

ยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น (ปี 2560)

01. การประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง
02. ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
03. การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้
04. การจัดการน้ำ
05. พลังงานทดแทน
06. ความหลากหลายทางชีวภาพ
07. สิ่งแวดล้อม
08. การพัฒนาเทคโนโลยี
09. การท่องเที่ยว
10. ผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ
11. โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
12. การเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
13. พื้นที่สูง
14. ข้าว
15. อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง
16. ยางพารา
17. เกษตรเพื่อความยั่งยืน
18. สุขภาพและชีวเวชศาสตร์
19. พืชสวน
20. ปาล์มน้ำมัน
21. อ้อยและน้ำตาลทราย
22. การพัฒนาสมุนไพร
23. อาหารและความมั่นคง
24. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
25. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
26. การเลี้ยงโคนเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้
27. การพัฒนา National Food Valley
28. อัญมณีและเครื่องประดับ
29. การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)
30. การพัฒนาการท่องเที่ยว
31. การจัดการขยะของชุมชน
32. สัตว์เศรษฐกิจ
33. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์
34. การคมนาคมขนส่งระบบราง
35. การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
36. พลาสติกชีวภาพ
37. มนุษยศาสตร์
38. ผลกระทบการใช้แร่ใยหินและศึกษาวัสดุทดแทน
39. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
40. วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
41. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรมเยาวชนและสังคมไทย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงจัดทำขึ้น โดยการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำชุมชน นักวิชาการ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งนำผลการสังเคราะห์ที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยราย ประเด็นด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง โดยทำการประยุกต์ด้วยวิธีการตรวจสอบเชิงนิเวศร่วมกับ แนวทางประวัติศาสตร์ (Historical Perspective) ซึ่งเป็นการพิจารณาบริบทที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการ ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง และนำบริบทที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตมาวิเคราะห์โดยใช้ TOWS Matrix เพื่อไปสู่ประเด็นการวิจัยในอนาคต และเพื่อให้การกำหนดแนวโน้มของยุทธศาสตร์การวิจัยได้สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ของประเทศ จึงได้นำวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) มาเป็นกรอบการนำเสนอแนวโน้มการกำหนดยุทธศาสตร์และประเด็นการวิจัย

เมื่อพิจารณาจากวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทย วิสัยทัศน์การวิจัย ผลจากการทบทวนแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่าแนวโน้มการกำหนด ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในอนาคต ประกอบด้วย ๑) การปรับบทบาทของ ภาคราชการ องค์กรส่วนท้องถิ่น การศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ ๒) การพัฒนากระบวนการ ยุทธศาสตร์โดยการมีส่วนร่วม และ ๓) การสร้างและพัฒนาภาคีร่วมเป็นเครือข่าย สำหรับประเด็นการวิจัยใน อนาคต คือ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น การวิจัยด้านการขับเคลื่อน เศรษฐกิจพอเพียงในภาคราชการ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษา ระดับอุดมศึกษา การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ การวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อน เศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความ สนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ (Gross National Happiness : GNH) การส่งเสริมงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันศาสนา และการวิจัยเพื่อ สร้างแนวทางการสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย เพื่อให้สามารถประยุกต์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

ประเด็นวิจัยข้างต้นควรได้รับการผลักดันให้เป็นเครื่องชี้นำในการพัฒนาประเทศ (Research as Development Driver) ด้วยการกำหนดกลไกและระบบรองรับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการ ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง และควรสร้างพลังในการขับเคลื่อนโดยการบูรณาการยุทธศาสตร์ทั้งแนวดิ่งและ แนวนอน พร้อมทั้งผนึกกำลังทุกภาคส่วนในการจัดการโครงการ มีการพัฒนาวัฒนธรรมการวิจัยที่พึงประสงค์ ตลอดจนการติดตามประเมินผลนโยบายการวิจัย โดยมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ มีความพร้อมด้านทรัพยากรในเชิงสหวิทยาการเพื่อประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ความพร้อมด้าน บุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย สร้างเสริม วัฒนธรรมการวิจัย และมีการติดตามประเมินผลนโยบายเป็นระยะและต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

วิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาประเทศไทยสู่ปี ๒๕๗๐^๑ มีสาระสำคัญ คือ การกลับเข้าสู่ทิศทางพัฒนาบนรากฐานของสังคมไทยที่อยู่บนกรอบแนวคิดของการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และให้ความสำคัญกับการพัฒนาประเทศที่ต้องอยู่บนพื้นฐานของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดความเสี่ยง สร้างภูมิคุ้มกัน นำไปสู่การพึ่งตนเองได้ทั้งในระดับปัจเจกชน ระดับครัวเรือน ระดับชุมชน ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ด้วยการพัฒนาในทุกมิติจะต้องอยู่ภายใต้หลักการของความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี คน ชุมชน สังคม ต้องมีความรู้ (รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง) และมีคุณธรรม (ซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน สติปัญญา แบ่งปัน) ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ และมีการกำหนดพันธกิจที่จะต้องมีการพัฒนาประเทศตามระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์บนหลักการของการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติในทุกมิติของการพัฒนา

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ประกาศนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยมีสาระสำคัญ คือ มุ่งประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงโดยเป็นประเด็นที่สำคัญและเร่งด่วน ด้วยการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นแนวทางการวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึกของชุมชนด้านเศรษฐกิจพอเพียง การนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานของประเทศไทย ควบคู่ไปกับการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี เสริมสร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิต จัดความยากจน และพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน รวมทั้งการต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนการจัดการงานและอาชีพในอนาคตของสังคมไทย เนื่องจากไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ดังนั้น จุดเริ่มต้นของการพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงที่ดำเนินการมา คือ การฟื้นฟูเศรษฐกิจและชุมชนท้องถิ่น ตั้งแต่ขั้นการฟื้นฟูและขยายเครือข่ายเกษตรกรรมยั่งยืน อันเป็นการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตและบริโภคอย่างพออยู่พอกินไปจนถึงการแปรรูปอุตสาหกรรมครัวเรือน สร้างอาชีพ และทักษะวิชาการ ซึ่งเป็นการพัฒนาตามขั้นตอนเป็นลำดับในเรื่องต่างๆ โดยพัฒนาขึ้นมาจากฐานทรัพยากรและภูมิปัญญาที่มีอยู่ภายในชาติควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากโลกภายนอก

จากวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาประเทศไทยสู่ปี ๒๕๗๐ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ และนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ข้างต้น ให้ความสำคัญกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงและปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน และรัฐ มุ่งให้การพัฒนาและบริหารประเทศดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ การพัฒนาประเทศตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมิได้มีแบบอย่างตายตัวตามตำรา หากแต่ต้องเป็นไปตามสภาพภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา วัฒนธรรม ชุมชนที่มีความหลากหลาย ขณะเดียวกันก็ต้องเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตามอิทธิพลของกระแสโลกาภิวัตน์ ควบคู่ไปกับการพยายามแสวงหาแนวทางดำรงชีวิตตามหลักการพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง ให้เกิดความสมดุลและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในยุคโลกาภิวัตน์ โดยอาศัยปรัชญา

^๑ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไทย ๒๐ ปี (๒๕๕๐-๒๕๗๐) ในปี ๒๕๔๙ สำหรับเป็นทิศทางการพัฒนาประเทศโดยรวม

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นตัวสร้างภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบที่ชุมชนอาจจะได้รับ เพื่อไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมมีผลกระทบและทำลายเอกลักษณ์และวัฒนธรรมชุมชนจนต้องล่มสลายไป

สหประชาชาติ (UN) โดยนายโคฟี อันนัน เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ ได้ยกย่องเชิดชูปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการทูลเกล้าฯ ถวายรางวัล The Human Development Lifetime Achievement Award แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๔๙ และปาฐกถาถึงเศรษฐกิจพอเพียงว่าเป็นปรัชญาที่สามารถเริ่มได้จากการสร้างภูมิคุ้มกันในตนเอง สู่หมู่บ้าน และสู่เศรษฐกิจในวงกว้างขึ้น ในที่สุดเป็นปรัชญาที่มีประโยชน์ต่อประเทศไทยและนานาประเทศ รวมทั้งองค์การสหประชาชาติได้สนับสนุนให้ชาติสมาชิก ๑๖๖ ประเทศ ยึดเป็นแนวทางสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

ในช่วงที่ผ่านมา นักวิจัยในหลากหลายสาขาให้ความสนใจองค์ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ความสำคัญและมุ่งเน้นวัตถุประสงค์และหลักการเบื้องหลังการสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งยอมรับร่วมกันว่าเศรษฐกิจพอเพียงเป็นองค์ความรู้เพื่อการดำรงอยู่ การรักษาตัวให้อยู่รอด เป็นองค์ความรู้สู่การพึ่งตนเองและความสามารถในการเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ทำให้คนมีอิสระในการหาเลี้ยงตนเองเพื่อการดำรงอยู่ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และปัจเจกชน อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้ปรัชญาและองค์ความรู้ของเศรษฐกิจพอเพียงยังไม่ได้มีการกำหนดออกมาเป็นแผนการวิจัยที่ชัดเจน และจากการทบทวนข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบบทความ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอกทั่วโลกแล้ว พบว่ามีผลงานที่เกี่ยวข้องไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐ เรื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีเป็นที่รับรู้และสนใจสู่สากล รวมทั้งจะทำทนายการพัฒนาตามแนวทางของเศรษฐกิจกระแสหลักที่ใช้กันมาทั่วโลกกว่าสามทศวรรษ

ดังนั้น ด้วยความมุ่งหวังให้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นคุณค่าและแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ได้อย่างชัดเจนและเห็นผลในเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน วช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์ชี้้นำให้เกิดงานวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เป็นงานวิจัยแบบมุ่งประสิทธิผล และคำนึงถึงผลตอบแทนทั้งในเชิงมูลค่าและคุณค่า สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับชาติ จังหวัด กลุ่มจังหวัด และความต้องการของภาคการผลิตที่จะนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ต่อไป

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

วช. ได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง โดยทำการประยุกต์วิธีการตรวจสอบเชิงนิเวศร่วมกับแนวทางประวัติศาสตร์ โดยพิจารณาตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต พบว่าด้านกฎหมาย รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๘๐ มีบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการวิจัย เกี่ยวกับเสรีภาพทางวิชาการที่ครอบคลุมถึงการวิจัยและเผยแพร่ผลการวิจัย และแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐในส่วนนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัยในศิลปวิทยาการแขนงต่างๆ และเผยแพร่ข้อมูลผลการศึกษาวิจัยที่ได้รับทุนการสนับสนุนการศึกษาวิจัยจากรัฐ ด้านการเมืองจากสภาพความอ่อนแอของพรรคการเมืองและกลไกต่างๆ ของภาครัฐ ทำให้ภาคประชาชนมีแนวโน้มที่จะรวมกลุ่มกันเพื่อแสดงความเห็นและความต้องการผ่านการรวมกลุ่มของตนเองมากขึ้น ดังนั้นแนวโน้มของการเมืองภาคประชาชนจะส่งผลให้ประชาชนหันมารวมกลุ่มเพื่อช่วยตนเองมากขึ้น เห็นได้จากการเกิดชุมชนที่พึ่งตนเองมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้หันกลับมาสนใจปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกันมากขึ้น ด้านเศรษฐกิจ พบว่าแนวโน้มของเศรษฐกิจไทยในอนาคตที่มีสัดส่วนของการพึ่งพาการส่งออกสูงถึงร้อยละ ๗๐ ทำให้มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นทางเลือกที่จะได้รับการยอมรับและสนับสนุนให้เข้ามาช่วยพัฒนาประเทศให้สามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น และประทับประคอง

เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวอย่างรวดเร็วจนเกิดความสับสนยุ่งยากเกินไป ด้านโครงสร้างประชากร พบว่า ผู้สูงอายุหรือผู้มีอายุตั้งแต่ ๖๐ ปีขึ้นไป มีแนวโน้มสูงขึ้น ดังนั้นการให้ความสนใจกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากรดังกล่าว กล่าวคือ มีส่วนสำคัญให้ผู้สูงอายุไม่โดดเดี่ยว และถูกทอดทิ้ง รวมทั้งได้รับการดูแลให้สามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น สำหรับด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่า กระแสโลกาภิวัตน์และโลกไซเบอร์สนับสนุนส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้าน สังคมพบว่า สังคมไทยเผชิญกับความเสื่อมถอยด้านคุณธรรม จริยธรรม และมีการใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้จึงมีบทบาทสำคัญที่จะต้องเข้ามาปรับ ความสมดุลของสังคมและวัฒนธรรมไทยต่อไปในอนาคต

เมื่อพิจารณาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ ถึง ๑๑ พบว่า มีเนื้อหาที่ ตระหนักและให้ความสำคัญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดจากการพัฒนาที่ขาดความสมดุล คือ “เศรษฐกิจดี สังคมมีปัญหาการพัฒนาที่ยั่งยืน” จึงนำเสนอยุทธศาสตร์ที่เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยใช้ “คน” เป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนา และมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบราชการใช้ “ปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง” เป็นปรัชญานำทางการพัฒนาประเทศ โดยมีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย ของชาติ ฉบับที่ ๗-๘ ที่นำพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนและทุก ภูมิภาคของประเทศ มาใช้เป็นปรัชญาการวางนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย ซึ่งพัฒนาการในแต่ละด้าน ดังกล่าวทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงมากยิ่งขึ้น

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่ เกี่ยวข้องงานด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

เนื่องจากงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงได้มีการดำเนินงานโดยหลายหน่วยงานมา ในระดับหนึ่งแล้ว และได้องค์ความรู้ ประสบการณ์ และมีข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อน ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สำคัญ คือ ภาคส่วนที่มีบทบาทสำคัญของประเทศ เช่น การเมือง เป็นต้น ถูกครอบงำด้วยทุนนิยมและทุนนิยมโลกาภิวัตน์ ทำให้การเมืองไทยมีลักษณะเป็นธุรกิจการเมือง ซึ่งก็เป็น ปัญหาทั่วโลกมิได้เป็นลักษณะเฉพาะของประเทศไทย แต่ที่เป็นปัญหามากในประเทศไทยเพราะการพัฒนาที่ ผ่านมาในอดีตได้ก่อให้เกิดปัญหาช่องว่างทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความรู้เป็นอย่างมากระหว่างชน ชี้นำและประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศ ทำให้หนักการเมืองหาผลประโยชน์จากช่องว่างดังกล่าวด้วยการ ดำเนินนโยบายที่ไม่สุจริตพร้อมกับใช้นโยบายประชานิยม เพื่อให้ได้การสนับสนุนจากคนส่วนใหญ่ที่มุ่งเน้นการ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่มีได้แก้ปัญหาระยะยาวซึ่งสวนทางกับเศรษฐกิจพอเพียง

ในงานวิจัยที่ผ่านมาได้พบว่า ธุรกิจการเมืองได้รับการสนับสนุนจากธุรกิจที่มุ่งหวังกำไรระยะ สั้นหรือที่เรียกว่า ธุรกิจตามที่เคยเป็น (Business as Usual) และการเมืองสร้างท้องถื่น เมื่อได้อำนาจทางการเมืองก็สามารถครอบงำระบบราชการได้ค่อนข้างจะเต็มรูปแบบ นอกจากนี้ข้อค้นพบของงานวิจัยพบว่าปัจจุบัน ภาคธุรกิจและภาคประชาสังคมมีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงไปมากพอสมควร โดยเฉพาะภาคธุรกิจเพราะ การใช้เศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับวิธีการดำเนินธุรกิจในระยะยาว การเป็นองค์กรธุรกิจที่มีความสุข และเป็นธุรกิจที่อาจสร้างประโยชน์สุขได้ตามลำดับ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจจึงทำได้พอสมควร ขณะที่ภาคประชาชนและภาคประชาสังคมมีความตระหนักว่าการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงทำให้ความ เป็นอยู่มั่นคงและมีความสุข จึงเกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในหมู่ประชาชนและสังคมที่มองหาทาง เลือกในการดำเนินชีวิตและเข้าใจความหมาย แต่อุปสรรคที่สำคัญอยู่ที่การเมืองท้องถื่นซึ่งยังไม่เชื่อต่อเศรษฐกิจ พอเพียง จึงทำให้การสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคประชาสังคมและชุมชนโดยท้องถื่นมี จำกัด้ ดังนั้น ผลการวิจัยข้างต้นเป็นประเด็นที่มีความสำคัญสูงสุดในแง่ของยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนใน ปัจจุบัน ติดตามมาด้วยภาคราชการซึ่งต้องการขับเคลื่อนเช่นกัน และที่สำคัญที่สุดผู้ปฏิบัติงานในระดับสูงของ

หน่วยงานจะต้องมีความเชื่อมั่นและเป็นผู้ดำเนินการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงภายในหน่วยงานของตนเอง ในขณะที่เดียวกันสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ได้ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง โดยในระดับการศึกษาพื้นฐานได้ผลดีระดับหนึ่งแล้ว แต่ส่วนที่เคลื่อนตัวได้ช้า คือ สถาบันอุดมศึกษา เนื่องจากข้อจำกัดระบบราชการของสถาบันศึกษาและความพยายามในการเชื่อมโยงความรู้ และกระแสหลักอันเป็นสากล โดยเฉพาะเศรษฐศาสตร์กระแสหลักที่มีพื้นฐานความคิดที่เชื่อว่ามนุษย์เป็นสัตว์เศรษฐกิจซึ่งต่างกับคำว่ามนุษย์ในความหมายทั่วไปที่แปลว่า “ผู้ที่มีใจงาม” ซึ่งเป็นความหมายเดียวกันกับที่นำมาใช้ในเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งหน่วยงานที่กำกับดูแลสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นหน่วยราชการมีข้อจำกัดในการขับเคลื่อนเช่นเดียวกับหน่วยราชการทั่วไป ดังนั้น การแก้ไขข้อจำกัดและขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันอุดมศึกษา จึงมีความสำคัญในแง่ของการสร้างความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ส่วนภาคธุรกิจนั้น ถึงแม้จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงได้ดีในระดับหนึ่งแล้วแต่ยังมีประเด็นที่จะต้องขับเคลื่อนให้เกิดผลต่อไป อาทิ การสร้างมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ การทำให้ตลาดหลักทรัพย์ยอมรับมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงเป็นมาตรการสำคัญที่จะพิจารณาค่าของจากธุรกิจที่จะนำหุ้นของกิจการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ยังกังวลกับคำว่า “เศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่า “พอเพียงหมายถึงไม่ต้องการอะไร” ซึ่งขัดกับสัญชาตญาณของความเป็นคน ขณะที่บางส่วนให้ความสนใจเรื่องความสุขมวลรวมประชาชาติ (Gross National Happiness : GNH) โดยใช้ต้นแบบของภูฏาน และให้ความสำคัญที่ความสุขโดยไม่เข้าใจว่าเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเพียงกระบวนการโดยมีผลผลิต คือ ความยั่งยืน (Sustainability) และมีผลลัพธ์ คือ การสมดุล ซึ่งหมายถึงความเป็นปกติ เพราะทุกสิ่งทุกอย่างที่มีความสมดุลจะมีความเป็นปกติ หรือหมายถึงการไม่มีความทุกข์ซึ่งก็คือ การมีความสุขนั่นเอง ดังนั้น ผลลัพธ์ของเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความสุข ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนปรารถนา ดังนั้น เมื่อบุคคลมีความสุขพอเพียงแล้วก็น่าจะทำให้มีความสุข โดยเฉพาะการมีความสุขจากการได้ทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นหรือให้ส่วนรวมเกิดประโยชน์สุข กล่าวโดยสรุป เป้าหมายของเศรษฐกิจพอเพียง อันประกอบด้วย ความยั่งยืน สมดุล และมั่นคง คือ ความยั่งยืนที่ประกอบด้วยความสุข และประโยชน์สุขนั่นเอง โดยเป็นเรื่องที่จำเป็นจะต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งและเผยแพร่ให้เกิดความเข้าใจในวงกว้าง

นอกจากนี้ ในภาคการศาสนา พบว่าการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศาสนายังมิได้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร โดยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคประชาสังคมที่ครบถ้วนต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ บ้าน วัด และโรงเรียน จากผลการวิจัยดังกล่าวพบว่าบ้านและโรงเรียนได้มีการขับเคลื่อนในระดับหนึ่งแล้ว แต่การขับเคลื่อนในวัดจะมีน้อยมาก รวมถึงกระบวนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงโดยการนำเอาศาสนธรรมหลักของทุกศาสนาไปสู่แนวทางการปฏิบัติเป็นเรื่องที่จำเป็นมาก

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

วช. ได้ศึกษาบริบทการพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ SWOT Analysis สำหรับวิเคราะห์ปัจจัยภายในเพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็ง และสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกเพื่อรับรู้เกี่ยวกับโอกาสและภาวะคุกคามที่มีต่อการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาใช้กำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัย (Strategic Positioning) และนำไปใช้พิจารณาประกอบการประเมินแนวโน้มการกำหนดยุทธศาสตร์และประเด็นการวิจัยในอนาคต โดยผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัยมีดังนี้

การกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัย (Strategic Positioning)

โอกาส			
จุดอ่อน	การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของโลกในปัจจุบัน โดยเฉพาะกระแสของโลกาภิวัตน์ และการแข่งขันในระบบทุนนิยม ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายจากรอบด้าน	เศรษฐกิจพอเพียงเป็นระบบเศรษฐกิจที่ฝึกให้คนได้ตระหนักรู้ถึงศักยภาพในด้านความสามารถพึ่งตนเองได้ของมนุษย์ และนำเอาหลักการสำคัญของพระพุทธศาสนา (ทางสายกลาง) มาประยุกต์ใช้ในภาคสนามอย่างได้ผลเป็นรูปธรรม	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มีแนวนโยบายด้านการบริหารราชการแผ่นดิน มาตรา ๗๘ (๑) มีสาระสำคัญว่า : "ต้องส่งเสริมการดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติในภาพรวมเป็นสำคัญ"
จุดแข็ง	วาทกรรมการพัฒนาของความสัมพันธ์และกระแสโลกาภิวัตน์	หน่วยงานภาครัฐเป็นโครงสร้างการพัฒนาประเทศที่มีพลังในการขับเคลื่อนและราชการส่วนภูมิภาคเป็นผู้นำที่สามารถเป็นต้นแบบในการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงกับประชาชนได้	เศรษฐกิจพอเพียงวางพื้นฐานอยู่บนหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่มุ่งพัฒนาทั้งคนและทั้งกระบวนการทางเศรษฐกิจไม่เบียดเบียนใครให้เดือดร้อน ไม่มุ่งทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
	ยังขาดนักอุดมการณ์ด้านปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอยู่มาก องค์ความรู้ของโลกตะวันตก ที่เน้นด้านวัตถุมิอิทธิพลต่อโลกและประเทศไทยมาก	การเพิ่มขึ้นเกษตรอุตสาหกรรมและการขยายตัวอย่างรวดเร็วของชุมชนเมืองส่งผลกระทบต่อเกษตรพึ่งตนเองและชุมชนชนบท	ภาวะวิกฤติศรัทธาของศาสนาพุทธและศาสนาอื่นในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ ปัญหาสังคมวัฒนธรรม ยาเสพติด การพนัน ฯลฯ
ภัยคุกคาม			

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ของ วช. ตระหนักและให้ความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่ไปกับการพัฒนางานวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยสนับสนุนให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งนี้ สำหรับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นสิ่งที่รัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นนโยบายและแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ ดังนั้น วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง กำหนดขึ้นโดยยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์

การพัฒนาประเทศในปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕-๒๕๕๗

ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ ๒, ๓ และ ๔ โดยเชื่อมโยงกับประเด็นและแนวทางการดำเนินการ กล่าวคือ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำ ประเด็นหลัก ๑๖ การต่อต้าน การคอร์รัปชัน สร้างธรรมาภิบาลและความโปร่งใส แนวทางการดำเนินการ ๑๖.๑ การรณรงค์และสร้างแนวร่วมในสังคม ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหลักที่ ๒๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การบริหารจัดการน้ำ และแนวทางการดำเนินการที่ ๒๑.๑ การปลูกป่า และยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างความสมดุลและปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐ ในประเด็นหลักที่ ๓๐ การปฏิรูปการเมือง และแนวทางการดำเนินการที่ ๓๐.๑ กระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเชื่อมโยงกับประเด็นหลัก ๒๔ การปรับโครงสร้างระบบราชการ แนวทางการดำเนินการ ๒๔.๑ เพิ่มประสิทธิภาพองค์กรภาครัฐและพัฒนารูปแบบการทำงานของภาครัฐ ด้วยการสร้างความพร้อมในการบริหารการจัดการแบบบูรณาการ โดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และ ๒๔.๒ ป้องกันและปราบปรามทุจริตคอร์รัปชัน

ความสอดคล้องตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ โดยยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๔ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่มีเป้าหมายและตัวชี้วัด คือ สถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็ง สำหรับความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) กล่าวคือ มีความสอดคล้องกับนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต สำหรับนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีจะมีความเชื่อมโยงนโยบายเฉพาะด้านข้อที่ ๘.๑ ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดินข้อ ๘.๑.๒ เสริมสร้างประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ยกระดับสมรรถนะของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐพัฒนา และส่งเสริมรูปแบบโครงสร้าง มุ่งเน้นการจัดการความรู้และพัฒนาส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐให้ป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต จะเชื่อมโยงกับนโยบายเฉพาะด้าน ข้อที่ ๔.๑ นโยบายการศึกษา ข้อ ๔.๑.๔ จัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม และสนับสนุนการสร้างรายได้ระหว่างเรียน และสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำได้ทันทีโดยความร่วมมือระหว่างแหล่งงานกับสถานศึกษา ส่งเสริมให้มีศูนย์อบรมอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และประชาชนสามารถเรียนรู้หาประสบการณ์ก่อนไปประกอบอาชีพโดยให้สถาบันอาชีวศึกษาดำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอาชีพ รวมทั้งจัดให้มีศูนย์ซ่อมสร้างประจำชุมชนเพื่อฝึกฝนช่างฝีมือและการสร้างทักษะในการให้บริการแก่ประชาชน

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕-๒๕๕๗ จำแนกตามปีงบประมาณ กล่าวคือ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕ ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ๑.๑๕ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสร้างสังคมสมานฉันท์และความมั่นคงของประเทศ ๒.๑๐ การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน และยุทธศาสตร์ที่ ๕ การส่งเสริมการพัฒนาภูมิภาคและท้องถิ่น ๕.๑ การส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่น และมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ในยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ๖.๒ แผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ๘.๑ แผนงานพัฒนาประสิทธิภาพการ

บริหารราชการแผ่นดิน และยุทธศาสตร์ที่ ๘ การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ๘.๓ แผนงานส่งเสริมการพัฒนา จังหวัดและกลุ่มจังหวัด รวมทั้งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ ๒๕๕๗ ในยุทธศาสตร์ที่ ๘ การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ๘.๓ การส่งเสริมการกระจายอำนาจ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ๘.๒ การพัฒนา ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดิน และยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม ๖.๑ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง มีความสอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย ของชาติ ฉบับที่ ๘ จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงมีที่มาที่ ชัดเจนและมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ สมควรที่จะ ได้มีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อให้เกิดการบูรณาการอย่างเป็นระบบและสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อน ประเด็นการวิจัยไปสู่การวิจัยที่เป็นรูปธรรมและเกิดประสิทธิผล

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

สร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่ชี้นำการขับเคลื่อนประเทศไทยภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อ ประโยชน์สุขของคนไทย และความเจริญเติบโตของประเทศไทยที่ยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ส่งเสริมการวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการขับเคลื่อนใน ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคม

๓.๒ ส่งเสริมงานวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ก่อให้เกิดผลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกใน ความหมายที่ใกล้เคียงกันในต่างประเทศ

๓.๓ ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อการขับเคลื่อนสถาบันทางศาสนาทุกศาสนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดใน พระพุทธศาสนาให้เป็นแก่นคุณธรรมและช่วยเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวไปสู่พระสงฆ์และฆราวาสทั่วไป ตามแนว เศรษฐกิจพอเพียง

๓.๔ ส่งเสริมงานวิจัยในแนวทางของความสุข (Well Being) และประโยชน์สุขเพื่อสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

๓.๕ ส่งเสริมงานวิจัยอื่นๆ ที่สามารถช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงได้

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคราชการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับ เศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจาก แนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การส่งเสริมงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันศาสนาโดยมีจุดเน้น ที่วัดในพระพุทธศาสนา

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย เพื่อให้สามารถประยุกต์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้จริงจากภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคราชการ

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้จริงจากภาคราชการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษาและการวิจัยกับสถาบันการศึกษา ในระดับอุดมศึกษา รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการศึกษาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของประเทศเพื่อนบ้าน

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยด้านเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้จริงจากภาคธุรกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับเศรษฐกิจพอเพียงรวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจ ในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจทางเลือก ที่ได้รับการยอมรับและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การส่งเสริมงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันศาสนา โดยมีจุดเน้นที่วัดในพระพุทธศาสนา

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยด้านเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันศาสนา โดยมีจุดเน้นพระพุทธศาสนาซึ่งมีหลักธรรมอันเป็นฐานทางด้านคุณธรรมของเศรษฐกิจพอเพียงและมีพระสงฆ์เป็นกลุ่มเป้าหมายในการปฏิบัติตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย เพื่อให้สามารถประยุกต์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

เป้าประสงค์ : เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสุขและประโยชน์สุข รวมทั้งสนับสนุนให้คนในชนบท เมือง และภาคธุรกิจสามารถประยุกต์แนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขไปใช้ปฏิบัติได้

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ

(๑) ผลการวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภาคธุรกิจ และสถาบันศาสนา

(๒) ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับเศรษฐกิจพอเพียง

(๓) ผลการวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย

๒) เชิงคุณภาพ

(๑) การประยุกต์ใช้ผลการศึกษาวิจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภาคธุรกิจ และสถาบันศาสนา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของทั้งหมด

(๒) การประยุกต์ใช้ผลการวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของทั้งหมด

(๓) การประยุกต์ใช้ผลการวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของทั้งหมด

๖.๒ ผลลัพธ์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภาคธุรกิจ และสถาบันศาสนา นำผลการวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้สำหรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อประโยชน์สุขของคนไทยและความเจริญเติบโตของประเทศไทยที่ยั่งยืน

๖.๓ ตัวชี้วัด

๑) จำนวนผลการวิจัยด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

๒) ร้อยละของผลการศึกษาวิจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการนำไปประยุกต์ใช้จริงเปรียบเทียบกับทั้งหมด

๓) ร้อยละขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภาคธุรกิจ และสถาบันศาสนา ที่นำผลการวิจัยและองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้สำหรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมีประสิทธิภาพ เปรียบเทียบกับกลุ่มเป้าหมาย

๖.๔ เป้าหมาย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภาคธุรกิจ และสถาบันศาสนา มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อประโยชน์สุขของคนไทยและความเจริญเติบโตของประเทศไทยที่ยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

๒) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

๓) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

๔) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

๕) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

๖) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

มหาวิทยาลัยรัฐ มหาวิทยาลัยเอกชน และมหาวิทยาลัยสงฆ์ ทั่วประเทศ

๘. แผนงานวิจัยและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อสร้างคู่มือในการฝึกอบรมผู้ประเมินกิจกรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดำเนินการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐานของกิจกรรมในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนางิจกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคราชการ **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒**

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในองค์กรภาคราชการที่เชื่อมโยงสู่ประชาคมอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อสร้างกิจกรรมที่เกี่ยวกับประโยชน์สุขในภาคราชการที่ดำเนินการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐานของกิจกรรมที่เกี่ยวกับประโยชน์สุขอย่างมีประสิทธิภาพในภาคราชการที่ดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนางิจกรรมในภาคราชการตามหลักธรรมาภิบาลให้สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา
กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ประชาคมอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อสร้างกิจกรรมที่เกี่ยวกับประโยชน์สุขในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดำเนินการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อสร้างมาตรฐานของกิจกรรมที่เกี่ยวกับประโยชน์สุขในภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนางิจกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาคการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยด้านการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔**

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในภาคธุรกิจ

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อสร้างคู่มือในการฝึกอบรมผู้ประเมินธุรกิจที่ดำเนินการตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๓ การสร้างมาตรฐานความคุ้มค่าเงินตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนวิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดย่อมต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเชิงปฏิบัติเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจทางเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกับเศรษฐกิจพอเพียงรวมทั้งการสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศที่ให้ความสนใจในเรื่องความสุขที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดความสุขมวลรวมประชาชาติ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อการสร้างภาพจำลองสังคมที่ช่วยให้คนมีความเป็นอยู่ที่ดี

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อสร้างระบอบการจัดการทรัพย์สิน (Property Regime) ที่เป็นอยู่ในสังคมไทยเพื่อให้เกิดสังคมที่ช่วยให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีเพิ่มขึ้น

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อสร้างให้เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ปรับตัวเป็นผู้ประกอบการจริงได้

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การส่งเสริมงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสถาบันศาสนาโดยมีจุดเน้นที่วัดในพระพุทธศาสนา กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัย ๑ การสร้างฐานข้อมูลของวัดที่ดำเนินกิจกรรมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อขับเคลื่อนวัดให้ดำเนินกิจกรรมไปในแนวทางตามคำสอนในพุทธศาสนา

แผนงานวิจัย ๒ การส่งเสริมสถาบันทางศาสนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัดในพระพุทธศาสนาเป็นแกนในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับภาคส่วนต่างๆ ในชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขร่วมกันของประชาชนไทย เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาความหมายและแนวทางสร้างความสุขและประโยชน์สุขจากเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อแปลงปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นนามธรรมให้เป็นแนวทางที่สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้ภาคส่วนเป้าหมายสามารถขับเคลื่อนให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ได้

๙.๒ การสร้างกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงอย่างเข้มข้นโดยทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ชีวิต (Theory of Experiential Learning)

๙.๓ การพัฒนานักวิจัยท้องถิ่นซึ่งเป็นสมาชิกชุมชนให้เป็นนักคิด นักทฤษฎี และนักปฏิบัติด้านเศรษฐกิจพอเพียง โดยเรียนรู้และประเมินประสบการณ์เศรษฐกิจพอเพียงไปในเวลาเดียวกัน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงที่กำหนดขึ้น มีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑๐.๑ การจัดทำแผนปฏิบัติการ

ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อกำหนดแนวทาง ขั้นตอนวิธีการ/กิจกรรม และเจ้าภาพผู้รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการแปลงกลยุทธ์และแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำส่งผลผลิตและผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการ

กำหนดกลไกของการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อม รวมทั้งสามารถปฏิบัติและนำส่งผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง ต้องเกี่ยวข้องกับภาคส่วน องค์กร และบุคคลจำนวนมากและต่อเนื่องตามกรอบเวลาของยุทธศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและจัดให้มีกลไกการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบ ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน (Focal Point) ในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และสนับสนุนให้มีการสื่อสารและประสานงานเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) สำหรับการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ รวมถึงการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

ความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรทางศาสนาได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการประยุกต์เพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ตีควมคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงถ่วงการขอเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้ อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงาน ดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/ หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของ ยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “ประเทศไทยใช้งานวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศและประโยชน์สุขของประชาชน” และมีพันธกิจการวิจัย คือ สนับสนุนงานวิจัยด้านความมั่นคงของรัฐและธรรมาภิบาลเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศและประโยชน์สุขของประชาชนโดยรวม โดยมี ๖ ยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) การวิจัยด้านการป้องกันประเทศเพื่อความมั่นคงของรัฐ ๒) การวิจัยเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศ แรงงานต่างด้าว การค้ามนุษย์ อาชญากรรมรูปแบบต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓) การวิจัยด้านการปฏิรูปกระบวนการยุติธรรม การเมือง และการแก้ไขความไม่เท่าเทียมเพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม ๔) การวิจัยเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพ การมีภูมิคุ้มกันด้านความมั่นคงและการจัดการภัยคุกคาม ๕) การวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ และ ๖) การวิจัยเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านความมั่นคงของรัฐ

เป้าประสงค์การวิจัย คือ ความมั่นคงในประเทศ ความปรองดอง ความสมานฉันท์ ความเท่าเทียมและความเป็นธรรมในสังคม และประโยชน์สุขของประชาชน โดยมีการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ รัฐบาลให้ความสำคัญกับนโยบายความมั่นคงและเสริมสร้างธรรมาภิบาลอย่างเป็นรูปธรรม กระทรวง กรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมในการดำเนินนโยบายความมั่นคงและเสริมสร้างธรรมาภิบาล ภาคประชาสังคม ยอมรับและให้การสนับสนุนต่อพัฒนาศักยภาพการป้องกันประเทศให้มีความพร้อมในการรักษาเอกราชและอธิปไตย การเสริมสร้างสันติภาพของการอยู่ร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้าน สร้างความสัมพันธ์ทั้งในระดับรัฐบาลและกองทัพเพื่อรักษาผลประโยชน์ของชาติ มุ่งกระชับความสัมพันธ์และความไว้วางใจกับประเทศเพื่อนบ้าน และพัฒนากลไกชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้านที่ดี การสนับสนุนให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงในประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค และการแก้ไขปัญหาผู้หลบหนีเข้าเมืองทั้งระบบ

กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในภูมิภาค โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ส่งผลกระทบต่อดุลยภาพ และพลวัตด้านความมั่นคงของไทย ในขณะเดียวกันลักษณะภูมิศาสตร์ของไทยดังกล่าว อยู่ในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางทะเลที่สำคัญ โดยเฉพาะปัญหาภัยคุกคามและอาชญากรรมข้ามชาติ รวมทั้งปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเล ส่งผลให้เกิดปัญหาภายในประเทศ เช่น กรณีการแย่งชิงทรัพยากรในทะเล เป็นต้น และทำให้ประเทศไทยมีความเสี่ยงในการสร้างดุลยภาพของการรักษาความมั่นคง และผลประโยชน์ของชาติทางทะเล

ความเปลี่ยนแปลงของบริบทความมั่นคงภายในประเทศ

๑) ความมั่นคงของสถาบันหลักของประเทศ โดยเฉพาะสถาบันพระมหากษัตริย์ ซึ่งได้มีกลุ่มบุคคลและขบวนการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ เพื่อบ่อนทำลายและมุ่งเปลี่ยนแปลงสถานะของสถาบันในระดับและขอบเขตที่กว้างขวาง ทั้งภายในและจากภายนอกประเทศในลักษณะที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงของสถาบันพระมหากษัตริย์ โดยนำมาแสวงหาประโยชน์ทางการเมือง รวมทั้งมีการดำเนินการในลักษณะต่างๆ เช่น กล่าวอ้างความเท็จเพื่อดูหมิ่นใส่ร้าย ตลอดจนนำประเด็นการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการหมิ่นสถาบันพระมหากษัตริย์มาวิพากษ์วิจารณ์ โดยกล่าวอ้างถึงการขัดต่อหลักสิทธิ เสรีภาพ และหลักสิทธิมนุษยชน ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าว เป็นประเด็นที่มีความอ่อนไหวที่อาจนำมาซึ่งความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคมมากขึ้น ทั้งนี้ ปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ ซึ่งเป็นศูนย์รวมจิตใจและจุดยึดเหนี่ยวของสังคมไทยที่เป็นความมั่นคงโดยรวมของประเทศ

๒) ความขัดแย้งของคนในชาติ นับจากการบังคับใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๔๐ จนถึงปัจจุบัน พัฒนาการของประชาธิปไตยไทยได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามความตื่นตัวทางการเมืองของประชาชนได้ปรากฏผลในทางลบเมื่อถูกขับเคลื่อนด้วยเป้าหมายสุดขั้วสุดโต่งทางการเมือง โดยอาศัยเงื่อนไขปัญหาเชิงโครงสร้างของสังคมที่มีความเหลื่อมล้ำในมิติต่างๆ โดยเฉพาะในมิติทางเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้เกิดการแตกแยกทางความคิดระหว่างกลุ่มคนต่างๆ ในสังคม และนำไปสู่การใช้ความรุนแรงที่ทำลายความสงบเรียบร้อย และวัฒนธรรมอันดีของสังคม ประกอบกับสภาพสังคมปัจจุบันที่แนวโน้มความอดทนอดกลั้นมีลักษณะลดต่ำลง ในขณะที่ความต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขึ้น จึงทำให้สถานการณ์ความขัดแย้งของคนในชาติ กลายเป็นจุดเปราะบางต่อการรักษาเอกภาพของคนในชาติและการสร้างภูมิคุ้มกันของสังคมไทย ซึ่งโยงกับการเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันชาติในอนาคตด้วย

๓) ความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ นับตั้งแต่เกิดเหตุการณ์รุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้เมื่อปี ๒๕๔๗ เป็นต้นมา รัฐบาลได้พยายามดำเนินการทั้งในด้านความมั่นคงและด้านการพัฒนาแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง โดยระดมทรัพยากร (คน งบประมาณ) เป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากเป็นปัญหาที่เรื้อรังมายาวนานจึงยังไม่อาจสงบลงได้โดยง่าย ขณะที่ในปัจจุบันปัญหามีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดยพบว่าเหตุของความรุนแรงมาจากหลายส่วน ทั้งสาเหตุเดิมที่มาจากกรกระทำของผู้ที่มีอุดมการณ์ต่างจากรัฐ ซึ่งยังคงดำเนินอยู่ต่อไป และสาเหตุอื่นเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน โดยเฉพาะความขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์ของกลุ่มอิทธิพล การขยายตัวของอำนาจมืดและเศรษฐกิจสีเทา ความแค้นในเรื่องส่วนตัว ความบาดหมางระหว่างคนต่างศาสนา และการแทรกแซงจากภายนอกประเทศ ประกอบกับบรรยากาศความหวาดระแวงระหว่างประชาชนในพื้นที่กับเจ้าหน้าที่รัฐซึ่งเป็นอุปสรรคในการแก้ไขปัญหา ยังคงดำรงอยู่หลายพื้นที่ นอกจากนี้ ยังมีข้อเรียกร้องให้ภาครัฐแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างให้สอดคล้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม เช่น เรื่องอัตลักษณ์มลายูมุสลิม เรื่องความยุติธรรมในพื้นที่ และเรื่องความยากจนของประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งเป็นประเด็นละเอียดอ่อนที่เป็นรากเหง้าของปัญหาความขัดแย้งและความรุนแรงในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้

๔) ความเชื่อมั่นของประเทศในการบริหารตามหลักนิติธรรม ประเทศไทยยังคงมีปัญหาเชิงโครงสร้างที่ไม่เอื้อต่อการบริหารตามหลักนิติธรรม กฎหมายจำนวนมากยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้สอดคล้องกับหลักนิติรัฐ และไม่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของประเทศ กลไกการตรวจสอบการทุจริตคอร์รัปชันยัง

ขาดความเข้มแข็ง ส่งผลให้เกิดช่องทางการทุจริตคอร์รัปชันในกลไกภาครัฐระดับต่างๆ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการเลือกปฏิบัติและปัญหาความไม่เท่าเทียมกันที่ก่อตัวเป็นความขัดแย้งในสังคม ในขณะที่ภาคเอกชนและประชาชนบางส่วนยอมรับกระบวนการทุจริตคอร์รัปชันเพื่อแสวงหาประโยชน์ส่วนตน โดยผลของปัญหาดังกล่าว ได้กัดกร่อนพื้นฐานทางคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีงามของสังคม รวมทั้งเป็นการรुकล้ำสิทธิและโอกาสของผู้ไร้อำนาจที่เป็นสาเหตุของความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนเป็นการทำลายกฎกติกาที่ควรยึดถือร่วมกัน ซึ่งจะนำไปสู่ผลกระทบต่อเสถียรภาพและความมั่นคงของชาติต่อไป

๕) วิกฤตการณ์ความมั่นคงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก และการเพิ่มจำนวนประชากรโลกอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการพัฒนาประเทศในภูมิภาคต่างๆ ของโลกที่เน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างขาดสมดุล และนำไปสู่ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม จนทำให้เกิดภาวะโลกร้อนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่ทำให้เกิดภัยพิบัติต่างๆ บ่อยครั้งมากขึ้น รวมทั้งเพิ่มความรุนแรงและสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์เพิ่มมากขึ้นด้วย ในส่วนของประเทศไทยแม้จะมีหน่วยงานรับผิดชอบหลักและหน่วยงานสนับสนุนในเรื่องสาธารณสุขอย่างชัดเจน แต่ยังคงขาดการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ให้มีความพร้อมดำเนินงานในลักษณะบูรณาการเพื่อเผชิญภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบริหารวิกฤตการณ์อย่างเป็นระบบสอดคล้องกับสถานการณ์ จึงทำให้ไม่สามารถคลี่คลายหรือแก้ไขปัญหาได้ทันสถานการณ์

ความเปลี่ยนแปลงของบริบทความมั่นคงข้ามพรมแดน

๑) การเคลื่อนตัวของภัยคุกคามข้ามชาติ ในปัจจุบันปัญหาภัยคุกคามข้ามชาติทั้งเกิดจากการกระทำของรัฐและตัวแสดงที่ไม่ใช่รัฐ ได้เคลื่อนตัวแผ่ขยายออกไปอย่างรวดเร็วตามกระแสโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นปัญหาภัยคุกคามที่ก่อผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความมั่นคงของชาติโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบจากการก่อการร้ายสากลที่ได้รับการประเมินว่า แรงขับเคลื่อนการต่อสู้ในเชิงอุดมการณ์ยังคงมีอยู่อย่างเข้มข้นในกลุ่มชาติมุสลิม โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบจากเดิมที่มีกลุ่มอัลกออิดะห์เป็นศูนย์รวมสั่งการ ไปเป็นการขยายความคิดความเชื่อไปยังกลุ่มตัวแทนในประเทศต่างๆ ที่มีเงื่อนไขพร้อมพัฒนาตนเองเป็นผู้ก่อการร้ายในรูปแบบ Home-Grown Terrorist เช่น เงื่อนไขความคับแค้นจากการไม่ได้รับความเป็นธรรม การถูกทำลายอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ และเงื่อนไขความเชื่อและศรัทธาหลักศาสนาที่ถูกบิดเบือนหรือเชื่อและศรัทธาแบบสุดขั้ว/สุดโต่ง เป็นต้น นอกจากนี้ กลุ่มหรือขบวนการอาชญากรรมข้ามชาติยังได้แสวงหาประโยชน์จากสภาวะโลกไร้พรมแดน โดยการเคลื่อนไหวเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายในภูมิภาคต่างๆ ทั้งปัญหาที่มีอยู่เดิม เช่น การค้ายาเสพติด การค้าอาวุธสงคราม การค้ามนุษย์ การฟอกเงิน และการกระทำอันเป็นโจรสลัด เป็นต้น และปัญหาอาชญากรรมทางเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ ซึ่งเป็นปัญหาภัยคุกคามที่พัฒนารูปแบบและวิธีการได้สลับซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งมีแนวโน้มขยายตัวและควบคุมได้ยาก ทั้งนี้ ได้มีการคาดการณ์ว่าการแสวงหาอำนาจและผลประโยชน์ขององค์กรก่อการร้ายสากลและองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น และมีความซับซ้อนเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งมากขึ้น รวมทั้งมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ทำให้ยากต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหา สำหรับในกรณีของไทยแม้ว่าจะยังมีข้อเป้าหมายโดยตรงของการก่อการร้าย แต่ยังคงต้องเฝ้าระวังความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการบ่มเพาะเครือข่ายกับกลุ่มก่อความไม่สงบภายในของไทย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ

๒) การย้ายถิ่นประชากร การย้ายถิ่นของประชากรจากประเทศต่างๆ เข้าสู่ประเทศไทยได้ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศอย่างต่อเนื่อง สาเหตุการย้ายถิ่นมีทั้งเหตุผลความแตกต่างด้านเศรษฐกิจและการเมืองระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยส่วนหนึ่งใช้ไทยเป็นเส้นทางผ่านสู่ประเทศที่สาม เช่น หนีภัยสงคราม และการลักลอบหลบหนีเข้าเมืองจากประเทศเพื่อนบ้านเพื่อมาขายแรงงานในประเทศไทย ซึ่งมีปัญหาการส่งกลับประเทศต้นทางส่งผลให้มีผู้ย้ายถิ่นจำนวนมากยังคงค้างในไทยนำมาซึ่งปัญหาที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองอย่างกว้างขวาง อาทิ ปัญหาด้านสาธารณสุข

ปัญหาการค้ำมนุษย์ และปัญหาการละเมิดสิทธิมนุษยชน รวมทั้งปัญหาการเมืองระหว่างประเทศ ตลอดจนเป็นภาระด้านงบประมาณภาครัฐ และในระยะยาวอาจเกิดปัญหาด้านสังคมเนื่องจากปัญหาสถานะและสิทธิของบุคคลตามกฎหมายของบุตรหลานที่เกิดขึ้น ปัญหาชุมชนคนต่างด้าวที่อาจนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งกับคนไทย ถือเป็นปัญหาละเอียดอ่อนและส่งผลกระทบต่อหลายมิติ

๓) การเปลี่ยนแปลงอันเกิดจากบริบทความมั่นคงในมิติใหม่ ในสถานการณ์ปัจจุบันโลกได้เผชิญกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลกในบริบทต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของมนุษย์และความมั่นคงของชาติ สำหรับประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาความมั่นคงมิติใหม่ที่เป็นผลมาจากการพัฒนาประเทศในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาที่มุ่งสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม โดยมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยขาดความสมดุล ในขณะที่ขาดกลไกการบริหารทรัพยากรฯ ที่เข้มแข็ง ทำให้เกิดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในมิติอื่นๆ เช่น ความมั่นคงด้านอาหาร และด้านพลังงาน เป็นต้น เป็นผลให้ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่มาจากแนวโน้มการขาดแคลนอาหารและพลังงาน หากประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติขนาดใหญ่ นอกจากนี้ผลของกระแสโลกาภิวัตน์ที่นำไปสู่การเชื่อมโยงในมิติต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่อันเนื่องมาจากการสูญเสียสมดุลธรรมชาติและระบบนิเวศอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความก้าวหน้าทางนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นผลให้เกิดการไหลบ่าของวัฒนธรรมต่างๆ ผ่านโลกไซเบอร์เข้าสู่ประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต วัฒนธรรม และความสัมพันธ์ของบุคคล ตลอดจนพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนอาจส่งผลให้เกิดวิกฤตเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะวัฒนธรรมปัจเจกชนนิยม ซึ่งมีแนวโน้มทำให้สังคมไทยอ่อนแอ ประชาชนขาดจิตสำนึกร่วมด้านความมั่นคง รวมทั้งมีความเสี่ยงด้านความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ปัญหามีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการโจมตีทางไซเบอร์ และการเจาะเข้าสู่ระบบข้อมูลข่าวสารและความลับทางราชการและข้อมูลทางธุรกิจของภาคเอกชน รวมทั้งความเสี่ยงต่อระบบควบคุมสาธารณสุข โภค การคมนาคม และระบบการติดต่อสื่อสาร ประกอบกับอิทธิพลของสื่อประเภทเครือข่ายสังคมที่มีแนวโน้มกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวมตัวของประชาชนเพื่อดำเนินกิจกรรมสาธารณะต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมทางการเมือง ที่มีการใช้สื่อในการโจมตี บ่อนทำลาย หรือบิดเบือนข้อเท็จจริงฝ่ายตรงข้าม ซึ่งอาจนำไปสู่การสร้าง ความเกลียดชังและสร้างความแตกแยกภายในประเทศที่รุนแรงเพิ่มขึ้น รวมถึงอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประเทศด้วยหากมีการใช้สื่อโจมตี หรือบ่อนทำลายประเทศอื่นที่สนับสนุนฝ่ายตรงข้าม

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีตของว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านความมั่นคงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปประเทศไทย การปฏิรูปการเมืองทุกระดับ ความมั่นคงของรัฐ และความมั่นคงของมนุษย์ การปรับปรุงและพัฒนากฎหมาย การมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ การเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อเสริมสร้างธรรมาภิบาล การลดความเหลื่อมล้ำในสังคม รัฐสวัสดิการเพื่อความมั่นคงของชีวิต ความมั่นคงกับประเทศเพื่อนบ้าน ปัญหาสถานการณ์ชายแดนและการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการด้านความมั่นคง รวมทั้งการบริหารรัฐกิจร่วมระหว่างรัฐบาล ท้องถิ่น และกลุ่มประชาสังคม

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จุดแข็ง (Strengths)

- ๑) มีทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน (เช่น กลยุทธ์ปฏิบัติราชการกระทรวง กลยุทธ์เฉพาะด้านนโยบาย กลยุทธ์ และยุทธศาสตร์ เป็นต้น)
- ๒) มีเครือข่าย กลไก สนับสนุนการดำเนินงานของกระทรวงที่เกิดจากการดำเนินงานของกรมต่างๆ ทั้งในมิติของพื้นที่ และมิติของกลุ่มเป้าหมาย

- ๓) เป็นหน่วยงานหลักที่มีภารกิจด้านการความมั่นคงครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย
- ๔) มีมาตรการกลไก กองทุน และเงินอุดหนุนองค์กรภาคเอกชน เป็นเครื่องมือสนับสนุนการปฏิบัติงานให้บรรลุวิสัยทัศน์กระทรวง
- ๕) มีอุปกรณ์ เทคโนโลยี สนับสนุนต่อการทำงานที่ทันสมัย

จุดอ่อน (Weaknesses)

- ๑) ขาดการบูรณาการกลไกและเครือข่ายในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง
- ๒) มีความซ้ำซ้อนของภารกิจ อำนาจหน้าที่ และบทบาทที่ดำเนินการต่อกลุ่มเป้าหมาย
- ๓) ขาดระบบฐานข้อมูลกลางและการเชื่อมโยงอย่างเป็นเครือข่าย
- ๔) การประชาสัมพันธ์สื่อสารต่อสังคมและคนในองค์กรยังไม่ทั่วถึง
- ๕) ขาดระบบการประเมินผล

โอกาส (Opportunities)

- ๑) มีภาคีเครือข่ายในการทำงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
- ๒) รัฐธรรมนูญ นโยบายของรัฐบาล กลยุทธ์ชาติ กฎหมาย ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน

อุปสรรค (Threats)

- ๑) กระแสโลกาภิวัตน์ สถานการณ์ทางสังคมทำให้เกิดปัญหาสังคมมีความหลากหลายและซับซ้อนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพราะการเกิดชุมชนในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกทำให้เกิดการเอาเปรียบทางทรัพยากร
- ๒) นโยบายและระบบการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรของประเทศ ยังไม่สอดคล้อง/สนับสนุนต่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหาของประชาชนในมิติพื้นที่ โดยยึดตามภารกิจและวาระเป็นหลัก
- ๓) ความขัดแย้งทางการเมือง และความแตกแยกทางสังคม ทำให้เกิดการขาดความปรองดอง สมานฉันท์ และมีผลกระทบต่อการทำงานในทุกระดับโดยเฉพาะในชุมชน

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากความสำคัญที่เกี่ยวกับความมั่นคงในระดับประเทศและระดับสากลนั้น จึงมีเหตุที่จะต้องมีการนำเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงที่ยังมีช่องว่างในเรื่องวิจัยมาทำการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อสนับสนุนในการแก้ปัญหาโดยภาพรวมและแก้ปัญหาความมั่นคงของประเทศ

๒. วิสัยทัศน์

ประเทศไทยใช้งานวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศและประโยชน์สุขของประชาชน

๓. พันธกิจการวิจัย

สนับสนุนงานวิจัยด้านความมั่นคงของรัฐและธรรมาภิบาลเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศและประโยชน์สุขของประชาชนโดยรวม

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการป้องกันประเทศเพื่อความมั่นคงของรัฐ

เป้าประสงค์ เสริมสร้างให้เกิดความมั่นคงของรัฐ ความปรองดอง ความสมานฉันท์ และสันติสุขของประเทศ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยนโยบายการป้องกันประเทศเพื่อความมั่นคงของรัฐ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยผลกระทบของโลกาภิวัตน์และประชาคมอาเซียนต่อการป้องกันประเทศเพื่อความมั่นคงของรัฐ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนายุทธโธปกรณ์และระบบการป้องกันประเทศทดแทนการนำเข้า (ยึดอายุต่อยอดนวัตกรรม)

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเกี่ยวกับอธิปไตย ความปลอดภัย ความปรองดอง ความสมานฉันท์ และสันติสุขของประเทศ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศ แรงงานต่างด้าว การค้ามนุษย์ อาชญากรรมรูปแบบต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าประสงค์ การบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศ แรงงานต่างด้าว การค้ามนุษย์ อาชญากรรมรูปแบบต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการ และการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศอย่างบูรณาการ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหา และผลกระทบจากผู้ลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมาย แรงงานต่างด้าว แรงงานต่างถิ่น และการค้ามนุษย์ รวมทั้งอาชญากรรมรูปแบบต่างๆ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยการอยู่ร่วมกันที่ยั่งยืนทางความหลากหลายของวัฒนธรรม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยการบริหารจัดการงานวิจัยเกี่ยวกับภัยธรรมชาติและการบริหารสภาวะวิกฤติ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการสื่อในสถานการณ์ความไม่สงบ ภัยพิบัติ และสภาวะวิกฤติ เพื่อความมั่นคงของรัฐและประโยชน์สาธารณะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการปฏิรูปกระบวนการยุติธรรม การเมือง และการแก้ไขความไม่เท่าเทียมเพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม

เป้าประสงค์ สนับสนุนให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการยุติธรรมและการเมือง ลดความเหลื่อมล้ำและแก้ไขความไม่เท่าเทียมเพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการปฏิรูปกระบวนการยุติธรรม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการสร้างความเป็นธรรมในชุมชน กระบวนการยุติธรรมทางเลือก

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการปฏิรูปการเมืองและการสร้างพลเมืองแบบประชาธิปไตย (Democratic Citizenship)

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเกี่ยวกับการทุจริตและป้องกันการทุจริตในเจ้าหน้าที่ของรัฐ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยความมั่นคงในชีวิตเฉพาะกลุ่ม (เด็ก สตรี และชนกลุ่มน้อย)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพ การมีภูมิคุ้มกันด้านความมั่นคงและการจัดการภัยคุกคาม

เป้าประสงค์ การสร้างความเสถียรภาพและภูมิคุ้มกันของความมั่นคงและการจัดการภัยคุกคาม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการก่อการร้ายและอาชญากรรมข้ามชาติ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาผู้หลบหนีเข้าเมืองทั้งระบบ

- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงบริเวณชายแดน
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อปกป้องและรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติจากภัยยาเสพติด
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติจากภัยการทุจริตคอร์รัปชัน
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อการรักษาความมั่นคงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๘ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันด้านความมั่นคง

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ

เป้าประสงค์ การเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศด้วยการวิจัย

- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของกองทัพ
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีการป้องกันประเทศและความมั่นคง

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์และพัฒนาความร่วมมือระหว่างกองทัพไทยกับกองทัพประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาและนำศักยภาพของกองทัพในยามปกติเข้ามาสนับสนุนภารกิจนอกเหนือจากสงคราม

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การวิจัยเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านความมั่นคงของรัฐ

เป้าประสงค์ การพัฒนาความพร้อมด้านความมั่นคงของรัฐ

- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ
- กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงาน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ความมั่นคงในประเทศ ความปรองดอง ความสมานฉันท์ ความเท่าเทียม ความเป็นธรรมในสังคม และประโยชน์สุขของประชาชน

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- ๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล
- ๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลได้อย่างเป็นรูปธรรม

๖.๒ ผลลัพธ์

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีการใช้องค์ความรู้ด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลเพื่อความมั่นคงของรัฐและประโยชน์สุขของประชาชน

๖.๓ ตัวชี้วัด

จำนวนหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์เพื่อความมั่นคงของรัฐและประโยชน์สุขของประชาชน

๖.๔ เป้าหมาย

ประเทศมีความมั่นคงและธรรมาภิบาลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและประโยชน์สุขของประชาชน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนภาครัฐ ประกอบด้วย สภาความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ สำนักวิจัยของสถาบันทหาร วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการป้องกันประเทศเพื่อความมั่นคงของรัฐ

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศ แรงงานต่างด้าว การค้ามนุษย์ อาชญากรรมรูปแบบต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการปฏิรูปกระบวนการยุติธรรม การเมือง และการแก้ไขความไม่เท่าเทียมเพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพ การมีภูมิคุ้มกันด้านความมั่นคงและการจัดการภัยคุกคาม

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการป้องกันประเทศ

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การวิจัยเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านความมั่นคงของรัฐ

กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับนโยบายด้านความมั่นคงและเสริมสร้างธรรมาภิบาลอย่างเป็นรูปธรรม

๙.๒ กระทรวง กรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมในการดำเนินนโยบายด้านความมั่นคงและเสริมสร้างธรรมาภิบาล

๙.๓ ภาคประชาสังคม ยอมรับและให้การสนับสนุนต่อพัฒนาศกยภาพการป้องกันประเทศให้มีความพร้อมในการรักษาเอกราชและอธิปไตย กล่าวคือ การพัฒนาความพร้อมของกำลังคน อาวุธยุทโธปกรณ์ และกองกำลังประจำถิ่น ให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการป้องกันประเทศและการรักษาความสงบเรียบร้อย สร้างความสงบสุขแก่ประชาชน การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างความเข้มแข็งในภาคประชาชน ในด้านความมั่นคงสนับสนุนกิจการทหารในการรักษาความมั่นคงของประเทศ

๙.๔ การเสริมสร้างสันติภาพของการอยู่ร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้าน สร้างความสัมพันธ์ทั้งในระดับรัฐบาลและกองทัพเพื่อรักษาผลประโยชน์ของชาติ มุ่งกระชับความสัมพันธ์และความไว้วางใจกับประเทศเพื่อนบ้าน และพัฒนาภูมิภาคชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้านที่ดี การสนับสนุนให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงในประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค

๙.๕ การแก้ไขปัญหาผู้หลบหนีเข้าเมืองทั้งระบบไม่ให้มีผลกระทบต่อความมั่นคง จัดระบบการสกัดกั้นควบคุม ปรามปราม จับกุม และส่งกลับผู้หลบหนีเข้าเมืองทุกกลุ่ม บริหารจัดการแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย

ให้เข้าสู่ระบบการจ้างงานอย่างถูกต้อง ให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเหมาะสมในการสร้างจิตสำนึกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน จัดระบบป้องกันประเทศจากภายในโดยการสร้างชุมชนเข้มแข็งและเสริมสร้างจิตสำนึกด้านความมั่นคง ใช้กฎหมายบังคับอย่างเข้มงวดกับขบวนการนำพาและเจ้าหน้าที่รัฐ ที่ร่วมขบวนการฯ เพื่อสนับสนุนหรือลักลอบนำแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายหลบหนีเข้าเมือง

๑๐. แนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ สร้างความรู้ความเข้าใจของหน่วยงานและองค์กรภาครัฐให้มีความพร้อมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลในเชิงบูรณาการร่วมกับนโยบาย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง

๑๐.๒ พัฒนาระบบ กลไก กฎหมาย กฎระเบียบ และการบริหารจัดการยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๑๐.๓ พัฒนาระบบการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาลอย่างต่อเนื่อง

๑๐.๔ เสริมสร้างบทบาทภาคีนอกภาครัฐสนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล

๑๐.๕ ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทเพื่อการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลิ่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ เป็นยุทธศาสตร์การวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยด้านการปฏิรูปการศึกษา การจัดการศึกษา และรูปแบบการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ภูมิภาคปัญหาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “พัฒนาระบบการศึกษาของสังคมไทย สู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม มีระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีคุณภาพและศักยภาพเพียงพอในการแข่งขันกับต่างประเทศ” มีพันธกิจการวิจัยด้วยกัน ๕ พันธกิจ ประกอบด้วย ๑) ปฏิรูปการศึกษา กระบวนการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบ ๒) พัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ๓) ยกกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา พัฒนาการศึกษาที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ และ ๔) เสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้ในทุกกระดับ และ ๕) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิผล และได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยไว้ ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทย ๒) การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ๓) การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม และ ๔) การวิจัยระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา เพื่อความครอบคลุมละเอียดการวิจัยทั้ง ๔ ยุทธศาสตร์นี้จึงมีแผนงานวิจัยย่อยอยู่อีก ๑๙ แผนงานวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าว จะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลจำต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ดังนั้นจึงต้องมีหลายฝ่ายให้ความสำคัญหรือกล่าวอีกนัยคือต้องมีปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย (Critical Success Factors) ซึ่งประกอบด้วยการมีกระบวนการพิจารณาทางกฎหมาย โดยเฉพาะการจัดทำกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ตลอดจนร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) อีกหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูประบบการศึกษา มีการกำหนดนโยบายและแผนในทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกำหนดนโยบายและแผนเพื่อการปฏิบัติภารกิจของตนเอง โดยยึดถือ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ หรือร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบนโยบายในการดำเนินการ มีแนวทางที่ชัดเจนและมีเอกภาพ และสุดท้ายคือมีการนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดการศึกษาเฉพาะทางมีความก้าวหน้าในการนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ นำไปสู่การปฏิรูประบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การปฏิรูประบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลโดยส่งเสริมให้บุคคลมีคุณภาพ เจริญเติบโตและมีความมั่งคั่งที่สมบูรณ์

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยทางด้านการศึกษาถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤตการณ์ทางการศึกษาของประเทศที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยทางการศึกษาไว้เป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘

จากความสำคัญทางการศึกษาดังกล่าว วช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ขึ้นมา เพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านการศึกษาโดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษา การจัดการศึกษา และรูปแบบการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมไปถึงการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้มีการพัฒนาการศึกษาที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ อันนำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้ในทุกกระดับ และสร้างความพร้อมของประเทศเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี ๒๕๕๘

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาทางการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

ประเทศไทยมีเกียรติภูมิ มีศักดิ์ศรี และมีกระแสทางปัญญาอย่างต่อเนื่องยาวนาน แม้ว่าจะต้องเผชิญกับภาวะความท้าทายและปัญหาต่างๆ แต่ก็สามารถผ่านพ้นอุปสรรคไปได้ทุกครั้ง เนื่องด้วยภูมิปัญญาของสังคมและคุณค่าทางวัฒนธรรมไทยที่ยึดมั่นในสถาบันพระมหากษัตริย์อันเป็นสถาบันสูงสุดที่คนไทยทุกคนเคารพ และยึดมั่นความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว ชุมชน ความรักในอิสราภและคุณธรรม ซึ่งต่างล้วนเป็นพลังผลักดันให้สังคมไทยสามารถแสวงหาทางออกได้เสมอมา จนเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ ด้วยต้นทุนทางสังคมและวัฒนธรรมที่เราได้สะสมมาตั้งแต่ในอดีต ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันที่สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปของโลก สามารถนำพาประเทศไปสู่ความสงบสุขและเจริญรุ่งเรืองด้วยดีเสมอมา อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวันนี้ประเทศไทยอยู่ในสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว องค์ความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการบ้านเมืองและแก้ไขปัญหาต่างๆ ของประเทศแบบเดิมๆ ที่เคยถือปฏิบัติกันมาในอดีตและได้ผลจึงไม่เพียงพอที่จะรับมือกับความท้าทายใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น องค์ความรู้ นวัตกรรมและกรอบแนวคิดใหม่ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาและพัฒนาเพื่อนำมาใช้ต่อยอดและบูรณาการร่วมกับภูมิปัญญาและทุนทางสังคมดั้งเดิมของประเทศที่สั่งสมสืบทอดกันมาจากอดีต ควบคู่ไปกับการระดมสรรพกำลังจากทุกภาคส่วนมาช่วยกันสร้างความเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่หรือปฏิรูปประเทศให้ดียิ่งขึ้น จากสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมของเศรษฐกิจ

โลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ได้ส่งผลให้ประเทศไทยในวันนี้อยู่ในช่วงการเปลี่ยนผ่านเชิงโครงสร้างที่สำคัญ ๓ ประการ (สรุปค่าแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี ซึ่งนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา) ดังนี้

๑) การเปลี่ยนผ่านของเศรษฐกิจ ที่ผ่านมาเศรษฐกิจไทยมีความเสี่ยงสูงและยังไม่สามารถก้าวพ้นวิกฤติได้อย่างยั่งยืน ด้วยเหตุผลที่สำคัญ คือ

(๑) วันนีเศรษฐกิจโลกยังมีความไม่แน่นอนสูง และอยู่ในกระบวนการเปลี่ยนผ่านชั่วคราวทางเศรษฐกิจและการเมืองไปสู่ศูนย์กลางใหม่ทางทวีปเอเชียในระยะยาว สหรัฐอเมริกายังมีการว่างงานสูง อีกทั้งสถาบันการเงิน ครัวเรือน และรัฐบาลยังอ่อนแอด้วยภาระหนี้เกินตัว เศรษฐกิจยุโรปเผชิญปัญหาการคลังและมีความเสี่ยงที่จะเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในหลายประเทศ ทั้งกรีซ สเปน และอิตาลี รวมทั้งภาวะอัมชู่เศรษฐกิจของประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปซึ่งก่อให้เกิดความไม่แน่นอนของการถือครองทรัพย์สินในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐและทรัพย์สินอื่นๆ ในขณะที่จีนและอินเดียกลับมีศักยภาพในการขยายตัวของเศรษฐกิจและกลุ่มชนชั้นกลางที่มีกำลังซื้อสูงเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะบทบาทและความเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจของจีนเริ่มมีมากขึ้นและแผ่ขยายในภูมิภาคต่างๆ ของโลก โดยได้เปลี่ยนผ่านจากการเป็นโรงงานผลิตของโลกไปสู่การบริหารและถือครองทรัพย์สินและทรัพยากรพลังงานของโลกได้อย่างสมบูรณ์แบบ

(๒) โครงสร้างเศรษฐกิจไทยยังคงพึ่งพาการส่งออกสินค้าและการลงทุนจากต่างประเทศอย่างมาก จึงมีความเสี่ยงสูงจากความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลก และยังไม่ได้รับผลตอบแทนอย่างเต็มที่จากการผลิตและการใช้ทรัพยากรของประเทศ ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนการพึ่งพาอุปสงค์ในประเทศลดลงจากร้อยละ ๗๔.๘ ในปี ๒๕๕๒ เป็นร้อยละ ๖๗.๕ ในปี ๒๕๕๓ จึงทำให้เศรษฐกิจไทยหดตัวเมื่อโลกมีวิกฤติเศรษฐกิจ (ติดลบร้อยละ ๒.๓ ในปี ๒๕๕๒) และขยายตัวเมื่อโลกฟื้นตัว (ขยายตัวร้อยละ ๗.๘ ในปี ๒๕๕๓) เป็นวงจรอย่างนี้ซ้ำแล้วซ้ำเล่า การขยายตัวดังกล่าวมาจากภาคการส่งออกที่ขยายตัวได้สูงถึงร้อยละ ๒๘.๕ ซึ่งกระจุกตัวอยู่ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เป็นของบริษัทต่างชาติที่ไทยเป็นเพียงแหล่งประกอบ ส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรยังคงเป็นการส่งออกวัตถุดิบที่ราคาผันผวนขึ้นกับตลาดโลก ในขณะที่การท่องเที่ยวขยายตัวจากการเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวมากกว่าการเพิ่มมูลค่าของบริการและจัดการบริหารจัดการที่จะทำให้เกิดความยั่งยืน

(๓) ประเทศไทยยังคงนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศสูง สัดส่วนการนำเข้าพลังงานสุทธิต่อการใช้รวมยังคงสูงถึงร้อยละ ๕๕ โดยเฉพาะน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นต้นทุนที่สำคัญของการขนส่งและการผลิตสินค้าที่มีผลกระทบต่อค่าครองชีพและต้นทุนการผลิตที่ต้องแข่งขันกับต่างประเทศ แม้ว่าในภูมิภาคอาเซียนเองจะมีแหล่งน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติมากมาย แต่การแสวงหาความร่วมมือเพื่อการพัฒนาความมั่นคงของพลังงานในภูมิภาคยังมีน้อย และจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อประเทศไทยในระยะยาว

(๔) ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจที่มีอยู่สูงแสดงถึงฐานเศรษฐกิจที่ยังไม่เข้มแข็ง ประชาชนระดับฐานรากยังมีรายได้น้อยและขาดโอกาสในการเพิ่มรายได้ โดยส่วนใหญ่อยู่ในสาขาเกษตร และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จึงไม่มีโอกาสที่จะเติบโตเป็นชนชั้นกลางที่จะเป็นฐานการบริโภคและสร้างสินค้าและบริการที่มีคุณค่าและเป็นของตนเองได้ และในช่วงที่เศรษฐกิจเข้าสู่ช่วงภาวะเงินเฟ้อก็จะเป็นกลุ่มคนที่เดือดร้อนจากค่าครองชีพและต้นทุนการผลิตมากกว่าคนอื่น

๒) การเปลี่ยนผ่านทางการเมือง ความขัดแย้งทางการเมืองในช่วงที่ผ่านมา แม้จะมีผลต่อความเชื่อมั่นทางเศรษฐกิจในระยะสั้น แต่เนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ผ่านมาผูกโยงกับภาวะการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก และในขณะที่ความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่างชาติมีพื้นฐานอยู่บนความเชื่อที่ว่า สังคมไทยและคนไทยจะสามารถหาข้อสรุปที่นำไปสู่ความปรองดองสมานฉันท์ได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งดังกล่าวย่อมมีผลกระทบต่อการวางพื้นฐานเพื่ออนาคตระยะยาว และทำให้สูญเสียโอกาสในการเดินหน้าเพื่อพัฒนาประเทศ ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา เศรษฐกิจไทยขยายตัวได้เพียงเฉลี่ยร้อยละ ๓.๖ ซึ่งต่ำกว่าศักยภาพที่ควร

จะเป็น และส่งผลต่อความล่าช้าในการแก้ไขปัญหาที่เป็นพื้นฐานของคนส่วนใหญ่ในประเทศคือ ความยากจน และความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้

๓) การเปลี่ยนผ่านของโครงสร้างประชากรและสังคมไทย โครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมผู้สูงอายุจะมีผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของคนไทยในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างศักยภาพในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งปัญหาเสถียรภาพและปัญหาวัยรุ่นที่จะบั่นทอนคุณภาพของเยาวชนไทย ซึ่งมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการศึกษา การให้บริการสุขภาพและสร้างสวัสดิการที่มั่นคงให้แก่คนไทยทุกคน นอกจากนี้ ประเทศไทยยังต้องเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงในภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในอนาคต เช่น ภาวะโลกร้อน ภัยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และกฎระเบียบของการแข่งขันในตลาดโลก เป็นต้น

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ เป็นยุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยที่เกี่ยวกับพัฒนาระบบการศึกษา การจัดการศึกษา และรูปแบบการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ภูมิภาคท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสำเร็จของการศึกษาถือเป็นเครื่องมือเปลี่ยนประเทศได้ ถ้ามีการวางยุทธศาสตร์ที่รัดกุมและมีพลังไปสู่การปฏิรูปการศึกษาหรือ “การเรียนรู้” ของคนไทยและทำให้การศึกษาปรับตัวได้ทันกับกระแสโลก เพราะโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในช่วงเวลาเพียงไม่กี่ทศวรรษ ด้วยพลังของเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบมากมายต่อรูปแบบการใช้ชีวิต และการติดต่อสื่อสารระหว่างกันของมนุษย์ โลกและสังคมยุคใหม่มีความสลับซับซ้อนที่ท้าทายคนรุ่นใหม่มากขึ้น ตั้งแต่การเผชิญความผันผวนทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ไปจนถึงการอยู่ร่วมและอยู่รอดในสังคมที่เต็มไปด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเร่งร้อนในสภาพชีวิตประจำวัน แม้กระทั่งการศึกษาเรียนรู้ของคนยุคใหม่ก็เผชิญความท้าทายมากมายภายใต้สังคมที่ซับซ้อนและหลากหลายขึ้นนี้ การเรียนรู้มีอาจถูกจำกัดอยู่ภายใต้กรอบคิดของความเป็นหลักสูตร เป็นคาบเวลา หรือแม้แต่ความเป็นโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยแต่อย่างใดอีกต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการเรียนวิชาความรู้ที่มีอยู่อีกมากมายมหาศาลนอกตำราที่เราเล่าเรียนและท่องจำ ไปจนถึงการเรียนรู้และการปรับตัวต่อการใช้ชีวิตในสังคมยุคใหม่ที่มีทักษะชีวิตมากมายที่ต้องเรียนรู้จากสภาพความเป็นจริง

ดังนั้น หากสังคมไทยจะก้าวไปข้างหน้าอย่างเข้มแข็งมั่นคงได้ต้องอาศัยคนรุ่นใหม่ที่มีขีดความสามารถในการเรียนรู้มากกว่าที่เป็นมาในอดีต การเรียนรู้ด้วยตนเองหรือ Self-Directed Learning จึงกลายเป็นโจทย์ที่ท้าทายนักพัฒนาและนักการศึกษา ที่จะต้องแสวงหายุทธศาสตร์และแนวทางในการส่งเสริมขีดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองให้แก่คนทุกเพศทุกวัยทุกระดับในสังคม เพื่อการเพิ่มศักยภาพของคนในการเรียนรู้และพัฒนาหน้าที่การงานของตน จากเกษตรกรในวงกว้างถึงพนักงานในดีกร้อความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองย่อมเป็นผลดีทั้งต่อตัวบุคคลและต่อความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ การเรียนรู้ด้วยตนเองยังหมายรวมถึงการเรียนรู้ทางสังคมเพื่อสำนึกในรากเหง้าทางวัฒนธรรม ความเป็นท้องถิ่น ตลอดจนการเรียนรู้ที่จะแบ่งปันและอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจอันดีและสันติสุขในสังคมในอนาคต

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ในปี ๒๕๕๐-๒๕๕๒ คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาศึกษา ได้พิจารณาจัดทำชุดโครงการวิจัยเอกสารและการวิเคราะห์บริบทวิจัยการศึกษา เรื่อง “การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) การผลิตและการใช้ประโยชน์งานวิจัยการศึกษา” ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยรวม ๖ โครงการ ประกอบด้วย ๑) การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารจัดการงานวิจัย ๒) การพัฒนาวาระวิจัยแห่งชาติสาขาศึกษา ๓) รูปแบบการผลิตนักวิจัยการศึกษา ๔) รูปแบบการพัฒนา

ศักยภาพนักวิจัยโดยใช้เครือข่ายวิจัย ๕) การศึกษาระบบเผยแพร่และใช้ประโยชน์งานวิจัยการศึกษา และ ๖) การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษาและจัดทำแผนที่นำทาง การผลิตและการใช้ประโยชน์งานวิจัยการศึกษา โดยที่โครงการวิจัยที่ ๖ นี้เป็นการสังเคราะห์เอกสารและโครงการวิจัยทั้ง ๕ โครงการข้างต้น ผลจากการดำเนินงานชุดโครงการวิจัยหรือแผนงานวิจัย (Research Program) ดังกล่าว ทำให้เห็นภาพรวมของการบริหารจัดการและบริบทการวิจัยการศึกษาในอดีตและปัจจุบัน ที่สะท้อนถึงจุดเด่น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน นับว่าเป็นฐานข้อมูลเพียงพอที่จะพัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย และจัดทำแผนที่นำทางวิจัยการศึกษาระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วช. เห็นว่าผลงานดังกล่าวของคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาการศึกษา เป็นผลงานของผู้มีความเป็นเลิศทางวิชาการในด้านการศึกษา จึงได้นำมาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดยนำผลงานการศึกษาดังกล่าวมาจัดระดมความเห็นกับภาคส่วนต่างๆ ที่สำคัญ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ที่เป็นตัวแทนทั้งส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น โดยนำมากำหนดกรอบเวลาของยุทธศาสตร์การวิจัยให้เข้มข้นขึ้น ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๙ จึงสามารถกำหนดเป็นประเด็นที่สำคัญของการวิจัยได้ ๔ ยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทย ๒) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ๓) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม และ ๔) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านระบบบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการปฏิรูป การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัย (Strategic Positioning)

โอกาส			
จุดอ่อน	การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคมของโลกในปัจจุบัน โดยเฉพาะกระแสของโลกาภิวัตน์ และการแข่งขันในระบบทุนนิยม ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญ กับความท้าทายจากรอบด้าน	กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth) ประเด็นหลัก แนวทางการ ดำเนินการ ๑๐.๑ ปฏิรูปการศึกษา และการใช้ ICT ในระบบการศึกษา ๑๐.๒ พัฒนาภาคการศึกษารองรับ การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน	คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๔) ด้านการศึกษา
	ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีเด็กไทยอยู่ในระดับต่ำ	โครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลง ไป โดยมีผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นเป็น โอกาสในการพัฒนาการศึกษาและ การสร้างหลักสูตรในสาขาวิชา ใหม่ ๆ	การปรับโครงสร้างการผลิตภาค เกษตร/อุตสาหกรรม/บริการ ทำให้ เกิดความต้องการกำลังแรงงานที่มี การศึกษาสูงขึ้นและความชำนาญ เฉพาะด้านมากขึ้น
	นโยบายด้านการศึกษาขาดความ ต่อเนื่องและเกิดความสับสนใน การปฏิบัติ เนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงทางการเมือง	ครู อาจารย์บางส่วนยังขาดเทคนิค วิธีการสอนและการจัดกระบวนการ เรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน รู้จักคิด วิเคราะห์ และใช้เหตุผลใน การแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง	ความเจริญก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการ สื่อสาร
อุปสรรค			

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูป การศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดย วช. จะตระหนักถึง ความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการ พัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับการปฏิรูปการศึกษา รัฐบาล และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของพัฒนาระบบการศึกษา การจัดการศึกษา และรูปแบบการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ภูมิ ปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วย ตนเอง โดยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหการศึกษาที่ประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ วช. ได้ยึดเนื้อหาของแผนนำทางวิจัยการศึกษา ๒๕๕๓-๒๕๖๒ โดยคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขา การศึกษา และแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทาง การ

พัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ และนโยบายการจัดสรรงบประมาณ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๕ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ จะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness) ในประเด็นหลักที่ ๙ การพัฒนาพื้นที่และเมืองเพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๙.๖ การพัฒนาเมืองบริการศึกษานานาชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth) ในประเด็นหลักที่ ๑๐ การพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๑๐.๑ ปฏิรูปการศึกษา (ครู หลักสูตร เทคโนโลยีการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน และการใช้ ICT ในระบบการศึกษา เช่น แท็บเล็ตและอินเทอร์เน็ตไร้สาย เป็นต้น) และ ๑๐.๒ พัฒนาภาคการศึกษารองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

นอกจากนี้ ยังความสอดคล้องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๔ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมาย และตัวชี้วัด คือ สถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็ง ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ คือ นโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต สำหรับนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี จะโยงถึงนโยบายเฉพาะด้านข้อที่ ๘.๑ ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดินข้อ ๘.๑.๒ เสริมสร้างประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ยกระดับสมรรถนะของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐพัฒนาและส่งเสริมรูปแบบโครงสร้าง มุ่งเน้นการจัดการความรู้และพัฒนาส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิต จะเชื่อมโยงกับนโยบายเฉพาะด้าน ข้อที่ ๔.๑ นโยบายการศึกษา ข้อ ๔.๑.๔ จัดการศึกษาขั้นอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม และสนับสนุนการสร้างรายได้ระหว่างเรียน และสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการศึกษามีงานทำได้ทันที โดยความร่วมมือระหว่างแหล่งงานกับสถานศึกษา ส่งเสริมให้มีศูนย์อบรมอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และประชาชนสามารถเรียนรู้หาประสบการณ์ก่อนไปประกอบอาชีพ โดยให้สถาบันอาชีวศึกษาดำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอาชีพ รวมทั้งจัดให้มีศูนย์ซ่อมสร้างประจำชุมชนเพื่อฝึกฝนช่างฝีมือและการสร้างทักษะในการให้บริการแก่ประชาชน

ความสอดคล้องกับนโยบายการจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๕ คือ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์การศึกษา คุณธรรม จริยธรรม คุณภาพชีวิต และความเท่าเทียมกันในสังคม ข้อที่ ๔.๑ การสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ คือ ประชากรวัยเรียนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ข้อที่ ๔.๒ การขยายโอกาสและพัฒนาศึกษา เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ คือ คนไทยทุกกลุ่ม ทุกวัย ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล

นอกจากเนื้อหาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ จะมีความสอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญในข้างต้นแล้ว ยังมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น ที่ดำเนินการโดย วช. แล้ว สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นนี้ สืบเนื่องมาจากเป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ซึ่งประกอบด้วย ๑๓ เรื่อง คือ ๑) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง ๒) ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล ๓) การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ๔) การจัดการทรัพยากรน้ำ ๕) ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก ๖) เกษตรเพื่อความยั่งยืน ๗) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ ๘) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ๙) เทคโนโลยีใหม่

และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม ๑๐) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว ๑๑) สังคมผู้สูงอายุ ๑๒) ระบบโลจิสติกส์ และ ๑๓) การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ จะพบว่าเรื่องการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่อยู่ในยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น และ วช. ก็ได้นำกลุ่มเรื่องดังกล่าวนี้พัฒนาขึ้นมาเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่พัฒนามาจากกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นดังกล่าวข้างต้น

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การศึกษาได้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ยิ่งกว่านั้นยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

พัฒนาระบบการศึกษาของสังคมไทย สู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม มีระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีคุณภาพและศักยภาพเพียงพอในการแข่งขันกับต่างประเทศ

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ ปฏิรูปการศึกษา กระบวนการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบ
- ๓.๒ พัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ๓.๓ ยกกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา พัฒนาการศึกษาที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ
- ๓.๔ เสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้ในทุกกระดับ
- ๓.๕ พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิผล

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทย
- เป้าประสงค์ : สังคมไทยพัฒนาสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ
- เป้าประสงค์ : ระบบการศึกษาของไทยมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ผู้เรียนทุกกลุ่มทุกระดับ เกิดการเรียนรู้ มีคุณภาพ และศักยภาพเพียงพอในการแข่งขันกับต่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม

เป้าประสงค์ : มีความสัมพันธ์ชัดเจนระหว่างระบบการศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา

เป้าประสงค์ : มีระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิผล

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

ผลการวิจัย/องค์ความรู้ด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ชี้แนะขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้

๖.๒ ผลลัพธ์

บุคคล องค์กร และภาคีทุกภาคส่วน ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิผล บนฐานความรู้จากผลการวิจัย/องค์ความรู้

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการศึกษาและการเรียนรู้ที่นำการพัฒนาประเทศสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้สัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และพลวัตโลก

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- (๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- (๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- (๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- (๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- (๕) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- (๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพคน และสังคมไทย กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยและพัฒนาด้านการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย

- การใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ๑) ด้านการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ๒) ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ๓) ด้านการดำรงชีวิตในครอบครัว ๔) ด้านการเกษตร ธุรกิจ อุตสาหกรรม

- ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสภาพภูมิคุ้มกันของผู้เรียน กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการพัฒนาสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

แผนงานวิจัย ๒ การพัฒนาคุณภาพชีวิต และการทำประโยชน์ของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

- การศึกษาความรู้ ทักษะ และความต้องการของผู้สูงอายุ
- การศึกษาคุณภาพชีวิตและสภาพทางเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ
- การพัฒนาเครือข่ายผู้สูงอายุที่เรียนรู้ตลอดชีวิต
- การพัฒนาฐานข้อมูลความต้องการของสังคม ที่ต้องอาศัยความรู้และทักษะของผู้สูงอายุ
- การพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ที่เชื่อมประสานความต้องการของสังคม กับศักยภาพในการทำงานของผู้สูงอายุ ทำให้มีการผู้สูงอายุได้ทำประโยชน์แก่สังคมอย่างเหมาะสมตามศักยภาพ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- การพัฒนารูปแบบเครือข่ายการพัฒนาทักษะอาชีพ ทักษะทางสังคม และทักษะด้านการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร
- การศึกษากระบวนการจัดการองค์ความรู้และระบบการเรียนรู้ของชุมชน
- การวิจัยและพัฒนาแบบร่วมมือรวมพลัง เพื่อส่งเสริม และสร้างทักษะและทัศนคติในการทำงาน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง
- การศึกษารูปแบบการขับเคลื่อนเครือข่ายวิจัยการศึกษาภายในและระหว่างชุมชน เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัย ๑ การพัฒนาการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย

- การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองแยกเด็กพิเศษ และเครื่องมือวัดศักยภาพและผลการเรียนรู้ของเด็ก
- การส่งเสริมกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
- การพัฒนามาตรฐานและคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของเด็ก กลไกการขับเคลื่อนการพัฒนา และการกำกับคุณภาพการศึกษาปฐมวัย

รูปแบบการให้ความรู้/การพัฒนาศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย สำหรับ

๑) บุคลากรในศูนย์การศึกษาปฐมวัย ๒) พ่อแม่ผู้ปกครอง ๓) ชุมชน รวมทั้งรูปแบบความร่วมมือรวมพลัง

แผนงานวิจัย ๒ การพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย

- การศึกษาความเชื่อมโยง และความซ้ำซ้อน ระหว่างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย/หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน/หลักสูตรการอาชีวศึกษา/หลักสูตรอุดมศึกษา และแนวทางการพัฒนาหลักสูตร
- การศึกษาปริมาณและคุณภาพความต้องการ และกำลังการผลิตกำลังคนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- การวิจัยและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แผนงานวิจัย ๓ การพัฒนาการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย

- การศึกษาสภาพปริมาณและคุณภาพ ความต้องการ และกำลังการผลิตด้านแรงงานกึ่งฝีมือให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมทั้งแนวทางการพัฒนาการอาชีวศึกษา
- การวิจัยเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับนักศึกษา และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น และการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- การสร้างระบบเครือข่ายและการทำงานแบบไตรภาค แบบรวมพลัง กับสถานประกอบการชุมชน ท้องถิ่น และเครือข่าย

- การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพการจัดการเรียนการสอนและการจัดการฝึกประสบการณ์ที่พัฒนาผู้เรียนในรูปแบบองค์กรวม ทั้งด้านทักษะอาชีพและทัศนคติในวิชาชีพ ในสถาบันอาชีวศึกษาในลักษณะ ทวิภาค ไตรภาคี ที่มีการร่วมมือรวมพลังกับมหาวิทยาลัย และภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัย ๔ การพัฒนาการอุดมศึกษา ประกอบด้วย

- การจัดการศึกษาอิงปรัชญาการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งสร้างคุณลักษณะผู้เรียนที่เหมาะสมต่อการเป็นสมาชิกที่มีคุณภาพของสังคม และมีความเชื่อมโยงกับการศึกษาต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา มีระบบการถ่ายโอนผลการเรียนระหว่างการเรียน ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

- การวิจัยและพัฒนาวิชาการศึกษาทั่วไป (General Education) เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของผู้เรียน

- การวิจัยและพัฒนาแนวทาง/รูปแบบการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นเลิศ และการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย ที่มีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการสร้างสังคมเข้มแข็งและสันติสุข

- การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการอุดมศึกษา และศึกษาประสิทธิภาพและคุณภาพเพื่อการจัดกลุ่ม การจัดอันดับคุณภาพสถาบันอุดมศึกษา เพื่อระบุกลุ่มสถาบันที่ต้องเร่งพัฒนาคุณภาพ ให้มีเอกภาพด้านคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษา

- รูปแบบการจัดกลุ่มเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา และเครือข่ายวิจัยการศึกษาข้ามระดับการศึกษา เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา กับโรงเรียน

แผนงานวิจัย ๕ การพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบด้วย

- การจัดและประเมินผลการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย โดยภาคประชาชนที่ต่อเนื่อง ยั่งยืน ในด้าน ก) ปัญหาอุปสรรคในการจัดการศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต ข) ประสิทธิภาพ คุณภาพ และประสิทธิผลของการจัดการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ค) ความร่วมมือระหว่างบ้านเรียน (Home School) และโรงเรียน/สถาบันอุดมศึกษาในระบบ

- การศึกษาบทบาท ความสำคัญ และผลของการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการสร้างสังคมที่เข้มแข็ง

- การศึกษาความต้องการ และแนวทางการจัดการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ที่เน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับสังคมในยุคการแข่งขัน เช่น ทักษะด้านภาษา และคอมพิวเตอร์ ทักษะการวิจัย ทักษะการประกอบธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยและพัฒนาด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดปัญหาความยากจน สร้างความมั่นคงของประเทศ

- การพัฒนานวัตกรรมการ วิธีการ รูปแบบ โมดูลการเรียนการสอน รวมทั้งสื่อการสอน เพื่อสร้างเสริมผลการเรียนรู้ทางพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย และสุขอนามัย

- การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

แผนงานวิจัย ๗ การพัฒนาผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะผู้เรียน ประกอบด้วย

- ปัจจัยที่ส่งผล หรือเป็นอุปสรรค และนวัตกรรม วิธีการ รูปแบบ โมดูลการเรียนการสอน รวมทั้งสื่อการสอน ที่มีผลต่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์

- รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) วินัยและนิสัยในการเรียน ของผู้เรียนในบริบทที่ต่างกัน รวมทั้งแนวทางการพัฒนา

- ปัจจัยเชิงเหตุของพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางสังคม และทางวิชาการของผู้เรียน รวมทั้งแนวทางแก้ไขและพัฒนา

- การสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องประสิทธิผลของนวัตกรรม วิธีการ รูปแบบ โมดูลการเรียนการสอน รวมทั้งสื่อการสอน เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ทางพุทธพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย และสุขอนามัย

- การวิจัยพัฒนาระบบบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลนวัตกรรม วิธีการ รูปแบบ โมดูลการเรียนการสอน รวมทั้งสื่อการสอน เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ทางพุทธพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย และสุขอนามัย ที่พร้อมนำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสม

- รูปแบบความร่วมมือระหว่างโรงเรียน กับ บ้าน และองค์กร/หน่วยงานในชุมชน เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะผู้เรียน

แผนงานวิจัย ๘ การผลิตและการพัฒนาครูอาจารย์ และบุคลากร ประกอบด้วย

- การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูแนวใหม่ที่สร้างครูที่มีศักยภาพด้านวิชาการและการสอน และการประเมินผลการผลิตครูใช้หลักสูตร และสมรรถนะทางวิชาชีพครูจากผลการเรียน

- การพัฒนาวิชาชีพครูอาจารย์และเส้นทางอาชีพ (Career Path) โดยใช้ประโยชน์จากเครือข่ายการพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยี (Online Professional Self development)

- การศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ของการจัดตั้ง และประเมินเครือข่ายการพัฒนาครูอาจารย์ในทุกจังหวัด

- การศึกษาความพร้อมของการจัดตั้งสถาบันพัฒนามาตรฐานและคุณภาพ รวมทั้งการประกันคุณภาพ ครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา

- การศึกษาสภาพปัญหา ศักยภาพ ค่านิยม ทศนคติต่ออาชีพครู ภาวะความเป็นครู และบทบาทต่อการพัฒนาสังคม ของนักศึกษาครู ครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาครู

- การศึกษาแนวทาง/รูปแบบการเพิ่มสมรรถภาพครู ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ได้อย่างดีเยี่ยม

- การศึกษาความต้องการ และกำลังการผลิตครูอาจารย์ รวมทั้งการกระจายครูอาจารย์ให้เหมาะสมทั้งด้านจำนวน และตรงสาขา

แผนงานวิจัย ๙ การผลิตและการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย

- การศึกษาภูมิหลัง ปัจจัยด้านครอบครัว ด้านจิตลักษณะ และบุคลิกภาพ ปัจจัยด้านครูและสถานศึกษา และปัจจัยด้านชุมชน ที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำ คุณภาพและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา

- การวิจัยรูปแบบการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีภาวะผู้นำ พฤติกรรมการบริหารจัดการสมรรถภาพในการวิจัยและใช้ประโยชน์การวิจัย และมีความสามารถในการแข่งขันระดับสากล

- แนวทางการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีพฤติกรรม และศักยภาพเหมาะสมรองรับการกระจายอำนาจการบริหารการศึกษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

- การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีและการร่วมมือร่วมพลัง ระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา พ่อแม่ผู้ปกครอง ผู้นำและสมาชิกชุมชน และผู้บริหารสถานศึกษาทุกระดับที่เกี่ยวข้อง

- การพัฒนาสถาบันพัฒนามาตรฐานและคุณภาพผู้บริหาร รวมทั้งการประกันคุณภาพผู้บริหารสถานศึกษา

แผนงานวิจัย ๑๐ การพัฒนาสถานศึกษา ประกอบด้วย

- การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก/โรงเรียนด้อยคุณภาพโดยใช้กลยุทธ์โรงเรียนเครือข่าย กลยุทธ์ความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับมหาวิทยาลัย กลยุทธ์ครูอาจารย์หมุนเวียน กลยุทธ์การศึกษาทางไกล
- การพัฒนา/ก่อตั้ง และการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะด้าน/ความเป็นเลิศ เช่น โรงเรียนในฝัน โรงเรียนวิถีพุทธ โรงเรียนเน้นความเป็นเลิศทางภาษา/วิทยาศาสตร์
- การพัฒนา/ปรับปรุงแผนที่โรงเรียนและครู (School and Teacher mapping) เพื่อให้การกระจายโรงเรียน/สถานศึกษา และครูอาจารย์เหมาะสมกับความต้องการของสังคม
- การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารสารสนเทศ และแสวงหาแนวทางการขยายขอบเขตการให้บริการการศึกษาสู่การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัยโดยมีโรงเรียน/สถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้
- การวิจัยด้านนโยบาย บริบท และปัจจัยป้อน สภาพสถานศึกษาและสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับกำหนดนโยบายในการพัฒนาสถานศึกษา
- การวิจัยเรื่องบทบาทของสถานศึกษาต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และสังคมที่เข้มแข็งและยั่งยืน

แผนงานวิจัย ๑๑ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย

- การวิจัยส่งเสริมศักยภาพผู้บริหาร และสมรรถนะของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ด้านการจัดการศึกษาและการพัฒนาชุมชน
- รูปแบบในการบริหารประสานพลังจากทุกฝ่ายเพื่อพัฒนาโรงเรียนในเขตรับผิดชอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างชัดเจน
- การส่งเสริมศักยภาพขององค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ผ่านการทำงานในรูปแบบเครือข่ายกับมหาวิทยาลัย และภาคธุรกิจเอกชน

แผนงานวิจัย ๑๒ การปฏิรูปทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย

- การวิเคราะห์สภาพ/ความต้องการ และกำลังการผลิต ทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ ในการผลิตกำลังคนทุกระดับในอนาคต ๒๐ ปี รวมทั้งการประเมินผลการจัดสรรทรัพยากรการศึกษา การวิเคราะห์ประสิทธิผล/ต้นทุนการผลิต เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณการศึกษา
- การวิเคราะห์ แหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ และระดับความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ รวมทั้งการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการเรียนรู้ และการจัดการความรู้

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษากับระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัย ๑ การพัฒนาคนไทยโดยความร่วมมือกับครอบครัว และชุมชน ประกอบด้วย

- การวิจัยพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ความสามารถ และสุขภาวะของผู้เรียน ตั้งแต่แรกเกิดจนสำเร็จการศึกษา และวัยทำงาน รวมทั้งการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์
- รูปแบบความร่วมมือระหว่างครอบครัวและชุมชน กับสถาบันการศึกษาในการกล่อมเกลาทางสังคม
- การพัฒนาโรงเรียน/สถานศึกษาต้นแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ เช่น ก) การสร้างภูมิคุ้มกันให้กับเยาวชน ข) มีหลักสูตรพัฒนาผู้เรียนที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยองค์รวม (Social, Emotional,

Ethical and Academic Education) ค) มีความร่วมมือกับภาคธุรกิจเอกชนในการจัดการศึกษานอกระบบ และตามอัธยาศัย

แผนงานวิจัย ๒ การพัฒนาการศึกษาเพื่อความมั่นคงและประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูป ประกอบด้วย

- การศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจต่อพิษภัยของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในหมู่เด็กและเยาวชน ที่ควบคู่ไปกับการให้ความรู้และติดตาม (Monitor) พฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

- การวิจัยด้านยุทธศาสตร์ในการดำรงชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในหมู่ประชาชน

- การวิจัยที่เป็นการพัฒนาการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนแก้/ลดปัญหาความยากจน และยกระดับคุณภาพชีวิต

- การศึกษาวิจัยด้านการส่งเสริมการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี

- การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพิ่มศักยภาพการแข่งขันสู่มาตรฐานสากล

- การวิจัยประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัย ๑ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา ประกอบด้วย

- การวิจัยและพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา ทั้ง ๔ ด้าน

- ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษาทุกระดับ

- การใช้ผลการประเมินเพื่อการประกัน และพัฒนาคุณภาพระบบการบริหารจัดการงานวิจัย

การศึกษา

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยด้านผลการบริหารจัดการงานวิจัยการศึกษา ประกอบด้วย

- การผลิตงานวิจัยการศึกษา

- การวิจัยเพื่อปรับปรุงวาระวิจัยแห่งชาติให้ทันสมัย และการใช้ประโยชน์วาระวิจัย

- การประเมินคุณภาพงานวิจัยและการส่งเคราะห์งานวิจัยตามวาระวิจัย

- การวิจัยเพื่อแสวงหา สร้างวิธีวิทยาวิจัย

- ปัญหาอุปสรรคในการผลิตงานวิจัยการศึกษา และการเพิ่มคุณภาพงานวิจัย

- การวิจัยสารสนเทศเพื่อวางแผนการผลิตงานวิจัยการศึกษา

- การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพงานวิจัยการศึกษาที่เหมาะสม

- การเผยแพร่และการใช้ประโยชน์งานวิจัย

- รูปแบบการเผยแพร่งานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

- การพัฒนาผู้บริหารให้สามารถใช้งานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- การวิจัยและพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะวิจัยแบบครบวงจร ถึงขั้นเผยแพร่และใช้

ผลงานวิจัย

- การวิจัยแนวโน้มการใช้ประโยชน์งานวิจัย

- การสร้าง/พัฒนาการผลิตและการพัฒนาศักยภาพนักวิจัย

การพัฒนาเครือข่ายวิจัยการศึกษา

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ กระบวนการพิจารณาทางกฎหมาย โดยเฉพาะการจัดทำกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว ตลอดจนร่าง พ.ร.บ. อื่นหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูประบบการศึกษา

๙.๒ การกำหนดนโยบายและแผนในทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกำหนดนโยบายและแผนเพื่อการปฏิบัติภารกิจของตนเอง โดยยึดถือ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ หรือร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบนโยบายในการดำเนินการ มีแนวทางที่ชัดเจนและมีเอกภาพ

๙.๓ การนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดการศึกษาเฉพาะทางมีความก้าวหน้าในการนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ นำไปสู่การปฏิรูประบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การปฏิรูประบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพก็จะสร้างคุณภาพให้กับประชากร

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้แล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาว เพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้าในการดำเนินการ การพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์ และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้ การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไข้ปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดยมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างยั่งยืนด้วยงานวิจัย” ประกอบด้วย พันธกิจการวิจัย ๔ ข้อ คือ ๑) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง เป็นธรรม และยั่งยืน ๒) พัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพให้มีความสมดุล ๓) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ และ ๔) ป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากน้ำ มี ๕ ยุทธศาสตร์การวิจัยและเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ เป้าประสงค์ คือ องค์ความรู้จากด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ เป้าประสงค์ คือ ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ร้อยละ ๓๐ และสามารถใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วน ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการแก้ไขปัญหาอุทกภัย เป้าประสงค์ คือ ลดปัญหาที่เกิดจากอุทกภัย ได้ร้อยละ ๔๐ และเมื่อเกิดปัญหาอุทกภัยสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยการแก้ไขปัญหาจากน้ำ เป้าประสงค์คือ ลดปัญหาน้ำเน่าเสียได้ร้อยละ ๔๐ จากทุกแหล่ง และยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีเป้าประสงค์เพื่อสร้างกลไกในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งทั้งในระดับประเทศ ระดับลุ่มแม่น้ำ และระดับพื้นที่ให้เป็นเอกภาพ และเกิดประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ได้กำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด และเป้าหมายไว้ดังนี้ คือ ผลผลิต มีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับเชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่วนในเชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ผลลัพธ์ คือ มีองค์ความรู้ด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น ส่วนตัวชี้วัด คือ ภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้กับส่วนรวม และกำหนดเป้าหมายไว้คือมีระบบการจัดการน้ำของประเทศที่ยั่งยืน

ทั้งนี้ ได้มีหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ หน่วยงานหลักประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ส่วนหน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญจะเป็นสถาบันการศึกษารัฐ เอกชน และองค์กรส่วนท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการจัดการน้ำ

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการจัดการน้ำ

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) มุ่งเน้นให้เป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของงบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยทางด้านการศึกษาก็ถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤติการณ์ด้านการศึกษาของประเทศที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยด้านการศึกษาไว้เป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘

ภายใต้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ในการวิจัยด้านการจัดการน้ำ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและสร้างความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการน้ำของประเทศ และกลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติจากธรรมชาติและอุตสาหกรรม รวมทั้งระบบบริหารจัดการน้ำท่วมน้ำที่มีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ เสริมสร้าง และพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาเรื่องน้ำ และการจัดการน้ำเป็นปัญหาสำคัญมากจึงได้กำหนดไว้ในกลุ่มเรื่องเร่งด่วน และนำปัญหาดังกล่าวนี้มาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ เพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านการจัดการน้ำโดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสร้างเขื่อนและฝาย การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ในเชิงบูรณาการ ศาสตร์ทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา อุทกวิทยาและชลศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ในการบูรณาการระหว่างน้ำใต้ดินและน้ำผิวดินในการจัดการน้ำ

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการจัดการน้ำ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของทั้งมนุษย์ สัตว์ พืช น้ำมีความสำคัญต่อการเริ่มต้น การดำรงอยู่ และการสิ้นสุดของสรรพสิ่ง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่ก่อกำเนิดชุมชนมนุษย์และอารยธรรมอันเก่าแก่ในโลกล้วนสัมพันธ์ใกล้ชิดกับน้ำทั้งสิ้น ด้วยมนุษย์เชื่อจากการมองเห็นว่าในโลกนี้มีน้ำเป็นสสารที่มีปริมาณมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสสารอื่นที่มีอยู่ มนุษย์จึงเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการนำน้ำมาใช้ประโยชน์เพื่อตนเองในด้านต่างๆ มากที่สุดในบรรดาสสิ่งมีชีวิตทั้งหลายในโลกใบนี้ หมายรวมถึงการใช้

น้ำในประเทศไทยด้วย

การพัฒนาของประเทศและของโลกในช่วงเวลาสองทศวรรษที่ผ่านมา มีการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ทำให้ความต้องการใช้น้ำของมนุษย์เพิ่มปริมาณมากขึ้นเป็นทวีคูณ โดยเฉพาะน้ำเพื่อการเกษตร และการผลิตพลังงาน ทำให้น้ำบริสุทธิ์จะกลายเป็นสิ่งที่ล้ำค่ามากขึ้นและคาดประมาณว่าภายในพุทธศักราช ๒๕๖๘ ประชากร ๒ ใน ๓ ของประชากรโลกจะมีชีวิตความเป็นอยู่ท่ามกลางภาวะกอดตันใน

เรื่องน้ำทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งแนวโน้มปัญหาโลกร้อนจะเป็นปัจจัยสำคัญทำให้เกิดภาวะขาดแคลนน้ำรุนแรงมากขึ้น^๑

ขณะเดียวกันมีปัญหากล้วยพิบัติที่เกิดจากน้ำก็มีเพิ่มขึ้นมากขึ้นทุกปี และเป็นภัยพิบัติที่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากทำให้เกิดปัญหาตามมาอย่างมากหากไม่มีการจัดการที่ดีจะทำให้เป็นปัญหาต่อเนื่องไปในประเด็นต่างๆ และในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยไม่ได้ให้ความสนใจกับเรื่องของการจัดการหรือป้องกันปัญหากล้วยพิบัติจากน้ำ

สภาพที่เป็นอยู่ในแต่ละปีประเทศไทยมีฝนตก คิดเป็นปริมาณน้ำฝน ๘๐๐,๐๐๐ ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ปริมาณน้ำท่าคงที่ ที่เป็นน้ำผิวดินเฉลี่ยปีละ ๒๑๓,๓๐๐ ล้าน ลบ.ม. และน้ำต้นทุนที่สามารถใช้การได้มีปริมาณอยู่อย่างจำกัด ประมาณ ๕๒,๗๔๑ ล้าน ลบ.ม. ในขณะที่ความต้องการน้ำมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๖๔ คาดว่าจะมีประชากรประมาณ ๖๘.๑ และ ๗๓.๕ ล้านคน ตามลำดับ ซึ่งในปี ๒๕๕๑ ความต้องการใช้น้ำทุกภาคส่วนคาดว่าประมาณ ๑๑๔,๔๘๕ ล้าน ลบ.ม. สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ ๗๖,๑๓๑ ล้าน ลบ.ม. และไม่มีการใช้น้ำอย่างประหยัด หากไม่สามารถเพิ่มปริมาณกักเก็บคาดว่าในปี ๒๕๖๔ จะขาดแคลนน้ำประมาณ ๖๑,๗๔๔ ล้าน ลบ.ม.หรือร้อยละ ๓๓.๕๐ ของปริมาณความต้องการ สภาพการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรจะเกิดขึ้นมากที่สุด และส่วนใหญ่ไม่สามารถปลูกพืชฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังพบว่า ในสภาพที่เป็นอยู่บางพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่ม ได้ประสบปัญหาน้ำท่วมขังอย่างรุนแรง ทั้งนี้เพราะในฤดูฝนมีปริมาณน้ำฝนที่ตกถึงประมาณร้อยละ ๘๕ ส่วนในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำท่าเพียงประมาณร้อยละ ๑๕ จึงทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำ^๒

สภาพปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำดังกล่าว อันมีสาเหตุหลักมาจากการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ขาดประสิทธิภาพและการใช้น้ำที่ไม่ชาญฉลาดและขาดการอนุรักษ์ การจัดการน้ำในประเทศไทยก็พบเช่นกันว่า ยังไม่สามารถแก้ไขวิกฤติน้ำได้ ทั้งที่ได้ใช้งบประมาณมากแต่พบว่าปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วมภัยแล้ง น้ำเน่าเสีย เป็นปัญหาซ้ำซาก การแก้ไขปัญหาของรัฐอาจมีประสิทธิภาพ คือ ได้จัดหาแหล่งน้ำ สร้างที่กักเก็บน้ำให้ประชาชนทุกพื้นที่ได้ มีผลได้ (Output) คือ การมีเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ชลประทาน ขุดลอกคลอง หากแต่ล้มเหลวในผลลัพธ์ คือ ขาดประสิทธิภาพในการขาดการจัดการน้ำที่ดี ความขัดแย้งในด้านความต้องการปริมาณน้ำ ความขัดแย้งในด้านผลประโยชน์ที่ได้รับจากแหล่งน้ำ และความขัดแย้งในด้านคุณภาพน้ำที่พบในสังคมไทย ในปัจจุบัน และทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกขณะด้วยสาเหตุหลายประการ^๓ ได้แก่ ๑) นโยบายและแผนงานหลักด้านการจัดการน้ำของประเทศ ขาดความมีเอกภาพ ขาดความชัดเจน ขาดความครอบคลุม ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ๒) การจัดการน้ำที่ผ่านมา รัฐได้ขาดมุมมองในมิติทางสังคมศาสตร์ และขาดการมีส่วนร่วมของผู้ใช้น้ำ ๓) หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำมีมากในทางปฏิบัติมักก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนและเกิดปัญหาการติดต่อระหว่างหน่วยงานเสมอ^๔ ผลการศึกษาพบว่า การจัดการน้ำของภาครัฐที่ยังคงเป็นแบบรวมศูนย์โดยองค์กรของรัฐ ส่งผลต่อการจัดการน้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพทั้งๆ ที่มีปริมาณน้ำเพียงพอ การจัดการของภาครัฐที่มุ่งเน้นปัญหาเฉพาะหน้า เฉพาะเรื่อง เฉพาะพื้นที่ ซึ่งประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ ส่วนมากรัฐจะมุ่งแก้ปัญหาด้านการใช้เครื่องมือวิศวกรรม ที่ขาดการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในโครงการ และถึงแม้ประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำหลายฉบับ แต่การบริหารจัดการน้ำของไทยยังมีช่องโหว่ ขาดเอกภาพและขาดกติกาที่ชัดเจนในการจัดสรรน้ำ ทรัพยากรน้ำส่วนใหญ่ยังอยู่ภายใต้ระบบการเข้าถึงโดยเสรีเป็นระบบที่ขาดความเป็น

^๑ วันน้ำโลกเตือนทั่วโลกผจญภาวะขาดแคลนน้ำขั้นวิกฤติ (<http://www.dwr.go.th/news/detail.php>)

^๒ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ๒๕๕๕. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑, กรุงเทพฯ

^๓ มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด. ๒๕๕๖. แนวนโยบายการจัดการน้ำในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

^๔ มูลนิธิสืบ นาคะเสถียร. (<http://www.seub.or.th/libraryindex/dam/dam-020html>)

ธรรม ไม่สนับสนุนให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และไม่เอื้ออำนวยให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนหากได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการน้ำระหว่างประเทศพบว่า ประเทศไทยยังล้าหลังประเทศอื่นในกลุ่มแม่น้ำโขงด้านการจัดการน้ำจากแง่มุมทางกฎหมายและเครื่องมือการบริหารอุปสงค์ก็เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำ

สาเหตุสำคัญที่ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไม่มีประสิทธิภาพ เกิดจากการขาดเทคนิควิธีการการบริหารจัดการที่ทันสมัย ทั้งนี้เพราะการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการอยู่ไม่มีการบูรณาการของทุกภาคส่วน ไม่ครอบคลุมประเด็นปัญหา การวิจัยของหน่วยงานทำการวิจัยตามความถนัด แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าตามบทบาทและหน้าที่ ทั้งนี้เพราะไม่มีโครงสร้าง กรอบ และทิศทางการวิจัยของชาติด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระยะยาว

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำเป็นยุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยที่เกี่ยวกับพัฒนาระบบการศึกษา การจัดการศึกษา และรูปแบบการศึกษาที่เชื่อมโยงสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสำคัญของการศึกษาถือเป็นเครื่องมือเปลี่ยนประเทศได้ ถ้ามีการวางยุทธศาสตร์ที่รัดกุมและมีพลังไปสู่การปฏิรูปการศึกษาหรือ “การเรียนรู้” ของคนไทยและทำให้การศึกษาปรับตัวได้ทันกับกระแสโลก เพราะโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในช่วงเวลาเพียงไม่กี่ทศวรรษ ด้วยพลังของเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบมากมายต่อรูปแบบการใช้ชีวิต และการติดต่อสื่อสารระหว่างกันของมนุษย์ โลกและสังคมยุคใหม่มีความสลับซับซ้อนที่ท้าทายคนรุ่นใหม่มากขึ้น ตั้งแต่การเผชิญความผันผวนทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ไปจนถึงการอยู่ร่วมและอยู่รอดในสังคมที่เต็มไปด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความเร่งร้อนในสภาพชีวิตประจำวัน แม้กระทั่งการศึกษาเรียนรู้ของคนยุคใหม่ก็เผชิญความท้าทายมากมายภายใต้สังคมที่ซับซ้อนและหลากหลายขึ้นนี้ การเรียนรู้มีอาจถูกจำกัดอยู่ภายใต้กรอบคิดของความเป็นหลักสูตร เป็นคาบเวลา หรือแม้แต่ความเป็นโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยแต่อย่างใดอีกด้วยต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการเรียนวิชาความรู้ที่มีอยู่อีกมากมายมหาศาล นอกตำราที่เราเล่าเรียนและท่องจำ ไปจนถึงการเรียนรู้และการปรับตัวต่อการใช้ชีวิตในสังคมยุคใหม่ก็มีทักษะชีวิตมากมายที่ต้องเรียนรู้จากสภาพความเป็นจริง

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการจัดการน้ำที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำจากผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต พบว่ามีปัญหาหลักๆ ๗ ประการ^๕ ประกอบด้วย ๑) การขาดแคลนน้ำและภัยแล้งของประเทศ ๒) ปัญหาอุทกภัย น้ำท่วมและดิน/โคลนถล่ม ๓) ปัญหาคุณภาพน้ำและน้ำเน่าเสีย ๔) ปัญหาของทรัพยากรป่าไม้ ป่าชายเลนและพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศ ๕) ปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๖) ปัญหาด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ และ ๗) ปัญหาด้านฐานข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

๑) การขาดแคลนน้ำและภัยแล้งของประเทศ

การขาดแคลนน้ำ ถือเป็นปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “ความหายนะที่ค่อยๆ คืบคลานเข้ามา” (Creeping Catastrophe) นับเป็นสิ่งที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ต่อความเป็นอยู่และความอยู่รอดของประชาชนบางแห่ง ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น จนทำให้สหประชาชาติกำหนดให้การขาดแคลนน้ำเป็น “วาระเร่งด่วนของโลก” ในประเทศไทย หลักฐานจากการศึกษาต่างๆ ล้วนชี้ให้เห็นว่า ในอนาคตปัญหาการขาดแคลนน้ำมีแนวโน้มที่น่าวิตกอย่างยิ่ง แม้ว่าในปัจจุบันงานพัฒนาแหล่งน้ำที่ได้ดำเนินการเสร็จแล้วทั้งหมดในแต่ละลุ่มน้ำหลัก ยังไม่สามารถช่วยเหลือประชาชนและสนองความต้องการน้ำเพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้

^๕ สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ, รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำโครงสร้างนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว , กรุงเทพฯ ,๒๕๕๒

ทั่วถึง ในขณะที่ประเทศไทยกำลังพัฒนาในหลายด้าน อาทิเช่น ด้านการเกษตร การอุตสาหกรรม และท่องเที่ยว ฯลฯ จึงทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำหรือความเดือดร้อนในเรื่องน้ำที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นทุก ๆ ปี^๖ จึงสรุปได้ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำ ปัญหาร้ายแรงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

(๑) **ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น** เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมือง และการเพิ่มขึ้นของประชากร

(๒) **แหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและที่ได้อสร้างขึ้นไว้มีไม่เพียงพอ** หากปีใดมีฝนตกน้อย ปริมาณน้ำที่กักเก็บก็จะน้อยตามไปด้วย ถึงแม้รัฐบาลมีนโยบายก่อสร้างแหล่งกักเก็บขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กอีกหลายแห่งตามลุ่มน้ำต่างๆ ก็ตาม แต่เนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่จะสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย และมีอุปสรรคในการพัฒนา เป็นสาเหตุสำคัญทำให้การกักเก็บน้ำไว้ใช้มีปริมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ จึงมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอกับความจำเป็นเพื่อกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง

(๓) **แหล่งน้ำธรรมชาติ** เช่น ลำน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ที่เคยใช้เป็นแหล่งเก็บน้ำเพื่อการเพาะปลูกและเพื่อการอุปโภคบริโภคต้นเขิน ขาดการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใช้น้ำอย่างถูกต้อง ถูกปล่อยปละละเลย และถูกบุกรุกครอบครอง นำพื้นที่ขอบหนอง คลอง บึง ซึ่งมีเนื้อที่มากไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตน

(๔) **การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเพิ่มมากขึ้น** รวมทั้งการปลูกพืชฤดูแล้ง โดยเฉพาะการทำนาทำให้มีการใช้น้ำไม่สอดคล้องกับศักยภาพของน้ำต้นทุนภายในลุ่มน้ำ เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคการเกษตรขึ้นในลุ่มน้ำต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง ชี และมูล เป็นต้น

(๕) **การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น** ทำให้มีความต้องการใช้น้ำมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำที่กักเก็บในลุ่มน้ำ เช่น พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ทำให้ต้องมีการผันน้ำเป็นการทำให้ต้นทุนค่าน้ำสูงขึ้น และทำให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งด้านการใช้น้ำในอนาคตซึ่งการใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์อยู่ ๒ ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคทั้งในส่วนการใช้ของบุคลากรและที่เป็นวัตถุดิบของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม ซึ่งคุณสมบัติของน้ำที่ใช้เพื่อการนี้จะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยที่คุณภาพน้ำบริโภคจะต้องเหมาะสมกับสุขอนามัยของบุคคล คุณลักษณะบางอย่างที่ต้องการจะต่างกันไปตามประเภทความต้องการของอุตสาหกรรมนั้นๆ การจัดการน้ำบาดาลเพื่อใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่ผ่านมา มีปัญหาหลายประการที่เกี่ยวข้องทั้งทรัพยากรน้ำบาดาลเอง องค์กรที่ดูแลรับผิดชอบ การวางแผน กฎหมาย เทคโนโลยี และบุคลากร

(๖) **การใช้น้ำขาดประสิทธิภาพ** เป็นการใช้น้ำไม่ประหยัดโดยเฉพาะในภาคการเกษตร

(๗) **ขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างจริงจัง** ทำให้เกิดการขาดแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติ

(๘) **ประชาชนขาดจิตสำนึกในการใช้ประโยชน์จากน้ำ** จากคณะกรรมการการเกษตร สภาผู้แทนราษฎรรายงานว่ สาเหตุหลักที่สำคัญประการแรกของการเกิดสภาพปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ของประเทศไทย คือ ความผันแปรของปริมาณและการกระจายตัวของฝนในรอบปีซึ่งเป็นสภาพที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขได้ (คณะกรรมการการเกษตร สภาผู้แทนราษฎร, ๒๕๔๖)^๗

^๖ โอภาส ปัญญา. ๒๕๕๑. น้ำขาดแคลนในประเทศไทยจะเป็นวิกฤติที่รุนแรงมากกว่าที่คิด. รายงานการประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑ ๓-๕ กันยายน ๒๕๕๑ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ.

^๗ คณะกรรมการการเกษตรและสหกรณ์ สภาผู้แทนราษฎร. ๒๕๔๖. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เอกสารประกอบการสัมมนา

ภาวะการณ์ขาดแคลนน้ำในอนาคต แม้ได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง แต่สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำได้เพียงร้อยละ ๗๑ ของความต้องการเท่านั้น กล่าวคือ ในปี ๒๕๕๑ ปริมาณน้ำที่สามารถกักเก็บและใช้งานได้ใ้ในอ่างเก็บน้ำทั่วประเทศมีเพียง ๕๒,๗๔๑ ล้าน ลบ.ม. ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำที่มีความต้องการถึง ๗๓,๗๘๘ ล้าน ลบ.ม./ปี ในปี ๒๕๖๙ ประเทศไทยจะยังคงมีภาวะการณ์ขาดแคลนน้ำอย่างน้อย ๖๑,๗๔๔ ล้าน ลบ.ม./ปี ในระยะ ๒๐ ปีข้างหน้า

การพัฒนาแหล่งน้ำของประเทศไทย มีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง จนถึงปี ๒๕๕๑ มีแหล่งน้ำทุกประเภทรวม ๑๗,๕๕๓ โครงการ มีความจุอ่างเก็บน้ำทั้งสิ้น ๗๖,๑๓๑ ล้าน ลบ.ม. หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๕ ของปริมาณน้ำท่าทั้งหมด มีปริมาณน้ำใช้การได้ ๕๒,๗๔๑ ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์จากแหล่งน้ำที่พัฒนาขึ้นทั้งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า มีจำนวนรวม ๔๑ ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ชลประทาน ๒๘ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๒๑.๕ ของพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศ ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ ๓๑ ของพื้นที่ชลประทาน/พื้นที่รับประโยชน์ อยู่ในภาคกลาง โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

๒. ปัญหาอุทกภัย น้ำท่วมและดิน/โคลนถล่ม

การศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยดิน/โคลนถล่มและน้ำท่วม โดยกรมพัฒนาที่ดิน ได้ระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ในการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และดิน/โคลนถล่ม ประกอบด้วย ปัจจัยด้านพืชหรือสภาพการใช้ที่ดิน สภาพดินและลักษณะการไหลตัวของดิน เมื่อมีความชื้น (Liquidity) ความลาดชันของพื้นที่ ขนาดพื้นที่ลุ่มน้ำ ปริมาณฝน สามารถจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มโดยพิจารณาจากโอกาสที่มวลดินชั้นบนหนา ๓๐ ซม. จะไหลตัวและเลื่อนไหลลงของมวลดินมาจากไหล่เขาสูงที่ต่ำ

สาเหตุการเกิดโคลนถล่มในบางพื้นที่ภาคเหนือเกิดจากฝนตกอย่างหนักและตกติดต่อกันเป็นเวลานานตลอดทั้งวัน พื้นที่ที่เกิดโคลนถล่มเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันที่สูงมากกว่า ๕๐ องศา ทำให้ชั้นหินหรือมวลดินอุ้มน้ำจนเต็มที ส่งผลให้เกิดการไหลลงมาตามแรงโน้มถ่วงของโลก ตามร่องเขา และร่องแม่น้ำ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)

ส่วนการจำแนกพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม พิจารณาจากพื้นที่ลุ่มต่ำน้ำท่วมถึง (Flood Plain) ซึ่งมีโอกาสเกิดน้ำท่วมในภาวะฝนปกติ สามารถจำแนกออกเป็น ๒ เขต ๑) พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำป่าไหลหลาก : เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำน้ำท่วมถึงที่อยู่ในรัศมีระยะ ๑๐ กิโลเมตร จากพื้นที่ภูเขาและ ๒) พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมขัง : เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำน้ำท่วมถึง เป็นพื้นที่ทั่วไปที่อยู่ห่างจากพื้นที่ภูเขา และพบว่าประเภทความเสี่ยงต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า พื้นที่นาข้าว เป็นพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยสูง รองลงมา คือ พื้นที่ลุ่มและพื้นที่ปลูกไม้ผล (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ๒๕๕๑)^๔

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เป็นปัญหาน้ำท่วมที่เกิดขึ้นมีสาเหตุหลักมาจาก ๒ ปัจจัยหลัก ได้แก่

๑) สาเหตุจากภัยธรรมชาติ ประกอบด้วย

(๑) เกิดจากฝนตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำในร่องความกดอากาศต่ำ เกิดพายุหมุน เช่น ใต้ฝุ่น พายุโซนร้อนหรือพายุดีเปรสชัน การเกิดฝนตกหนักเฉพาะจุดหรือจากพายุจร ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก

(๒) สภาพของพื้นที่ที่เป็นที่ลุ่มน้ำขังหรือได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุน และ

(๓) การขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนเพื่อช่วยชะลอน้ำ

ไหลหลาก

^๔ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, ๒๕๕๑. การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย. รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

๒) สาเหตุที่เกิดจากมนุษย์ เป็นส่วนที่ไปเร่งให้เกิดความรุนแรงและขยายพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้มีพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมขังและน้ำหลากดินถล่ม รุนแรงและเพิ่มพื้นที่มากขึ้น ได้แก่

(๑) สภาพทางกายภาพของพื้นที่ในลุ่มน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ เช่น สภาพของพื้นที่ป่าต้นน้ำตอนบนที่ทำหน้าที่เป็นฟองน้ำถูกทำลาย ทำให้ขาดแหล่งดูดซับน้ำ และอัตราน้ำหลากสูงสุดเพิ่มมากขึ้นและไหลมากเร็วขึ้น เป็นการเพิ่มความรุนแรงในการทำลายของน้ำและยังเป็นสาเหตุของดินถล่มด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ดินที่ถูกละลายไหลลงมาตกตะกอนในแหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน เกิดน้ำท่วมเฉียบพลัน และทำให้น้ำป่าไหลหลากอย่างรุนแรงและรวดเร็ว ส่งผลกระทบรุนแรงต่อวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยในเขตพื้นที่ป่าไม้และที่ลาดชันอย่างต่อเนื่อง สาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากและเกิดน้ำท่วมขังในที่ลุ่ม เกิดจากการบุกรุกทำลายระบบนิเวศป่าไม้ของประเทศ กล่าวคือ ในช่วงระยะ ๒๐ ปี ที่ผ่านมาระบบนิเวศของลุ่มน้ำที่สำคัญของประเทศ ๒๕ ลุ่มน้ำเสื่อมโทรมลงอย่างมาก เนื่องจากสาเหตุที่สำคัญ พื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลายอยู่ในขั้นวิกฤติ ๑๔ ล้านไร่ ส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ในพื้นที่ ๑๐๘ ล้านไร่ และเกิดอัตราการสูญเสียน้ำดิน ๒ ตัน/ตร.กม./ปี ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น หากยังไม่มีมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างได้ผลจริงจัง

(๒) การขยายเขตเมือง ที่อยู่อาศัยหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการถมที่และลูก้าเข้าไปในพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วม (Flood Plain) ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติ ดังนั้น เมื่อน้ำล้นตลิ่ง ก็จะเอ่อไหลเข้าไปท่วมบริเวณที่เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมมาก่อน

(๓) การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน ทางรถไฟ เป็นต้น ที่มีการออกแบบและก่อสร้างสะพาน ท่อลอดถนน ประตูระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำอื่นๆ ไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำหลาก

(๔) การถมที่ในที่ลุ่มเคยขังน้ำเพื่อการก่อสร้างอาคาร อาคารที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ และเส้นทางคมนาคมกีดขวางทางน้ำ

(๕) การก่อสร้างและการทำคันกั้นน้ำ เพื่อป้องกันน้ำเอ่อเข้าท่วมพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ทำการเกษตรทำให้ลดพื้นที่ที่เป็นทางน้ำไหล และที่กักเก็บน้ำหลาก จึงส่งผลกระทบทำให้ปริมาณน้ำหลากในบางพื้นที่เพิ่มมากขึ้น และการไหลของน้ำมาเร็วขึ้น รวมทั้งน้ำท่วมขังมีระดับสูงขึ้น

(๖) แม่น้ำลำธารตื้นเขินและขาดการบำรุงรักษาขุดลอก ทำให้ชุมชนเมืองและหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ริมลำน้ำหลายแหล่งเกิดปัญหาน้ำท่วมมากกว่าในอดีต ซึ่งเหตุการณ์เช่นนี้เป็นที่ประจักษ์ชัดเจนว่าปัญหาน้ำท่วมนั้นเกิดเป็นประจำแทบทุกปี เนื่องมาจากแม่น้ำลำธารตื้นเขินและขาดการบำรุงรักษาขุดลอกให้น้ำไหลหลากไปได้สะดวก

(๗) การเกิดแผ่นดินทรุดที่เกิดจากการสูบน้ำใต้ดินมาใช้เกินศักยภาพ พื้นที่ในเขตเมืองหรือชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นนั้น ได้มีการสูบน้ำใต้ดินมาใช้เกินกว่าศักยภาพของธรรมชาติที่จะไปเติมให้ และเกิดการไม่สมดุลขึ้นจึงทำให้ชั้นดินค่อยๆ ยุบตัวลงที่ละน้อยจนเกิดแผ่นดินทรุด

๓. คุณภาพน้ำและน้ำเน่าเสีย

คุณภาพน้ำมีการเชื่อมโยงกับทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ หมายรวมถึง ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรดิน การประกอบอาชีพและสุขอนามัยของมนุษย์มากขึ้น ทั้งที่เป็นมลภาวะน้ำเสีย มลพิษจากสารเคมีทางการเกษตร ผลกระทบจากมลภาวะอุตสาหกรรมที่เกิดจากปริมาณน้ำสะอาดไม่พอเพียงต่อการนำไปบำบัดเจือจาง และการควบคุมการเกิดมลภาวะไม่มีประสิทธิภาพ^๔

^๔ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ,วารสารธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ,(http://www.onep.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=194)

การเกิดมลพิษทางน้ำในช่วง ๔ ปีที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำของแม่น้ำสายสำคัญ ๔๖ สาย และแหล่งน้ำนิ่ง ๔ แหล่ง ประกอบด้วย กว๊านพะเยา บึงบอระเพ็ด หนองหาน และทะเลสาบสงขลาที่เคยอยู่ในเกณฑ์ดีมีแนวโน้มลดลง สาเหตุหลักที่ทำให้การจัดการมลพิษทางน้ำยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของประชาชน/ชุมชนในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการจัดการมลพิษทางน้ำ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ขาดความสมดุล และการจัดการมลพิษทางน้ำที่เน้นการบำบัดที่ปลายเหตุ (End of Pipe) โดยไม่คำนึงถึงการจัดการที่แหล่งกำเนิด คือ

๑) ปัญหาด้านคุณภาพน้ำ และแหล่งน้ำ ประกอบด้วย

(๑) คุณภาพน้ำจืดและแหล่งน้ำเสื่อมโทรมลง สาเหตุมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วทำให้แนวโน้มความต้องการใช้น้ำมีปริมาณสูงขึ้น มีการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติและที่สร้างขึ้นโดยไม่ผ่านการบำบัดมากขึ้น

(๒) คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งเสื่อมโทรม เมื่อมีการพัฒนาเศรษฐกิจก่อให้เกิดการขยายเมืองและภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีปัญหาการรุกร้ำพื้นที่ชายฝั่งทะเล ทั้งการก่อสร้างท่าเทียบเรือ โรงแรม สถานที่ท่องเที่ยว และบ้านเรือน มีการระบายน้ำทิ้งจากชุมชน พื้นที่พาณิชยกรรม โรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่เกษตรกรรม ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินแล้วไหลต่อเนื่องลงสู่แหล่งน้ำชายฝั่งทะเล

๒) ปัญหาน้ำเน่าเสีย ประกอบด้วย

(๑) แหล่งกำเนิดที่เป็นสาเหตุทำให้น้ำเน่าเสีย มาจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม สำหรับน้ำเสียจากชุมชน ประเมินจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนตั้งแต่ปี ๒๕๕๐ ที่อาศัยในชุมชนเมืองระดับเทศบาล ๑,๒๖๕ แห่ง พื้นที่กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา และพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล ๗,๑๕๐ แห่ง พบว่า มีปริมาณน้ำเสียประมาณ ๑๕.๐๙ ล้าน ลบ.ม. ต่อวัน หรือร้อยละ ๘.๔ ของปริมาณน้ำเสียทั้งประเทศ และมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ประมาณ ๒,๗๑๐ ตันปีโอดี ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๔๒.๐ ของปริมาณความสกปรกทั้งประเทศ น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ประเมินจากน้ำเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการของโรงงาน รวมทั้งน้ำเสียจากการใช้น้ำของคณงานและกิจกรรมอื่นๆ ในโรงงาน โดยในปี ๒๕๕๐ ประเทศไทยมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ ๑๒๐,๙๐๐ โรงงาน มีปริมาณน้ำเสียประมาณ ๖.๗๗ ล้าน ลบ.ม. ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๔.๐ ของปริมาณน้ำเสียทั้งประเทศ สำหรับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม ประเมินจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการปลูกข้าว การเลี้ยงสุกร และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำรวม ๑๔๖.๗๒ ล้านลบ.ม. ต่อวัน คิดเป็นร้อยละ ๘๗.๖ ของปริมาณน้ำเสียทั้งประเทศและมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ประมาณ ๘๔๗ ตันปีโอดีต่อวัน หรือร้อยละ ๑๓.๗ ของปริมาณความสกปรกทั้งประเทศ โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ ๙๕.๑ ของปริมาณน้ำเสียจากเกษตรกรรม) มาจากพื้นที่นาข้าวที่ใช้สารเคมีเกษตรในนาข้าวที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ส่วนการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีนในแหล่งน้ำมีน้อยมากและพบว่ามีความอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มนี้ทั้งหมดเป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ออกประกาศห้ามใช้แล้วตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕

(๒) ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ในปัจจุบันปี ๒๕๕๐ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่มีการก่อสร้างแล้วมีอยู่เพียง ๙๕ แห่ง ในจำนวนนี้เป็นระบบที่ใช้งานได้ ๗๐ แห่ง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ ๓.๐๐ ล้าน ลบ.ม. ต่อวัน แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดเพียง ๑.๙๐ ล้าน ลบ.ม. ปัญหาของการดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนในปัจจุบัน คือการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนอยู่เฉพาะในชุมชนขนาดใหญ่ ในพื้นที่เทศบาลแม้ว่าได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนแล้วก็ตาม แต่ก็พบว่าน้ำเสียยังไม่ได้มีการบำบัดครอบคลุมอย่างทั่วถึงทั้งพื้นที่เทศบาล การขาดบุคลากรที่มีความชำนาญและงบประมาณดำเนินการตามระบบและควบคุมดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และสุดท้ายคือ ปริมาณน้ำทำ

ในแหล่งน้ำมีน้อยโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทำให้ความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด/น้ำเสียอยู่ในระดับต่ำ

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในแต่ละลุ่มน้ำส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียมาจากชุมชน ส่วนความสกปรกจากน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมพบมากในลุ่มน้ำที่มีจังหวัดเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา พบในจังหวัดสมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา และกรุงเทพฯ ส่วนลุ่มน้ำปราจีนบุรี พบในจังหวัดปราจีนบุรี ลุ่มน้ำโตนเลสาบ พบในจังหวัดสระแก้ว และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก พบในจังหวัดระยอง สำหรับค่าความสกปรกจากน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมในแต่ละลุ่มน้ำส่วนใหญ่มีสัดส่วนน้อยกว่าน้ำเสียประเภทอื่น ยกเว้น ในลุ่มน้ำที่มีน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่มาจากฟาร์มสุกร เนื่องจากค่าบีโอดีในน้ำเสียของฟาร์มสุกรค่อนข้างสูง

๔. ปัญหาของทรัพยากรป่าไม้ ป่าชายเลน และพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศ

๑) ทรัพยากรป่าไม้

(๑) สถานการณ์พื้นที่ป่าไม้ ป่าไม้ของประเทศไทยในปัจจุบัน มี ๒ สถานภาพ คือ จากการศึกษาและสำรวจของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบว่าพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย หมายถึง พื้นที่ป่าไม้ตามประกาศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด ๒๓๐,๓๗๐.๓๙ ตร.กม. (๑๔๓.๙๘ ล้านไร่) หรือร้อยละ ๔๔.๘๒ ของพื้นที่ประเทศ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีขอบเขตที่ชัดเจนและแน่นอนเพราะมีหลายพื้นที่ประกาศซ้อนทับกันอยู่ พื้นที่ป่าปกคลุม หมายถึง พื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่จริงในปัจจุบันที่ได้จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่งข้อมูลล่าสุดในปี ๒๕๕๐ เหลืออยู่เพียง ๑๖๕,๕๐๐.๔๘ ตร.กม. (๑๐๓.๔๐ ล้านไร่) หรือร้อยละ ๓๒.๒๐ ของพื้นที่ประเทศ โดยจำแนกเป็นพื้นที่ป่าบก จำนวน ๑๐๑,๗๐ ล้านไร่ และพื้นที่ป่าชายเลน จำนวน ๑.๗๐ ล้านไร่

จากการวิเคราะห์ปัญหาการบุกรุกหรือการใช้ที่ดินผิดประเภทบริเวณพื้นที่ต้นน้ำลำธารของประเทศไทยในภาพรวมยังไม่รุนแรงมากนัก แต่มีเพียงเฉพาะบางลุ่มน้ำเท่านั้นที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ ได้แก่ ลุ่มน้ำปัตตานี ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันออก และลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ดังนั้น จึงควรจัดเตรียมแผนป้องกันรักษา บูรณะฟื้นฟู และบำรุงรักษาระบบนิเวศต้นน้ำของพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณดังกล่าวให้ฟื้นคืนสู่สภาพธรรมชาติโดยเร็ว ซึ่งในปัจจุบันงานวิจัยด้านการจัดการต้นน้ำมีมากมายและสร้างความก้าวหน้าให้งานพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามศักยภาพของพื้นที่ต้นน้ำ

(๒) ปัญหาด้านป่าไม้ และสาเหตุ

ปัญหาด้านป่าไม้ ได้แก่ การบุกรุกเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการบุกรุกเปลี่ยนแปลงสภาพที่ดินเป็นพื้นที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน ที่สอดคล้องกับการศึกษาของ Jun Furuya และ Shintaro Kobaysashi, 2008 กล่าวว่า การขยายพื้นที่การเกษตรอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าที่ส่งผลให้ความสามารถในการกักเก็บน้ำของระบบนิเวศลดลง พื้นที่ป่าไม้ที่มีอยู่ในสภาพป่าเสื่อมโทรม สาเหตุเนื่องจากการบำรุง ดูแล รักษาที่ไม่ทั่วถึง ต่อเนื่อง และจริงจัง

สาเหตุของปัญหาในกรณีป่าบก สามารถสรุปได้ดังนี้ นโยบายและแนวทางการบริหารประเทศในด้านทรัพยากรป่าไม้ไม่ชัดเจนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แม้แต่เป้าหมายด้านการบริหารของเขตป่าอนุรักษ์ยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้และชั้นคุณภาพพื้นที่ลุ่มน้ำมีมากมาย แต่ไม่ค่อยบังเกิดผลในทางปฏิบัติจริง และไม่ช่วยก่อให้เกิดผลดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ผ่านมาได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นฐานการผลิตทั้งทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ และมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวเกินศักยภาพอย่างไร้ทิศทาง และการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ผ่านมามาจนถึงในปัจจุบันยังมุ่งเน้นไปที่การจัดระบบการปฏิบัติการตามหน้าที่ปกติ (Routine)

กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นรูปแบบเดียวกันในทุกพื้นที่ ความจริงควรใช้การดำเนินงานบริหารจัดการในเชิงรุก สร้างสรรค์มากขึ้น

๒) สภาพป่าชายเลน

(๑) ภาพรวมป่าชายเลนในระดับประเทศ ประเทศไทยมีแนวชายฝั่งทะเลยาวประมาณ ๒,๖๐๐ กิโลเมตร ซึ่งพื้นที่ส่วนที่มีป่าชายเลนขึ้นอยู่เพียงประมาณร้อยละ ๓๖ ของความยาวชายฝั่งเท่านั้น และจากผลการศึกษาพบว่า ป่าชายเลนลดลงจาก ๓,๖๗๙ ตร.กม. (๒.๒๙ ล้านไร่) ในปี ๒๕๐๔ เหลือเพียง ๑,๖๗๕.๘๒ ตร.กม. (๑.๐๔ ล้านไร่) ในปี ๒๕๓๙ โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ในปี ๒๕๕๐ พบว่า พื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมดมีประมาณ ๒,๕๗๘.๐๕ ตร.กม. (๑.๗๒ ล้านไร่) โดยพื้นที่ป่าชายเลนส่วนใหญ่กระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก

ปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจากปัญหาการกัดเซาะของน้ำทะเลโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนและป่าชายหาด ทำให้พื้นที่ชายฝั่งประสบภาวะวิกฤติจากปัญหาดังกล่าวอย่างรุนแรง มีสาเหตุที่สำคัญเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งและต้นไม้ถูกทำลาย ความรุนแรงของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งยังได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนชุมชนบริเวณชายฝั่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้^{๑๐}

(๒) สาเหตุของปัญหาในกรณีของป่าชายเลน สามารถสรุปได้ดังนี้

- การใช้ประโยชน์จากป่าที่มากเกินไปเกินศักยภาพของพื้นที่ เช่น การอนุญาตให้เข้าไปตัดฟันไม้ในป่าชายเลนมาใช้ประโยชน์มากเกินไปกำลังผลิตของป่า การลักลอบบุกรุกป่าชายเลนเพื่อหาผลผลิตจากป่าโดยตรงที่มากเกินไปขีดความสามารถของป่า และการลักลอบเผาถ่านไม้โกงกาง เป็นต้น
- การบุกรุกที่ดินป่าชายเลนเพื่อเปลี่ยนแปลงหรือแปรสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม เช่น การขยายพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การจัดทำท่าเรือและการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่อุตสาหกรรม
- กิจกรรมหรือสิ่งก่อสร้างของมนุษย์บริเวณแนวชายฝั่ง เช่น การถมทะเล การสร้างแนวป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อเส้นทางไหลของกระแสน้ำเดิม

๓) พื้นที่ชุ่มน้ำ

(๑) สภาพปัญหาพื้นที่ชุ่มน้ำ

จำนวนพื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland) พื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ลุ่มชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม มีน้ำขัง พื้นที่พรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งที่มีน้ำขังหรือมีท่วมอยู่อย่างถาวร และชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม พื้นที่ชายทะเลและพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลดลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน ๖ เมตร เป็นระบบนิเวศที่มีความสมบูรณ์ของสรรพชีวิต เป็นแหล่งน้ำ แหล่งทรัพยากรที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต เป็นแหล่งอาหารของโลก และมีบทบาทช่วยส่งเสริมรักษาความสมดุลของธรรมชาติ (นิรวาน พิพิธสมบัติ และคณะ, ๒๕๕๐)^{๑๑}

พื้นที่ชุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำให้บริการแก่ประชาชน ตามหน้าที่ของระบบน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำดังต่อไปนี้กล่าว คือ การบรรเทา น้ำท่วม การไหลของน้ำลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน เรามีน้ำใต้ดินประมาณร้อยละ ๘๗ ของ

^{๑๐} กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.๒๕๕๑ ก. โครงการศึกษาศักยภาพป่าและปลูกเสริมป่าเพื่อป้องกันพื้นที่แนวชายฝั่งทะเล. รายงานฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^{๑๑} นิรวาน พิพิธสมบัติ และคณะ. ๒๕๕๐. พื้นที่ชุ่มน้ำ : แหล่งอาหารของโลก รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเนื่องในวันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก ประจำปี ๒๕๕๐. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

น้ำจืดที่ไม่แข็งตัวบนโลก การกักเก็บน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ (รวมถึงน้ำใต้ดินและอ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้น) เป็นที่กักเก็บน้ำจืดของโลก การปรับปรุงคุณภาพน้ำ สนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์จากการประมงและการเจริญเติบโตของพืช การจัดการน้ำใช้ที่มีอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและต้องจดจำว่าระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการน้ำเพราะพื้นที่ชุ่มน้ำทำหน้าที่กักเก็บน้ำ ส่งน้ำ ทำให้น้ำสะอาดและปลดปล่อยน้ำ^{๑๒}

ถึงกระนั้นการรักษาให้น้ำไหลเพื่อการถ่ายเทและเพิ่มเติมน้ำอย่างพอเพียงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะขาดไม่ได้สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนและความเจริญรุ่งเรืองในระยะยาวของชุมชน^{๑๓}

พื้นที่ชุ่มน้ำทั่วโลกเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตนานาชนิดทั้งพืชและสัตว์ เป็นระบบนิเวศที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาให้ผลผลิตของพืชและสัตว์สูงกว่าพื้นที่ป่าไม้และทุ่งหญ้าที่มีขนาดเนื้อที่เท่าๆกัน โดยกรมป่าไม้และสหพันธ์การอนุรักษ์โลก (World Conservation Union-IUCN) พบว่ามีพื้นที่ชุ่มน้ำที่ได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญในระดับภูมิภาคเอเชียไม่น้อยกว่า ๔๒ แห่ง และมีเพียงร้อยละ ๒ ของพื้นที่ชุ่มน้ำทั้ง ๔๒ แห่งเท่านั้น ที่ได้รับความคุ้มครองอย่างสมบูรณ์ แต่ส่วนใหญ่ถึงร้อยละ ๙๐ ยังไม่ได้รับการอนุรักษ์และคุ้มครองอย่างจริงจัง ยังไม่ได้กำหนดและจัดทำขอบเขตอย่างชัดเจนและที่สำคัญ คือ ยังไม่ได้รับการคุ้มครองให้คงสภาพตามกฎหมายแต่อย่างใด แม้ว่าสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ทำการขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำดังกล่าวและจำแนกประเภทตามระดับความสำคัญไว้แล้วเกือบทั้งหมดแล้ว แต่สำนักงานไม่มีอำนาจในการบริหารจัดการพื้นที่ ดังนั้นจึงมีพื้นที่ชุ่มน้ำเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ประเภทต่างๆ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำหลายแห่งกำลังถูกคุกคามด้วยการบุกรุกหรือใช้ประโยชน์อย่างไม่เหมาะสม

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้การประเมินเสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Integrity) ของพื้นที่ชุ่มน้ำ เพื่อใช้เป็นดัชนีที่จะช่วยบ่งบอกถึงศักยภาพของระบบนิเวศนั้นๆ ในการที่จะดำรงไว้ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สามารถเกื้อกูลผลผลิตหรือบทบาทที่สำคัญของระบบนิเวศ (Ecosystem Service) หมายรวมถึง ระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำ^{๑๔}

(๒) ปัญหาด้านพื้นที่ชุ่มน้ำที่พบในปัจจุบัน ได้แก่

- การสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำในเชิงปริมาณ เช่น สูญเสียพื้นที่ และศักยภาพการกักเก็บน้ำของพื้นที่ชุ่มน้ำ อันเนื่องมาจากการถมพื้นที่ การสร้างคันคูหรือฝายล้อมรอบพื้นที่
- การสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำในเชิงคุณภาพ เป็นความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งในเชิงอุทกวิทยาและนิเวศวิทยา

(๓) สาเหตุของปัญหาการบุกรุกพื้นที่ชุ่มน้ำ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบและเข้าใจอย่างชัดเจน ครบถ้วน จึงมองไม่เห็นถึงความสำคัญ และความจำเป็นของการมีพื้นที่ชุ่มน้ำในชุมชน
- พื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่งที่เป็นที่สาธารณะแต่เอกชนมีเอกสารสิทธิ์ครอบครองเข้าใช้ประโยชน์ซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตรา

^{๑๒} มณฑิรา เกษมสุข และ นิรวาน พิพิธสมบัติ. ๒๕๕๒. วันพื้นที่ชุ่มน้ำโลก จากต้นน้ำถึงปลายน้ำ. สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

^{๑๓} Megan Dyson, Ger Bergkamp and John Scanlon. (ไม่ระบุปีที่พิมพ์). การไหลเวียน น้ำเพื่อสิ่งแวดล้อมและสังคม. IUCN, Gland, Switzerland และ IUCN, Asia Regional Water and Wetlands Programmer, Bangkok, Thailand.

^{๑๔} กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ๒๕๕๑ข. การประเมินเสถียรภาพของระบบนิเวศปากแม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล (Estuary) อ่าวปากน้ำ จังหวัดนครศรีธรรมราช. กลุ่มวิจัยและพัฒนาทรัพยากรป่า

- ขาดองค์กรหลักที่เป็นเอกภาพ พร้อมทั้งมีอำนาจและหน้าที่ในการบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำที่ชัดเจน
- ยังขาดความชัดเจนในเรื่องของขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำ
- พื้นที่ชุ่มน้ำบางส่วนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้แต่ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ยิ่งไปกว่านั้น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบว่าปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจากปัญหาการกัดเซาะโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนและป่าชายหาด ทำให้พื้นที่ชายฝั่งประสบภาวะวิกฤติจากปัญหาดังกล่าวอย่างรุนแรง สาเหตุที่สำคัญเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งและต้นไม้ถูกทำลาย ความรุนแรงของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งยังได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนชุมชนบริเวณชายฝั่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

๕. ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยประสบปัญหาต่างๆ สรุปได้ดังนี้

๑) องค์กรบริหารจัดการน้ำมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกระจายหลายหน่วยงาน ทำให้ขาดองค์กรและโครงสร้างหลักในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ยังไม่เป็นเอกภาพ ขาดเป้าหมายร่วมกันในการบริหารจัดการและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะหน่วยงานส่วนราชการต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำมีอยู่หลากหลายยังคงสังกัดอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของหลายกระทรวง ขาดการบริหารจัดการร่วมกันแบบบูรณาการ ไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบเป็นเจ้าภาพหลักในการบริหารจัดการที่แท้จริงและเป็นรูปธรรมในการกำหนดทิศทางการบริหารจัดการให้เป็นเอกภาพและมีกรอบแผนที่ชัดเจน

๒) นโยบายและแผนหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐ แต่ละสมัยไม่มีความชัดเจน และไม่ครอบคลุมในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกันขาดความต่อเนื่อง การจัดทำนโยบายและแผนด้านการจัดการทรัพยากรน้ำจำกัดอยู่ในวงแคบ ไม่มีการดำเนินการแบบองค์รวมและพิจารณาอย่างครบถ้วนในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกัน

๓) ขาดการวางแผนและการพัฒนาพื้นที่อย่างบูรณาการ การพัฒนาที่ผ่านมาขาดการบูรณาการแบบองค์รวม ทั้งความร่วมมือและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน/องค์กร/สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รวมทั้งกลุ่มจังหวัดในแต่ละพื้นที่ เนื่องจากในแต่ละพื้นที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของตนเองเป็นหลัก พื้นที่ที่มีการพัฒนามากกว่าย่อมจะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศในสัดส่วนที่สูงกว่าพื้นที่ชนบท น้ำเป็นตัวอย่างที่สำคัญที่แสดงให้เห็นว่า การใช้ประโยชน์จากน้ำตกอยู่กับกลุ่มผู้ใช้บางส่วน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๔๐) ทำให้การพัฒนาโดยองค์รวมขาดความเชื่อมโยงและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๔) ปัญหาด้านฐานข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ข้อมูลที่มีอยู่กระจายอยู่ในหลายหน่วยงาน และหลายครั้งมีการขัดแย้งของข้อมูล ข้อมูลมีความหลากหลาย และยังไม่มี การจัดกลุ่มข้อมูลอย่างเป็นระบบและอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ยากต่อการนำไปใช้ การขาดความเชื่อมโยง เชื่อมต่อของข้อมูลที่สมบูรณ์และทันสมัย การขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ การขาดศูนย์ระบบข้อมูลและองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ

๕) กระบวนการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีอยู่หลายหน่วยงานแต่ขาดการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ เช่น การจัดสรรน้ำ การจัดหาพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาภัยแล้ง การแก้ปัญหาอุทกภัยและการแก้ไขปัญหาที่เสียที่มีประสิทธิภาพ การสร้างสิ่งกีดขวางการประสานงานระหว่างหน่วยงานเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สนผ.) ได้รายงานว่าการพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่มีน้อย ประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติและที่จัดสร้างไว้ลดลง และมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ส่วนการใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินยังไม่เหมาะสม จึงมีผลทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำ ความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำในภาคเกษตรกรรม

อุตสาหกรรม การบริการ และการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน รวมทั้งเพื่อการผลักดันน้ำเค็ม มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นตามอัตราความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความไม่สม่ำเสมอของปริมาณน้ำในแต่ละช่วงของปี ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมและวิกฤติภัยแล้ง

๖) ผู้ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ยังขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด ขาดวินัยของผู้ใช้น้ำอย่างถูกต้อง รวมทั้งไม่รู้วิธีการอนุรักษ์น้ำที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญด้านหนึ่งที่ทำให้น้ำมีปริมาณไม่พอใช้เช่นกัน

๗) ขาดการศึกษาวิจัยที่ครอบคลุม ประเด็นปัญหาและความจำเป็นในเชิงพื้นที่ บุคคล เป้าหมายทุกภาคส่วนและการมองอนาคตในระยะยาว

๘) ปัญหาด้านการขาดงบประมาณและแผนงบประมาณในการดำเนินงาน ในการจัดทำงบประมาณของประเทศเป็นไปในลักษณะของการจัดสรรงบประมาณรายกระทรวง ทบวง กรม ซึ่งเป็นการพิจารณางบประมาณโดยยึดพื้นฐานจากงบประมาณเดิมของแต่ละหน่วยงานเคยได้รับในปีที่ผ่านมาและตามที่หน่วยงานเสนอขอโดยขาดการพิจารณาด้วยปัญหาในภาพรวมของประเทศ โดยเฉพาะด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีหน่วยงานดำเนินการอยู่เป็นจำนวนมากในหลายกระทรวง ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปในลักษณะต่างคนต่างทำตามภารกิจและงบประมาณที่ได้รับมา จึงขาดการประสานงานหรือไม่ประสานแผนปฏิบัติการอย่างจริงจัง ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ในแต่ละพื้นที่ หรือปัญหาบางอย่างไม่ได้รับความสนใจแก้ไขอย่างจริงจัง เพราะงบประมาณที่จัดสรรกระจายมากและแก้ไขปัญหาไม่มีประสิทธิภาพ

๖. ปัญหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำเป็นเครื่องมือในการรับประกันสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนและป้องกันความขัดแย้งในการเข้าถึงทรัพยากรน้ำและใช้ประโยชน์ในการเป็นน้ำดื่ม น้ำใช้ และน้ำที่ใช้เป็นปัจจัยในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการควบคุมการใช้น้ำ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณค่าและยั่งยืน โปร่งใส ท้าทาย และเป็นธรรม หมายถึง การพัฒนา พื้นฟูและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การป้องกันแก้ไขปัญหา น้ำท่วม มลพิษทางน้ำและการขาดแคลนน้ำ การตั้งกองทุนทรัพยากรน้ำ การกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ในด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำของประเทศไทยเป็นเหตุให้การจัดการทรัพยากรน้ำไม่บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายเท่าที่ควร มีปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับกฎหมาย สามารถสรุปได้ดังนี้

๑) ประเด็นสำคัญของกฎหมายที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมและการเกิดช่องว่างให้มีการจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กฎหมายเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในปัจจุบันมีหลายฉบับ และประเด็นสำคัญที่มีอยู่ในหลายฉบับนั้นยังไม่ครอบคลุมให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่

(๑) สิทธิในการใช้น้ำ น้ำที่อยู่ในแม่น้ำลำคลองทั่วไปนั้นเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินประเภทหนึ่งเพราะน้ำที่อยู่ในทางน้ำย่อมมีไว้สำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน ผลทางกฎหมายที่ตามมาคือ ทุกคนมีสิทธิใช้น้ำในแม่น้ำลำคลองทั่วไป ไม่มีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้น้ำภาคเอกชน หน่วยงานราชการ หน่วยงานของรัฐไม่มีอำนาจในการสั่งห้ามมิให้ประชาชนใช้น้ำจากทางน้ำ เพราะทุกคนมีสิทธิในการใช้น้ำเท่าเทียมกัน

(๒) มลพิษทางน้ำ ปัญหามลพิษทางน้ำมีได้อยู่ในความรับผิดชอบของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพียงหน่วยงานเดียว มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในทางปฏิบัตินั้นเมื่อปัญหาใดอยู่ในความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน มีแนวโน้มว่าปัญหานั้นมิได้รับการแก้ไขอย่างทันการณ์และเหมาะสม เพราะคิดว่าหน่วยงานของตนเองมิใช่ผู้รับผิดชอบหลัก

(๓) องค์กร ในอดีตก่อนการปฏิรูประบบราชการเมื่อปี ๒๕๔๕ มีหน่วยงานระดับชาติหลายหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ แต่ในปัจจุบันลดลงในส่วนที่จะเกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำจะมีเฉพาะในส่วนขององค์กรเพื่อการบริหาร

จัดการ ได้แก่ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ คณะกรรมการลุ่มน้ำ คณะกรรมการลุ่มน้ำย่อย โดยได้กำหนดเรื่องขององค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ไว้ชัดเจน

(๔) การป้องกันน้ำท่วม โดยปกติการป้องกันน้ำท่วมที่ผ่านมาได้ดำเนินการโดยหน่วยงานทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น โดยอาศัยมาตรการตามที่แต่ละหน่วยงานเห็นสมควร เช่น การสร้างคันกั้นน้ำเข้าสู่พื้นที่ การขุดขยายคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ แต่สิ่งที่เป็นปัญหา คือ การประสานงานของหน่วยงานต่างๆ ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับป้องกันน้ำท่วม เนื่องจากไม่มีหน่วยงานหรือองค์กรใดรับผิดชอบปัญหานี้โดยตรง ดังนั้นจึงควรจะมีการมอบหมายให้หน่วยงาน เช่น กรมชลประทาน หรือกรมทรัพยากรน้ำมีหน้าที่รับผิดชอบและเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงาน

(๕) การพัฒนาอนุรักษ์แหล่งน้ำ มีกฎหมายหลายฉบับและอยู่ในความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน แม้ว่าได้มีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ แต่ไม่ได้หมายความว่า การพัฒนาแหล่งน้ำจะดำเนินการไปอย่างเหมาะสม และแหล่งน้ำได้รับการคุ้มครองอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพเสมอไป

๒) ความหลากหลายของกฎหมาย และขาดความเป็นเอกภาพ การขาดกฎหมายแม่บทหรือพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำแห่งชาติ การขาดความครอบคลุมของกฎหมาย ถึงแม้ว่าบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรน้ำมีแฝงอยู่ในกฎหมายหลายฉบับ และปัจจุบันได้ใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ปี ๒๕๕๐ แต่มีเนื้อหาสาระยังไม่ครอบคลุมเบ็ดเสร็จทำให้การบังคับใช้ยังไม่ครอบคลุมทุกกรณี ความซ้ำซ้อนของกฎหมายส่วนใหญ่เป็นความซ้ำซ้อนกันในการบังคับใช้กฎหมายโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชลประทาน ปัญหาความล้าสมัยและมีช่องว่างของกฎหมายเกี่ยวข้องกับน้ำที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน บางฉบับได้ประกาศใช้มาเป็นเวลานาน โดยมีได้มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาของกฎหมายให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันแต่อย่างไร จึงก่อให้เกิดปัญหาในการใช้บังคับ

๓) การขาดความเป็นเอกภาพ สภาพของกฎหมายในปัจจุบันยังขาดความเป็นเอกภาพเนื่องจากกฎหมายที่บังคับใช้ในเรื่องเดียวกันมีจำนวนมาก แต่กฎหมายแต่ละฉบับมีการบังคับใช้ไม่ครอบคลุมในทุกกรณี ซึ่งนอกจากจะก่อให้เกิดความสับสนในการใช้กฎหมายแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติตามมาอีกด้วย เพราะผู้บังคับใช้มักเกิดความสับสน และไม่แน่ใจว่าสมควรจะใช้กฎหมายฉบับใดเหมาะสมที่จะบังคับใช้แก่กรณีต่างๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อเกิดปัญหาขึ้นแล้วต้องเสียเวลาในการวินิจฉัยและตีความ จึงขาดความคล่องตัวในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

แม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายด้านทรัพยากรแหล่งน้ำอยู่บ้างแล้ว แต่ทั้งนี้ยังขาดนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมเพียงพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ เนื่องจากการจัดทำนโยบายและแผนด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ผ่านมามีจำกัดอยู่ในวงแคบ โดยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดทำน้อย ยิ่งไปกว่านั้นยังไม่มีแผนแม่บทที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนเพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ยึดถือปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน

๔) ความไม่สามารถในการใช้กฎหมายพระราชบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆ ความไม่สามารถบังคับใช้กฎหมาย ข้อกำหนด มาตรการ และนโยบายการพัฒนาพื้นที่ตามที่ผังเมืองกำหนดไว้ได้อย่างจริงจังและไม่มีประสิทธิภาพ ผังเมืองที่วางไว้ไม่ค่อยมีความเหมาะสม ปฏิบัติแล้วเกิดความขัดแย้งประกอบกับการบังคับใช้ผังเมืองไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันเหตุการณ์ รวมทั้งกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๕) ขาดการจัดระเบียบและการกำหนดเขตการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ (Zoning) ที่ชัดเจน เพื่อกำหนดกรอบการเจริญเติบโตที่เหมาะสม ทั้งพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่อนุรักษ์ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจร ปัญหามลภาวะจากโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรม และปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น

๗. ปัญหาด้านฐานข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ระบบฐานข้อมูลถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการพิจารณาในการลงทุนและการจัดสรรงบประมาณ รวมไปถึงการวางแผนนโยบายของการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

๑) ข้อมูลที่มีอยู่อย่างกระจัดกระจายในหลากหลายหน่วยงานและในหลายเรื่องที่มีข้อมูลมีความขัดแย้งกัน ไม่น่าเชื่อถือ

๒) ข้อมูลมีความหลากหลาย และยังไม่มีการจัดกลุ่มข้อมูลอย่างเป็นระบบและอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ยากต่อการนำไปใช้

๓) การขาดความเชื่อมโยง เชื่อมต่อ ของข้อมูลที่สมบูรณ์และทันสมัย

๔) การขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ

๕) การขาดศูนย์ระบบข้อมูลและองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ

๖) การขาดระบบการดำเนินงานด้านการวิจัย สังเคราะห์ข้อมูล ประมวล และนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการจัดการน้ำที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัย (Strategic Positioning)

โอกาส		
	๑. ศึกษาความเป็นไปได้ การอนุรักษ์ธรรมชาติมากขึ้น ๒. ปริมาณน้ำมีมาก ๓. ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ยังมีอยู่ ๔. ความก้าวหน้าทันสมัย Software ในการนำมาใช้ ๕. องค์ความรู้มีมากมาย ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้	
จุดอ่อน	๑. การขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน (ระบบราชการ) ๒. ความครอบคลุมภายในประเทศ ๓. ขาดแรงกระตุ้นเนื่องจากปัญหา ยังไม่รุนแรงมาก ๔. ความล่าช้าของกฎหมายที่มีผลบังคับใช้รวมทั้งบทลงโทษผู้ทำความผิด ๕. ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน	จุดแข็ง
	๑. บริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง เป็นธรรมและยั่งยืน ๒. พัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพให้มีความสมดุล ๓. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ ป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากน้ำ	๑. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมาย มีถึง ๕๗ หน่วยงาน ๒. ได้รับความสนใจอย่างมาก รวมถึงการเอาใจใส่จากทุกฝ่าย ๓. สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้โดยไม่ต้องวางแผนในระยะยาว ๔. การรับเทคโนโลยีจากส่วนต่างๆ มาแก้ปัญหา ๕. ยังคงมีทรัพยากรอยู่มาก ๖. ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญอย่างมากสังเกตจากจำนวนงบประมาณที่มากขึ้น
	๑. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพอากาศ และสภาวะโลกร้อน ๒. ทรัพยากรป่าไม้ลดลงมาก	
อุปสรรค		

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของพัฒนาการจัดการน้ำที่เชื่อมโยงสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบชุมชนท้องถิ่น โดยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาเรื่องน้ำมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ซึ่งได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ และนโยบายการจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ จะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๒๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการน้ำ ในแนวทางการดำเนินการที่ ๒๑.๑ การปลูกป่า ๒๑.๒ การลงทุนด้านการบริหารจัดการน้ำ และ ๒๑.๓ พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๑ การอนุรักษ์ ป่าไม้ และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ คือนโยบายเร่งด่วน ในนโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๑.๔ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและเร่งรัดขยายเขตพื้นที่ชลประทาน โดยเร่งให้มีการบริหารจัดการน้ำในระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม นโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๖.๔ จัดระบบบริหารงานวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพสูง โดยการจัดเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการวิจัยระหว่างหน่วยงานและสถาบันวิจัยที่สังกัดภาคส่วนต่างๆ ในประเทศ รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาเพื่อลดความซ้ำซ้อนและทวีศักยภาพจัดทำแผนวิจัยแม่บทเพื่อมุ่งเป้าหมายของการวิจัยให้ชัดเจน เน้นให้เกิดการวิจัยที่ครบวงจรตั้งแต่การวิจัยพื้นฐานไปถึงการสร้างผลิตภัณฑ์โดยมุ่งให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าในระดับสูงสุด นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๕.๑ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๓ ดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเร่งรัดการควบคุมมลพิษ และ ข้อ ๕.๖ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖/๒๕๕๗ คือ งบประมาณยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ ป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓.๒ การแก้ไขปัญหา น้ำแล้ง น้ำท่วม และการจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ และ ข้อ ๓.๓ การป้องกัน เตือนภัย แก้ไขและฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๖ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ การส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ข้อ ๕.๓ แผนงานจัดการทรัพยากรน้ำ และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๗ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ การส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ๕.๓ การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

นอกจากเนื้อหาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ จะมีความสอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญในช่วงต้นแล้ว ยังมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น ที่ดำเนินการโดย วช. แล้ว สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นนี้ สืบเนื่องมาจากเป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ซึ่งประกอบด้วย ๑๓ เรื่อง คือ ๑) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง ๒) ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล ๓) การปฏิรูปการศึกษาและสร้างสรรค์การเรียนรู้ ๔) การจัดการทรัพยากรน้ำ ๕) ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก ๖) เกษตรเพื่อความยั่งยืน ๗) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ ๘) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ๙) เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม ๑๐) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว ๑๑) สังคมผู้สูงอายุ ๑๒) ระบบโลจิสติกส์ และ ๑๓) การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ จะพบว่าเรื่องการจัดการน้ำ เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่อยู่ในยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น และ วช. ก็ได้นำกลุ่มเรื่องดังกล่าวนี้พัฒนาขึ้นมาเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ก็เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่พัฒนามาจากกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นดังกล่าวข้างต้น

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ โดยมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างยั่งยืนด้วยงานวิจัย

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง เป็นธรรมและยั่งยืน
- ๓.๒ พัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพให้มีความสมดุล
- ๓.๓ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ
- ๓.๔ ป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดจากน้ำ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการแก้ไขปัญหาอุทกภัย
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยการแก้ไขปัญหาจากน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ

เป้าประสงค์ : องค์กรความรู้จากด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ

เป้าประสงค์ : ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้ร้อยละ ๓๐ และสามารถใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการแก้ไขปัญหาอุทกภัย

เป้าประสงค์ : ลดปัญหาที่เกิดจากอุทกภัย ได้ร้อยละ ๔๐ และเมื่อเกิดปัญหาอุทกภัยสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยการแก้ไขปัญหาจากน้ำ

เป้าประสงค์ : ลดปัญหาน้ำเน่าเสียได้ร้อยละ ๔๐ จากทุกแหล่ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เป้าประสงค์ : เพื่อสร้างกลไกในการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการอุทกภัยและภัยแล้งทั้งในระดับประเทศ ระดับลุ่มแม่น้ำและระดับพื้นที่ให้เป็นเอกภาพและเกิดประสิทธิภาพ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านการจัดการน้ำ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้กับส่วนรวม

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการจัดการน้ำของประเทศที่ยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ

๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๕) สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ

๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษาของรัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยพื้นฐานและต้นน้ำ กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัย ๑ ชลศาสตร์ (วิจัยศาสตร์ทางการไหลของน้ำ การระบายน้ำ ควบคุมน้ำ วัตความเร็วกระแสน้ำ วัตปริมาณน้ำ คุณสมบัติการไหลของน้ำ เป็นต้น)

แผนงานวิจัย ๒ อุทกวิทยา (วิจัยทางการเกิดการเคลื่อนที่ หมุนเวียนและแผ่กระจายของน้ำ บนผิวดินและใต้ดิน การเกิดน้ำท่า การซึมของน้ำลงดิน ชั้นหินอุ้มน้ำ รวมถึงคุณสมบัติน้ำทางฟิสิกส์และเคมี)

แผนงานวิจัย ๓ อุตุนิยมวิทยา (วิจัยด้านพยากรณ์อากาศ กระบวนการของสภาพอากาศ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น)

แผนงานวิจัย ๔ น้ำใต้ดิน (วิจัยด้านน้ำในชั้นดินต่างๆ)

แผนงานวิจัย ๕ เทคโนโลยีใหม่/เครื่องมือ (อุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตอบสนองกับความจำเป็นต้องใช้ได้ทุกด้าน)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยในการแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัย ๑ พัฒนาพื้นที่ป่าแหล่งน้ำต้นน้ำ

แผนงานวิจัย ๒ พัฒนาแหล่งเก็บน้ำเพิ่ม

แผนงานวิจัย ๓ ปรับปรุงและพัฒนาระบบกระจายน้ำให้กับพื้นที่ที่ยังขาดแคลน

แผนงานวิจัย ๔ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค

แผนงานวิจัย ๕ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

แผนงานวิจัย ๖ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

แผนงานวิจัย ๗ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการคมนาคมทางน้ำ

แผนงานวิจัย ๘ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการท่องเที่ยวและกีฬา

แผนงานวิจัย ๙ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อสิ่งแวดล้อมและภูมิทัศน์

แผนงานวิจัย ๑๐ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อพิธีกรรม ประเพณี และความเชื่อ

แผนงานวิจัย ๑๑ พัฒนาระบบการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่หลายครั้ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการแก้ไขปัญหาอุทกภัย กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัย ๑ ป้องกันและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ต้นน้ำให้คงสภาพนิเวศสมบูรณ์

แผนงานวิจัย ๒ พัฒนา ปรับปรุงแหล่งเก็บกักน้ำ ระบบระบายน้ำ และผันน้ำ

แผนงานวิจัย ๓ พัฒนาพื้นที่รับน้ำท่วม (แก้มลิง) เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เศรษฐกิจหลัก

แผนงานวิจัย ๔ การป้องกันและจัดการพื้นที่ที่ถูกน้ำกัดเซาะ

แผนงานวิจัย ๕ ปรับปรุงรูปแบบการเกษตรและใช้พื้นที่เกษตรรับน้ำนอง

แผนงานวิจัย ๖ การพัฒนาเครื่องมือ ตรวจวัดและเตือนภัยน้ำท่วมและดินถล่ม

แผนงานวิจัย ๗ พัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยง ภัยจากน้ำท่วม

แผนงานวิจัย ๘ การจัดการทรัพยากรน้ำระดับลุ่มน้ำแบบบูรณาการ และการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ

แผนงานวิจัย ๙ การพัฒนาใช้เทคโนโลยีเครื่องมือที่เหมาะสมในการช่วยแก้หรือลดปัญหา

แผนงานวิจัย ๑๐ พัฒนารูปแบบการป้องกันความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และความปลอดภัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยการแก้ไขปัญหาจากน้ำ ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๓-๔

- แผนงานวิจัย ๑ การฟื้นฟูคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติและเร่งด่วน ประกอบด้วย
- (๑) การจัดการน้ำเสียชุมชน
 - (๒) การจัดการน้ำเสียการเกษตร
 - (๓) การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม
 - (๔) การควบคุมการรุกตัวของความเค็ม
- แผนงานวิจัย ๒ การกำกับและควบคุมการระบายของเสียและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดโดยการบังคับใช้กฎหมาย
- แผนงานวิจัย ๓ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน เป็นการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจในการจัดการน้ำเสียชุมชน เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม
- แผนงานวิจัย ๔ การกักตุนน้ำฝนและการสร้างแนวป้องกัน

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๓-๔

- แผนงานวิจัย ๑ การศึกษาโครงสร้างองค์กร
- แผนงานวิจัย ๒ การสร้างเครือข่าย
- แผนงานวิจัย ๓ ส่งเสริมการมีส่วนร่วม
- แผนงานวิจัย ๔ เพิ่มขีดความสามารถขององค์กรและบุคลากรในการบริหารจัดการ
- แผนงานวิจัย ๕ การพัฒนาเครื่องมือในการบริหารจัดการ เช่น ระบบพยากรณ์เตือนภัย

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ องค์ความรู้ที่จะศึกษาวิจัยและแหล่งข้อมูลที่ได้ต้องครบถ้วน สมบูรณ์
- ๙.๒ การได้ประสานความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทรัพยากรน้ำอย่างจริงจังทุกภาคส่วน บูรณาการความคิดเรื่องทรัพยากรน้ำ
- ๙.๓ ระบบโครงสร้างในการรองรับการทำงานที่สอดคล้องกับความเป็นจริงและมีความยืดหยุ่น
- ๙.๔ ความเอาใจใส่อย่างจริงจังในเรื่องบทลงโทษ หากมีความผิดจริง รวมถึงการเพิ่มให้สมกับความเป็นจริง ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัย
- ๙.๕ บูรณาการงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

กำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทัวถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-

Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ประกอบด้วย ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์การและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบด้านการจัดการน้ำ ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการน้ำ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการน้ำ ด้วยการบริหารจัดการจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านพลังงานทดแทน

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านพลังงานทดแทน กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัย ไว้ว่า “ความมั่นคงทางพลังงานของไทย สู่อุตสาหกรรมที่พึ่งพาตนเอง และสามารถพัฒนาพลังงานใหม่ ลดการนำเข้าเพื่อนำพาประเทศสู่การเป็นผู้นำด้านพลังงานสะอาด (Green Energy) ในภูมิภาคอาเซียน” มีพันธกิจการวิจัย ๖ ข้อ ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานเพื่อตอบสนองผู้ใช้มากขึ้น ๒) สนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบและผลิตอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ๓) ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานให้มีการใช้ประโยชน์จากกลไกต่างๆ ที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ ๔) สนับสนุนการพัฒนากำลังคนทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพให้มีพื้นฐานความรู้ในการปฏิบัติงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับพลังงาน ๕) สนับสนุนกระบวนการสร้างความร่วมมือด้านพลังงานในภูมิภาคอาเซียน โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และ ๖) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันและลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อนต่อสุขภาพ และการเกษตร

มียุทธศาสตร์การวิจัย ๙ ยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์ ประกอบด้วย ๑) การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การพัฒนาพลังงานชนิดใหม่มีเป้าประสงค์ คือ พัฒนาวัสดุประหยัดพลังงาน อาคารประหยัดพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาการใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ ๒) เทคโนโลยีการบูรณาการพลังงานชนบท เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีเป้าประสงค์ คือ การนำวัสดุเหลือทิ้ง ตลอดจนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมในการผลิตไฟฟ้าชุมชน รวมถึงการพัฒนาเตาเผาขยะชุมชน การนำระบบผลิตพลังงานชีวมวลที่ได้จากวัสดุเหลือทิ้งทางเกษตรที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในระดับชุมชน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานสะอาดต่อทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพที่ส่งผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมด้านพลังงานต่อชุมชน และการทำแบบจำลองการใช้และการจัดหาพลังงานของประเทศเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดยุทธศาสตร์ในระยะยาว ๓) การผลิตและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนมีเป้าประสงค์คือ มุ่งเน้นการศึกษาการพัฒนาสายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงพืชเพื่อผลิตเป็นพลังงานเชื้อเพลิงให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น รวมถึงการสกัดน้ำมันจากพืชอื่นๆ เป็นพลังงานเชื้อเพลิง และพัฒนากระบวนการที่เหมาะสมในการนำชีวมวลแต่ละชนิดไปพัฒนาเป็นพลังงาน ๔) เทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุขในภาวะโลกร้อน มีเป้าประสงค์ คือ เทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รองรับกับสภาวะโลกร้อน ๕) เทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสายส่ง และการเก็บสะสมพลังงาน มีเป้าประสงค์ คือ พัฒนาการผลิตระบบเซลล์ไฟฟ้าที่เหมาะสม ศึกษาทางเลือกการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย การเพิ่มประสิทธิภาพในการกักเก็บพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพสูง และมีความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การวิจัยเชิงนโยบายด้านมาตรการส่งเสริมส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้าจากเอกชน ๖) การแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์มีเป้าประสงค์ คือ การศึกษาและสนับสนุนการเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ผ่านกลุ่มสังคมเศรษฐกิจสัมพันธ์และกลุ่มสตรีแม่บ้าน การใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในการลงทุนของพลังงานนิวเคลียร์ และมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ๗) ตัวแบบ (Model) และต้นแบบ (Prototype) ความมั่นคงทางด้าน อาหาร ทรัพยากร และพลังงาน ที่มีผลกับสิ่งแวดล้อมมีเป้าประสงค์คือ เพื่อศึกษาตัวแบบ และต้นแบบ ในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และทรัพยากรที่ใช้ไป การกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน (Zoning) และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life-Cycle Assessment : LCA) ๘) เทคโนโลยีเชื้อเพลิงขนส่งทางเลือกมีเป้าประสงค์ คือ มุ่งเน้นการใช้พลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพในภาค

ขนส่งเพื่อใช้ในการจัดทำนโยบาย หารวัตกรรมเพื่อใช้ในการผลิตไบโอดีเซลอย่างมีประสิทธิภาพ การนำวัสดุเหลือทิ้งมาเพิ่มมูลค่าในการผลิตพลังงานเชื้อเพลิง การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากเซลลูโลส และการศึกษาหาแหล่งพลังงานชีวมวลอื่นๆ ที่ไม่ใช่พืชอาหารในการเพิ่มศักยภาพพืชผลิตพลังงานที่ไม่ใช่พืชอาหาร และ ๙) เทคโนโลยีลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีเป้าประสงค์ คือ ศึกษาและสนับสนุนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าสำคัญ โดยการพัฒนาให้มีระบบการจัดการเกษตรที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ ลดการใช้บรรจภัณฑ์ และสนับสนุนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าสำคัญ โดยการพัฒนาให้มีระบบทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการขนส่งที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสะอาด และการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ มาใช้ในกระบวนการผลิต และการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ECO Design) รวมถึงลดการใช้บรรจภัณฑ์ การส่งเสริมการวิจัยที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งปล่อยก๊าซที่สำคัญ อาทิ โรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า และภาคการขนส่ง เป็นต้น

กำหนดผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายไว้ดังนี้ คือ ผลผลิตประกอบด้วยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับเชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน ในภาครัฐ และภาคเอกชน ส่วนเชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษารายด้านพลังงานทดแทน ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สำหรับผลลัพธ์ คือ มุ่งองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทน ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น ส่วนตัวชี้วัด คือ ภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษารายไปประยุกต์ใช้กับส่วนรวม และเป้าหมายต้องการให้มีระบบการบริหารจัดการด้านพลังงานทดแทนของประเทศที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ยังกำหนดหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยดังนี้ หน่วยงานหลักคือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงพลังงาน สำนักงานกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำหรับหน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญคือสถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านพลังงานทดแทน

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านพลังงานทดแทน

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) มุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของงบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยทางด้านพลังงานทดแทนถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤติการณ์ด้านพลังงานทดแทนของประเทศที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดไว้ภายในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ในกลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ ของยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพแหล่งวัตถุดิบเพื่อการผลิตพลังงานชีวภาพและพลังงานทางเลือกอื่น รวมทั้งการกำหนดเขตพื้นที่การผลิต (Zoning) พืชพลังงาน การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตพลังงานชีวภาพ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตพลังงานทางเลือกอื่น การวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและการประหยัดการใช้พลังงานประเภทต่างๆ แบบมีส่วนร่วม การวิจัยเกี่ยวกับพลังงานทดแทนในภาคการขนส่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการขนส่งทุกประเภท และการวิจัยเกี่ยวกับความมั่นคงทางพลังงาน นอกจากนี้ยังกำหนดการวิจัยด้านภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือกไว้เป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ อีกด้วย

จากความสำเร็จด้านพลังงานทดแทนดังกล่าว จึงได้กำหนดประเด็นพลังงานทดแทนไว้ในกลุ่มเรื่องเร่งด่วนด้วย และนำปัญหาดังกล่าวนี้มาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน เพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านพลังงานทดแทนที่ก่อให้เกิดพลังงานอย่างคุ้มค่า ประหยัด มีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม งานวิจัยเกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศและสนธิสัญญาต่างๆ และการสร้างความตระหนักให้สังคมได้มีความรู้และมีจิตสำนึกเกี่ยวกับผลกระทบอันเนื่องมาจากขาดแคลนพลังงาน และการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดการประหยัดเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าพลังงาน ลดการขาดแคลนพลังงาน และลดมลพิษจากการใช้พลังงาน รวมทั้งการอนุรักษ์พลังงานของโลกด้วย

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาพลังงานทดแทน

การใช้ประโยชน์จากพลังงานของประเทศไทยมีเพิ่มสูงขึ้นควบคู่ไปกับความเจริญทางเทคโนโลยีของประเทศ ยิ่งประเทศมีการใช้เทคโนโลยีที่ก้าวล้ำหน้ามากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งทำให้มีความต้องการพลังงานมากขึ้นไปเท่านั้น ในขณะที่แหล่งพลังงานหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ พลังงานฟอสซิล เช่น น้ำมัน แก๊ส และถ่านหิน กลับมีจำนวนลดน้อยลงไปอย่างมากและไม่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้ทันความต้องการ การตระหนักถึงข้อเท็จจริงข้อนี้ จึงต้องมีการศึกษาและวิจัยเพื่อหาพลังงานชนิดอื่นนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทน พลังงานจากฟอสซิล พลังงานดังกล่าว ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานจากชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น ซึ่งพลังงานแต่ละชนิดมีเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าและข้อจำกัดของเทคโนโลยี

และความเหมาะสมในการนำมาใช้งานที่แตกต่างกัน ทำให้ประเทศหนึ่งอาจเหมาะสมกับพลังงานทดแทนชนิดหนึ่ง ในขณะที่อีกประเทศหนึ่งเหมาะสมกับพลังงานชนิดอื่น

สำหรับประเทศไทยมีภูมิประเทศตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตรจึงมีสภาพอากาศร้อน ได้รับแสงอาทิตย์อย่างพอเพียงและทั่วถึง มีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย จึงทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงและเหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม สามารถเพาะปลูกพืชได้หลายชนิด พลังงานที่ได้มาจากพืชหรือสิ่งมีชีวิต หรือที่เรียกว่าพลังงานชีวภาพ หรือพลังงานชีวมวล จึงนับได้ว่าเป็นพลังงานทดแทนที่ประเทศไทยมีความพร้อมมากที่สุด เนื่องจากมีวัตถุดิบมากเพียงพอและหลากหลาย และมีเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้า ในขณะที่พลังงานทดแทนชนิดอื่นยังมีข้อจำกัดสำหรับประเทศไทยอยู่อีกหลายประการคือ^๑

พลังงานชีวภาพ หรือพลังงานจากชีวมวลเป็นพลังงานที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตซึ่งประกอบด้วยธาตุคาร์บอน (C) ไฮโดรเจน (H) ออกซิเจน (O) และไนโตรเจน (N) เป็นองค์ประกอบ การย่อยสลาย จัดเรียง และเปลี่ยนรูปชีวมวลเหล่านี้สามารถกลายรูปให้เป็นสารชนิดอื่น และเผาไหม้เป็นพลังงานได้ เทคโนโลยีในการเปลี่ยนรูปพลังงานจากชีวมวลมีหลายวิธี เช่น การเผาไหม้โดยตรง (Combustion) กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis) กระบวนการ แก๊สซิฟิเคชัน (Gasification) กระบวนการทรานเอสเทอร์ฟิเคชัน (Transesterification) และกระบวนการหมัก (Fermentation) เป็นต้น

กระบวนการหมัก (Fermentation) เช่น การผลิตเอทานอล นับเป็นกระบวนการที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สูง จนเกิดการผลิตในเชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลายทั้งในประเทศไทยและประเทศต่างๆ ทั่วโลก สามารถนำเอทานอลมาใช้ทดแทนน้ำมันได้เป็นอย่างดี แต่การหวังพึ่งเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่งหรือวัตถุดิบอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวย่อมมีความเสี่ยงสูง ทำให้เกิดปัญหาด้านการเกษตรปัญหาด้านวัตถุดิบ และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอื่นในระยะยาวได้ การศึกษาวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีอื่นหรือวัตถุดิบชนิดอื่นเพื่อผลิตพลังงานทดแทน จึงเป็นทางเลือกที่สามารถใช้รองรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหรือช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านพลังงานให้มีมากยิ่งขึ้นไป ช่วยทำให้การดำเนินนโยบายและแผนงานของรัฐบาล มีความยืดหยุ่น ก้าวหน้า และไม่ติดขัดหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไปในอนาคต

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำเข้าทรัพยากรทางด้านพลังงานที่สูงขึ้น โดยเฉพาะน้ำมันรวมถึงก๊าซธรรมชาติบางส่วน ถ่านหิน และไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านด้วย ทำให้ประเทศนั้นต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศและมีผลต่อสถานะความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากราคาน้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งราคามีความผันผวนที่รุนแรง เนื่องจากปัญหาการลดลงอย่างต่อเนื่องของปริมาณน้ำมันสำรองของโลก และสถานการณ์ความขัดแย้งในภูมิภาคที่เป็นแหล่งผลิตพลังงานหลักของโลก รวมทั้งปัญหาการเก็งกำไรที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ด้วยความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ปรับตัวขึ้นลงซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลก และต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วยความไร้เสถียรภาพของราคาพลังงาน โดยเฉพาะน้ำมันจะทำให้การบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคของประเทศที่มีสัดส่วนการพึ่งพาพลังงานจากภายนอกสูงอย่างประเทศไทยมีความยากลำบาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศอย่างต่อเนื่องและรุนแรง

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีผลผลิตทางการเกษตรรวมถึงผลผลิตเหลือใช้ทางการเกษตรที่มีศักยภาพสูงสามารถใช้เป็นพลังงานทดแทนได้ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ข้าว ข้าวโพด เป็นต้น โดยการแปรรูป กากอ้อย โยและกะลาปาล์ม แกลบ และซังข้าวโพด เป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า

^๑ วินัย อัจจงหาญ, ๒๕๕๒, พลังงานฐานชีวภาพและพืชพลังงาน รายงานฉบับสมบูรณ์ ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และพลังงานความร้อนสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม ส่วนกากน้ำตาล น้ำอ้อย และมันสำปะหลัง ใช้ผลิตเอทานอล น้ำมันปาล์ม และสเตรินใช้ผลิตไบโอดีเซล เป็นต้น เพื่อจะได้เป็นตลาดทางเลือกสำหรับผลิตผลการเกษตรไทย ซึ่งจะสามารถช่วยดูดซับผลผลิตทางการเกษตรและช่วยทำให้ราคาผลผลิตการเกษตรมีเสถียรภาพและรัฐบาลไม่ต้องจัดสรรงบประมาณประกันราคาพืชผลดังกล่าว ประกอบกับเทคโนโลยีพลังงานทดแทนจากพืชพลังงานเป็นเทคโนโลยีที่ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหากได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาล นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีแหล่งพลังงานจากธรรมชาติที่จัดเป็นพลังงานหมุนเวียน เช่น ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พลังงานลม และพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถใช้ผลิตพลังงานทดแทน อีกทั้งยังส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมในการลดภาวะโลกร้อนได้ ซึ่งจากสถานการณ์แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคพลังงานในปัจจุบันได้ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกสูงถึง ๖ องศาเซลเซียส โดยเฉลี่ยในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเร่งด่วน ซึ่งหลายประเทศทั่วโลกได้อยู่ภายใต้ข้อตกลงอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ด้วยข้อจำกัดทางศักยภาพและเทคโนโลยีจึงจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาล เพื่อเป็นการตอบสนองต่อกระแสของโลกและหลีกเลี่ยงการกีดกันทางการค้าที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และการใช้พลังงานหมุนเวียนยังเป็นการช่วยสร้างรายได้ สร้างอาชีพ และช่วยเพิ่มมูลค่าการตลาดให้สูงขึ้นด้วย

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านพลังงานทดแทนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การศึกษาทบทวนเกี่ยวกับงานวิจัยด้านพลังงานทดแทนจากผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีตพบว่าปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานที่ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนา ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีการผลิตเอทานอลและไบโอดีเซล

๑) การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน เป็นหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาพลังงานทดแทน ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีภาระหน้าที่ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เสนอนโยบายและมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานให้กับรัฐบาล บริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานหมุนเวียน

ที่ผ่านมาสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้พิจารณาให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการนำน้ำมันที่ใช้แล้วมาผลิตเป็นไบโอดีเซล โดยสนับสนุนการพัฒนากระบวนการผลิตเมทิลเอสเทอร์จากน้ำมันพืชใช้แล้วการทดสอบการใช้น้ำมันพืชทดแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล และการสาธิตการใช้และผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ซึ่งนับว่าเป็นการสนับสนุนที่จะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านเพิ่มมูลค่าของเหลือทิ้งและการผลิตพลังงานทดแทน

๒) การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเอทานอล โดย วช. ที่ผ่านมาได้ให้ทุนการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานทดแทนและการใช้พลังงาน เป็นชุดโครงการแห่งชาติไว้ในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๔๙) และปัจจุบันได้มีการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการด้านเอทานอล และไบโอดีเซลจำนวนมาก

วช. ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยเอทานอลอย่างครบวงจร ทั้งการวิจัยด้านวัตถุดิบและกระบวนการผลิต เช่น

- (๑) การศึกษาสภาพของวัตถุดิบที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตแก๊สโซฮอลล์
- (๒) การวิจัยด้านกระบวนการกลั่น
- (๓) การประเมินเทคโนโลยีในการทำเอทานอลให้บริสุทธิ์

- (๔) การวิจัยเพื่อศึกษาต้นแบบโรงงานเอทานอลโดยการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตจากมันเส้น
 - (๕) การวิจัยด้านการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง
 - (๖) การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพของวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมเกษตรและการใช้ประโยชน์
 - (๗) การประเมินความเป็นไปได้ของการผลิตเชื้อเพลิงเอทานอลจากผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทย
- ๓) การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยไบโอดีเซลโดย วช. ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านไบโอดีเซล

ในด้านต่างๆ เช่น

- (๑) การศึกษาสภาพของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไบโอดีเซล
- (๒) การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำมันพืชใช้แล้วจากอุตสาหกรรมอาหารมาใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน
- (๓) การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำมันพืชที่ประกอบอาหารมาใช้ประโยชน์ทดแทนในด้านพลังงาน
- (๔) การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชเพื่อใช้ทดแทนสารเติมแต่งที่เพิ่มคุณสมบัติการหล่อลื่นในน้ำมันดีเซลกัมมะถันต่ำ
- (๕) การสนับสนุนการใช้น้ำมันปาล์มดิบ
- (๖) การใช้น้ำมันพืชในเครื่องยนต์ดีเซล

นอกจากนี้ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ยังให้การสนับสนุนการวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพแอลกอฮอล์ของโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา อีกด้วย

๔) การดำเนินงานวิจัยโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นหน่วยงานในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านเอทานอลและไบโอดีเซลมาอย่างต่อเนื่องกว่า ๒๐ ปีแล้ว งานวิจัยด้านเอทานอลได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๒๖ เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๕ โดยเริ่มจากการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ ซึ่งทดลองใช้วัตถุดิบหลายชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย กากน้ำตาล ข้าวโพด ข้าวฟ่างหวาน เป็นต้น และขยายต่อยอดเทคโนโลยีจนถึงการจัดสร้างโรงงานต้นแบบ และผลิตเพื่อทดลองตลาดร่วมกับการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ในปี ๒๕๒๘-๒๕๓๐ และได้ทดลองศึกษาใช้เอทานอลผสมน้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ (Gasohol) ในเครื่องยนต์เพื่อศึกษาผลกระทบต่ออย่างจริงจัง

งานวิจัยด้านไบโอดีเซลนั้น วว. ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๒๔ โดยศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันเมล็ดสบู่ดำ เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซล การพัฒนากระบวนการ Transesterification เพื่อผลิตเมทิลเอเทอร์ (Methyl Ester) และการทดลองใช้น้ำมันพืชกับเครื่องยนต์ย่นมาร์ ถึงแม้มิได้ขยายต่อยอดเป็นโรงงานต้นแบบเนื่องจากปัญหาด้านงบประมาณ แต่ก็ได้รับข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาในปัจจุบัน

๕) มีหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่ได้ดำเนินการวิจัยด้านไบโอดีเซลในช่วงที่ผ่านมา ได้แก่

(๑) กรมวิชาการเกษตรได้ทดลองใช้น้ำมันมะพร้าวดิบและน้ำมันก๊าดผสมน้ำมันดีเซลทดสอบเดินเครื่องยนต์ดีเซล ๔ จังหวะชนิดสูบเดี่ยว (ในปี ๒๕๒๔)

(๒) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยศึกษาการนำน้ำมันเนื้อในเมล็ดปาล์มและน้ำมันมะพร้าวมาทำปฏิกิริยากับเมทานอลในเครื่องปฏิกรณ์เพื่อผลิตเมทิลเอสเตอร์ (ในปี ๒๕๒๙) ต่อมาได้มีหน่วยงานต่างๆ ให้ความสนใจศึกษามากขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ สถาบันวิจัยและ

เทคโนโลยีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ โดยหน่วยงานวิจัยแต่ละแห่ง จะมีจุดมุ่งเน้นต่างๆ กันตามศักยภาพและความสนใจเฉพาะตน เช่น มุ่งเน้นด้านการพัฒนาวัตถุดิบ ด้านกระบวนการผลิต หรือการทดสอบกับเครื่องยนต์ เป็นต้น

๖) การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในการวิจัยและพัฒนาเอทานอลเพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทน เอทานอล และไบโอดีเซล สรุปได้ดังนี้

(๓) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้ศึกษาเบื้องต้นถึงความเป็นไปได้ในการจัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง รวมทั้งจัดทำแผนยุทธศาสตร์มันสำปะหลังปี ๒๕๔๕-๒๕๔๙ เพื่อให้แน่ใจว่าจะมีมันสำปะหลังเพียงพอสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมโดยไม่ต้องมีการขยายพื้นที่เพาะปลูก

(๔) วว. ร่วมสนับสนุนโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา ในปี ๒๕๓๙ ในการกลั่นเอทานอลความบริสุทธิ์ร้อยละ ๙๕ ให้เป็นเอทานอลไร้น้ำ และเข้าร่วมดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพแอลกอฮอล์ของโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา โดยให้ความสำคัญในการวิจัยด้านเอทานอลอย่างครบวงจร ตั้งแต่ด้านวัตถุดิบ ได้แก่ การศึกษาผลของสายพันธุ์และอายุของมันสำปะหลังที่มีต่อการผลิตเอทานอลในระดับโรงงานต้นแบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลสายพันธุ์และอายุมันสำปะหลังที่เหมาะสมในการผลิต เอทานอล เพื่อส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกสำหรับเป็นวัตถุดิบส่งให้โรงงานต่อไป การพัฒนากระบวนการผลิตเอทานอลจากพืชเส้นใยโดยใช้เทคโนโลยีเซลลูโลส (Cellulose Technology) เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการผลิตพลังงานเชื้อเพลิงทดแทน และเพื่อนำวัสดุใช้แล้วหรือกากของเสีย เช่น ของเสียจากโรงงานกระดาษกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การทดลองผลิตและศึกษาต้นทุนเชื้อเพลิงเอทานอลไร้น้ำ จากวัสดุการเกษตรในระดับโรงงานต้นแบบ และศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงงานในพื้นที่ภาคตะวันออกซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบ ซึ่งจะเป็ข้อมูลสนับสนุนทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจของผู้ประกอบการในการตั้งโรงงาน นอกจากนี้ยังดำเนินโครงการผลิตและทดลองตลาดเชื้อเพลิงเอทานอลไร้น้ำร่วมกับบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

(๕) สถาบันวิจัยและเทคโนโลยีของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนโครงการสวนพระองค์ สวนจิตรลดา เริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๓๘ มุ่งเน้นทางด้านการทดสอบสมรรถนะและมลพิษไอเสียกับรถยนต์ระบบฉีดเชื้อเพลิงแบบหัวฉีด ซึ่งสนับสนุนทั้งด้านการใช้เอทานอลผสมน้ำมันเบนซินเป็นแก๊สโซฮอล์ และเอทานอลผสมน้ำมันดีเซลเพื่อทดสอบสมรรถนะและมลพิษไอเสียในรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งในส่วนนี้ได้มีการร่วมมือกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เพื่อทดสอบสมรรถนะและมลพิษไอเสียในรถยนต์โดยสาร ขสมก.

(๖) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาการใช้เซลลูโลสจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรมาผลิตเอทานอลเพื่อเป็นข้อมูลการใช้วัสดุเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์

(๗) ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้ศึกษาสถานภาพวัตถุดิบที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตแก๊สโซฮอล์ โดยรวบรวมข้อมูลกำลังการผลิตอ้อยและมันสำปะหลังเพื่อวางแผนและนโยบายการจัดการวัตถุดิบ

(๘) ทางด้านการศึกษาผลกระทบต่อเครื่องยนต์ก็มีโครงการวิจัยและพัฒนาเชื้อเพลิงไบโเอทานอลสำหรับรถยนต์ดีเซล ซึ่งเป็นความร่วมมือของบริษัท ฟอร์ด มอเตอร์ จำกัด และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

(๙) โครงการความร่วมมือระหว่าง AKZO Nobel Surface Chemistry ควบคุมมลพิษ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อวิจัยการใช้เชื้อเพลิงดีโซฮอล์กับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่

(๑๐) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กองทัพเรือ

กองทัพอากาศ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ศึกษาทดลองการใช้เอทานอลบริสุทธิ์ (ร้อยละ ๙๙.๕) เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องบินขนาดเล็กและอากาศยานไร้คนขับ

(๑๑) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ศึกษาด้านการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการกลั่นเอทานอล

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านพลังงานทดแทนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) Weakness การป้องกันจุดอ่อนและภัยคุกคาม

(๑) การจัดตั้งองค์กรประสานงานกลางเพื่อประสานนโยบายและแก้ไขปัญหา
 (๒) การกำหนดเป้าหมายและกลไกทางนโยบายที่สนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพที่ชัดเจน

(๓) การลดการผูกขาดในโครงสร้างตลาด เช่น กรณีองค์การสุรา
 (๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพืชพลังงาน

๒) การแก้ไขจุดอ่อน โดยใช้โอกาสที่มี

(๑) จัดระบบการวิจัยและพัฒนาพืชพลังงาน และการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนและลงทุนเพิ่มในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

(๒) การกำหนดเป้าหมายในการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพพืชพลังงานและเชื้อเพลิงชีวภาพจากการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

(๓) การวิจัยและพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้และส่งออกเชื้อเพลิงชีวภาพ

๓) Strength การใช้จุดแข็งป้องกันภัยคุกคาม

(๑) การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพเป็นแนวทางหลักในการรับมือกับความผันผวนของภาวะวิกฤติเศรษฐกิจโลก

(๒) การกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการความขัดแย้ง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

(๓) การสื่อสารสาธารณะเพื่อกระตุ้นทุกภาคส่วนในสังคมได้มีส่วนในการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ

๔) การใช้จุดแข็งและโอกาสที่มีอยู่

(๑) การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพเป็นแนวทางหลักในยุทธศาสตร์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และในการลดการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ

(๒) การเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคการเกษตร และพัฒนาท้องถิ่นจากการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ และโครงสร้างราคาที่เป็นธรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

(๓) ใช้เชื้อเพลิงชีวภาพเป็นฐานพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยรวบรวมและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการต่อยอดอย่างจริงจัง

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ให้ความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในด้านพลังงานทดแทน และสำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของ การพัฒนาด้านพลังงานทดแทน เชื่อมโยงสู่ภูมิภาคที่มีปัญหาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบชุมชน ท้องถิ่น โดยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน เพื่อใช้สนับสนุนและ แก้ปัญหาเรื่องน้ำมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์ การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ และนโยบายการจัตุรัสระบบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้าน พลังงานทดแทนจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๒๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการน้ำ ในแนวทางการ ดำเนินการที่ ๒๑.๑ การปลูกป่า ๒๑.๒ การลงทุนด้านการบริหารจัดการน้ำ และ ๒๑.๓ พัฒนาประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๑ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และ สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ คือ นโยบายเร่งด่วน ในนโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๑.๔ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ และเร่งรัดขยายเขตพื้นที่ชลประทาน โดยเร่งให้มีการบริหารจัดการน้ำในระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม นโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๖.๔ จัดระบบบริหาร งานวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพสูง โดยการจัดเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการวิจัยระหว่างหน่วยงานและ สถาบันวิจัยที่สังกัดภาคส่วนต่างๆ ในประเทศ รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาเพื่อลดความซ้ำซ้อนและทวีศักยภาพ จัดทำแผนวิจัยแม่บทเพื่อมุ่งเป้าหมายของการวิจัยให้ชัดเจน เน้นให้เกิดการวิจัยที่ครบวงจรตั้งแต่การวิจัย พื้นฐานไปถึงการสร้างผลิตภัณฑ์โดยมุ่งให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าในระดับสูงสุด นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม นโยบายเฉพาะด้าน ข้อ ๕.๑ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร ป่าไม้และสัตว์ป่า นโยบาย ที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๓ ดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเร่งรัดการควบคุมมลพิษ และ ข้อ ๕.๖ ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัตุรัสระบบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ คือ งบประมาณ ยุทธศาสตร์การจัตุรัสระบบประมาณปี ๒๕๕๕ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓.๒ การแก้ไขปัญหา น้ำแล้ง น้ำท่วม และพลังงานทดแทนเพื่อความ ยั่งยืนอย่างเป็นระบบ และข้อ ๓.๓ การป้องกัน เตือนภัย แก๊ซและฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ ยุทธศาสตร์ การจัตุรัสระบบประมาณปี ๒๕๕๖ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ การส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ข้อ ๕.๓ แผนงานจัดการทรัพยากรน้ำ และยุทธศาสตร์การจัตุรัสระบบประมาณปี ๒๕๕๗ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ การส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ๕.๓ การ อนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

นอกจากเนื้อหาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน จะมีความ สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญในช่วงต้นแล้ว ยังมีความเชื่อมโยงกับ นโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น ที่ดำเนินการโดย วช. แล้ว สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ รายประเด็นนี้ สืบเนื่องมาจากเป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ซึ่งประกอบด้วย ๑๓ เรื่อง คือ ๑) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง ๒) ความมั่นคงของรัฐและการ

เสริมสร้างธรรมาภิบาล ๓) พลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน ๔) การจัดการทรัพยากรน้ำ ๕) ภาวะโลกร้อน และพลังงานทางเลือก ๖) เกษตรเพื่อความยั่งยืน ๗) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ ๘) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ๙) เทคโนโลยีใหม่ และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม ๑๐) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว ๑๑) สังคมผู้สูงอายุ ๑๒) ระบบโลจิสติกส์ และ ๑๓) การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ จะพบว่าเรื่องพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่อยู่ในยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น และ วช. ก็ได้นำกลุ่มเรื่องดังกล่าวนี้พัฒนาขึ้นมาเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน ก็เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่พัฒนามาจากกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นดังกล่าวข้างต้น

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน ได้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

มุ่งพัฒนา “ความมั่นคงทางพลังงานของไทย สู่การพึ่งพาตนเอง และสามารถพัฒนาพลังงานใหม่ ลดการนำเข้าเพื่อนำพาประเทศสู่การเป็นผู้นำด้านพลังงานสะอาด (Green Energy) ในภูมิภาคอาเซียน”

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานเพื่อตอบสนองผู้ใช่มากขึ้น
- ๓.๒ สนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบและผลิตอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
- ๓.๓ ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานให้มีการใช้ประโยชน์จากกลไกต่างๆ ที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ
- ๓.๔ สนับสนุนการพัฒนากำลังคนทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพให้มีพื้นฐานความรู้ในการปฏิบัติงานด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับพลังงาน
- ๓.๕ สนับสนุนกระบวนการสร้างความร่วมมือด้านพลังงานในภูมิภาคอาเซียน โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ๓.๖ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันและลดผลกระทบจากภาวะโลกร้อนต่อสุขภาพ และการเกษตร

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานชนิดใหม่
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เทคโนโลยีการบูรณาการพลังงานชนบท เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสามารถพึ่งพาตนเองได้
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ เทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุขในภาวะโลกร้อน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสายส่ง และการเก็บสะสมพลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การแสวงหาพลังงานใหม่ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ ตัวแบบ (Model) และ/หรือต้นแบบ (Prototype) ความมั่นคงทางด้านอาหาร ทรัพยากร และพลังงาน ที่มีผลกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ เทคโนโลยีเชื้อเพลิงขนส่งทางเลือก

ยุทธศาสตร์ที่ ๙ เทคโนโลยีลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานชนิดใหม่

เป้าประสงค์ : พัฒนาวัสดุประหยัดพลังงาน อาคารประหยัดพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาการใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เทคโนโลยีการบูรณาการพลังงานชนบท เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสามารถพึ่งพาตนเองได้

เป้าประสงค์ : การนำวัสดุเหลือทิ้ง ตลอดจนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมในการผลิตไฟฟ้าชุมชน รวมถึงการพัฒนาเตาเผาขยะชุมชน การนำระบบผลิตพลังงานชีวมวลที่ได้จากวัสดุเหลือทิ้งทางเกษตรที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในระดับชุมชน การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานสะอาดต่อทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมด้านพลังงานต่อชุมชน และการทำแบบจำลองการใช้และการจัดหาพลังงานของประเทศเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดยุทธศาสตร์ในระยะยาว

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

เป้าประสงค์ : มุ่งเน้นการศึกษาการพัฒนาสายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงพืชเพื่อผลิตเป็นพลังงานเชื้อเพลิงให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น รวมถึงการสกัดน้ำมันจากพืชอื่นๆ เป็นพลังงานเชื้อเพลิง และพัฒนากระบวนการที่เหมาะสมในการนำชีวมวลแต่ละชนิดไปพัฒนาเป็นพลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ เทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุขในภาวะโลกร้อน

เป้าประสงค์ : เทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รองรับกับสภาวะโลกร้อน

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสายส่ง และการเก็บสะสมพลังงาน

เป้าประสงค์ : พัฒนาการผลิตระบบเซลล์ไฟฟ้าที่เหมาะสม ศึกษาทางเลือกการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย การเพิ่มประสิทธิภาพในการกักเก็บพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพสูง และมีความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การวิจัยเชิงนโยบายด้านมาตรการส่งเสริมส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้าจากเอกชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์

เป้าประสงค์ : การศึกษาและสนับสนุนการเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์ผ่านกลุ่มสังคม เศรษฐกิจสัมพันธ์และกลุ่มสตรีแม่บ้าน การใช้พลังงานทางเลือกและพลังงานสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในการลงทุนของพลังงานนิวเคลียร์ และมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ ตัวแบบ (Model) และต้นแบบ (Prototype) ความมั่นคงทางด้านอาหาร ทรัพยากร และพลังงาน ที่มีผลกับสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์ : เพื่อศึกษาตัวแบบ และต้นแบบ ในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และ ทรัพยากรที่ใช้ไป การกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน (Zoning) และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life-Cycle Assessment : LCA)

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ เทคโนโลยีเชื้อเพลิงขนส่งทางเลือก

เป้าประสงค์ : มุ่งเน้นการใช้พลังงานเชื้อเพลิงชีวภาพในภาคขนส่งเพื่อใช้ในการจัดทำนโยบาย หา วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการผลิตไบโอดีเซลอย่างมีประสิทธิภาพ การนำวัสดุเหลือทิ้งมาเพิ่มมูลค่าในการผลิตพลังงาน เชื้อเพลิง การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากเซลลูโลส และการศึกษาหาแหล่งพลังงานชีวมวลอื่นๆ ที่ไม่ใช่พืชอาหาร ในการเพิ่มศักยภาพพืชผลิตพลังงานที่ไม่ใช่พืชอาหาร

ยุทธศาสตร์ที่ ๙ เทคโนโลยีลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เป้าประสงค์ : ศึกษาและสนับสนุนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่าสำคัญ โดยการพัฒนาให้มีระบบการ จัดการเกษตรที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ ลดการใช้บรรจุภัณฑ์ และสนับสนุนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่ป่า สำคัญ โดยการพัฒนาให้มีระบบทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการขนส่งที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้ง สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสะอาด และการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) มาใช้ในกระบวนการผลิต และการออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ECO Design) รวมถึงลดการใช้ บรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมการวิจัยที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งปล่อยก๊าซที่สำคัญ อาทิ โรงงาน อุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า และภาคการขนส่ง เป็นต้น

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- ๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านพลังงานทดแทน ในภาครัฐ และภาคเอกชน
- ๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาด้านพลังงานทดแทน ในภาครัฐ ภาคเอกชน

และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาด้านวิจัยไปประยุกต์ใช้กับ ส่วนรวม

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการบริหารจัดการด้านการพลังงานทดแทนของประเทศที่ยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- (๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- (๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

- (๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- (๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- (๕) สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ
- (๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานชนิดใหม่ กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาการออกแบบวัสดุและอุปกรณ์ประหยัดพลังงานสำหรับการก่อสร้างอาคาร
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน ในอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าทางเศรษฐกิจได้
- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ทางด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพพลังงานในระบบอุปกรณ์สาธารณะ (Public Lighting)
- แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตการใช้พลังงานในภาคขนส่ง ให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เทคโนโลยีการบูรณาการพลังงานชนบท เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสามารถพึ่งพาตนเองได้ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาการนำวัสดุเหลือทิ้งการเกษตร ตลอดจนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมในการผลิตไฟฟ้าชุมชน ให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานอย่างยั่งยืน
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเตาเผาขยะชุมชน และระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน
- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยพัฒนาระบบการผลิตพลังงานชีวมวลจากท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยพัฒนาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานสะอาดต่อทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพที่คาดว่าจะสะท้อนถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมด้านพลังงานต่อชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การผลิตและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวกับการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการที่เหมาะสมในการนำชีวมวลแต่ละชนิดไปพัฒนาเป็นพลังงาน
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันจากพืชอื่น ๆ และจุลชีพ เพื่อเป็นพลังงานเชื้อเพลิง

- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยพัฒนาที่มุ่งเน้นศึกษาพัฒนาสายพันธุ์ และการเพาะเลี้ยงพืชและจุลชีพ เพื่อผลิตเป็นพลังงานเชื้อเพลิงให้ได้ผลผลิตที่มากขึ้น
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดปัญหาอุปสรรคต่อการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น กังหันลม พลังงานน้ำ ปาล์ม เป็นต้น
- แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยติดตามประเมินผลการผลิตพลังงานหมุนเวียน
- แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก๊าซชีวภาพโดยใช้ของเสียอุตสาหกรรมการเกษตร

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ เทคโนโลยีทางการแพทย์ และสาธารณสุขในภาวะโลกร้อน ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนของภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การจัดการความรู้ การสร้างความตระหนัก การเตรียมความพร้อม และการมีส่วนร่วมในการป้องกันและตอบโต้ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อน

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบสายส่ง และการเก็บสะสมพลังงาน ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเซลล์ไฟฟ้าที่เหมาะสม และแผนการดำเนินการแบบจำลองการผลิตไฟฟ้า
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาทางเลือกการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย กรณีโรงไฟฟ้าถ่านหินสะอาด เพื่อลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมในระยะยาว พลังงานน้ำขนาดเล็ก กังหันลมในทะเล
- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาสิ่งจูงใจโดยไม่เชื่อมต่อกับ Grid ในการประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และภายในครัวเรือนอย่างกว้างขวาง
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาระบบ Smart Grid

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยการศึกษาและสนับสนุนการเผยแพร่ความรู้ด้านพลังงาน
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเพื่อหาแหล่งพลังงานเหมาะสมเพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ ตัวแบบ (Model) และต้นแบบ (Prototype) ความมั่นคงทางด้านอาหาร ทรัพยากร และพลังงาน ที่มีผลกับสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การศึกษาวิจัยนำร่องการทำพันธู์วิศวกรรมในพืชพลังงานที่ไม่ใช่พืชอาหารและจุลชีพ
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน ที่เกี่ยวข้องกับพืชพลังงาน
- แผนงานวิจัยที่ ๓ การทำวิจัยด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (LCA) ของผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ เทคโนโลยีเชื้อเพลิงขนส่งทางเลือก ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเชิงนโยบายการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในภาคขนส่ง

- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเพื่อกำหนดมาตรฐาน เพื่อเพิ่มการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ และเพื่อภาคการขนส่ง
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาการผลิตเชื้อเพลิงจากกากของเสียชีวมวล
- แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยศึกษาหาแหล่งพลังงานชีวมวลอื่นๆ ที่ไม่ใช่พืชอาหารในการเพิ่ม การผลิตพลังงาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๙ เทคโนโลยีลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากภาค พลังงานกระบวนการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ขนส่ง และของเสีย
- แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยที่สอดคล้องในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ เช่น ภายใต้ กรอบ G77, APEC และ ASEAN
- แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยประเภทป่าไม้หรือพันธุ์ไม้ที่ช่วยดูดซับและลดภาวะเรือนกระจก
- แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาระบบการจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรที่ดูดซับและลด การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสีเขียว (Green Technology) และภาคอุตสาหกรรมการผลิต
- แผนงานวิจัยที่ ๖ การศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยีการกักเก็บ Carbon Capture and Storage (CCS)

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานในด้านต่างๆ
- ๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนพลังงานทดแทนที่ต่อเนื่องในปัจจัยในแต่ละด้าน
- ๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริม รณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ด้านพลังงานทดแทน ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน
- ๙.๔ สามารถเข้าถึงแหล่งพลังงานทดแทน ได้แก่ ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พลังงานลม พลังงาน แสงอาทิตย์ พลังงานนิวเคลียร์ และการจัดหาวัตถุดิบ
- ๙.๕ มีมาตรการสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่อภาวะ โลกร้อน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทนแล้ว จะมีการ กำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและ บุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงระยะเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมี ความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กร จำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึง

และต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั้งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์การและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านพลังงานทดแทนต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านพลังงานทดแทน ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพลังงานทดแทน ด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขข้อปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

การกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ได้กำหนดขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนาและนำไปสู่การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity หรือ Biological Diversity) อย่างชาญฉลาด เพื่อธำรงรักษาระบบนิเวศ และผดุงความสมบูรณ์ของพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ รวมทั้งอำนวยความสะดวกที่สำคัญให้แก่มนุษย์ สัตว์ และธรรมชาติทั้งปวง โดยใช้ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อชี้นำสนับสนุนและขับเคลื่อนให้มีการนำผลวิจัยดังกล่าวในการรักษาและเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพให้เป็นฐานที่มั่นคงของการดำรงชีวิตของคนไทยควบคู่กับการวิจัยเพื่อเพิ่มคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ และนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน รวมทั้งสร้างกลไกในการเข้าถึงการแบ่งปันผลประโยชน์จากการพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความยุติธรรมและเท่าเทียมให้กับประเทศ ตลอดจนพัฒนาคุณค่าเพื่อใช้ประโยชน์ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจระดับชุมชนและระดับประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้นำและสนับสนุนให้เกิดการสร้างงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพลงอย่างยั่งยืน โดยสามารถธำรงรักษาระบบนิเวศประเภทต่างๆ ชนิดพันธุ์ แหล่งพันธุกรรมที่สำคัญ และคุ้มครององค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องไว้ได้อย่างยั่งยืน และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นไปตามหลักการการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ มี ๕ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์และการคุ้มครององค์ประกอบความหลากหลายทางชีวภาพ ๒) ยุทธศาสตร์การสนับสนุนการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนและเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ๓) ยุทธศาสตร์การลดการคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพ ๔) ยุทธศาสตร์การสร้างตระหนักรู้และทัศนคติต่อคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพและส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่ายเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ และ ๕) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างสมรรถนะให้แก่ประเทศไทยในการดำเนินงานตามความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ

ทั้งนี้ ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัยข้างต้น คือ ความชัดเจนของนโยบายการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ มีความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของสถานะแวดล้อมประเทศและของโลกต่อคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ และเกิดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจังในการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการ บูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤตการณ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศที่เกิดขึ้น ประกอบกับความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพไว้ในยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ ของนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ เสริมสร้าง และพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและการพัฒนาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ โดยท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วมมุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและสังคม รวมทั้งการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรดิน ทรัพยากรธรณี ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์น้ำ รวมถึงการแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Meaningful Public Participation) และการวิจัยที่เกี่ยวกับการรองรับและฟื้นฟูหลังภัยธรรมชาติและภัยพิบัติในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพ

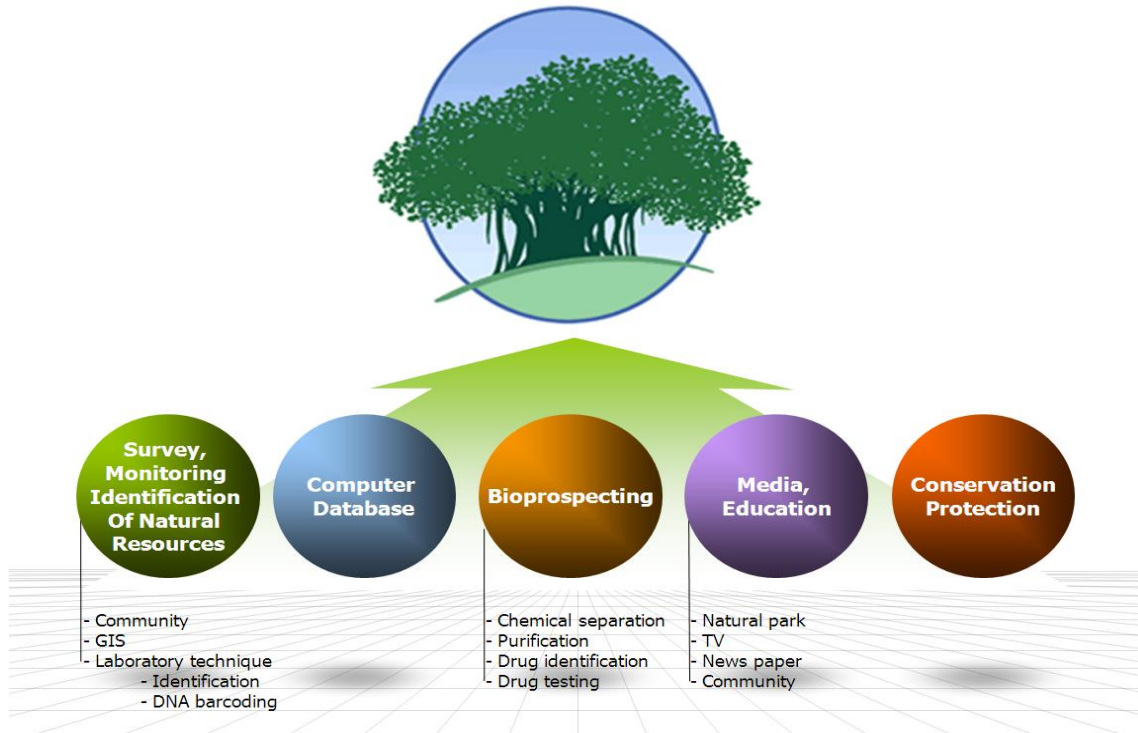
จากปี ๒๕๐๔ ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ ๑๗๑ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๕๓ ของพื้นที่ประเทศจนถึงปี ๒๕๔๑ พบพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็วและคงเหลือเพียงจำนวน ๘๑ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๒๕ ของพื้นที่ประเทศ โดยการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวเกิดขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๐.๒ ต่อปี ซึ่งหากใช้อัตราดังกล่าวมาประมาณการพื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบัน (๒๕๕๖) พบว่าจะมีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่เพียง ๖๐.๘๙ ล้านไร่ หรือร้อยละ ๑๙ ของพื้นที่ประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความชุ่มชื้นในอากาศ แหล่งต้นน้ำลำธารถูกทำลาย ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพที่เชื่อว่าประเทศไทยมีในระดับสูงต้องได้รับผลกระทบ ซึ่งเป็นเรื่องน่าเสียดายที่ประเทศไทยได้ลงนามรับรองอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biodiversity : CBD) ในปี ๒๕๓๕ และบังคับใช้เป็นระเบียบนานาชาติกับประเทศภาคีสมาชิก เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๓๖ แต่ประเทศไทยมิได้ลงสัตยาบันต่ออนุสัญญาดังกล่าวในเวลานั้น ซึ่งมีเป้าหมายในการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายธรรมชาติที่ยั่งยืน และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม จึงทำให้ไทยไม่ได้ผลประโยชน์จากอนุสัญญาดังกล่าว และกลับมาร่วมให้สัตยาบัน เมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๔๗ เป็นประเทศภาคีสมาชิกที่ ๑๘๘ ถึงแม้จะมีความพยายามในการบริหารจัดการ โดยการออกกฎหมาย

การกระจายอำนาจให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่เนื่องจากกระบวนการที่จะให้ประชาชนเข้าร่วมและมี ส่วนได้ส่วนเสียในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทยยังไม่มี ความชัดเจน มีกฎหมายทับซ้อน ทั้งหมดอยู่ภายใต้กำกับดูแลของภาครัฐในหลายหน่วยงาน ถึงแม้ว่าจะมีการจัดตั้งองค์การมหาชนขึ้นในปี ๒๕๕๒ (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ) เพื่อมาบริหารจัดการการใช้และอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้มีความยั่งยืน แต่ตราบไต่ที่ภาคประชาชนในท้องถิ่นยังไม่ตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ ก็คาดได้ว่าพื้นที่ป่าไม้ INBio ของประเทศก็จะลดลงเช่นเดียวกับความหลากหลายทางธรรมชาติ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่ เกี่ยวข้องงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

จากปัญหาด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความมุ่งมั่นของสำนักงานคณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.) ที่จะใช้การวิจัยเป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดความตระหนักในคุณค่า การแก้ไขปัญหา การอนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนานำไปสู่การใช้ประโยชน์ในทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างชาญ ฉลาดและยั่งยืน จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยระยะเริ่มต้นด้านความหลากหลายทางชีวภาพขึ้น โดยมุ่ง เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่สามารถนำมาแก้ปัญหาความหลากหลายทางชีวภาพ และดำเนินมาตรการกระตุ้นให้ ประชาชนมีจิตสำนึกในประโยชน์และเข้ามามีส่วนในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งได้รับการ แบ่งปันผลประโยชน์อย่างทั่วถึงเป็นธรรมจากการร่วมเป็นหุ้นส่วน ดังตัวอย่างเช่น กรณีความสำเร็จของ สถาบันความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ (INBio) ของประเทศคอสตาริกา เป็นต้น

กรณีความสำเร็จของสถาบัน INBio ของประเทศคอสตาริกามีความน่าสนใจและแนวทางที่ สำคัญ กล่าวคือ เมื่อปี ๒๕๓๒ รัฐบาลประเทศคอสตาริกาได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดตั้งสถาบัน INBio ประกอบด้วยผู้แทนระดับสูงจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐ สถาบันการศึกษาระดับสูง องค์กรอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และภาคเอกชน โดยสถาบัน INBio ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐและไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อ แสวงหากำไร แต่เป็นองค์กรมหาชนที่ทำงานอย่างใกล้ชิดกับหน่วยงานต่างๆ ของรัฐ มหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจ เอกชน องค์กรสาธารณะ และองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกประเทศคอสตาริกา โดยมีเป้าหมายที่จะ รณรงค์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักถึงผลประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการดำเนินงาน ของสถาบัน INBio ทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่ง ความสำเร็จของสถาบันเกิดจาก ๒ ปัจจัย คือ ความมั่งคั่งของความหลากหลายทางชีวภาพ และความมี สติปัญญาความสามารถของประชากร ซึ่งเป็นผลจากการลงทุนทางการศึกษาของประเทศคอสตาริกา รวมทั้งเมื่อนำระบบบริหารจัดการที่เปิดให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม จึงทำให้เกิดความหวง แห่นและร่วมปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้ การดำเนินงานของสถาบัน INBio มุ่งเน้นงานสำรวจ จำแนก และติดตามโดยเน้นสัตว์ขาปล้อง (Arthropod) พืช เห็ดรา หอย ซึ่งมีข้อมูลมากกว่า ๓ ล้านชิ้น และงาน อนุรักษ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากงานสำรวจมาใช้ตัดสินใจกำหนดการนำทรัพยากรออกใช้อย่างยั่งยืน สื่อสาร และ ให้ความรู้แก่ประชาชนให้ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และมีส่วนร่วมในการสำรวจ ติดตาม และ ปกป้องทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนและสัมผัสถึงธรรมชาติ มีการเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งทำการวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับหายารักษาโรคซึ่งเป็นการที่ไม่เคยมีการดำเนินการ



แผนภาพที่แสดงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

จากแผนภาพข้างต้น แสดงให้เห็นถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยประกอบด้วย การสำรวจ จำแนก และติดตามทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งได้จากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเก็บตัวอย่างใหม่ๆ นำเข้าในห้องปฏิบัติการเพื่อใช้เทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งเทคโนโลยีชีวภาพในการช่วยจำแนกข้อมูลที่ได้เก็บข้อมูล ในระบบคอมพิวเตอร์ (Database) ต่อมาก็ต้องทำการศึกษาในห้องปฏิบัติการถึงสารที่จะใช้ประโยชน์ทางยา รักษาโรคจากความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งสามารถนำไปสร้างรายได้กลับคืนมากับองค์กรโดยรวม และมีการให้ความรู้เพื่อให้ประชาชนตระหนักในการมีส่วนร่วมด้วยการใช้สื่อต่างๆ รวมทั้งจัดอุทยานธรรมชาติให้ประชาชนพักผ่อนและเข้าใจถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพโดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ และในขั้นตอนสุดท้ายคือการอนุรักษ์โดยกำหนดเขตอนุรักษ์โดยเปิดให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนเป็นเจ้าของและคอยปกป้องการลักลอบนำออกไปใช้อย่างไม่ถูกต้อง

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนได้จะต้องมีการวิจัยอยู่ในกระบวนการทุกขั้นตอนหรือเป็นกลไกที่จะช่วยหาคำตอบเพื่อการอนุรักษ์และขับเคลื่อนให้เกิดผลสำเร็จ รวมทั้งการสร้างปัจจัยทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนให้มีผลประโยชน์เกิดขึ้นจากการใช้องค์ความรู้ทางการวิจัย จึงจะเป็นการดำเนินกลยุทธ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและสอดคล้องกับหลักการของอนุสัญญา ความหลากหลายทางชีวภาพ กล่าวคือ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของการวิจัย (Strategic Positioning)

โอกาส				
จุดอ่อน	<p>การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของโลกในปัจจุบัน โดยเฉพาะปัญหาภาวะโลกร้อน ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายจากวิกฤตจากภัยธรรมชาติ</p> <p>ต่างประเทศมีกฎระเบียบเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจจากทรัพยากรชีวภาพภาคเอกชนในต่างประเทศ มีความรู้ และสนับสนุนงานวิจัยมากกว่า</p> <p>ขาดแคลนบุคลากรวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหลัก ๒๑. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ประเทศไทยมีทรัพยากรชีวภาพหลากหลาย และสามารถนำมาวิจัยได้อีกมาก รวมทั้งไทยมีส่วนร่วมกับองค์กรวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมในระดับนานาชาติ</p> <p>มีข้อจำกัดในกระบวนการ และกฎหมายการจดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ขาดแรงจูงใจในการลงทุนด้านงานวิจัยของภาคเอกชน ระบบการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานการออกใบรับรอง ของผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรชีวภาพ ยังไม่ได้มาตรฐาน และไม่พอเพียง</p>	<p>คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี เรื่องของที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในนโยบายเฉพาะด้านที่ ๕.๑ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <p>มีความต้องการของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ รวมถึงกระแสการที่ใช้สินค้าจากทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>มีการรวมตัวของประชาคมวิจัยมากขึ้น หน่วยงานกระจายอยู่ทั่วประเทศมีการเชื่อมโยงข้อมูลกันทำให้การรวบรวม จัดระบบฐานข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่ายกว่าเดิม</p>	จุดแข็ง
ภัยคุกคาม				

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ เกิดจากการที่ วช. ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับความสอดคล้องนโยบายรัฐบาล คือ นโยบายที่ ๕ เป็นเรื่องของที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในนโยบายเฉพาะด้านที่ ๕.๑ อนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า รวมทั้งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย (Country Strategy) คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในประเด็นหลัก ๒๑. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการน้ำ โดยมีแนวทางการดำเนินการในข้อที่ ๒๑.๑ การปลูกป่า ๒๑.๒ การลงทุนด้านการบริหารจัดการน้ำ ๒๑.๓ พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับความสอดคล้องกับในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๑ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๒ การปรับกระบวนการพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศเพื่อเตรียมพร้อมไปสู่การเป็น เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแนวทางการพัฒนาที่ ๕.๕ การสร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมและวิกฤตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากนี้ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕-๒๕๕๗ กล่าวคือ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓.๑ การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๖ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๑ แผนงานอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และยุทธศาสตร์ที่ ๖ ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ข้อ ๖.๑ แผนงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ข้อ ๖.๒ แผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๓ การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๖ ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม ข้อ ๖.๑ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ข้อ ๖.๒ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

นอกจากการจัดทำยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ จะมีความสอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญข้างต้นแล้ว วช. ยังมุ่งใช้ยุทธศาสตร์เพื่อชี้แนะและสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งให้เกิดการบูรณาการกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงความเชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและต่อไปในอนาคตอีกด้วย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

วิจัยนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างชาญฉลาด มั่นคงและยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ กำหนดทิศทางการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ
- ๓.๒ สนับสนุนการวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน
- ๓.๓ บริหารจัดการแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ๓.๔ พัฒนานักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยสู่การฟื้นฟู การอนุรักษ์และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยการฟื้นฟู การอนุรักษ์พื้นที่สำคัญ พื้นที่คุ้มครองและระบบเชื่อมโยงพื้นที่ที่มีความสำคัญพิเศษเฉพาะสำหรับความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และจุลินทรีย์ที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์ ทั้งในถิ่นกำเนิดและนอกถิ่นกำเนิด

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยสมรรถนะของระบบนิเวศในการรองรับภัยคุกคาม และการเพิ่มพูนความยืดหยุ่น ความคงทนของระบบนิเวศ รวมทั้งผลกระทบต่อเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อกำหนดดัชนีชี้วัดและประเมินคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพและบริการจากระบบนิเวศ

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อประเมินศักยภาพการรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย และการวิจัยเพื่อป้องกัน ควบคุม กำจัด และใช้ประโยชน์จากชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานหรือมีแนวโน้มรุกราน

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยทางอนุกรมวิธาน

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๘ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้มีกฎหมาย ระเบียบ เครื่องมือและกลไกเพื่ออนุรักษ์และลดการคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยสู่การสนับสนุนการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยการประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์ระดับชุมชนและอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้และผลิตความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์และการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น เกษตร อาหาร การแพทย์ สาธารณสุข พลังงานและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยยกระดับมาตรฐานและคุณภาพและเพิ่มมูลค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยระดับพันธุกรรมเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพิ่มประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพาณิชย์

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชุมชนและองค์กรทุกภาคส่วนที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยการเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรทุกภาคส่วนถึงความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยบูรณาการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการมีส่วนร่วมสร้างจิตสำนึกสร้างแรงจูงใจและการถ่ายทอดความรู้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างมั่นคงและยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การสร้างเครือข่ายชุมชนในการสงวน อนุรักษ์ ป่าไม้ และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชุมชนและองค์กรทุกภาคส่วน ในการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างไม่เหมาะสม เพื่อลดแรงกดดันต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยสู่การเสริมสร้างสมรรถนะในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนากฎ ระเบียบ หรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความตกลงระหว่างประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการเจรจาข้อตกลงระหว่างประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยผลกระทบการบังคับใช้กฎ ระเบียบ หรือมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่รอยต่อ (Eco-tone) และพื้นที่เชื่อมพรมแดนระหว่างประเทศ (Transboundary)

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การฟื้นฟูการอนุรักษ์ การป้องกันและการแก้ไขภัยคุกคาม รวมทั้งการสร้างเครื่องมือที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องกฎระเบียบและดัชนีชี้วัดในการส่งเสริมความมั่นคงและยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพ

๕.๒ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเพิ่มมูลค่า และใช้ประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างมั่นคงและยั่งยืน

๕.๓ มุ่งเสริมสร้างองค์ความรู้ในการสร้างความตระหนัก จิตสำนึกและทัศนคติต่อคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ และส่งเสริมการเชื่อมโยงเครือข่ายความหลากหลายทางชีวภาพ

๕.๔ มุ่งเน้นการสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อให้ประเทศไทยมีสมรรถนะในการดำเนินงานระหว่างประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ ผลการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ การประยุกต์ใช้ผลการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพกับภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

๖.๒ ผลลัพธ์

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา เกิดความตระหนักในคุณค่าและมีบทบาทในการอนุรักษ์ ป่าไม้ พัฒนาและนำความหลากหลายทางชีวภาพไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ตามวัตถุประสงค์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของทั้งหมด

๖.๔ เป้าหมาย

ลดอัตราการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศลงได้อย่างชัดเจน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยสู่การฟื้นฟู การอนุรักษ์และคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน **กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก**

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยสู่การสนับสนุนการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมั่นคงและยั่งยืน **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒**

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของชุมชนและองค์กรทุกภาคส่วนที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพ **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓**

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยสู่การเสริมสร้างสมรรถนะในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔**

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้สามารถบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ จึงกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ ดังนี้

๙.๑ รัฐต้องให้ความสำคัญในการวิจัยเพื่อเพิ่มองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเต็มที่และจัดเป็นวาระแห่งชาติ

๙.๒ รัฐต้องจัดงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเพียงพอ

๙.๓ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรเข้าร่วมลงทุนในการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่

๙.๔ ทุกภาคส่วนโดยเฉพาะภาคเอกชนควรมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพและนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง

๙.๕ หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องมีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลอย่างจริงจัง

๙.๖ มีหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการงานวิจัยและฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ที่กำหนดขึ้นมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑๐.๑ การจัดทำแผนปฏิบัติการ

การกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อกำหนดแนวทาง ขั้นตอน วิธีการ/กิจกรรม และเจ้าภาพผู้รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการแปลงกลยุทธ์และแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำส่งผลผลิตและผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการกำหนดกลไกของการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อม รวมทั้งสามารถปฏิบัติและนำส่งผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ต้องเกี่ยวข้องกับภาคส่วน องค์กรและบุคคลจำนวนมากและต่อเนื่องตามกรอบเวลาของยุทธศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและจัดให้มีกลไกการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบทั่วถึงและต่อเนื่อง โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน (Focal Point) ในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และสนับสนุนให้มีการสื่อสารและประสานงานเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) สำหรับการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ รวมถึงการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

ความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านความหลากหลายทางชีวภาพต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมกำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “ประเทศไทยมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สมดุลเป็นธรรม และมีประสิทธิผล รวมถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการเสริมสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน” มีพันธกิจการวิจัย คือ ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน รวมถึงการป้องกัน การบำบัด และฟื้นฟูสภาวะแวดล้อมที่ถูกทำลาย ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของทุกภาคส่วน เพื่อนำประเทศไปสู่ยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์และเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมียุทธศาสตร์การวิจัย ๕ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ๒) การวิจัยด้านการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ การเสริมสร้าง และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ๓) การปรับกระบวนการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ๔) การวิจัยระบบการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัย และ ๕) การพัฒนาคนและสังคมให้มีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ ๒) เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี รวมทั้งการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และสอดคล้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ ๓) เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การยกระดับความปลอดภัย คุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดีให้กับผู้บริโภค ๔) เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัยอย่างทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ และ ๕) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความตระหนักรู้ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมตามบทบาทและหน้าที่ที่เหมาะสม

โดยมีการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) ความชัดเจนของนโยบายการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ ๒) ความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของบริบทการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของประเทศและของโลก รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้า และ ๓) ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจังในการดำเนินการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เช่นเดียวกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ แต่การพึ่งพาอาศัยประโยชน์ของมนุษย์ได้ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงจนเกิดเป็นวิกฤตการณ์ทั้งทางด้านบรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า พลังงาน ฯลฯ ขึ้นทั่วโลก ในปัจจุบันสถานการณ์และปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อเนื่องจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการบำรุงรักษาเพื่อความยั่งยืน และการบริหารจัดการของรัฐที่ผ่านมาไม่สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาความยากจนและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศเนื่องจากต้องจ่ายต้นทุนสิ่งแวดล้อมที่สูงขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมไว้เป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

จากความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว วช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับสากลลงสู่ท้องถิ่น และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นประเด็นที่จำเป็นและสำคัญ เนื่องจากผลของนโยบายทางเศรษฐกิจแบบเปิด การพึ่งพิงการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มในภูมิภาคภายใต้กรอบการค้าเสรี โดยเฉพาะประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมทั้งด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ประเทศต้องเตรียมความพร้อมเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน การใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันของอาเซียน รวมถึงการทำทันกระแสสิ่งแวดล้อมโลกบนพื้นฐานองค์ความรู้จากงานวิจัยและข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ และเสมอภาค

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการศึกษาโครงการศูนย์วิจัยยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม ประจำปี ๒๕๕๕ ได้สำรวจสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้ สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่สำคัญ ดังนี้

๑) ปัญหาการลดลงของทรัพยากรธรรมชาติทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้เกิดจากการที่มนุษย์นำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในการประกอบกิจกรรมมากมาย โดย

ขาดความระมัดระวัง ไม่มีการอนุรักษ์ และไม่คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่จะเป็นประเภทใช้แล้วหมดไปหรือเสื่อมโทรมได้ง่ายซึ่งปัญหาการลดลงของทรัพยากรที่สำคัญ เช่น

- (๑) ปัญหาพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งทำให้พื้นที่ดูดซับก๊าซเรือนกระจกลดลง
- (๒) ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคามอย่างรุนแรง
- (๓) การใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพพื้นที่ อันเนื่องจากการขยายตัวของเมืองและการพัฒนาพื้นที่ทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
- (๔) การบริหารจัดการน้ำที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ และปัญหาความขัดแย้งจากการใช้น้ำที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น
- (๕) ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลที่มีระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้น

๒) ปัญหาการเกิดมลพิษ ซึ่งเป็นผลจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของมนุษย์ที่กระทำต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การปล่อยน้ำเสียออกจากบ้านเรือน จากชุมชน หรือจากโรงงาน โดยก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และผลจากการกระทำดังกล่าวกำลังย้อนกลับมาสร้างอันตรายให้เกิดขึ้นต่อมนุษย์และสิ่งต่างๆ ในโลกอย่างร้ายแรง ทั้งนี้ ปัญหามลพิษที่สำคัญที่ต้องเตรียมการรับมือและเร่งแก้ไขในพื้นที่วิกฤติ เช่น

- (๑) โอโซน (O_3) ในเขตเมือง และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (มาบตาพุด) พื้นที่อุตสาหกรรมอื่น
- (๒) ปัญหาหมอกควันจากการเผาในที่โล่งในชุมชน พื้นที่การเกษตร และไฟฟ้า ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและสุขภาพอนามัยของประชาชน
- (๓) การขยายตัวของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีปริมาณการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น
- (๔) ความพร้อมของระบบฐานข้อมูลด้านสารเคมีและการรายงานอุบัติภัยและการเจ็บป่วยอันเนื่องจากสารเคมี

๓) ปัญหาจากการทำลายระบบนิเวศ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อพัฒนาในด้านต่างๆ ในประเทศไม่ว่าจะเป็นด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศ ทำให้ระบบนิเวศเกิดความแปรปรวน เช่น การเกิดความแห้งแล้งในภูมิภาคต่างๆ ที่นับวันจะทวีความรุนแรงขึ้น

๔) ปัญหาอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ซับซ้อนและรุนแรงขึ้น

๕) ปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งที่ผ่านมาการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยังไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การกำหนดเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแบบแยกส่วน และเน้นการแก้ไขมากกว่าการป้องกัน

๖) กลไกทางกฎหมายในการจัดการมลพิษไม่เอื้อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการขาดกลไกและกระบวนการพิสูจน์ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบทางแพ่งที่ชัดเจนจนยากที่จะบังคับให้ผู้ก่อมลพิษชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การศึกษาข้อมูลโครงการวิจัยที่สำรวจโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จากทำเนียบการวิจัยในภาพรวมช่วงเวลา ๑๐ ปีที่ผ่านมา พบว่าทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

๑) การวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการบำบัด กำจัดมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ โดยเฉพาะมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรม (โดยแบ่งเป็นสัดส่วนของน้ำเสียมากที่สุด รองลงมา คือ ของเสีย และอากาศ ตามลำดับ) แต่การวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในระดับ Pilot Scale มีการต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริงหรือนำไปพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ค่อนข้างน้อย

๒) การวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกัน การควบคุมมลพิษที่แหล่งกำเนิด และการใช้ประโยชน์จากของเสีย ยังมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับการวิจัยในสาขาอื่นๆ

๓) มีการวิจัยด้านการศึกษาลักษณะและข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เช่น การบริหารจัดการน้ำ/ลุ่มน้ำ การศึกษาพื้นที่ป่าไม้ การจัดการขยะ ผังเมือง โครงสร้างพื้นฐาน) ในพื้นที่ต่างๆของประเทศ แต่เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่ ขาดความต่อเนื่องและการบูรณาการในภาพรวมของประเทศ

๔) ทรัพยากรธรรมชาติ สาขาที่ควรให้ความสำคัญเพิ่ม เช่น ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน (ในภาพรวมที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาประเทศ) การศึกษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ

๕) การวิจัยด้านสังคมและการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้รับความสนใจในการศึกษาวิจัยเพิ่มมากขึ้นในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา

๖) การวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งด้านการปรับตัว (Adaptation) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) ได้รับความส่งเสริมอย่างจริงจัง สืบเนื่องมาจากความสนใจและกระแสโลกที่ส่งผลให้ประเทศไทยมีการศึกษาวิจัยเพิ่มมากขึ้น

๗) การวิจัยด้านการรับมือภัยธรรมชาติ การฟื้นฟูหลังภัยธรรมชาติและภัยพิบัติ และการศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยธรรมชาติ ยังไม่ครอบคลุมภัยที่เกิดในประเทศและไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัย

๘) ผลการวิจัยยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง เนื่องจากขาดการจัดทำฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้โดยทุกภาคส่วน

วช. เห็นว่าผลงานดังกล่าวแสดงให้เห็นช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ จึงได้นำมาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดยนำผลงานการศึกษาดังกล่าวมาจัดระดมความเห็นกับภาคส่วนต่างๆ ที่สำคัญ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ที่เป็นตัวแทนทั้งส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น โดยนำมากำหนดกรอบเวลาของยุทธศาสตร์การวิจัยให้เข้มข้นขึ้น คือ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๙

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) แนวโน้มและกระแสสิ่งแวดล้อมโลก

(๑) กฎ กติกาใหม่ของโลกที่ส่งผลให้ทุกประเทศต้องปรับตัว ดังนี้

- มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยทำให้ผู้ประกอบการต้องยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐานเพื่อการแข่งขัน และเกิดความพยายามในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนการสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันให้สูงขึ้นเพื่อสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

- มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะซับซ้อนและทวีความเข้มข้นมากขึ้น กระแสแรงกดดันของประชาคมโลกจะส่งผลต่อการค้าของประเทศ และทำให้ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตอันใกล้ เช่น การเรียกเก็บภาษีคาร์บอนจากสินค้านำเข้าในประเทศสหรัฐอเมริกา การกำหนดให้ต้องรายงานปริมาณคาร์บอนจากสินค้าที่เกิดจากการผลิตสินค้า การเก็บค่าธรรมเนียมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคขนส่งและการบินของสหภาพยุโรป การผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

- กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศมีความรับผิดชอบต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะทำให้ประเทศกำลังพัฒนาถูกกดดันให้ต้องมีพันธกรณีเกี่ยวกับการรับภาระการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตที่ตนเองไม่ได้บริโภคในอนาคต

(๒) พันธกรณีระหว่างประเทศด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพิธีสารเกียวโต พิธีสารนาโงยาว่าด้วยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรม และการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม อนุสัญญาบาเซล (Basel Convention) ว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของเสียและการกำจัด อนุสัญญาสตอกโฮล์ม (Stockholm Convention) ว่าด้วยสารพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistence Organic Pollutants หรือ POPs) อนุสัญญารอตเตอร์ดัม (Rotterdam Convention) ว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

(๓) ศูนย์รวมอำนาจทางเศรษฐกิจโลกจะเคลื่อนย้ายมาสู่เอเชียโดยเฉพาะในฐานะการเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมโลก เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนในแง่การมีเครือข่ายของห่วงโซ่การผลิตภายในภูมิภาค และการใช้ทรัพยากรภายในภูมิภาคที่ทำให้ต้นทุนการผลิตถูกกว่า

(๔) การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการเปิดเสรีทางการค้า เป็นการสร้างโอกาสในการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรธรรมชาติในระดับภูมิภาคร่วมกัน ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อรองรับกับการโยกย้ายแรงงานและฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษสูงเข้ามาในประเทศ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ อาทิ การบริหารจัดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค และแก้ไขปัญหาความขัดแย้งร่วมกันเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืนของภูมิภาค นอกจากนี้การเปิดเสรีทางการค้าของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการภายในภูมิภาค โดยเฉพาะสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานที่ทำให้ประเทศมีภาระในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

(๕) ความก้าวหน้าและพัฒนาเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านสินค้าบริโภค (Consumption Technologies) เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวกภายในครัวเรือน เป็นต้น ส่งผลให้เกิดภาระในการจัดการขยะ โดยเฉพาะขยะอันตราย และ E-Waste เพิ่มขึ้น

(๖) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกส่งผลให้สภาพภูมิอากาศแปรปรวนก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งและทวีความรุนแรง อาทิ แผ่นดินไหว ดินถล่ม อุทกภัย ภัยแล้ง ไฟป่า ซึ่งภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง จะเป็นตัวจุดให้การพัฒนาประเทศไม่บรรลุผลเท่าที่ควร นอกจากนี้ภาวะโลกร้อนยังส่งผลทำให้ระบบนิเวศในหลายพื้นที่ของโลกอ่อนแอและเปราะบางลง รวมถึงส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำและโรคระบาดเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชากร รวมทั้งการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง สร้างความเสียหายแก่ผลผลิตทางการเกษตรตามมา

(๗) ความมั่นคงทางอาหารและพลังงานของโลกมีแนวโน้มจะเป็นปัญหาสำคัญ อัตราการใช้พลังงานของโลกในภาพรวมจะเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ขณะที่พลังงานฟอสซิลมีจำกัด จึงเกิดการพัฒนา

และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากพืชเพิ่มขึ้น เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิตอาหาร ความมั่นคงทางอาหารของประเทศและการส่งออก สำหรับประเทศไทยซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก วิกฤตอาหารถือเป็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าภาคเกษตรเพื่อการส่งออก แต่ประเทศไทยเองก็ยังพึ่งพิงการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศที่มีราคาสูง และหันมาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมพลังงานทดแทน แต่อาจนำไปสู่ความไม่สมดุลระหว่างการปลูกพืชอาหารและพลังงาน และอาจทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างการผลิตพืชอาหารและพืชพลังงานหรือปัญหาอื่นๆ ตามมา

(๘) ปริมาณความต้องการทางพลังงานสูงขึ้นและนำไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสารมลพิษ ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พลังงานและพัฒนาพลังงานทางเลือกเพิ่มขึ้น

๒) ปัจจัยภายในประเทศ

(๑) ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีแนวโน้มเสื่อมโทรมรุนแรง อันเนื่องจากการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่เกินศักยภาพ ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ

(๒) ความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร และปัญหามลพิษต่างๆ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ความหนาแน่นของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดปัญหาชุมชนแออัด และปัญหาสุขภาพจากคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม ซึ่งนำไปสู่ความจำเป็นที่ต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม และการจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

(๓) รูปแบบการผลิตและพฤติกรรมการใช้บริโภคที่ฟุ่มเฟือยและไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองเพื่อตอบสนองความต้องการบริโภค ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๔) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลซ้ำเติมให้ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรุนแรง กระทั่งผลกระทบต่อผลผลิตภาคเกษตรและความยากจน

(๕) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งอุทกภัยและปัญหาภัยแล้งมีแนวโน้มเกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น

(๖) ปัญหาทรัพยากรน้ำ และระบบนิเวศที่มีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต

(๗) ประเทศไทยยังมีความมั่นคงด้านอาหาร แม้จะต้องเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและความต้องการพืชพลังงาน

(๘) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ขาดการบูรณาการร่วมระหว่างหน่วยงานรับผิดชอบ ส่งผลให้การกำหนดเครื่องมือและกลไกในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นแบบแยกส่วน รวมถึงขาดการติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินการอย่างเป็นระบบ

(๙) ขาดการบูรณาการฐานข้อมูลและระบบการจัดการข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๑๐) ความขัดแย้งทางนโยบายในการบูรณาการการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาเศรษฐกิจ

(๑๑) การถ่ายโอนภารกิจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่ระดับท้องถิ่นยังคงประสบปัญหา เช่น การขาดองค์ความรู้ ขาดบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งงบประมาณในการดำเนินการ ทำให้การถ่ายโอนภารกิจบางประการยังไม่สามารถดำเนินการได้

(๑๒) ชุมชนขาดความไว้วางใจในการบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ

การเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอกประเทศที่จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับความเสี่ยง ส่งผลให้สถานการณ์และแนวโน้มความเชื่อมโยงของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรง โดยเฉพาะน้ำท่วม ภัยแล้ง การใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ไม่คุ้มค่า และปริมาณของเสียที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่ความเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ รวมไปถึงการกัดเซาะชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ภัยพิบัติจะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง กระทบต่อฐานการผลิตภาคเกษตร ความมั่นคงด้านอาหาร พลังงาน สุขภาวะและคุณภาพชีวิตของประชาชน นอกจากการวางแผนด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ประเทศไทยจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่าทันเหตุการณ์ และเหมาะสมกับประเทศ ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารจัดการ ทั้งนี้ การวิจัยและพัฒนาในปัจจุบันต้องมีการบูรณาการองค์ความรู้จากหลายสาขาวิชา เนื่องจากเรื่องสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับทุกมิติของสิ่งมีชีวิต

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม รัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของงานวิจัยและงานวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาค่าศึกษามาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม จะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๑๘ การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพื่อความยั่งยืน ประเด็นหลักที่ ๑๙ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ประเด็นหลักที่ ๒๐ นโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๒๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการบริหารจัดการน้ำและ ประเด็นหลักที่ ๒๒ การเปลี่ยนแปลงสถานะภูมิอากาศ สำหรับความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาข้อ ๕.๑ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล คือ นโยบายเศรษฐกิจ ในนโยบายเฉพาะด้านที่ ๕ นโยบายที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๕ ส่งเสริมและสร้างความตระหนักและจิตสำนึกทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ การดำเนินกิจกรรม และการปรับพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสนับสนุนการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศ ที่จะนำมาสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ มีความสอดคล้องกับด้านสิ่งแวดล้อมดังนี้ ยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ปี ๒๕๕๕ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาขีด

ความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ข้อ ๑.๕ การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ข้อ ๑.๘ การส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ข้อ ๑.๑๖ การบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ปี ๒๕๕๖ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การสร้างเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ข้อ ๓.๑๑ แผนงานบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน ข้อ ๓.๓ แผนงานยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม และยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ แผนงานจัดการสิ่งแวดล้อม และยุทธศาสตร์การจัดสรรฯ ปี ๒๕๕๗ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ข้อ ๓.๑ การบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน ข้อ ๓.๖ การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและต่อไปในอนาคตอีกด้วย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

ประเทศไทยมีการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สมดุลเป็นธรรมและมีประสิทธิผล รวมถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการเสริมสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน

๓. พันธกิจการวิจัย

ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดรับกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน รวมถึงการป้องกัน การบำบัด และฟื้นฟูสภาวะแวดล้อมที่ถูกทำลาย ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของทุกภาคส่วน เพื่อนำประเทศไปสู่ยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์และเศรษฐกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการยกระดับสู่มาตรฐานสากลอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการปรับกระบวนการทัศน์การผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยระบบการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยด้านการพัฒนาคนและสังคมให้มีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพนักวิจัยสิ่งแวดล้อมสู่นักวิจัยอาชีพ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูล สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ

๕.๒ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อการใช้ประโยชน์การอนุรักษ์ การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และสอดคล้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ

๕.๓ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การยกระดับความปลอดภัย คุณภาพชีวิต และสุขภาพที่ดีให้กับผู้บริโภค

๕.๔ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการป้องกันมลพิษอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดี

๕.๕ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัยอย่างทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ

๕.๖ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความตระหนักรู้ มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมตามบทบาทและหน้าที่ที่เหมาะสม

๕.๗ เพื่อพัฒนานักวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมสู่การเป็นนักวิจัยอาชีพที่มีคุณภาพ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมในภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชนสามารถใช้ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้

๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีการใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรมเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

จำนวนองค์กร/หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่นำผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศที่สามารถทัดเทียมกับประเทศที่มีศักยภาพในด้านการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

๖) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ พัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การประยุกต์การวิจัยเชิงระบบสู่การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและสร้างความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการน้ำของประเทศและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสร้างเขื่อนและฝาย

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ก๊าซเรือนกระจก

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของภาคส่วนอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การขนส่ง การท่องเที่ยว และครัวเรือน

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาเพื่อการติดตาม คาดการณ์ และวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาการบริหารจัดการสารสนเทศและฐานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความถูกต้องและทันสมัย

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ สนับสนุนกลไกการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรชุมชน โดยเครือข่ายชุมชนในการสงวน อนุรักษ์ และคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือ มาตรการเศรษฐศาสตร์ เช่น มาตรการด้านการเงิน ระบบการจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ (Payment for Environmental Service: PES) ระบบภาษีสิ่งแวดล้อม เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับประเทศและภูมิภาค

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเชิงนโยบายด้านสังคมที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม อาทิ ธรรมนูญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน กรอบเวลา ช่วง ๑-๒ ปี

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การอนุรักษ์ ฟื้นฟูและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเชิงนโยบายด้านการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ การเสริมสร้างและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) การสร้างนวัตกรรม เพื่อการอนุรักษ์ เสริมสร้างและฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญและมีความเปราะบางเชิงนิเวศ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาวิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและเพิ่มความสมบูรณ์ของพื้นที่ป่า รวมถึงการเพิ่มจำนวนสัตว์ หรือสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ การอนุรักษ์ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชายเลน ป่าพรุ และทรัพยากรชายฝั่ง และการจัดการไฟป่า

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพและการบำรุงฟื้นฟูทรัพยากรดินให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การประเมินมูลค่าระบบนิเวศและใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นธรรม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การประเมินมูลค่าและการจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าระบบนิเวศ ตลอดจนการประเมินค่าความเสียหายจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น งานวิจัยท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทุนทางทรัพยากรธรรมชาติของประเทศและภูมิภาค รวมถึงแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือ กลไกการเสริมสร้างให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดสรรทรัพยากรจากการใช้ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันของอาเซียนอย่างเป็นธรรม

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม เช่น รูปแบบ/กลไกองค์กรด้านกระบวนการยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและชัดเจนเพื่อการเยียวยาแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับมาตรการเยียวยาฟื้นฟูและป้องกัน เช่น มาตรการด้านการเงิน (สัมปทาน ค่าภาคหลวง ค่าธรรมเนียม)

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเกี่ยวกับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างคุณค่า (Value Creation) ของผลผลิตและทรัพยากรธรรมชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการปรับกระบวนการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การปรับกระบวนการผลิตและการบริการให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เช่น เทคโนโลยีด้านการออกแบบอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environmentally Friendly Technology/Green Design) เทคโนโลยีวัสดุ (Materials Technology) นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต เทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดมลพิษต่ำหรือปลอดมลพิษ (Zero Waste) เป็นต้น เพื่อยกระดับเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในภาคการผลิตอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งสู่การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industrial Parks)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความคุ้มค่า (ทั้งด้านการลงทุนการใช้ทรัพยากร และการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ) ในการที่จะให้อุตสาหกรรมบางประเภทอุตสาหกรรมที่มีใช้

ทรัพยากรและพลังงานสูงมาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทย เพื่อลดความเสี่ยงโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและ การสร้างโรงไฟฟ้าเพิ่ม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตลาดในประเทศและต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นไปตามหลักวิธีปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP)

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในรูปแบบเกษตรอินทรีย์หรืออื่นๆ ที่เหมาะสม การเพิ่มผลผลิตต่อไร่และลดต้นทุนการผลิตที่สามารถนำมาใช้พัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่อง ปลอดภัย ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาสินค้ารวมทั้งบริการด้านการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่เอื้อต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การสนับสนุนให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) ในกลุ่มต่างๆ ทั้งระดับประเทศและระดับภูมิภาค

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการปรับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การพัฒนาระบบมาตรฐานและมาตรการทางสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเชิงนโยบายด้านมาตรการทางสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหา การกีดกันทางการค้าและมาตรการอื่นๆ ระหว่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาด้านมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ด้านการเงิน การคลัง และการปฏิรูปการบริหารจัดการงบประมาณของประเทศ เพื่อสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้เกิดพัฒนาและปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเชิงนโยบายด้านการกำหนดนโยบาย แผนงานหลักเกณฑ์ และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีการผลิตเพื่อมุ่งสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน พร้อมทั้งกำหนดดัชนีชี้วัด และมาตรฐานการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานที่เหมาะสมกับประเทศทางแถบเอเชีย เช่น ระบบฉลากสิ่งแวดล้อมกับสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานทางการเกษตร เพื่อยกระดับมาตรฐานและระบบการตรวจรับรองมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนา Code of Practice ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับประเทศและสามารถเชื่อมโยงสู่ระดับนานาชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔.๑ การควบคุมและลดมลพิษ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เหมาะสมกับสภาพของประเทศ ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการควบคุม ป้องกันมลพิษ ระบบการจัดการมลพิษและของเสียอันตรายที่เหมาะสมเพื่อลดการปล่อยมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและกลไกทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างแรงจูงใจเพื่อลดการปล่อยมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมในการใช้สินค้าที่ก่อมลพิษสูง ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) บรรจุภัณฑ์ต่างๆ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของเสียและวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรเพื่อลดปริมาณการเผาในพื้นที่ ๘ จังหวัดภาคเหนือ

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าการนำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยและพัฒนากลไกและกระบวนการพิสูจน์ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงระบบการฟื้นฟูและเยียวยาปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยและพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ใหม่ในการจัดการมลพิษ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green City) เพื่อนำไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) เช่น การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม และนวัตกรรมที่ช่วยให้เกิดเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น นวัตกรรมเพื่อการระบายความร้อนในเมือง

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ ดูแล และการจัดการสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม แหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมที่เหมาะสม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเกี่ยวกับเมืองตัวอย่างด้านเศรษฐกิจผสมผสานของเกษตรกรรม การค้า และอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ในการอนุรักษ์ ดูแล และการจัดการสิ่งแวดล้อมของแหล่งธรรมชาติ แหล่งศิลปกรรม แหล่งมรดกทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมที่เหมาะสม เช่น บทบาทชุมชนท้องถิ่นกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งท่องเที่ยวชายแดน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยระบบการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัย กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือปรัชญาตะวันออกในการป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัยอย่างทันเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ทุกภาคส่วนในการสร้างความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ภัยพิบัติ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อสร้างภาคีเครือข่ายและชุมชนท้องถิ่น รวมถึงกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และศักยภาพของชุมชนในการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติ (ปรับจากแผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และศักยภาพของชุมชนในการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติ)

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติและอุบัติภัยให้สมบูรณ์และทันสมัย การวิจัยและพัฒนาระบบการพยากรณ์และเตือนภัยประเภทต่างๆ

ทั้งระดับประเทศและท้องถิ่น และการวิจัยเกี่ยวกับระบบการติดตามและเครือข่ายเฝ้าระวังภัยพิบัติธรรมชาติและอุบัติภัย

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาเครื่องมือและโครงสร้างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีศักยภาพเพียงพอ เพื่อเตรียมป้องกันและรองรับภัยพิบัติและอุบัติภัย

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อหามาตรการในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติให้มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๘ การวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันพื้นที่เสี่ยงภัยให้สอดคล้องกับระดับความเสี่ยง โดยการประเมินความเป็นไปได้ที่จะเกิดภัยพิบัติและผลกระทบต่อสาธารณสุข

แผนงานวิจัยที่ ๙ การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการปรับตัวของเมืองเพื่อรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๖ การพัฒนานคนและสังคมให้มีสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชนทุกภาคส่วน

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อหากระบวนการสร้างเครือข่ายพันธมิตรกับภาคเอกชน และสร้างความตระหนักในบทบาทของภาคเอกชนในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาหาวิธีการและกระบวนการในการเพิ่มศักยภาพในการประสานและบูรณาการการดำเนินงานในระดับจังหวัดและท้องถิ่น โดยสร้างเครือข่ายเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในพื้นที่และการวิจัยบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและศักยภาพของท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชนน่าอยู่

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อปรับปรุงและพัฒนากฎหมายให้ประชาชนมีส่วนร่วม และเป็นลักษณะการส่งเสริมนอกเหนือจากการมีบทลงโทษและการควบคุม

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเกี่ยวกับศึกษากระบวนการแก้โจทย์ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของผู้มีหน้าที่ด้านกำหนดนโยบาย วางแผน กำกับดูแล ติดตาม ปฏิบัติงานและให้คำปรึกษาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพนักวิจัยสิ่งแวดล้อมสู่นักวิจัยอาชีพ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การสร้าง Creative house ในระดับต่างๆ (ระดับการศึกษา ระดับจังหวัด ระดับประเทศ และระดับภูมิภาค) และวางรากฐานให้เกิดการพัฒนาและการสร้างนักวิจัยในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา ไปจนถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น

แผนงานวิจัยที่ ๒ การพัฒนาบุคลากรทางการวิจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีจำนวนมากขึ้นและมีความหลากหลายในหัวข้อการวิจัยมากขึ้น

แผนงานวิจัยที่ ๓ การส่งเสริมศักยภาพของนักวิจัยไทยและนักวิจัยท้องถิ่นสู่นักวิจัยอาชีพ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา ทั้งระดับประเทศและนานาชาติ ความร่วมมือในกลุ่มอาเซียนและประเทศคู่ค้าสำคัญ เพื่อพัฒนานักวิจัยและสร้างงานวิจัยสิ่งแวดล้อมเชิงพาณิชย์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้สามารถบรรลุตามพันธกิจการวิจัยจึงมีการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ ดังนี้

๙.๑ ความชัดเจนของนโยบายการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ

๙.๒ ความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของบริบทการเปลี่ยนแปลงสถานะแวดล้อมของประเทศและของโลก รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้า

๙.๓ ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจังในการดำเนินการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทัวถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้เพื่อ “การสร้างงานวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนากระบวนการผลิต และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย” โดยมีพันธกิจการวิจัย ที่มุ่งเน้นที่การวิจัยเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหาของประเทศ เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัย ๓ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ๒) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีใหม่ของภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาไปสู่ผลผลิตใหม่ และ ๓) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้เสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว มีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) มีงานวิจัยด้านการผลิตทางการเกษตร ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านเทคโนโลยีเหมืองแร่ เทคโนโลยีก่อนการเผาไหม้ เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด ด้านเสื้อผ้าและสิ่งทอ ด้านการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ และเทคโนโลยีด้านเภสัชกรรม ที่สามารถก่อให้เกิดความเข้มแข็งให้กับประเทศ ๒) มีงานวิจัยด้านเทคโนโลยีที่สามารถเกิดนวัตกรรม ที่เป็นขึ้นส่วนในประเทศ (Local Content) และมีผลต่อการเพิ่มสัดส่วนมูลค่าของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม และ ๓) งานวิจัยด้านเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถก่อให้เกิดความเข้มแข็งให้กับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน และก้าวทันเทคโนโลยีใหม่

สุดท้ายคือปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) การบริหารจัดการระบบงานวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ๒) การเพิ่มขึ้นของบุคลากรวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ๓) รัฐบาล/เอกชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตระหนักและให้ความสำคัญการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ๔) การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการพัฒนาเทคโนโลยีโดยครอบคลุมทั้งในหน่วยงานรัฐ เอกชน ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ๕) หน่วยงานรัฐ/เอกชน/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีมีการทำงานที่เชื่อมโยงและบูรณาการแบบองค์รวม และ ๖) กลุ่มเป้าหมายได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาเป็นลำดับ ตั้งแต่มีการตราพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าในปี ๒๕๑๔ และจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ขึ้นในปี ๒๕๒๒ ให้ทำหน้าที่หลักในการเผยแพร่และพัฒนาผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทต่อการพัฒนาอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนาอุตสาหกรรม มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ประหยัดแรงงาน ลดต้นทุน และรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ เทคโนโลยีที่มีบทบาทในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร และอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศไทย เช่น คอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสาร เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุกรรม วิศวกรรม เทคโนโลยีเลเซอร์ การสื่อสาร การแพทย์ เทคโนโลยีพลังงาน เทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ เช่น พลาสติก แก้ว วัสดุก่อสร้าง โลหะ นอกจากนี้ เทคโนโลยีช่วยพัฒนาด้านการเกษตร โดยมีการใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต ปรับปรุงพันธุ์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้เทคโนโลยีจะมีบทบาทในการพัฒนาอย่างมากแต่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีการศึกษาปัจจัยแวดล้อมหลายด้าน เช่น ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ความเสมอภาคในโอกาสและการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เกิดความผสมกลมกลืนต่อการพัฒนาประเทศ^๑

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณ ประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยรายเทคโนโลยีถือเป็นประเด็นที่สำคัญของประเทศ วช. ตระหนักในความจำเป็นและสำคัญ รวมทั้งความต้องการให้มีผลงานวิจัยและองค์ความรู้การวิจัยด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม จึงกำหนดไว้ภายในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ จากความสำคัญการวิจัยรายเทคโนโลยีดังกล่าว วช. พิจารณาแล้วเห็นว่าปัญหาเทคโนโลยีเป็นปัญหาสำคัญของประเทศจึงได้กำหนดไว้ในกลุ่มเรื่องเร่งด่วนด้วย และนำปัญหาดังกล่าวนี้มาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านเทคโนโลยีฉบับนี้ เพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่า ประหยัด มีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ตลอดจนด้านต่างๆ ที่จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ อย่างเหมาะสม ก่อให้เกิดการประหยัดเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าเทคโนโลยีใหม่อีกด้วย

^๑ เทคโนโลยีการพัฒนาประเทศ, สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ <http://dnfe5.nfe.go.th/ilp/soc&/so๓๑-๕-๓.htm>

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

สถานการณ์ของโลกยุคปัจจุบันที่ต้องการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องกำลังเผชิญกับปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านประชากรที่มีการเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ทรัพยากรที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตมีแนวโน้มลดลง สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศอย่างรุนแรงการเผชิญกับภาวะโลกร้อน แม้แต่การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่นำไปสู่สังคมยุคโลกาภิวัตน์นำมาซึ่งปัญหาของสังคมที่ยังหาทางแก้ไขได้ยาก ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นแรงผลักดันสำคัญให้ทุกประเทศจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการเพิ่มผลิตภาพของสินค้าและบริการโดยการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ เพื่อให้เกิดการคิดค้นหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิตและบริการให้ทันสมัยและสามารถแข่งขันบนเวทีการค้าโลกอย่างยั่งยืนได้ แต่ประเทศไทยยังคงเผชิญปัญหาผลิตภาพการผลิตรวมของภาคอุตสาหกรรม บริการและเกษตรที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำโดยภาคอุตสาหกรรม เป็นภาคการผลิตที่มีบทบาทสูงต่อระบบเศรษฐกิจ เพราะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้อยละ ๕.๑ โดยปิโตรเลียม อิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า มีสัดส่วนของการผลิตสูงถึงร้อยละ ๔๑.๘ ของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด นอกจากนี้ภาคเกษตร แม้จะมีการเติบโตน้อยกว่าภาคการผลิตอื่นๆ แต่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งรายได้หลักของคนส่วนใหญ่และเป็นฐานในการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีการใช้ผลผลิตการเกษตรเป็นวัตถุดิบด้านอาหาร พลังงาน และวัสดุชีวภาพมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ไม่สามารถพัฒนาผลิตภาพการผลิตได้ทันต่อสภาพ การแข่งขันในตลาดโลก และยังไม่ได้ยกระดับการผลิตและแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเท่าที่ควร สำหรับภาคบริการ ก็มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน เพราะเป็นแหล่งจ้างงานขนาดใหญ่ของประเทศ โดยสัดส่วนแรงงานสูงถึงร้อยละ ๔๕ ของจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมดในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา แต่แรงงานในภาคนี้ส่วนใหญ่ยังคงเป็นแรงงานระดับล่าง ดังนั้น สัดส่วนค่าตอบแทนแรงงานต่อมูลค่าเพิ่มของภาคบริการจึงค่อนข้างต่ำ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

วช. ได้ดำเนินการศึกษาทบทวนเกี่ยวกับงานวิจัยด้านเทคโนโลยีต่างๆ จากผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต พบว่าที่ผ่านมาถึงปัจจุบันประเทศไทยได้สร้างงานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีมากมายแต่ยังมีส่วนน้อยที่ยังไม่นำมาใช้สร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ เนื่องจากยังไม่มีการพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อสู่เชิงพาณิชย์เพื่อการแก้ปัญหาของประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยจำแนกเป็นส่วนที่สำคัญ คือ ๑) ส่วนของการผลผลิตทางการเกษตร การพัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร เทคโนโลยีตั้งแต่กระบวนการผลิต การปรับปรุงบำรุงดิน รูปแบบการเกษตร การเปรียบเทียบ การรักษาคุณภาพ และการป้องกันศัตรูพืช อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านเทคโนโลยีเหมืองแร่ เทคโนโลยีก่อนการเผาไหม้ เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด ด้านเสื้อผ้าและสิ่งทอ การก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ ด้านสุขภาพและการแพทย์ ๒) ส่วนของพลังงานที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ด้านการแปรรูปขยะ การจัดการภัยพิบัติ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีด้านการบริการ ด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านวัสดุ ด้านเทคโนโลยีการผลิตการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และ ๓) ส่วนของการพัฒนากระบวนการผลิตให้เสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว เช่น เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ประกอบการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระบวนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การประกอบการธุรกรรมและขยายโอกาสทางการตลาด เทคโนโลยีด้านการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ประจำศูนย์ทดสอบมาตรฐานต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีระบบมาตรวิทยา เทคโนโลยีระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีระบบทดสอบผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีระบบรับรอง

ระบบงานให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและสามารถรองรับความต้องการของภาคการผลิต อาทิ เทคโนโลยีเลเซอร์ เทคโนโลยีเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องลงทุนขนาดใหญ่ เช่น การขยายโครงข่ายถนน หรือระบบรถไฟหรือสนามบิน การขยายระบบการผลิตไฟฟ้าและน้ำประปา การขยายระบบการผลิตและขนส่งพลังงาน เป็นต้น โดยเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาของประเทศในด้านเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีความปลอดภัยกับสิ่งแวดล้อม

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) การป้องกันจุดอ่อนและภัยคุกคาม

- (๑) การจัดตั้งองค์กรประสานงานกลางเพื่อประสานนโยบายและแก้ไขปัญหา
- (๒) การกำหนดเป้าหมายและกลไกทางนโยบายที่สนับสนุนการสร้างเทคโนโลยีด้วยการวิจัยและพัฒนาที่ชัดเจน
- (๓) การลดการนำเข้าเทคโนโลยีที่สามารถผลิตได้เองในประเทศ
- (๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่ใช้เทคโนโลยี

๒) การแก้ไขจุดอ่อนโดยใช้โอกาสที่มี

- (๑) จัดระบบการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อลดต้นทุนและลงทุนเพิ่มในอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- (๒) การกำหนดเป้าหมายในการลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพพืชพลังงานและเชื้อเพลิงชีวภาพจากการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (๓) การวิจัยและพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้และส่งออกเชื้อเพลิงชีวภาพ

๓) การใช้จุดแข็งป้องกันภัยคุกคาม

- (๑) การใช้ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว และนำไปต่อยอดเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศเพื่อป้องกันความผันผวนของภาวะวิกฤติเศรษฐกิจโลก
- (๒) การกำหนดมาตรการด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เกษตรกรรม โดยการมีส่วนร่วมของภาคส่วนการศึกษา
- (๓) การสื่อสารสาธารณะเพื่อกระตุ้นทุกภาคส่วนในสังคมได้มีส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่

๔) การใช้จุดแข็งและโอกาสที่มีอยู่

- (๑) การใช้ทรัพยากรบุคคลในสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เป็นแนวทางหลักในยุทธศาสตร์ประเทศในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง
- (๒) การเสริมสร้างความเข้มแข็งภาคการเกษตร อุตสาหกรรมและพัฒนาท้องถิ่นจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้ว
- (๓) มีงานวิจัยด้านเทคโนโลยีต่างๆ ที่เป็นฐานพัฒนาต่อเนื่อง โดยรวบรวมและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการต่อยอดอย่างจริงจัง

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๘) โดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อ

การนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยรายเทคโนโลยี นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญทางด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของการพัฒนาด้านเทคโนโลยี โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานชนิดใหม่ การบูรณาการพลังงานชนบท การผลิตและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีระบบไฟฟ้ากำลัง การแสวงหาพลังงานใหม่ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ เทคโนโลยีทางด้านอาหาร ทรัพยากร เทคโนโลยีเชื้อเพลิงขนส่งทางเลือกและเทคโนโลยีลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผลการวิจัยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗

นอกจากเนื้อหาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี จะมีความสอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญในช่วงต้นแล้ว ยังมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ และยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นที่ดำเนินการโดย วช. แล้ว สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นนี้ สืบเนื่องมาจากเป็นกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ซึ่งประกอบด้วย ๑๓ เรื่อง คือ ๑) การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียง ๒) ความมั่นคงของรัฐและการเสริมสร้างธรรมาภิบาล ๓) พลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืน ๔) การจัดการทรัพยากรน้ำ ๕) ภาวะโลกร้อนและพลังงานทางเลือก ๖) เกษตรเพื่อความยั่งยืน ๗) การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพ ๘) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ๙) เทคโนโลยีใหม่และเทคโนโลยีที่สำคัญเพื่ออุตสาหกรรม ๑๐) การบริหารจัดการการท่องเที่ยว ๑๑) สังคมผู้สูงอายุ ๑๒) ระบบโลจิสติกส์ และ ๑๓) การปฏิรูประบบวิจัยของประเทศ จะพบว่าเรื่องเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่อยู่ในยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็น และ วช. ก็ได้นำกลุ่มเรื่องดังกล่าวนี้พัฒนาขึ้นมาเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติรายประเด็นสำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๙ ก็เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่พัฒนามาจากกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นดังกล่าวข้างต้น

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์พลังงานทดแทนเพื่อความยั่งยืนได้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การสร้างงานวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการผลิต และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านอุตสาหกรรมให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

๓. พันธกิจการวิจัย

วิจัยเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหาของประเทศ เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณค่าที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านเทคโนโลยีในด้านการผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีการพัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมการเกษตร เทคโนโลยีตั้งแต่กระบวนการผลิต การปรับปรุงบำรุงดิน รูปแบบการเกษตร การเปรียบเทียบ การรักษาคุณภาพ และการป้องกันศัตรูพืช

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนในประเทศ (Local Content)

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีเหมืองแร่ เทคโนโลยีก่อนการเผาไหม้ เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด ฯลฯ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านเทคโนโลยีด้านเสื้อผ้าและสิ่งทอ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้านการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เช่น การก่อสร้างอุโมงค์ ฯลฯ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยเทคโนโลยีเกษตรกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านสุขภาพและการแพทย์

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีใหม่ของภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาไปสู่ผลผลิตใหม่

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านเทคโนโลยีใหม่ภาคอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยหรือพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ด้านพลังงาน และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีด้านการบริการ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งด้านวัสดุ ด้านเทคโนโลยีการผลิตการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การแปรรูปขยะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้เสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ประกอบการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระบวนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การประกอบการธุรกิจและขยายโอกาสทางการตลาด

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านเทคโนโลยีด้านการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ประจำศูนย์ทดสอบมาตรฐานต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีระบบมาตรฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีระบบรับรองระบบงานให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและสามารถรองรับความต้องการของภาคการผลิต

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อการวางแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องลงทุนขนาดใหญ่

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์

๕.๑ เพื่อเสริมสร้างงานวิจัยด้านการผลิตทางการเกษตร ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านเทคโนโลยีเหมืองแร่ เทคโนโลยีก่อนการเผาไหม้ เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด ด้านเสื้อผ้าและสิ่งทอ ด้านการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ และเทคโนโลยีด้านเกษตรกรรม ที่สามารถก่อให้เกิดความเข้มแข็งให้กับประเทศ

๕.๒ เพื่อสร้างงานวิจัยด้านเทคโนโลยีที่สามารถก่อเกิดนวัตกรรม ที่เป็นขึ้นส่วนในประเทศ (Local Content) และมีผลต่อการเพิ่มสัดส่วนมูลค่าของผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม

๕.๓ เพื่อเสริมสร้างงานวิจัยด้านเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถก่อให้เกิดความเข้มแข็งให้กับเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันและก้าวทันเทคโนโลยีใหม่

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- (๑) รายงานผลการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยี
- (๒) องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี

๖.๒ ผลลัพธ์

กลุ่มเป้าหมายในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี

๖.๓ ตัวชี้วัด

ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรม

๖.๔ เป้าหมาย

ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของกลุ่มเป้าหมายในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรม

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- (๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- (๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- (๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- (๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- (๕) สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ
- (๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนากลุ่มสินค้าที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านเทคโนโลยีใหม่ของภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาไปสู่ผลผลิตใหม่ **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒**

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตให้เสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓**

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ การบริหารจัดการระบบงานวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- ๙.๒ การเพิ่มขึ้นของบุคลากรวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- ๙.๓ รัฐบาล/เอกชน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตระหนักและให้ความสำคัญการวิจัยด้านการพัฒนาเทคโนโลยี
- ๙.๔ การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการพัฒนาเทคโนโลยีโดยครอบคลุมทั้งในหน่วยงานรัฐ เอกชน ทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค
- ๙.๕ หน่วยงานรัฐ/เอกชน/องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีมีการทำงานที่เชื่อมโยงและบูรณาการแบบองค์รวม
- ๙.๖ กลุ่มเป้าหมายได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติ

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีแล้วจะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยีจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล

ดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบการพัฒนาเทคโนโลยีต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องด้านการพัฒนาเทคโนโลยีตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้ การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาเทคโนโลยี บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กัลลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว มีการกำหนดวิสัยทัศน์การวิจัย คือ “เพิ่มมูลค่าและคุณค่าของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยผ่านระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นำการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน” มียุทธศาสตร์การวิจัย ๓ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย **ยุทธศาสตร์ที่ ๑** ส่งเสริมการวิจัยวาระแห่งชาติทางการท่องเที่ยว ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้ ๔ ประเด็น ได้แก่ ๑) การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยในระดับมหภาค ๒) การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุทยานการท่องเที่ยวไทย ๓) การวิจัยเพื่อส่งเสริม พัฒนาและจัดการอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของไทย และ ๔) การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนากลไกการจัดการการท่องเที่ยวของไทย **ยุทธศาสตร์ที่ ๒** สนับสนุนการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยง ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้ ๓ ประเด็น ดังนี้ ๑) ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการท่องเที่ยวใน ๑๔ กลุ่มพื้นที่ ๒) ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ของทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ และ ๓) ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ตามระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว **ยุทธศาสตร์ที่ ๓** สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการการวิจัยด้านการท่องเที่ยวของชาติ ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้ ๖ ประเด็น ดังนี้ ๑) สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Excellence Center) ที่สามารถสนับสนุนดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวเชิงเครือข่ายผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ๒) สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวแบบบูรณาการสหวิทยาการ ๓) สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยการท่องเที่ยว ๔) สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาวารสารวิชาการและ/หรือการวิจัยการท่องเที่ยวระดับชาติและนานาชาติ ๕) สนับสนุนการวิจัยเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยว และ ๖) สนับสนุนการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลท่องเที่ยวเชิงแผนท่อย่างเป็นระบบและมีเอกลักษณ์ความเป็นไทย

สำหรับเป้าประสงค์การวิจัย อุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจที่เท่าเทียมและเป็นธรรมอย่างสร้างสรรค์ สมดุลและยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์ และปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม ๒) หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ๓) หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง และ ๔) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการท่องเที่ยวมีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการท่องเที่ยว

๑. หลักการและเหตุผล

การดำเนินการวิจัยในหลายประเด็นและหลากหลายพื้นที่ ด้วยงบประมาณที่จัดสรรโดยเน้นกระจายเม็ดเงินลงตามนโยบายและพันธกิจของแต่ละองค์กร จากเหตุดังกล่าวนี้ งานวิจัยการท่องเที่ยวจึงกระจายทั้งเชิงประเด็น พื้นที่ และงบประมาณ ดังนั้น ภาพรวมของการวิจัยการท่องเที่ยวของประเทศจึงไม่ชัดเจน ไร้ทิศทาง ขาดเอกภาพ ขณะงบประมาณที่สนับสนุนมีจำกัดและจัดสรรเม็ดเงินเพื่ออุดหนุนการวิจัยเกิดขึ้นในลักษณะอย่างกระจายตัว ส่งผลให้การใช้การวิจัยเพื่อชี้แนะและขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อวิเคราะห์ในเชิงลึกอย่างรอบด้านแล้ว พบว่า เกิดจากการขาดแผนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว ที่เป็นเป้าหมายชี้แนะและกรอบการผลักดันให้การวิจัยการท่องเที่ยวไทยมีทิศทางและมุ่งสัมฤทธิ์ผล ดังนั้น การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว จึงเป็นปฐมบทของการสร้างแผนแม่บทในการสนับสนุนและบริหารการจัดการวิจัยการท่องเที่ยว ให้สามารถชี้แนะการสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และความยั่งยืนในสังคมโลก รวมทั้งเป็นกรอบการลงทุนเพื่อนำไปสู่การจัดสรรและบริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และประสิทธิผลในอนาคตต่อไป

๑.๑ สถานการณ์การท่องเที่ยวโลกและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : WTO) คาดการณ์ว่าในปี ๒๕๖๓ จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น ๑.๕๖ พันล้านคน โดยเป็นผู้ที่เดินทางท่องเที่ยวภายในภูมิภาคของตนเองจำนวน ๑.๒ พันล้านคน ในขณะที่อีก ๓๗๘ ล้านคน เป็นผู้ที่เดินทางไกลข้ามจากภูมิภาคหนึ่งไปยังอีกภูมิภาคหนึ่ง หากจำแนกตามภูมิภาคจะพบว่า ยุโรป (๗๑๗ ล้านคน) เป็นภูมิภาคที่จะมีนักท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาเป็นเอเชียตะวันออกและแปซิฟิก (๓๙๗ ล้านคน) อเมริกา (๒๘๒ ล้านคน) แอฟริกา (๗๗ ล้านคน) ตะวันออกกลาง (๖๙ ล้านคน) และเอเชียใต้ (๑๙ ล้านคน) ตามลำดับ

องค์การการท่องเที่ยวโลกระบุว่า ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีความสำคัญด้านการท่องเที่ยวเป็นอันดับ ๒ ของโลก รองจากยุโรป โดยมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ ๒๐.๐ ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดของโลก ซึ่งในช่วงปี ๒๕๓๓-๒๕๕๑ การท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้มีแนวโน้มของส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากนักท่องเที่ยว ๕๕.๘ ล้านคน ในปี ๒๕๓๓ เป็น ๑๘๔.๑ ล้านคน ในปี ๒๕๕๑ หรือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๑๒.๗ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๒๐.๐ ในปี ๒๕๕๑ โดยภูมิภาคที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูง ได้แก่ เอเชียแปซิฟิกด้านเหนือ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๖.๐ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๑๑.๐ ในปี ๒๕๕๑ และเอเชียแปซิฟิกด้านใต้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๔.๘ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๖.๗ ในปี ๒๕๕๑

สถานการณ์การท่องเที่ยวไทย

การท่องเที่ยวถือเป็นแหล่งรายได้หลักที่สำคัญของประเทศไทย โดยในปี ๒๕๕๑ รายรับจากการท่องเที่ยวของไทยจัดอยู่ในอันดับ ๑ ของภูมิภาคอาเซียน ภาคการท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยร้อยละ ๙ ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และมีการจ้างงานกว่า ๑.๙ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๕ ของจำนวนแรงงานทั้งหมดภายในประเทศ หากพิจารณาสถิตินักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทย พบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติทั้งหมด ๑๙,๒๓๐,๔๗๐ คน หรือเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๒๐.๖๗ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๖) สำหรับแนวโน้มการท่องเที่ยวของประเทศไทย มีการคาดการณ์ว่า จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นภายในปี ๒๕๕๖ มากกว่า ๒๐ ล้านคน/ครั้ง ขณะที่ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวและรายได้ด้านการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยใน

ปี ๒๕๕๔ ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติอยู่ที่ ๙.๖๔ วัน โดยเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ จำนวน ๐.๕๒ หรือร้อยละ ๕.๗๐ และรายได้จากการท่องเที่ยวคิดเป็นมูลค่า ๗๓๔,๕๙๑.๔๖ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๒๓.๙๒ โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติอยู่ที่ ๔,๕๐๕.๒๕ บาท/คน/วัน ในปี ๒๕๕๔ หรือเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๐.๑๗ ไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยว ๗๗๖,๒๑๗.๒๐ ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘.๔๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๕) จากการจัดอันดับของ The Travel & Tourism Competitiveness ในปี ๒๕๕๒ ของ World Economic Forum (WEF) พบว่า ภาพรวมขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเดินทางท่องเที่ยวของไทยจัดอยู่ในอันดับ ๓ ของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN) รองจากสิงคโปร์และมาเลเซียเท่านั้น (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๔)

ปัจจัยกระตุ้นการท่องเที่ยวของประเทศประกอบด้วยปัจจัยภายในและภายนอก โดยปัจจัยภายในที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรการท่องเที่ยว ความปลอดภัย โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก สินค้าของที่ระลึก ภาพลักษณ์ การประชาสัมพันธ์ การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมภายในประเทศ เป็นต้น ในขณะที่ปัจจัยภายนอก เช่น สภาวะเศรษฐกิจและการเมืองของโลก ความนิยมในการท่องเที่ยว การขยายเส้นทางคมนาคม การเปลี่ยนนโยบายระหว่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยปัจจัยกระตุ้นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยที่สำคัญในระยะปัจจุบันคือ นโยบายของรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) ซึ่งต้องการเร่งเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งในและนอกประเทศ การก้าวไปสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community : AC) การส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Creative Economy) แนวโน้มของเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางของภูมิภาค (Hub) ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะศูนย์กลางทางการบินภูมิภาค การขยายตัวของธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำ (Low Cost Airline) เป็นต้น นอกจากนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ ที่มุ่งน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และสร้างปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยสนับสนุนให้ไทยเป็น “ศูนย์กลางการผลิตสินค้าและบริการในภูมิภาคบนฐานแนวคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม” ดังนั้น แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์จึงสนับสนุนให้การท่องเที่ยวไทยพัฒนาบนฐานความเป็นไทย ที่มีความหลากหลายทางด้านภูมิสังคมและวัฒนธรรม

๑.๒ ภาพรวมการวิจัยการท่องเที่ยวไทย

การวิจัยการท่องเที่ยวไทยในอดีตที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และเป็นการวิจัยเฉพาะสาขา (Single Discipline) โดยมุ่งเน้นประเด็นการส่งเสริมการตลาดและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในระดับจุลภาคที่กระตุ้นเศรษฐกิจ การสนับสนุนทุนวิจัยการท่องเที่ยวกระจุกตัวในพื้นที่เป้าหมายและมีลักษณะกระจายเม็ดเงินอย่างไร้ทิศทางไปตามพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ อีกทั้งการวิจัยท่องเที่ยวยังขาดการบูรณาการกับศาสตร์สาขาอื่นๆ และมีข้อจำกัดด้านวิธีวิทยา (Research Methodologies) ที่เน้นนักวิจัยเป็นศูนย์กลาง ขาดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากภาคีทางการท่องเที่ยว (Participatory Action Research) จากสถานการณ์ดังกล่าว สะท้อนภาพว่า “ประเทศไทยควรสนับสนุนการวิจัยการท่องเที่ยวที่เป็นการวิจัยร่วมสาขา (Trans-disciplinary Research) ที่บูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ บนฐานการมีส่วนร่วมที่ผลการวิจัยเกิดจากการปฏิบัติจริง” จึงจะสามารถนำผลการวิจัยไปขยายผลและใช้เพื่อตอบสนองความต้องการความรู้เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับด้านการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

เนื่องจากการท่องเที่ยวมีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายๆ หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน รวมทั้งการเกี่ยวข้องกับงบประมาณจำนวนมากหรือเป็นรายได้หลักๆ แต่สิ่งที่พบเห็นอย่างมาก การขาด

การบูรณาการ ทั้งหน่วยงานและงานวิจัย ซึ่งพบว่า ไม่มีหน่วยงานหลักจริงๆ ที่สามารถดูภาพรวมได้ และงานวิจัยที่เกิดขึ้นไม่ได้มีการกำหนดทิศทางที่ไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำให้เกิดการขาดทิศทางที่ชัดเจนและขาดหน่วยงานที่เป็นแม่ข่ายดำเนินงาน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านการท่องเที่ยว

จุดแข็ง การท่องเที่ยวถือเป็นรายได้หลักของประเทศได้ เนื่องจากมีผู้ที่เกี่ยวข้องในหลายๆ ภาคส่วน งบประมาณที่เกิดขึ้น จึงมีมาก และประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่ต่างประเทศให้ความสนใจอย่างมาก ถือได้ว่าเป็นอันดับต้นๆ ก็ว่าได้ ดังนั้นหากมีการบริหารจัดการที่ดีย่อมทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จุดอ่อน การท่องเที่ยวมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายจึงทำให้ไม่สามารถหน่วยงานที่สามารถเป็นแกนกลางได้จริง ทำให้ขาดการบูรณาการเพื่อให้เกิดทิศทางพัฒนาการท่องเที่ยวได้ชัดเจน ดังนั้นงานวิจัยจะมีส่วนส่งเสริมในการเสริมสร้างให้เกิดการพัฒนาวิจัยไปทิศทางเดียวกัน

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ตาราง ๑ ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวของหน่วยงานต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙
<p>ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ</p> <p>เป้าประสงค์การวิจัย</p> <p>อุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจที่เท่าเทียมและเป็นธรรมอย่างสร้างสรรค์ สมดุลและยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>๑) มีจำนวนผลการวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสาธารณะในระดับชุมชน ท้องถิ่น และระดับประเทศเพิ่มขึ้น</p> <p>๒) มีการจัดสรรงบประมาณการวิจัยให้หน่วยงานภาครัฐ</p>	<p>เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ ยึดวิสัยทัศน์ปี ๒๕๗๐ น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้และมุ่งสร้างภูมิคุ้มกันให้ประเทศ พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีวิสัยทัศน์ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรมและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”</p> <p>มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว คือ ยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และ</p>	<p>๑. วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในระดับโลก สามารถสร้างรายได้และกระจายรายได้โดยคำนึงถึงความ เป็นธรรมสมดุลและยั่งยืน”</p> <p>๒. เป้าประสงค์ ให้แหล่งท่องเที่ยวของไทยมีคุณภาพโดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้นและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้น โดยเน้นการพัฒนากิจกรรมที่สร้างมูลค่าและคุณค่า ตลอดจนสร้างรายได้และกระจายรายได้สู่ชุมชนโดยคำนึงถึงความสมดุลและยั่งยืน</p>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
<p>นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>	<p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>	<p>แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙</p>
<p>ภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ คิดเป็นส่วนเพิ่มขึ้น</p> <p>ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร ซึ่งครอบคลุมการสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร ป่าไม้และประมง รวมทั้งการพัฒนาและจัดการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้งสัมพันธ์ภาพกับประเทศเพื่อนบ้าน และสร้างองค์ความรู้เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยดำเนินการบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยในระดับภูมิภาค อาจมุ่งเน้นในประเด็นสำคัญที่มีความจำเป็นต้องการผลงานวิจัยในพื้นที่ด้วย ทั้งนี้ ได้กำหนดกลยุทธ์การวิจัยที่ให้ความสำคัญในเรื่องต่างๆ</p> <p>โดยกลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การพัฒนาศักยภาพระดับคุณภาพบริการในอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยว ประกอบด้วยแผนงานวิจัย ดังนี้</p> <p>๔.๑ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวและรูปแบบการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม</p> <p>๔.๒ การวิจัยเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชนกับการพัฒนาการท่องเที่ยวตามอัตลักษณ์ของท้องถิ่น</p> <p>๔.๓ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคคลในชุมชนเพื่อการจัดการด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเพื่อให้ประชาชนสามารถจัดการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเอง</p> <p>๔.๔ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้เกิดการสร้างรายได้และการบริหารทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน</p> <p>๔.๕ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน</p> <p>๔.๖ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว</p> <p>๔.๗ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเชื่อมโยงถึงการสร้างคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>๔.๘ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์</p>	<p>สร้างปัจจัยแวดล้อม ซึ่งสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าและบริการในภูมิภาคบนพื้นฐานแนวคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ให้สามารถสนับสนุนการสร้างมูลค่าในการปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นพลังขับเคลื่อนใหม่ไปสู่เศรษฐกิจที่สมดุลและยั่งยืนในระยะยาว พร้อมสร้างบรรยากาศที่เสรีและเป็นธรรมให้เอื้อต่อการผลิต การค้าและการลงทุน รวมทั้งการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ สร้างเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ภายในที่เชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค</p> <p>โดยมีแนวทางการพัฒนาภาคบริการ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้สาขารัฐกิจที่มีศักยภาพ ยกระดับคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและชุมชน ให้เป็นแหล่งสร้างรายได้หลักของประเทศ รวมถึงเป็นแหล่งกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาได้อย่างเป็นธรรม โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการ บนฐานความเป็นไทย การสร้างนวัตกรรมและต่อยอดความรู้ - ขยายฐานการผลิต 	<p>๓. เป้าหมาย</p> <p>๑) อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย โดยแบ่งเป็น</p> <p>(๑) อันดับขีดความสามารถด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>(๒) อันดับขีดความสามารถด้านสภาวะแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดำเนินการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๐ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>(๓) อันดับขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ ธรรมชาติและวัฒนธรรม เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๐ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>๒) รายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕</p> <p>๓) กลุ่มคลัสเตอร์ด้านการท่องเที่ยวได้รับการพัฒนา ๑๔ กลุ่มคลัสเตอร์</p> <p>๔. ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๕ ยุทธศาสตร์ ดังนี้</p> <p>๑) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว เช่น พัฒนาและปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ การสร้างโครงข่ายเส้นทางคมนาคมและระบบเชื่อมโยงการเดินทางท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านและในภูมิภาค เป็นต้น</p> <p>๒) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน เช่น พัฒนายกระดับคุณภาพและแหล่งท่องเที่ยวใหม่ในเชิงกลุ่มพื้นที่ที่มีศักยภาพ การฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาสินค้าและบริการและปัจจัยสนับสนุนการ</p>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙
<p>๔.๙ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวทางทะเล</p> <p>๔.๑๐ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ</p> <p>๔.๑๑ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงเกษตร</p> <p>๔.๑๒ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์</p> <p>๔.๑๓ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดการประชุมและการจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism)</p> <p>นอกจาก ๕ ยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวแล้ว เมื่อพิจารณาความสำคัญกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นโดยคำนึงถึงวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและการพัฒนาประเทศโดยเร็ว ประการสำคัญ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งในระดับภูมิภาค อาจมุ่งเน้นในกลุ่มเรื่องที่มีความจำเป็น ต้องการผลงานวิจัยในพื้นที่ด้วย ดังนั้น จึงกำหนด กลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้น ๑๓ กลุ่มเรื่อง การท่องเที่ยวอยู่ในกลุ่มเรื่องเร่งด่วนเช่นกัน คือ</p> <p>การบริหารจัดการการท่องเที่ยว เป็นการวิจัยเพื่อการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</p> <p>เป้าประสงค์ คือ สร้างคุณค่าจากวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น สร้างรายได้ให้กับชุมชน เพิ่มรายได้ให้กับประเทศและนำไปสู่การสร้างเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศและคาดว่าจะใช้ปีละ ๒,๗๐๐ ล้านบาท</p>	<p>และหาตลาดภาคธุรกิจที่มีศักยภาพออกสู่ตลาดต่างประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาปัจจัยให้เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุนธุรกิจบริการภายในประเทศ การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน - พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยงและพัฒนาระดับคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวในเชิงกลุ่มพื้นที่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและชุมชน - บริหารจัดการท่องเที่ยวให้เกิดสมดุลและยั่งยืน - เสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคเอกชนท้องถิ่น ชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 	<p>ท่องเที่ยว เช่น การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ กิจกรรม นวัตกรรมและมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว การเสริมสร้างโอกาสและแรงจูงใจเพื่อพัฒนาการค้า การลงทุนด้านการท่องเที่ยว การพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการท่องเที่ยว การป้องกันและรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๔) ยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมั่นและส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น สร้างและเผยแพร่ภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยว สร้างสภาพแวดล้อมและพัฒนาระบบสนับสนุนการตลาดท่องเที่ยว สร้างกระแสการรับรู้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าการท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๕) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว เช่น การสร้างและพัฒนากลไกในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาท่องเที่ยว เป็นต้น</p>

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

เพิ่มมูลค่าและคุณค่าของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยผ่านระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นำการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการวิจัยการท่องเที่ยวแบบบูรณาการด้วยกลไกและระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมเชิงเครือข่ายพหุภาคีในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยงอย่างเป็นรูปธรรมสู่การท่องเที่ยวไทยเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์ คือ

- ๔.๑ ส่งเสริมการวิจัยวาระแห่งชาติทางการท่องเที่ยว
- ๔.๒ สนับสนุนการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยง
- ๔.๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการการวิจัยด้านการท่องเที่ยวของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการวิจัยวาระแห่งชาติทางการท่องเที่ยว ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้ ๔ ประเด็น ประกอบด้วย ๑) การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยในระดับมหภาค ๒) การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุทยานการท่องเที่ยวไทย ๓) การวิจัยเพื่อส่งเสริม พัฒนาและจัดการอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของไทย และ ๔) การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนากลไกการจัดการการท่องเที่ยวของไทย

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยในระดับมหภาค

การกำหนดนโยบายในการพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยในระดับมหภาคต้องวางอยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ที่ต้องศึกษาทั้งความต้องการของนักท่องเที่ยวและศักยภาพของผู้ประกอบการการท่องเที่ยว การลงทุนและรายได้จากการท่องเที่ยว (Tourism Satellite Account) รวมถึงผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะด้านผลกระทบและการเตรียมความพร้อมของไทยต่อความเป็นประชาคมอาเซียน ผลกระทบทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของชาติ ทั้งการไหลเวียนเงินตรา การไหลออก (Leakage) และรายได้คงเหลือ (Retained Value) การกำหนดจุดยืนทางการท่องเที่ยวของชาติในอนาคต (Thailand Tourism Positioning) การพัฒนาโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว (Tourism Logistics) และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ กำหนดและปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและทรัพยากรมนุษย์สู่การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community : AEC) และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community)
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของชาติ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อกำหนดจุดยืนทางการท่องเที่ยวของชาติในอนาคต
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว
- ๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยว
- ๗) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงนโยบายการกระจายรายได้และความรับผิดชอบต่ออย่างเป็นธรรม
- ๘) การศึกษาวิจัยเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจไทยสู่การเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียนในอนาคต
- ๙) การศึกษาวิจัยเพื่อนำเสนอแนะนโยบายเชิงรุก เพื่อการพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางบริการของภูมิภาคอาเซียน
- ๑๐) การศึกษาวิจัยในการขยายวงกว้างสู่ระดับสากลเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยที่ผ่านมาประสบกับภาวะวิกฤติด้านคุณภาพของทรัพยากรการท่องเที่ยว และเผชิญกับผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม แม้คุณภาพการบริการของไทยจะสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ แต่ก็ยังต้องการการส่งเสริมมาตรฐานอีกหลายด้านเพื่อให้เป็นประเทศเป้าหมายหลักของการเดินทางที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้บนฐานความเป็นไทย โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อค้นหาศักยภาพทางการท่องเที่ยวรายสาขา (Tourism Sector) ที่สร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างแท้จริง
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเสริมสร้างและรักษามาตรฐานคุณภาพการบริการ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อประเมินความเสี่ยงและลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นกับฐานทรัพยากรการท่องเที่ยวของชาติ
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างค่านิยมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว
- ๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อประเมินความเสี่ยงและลดผลกระทบเชิงลบ (จากอุปทานการท่องเที่ยว) ต่อฐานความเป็นไทย
- ๗) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อหามาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์ และยาเสพติดจากอุปทานการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาและจัดการอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของไทย

นักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพที่มีกำลังซื้อสูงและน่าจับตามองของโลกในปัจจุบันมี ๒ กลุ่มประเทศ คือ ๑) กลุ่มประเทศ BRIC ซึ่งประกอบด้วย บราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน เพราะเป็นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีประชากรจำนวนมาก และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจโลก ในปี ๒๕๕๑ BRIC มีส่วนส่งเสริมให้เศรษฐกิจโลกขยายตัวสูงถึงร้อยละ ๕๙ และจากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจาก IMF พบว่า ในปี ๒๕๕๒ BRIC จะมีสัดส่วนใน GDP โลกประมาณร้อยละ ๑๕.๔ สะท้อนให้เห็นบทบาทของ BRIC ที่ทวีความสำคัญมากขึ้นต่อเศรษฐกิจโลก (โพสท์ทูเดย์ ฉบับวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๒, <http://learners.in.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) กลุ่มประเทศดังกล่าว จึงเป็นตลาดนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ที่ประเทศไทยต้องให้ความสนใจและแสวงหากกลยุทธ์ในการเจาะกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพในกลุ่มประเทศนี้ ๒) กลุ่มประเทศ Gulf Cooperation Council (GCC) ซึ่งประกอบด้วย กาตาร์ โอมาน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน คูเวต และซาอุดีอาระเบีย เป็นตลาดนักท่องเที่ยวที่มีกำลังซื้อสูงที่สำคัญในอนาคต และตั้งแต่เหตุการณ์ก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้นักท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศนี้หันเหการท่องเที่ยวจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปสู่ภูมิภาคเอเชียมากขึ้น นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวจากตะวันออกกลางนิยมเข้ารับบริการทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเอกชนในต่างประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเป็นจำนวนมาก (กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา กระทรวงการต่างประเทศ <http://sameaf.mfa.go.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) นักท่องเที่ยว ๒ กลุ่มนี้จึงเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มสร้างรายได้สูงให้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย อย่างไรก็ตาม การท่องเที่ยวไทยยังต้องส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ (Domestic Tourism) ต้องรักษาฐานนักท่องเที่ยวเดิมไว้เพื่อก่อให้เกิดการท่องเที่ยวซ้ำและเกิดการใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น โดยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานความเป็นไทย ซึ่งประกอบด้วยแนวทาง ดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อคั่นหานักท่องเที่ยวในกลุ่มคุณภาพโดยเน้นกลุ่ม BRIC และ GCC
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อรักษานักท่องเที่ยวเดิมเพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวซ้ำ
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อส่งเสริมการตลาดที่วางอยู่บนฐานอัตลักษณ์ (ท้องถิ่น) (ภาพลักษณ์) และ ศักยภาพของประเทศ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้าง (อัตลักษณ์ท้องถิ่น) ภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวไทย
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อ (ประเมินศักยภาพ ทิศทาง และพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของกลุ่ม นักท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย) กระตุ้นการท่องเที่ยวภายในประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๑.๔ การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนากลไกการจัดการการท่องเที่ยวของไทย

กลไกการจัดการการท่องเที่ยวระดับชาติของไทย ต้องเร่งปรับโครงสร้างการทำงานเชิง เครือข่ายระหว่างองค์กร (ภาครัฐ ท้องถิ่น และเอกชน) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ ทั้งระดับ ชุมชน ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด กลุ่มจังหวัด ภาค ประเทศ ภูมิภาคและโลก อีกทั้งยังต้องใช้การท่องเที่ยวเป็น เครื่องมือในการสร้างการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลไกและหน่วยงานที่รับผิดชอบและ เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของไทยในระดับต่างๆ โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อปรับโครงสร้างการทำงานเชิงเครือข่ายระหว่างกระทรวง หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการท่องเที่ยวของชาติ
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการการท่องเที่ยวในระดับต่างๆ แบบพหุภาคี
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสร้างการเรียนรู้ในการเสริมสร้างความ เข้มแข็งให้กับหน่วยงาน องค์กร ชุมชนและภาคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างกลไกรองรับการกระจายรายได้และความรับผิดชอบต่ออย่างเป็นธรรม
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างกฎระเบียบและข้อบังคับที่เอื้อต่อการส่งเสริมการบริการและการ บริหารการท่องเที่ยวที่ยุติธรรมและเป็นธรรม
- ๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำรายได้จากการท่องเที่ยวทั้ง ทางตรงและอ้อมมาใช้ประโยชน์พัฒนาชุมชนที่เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สนับสนุนการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยง
ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยและพื้นที่เชื่อมโยง ซึ่งใช้พื้นที่ เป็นตัวตั้ง (Area-Based) โดยเน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยว และพื้นที่เชื่อมโยงเท่านั้น โดยใช้กลยุทธ์การวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ หากสามารถดำเนินการ ดังกล่าว จะสามารถเพิ่มพลังของทรัพยากรการวิจัยทั้งหมดเพื่อสร้างผลการวิจัยที่ตอบสนองเป้าหมาย ยุทธศาสตร์และการนำผลการวิจัยที่ได้ไปสู่การใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ ๑) กลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการท่องเที่ยว ๒) กลุ่มคลัสเตอร์ของทรัพยากรทางการท่องเที่ยว และ ๓) กลุ่มคลัสเตอร์ ตามระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๑ ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการท่องเที่ยวใน ๑๔ กลุ่มพื้นที่
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ใช้แนวคิดกลุ่มคลัสเตอร์ด้านการท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยว ๒๕๕๒-๒๕๕๕ โดยแบ่งเป็น ๑๔ กลุ่ม ประกอบด้วย ๑) กลุ่มท่องเที่ยวหน้าพุ่ม ๒) กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และผจญภัย ๓) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา ๔) กลุ่มท่องเที่ยวมรดกโลกเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ๕) กลุ่มท่องเที่ยวแนวชายฝั่ง ๖) กลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำภาคกลาง ๗) กลุ่มท่องเที่ยว Royal Coast

๘) กลุ่มท่องเที่ยวชมทัศนียภาพสองสมุทร ๙) กลุ่มท่องเที่ยวเลียบริมฝั่งแม่น้ำโขง ๑๐) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์ ๑๑) กลุ่มท่องเที่ยวชมทัศนียภาพเส้นทางบุญ ๑๒) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ ๑๓) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางอัญมณีและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และ ๑๔) กลุ่มท่องเที่ยว Active Beach

แนวทางการวิจัย

๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้เชื่อมโยงประวัติศาสตร์อารยธรรมล้านนาและสุโขทัยให้เป็นกลุ่มท่องเที่ยวสำคัญของประเทศ

๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงกลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมในภูมิภาคสู่ตลาดท่องเที่ยวตามภูมิสังคมการท่องเที่ยว

๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรท่องเที่ยวท้องถิ่นและภูมิภาคสร้างบุคลากรรองรับการท่องเที่ยวในกลุ่มคลัสเตอร์และกลุ่มพื้นที่

๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อนำความหลากหลายทางภูมิปัญญา วัฒนธรรม และภูมินิเวศท้องถิ่นสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมการท่องเที่ยวไทย

กลยุทธ์ที่ ๒ ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ของทรัพยากรการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ

ประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่หลากหลาย หากแต่ทรัพยากรการท่องเที่ยวเพียงบางประเภทเท่านั้นที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ ดังนั้น กลยุทธ์นี้จะเน้นการสนับสนุนทุนทรัพยากรการท่องเที่ยวอื่น และดำเนินการวิจัยในฐานะทรัพยากรการท่องเที่ยว (Tourism Resources) ดังนี้ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Marine and Beach Tourism) การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้ง (Shopping) และความบันเทิง (Entertainment) การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม (Spa and Wellness) การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหาร (Gastronomic Tourism) การบำเพ็ญประโยชน์ (Voluntary Tourism) การท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom-Based Tourism)

๑) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม องค์การการท่องเที่ยวโลก ๒๐๐๓ อ้างถึงใน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๐ : ๘) ระบุว่า การท่องเที่ยวของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ใช้หลักการของแผนแม่บทของโลก (Agenda 21) เป็นกรอบในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักการ ๔ ประการ คือ ๑) การดำเนินกิจการการท่องเที่ยวในขอบเขตที่ความสามารถรองรับของธรรมชาติ ชุมชน ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนจะมีได้ ๒) ความตระหนักในกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จะมีผลกระทบต่อชุมชน ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนอันเป็นเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น ๓) การมีส่วนร่วมของเจ้าบ้านและผู้มาเยือนต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว ๔) การเชื่อมร้อยประสานความจำเป็นต่อการพัฒนาทางเลือกของชุมชนและกำหนดแผนงานทางเศรษฐกิจ การดำรงอยู่ของชุมชนและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในขณะที่ประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม มากเป็นอันดับ ๓ ของภูมิภาคเอเชีย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๘) อีกทั้ง นโยบายรัฐบาลและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศด้านการท่องเที่ยวในระดับต่างๆ ของไทยทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาด้านการท่องเที่ยว แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๒๕๕๕-๒๕๕๙ และนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ล้วนให้ความสำคัญกับวัฒนธรรม โดยเฉพาะนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของรัฐบาลชุดปัจจุบันที่จัดให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็น ๑ ใน ๑๕ สาขาย่อยของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยในอนาคตได้เป็นอย่างดี ผนวกกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่ไร้

ความเร่งรีบเน้นเสพสุนทรียศาสตร์จากการเดินทางมากขึ้น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มจะได้รับความนิยมมากในอนาคตและเป็นจุดขายสำคัญของไทย

๒) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทะเลโดยรวมประมาณ ๓๒๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และมีชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามันยาวรวมกันประมาณ ๒,๘๐๐ กิโลเมตร โดยมี ๒๓ จังหวัดที่มีอาณาเขตติดกับทะเล (สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, <http://marinepolicy.trf.or.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีทรัพยากรทางทะเลและชายหาดที่สวยงามสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนได้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลของภาคใต้ที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ ในปี ๒๕๕๔ มีรายได้จากการท่องเที่ยวรวมกันสูงถึง ๑๒๒,๒๘๖ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๓ ของรายได้รวมจากการท่องเที่ยวของภาคใต้ (๑๔๗,๒๙๗ ล้านบาท) และร้อยละ ๘๑.๓ เป็นรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๑ : ๕-๓) ส่วนภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรี ระยองและตราดก็สร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมาก ดังนั้น การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาดจึงยังคงสร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่อง

๓) การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism) ของไทยมีความได้เปรียบและมีศักยภาพในการแข่งขันในระดับนานาชาติ อันเนื่องมาจากความพร้อมของพื้นที่ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในการรองรับอย่างสมบูรณ์แบบในทุกด้าน รวมทั้งความได้เปรียบของมูลค่าเงิน ส่งผลให้ธุรกิจไมซ์ไทยก้าวสู่เวทีโลก จากการจัดอันดับในปี ๒๕๕๒ ของ The Global Association of the Exhibition Industry (UFI) ซึ่งเป็นสมาคมอุตสาหกรรมนิทรรศการระดับโลก พบว่า ประเทศไทยยังคงเป็นที่ ๑ ในตลาดการจัดงานแสดงสินค้า (Exhibitions) ในภูมิภาคอาเซียน โดยเป็นผู้นำทั้งด้านจำนวนผู้ร่วมงาน จำนวนการจัดงาน ขนาดของพื้นที่จัดงานและมูลค่าการสร้างรายได้ติดต่อกันมาเป็นเวลา ๔ ปีซ้อน ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันความสำเร็จของธุรกิจไมซ์ไทยในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๒๕) ธุรกิจไมซ์สามารถนำนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยได้มากกว่า ๗ แสนคนต่อปี โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีพฤติกรรมการใช้จ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวทั่วไป โดยในปี ๒๕๕๘ กลุ่มไมซ์มีผู้เดินทางจำนวน ๕๘๒,๓๙๒ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๔๐,๕๘๖ ล้านบาท ปี ๒๕๕๓ มีผู้เดินทางจำนวน ๗๘๙,๑๒๙ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๖๓,๕๐๒ ล้านบาท และคาดการณ์ว่าปี ๒๕๕๗ จะมีผู้เดินทางจำนวน ๘๙๓,๕๕๙ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๗๖,๖๔๙ ล้านบาท จะเห็นได้ว่าธุรกิจไมซ์มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งจำนวนผู้เดินทางและมูลค่าการใช้จ่าย (สำนักงานส่งเสริมการประชุมและนิทรรศการ, ๒๕๕๒ : ๘๕)

๔) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้ง (Shopping) และความบันเทิง (Entertainment) เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไม่น้อยเช่นกันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีรายได้จากการซื้อสินค้าที่ระลึก ๑๓๑,๘๖๖ ล้านบาท และปี ๒๕๕๐ เพิ่มขึ้นเป็น ๑๔๒,๔๗๘ ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ในขณะที่รายได้จากกิจกรรมบันเทิงในปี ๒๕๕๔ จำนวน ๕๖,๓๓๕ ล้านบาท และในปี ๒๕๕๐ จำนวน ๖๓,๘๐๗ ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๓.๓ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ๒๕๕๓ : ๔๘๔)

๕) การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม (Spa and Wellness) นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้ามารับบริการทางการแพทย์ในไทยมากกว่าปีละ ๑.๔ ล้านคน สร้างรายได้มากกว่า ๕๕,๐๐๐ ล้านบาท บริการทางการแพทย์ที่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินิยม ได้แก่ การตรวจเช็คสุขภาพ เลสิก ศัลยกรรมเสริมความงาม ทันตกรรม การผ่าตัด การรักษาโรคเฉพาะทางและกายภาพบำบัด (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๒๔) การเติบโตรวมของตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพโลกและภูมิภาคเอเชียอยู่ในอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง ประมาณร้อยละ ๒๐ และ ๒๘ ตามลำดับ ในปี ๒๕๕๓ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทยมีนักท่องเที่ยว

ชาวต่างชาติร้อยละ ๖๐ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการท่องเที่ยวและถือโอกาสบริการทางสุขภาพด้วย ถือเป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ กอปรกับนโยบายรัฐบาลส่งเสริมให้ไทยเป็น “ศูนย์กลางทางการแพทย์แห่งภูมิภาคเอเชีย (Medical Hub of Asia)” หนุนเสริมให้ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพขยายตัวอย่างต่อเนื่อง (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๕) ส่งผลให้การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงามขยายตัวตามไปด้วย

๖) การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารและการบำเพ็ญประโยชน์ นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยระบุว่า การท่องเที่ยวบำเพ็ญประโยชน์ (Voluntary Tourism) เป็นกลุ่มสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการเคลื่อนไหวของกลุ่มท่องเที่ยวที่ก้าวหน้าเพื่อสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และแผนการตลาดการท่องเที่ยวไทย ปี ๒๕๕๓ ของ ททท. มีกลยุทธ์ขยายตลาดคุณภาพ ซึ่งรวมถึงกลุ่มเยาวชน (Youth) ด้วย อีกทั้ง กำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้แบรนด์ประเทศไทยโดยส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยแคมเปญ “Amazing Thailand...Amazing Value” ภายใต้สินค้า 7 Wonders of Amazing Thailand ให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าวิถีไทย “หัวใจแผ่นดิน” (The World's Friendliness Culture) สะท้อนแนวคิดนี้ออกมาจากวัฒนธรรมและอาหารไทย รวมทั้งแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๒๕๕๕-๒๕๕๙ ระบุว่า โอกาสสำหรับการท่องเที่ยวของไทยใน ๕ ปีข้างหน้า การขยายตัวของการท่องเที่ยวจะเป็นโอกาสให้ไทยสามารถมีศักยภาพในการจัดการสินค้าท่องเที่ยวโดยเฉพาะการจัดการธุรกิจอาหาร

๗) การท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เชิงวัฒนธรรม เชิงสุขภาพและสปา โดยเชื่อมโยงธุรกิจภาคบริการ อุตสาหกรรมและเกษตรเข้าด้วยกันให้เป็นกลุ่มสินค้า เช่น ธุรกิจสุขภาพ อาหารและการท่องเที่ยว รวมทั้งสินค้าบริการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์บนฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การท่องเที่ยวลักษณะนี้จะเป็นการยกระดับเศรษฐกิจในระดับจุลภาคและยังสามารถกระจายรายได้สู่ชุมชนในระดับฐานราก

กลยุทธ์ที่ ๓ ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มคลัสเตอร์ตามระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว

ระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยวของไทยพิจารณาจากเส้นทางการคมนาคมทางอากาศ ทางบกและทางน้ำ ซึ่งประเทศไทยมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถรองรับจำนวนเที่ยวบินได้มากกว่า ๑,๐๖๙ เที่ยวบินต่อสัปดาห์ และมีศักยภาพในการรองรับผู้โดยสารได้สูงถึง ๑๐๐ ล้านคนต่อปี ในขณะที่เดียวกันมีการคมนาคมทางบก รวมถึงระบบรางที่มีการพัฒนาประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ครอบคลุมทั่วประเทศและเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีท่าเรือน้ำลึกระหว่างประเทศ ๘ แห่ง (ท่าเรือน้ำลึกกรุงเทพ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด ท่าเรือน้ำลึกระนอง ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ท่าเรือน้ำลึกปากปาราและท่าเรือน้ำลึกนราธิวาส) พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๙) โดยกลยุทธ์นี้จะเน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในเส้นทางการคมนาคมที่มีศักยภาพซึ่งเชื่อมโยงภายในและนอกประเทศ อาทิ เส้นทางการอากาศกรุงเทพมหานคร-สิงคโปร์ กรุงเทพมหานคร-เสียมเรียบ เป็นต้น เส้นทางการทางบก R3A (ไทย-ลาว-จีน) East-West Economic Corridor (จีน พม่า เวียดนาม ลาว กัมพูชา และไทย) North-South Economic Corridor (ไทย-ลาว-จีน) เส้นทางการทางบกและทางน้ำตามกรอบความร่วมมือ IMT-GT (อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย) และเส้นทางการทางน้ำภูเก็ต-สิงคโปร์ สตูล-ลังกาวิ เป็นต้น

แนวทางการวิจัย

๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวชุมชนและการปรับตัวของชุมชนในเขตพื้นที่เส้นทางการ R3A เป็นฐานสร้างอัตลักษณ์และภาพลักษณ์ท้องถิ่นไทย

๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเสริมสร้างความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบบริการสาธารณะ ความปลอดภัย โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนการสร้างสรรค์ของที่ระลึกรองรับการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งกลไกการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยว การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวที่ขาดความเป็นเอกภาพและไม่มีบูรณาการ ส่งผลให้สิ้นเปลืองทั้งงบประมาณ เวลาและบุคลากร รวมทั้งผลการวิจัยก็ไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ระบบบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติในระดับต่างๆ จึงเป็น “กลไก” สำคัญที่ผลักดันให้เกิดระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่กระบวนการตั้งโจทย์การวิจัย สร้างผลการวิจัยและผลักดันสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยบนฐานความรู้ โดยเฉพาะการส่งเสริมจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Excellence Center) ที่มีการทำงานเชิงเครือข่ายและเป็นหน่วยบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงท้ายน้ำ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม อีกทั้งส่งเสริมพัฒนานักวิจัยการท่องเที่ยวมืออาชีพที่สามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพด้วยวิธีวิทยาที่ทันสมัย พร้อมส่งเสริมการวิจัยการท่องเที่ยวแบบสหวิทยาการที่สามารถบูรณาการหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน และสร้างวารสารวิชาการการวิจัยการท่องเที่ยวระดับชาติและนานาชาติเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยและกระตุ้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีกลยุทธ์ดังนี้

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Excellence Center) ที่สามารถสนับสนุนดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวเชิงเครือข่ายผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กลยุทธ์ที่ ๒ สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวแบบบูรณาการสหวิทยาการ

กลยุทธ์ที่ ๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๔ สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนวารสารวิชาการและ/หรือการวิจัยการท่องเที่ยวระดับชาติและนานาชาติ

กลยุทธ์ที่ ๕ สนับสนุนการวิจัยเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๖ สนับสนุนการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลท่องเที่ยวเชิงแผนกอย่างเป็นระบบและมีเอกลักษณ์ความเป็นไทย

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยผ่านระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และยั่งยืน สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจที่เท่าเทียม

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๘

ผลผลิตเชิงองค์ความรู้ เน้นการสร้างนโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดใน 8 Tourism Sectors เพื่อให้เกิด Trickle Down Effect และ Bottom Up Effect เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวในภาพรวม

ผลผลิตเชิงปริมาณ ก่อให้เกิดผลการวิจัยที่สามารถยกระดับสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวแก่หน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง กรม และท้องถิ่น หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาชนผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมที่เสริมสร้างศักยภาพแก่ภาคีทางการท่องเที่ยวให้สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวบนฐานความรู้สู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์

๖.๒ ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว

๑) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๖ ได้ นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเล

๒) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๗ ได้ นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และมรดกโลก

๓) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๘ ได้ นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

๔) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๙ ได้ นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (Meetings Incentive Conference Exhibition : MICE) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความบันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม และการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์

ทั้งนี้ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ของทุกปีในทีกล่าวมาในข้างต้นมีความประสงค์ให้เกิด Trickle Down Effect และ Bottom Up Effect เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเล โดยเน้นให้ผลการวิจัยเป็นที่สนใจของสาธารณะและนำไปสู่การกำหนดนโยบาย สร้างฐานข้อมูลและสร้างเครือข่ายผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่เสริมสร้างศักยภาพแก่ภาคีทางการท่องเที่ยวให้สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเลบนฐานความรู้สู่เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่ โดยผลผลิต ประกอบด้วย งานวิจัยมากกว่าร้อยละ ๘๐ ที่ วช. สนับสนุนในปี ๒๕๕๖ เป็นที่สนใจของสาธารณะและถูกยกระดับสู่การกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวระดับชาติ นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเลในระดับต่างๆ ในระดับมหภาคและจุลภาคไม่น้อยกว่า 5 Sectors ที่มีศักยภาพ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยงาน ผู้เข้าร่วมในกระบวนการวิจัยไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน นักวิจัยรุ่นใหม่ทางการท่องเที่ยวได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า ๕๐ คน นักวิจัยข้ามสาขาสู่สาขาการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า ๕๐ คน เครือข่ายการวิจัยการท่องเที่ยวทางทะเลไม่น้อยกว่า ๑๕ เครือข่าย สถาบันการวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๑ ศูนย์ ฐานข้อมูลการวิจัยการท่องเที่ยวทางทะเล ๑ ฐาน และสร้างนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่

นอกจากนี้ในปี ๒๕๕๙ ความต้องการผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ยังเพิ่มความต้องการในข้างต้นแล้วยังต้องการเครือข่ายการวิจัยการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๕ เครือข่ายอีกด้วย และมีฐานข้อมูลการวิจัยการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความบันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงามและการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ ๑ ฐาน และนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

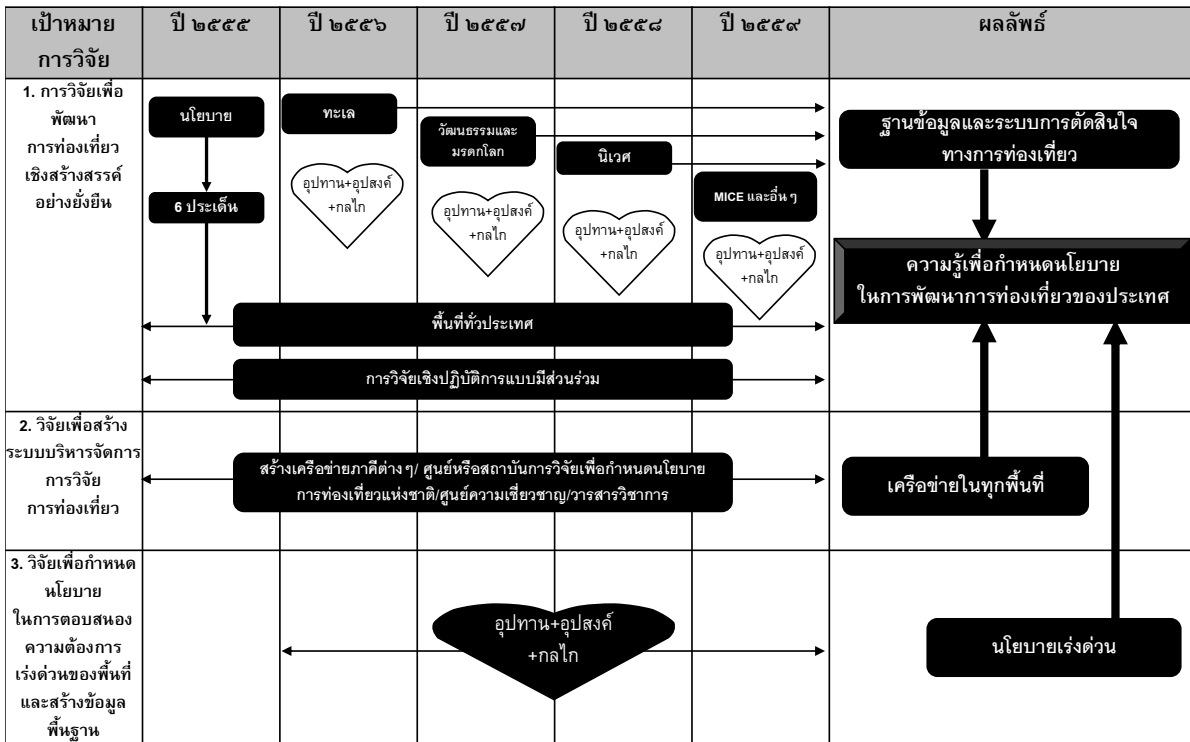
๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- ๒) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ๕) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

- ๑) สมาคมโรงแรมไทย
- ๒) สมาคมมัคคุเทศก์อาชีพ
- ๓) สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา



ภาพ ๓ แผนการสนับสนุนทุนวิจัย สาขาการบริหารจัดการการท่องเที่ยว พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๘

แผนการสนับสนุนทุนวิจัย สาขาการบริหารจัดการการท่องเที่ยว พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ โดยในปี ๒๕๕๕ เน้นการสนับสนุนการวิจัยเพื่อนำไปสู่การสร้างนโยบายใน ๖ ประเด็น ประกอบด้วย ๑) การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยในภาพรวมและราย Sector ในแต่ละ Cluster ๒) การพัฒนาทุนมนุษย์ของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อรองรับการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ๓) การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและมูลค่าคงเหลือทางการท่องเที่ยวของชาติ ๔) การเพิ่มมูลค่าและคุณค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยวของชาติ ๕) การค้นหา อารมณ์ศักยภาพและรักษาฐานทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของชาติ และ ๖) การส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวคุณภาพนานาชาติ ซึ่งดำเนินการวิจัยในพื้นที่ทั่วประเทศด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ส่วนแผนการสนับสนุนทุนวิจัยระหว่างปี ๒๕๕๖-๒๕๕๘ พิจารณาประเด็นการวิจัยจากประเภทการท่องเที่ยวที่สร้างรายได้จากการท่องเที่ยวต่อนักท่องเที่ยว ๑ คน เรียงลำดับจากมากไปสู่น้อย เนื่องจากแนวโน้มความต้องการนักท่องเที่ยวคุณภาพที่มากขึ้น รายได้จากการท่องเที่ยวต่อคนเบื้องต้นจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดลำดับประเภทการท่องเที่ยวสำหรับการวิจัยในแต่ละปี จากกลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการท่องเที่ยว ๑๔ กลุ่มพื้นที่ สามารถนำมาจัดประเภทการท่องเที่ยวได้เป็น ๓ ประเภท ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยว รายได้จากการท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อคน ดังนี้ ๑) การท่องเที่ยวทางทะเล ประกอบด้วย ๓ กลุ่ม กลุ่มท่องเที่ยว Active Beach กลุ่มท่องเที่ยว Royal Coast และกลุ่มท่องเที่ยว มหัทศวรรษสองสมุทร มีจำนวนนักท่องเที่ยว ๓๔,๒๔๐,๘๒๑ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๒๖๖,๒๐๘.๙๖ ล้านบาท และรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ย ๗,๗๗๕.๖๑ บาทต่อคน ๒) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก ประกอบด้วย ๕ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา กลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มน้ำภาคกลาง กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ กลุ่มท่องเที่ยวมหัทศวรรษเส้นทางบุญ และกลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์ มีจำนวนนักท่องเที่ยว ๗๐,๐๗๔,๓๕๗ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๔๑๗,๐๐๒.๕๒ ล้านบาท และรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ย ๕,๙๕๐.๘๖ บาทต่อคน ๓) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วย ๖ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มท่องเที่ยวป่าพุร้อน กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย กลุ่มท่องเที่ยวมรดกโลกเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลุ่มท่องเที่ยวนิเวศป่าร้อนชื้น กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางอัญมณีและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และกลุ่มท่องเที่ยวเลียบบึงแม่น้ำโขง มีจำนวนนักท่องเที่ยว ๕๒,๘๖๖,๒๕๐ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๑๖๑,๓๖๐.๑๒ ล้านบาท และรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ย ๓,๐๕๒.๒๓ บาทต่อคน (ดังตาราง ๒) จะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวทางทะเลสามารถสร้างรายได้ต่อหัวสูงที่สุด รองลงมาเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามลำดับ

ดังนั้น ในปี ๒๕๕๖ จึงเน้นการวิจัยประเภทการท่องเที่ยวทางทะเล ส่วนปี ๒๕๕๗ เน้นการวิจัยประเภทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก และปี ๒๕๕๘ เน้นการวิจัยประเภทการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามลำดับ ซึ่งจะครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ นอกเหนือจากการท่องเที่ยว ๓ ประเภท ดังกล่าวแล้ว ยังมีการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความบันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม และการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ ไม่น้อยและยังมีแนวโน้มได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น ในปี ๒๕๕๙ จึงเน้นการวิจัยสำหรับการท่องเที่ยวประเภทดังกล่าว การสนับสนุนทุนวิจัยระหว่างปี ๒๕๕๖-๒๕๕๙ มุ่งเน้นการวิจัยอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยว อุทยานการท่องเที่ยวและกลไกการจัดการการท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวในแต่ละประเภท โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน สร้างระบบบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยว กำหนดนโยบายในการตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่และสร้างข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งในปี ๒๕๕๗-๒๕๕๙ จะสนับสนุนการวิจัยในประเภทการท่องเที่ยวของปีก่อนด้วยเพื่อเป็นการต่อยอด

ผลผลิตของการวิจัยทั้ง ๕ ปี จึงได้ฐานข้อมูลและระบบการตัดสินใจทางการท่องเที่ยว เครือข่ายในทุกพื้นที่และนโยบายเร่งด่วนที่เป็นความรู้เพื่อกำหนดนโยบายในการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศต่อไป

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านการท่องเที่ยวอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวมีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยวแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการท่องเที่ยวต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการท่องเที่ยวตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ เป็นยุทธศาสตร์การวิจัยที่มีงบประมาณแบบมุ่งเป้าเป็นกรอบการขับเคลื่อนด้วยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ งานวิจัยพัฒนาประเทศ โดยมีเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบข.) เป็นเครือข่ายหลัก ซึ่ง หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญนี้มี ๗ หน่วยงาน คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) นอกจากนี้ยังรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการวางแผนผู้สูงอายุ อาทิ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สภาผู้สูงอายุ หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลและการวิจัย ผู้สูงอายุ อาทิ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย สถาบันวิจัย ประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาอื่นๆ

วิสัยทัศน์การวิจัยของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ได้กำหนดไว้ใน ช่วงเวลา ๕ ปี (๒๕๕๗-๒๕๖๑) คือ “ประเทศไทยมีผลงานวิจัยและข้อมูลที่มีคุณภาพด้านผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าที่ นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคมสูงวัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง” และมีพันธกิจการวิจัย คือ การบริหาร จัดการและสนับสนุนการวิจัยตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็น ในด้านการศึกษา และการบริหารจัดการการ วิจัยและระบบข้อมูลผู้สูงอายุระดับชาติ โดยมุ่งเน้นการได้ผลการวิจัยที่เป็นคำตอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการ พัฒนาประเทศ และป้องกันแก้ไขปัญหาเร่งด่วนของประเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุและสังคมสูงวัย รวมถึงการ พัฒนาระบบและศักยภาพการวิจัยผู้สูงอายุของประเทศ ทั้งนี้ จะเป็นการวิจัยที่คำนึงถึงมิติด้านประชากรและ สังคม ด้วยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

มีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยไว้ ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การบริหาร จัดการและสนับสนุนให้มีการวิจัยผู้สูงอายุ แบบมุ่งเป้าและบูรณาการ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสื่อสารและ ขับเคลื่อนการนำผลการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาประเทศและพื้นที่ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาเครือข่ายวิจัยให้มีศักยภาพในการทำวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ใน ระดับประเทศและภูมิภาค และ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคใน ประเทศและนานาชาติ รวมถึงอาเซียน

สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัยมี ๔ ด้วยกันปัจจัย ประกอบด้วย ๑) การ สนับสนุนด้านงบประมาณการวิจัยอย่างเพียงพอ ๒) การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการวิจัย ๓) การพัฒนา ศักยภาพและปริมาณนักวิจัยทางด้านสังคมผู้สูงอายุ และ ๔) แผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ

งานวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุในประเทศไทยได้รับความสนใจและเป็นที่ต้องการ เมื่อภาวะการสูงวัยของประชากรได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมชัดเจนมากขึ้นเรื่อยๆ จำนวนเด็กเกิดที่ลดลงอย่างรวดเร็วและอายุของคนไทยได้ยืนยาวขึ้นทำให้โครงสร้างอายุของประชากรไทยเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วมาก โครงสร้างอายุที่เคยเป็นประชากรเยาว์วัย มีประชากรวัยเด็กมาก และมีประชากรสูงอายุเป็นสัดส่วนไม่มากนักได้เปลี่ยนเป็นประชากรที่มีอายุสูงชันอย่างรวดเร็ว สัดส่วนของประชากรวัยเด็กลดน้อยลงเรื่อยๆ ในขณะที่สัดส่วนประชากรสูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ประเทศไทยได้กลายเป็นสังคมสูงวัยไปแล้ว จากการคาดประมาณด้วยวิธีการทางประชากรศาสตร์ได้แสดงให้เห็นแนวโน้มเป็นตัวเลขชัดเจนในเรื่องการสูงวัยของประชากรไทยในอนาคต เมื่อภาวะสูงวัยของประชากรปรากฏเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงเกิดความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้

การวิจัยด้านผู้สูงอายุได้รับความสนใจอย่างจริงจัง เมื่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้กำหนดให้การสูงวัยของประชากรเป็นหนึ่งในประเด็นการวิจัยสำคัญ ตั้งแต่ราวปี ๒๕๕๐ และในนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ได้กำหนดให้การวิจัยเรื่องสังคมผู้สูงอายุเป็นหนึ่งใน ๑๓ กลุ่มเรื่องที่ควรมุ่งเน้น เมื่อ วช. มีนโยบายชัดเจนเช่นนี้ก็ทำให้นักวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ตื่นตัวกันอย่างมากในการวิจัยด้านผู้สูงอายุ จะสังเกตได้ว่าจำนวนข้อเสนอการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องผู้สูงอายุที่กระทรวง กรม ต่างๆ ส่งมายัง วช. เพื่อกลั่นกรองมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ข้อเสนอการวิจัยที่หน่วยงานภาครัฐเสนอของบประมาณเพื่อการวิจัยเรื่องผู้สูงอายุ ระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๕๑-๒๕๕๕ มีมากกว่า ๓๐๐ เรื่อง แต่มีข้อสังเกตว่างานวิจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเพียงการหาตัวอย่างให้เป็นผู้สูงอายุตามกระแสการวิจัยที่ วช. กำหนดขึ้นเท่านั้น และงานวิจัยด้านผู้สูงอายุจำนวนมากก็ทำเฉพาะพื้นที่ หรือเฉพาะกลุ่มประชากร จนยากที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนหรือนโยบายเกี่ยวกับภาวะการสูงวัยของประชากรในระดับประเทศได้

ต่อมาในระยะเวลา ๔-๕ ปีที่ผ่านมา วช. ได้ส่งเสริมให้มีการวิจัยประเภทมุ่งเป้า เปิดประเด็นการวิจัยเรื่องสังคมผู้สูงอายุโดยให้นักวิจัยส่งข้อเสนอการวิจัยเข้ามาขอรับทุนสนับสนุนจากงบประมาณของ วช. การกิจการวิจัยนี้ได้แผนงานวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านการแพทย์ สาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม ภูมิปัญญาผู้สูงอายุ ผลกระทบสำหรับผู้สูงอายุ การออกแบบอาคารสถานที่ที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ รวมทั้งการสร้างรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ต่างๆ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยตามภารกิจนี้ แม้จะมุ่งเป้าไปที่ผู้สูงอายุ แต่ก็ยังเป็นการวิจัยที่ตอบปัญหาการวิจัยที่นักวิจัยเสนอมา มิได้เป็นโจทย์การวิจัยที่กำหนดขึ้นโดย วช. โครงการวิจัยหลายโครงการทำเฉพาะพื้นที่ และต่างมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย จึงยากที่จะนำผลงานวิจัยเหล่านั้นมาบูรณาการจัดเป็นระบบเพื่อสร้างเป็นนโยบายหรือแผนงานที่จะรองรับสังคมที่กำลังสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็วของประเทศไทยได้

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีการทำวิจัยเรื่องผู้สูงอายุจำนวนมากในรอบหลายปีที่ผ่านมา แต่งานวิจัยเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดอยู่อีกมาก ข้อจำกัดที่เป็นประเด็นสำคัญประการหนึ่ง คือ การวิจัยเรื่องผู้สูงอายุส่วนใหญ่มุ่งเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ ไม่ได้มองผู้สูงอายุในเชิงที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคมโดยรวม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังเป็นการศึกษา “สังคมของผู้สูงอายุ” แต่ไม่ได้ศึกษา “สังคมสูงวัย” หรือ “สังคมสูงอายุ” ที่มีความหมายว่า ทั้งสังคมกำลังมีอายุสูงชัน และผลกระทบของการสูงวัยของประชากรย่อมเกิดขึ้นกับสังคมโดยรวม มิใช่เกิดขึ้นเฉพาะกับผู้สูงอายุเท่านั้น แท้จริงแล้วงานวิจัยเกี่ยวกับสังคมสูงวัยที่มีความหมายจึงควรเป็น

งานวิจัยที่ศึกษาสังคมโดยรวม งานวิจัยเรื่องสังคมสูงวัยควรให้ข้อเสนอแนะที่จะนำสังคมไทยไปสู่สังคมที่ผสมกลมกลืนระหว่างคนทุกวัย และมีสวัสดิการที่ยั่งยืนสำหรับผู้สูงอายุ

นอกจากนั้น ประเทศไทยยังขาดระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงและความต้องการที่จะเกิดขึ้นในสังคมที่กำลังสูงวัยขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยยังต้องการการแปลงผลงานวิจัยด้านผู้สูงอายุมานำใช้ในการวางแผนนโยบาย และมาตรการในทางปฏิบัติ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ยังขาดการสังเคราะห์ข้อมูลในองค์ความรู้เชิงวิชาการหรือปรับข้อมูลความรู้จากการวิจัยให้ง่ายต่อการเข้าใจของประชาชนทั่วไป

นับจากนี้เป็นต้นไป ประชากรของประเทศไทยจะสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็ว สังคมสูงวัยจะเป็นประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ การศึกษาวิจัยเพื่อให้มีข้อมูลความรู้และความเข้าใจในเรื่องการสูงวัยของประชากรจึงเป็นเรื่องจำเป็นและเร่งด่วนยิ่ง

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาเรื่องผู้สูงอายุและสังคมสูงวัย

๑) สถานการณ์การสูงวัยของประชากร

ในศตวรรษนี้การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ทุกวันนี้ประชากรเกือบทุกประเทศในโลกกำลังมีอายุสูงขึ้น อันเป็นผลมาจากการที่อัตราเกิดของประเทศต่างๆ ได้ลดต่ำลง ในขณะที่ผู้คนมีอายุยืนยาวขึ้น ในปี ๒๕๕๖ นี้ ในจำนวนประชากรโลกทั้งหมด ๗,๑๐๐ ล้านคน เป็นประชากรที่มีอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป คิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ ๑๒ ซึ่งเรียกได้ว่า โลกของเราได้กลายเป็นสังคมสูงวัยแล้ว

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการสูงวัยตามระดับการพัฒนา ประเทศพัฒนาแล้วจะมีสัดส่วนประชากรสูงวัยสูงถึงร้อยละ ๒๓ ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนามีประชากรสูงวัยอยู่ที่ร้อยละ ๙ และประเทศด้อยพัฒนาจะมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพียงร้อยละ ๕ เท่านั้น

ตารางที่ ๑ : สัดส่วนผู้สูงวัยอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ข้อมูลปี ๒๕๕๖

ประเทศ	ร้อยละของประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป
โลก	๑๑.๕
ประเทศพัฒนาแล้ว	๒๒.๕
ประเทศกำลังพัฒนา	๙.๑
ประเทศด้อยพัฒนา	๕.๔
ประเทศไทย	๑๓.๙

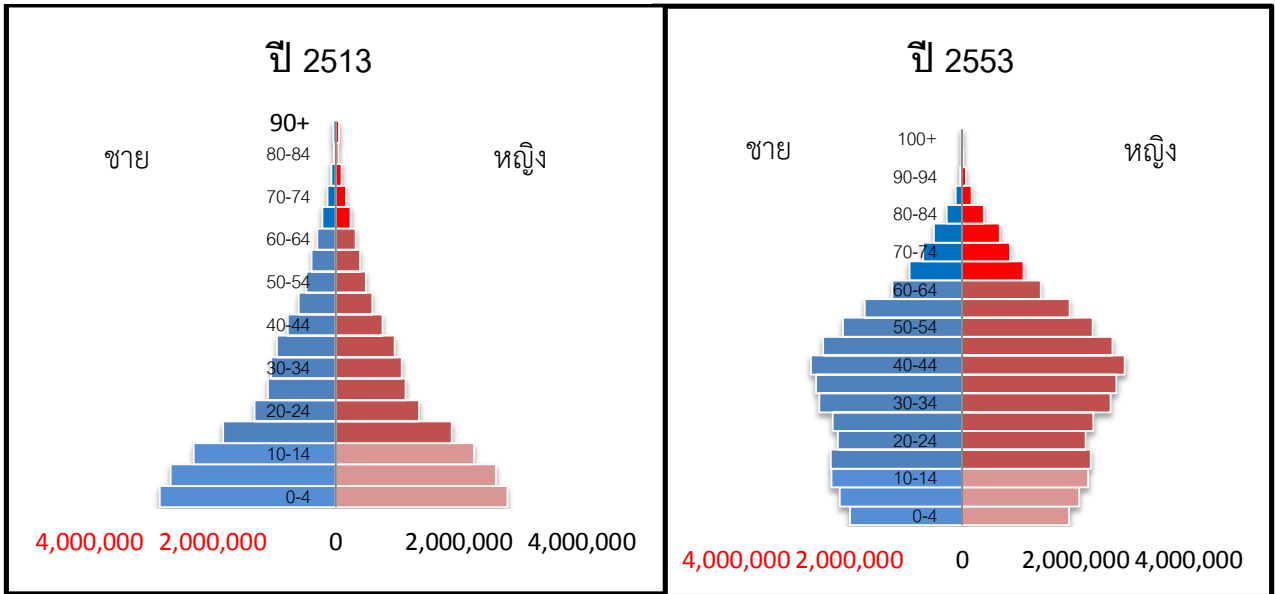
แหล่งที่มา : United Nations. (2012). 2012 World Population Prospects: The 2010 Revision.

ข้อมูลในตารางที่ ๑ สรุปได้ว่า ประชากรไทยมีอายุสูงขึ้นมาก ระดับการสูงวัย (เมื่อวัดโดยอัตราส่วนร้อยละของประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ต่อประชากรทั้งหมด) ของประชากรไทย (ร้อยละ ๑๔) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประชากรทั่วโลก (ร้อยละ ๑๒) สูงกว่าของประเทศกำลังพัฒนา (ร้อยละ ๙) มาก และกำลังจะมีอายุสูงขึ้นใกล้เคียงกับประเทศพัฒนาแล้ว (ร้อยละ ๒๒.๕)

ในรอบครึ่งศตวรรษที่ผ่านมา ประชากรไทยมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว การเกิดที่ลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว และอายุของคนไทยที่ยืนยาวขึ้นทำให้โครงสร้างอายุของประชากรไทยได้เปลี่ยนผ่านจากที่เคยเป็นประชากรเยาว์วัยกลายเป็นประชากรสูงวัย ในอดีตเมื่อ ๕๐ ปีก่อน สำนะโนประชากรปี ๒๕๑๓ แสดงให้เห็นว่า

ประเทศไทยขณะนั้นเป็นสังคมเยาว์วัยที่มีประชากรเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี มากถึงร้อยละ ๔๕ และมีประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไปเพียงร้อยละ ๕ ของประชากรทั้งหมดเท่านั้น

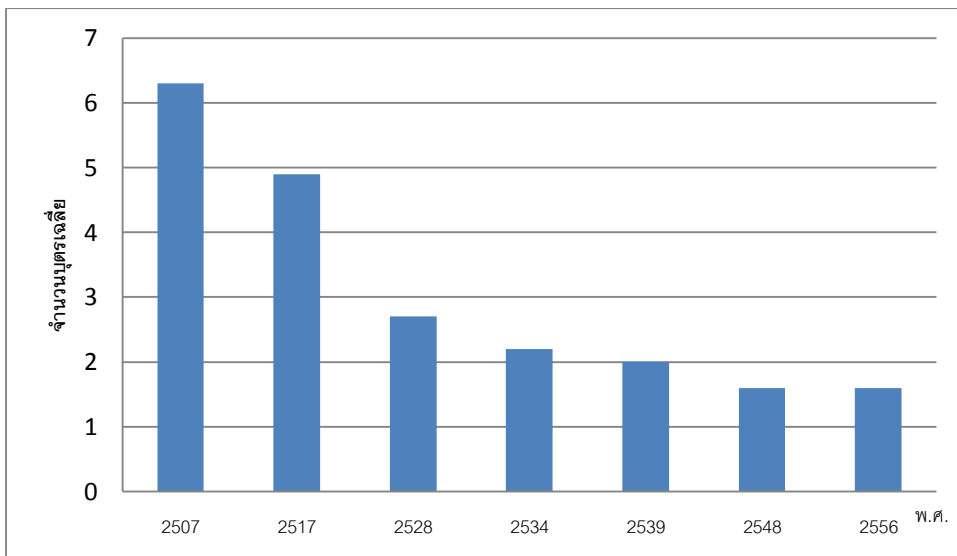
รูปที่ ๑ : ภาพเปรียบเทียบพีระมิตประชากรไทยในปี ๒๕๑๓ และ ๒๕๕๓



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สำมะโนประชากรปี ๒๕๑๓ และ ๒๕๕๓

ในช่วงเวลา ๔๐ ปีที่ผ่านมา ผู้หญิงไทยมีลูกกันน้อยลงอย่างมาก อัตราเจริญพันธุ์รวม หรือจำนวนบุตรเฉลี่ยที่ผู้หญิงคนหนึ่งจะมีตลอดวัยของการมีบุตรของตน ได้ลดลงจากบุตรเฉลี่ยมากกว่า ๕ คน เมื่อ ๔๐ ปีก่อนเหลือเพียง ๑.๖ คน ในปัจจุบันอัตราเกิดซึ่งเคยสูงกว่า ๔๐ ต่อประชากร ๑,๐๐๐ คน ลดลงเหลือเพียงประมาณ ๑๒ ในปี ๒๕๕๖ นี้ ในขณะที่อายุของคนไทยได้ยืนยาวขึ้นอย่างมาก จากที่เคยมีอายุคาดเฉลี่ยตั้งแต่แรกเกิดไม่ถึง ๖๐ ปี เมื่อ ๔๐ ปีก่อน ก็ยืนยาวขึ้นถึง ๗๔ ปีในปัจจุบัน

รูปที่ ๒ : จำนวนบุตรโดยเฉลี่ยที่ผู้หญิงคนหนึ่งจะมีตลอดวัยมีบุตร (อัตราเจริญพันธุ์รวม) ระหว่างปี ๒๕๐๗-๒๕๕๖

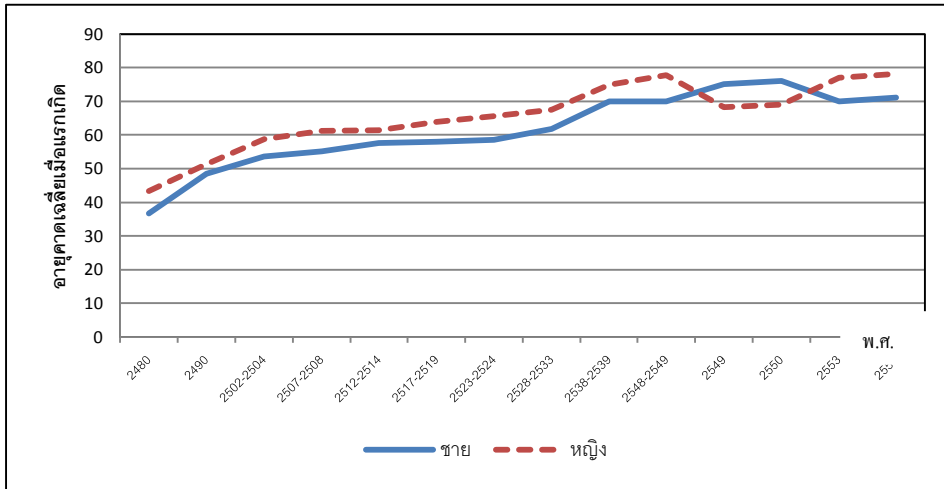


แหล่งข้อมูล : พ.ศ. ๒๕๐๗ ๒๕๑๗ ๒๕๒๘ ๒๕๓๔ และ ๒๕๔๘ : รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศไทย

พ.ศ. ๒๕๓๙ : โครงการสำรวจภาวะคุมกำเนิดในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๓๙

พ.ศ. ๒๕๕๖ : ประเมินการโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

รูปที่ ๓ : อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด ระหว่างปี ๒๕๓๒-๒๕๕๖



แหล่งข้อมูล: ๑. พ.ศ. ๒๕๔๐, ๒๕๔๐, ๒๕๐๓ : Rungpitarangsi (1974)

๒. พ.ศ. ๒๕๐๗-๒๕๐๘, ๒๕๑๗-๒๕๑๙, ๒๕๒๘-๒๕๒๙, ๒๕๓๒, ๒๕๓๔, ๒๕๓๘-๒๕๓๙, ๒๕๔๘-๒๕๔๙ : รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของประชากร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ

๓. พ.ศ. ๒๕๔๙-๒๕๕๖ ประเมินโดยสถาบันวิจัยประชากรและสังคม ม.มหิดล

อัตราเกิดที่ลดต่ำลงอย่างรวดเร็วและอายุของคนไทยที่ยืนยาวขึ้น ส่งผลให้โครงสร้างอายุของประชากรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วเช่นกัน ประชากรไทยมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็วมาก จนในปี ๒๕๕๖ นี้ ประเทศไทยมีประชากรเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี อยู่เพียงร้อยละ ๑๙ และมีสัดส่วนประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ ๑๕ ของประชากรทั้งหมด ๖๔.๕ ล้านคน

ประเด็นสำคัญ คือ ความเร็วของการสูงวัยของประชากรไทย ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงวัยเมื่อสัดส่วนของประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป สูงขึ้นถึงร้อยละ ๑๐ เมื่อปี ๒๕๔๘ จากนั้นอีกเพียง ๘ ปี จนถึงปี ๒๕๕๖ สัดส่วนของประชากรสูงวัยได้เพิ่มสูงถึงร้อยละ ๒๐

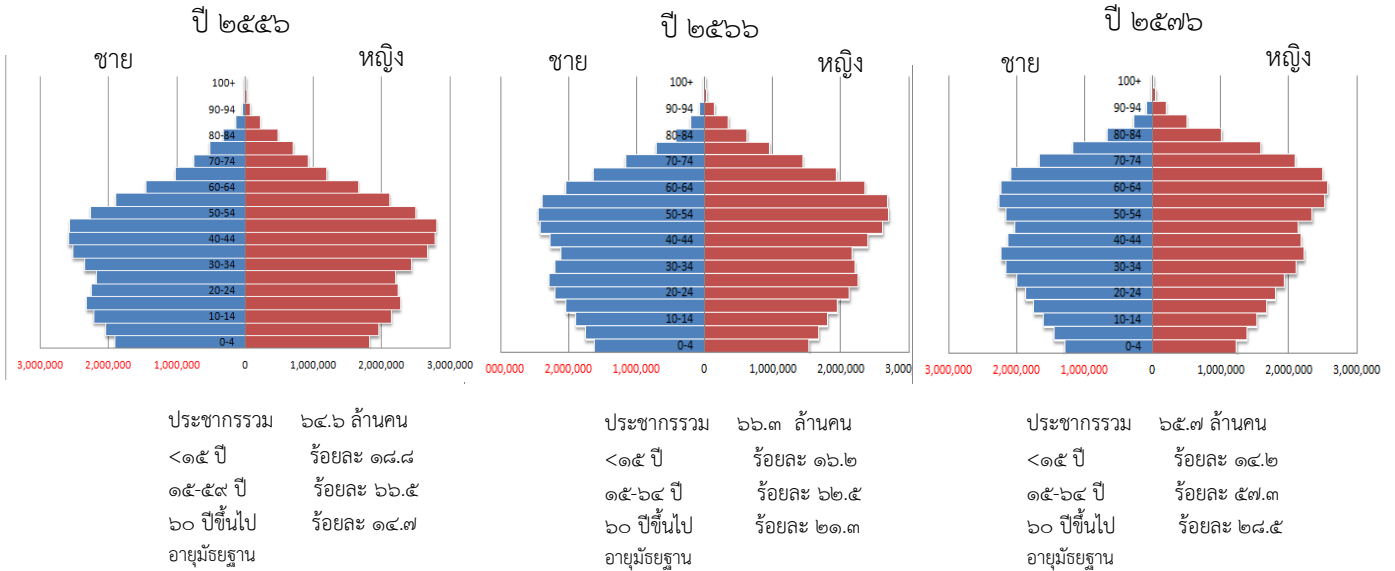
เมื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรไทยในอนาคตอันใกล้ จะเห็นชัดเจนว่าประชากรที่เกิดภายหลังสงครามโลกครั้งที่สอง โดยเฉพาะรุ่นที่เกิดระหว่างปี ๒๕๐๖-๒๕๒๖ ที่มีจำนวนมากว่าหนึ่งล้านคนต่อปี กำลังทยอยกลายเป็นผู้สูงวัยในเวลาอีกประมาณ ๑๐ ปีข้างหน้า ดังนั้นจึงคาดการณ์ได้อย่างชัดเจนว่านับจากนี้เป็นต้นไป ประชากรไทยจะมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็วมาก

๒) สถานการณ์สังคมสูงวัยไทยในอนาคต

ตัวเลขจากการคาดประมาณประชากรของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แสดงให้เห็นว่า อีก ๑๐ ปีข้างหน้า ในปี ๒๕๖๖ ประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ในประเทศไทยจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น ๑๔.๑ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๒๑ ของประชากรทั้งหมด เท่ากับว่าประเทศไทยจะกลายเป็น "สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์" และนับจากวันนี้ไปอีกเพียง ๒๐ ปี ในปี ๒๕๗๖ ประเทศไทยจะมีประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป มากถึง ๑๘.๗ ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๙ ของประชากรทั้งหมด ในขณะเดียวกันนั้น สัดส่วนประชากรวัยเด็กอายุต่ำกว่า ๑๕ ปี ก็จะลดลงเรื่อยๆ จากที่มีอยู่ร้อยละ ๑๙ ในปี ๒๕๕๖ จะลดลงเหลือเพียงร้อยละ ๑๔ ของประชากรทั้งหมด ในปี ๒๕๗๖ จึงกล่าวได้ว่าในเวลาอีกเพียงไม่ถึง

๒๐ ปีข้างหน้า ประเทศไทยก็จะกลายเป็น "สังคมสูงวัยระดับสุดยอด" แล้วเมื่อมีประชากรสูงอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป มากถึงหนึ่งในสี่ของประชากรทั้งหมด

รูปที่ ๔ : พีระมิตประชากรปี ๒๕๕๖, ๒๕๖๖ และ ๒๕๗๖



แหล่งข้อมูล : ผลการคาดประมาณจำนวนประชากรไทย พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๘๓ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๕

โครงสร้างอายุของประชากรที่เปลี่ยนไปในลักษณะที่มีอายุสูงขึ้นเช่นนี้ เท่ากับเป็นการเปลี่ยนโครงสร้างของสังคมไทยโดยรวม ขณะนี้สภาพสังคมไทยกำลังสูงวัยขึ้นอย่างต่อเนื่อง การสูงวัยของประชากรย่อมมีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ค่าใช้จ่ายทั้งของรัฐและครอบครัว ในเรื่องสวัสดิการ และสุขภาพอนามัย จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างมหาศาล เนื่องจากการสูงวัยของประชากรไทยเป็นไปอย่างรวดเร็วมาดั่งที่ได้กล่าวมาแล้ว

เรื่องการสูงวัยของประชากรจึงเป็นประเด็นเร่งด่วนที่รัฐจะต้องกำหนดนโยบายให้ชัดเจนเพื่อรองรับสังคมที่มีระดับการสูงวัยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้น สังคมไทยในอนาคตจะกลายเป็นสังคมที่มีแต่ความทุกข์ยาก ชัดแจ้ง แย่งชิงทรัพยากร และอยู่กันอย่างไม่มีความสุข

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาในอดีต ช่องว่างการวิจัยและประเด็นสำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ในอดีต ก่อนที่การสูงวัยของประชากรจะกลายเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องมีการวิจัย ผู้สูงอายุจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับกรวิจัยในฐานะเป็นประชากรกลุ่มวัยหนึ่ง โดยทั่วไปงานวิจัยทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพจะจำแนกประชากรออกตามกลุ่มอายุ และกลุ่มอายุสูงๆ ก็มีถูกจัดรวมไว้ด้วยกันเป็นกลุ่มอายุที่ถัดจากกลุ่มวัยแรงงาน เมื่омองว่าผู้สูงอายุเป็นเพียงประชากรกลุ่มวัยหนึ่ง บางครั้งทำให้งานวิจัยขาดความสนใจที่จะวิเคราะห์ประชากรสูงอายุในรายละเอียด งานวิจัยส่วนมากจะเหมารวมว่า ประชากรที่มีชีวิตอยู่เกินระยะเวลาหนึ่ง เช่น ๖๐ ปี หรือ ๖๕ ปี เป็นประชากรสูงอายุก่อนวัยเดียวกันทั้งหมด ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริง ในกลุ่มประชากรสูงอายุด้วยกัน ก็มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มอายุที่ต่างกัน ดังนั้น ในการวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม หรือสุขภาพ จึงควรนำอายุมาเป็นตัวแปรสำคัญด้วย

การวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์และผลกระทบของการสูงวัยของประชากรในประเทศไทย อาจกล่าวได้ว่าเริ่มจาก “การสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย” ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจนี้ได้ทำครั้งแรกเมื่อปี ๒๕๓๗ จากนั้น ได้มีการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทยทุกๆ ๕ ปี การสำรวจครั้งสุดท้ายดำเนินการเมื่อปี ๒๕๕๔ การสำรวจนี้เป็น การสำรวจระดับชาติ โดยมีตัวอย่างเป็นประชากรอายุ ๕๕ ปีขึ้นไป จากการสุ่มครัวเรือนตัวอย่างประมาณ ๘๐,๐๐๐ ครัวเรือน จากทุกภาคของประเทศ ผลของการสำรวจได้พิมพ์เป็นรายงานการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย ซึ่งทำให้ทราบสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของผู้สูงอายุไทย การสำรวจชุดนี้เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญแหล่งหนึ่งที่ช่วยทำให้เราทราบสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของสังคมสูงวัยในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม การสำรวจระดับชาติที่มีตัวอย่างขนาดใหญ่ เช่นนี้ก็รวบรวมได้เฉพาะข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ไป จึงขาดข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์เรื่องผู้สูงอายุในรายละเอียด

๑) การวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุในสังคมสูงวัย

ผลงานวิจัยในเรื่องสุขภาพอนามัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุในประเทศไทยมีอยู่หลากหลาย ตั้งแต่งานวิจัยเกี่ยวกับพิษสุมนไพร วิธีการทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และพฤติกรรมการใช้ชีวิตเพื่อชะลอความชรา ภาวะโรคอันเนื่องมาจากการสูงวัยของประชากร ตลอดไปถึงการวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและรักษาโรค การเจ็บป่วย และสาเหตุการตายของประชากรวัยสูงอายุ ประชากรสูงอายุอาจได้รับความสนใจเป็นพิเศษในการวิจัยทางด้านสาธารณสุขและชีวการแพทย์ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ สูง ในระยะหลังเมื่อสถานการณ์สูงวัยของประชากรไปยังเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรคต่างๆ จึงมีความสำคัญมากขึ้น ผลการวิจัยเป็นที่แน่ชัดว่า เมื่อประชากรของประเทศไทยสูงวัยขึ้น ผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ค่าใช้จ่ายของรัฐในการดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะกับผู้สูงอายุ จะเพิ่มขึ้นอย่างมากมามหาศาล เมื่อรวมค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขกับค่าใช้จ่ายสำหรับสวัสดิการด้านอื่นๆ ที่จะต้องจัดสรรให้แก่ผู้สูงอายุแล้ว รัฐจะต้องมีภาระทางการเงินที่หนักมาก ถ้าไม่เตรียมแผนหรือมาตรการที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอนามัย และสวัสดิการของผู้สูงอายุ แผนหรือมาตรการที่มีประสิทธิภาพเหล่านี้ควรต้องอาศัยผลจากการวิจัยที่ตรงประเด็น

ในอนาคต ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้อยู่ในภาวะพึ่งพิง คือ ผู้ที่ช่วยตัวเองไม่ได้ในการทำกิจวัตรประจำวัน ไม่ว่าจะเนื่องมาจากสาเหตุแห่งความชรา หรือการเจ็บป่วย ผู้สูงอายุเหล่านี้ต้องการผู้ดูแลระยะยาว การวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับรูปแบบและระบบการดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุ ทั้งที่เป็นทางการโดยบุคลากรด้านสุขภาพและสังคม และไม่ใชทางการโดยครอบครัว เพื่อนบ้านหรือชุมชนได้มีการสังเคราะห์ไว้แล้ว ใน “รายงานการสังเคราะห์ระบบการดูแลผู้สูงอายุในระยะยาวสำหรับประเทศไทย” (สัมฤทธิ์ และกนิษฐา, ๒๕๕๓)

นอกจากนี้แล้ว ยังมีหลายหน่วยงานที่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุ เช่น สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย มีการศึกษาเพื่อหารูปแบบการดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) มีงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุไทย “แผนยุทธศาสตร์ทศวรรษกำลังคนด้านสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๙” สภาวะสุขภาพและแนวโน้มของประชากรสูงอายุ กรมสุขภาพจิต มีงานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข มีการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ช่วยตนเองไม่ได้ ในอีก ๒ ทศวรรษหน้า สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล มีการศึกษาวิจัยเรื่องโภชนาการกับสุขภาพของผู้สูงอายุ สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ (มส.พส.) มีการศึกษางานผู้สูงอายุในประเทศไทยอยู่หลายด้านที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสุขภาพ เช่น ศึกษาวิจัยเรื่องรูปแบบการดำเนินงานผู้สูงอายุที่เหมาะสม แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โครงการศึกษาสถานการณ์ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความต้องการ และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และศึกษาวิจัยเรื่องความต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมของผู้สูงอายุ : ศึกษา

เฉพาะกรณีศูนย์อเนกประสงค์สำหรับผู้สูงอายุในชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ยังมีการศึกษาเพื่อทบทวนสถานการณ์ทางด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ ในขณะที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้มีการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ ได้มีโครงการวิจัยการสำรวจและศึกษาภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ๔ ภาคของไทย และมีการศึกษาเรื่องปัญหาสุขภาพและการปฏิบัติตนสำหรับผู้สูงอายุ รวมถึงการดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุต่างๆ และการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

ในส่วนของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม ได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น โครงการเรื่องความเป็นธรรมและอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพและสวัสดิการสาธารณสุขของผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคเรื้อรังในเขตภาคกลางและกรุงเทพมหานคร โครงการเรื่องสุขภาพและการเกื้อหนุนทางสังคมในผู้สูงอายุในพื้นที่เฝ้าระวังกาฬโรคบุรี โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และการหารูปแบบที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในจังหวัดกาญจนบุรี ธุรกิจให้บริการสุขภาพและดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในประเทศไทย เป็นต้น

สรุปว่า มีการทำวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุในสังคมสูงวัยอยู่มากพอสมควรแล้ว

๒) การวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของผู้สูงอายุ

สำหรับการวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ในการวางแผนและนโยบายที่จะนำไปสู่สังคมสูงวัยในอนาคตที่ผู้สูงอายุมีความมั่นคงด้านรายได้ นั้น งานวิจัยที่ใช้ข้อมูลจากการสำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทยครั้งต่างๆ ยืนยันว่า แหล่งรายได้ของผู้สูงอายุมาจากการออม เงินช่วยเหลือจากบุตรและสวัสดิการต่างๆ แต่แหล่งรายได้แหล่งหนึ่งซึ่งน่าจะมีความสำคัญสำหรับผู้สูงอายุ คือ รายได้จากการทำงาน งานวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของผู้สูงอายุในอดีตมักจะมองข้ามศักยภาพในการทำงานของผู้สูงอายุ เพราะมีข้อสมมุติว่า เมื่อผู้สูงอายุพ้นวัยหนึ่งแล้วก็จะเท่ากับหลุดออกจากกำลังแรงงาน ไม่เป็นผู้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจอีกต่อไป ทำให้เราขาดความรู้หรือผลงานวิจัยในเรื่องศักยภาพในการทำงานเชิงเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะของผู้สูงอายุวัยต้นและวัยกลางที่ยังมีสุขภาพดี

ที่ผ่านมา มีการศึกษาวิจัยเรื่องการขยายเวลาการทำงานโดยการเลื่อนอายุเกษียณออกไปอยู่หลายโครงการ เช่น งานวิจัยของสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย และงานวิจัยของวิทยาลัยประชากรศาสตร์ที่สนับสนุนโดย สสส. ผ่าน มส.ผส. และขณะนี้สำนักงานข้าราชการพลเรือน (กพ.) กำลังทำการศึกษาวิจัยในเรื่องการขยายอายุเกษียณของข้าราชการพลเรือนอยู่ อย่างไรก็ตาม การขยายอายุเกษียณก็มีความหมายเฉพาะกลุ่มข้าราชการและรัฐวิสาหกิจเท่านั้น ไม่ได้รวมแรงงานอิสระ แรงงานเอกชน และแรงงานนอกระบบอื่นเข้าไว้ด้วย นอกจากนั้น ขณะนี้ มส.ผส. ยังสนับสนุนให้มีการทำโครงการ “มโนทัศน์ใหม่ของนิยามผู้สูงอายุ” เพื่อนำผลไปสู่การเลื่อนเกณฑ์อายุผู้สูงอายุให้สูงขึ้นต่อไป นอกจากนี้ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการศึกษาวิจัยเรื่องศักยภาพของผู้สูงอายุในการทำงานเพื่อสังคม และงานวิจัยเรื่องการสร้างแนวทางการมีงานทำ มีรายได้ให้แก่ผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประเด็นเรื่องการทำงานของผู้สูงอายุที่ยังมีการศึกษาไว้กันไม่มากนัก คือ การที่จะเห็นยั้งไว้ให้ผู้สูงอายุยังคงมีส่วนในกำลังแรงงาน และช่วยสนับสนุนทางเศรษฐกิจให้แก่สังคม ถ้าหากประเทศไทยจะยึดเอาผู้สูงอายุให้เป็นผู้ผลักดันสังคม เราควรทำอย่างไร และผลทางเศรษฐกิจที่จะได้จะเป็นอย่างไร ในขณะที่ประชากรวัยทำงานมีแนวโน้มที่จะลดลงในอนาคตอันเนื่องมาจากคนไทยมีบุตรน้อยลง

๓) การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาในสังคมสูงวัย

การวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุอีกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญ คือ เรื่องการศึกษาของผู้สูงอายุ ในอดีตที่ผ่านมา เราทราบข้อมูลสถานภาพของการศึกษาของผู้สูงอายุจากการทำสำมะโนประชากรและการ

สำรวจผู้สูงอายุในประเทศไทย เราทราบว่าผู้สูงอายุรุ่นใหม่มีการศึกษาสูงขึ้น จากการจำแนกข้อมูลผู้สูงอายุเป็นรายกลุ่มอายุและระดับการศึกษาที่ได้รับมาในอดีตเมื่ออายุน้อย แต่ในอนาคตเมื่อประเทศมีผู้สูงอายุเป็นจำนวนมากขึ้น และผู้สูงอายุก็จะมีอายุยืนยาวขึ้น ระยะเวลาและโอกาสที่จะใช้ชีวิตอยู่ในสังคมยาวนานขึ้น จำเป็นที่ผู้สูงอายุต้องรู้ทันโลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว จึงสมควรที่จะต้องให้ผู้สูงอายุมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องไปจนตลอดชีวิต เรายังขาดผลงานวิจัยที่จะตอบคำถามให้ได้ว่า จะใช้วิธีการให้การศึกษาดูแลชีวิตแก่ผู้สูงอายุอย่างไร ด้วยรูปแบบใด และเนื้อหาสาระของการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุควรจะเป็นเช่นไร

การศึกษาในสังคมสูงวัยย่อมไม่จำกัดอยู่เฉพาะการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุเท่านั้น แต่เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างผสมผสานกลมกลืนของคนในสังคม จึงควรที่จะรวมการให้ข้อมูลข่าวสารและการศึกษา แก่คนทุกเพศทุกวัยเข้าไว้ด้วย

งานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งที่น่าจะมีความสำคัญสำหรับสังคมสูงวัยไทยในอนาคต คือ งานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาและส่งเสริมคุณค่าของผู้สูงอายุที่ผ่านมา เรามีผลการศึกษาอยู่บ้างเกี่ยวกับคุณค่าผู้สูงอายุในสังคมไทย เราเชื่อกันตลอดมาว่าสังคมไทยให้คุณค่าแก่ผู้สูงอายุสูง เช่น คนไทยมีวัฒนธรรมประเพณีที่ให้เกียรติผู้อาวุโส คนไทยยึดถือคุณธรรม ยึดมั่นกตัญญูต่อบิดามารดา

อย่างไรก็ตาม เรื่องค่านิยมในสังคมเป็นเรื่องที่มีพลวัตสูงมาก โดยเฉพาะในยุคสมัยแห่งกระแสโลกาภิวัตน์ คนรุ่นใหม่อาจมีค่านิยมที่เปลี่ยนไปจากเดิมเร็วมาก ค่านิยมแห่งความกตัญญูและให้คุณค่าสูงแก่ผู้อาวุโสที่เชื่อกันว่าฝังรากลึกอย่างมั่นคงในสังคมไทย ก็อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ในชั่วเวลาไม่นานนัก หากเราไม่ติดตามศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูลในเรื่องนี้ไว้ เราอาจหามาตรการหรือวางแผนการไม่ทันที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงค่านิยมนั้น

ค่านิยมและคุณค่าที่สังคมให้กับผู้สูงอายุ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้คนทุกวัยอยู่ร่วมกันในสังคมสูงวัยอย่างผสมผสานกลมกลืน การให้ข้อมูลข่าวสารความรู้แก่คนทุกเพศทุกวัยเกี่ยวกับกระบวนการสูงวัยของประชากร หรือที่อาจเรียกว่า “พหุศึกษา” เป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วน ประเทศไทยยังขาดผลการวิจัยในเรื่องการให้พหุศึกษานี้ พหุศึกษาในที่นี้มิได้หมายถึงการให้การศึกษแก่ประชากรในวัยเรียนในโรงเรียนเท่านั้น หากแต่ยังหมายถึงการให้การศึกษแก่คนทุกวัยทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ทั้งด้วยวิธีการของการให้การศึกษาระบบ และการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชนแขนงต่าง ๆ ด้วย

การวิจัยที่จำเป็นเร่งด่วน ในขณะที่ประชากรของประเทศไทยกำลังสูงวัยขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาที่จะให้กับผู้สูงอายุ และคนในวัยอื่นๆ เพื่อส่งเสริมคุณค่าให้ผู้สูงอายุยังคงมีพลังทางเศรษฐกิจและสังคม และขจัด “วัยาคติ” เพื่อให้สังคมไทยในอนาคตอยู่ร่วมกันอย่างผสมผสานกลมกลืน

๔) การคาดประมาณประชากรสูงวัยและความต้องการด้านต่างๆ

ในสังคมสูงวัย และจะสูงวัยมากยิ่งขึ้นขึ้นไปในอนาคต สถิติข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การสูงวัยของประชากรจะเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เราจำเป็นต้องมีข้อมูลตัวเลขที่เชื่อถือได้ และทันเวลาเพื่อใช้ในการวางแผนและนโยบายสำหรับสังคมสูงวัย เทคนิควิธีการทางประชากรศาสตร์อาจช่วยได้มากในเรื่องการคาดประมาณประชากรสูงวัย และความยืนยาวในชีวิตของประชากรที่เป็นปัจจุบัน และคาดประมาณดัชนีเหล่านี้ต่อไปในอนาคต ตัวอย่างของดัชนีเกี่ยวกับการสูงวัย และความยืนยาวของชีวิตประชากร อาทิ คาดประมาณประชากรสูงอายุในอนาคต คาดประมาณประชากรสูงอายุที่ต้องการการดูแล ผู้สูงอายุที่อยู่ในสภาพช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ด้วยสาเหตุสำคัญ ตารางชีพ อายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy) อายุคาดเฉลี่ยที่ปลอดทุพพลภาพ (Disability-Free Life Expectancy) อายุคาดเฉลี่ยเมื่อไม่รวมสาเหตุการตายสำคัญ

สถิติข้อมูลเกี่ยวกับการสูงวัย และความยืนยาวของชีวิตประชากรเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากนี้จะนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนนโยบายหรือประมาณค่าใช้จ่ายในเรื่องบริการสุขภาพอนามัย และสวัสดิการ

ต่างๆ แล้ว สถิติข้อมูลเหล่านี้ยังเป็นเครื่องแสดงว่าประเทศไทยมีความพร้อมและทันสมัยในการเผชิญกับความท้าทายของสังคมสูงวัย

ในการดำเนินยุทธศาสตร์การวิจัยเรื่องสังคมสูงวัย สถิติข้อมูลที่เชื่อถือได้และเป็นเอกภาพเกี่ยวกับประชากรสูงอายุและความยืนยาวของชีวิตประชากรไทยเป็นสิ่งจำเป็น ตัวเลขเกี่ยวกับประชากรสูงอายุจะช่วยแสดงสถานการณ์การสูงวัยของประชากรที่ชัดเจน และจะช่วยให้เราเห็นทิศทางและแนวโน้มการสูงวัยของประชากรในอนาคต ตัวเลขสถิติต่างๆ เหล่านี้ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการศึกษาวิเคราะห์เรื่องการสูงวัยของประชากรในขั้นต่อไป

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยเรื่องงานวิจัยด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในงานวิจัยด้านผู้สูงอายุครั้งนี้ จะประกอบด้วยหน่วยงานที่ดำเนินงานวางแผนผู้สูงอายุ และดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลและการวิจัยผู้สูงอายุ โดยจำแนกได้ ดังนี้

(๑) หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

- กระทรวงสาธารณสุข
- กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- กระทรวงมหาดไทย
- กระทรวงแรงงาน

(๒) หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการวางแผนผู้สูงอายุ

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- สภาผู้สูงอายุ

(๓) หน่วยงานที่ดำเนินงานเกี่ยวกับข้อมูลและการวิจัยผู้สูงอายุ

- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล
- วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- และสถานศึกษาอื่นๆ

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยเรื่องงานวิจัยด้านผู้สูงอายุ

จากการวิเคราะห์บริบทของสังคม เศรษฐกิจ การเมืองที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ จะพบว่า มีทั้งสิ่งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนอยู่หลายประการ ซึ่งสามารถประมวลและวิเคราะห์ออกมาได้ดังนี้

จุดแข็ง

ประเทศไทยมีแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานด้านปริมาณ การขาดแคลนแรงงานเป็นผลเนื่องจากอัตราการตายมีแนวโน้มลดลง การวางแผนครอบครัว อัตราการเกิดที่ลดลงของประชากรในประเทศ ซึ่งทำให้ขนาดประชากรไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอดีต และจนไม่สามารถสร้างแรงงานทดแทนแรงงานเดิมที่สูงอายุมากขึ้นในระยะยาวได้ ขนาดประชากรช่วงอายุ ๑๕-๕๙ ปี จะมีจำนวนน้อยกว่าประมาณการความต้องการแรงงานในช่วงอายุนี้อยู่ โดยลดลงจากร้อยละ ๖๗.๓๗ ปี ๒๕๕๑ เป็นร้อยละ ๖๒.๘๖ ปี ๒๕๗๐ ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี ๒๕๗๐ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าจะเกิดภาวะขาดแคลนแรงงานขึ้นในประเทศแล้ว

ปัจจุบันสังคมโลกรวมทั้งสังคมไทยมีงานส่วนใหญ่ที่ต้องการความรู้และทักษะขั้นสูงหรือเฉพาะ เพื่อขับเคลื่อนกิจการต่างๆ ในสังคม โดยมีปัญหาการขาดแคลนแรงงานประเภทนี้ในสังคมน้อย ทั้งนี้มองในบริบทของไทยทั้งในเชิงทรัพยากรบุคคล งาน การจัดการงานและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม จะพบว่าที่ผ่าน มาประเทศไทยได้ลงทุนด้านการศึกษาจำนวนมาก สร้างบุคลากรที่มีความรู้และทักษะขั้นสูงหรือเฉพาะด้าน และเมื่อบุคคลกลุ่มนี้ย่างก้าวเข้าสู่ผู้สูงวัย แต่ความสามารถก็ยังคงอยู่ในตัวผู้สูงวัยนี้ จึงอาจเรียกได้ว่าสิ่งที่อยู่ ภายในนี้เป็นสิ่งที่ปรารถนาของสังคมไทย ทั้งนี้เพราะทรัพยากรบุคคลภายในประเทศมีความพร้อมทางด้าน สติปัญญา และวุฒิภาวะที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เอื้อให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็ว จึง เป็นศักยภาพของประเทศประการสำคัญเพื่อการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ในระดับสูง จึงกล่าวได้ว่าเป็นจุดแข็งของประเทศที่จะหาทางส่งเสริมให้อยู่ในระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

จุดอ่อน

ที่ผ่านมามีหน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมได้เล็งเห็นถึงปัญหาของ สังคมผู้สูงอายุที่กำลังจะเข้ามามีผลกระทบกับประเทศไทย จึงเกิดหน่วยงานและสถาบันทางวิชาการที่ ศึกษาวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับประเด็นปัญหานี้กันมากพอสมควรแล้ว จากการวิเคราะห์มาในข้างต้นจะพบว่า ประชากรไทยในอนาคตเพิ่มช้าลงไปเรื่อยๆ อีกไม่เกิน ๒๐ ปีข้างหน้า อัตราการเพิ่มของประชากรไทยจะ ใกล้เคียงกับศูนย์ และอาจเป็นไปได้ว่าอัตราการเพิ่มประชากรลดลงไปจนต่ำกว่าศูนย์หรือติดลบ จำนวน ประชากรไทยใกล้จะถึงจุดคงตัวแล้ว เมื่ออัตราการเพิ่มประชากรใกล้เคียงกับศูนย์ ประชากรก็จะมีจำนวนคงตัว ที่ประมาณ ๖๕ ล้านคน ในแต่ละปี ประชากรไทยจะไม่เพิ่มหรือลดไปจากจำนวนนี้มากนัก ประชากรไทยมี จำนวนคงตัวในระยะเวลายาวอีกเพียงประมาณ ๑๕ ปีเท่านั้น ในขณะที่จำนวนประชากรไทยกำลังเพิ่มช้าลงนั้น ได้ เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุของประชากรอย่างใหญ่หลวง เมื่ออัตราการเกิดลดต่ำลงอย่างมากและผู้คน มีอายุยืนยาวขึ้น สังคมไทยจึงกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว ในปี ๒๕๔๘ ประเทศไทยมีผู้สูงอายุ ประมาณร้อยละ ๑๐ ของประชากรทั้งหมด แต่ในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า ผู้สูงอายุจะเพิ่มเป็นร้อยละ ๒๕ ของ ประชากรทั้งหมด หรือมีจำนวนมากถึง ๑๖ ล้านคน เมื่อถึงเวลานั้น ประชากรสูงอายุจะมีจำนวนมากกว่า ประชากรวัยเด็กเสียอีก

สัดส่วนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผลให้ลักษณะการพึ่งพิงทางเศรษฐกิจระหว่าง ประชากรวัยต่างๆ เปลี่ยนไป เดิมมีประชากรวัยเด็กที่ต้องพึ่งพิงประชากรวัยแรงงานมากกว่าผู้สูงอายุ แต่ใน อนาคตอันใกล้นี้ จะมีผู้สูงอายุที่ต้องพึ่งพิงประชากรวัยแรงงานมากกว่าเด็ก อัตราส่วนระหว่างประชากรวัย แรงงานต่อผู้สูงอายุจะลดลงจนเหลือเพียง ๒ ต่อผู้สูงอายุ ๑ คน ในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ประชากรไทยในอนาคตได้ก่อให้เกิดนัยยะเชิงนโยบายหลายประการนับได้ว่าเป็นจุดอ่อนของประเทศ สามารถ จำแนกเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้ ๑) การที่เด็กเกิดใหม่แต่ละปีมีแนวโน้มลดน้อยลงในอนาคตจะทำให้รัฐไม่ต้อง กังวลเรื่องปริมาณและสามารถมุ่งเน้นที่คุณภาพของเด็กเกิดใหม่ โดยเฉพาะงานอนามัยแม่และเด็กได้มากยิ่งขึ้น ๒) เช่นเดียวกับประชากรเด็ก ประชากรในวัยศึกษาเล่าเรียนมีแนวโน้มลดลง รัฐจะสามารถเน้นคุณภาพของ การศึกษาได้ดีขึ้น ๓) แม้จำนวนประชากรวัยแรงงานมีแนวโน้มที่จะไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในอนาคต แต่ความ ต้องการแรงงานในระบบเศรษฐกิจของประเทศอาจมีเพิ่มขึ้น “การนำเข้า” แรงงานจากต่างประเทศอาจเป็น สิ่งจำเป็น ดังนั้นการจัดการแรงงานข้ามชาติให้เป็นระบบที่ดีจึงเป็นเรื่องที่ควรได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง และ ๔) ประชากรยังมีอายุมากยิ่งขึ้น สังคมไทยกำลังกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ มาตรการและโครงการที่จะเป็น สวัสดิการให้ประชากรสูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องชีวิตความเป็นอยู่ทั่วไป หรือเรื่องสุขภาพอนามัย ควรที่จะได้เริ่ม กันตั้งแต่วันนี้ และจะต้องพัฒนาไปให้ทันกับการเพิ่มอย่างรวดเร็วของประชากรสูงอายุในอนาคต

๑.๕ ระบบบริหารจัดการการวิจัยด้านผู้สูงอายุ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ระบบบริหารจัดการของงานวิจัยด้านผู้สูงอายุต้องมีการพัฒนากลไก กระบวนการ และมาตรการ สำหรับการกำกับดูแลนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัย การพิจารณาโครงการและสนับสนุนทุนวิจัย การพัฒนาบุคลากรวิจัย เครือข่ายหน่วยวิจัยและโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างมาตรฐานการวิจัยและระบบประเมินผลการวิจัย ตลอดจนระบบการจัดการผลผลิต ในขณะเดียวกัน ระบบบริหารจัดการงานวิจัยด้านผู้สูงอายุทุกประเภทก็จำเป็นต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลการวิจัยที่มีความเชื่อมโยงกัน เพื่อบูรณาการระบบฐานข้อมูลการวิจัยของประเทศ และมีคณะกรรมการวิจัย ซึ่งรับผิดชอบต่อยุทธศาสตร์วิจัยด้านผู้สูงอายุที่ทำหน้าที่กำกับดูแลยุทธศาสตร์และกรอบแผนงานการวิจัยแต่ละประเด็นของงานวิจัยด้านผู้สูงอายุ

ทั้งนี้ ระบบบริหารจัดการงานวิจัยด้านผู้สูงอายุ ต้องส่งเสริมให้หน่วยจัดการทุนวิจัยมีความชำนาญเฉพาะทาง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำหน้าที่สนับสนุนการวิจัยในด้านผู้สูงอายุ เช่น การพัฒนาประเด็นการวิจัยและสนับสนุนการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยด้านผู้สูงอายุที่เหมาะสม การพิจารณาโครงการและติดตามบริหารจัดการโครงการวิจัยตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตามลักษณะของการใช้ผลงานวิจัยด้านผู้สูงอายุนั้นๆ นอกจากนี้มีการประเมินและประเมินเฉพาะศักยภาพของหน่วยวิจัยและบุคลากรวิจัย และการจัดสรรเงินสนับสนุนการวิจัยให้เหมาะสมกับลักษณะของงานวิจัยแต่ละประเภทของงานด้านผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรให้แก่หน่วยงานหรือสถาบันวิจัย การจัดสรรเป็นรายบุคคลให้แก่นักวิจัย มีการจัดสรรให้แก่โครงการใหญ่แบบแผนงานวิจัยเรือธง และการจัดสรรตามแผนงานการวิจัย เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายของแผนงานที่คณะกรรมการวิจัยด้านผู้สูงอายุกำหนดขึ้น และสอดคล้องกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ที่น่าจะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย ด้านการศึกษาในสังคมสูงวัย การทำงานของผู้สูงอายุ การบริหารจัดการการวิจัย และระบบข้อมูลผู้สูงอายุระดับชาติ

๑) การวิจัยผู้สูงอายุด้านการศึกษา

ประเด็นวิจัยหลัก

- (๑) ระบบการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุในสังคมสูงวัย
- (๒) การให้ข้อมูล ความรู้ และสื่อสารเพื่อลด “วัยาคติ” (ทัศนคติเชิงลบต่อผู้สูงอายุ) ในสังคม

๒) การทำงานของผู้สูงอายุ

ประเด็นวิจัยหลัก

- (๑) การสนับสนุนของผู้สูงอายุที่มีต่อเศรษฐกิจ
- (๒) การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของผู้สูงอายุ

๓) การบริหารจัดการการวิจัยและระบบข้อมูลผู้สูงอายุระดับชาติ

ประเด็นวิจัยหลัก

- (๑) ระบบบริหารจัดการการวิจัยด้านผู้สูงอายุของประเทศ
- (๒) การพัฒนาระบบข้อมูลผู้สูงอายุระดับชาติให้มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยง และนำสู่การใช้ประโยชน์
- (๓) การพัฒนาฐานข้อมูลผู้สูงอายุและการคาดประมาณประชากรสูงวัย
- (๔) การพัฒนานักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและมีความสนใจในการวิจัยด้านผู้สูงอายุ และสังคมสูงวัย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

วิสัยทัศน์การวิจัยของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ได้กำหนดไว้ในช่วงเวลา ๕ ปี (๒๕๕๗-๒๕๖๑) คือ “ประเทศไทยมีผลงานวิจัยและข้อมูลที่มีคุณภาพด้านผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าที่นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคมสูงวัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง”

๓. พันธกิจการวิจัย

การบริหารจัดการและสนับสนุนการวิจัยตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็น ในด้านการศึกษา การบริหารจัดการการวิจัย และระบบข้อมูลผู้สูงอายุระดับชาติ โดยมุ่งเน้นการได้ผลการวิจัยที่เป็นคำตอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ และป้องกันแก้ไขปัญหาระดับของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุและสังคมสูงวัย รวมถึงการพัฒนาและศักยภาพการวิจัยผู้สูงอายุของประเทศ ทั้งนี้ จะเป็นการวิจัยที่คำนึงถึงมิติด้านประชากรและสังคมด้วยความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การบริหารจัดการและสนับสนุนให้มีการวิจัยผู้สูงอายุ แบบมุ่งเป้าและบูรณาการ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การศึกษาสำหรับสังคมสูงวัย

แผนงานวิจัยที่ ๒ การทำงานของผู้สูงอายุ

แผนงานวิจัยที่ ๓ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าและบูรณาการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสื่อสารและขับเคลื่อนการนำผลการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาประเทศและพื้นที่

แผนงานวิจัยที่ ๑ การสื่อสารผลการวิจัยและนวัตกรรมด้านผู้สูงอายุให้แก่ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยปฏิบัติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การขับเคลื่อนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยใช้กระบวนการสร้างความต้องการการใช้ข้อมูล และการวางแผนตัดสินใจเชิงนโยบายและปฏิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาเครือข่ายวิจัยให้มีศักยภาพในการทำวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในระดับประเทศและภูมิภาค

แผนงานวิจัยที่ ๑ การพัฒนาเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า ระดับประเทศ และภูมิภาค ให้เป็นระบบและเกิดความต่อเนื่อง

แผนงานวิจัยที่ ๒ การสร้างเสริมศักยภาพของเครือข่ายด้านการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า โดยระบบการสนับสนุน และร่วมมือทางวิชาการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคในประเทศ และนานาชาติ รวมถึงอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การพัฒนาเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคในประเทศ และนานาชาติ รวมถึงอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๒ การบริหารจัดการระบบข้อมูลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

แผนงานวิจัยที่ ๓ การรายงานสถานการณ์การวิจัยผู้สูงอายุระยะสั้น (๑ ปี) และระยะยาว (๕ ปี)

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มีงานวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าและบูรณาการใน ๒ ด้าน ได้แก่ การศึกษาสำหรับสังคมสูงวัย และการคาดประมาณประชากรสูงอายุ ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือปฏิบัติได้

๕.๒ ผลการวิจัยและนวัตกรรมด้านผู้สูงอายุได้รับการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศและพื้นที่

๕.๓ เกิดเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุระดับประเทศและภูมิภาค ที่มีศักยภาพในการทำวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

๕.๔ ประเทศมีเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคในประเทศและนานาชาติ รวมถึงอาเซียน

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านสังคมผู้สูงอายุ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านสังคมผู้สูงอายุ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านสังคมผู้สูงอายุ ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการพัฒนาเครือข่ายงานวิจัยด้านสังคมผู้สูงอายุของประเทศที่ครบวงจร

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เป็นเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ซึ่งประกอบด้วยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การบริหารจัดการและสนับสนุนให้มีการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าและบูรณาการ
กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสื่อสารและขับเคลื่อนการนำผลการวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้าไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาประเทศและพื้นที่
กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การพัฒนาเครือข่ายวิจัยให้มีศักยภาพในการทำวิจัยผู้สูงอายุแบบมุ่งเป้า และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในระดับประเทศ และภูมิภาค
กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาเครือข่ายวิจัยผู้สูงอายุ ที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคในประเทศ และนานาชาติ รวมถึงอาเซียน กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๕

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ การสนับสนุนด้านงบประมาณการวิจัยอย่างเพียงพอ
- ๙.๒ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการวิจัย
- ๙.๓ การพัฒนาศักยภาพและปริมาณนักวิจัยทางด้านสังคมผู้สูงอายุ
- ๙.๔ แผนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน
- ๙.๕ นโยบายของรัฐบาลและความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุแล้ว ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยวิจัยไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึง และต่อเนื่อง ด้วยการนำของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) กับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันทางด้านประชากร ในสถาบันการศึกษาต่างๆ และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการดำเนินการ การพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้ต่อไป

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุ ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องสังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจารย์ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยด้านสังคมผู้สูงอายุไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านผู้สูงอายุและสังคมสูงอายุด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมมือกันจัดทำยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๕) เพื่อผลิตองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบูรณาการและส่งผลสู่การปฏิบัติได้จริงนั้น ซึ่งผลการดำเนินการที่ผ่านมาประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยก่อให้เกิดองค์ความรู้สะสมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมากขึ้น เกิดการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงาน และมีผู้นำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดการดำเนินงานต่อเนื่อง สำนักประสานงานโครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์ ร่วมกันระหว่างเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) จัดทำยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ขึ้น สำหรับ คอบช. คือ เครือข่ายหลักในการบริหารจัดการ งานวิจัย ซึ่งปัจจุบันนอกจาก วช. และ สกว. แล้ว ยังมีหน่วยงานในเครือข่ายที่สำคัญอีก ๕ หน่วยงานด้วยกัน ที่ร่วมมือกันบริหารจัดการระบบวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศ คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานนี้ เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่ใช้งบประมาณการวิจัยแบบมุ่งเป้าเป็นกรอบในการขับเคลื่อนการวิจัย ด้วยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน มีเป้าหมายเพื่อใช้งานวิจัยพัฒนาประเทศ ภายใต้ผลงานวิจัยมุ่งเป้า ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญในระบบวิจัยที่เชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกันวางพื้นฐานแห่งการวิจัยและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศแบบ Growth City สำหรับยุทธศาสตร์วิจัยฯ ได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “ประเทศไทยมุ่งผลิตองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ และมีกลไกผลักดันองค์ความรู้สู่การปฏิบัติและชี้นำทิศทางในการพัฒนาอย่างยั่งยืน” และมีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) กำหนดทิศทางงานวิจัยเพื่อผลิตองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ ๒) พัฒนาและส่งเสริมกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อผลักดันให้มีการนำองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานไปใช้ให้เกิดประโยชน์และสร้างความเจริญแก่ประเทศแบบบูรณาการ และ ๓) พัฒนาศักยภาพ และส่งเสริมเครือข่ายบุคลากรวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้มีความเข้มแข็ง ให้สามารถผลิตงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยมี ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) สนับสนุนงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจและข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชาคมอาเซียน ๒) สนับสนุนงานวิจัยในการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน ๓) สนับสนุนงานวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า (Value Creation) การสร้างนวัตกรรมการใช้ศักยภาพการผลิตของพื้นที่และการมุ่งสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) และ ๔) สนับสนุนกลไกผลักดันงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ส่งผลสู่การพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย คือ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาโลจิสติกส์อย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านโลจิสติกส์อย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ มีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง และมีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

จากการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี ๒๕๕๘ คือ ไทยจะเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและการบิน เนื่องจากมีที่ตั้งอยู่กลางอาเซียน รวมทั้งมีส่วนสนับสนุนให้ไทยได้รับโอกาสในการจัดการประชุมนิทรรศการต่างๆ เป็นศูนย์กลางกระจายสินค้า ศูนย์กลางด้านการบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว นอกจากนี้ประเทศไทยมีจุดแข็ง เช่น รถยนต์ การท่องเที่ยว การคมนาคม แต่ด้านอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก เช่น ภาคการเกษตร ก่อสร้าง อุตสาหกรรมสิ่งทอ มีแนวโน้มได้รับผลกระทบเพราะมีการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าแรงถูกกว่า เนื่องจากต้นทุนด้านโลจิสติกส์ของไทยสูงถึงร้อยละ ๑๕.๒ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ซึ่งสูงกว่าสิงคโปร์และมาเลเซีย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องส่งเสริมและพัฒนายกระดับโลจิสติกส์ไทย โดยการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ซึ่งจะมีส่วนช่วยเสริมโอกาสในการขยายตลาดของธุรกิจไทย และกระตุ้นการลงทุนในพื้นที่ที่มีเส้นทางคมนาคมตัดผ่านด้วย ดังนั้น โอกาสของธุรกิจโลจิสติกส์ที่จะได้รับผลต่อเนื่องจากการพัฒนาเครือข่ายระบบขนส่งสาธารณะ โดยการพัฒนาเส้นทางคมนาคมในประเทศจะนำพาความเจริญและส่งเสริมเศรษฐกิจในภาคต่างๆ ของไทย อีกทั้งประเทศไทยต้องการผลักดันบทบาทในการเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ในอาเซียน จากจุดแข็งในด้านทำเลที่ตั้งซึ่งเป็นเส้นทางผ่านที่เชื่อมถึงเกือบทุกประเทศในคาบสมุทรอินโดจีน ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านโลจิสติกส์จึงต้องเข้ามารับบทบาทของการสร้างองค์ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการได้อย่างถูกต้องและชัดเจน^๑ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากภารกิจดังกล่าวจะต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล การดำเนินงานจึงต้องมีความสมเหตุสมผลเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้มีความมั่นใจและหลักประกันจากการลงทุนครั้งนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีผลการวิจัยเพื่อเสนอแนะและสนับสนุนการตัดสินใจในประเด็นสำคัญต่างๆ ต่อไป

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ^๒ พบว่า จากบริบทการแข่งขันและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย สามารถสรุปได้ว่า ประเด็นบริบทการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงที่ควรให้ความสำคัญมี ๓ อันดับ ประกอบด้วย ๑) การรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ๒) บทบาทของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และ ๓) ปัจจัยด้านต้นทุนพลังงาน

๑) เรื่องการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นกลุ่มทางเศรษฐกิจที่จะมีการเปิดเสรีในภาคบริการ รวมถึงสาขาโลจิสติกส์ในปี ค.ศ. ๒๐๑๓ และมีผลเต็มรูปแบบในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ ซึ่งทำให้ประเทศสมาชิกในภูมิภาคจะกลายเป็นฐานการผลิตและตลาดเดียวกัน (Single Production Base and Market) ซึ่งมีประชากร

^๑ รายงานการประชุมร่วมโครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์ทุนวิจัยมุ่งเป้าร่วมระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จัดการประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้า ประจำปี ๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพฯ

^๒ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, โครงการศึกษาประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔ ,๒๕๕๕

รวมกันกว่า ๖๐๐ ล้านคน และจะมีการเคลื่อนย้ายของสินค้า บริการ แรงงาน เงินทุน และการลงทุนภายในภูมิภาคอาเซียนอย่างเสรี ดังนั้น โอกาสหรือปัจจัยเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ มูลค่าการค้าขายสินค้าและบริการระหว่างประเทศภายในกลุ่มจะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดกิจกรรมทางโลจิสติกส์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะมีแนวโน้มพึ่งพาการขนส่งทางบกมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพที่จะถูกเลือกให้เป็นศูนย์การกระจายสินค้า (DC) ในภูมิภาคอาเซียน

อย่างไรก็ดี ผลกระทบเชิงลบหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตามมา กล่าวคือ จะมีการแข่งขันจากผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (LSPs Outsourcing) มากขึ้น โดยผู้ประกอบการ LSPs รายย่อยและรายกลางของไทยอาจมีการรวมกลุ่ม ควบรวมกิจการ ถูกซื้อกิจการหรือต้องปิดกิจการลงจากการแข่งขันของผู้ประกอบการ LSPs ต่างชาติ รวมทั้งบุคลากรด้านโลจิสติกส์ต่างชาติจะเข้ามาในไทยมากขึ้น ซึ่งอาจมาแย่งงานหรือตลาดจากคนไทย และจากผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อประเทศไทยดังกล่าว จากผลการศึกษาได้เสนอแนะให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมและสร้างโอกาสเชิงรุก ดังนี้

(๑) ไทยจำเป็นต้องมีตำแหน่งทางการแข่งขัน (Positioning) เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศในระยะต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดวิสัยทัศน์ที่มองข้ามไปถึงระดับภูมิภาค และกำหนดเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน มีจุดเน้นในการพัฒนา (Focus) และมีการจัดลำดับความสำคัญ

(๒) แผนโลจิสติกส์ของประเทศในระยะต่อไปควรเปลี่ยนเป้าหมายจากการเน้นลดต้นทุนโลจิสติกส์มาเป็นการใช้ประโยชน์จากระบบโลจิสติกส์ไทย เพื่อสนับสนุนการค้าและการสร้างรายได้จากกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน โดยสร้างและเพิ่มกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value-Added)

(๓) ไทยจำเป็นต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน และควบคุมการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายในภูมิภาคอาเซียนอย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) พัฒนาระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation) และการบริหารจัดการโลจิสติกส์ตามแนวชายแดน (Border Trade)

(๕) พัฒนาโครงข่ายเส้นทางคมนาคมและการขนส่งทางบกที่เหมาะสม โดยเฉพาะระบบรางและถนน โดยเร่งพัฒนาระบบ Missing Link ภายในประเทศเพื่อรองรับการค้าระหว่างประเทศในขณะที่พัฒนาการขนส่งระหว่างประเทศที่เชื่อมโยงประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยคำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่จะได้รับกลับมาสู่ประเทศจากการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งระหว่างประเทศ

(๖) เร่งปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศ และการค้าระหว่างประเทศ

๒) บทบาทของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้เน้นการค้ากับภูมิภาคอาเซียนเป็นหลัก โดยจีนมีการวางแผนสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงทางถนนและทางรถไฟในภูมิภาคอาเซียน และมีแนวโน้มที่จะเข้ามาประกอบธุรกิจและทำการค้าในประเทศไทยมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันจีนได้ดำเนินการค้าเชิงรุกอย่างต่อเนื่อง เช่น เจาะตลาดโดยตรงมาที่ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และการเปิดห้างสรรพสินค้าใหม่ China City Complex ซึ่งจีนกำลังสร้างเครือข่ายทางการค้าและภูมิการกระจายสินค้า ทำให้ครองส่วนแบ่งการตลาดในประเทศไทยมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยต้องประสบภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะเกิดโอกาสทางการค้า กล่าวคือ จะก่อให้เกิดกิจกรรมด้านการค้าและเศรษฐกิจกับจีนมากขึ้น แต่อาจมีปัจจัยเสี่ยงหรือภัยคุกคาม คือ โครงสร้างพื้นฐานการขนส่งของไทยมีแนวโน้มอาจถูกใช้เป็นทางผ่านของพ่อค้าจีน สินค้าจีน และสร้างมูลค่าให้กับประเทศจีนมากกว่าการสร้างมูลค่าให้กับประเทศไทย ช่องทางการตลาดและจำหน่ายจะถูกควบคุมโดยจีน และผู้ประกอบการขนส่งไทยจะต้องเผชิญสภาวะการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้นจากจีน รวมทั้งปัญหาการปลอมแปลงสินค้าของจีนร่วมกับสินค้าไทยจะมี

แนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของประเทศไทย ทั้งนี้ จากผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อประเทศไทยดังกล่าว จึงควรต้องเตรียมความพร้อมและสร้างโอกาสเชิงรุก ดังนี้

(๑) กำหนดให้การพัฒนาระบบโลจิสติกส์เป็นวาระแห่งชาติ (National Agenda) ของประเทศเพื่อรองรับสถานการณ์การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งจากจีน และประเทศสมาชิกในอาเซียน โดยเฉพาะประเทศจีนจะเข้ามามีส่วนแบ่งทางการตลาดมากขึ้น และประเทศไทยจะต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันที่เข้มข้นจากจีน

(๒) เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในระดับภูมิภาคให้มากขึ้นนอกเหนือจากระดับภายในประเทศเพื่อรองรับการค้ากับจีนที่มุ่งเน้นการค้ากับภูมิภาคอาเซียนเป็นหลักตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ ของจีน

(๓) กำหนดมาตรฐานสินค้านำเข้าอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาสินค้าจีนที่ไม่มีคุณภาพและการปลอมแปลงสินค้า รวมทั้งเพื่อปกป้องสินค้าไทยจากการแข่งขันด้านสินค้านำเข้าจากจีนที่มีแนวโน้มที่จะไหลเข้ามาในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

(๔) ส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการ พ่อค้าคนกลาง (Trader) และผู้ประกอบการ LSPs ของไทยให้มีความรู้และความสามารถในการแข่งขันและค้าขายกับพ่อค้าจีนได้อย่างเหมาะสม

(๕) ภาครัฐควรส่งเสริมผู้ประกอบการไทยให้ไปลงทุนในตลาดต่างประเทศมากขึ้น โดยให้การสนับสนุนสิทธิประโยชน์และสิ่งจูงใจต่างๆ เช่น ยกเลิกการเก็บภาษีนำเข้าจากรายได้ในประเทศและจากต่างประเทศ เป็นต้น

(๖) ภาครัฐจำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจแผนการพัฒนาของจีนอย่างลึกซึ้ง และออกกฎระเบียบหรือกฎหมายเพื่อปกป้องผู้ประกอบการ และ/หรือแรงงานชาวไทย

๓) ปัจจัยด้านต้นทุนพลังงาน

น้ำมันเป็นต้นทุนในโลจิสติกส์ที่สำคัญเนื่องจากการขนส่งของไทยส่วนใหญ่เป็นการขนส่งทางถนน และราคาน้ำมันเป็นปัจจัยภายนอกที่ประเทศไทยไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาน้ำมันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยราคาน้ำมันดิบตาม Brent และ WTI คาดการณ์ว่า ในไตรมาสที่ ๓ ของปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ราคาน้ำมันอยู่ระหว่างที่ ๙๕-๑๑๐ เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล และจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในไตรมาสที่ ๔ ซึ่งอยู่ระหว่างที่ ๑๐๐-๑๑๕ เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ส่วนในปี ค.ศ. ๒๐๑๒ ราคาน้ำมันจะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่างที่ ๑๑๔-๑๒๔ เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ในขณะที่ IEA ประมาณการอุปสงค์น้ำมันโลกในระยะ ๕ ปีข้างหน้า (ปี ค.ศ. ๒๐๑๐-๒๐๑๕) ที่จะเพิ่มขึ้น ๑.๒ ล้านบาร์เรลต่อวัน หรือร้อยละ ๑.๓ และการบริโภคน้ำมันจะเพิ่มสู่ระดับ ๙๕.๓ ล้านบาร์เรลต่อวัน ในปี ค.ศ. ๒๐๑๖ นอกจากนี้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้พลังงานในภาคการขนส่งนั้นยังทวีความรุนแรงอย่างต่อเนื่องและกลายเป็นข้อกังวลในระดับโลก จึงทำให้การเตรียมการสำหรับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) เป็นกระแสและแนวโน้มที่มีบทบาทสำคัญมากขึ้น ซึ่งภาครัฐไทยควรให้ความสำคัญ โดยการพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งจะเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยการลดการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก และเพิ่มการขนส่งทางรถไฟและทางเรือให้มากขึ้น เพื่อลดมลภาวะต่างๆ และจากปัจจัยด้านต้นทุนพลังงานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้ผู้ประกอบการขนส่งไทยจำเป็นต้องรวมกลุ่มกันเพื่อเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เข้มแข็ง มีอำนาจในการต่อรอง และสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการต่างชาติได้ รวมทั้งการรวมกลุ่มยังจะเป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลการเดินทางระหว่างกัน เพื่อร่วมขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกคันเดียวกัน เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากการขนส่งด้วยรถบรรทุกเกิดผลสูงสุด (Optimization) นอกจากนี้จะทำให้ภาครัฐเร่งผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation) ให้สำเร็จเป็นรูปธรรม เนื่องจากการขนส่งทางถนนเป็นหลักต้องพึ่งพาการใช้พลังงานซึ่งเป็นเหตุให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยสูง และการลดการใช้พลังงานมีความสอดคล้องกับแนวโน้มการ

พัฒนาโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น คือ สภาวะราคาน้ำมันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้การขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการทั้งชาวไทยและต่างชาติที่อยู่ในประเทศไทยไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการของประเทศเพื่อนบ้านได้ โดยเฉพาะในปี ค.ศ. ๒๐๑๓ ที่อุตสาหกรรมโลจิสติกส์จะเปิดเสรีในอาเซียน นอกจากนี้ เมื่อมีการเคลื่อนย้ายการลงทุนอย่างเสรีในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ ผู้ประกอบการต่างชาติอาจเลือกการย้ายฐานการผลิตเพื่อหนีปัญหาอุปสรรคด้านระบบโลจิสติกส์ของไทยที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ต้นทุนสูงขึ้นและจากการที่ประเทศไทยยังเน้นการขนส่งทางถนนเป็นหลักซึ่งมีต้นทุนสูงจากราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและยังจะสร้างปัญหามลภาวะทางอากาศด้วย ซึ่งหากประเทศไทยขาดการเตรียมความพร้อมที่ดีสำหรับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมย่อมจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชนในประเทศตามมา จากผลกระทบดังกล่าวจึงมีข้อเสนอแนะเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับประเทศไทยมีดังนี้

(๑) ประเทศไทยจำเป็นต้องวางแผนพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโลจิสติกส์ โดยคำนึงถึงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนพลังงาน ควบคู่ไปกับปัจจัยด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

(๒) คิดค้นและแสวงหาเทคโนโลยีและพลังงานทางเลือกที่เหมาะสม เพื่อลดการพึ่งพาการใช้พลังงาน และมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(๓) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่สำหรับการขนส่งในอนาคตอย่างจริงจัง ขณะที่แสวงหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านโลจิสติกส์และการขนส่งจากต่างประเทศที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพลดการใช้พลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ (Intelligent Transport System : ITS) โดย ITS เป็นระบบที่จะช่วยแก้ปัญหาจราจรติดขัดและนำเทคโนโลยี ICT มาช่วยในการขนส่ง เช่น การขนส่งสินค้า หรือการขนส่งมวลชน และรวมไปถึงความอัจฉริยะที่ใส่เข้าไปในโครงสร้างพื้นฐานด้านการจราจรและตัวยานพาหนะอีกด้วย นอกจากนี้ ITS ยังส่งผลทางอ้อมต่อการลดและป้องกันอุบัติเหตุ การลดปัญหามลภาวะ และการประหยัดพลังงาน อย่างไรก็ตาม ควรมีหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ดูแล ITS โดยตรง ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ลงทุนกับนักวิชาการ โดยวางแผนระยะยาวร่วมกันในการนำ ITS มาใช้ให้ถูกทิศทางและเกิดประโยชน์สูงสุด

(๔) ศึกษาแนวโน้มเทคโนโลยีใหม่ในการบริหารจัดการโลจิสติกส์ เช่น การนำ Business Continuity Plan/Program (BCP) เข้ามาใช้ในระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้มีแผนและระบบสำรองที่จะรองรับให้ระบบและกระบวนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์สามารถดำเนินงานต่อไปได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่หยุดชะงัก แม้ในภาวะที่ประสบวิกฤตการณ์ต่างๆ หรือสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่ไม่คาดฝันจากทั้งความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและความเสี่ยงจากการเมือง เช่น อุทกภัย เหตุการณ์ความไม่สงบจากการชุมนุมทางการเมือง BCP เป็นการวางแผนล่วงหน้าถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด และหาแนวทางที่จะลดผลกระทบหรือความรุนแรงจากเหตุการณ์ดังกล่าว เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง ในขณะที่การบริหารจัดการวิกฤตการณ์ (Crisis Management) ก็มีความสำคัญเช่นกันโดยจะใช้เมื่อเหตุวิกฤติ หรือสิ่งที่ไม่คาดฝัน หากมี BCP ที่ดีย่อมจะลดโอกาสที่จะต้องใช้ Crisis Management ดังนั้นภาครัฐจึงควรเล็งเห็นความสำคัญในการนำเทคโนโลยีใหม่ เช่น BCP และ Crisis Management มาปรับใช้ในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ซึ่งจะเป็นแผนรับมือความเสี่ยงในกรณีที่เกิดการขาดตอนหรือหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Disruption) และรองรับสถานการณ์ต่างๆ ที่ไม่คาดฝันได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศให้น้อยที่สุด

(๕) ศึกษาเงื่อนไขด้านกฎระเบียบ มาตรการหรือข้อบังคับระดับสากลที่จะส่งผลกระทบต่อรูปแบบการขนส่งและการวางแผนโลจิสติกส์ในภาพรวม เช่น กฎระเบียบเกี่ยวกับการปล่อยของเสีย

(Emission) ที่ส่งผลกระทบต่อโลจิสติกส์และการขนส่งระหว่างประเทศของไทย และการปรับปรุงกฎหมายของไทยให้ครอบคลุมประเด็นความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เช่น มาตรการในการตรวจสอบและควบคุมการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศในสาขาการคมนาคมและขนส่ง เป็นต้น

(๖) เร่งส่งเสริมและผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation) ให้สำเร็จเป็นรูปธรรม เนื่องจากการขนส่งทางถนนเป็นหลักต้องพึ่งพาการใช้พลังงานซึ่งเป็นเหตุให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของไทยสูงและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

(๗) ผู้ประกอบการขนส่งรายเล็กของไทยควรรวมกลุ่มกันเพื่อเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เข้มแข็ง มีอำนาจในการต่อรอง และสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการขนส่งต่างชาติได้

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ในช่วงปี ๒๕๕๔-๒๕๕๕ ที่ผ่านมา สำนักประสานงานโครงการด้านโลจิสติกส์ร่วมระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้ดำเนินงานวางกรอบยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๕) มาแล้ว โดยให้ความสำคัญ ๒ ประเด็น ประกอบด้วย ๑) กำหนดทิศทางการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้แบบบูรณาการสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมหภาคในเชิงพื้นที่ อุตสาหกรรม และเกษตร และ ๒) การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลระบบบริหารงานวิจัย ด้วยการสร้างและพัฒนานักวิจัยที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มทุนเพื่อการวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศ การพัฒนากระบวนการกำหนดโจทย์วิจัยที่มีประสิทธิผล การเพิ่มประสิทธิผลของกระบวนการวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการส่งมอบงานวิจัย และการยกระดับความสามารถในการบริการงานวิจัยของผู้ใช้ การดำเนินงานทั้ง ๒ ประเด็นข้างต้นได้เสร็จสิ้นแล้ว และได้นำผลโครงการประมวลผลวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อกำหนดทิศทางการวิจัยในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มาทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลงานวิจัยใน ๓ ด้าน ประกอบด้วย ๑) โลจิสติกส์และโซ่อุปทานมหภาคและเชิงพื้นที่ ๒) โลจิสติกส์และโซ่อุปทานอุตสาหกรรม และ ๓) โลจิสติกส์และโซ่อุปทานเกษตร กับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญมาจัดทำประชาพิจารณ์แล้ว และได้มาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยสอดคล้องกับความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศโดยเฉพาะกลุ่มประเทศในอาเซียน ซึ่งในปัจจุบันและอนาคตเรื่องโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต้องเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและขับเคลื่อนต้นทุนของภาคธุรกิจให้สามารถแข่งขันได้บนเวทีการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะในปี ๒๕๕๗ ประเด็นแนวคิดระเบียบเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่สำคัญซึ่งแบ่งได้ ๔ ระดับ ประกอบด้วย ๑) ระเบียบการขนส่งเป็นเส้นทางที่มีการเชื่อมโยงทางกายภาพ เช่น การสร้างถนน สะพานเชื่อมต่อกัน ๒) ระเบียบที่เชื่อมโยงหลายจุดเป็นเส้นทางที่เชื่อมโยงพื้นที่หรือภูมิภาคต่างๆ เข้าด้วยกันโดยการบูรณาการระบบขนส่งหลายรูปแบบ ๓) ระเบียบโลจิสติกส์ เป็นเส้นทางที่มีการเชื่อมโยงทางด้านกฎระเบียบ มีกรอบข้อตกลงเพื่ออำนวยความสะดวกให้คน สินค้า และยานพาหนะสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรี และ ๔) ระเบียบเศรษฐกิจ เป็นเส้นทางที่มีการดึงดูดการลงทุนและการสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้กับหน่วยเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนระนาบของระเบียบเศรษฐกิจ ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสร้างระเบียบทางเศรษฐกิจตามหลักทฤษฎี อย่างไรก็ตาม การจะบรรลุถึงจุดนี้จะต้องมีการเชื่อมโยงบูรณาการในเชิงกายภาพและระบบโลจิสติกส์ที่ดีก่อน ทั้งนี้ เรื่องดังกล่าวต้องมีผลงานวิจัยสนับสนุนเพื่อให้ทราบถึงศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอาเซียน และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมให้แก่ภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้ รวมทั้งผลงานวิจัยที่สนับสนุนการสร้างโอกาสทางธุรกิจและเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจให้แก่

ประเทศภายใต้บริบทการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ดังนั้น ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จึงเป็นการต่อยอดขยายสู่การสร้างงานวิจัยและความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจระหว่างประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศอาเซียน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพลังงาน กระทรวงพาณิชย์ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัย

จากผลการศึกษาการพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์ของไทยเพื่อรองรับตลาดอาเซียนบวกหกของ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย^๓ พบว่าประเทศไทยต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีและการทำวิจัยเพื่อนำเอานวัตกรรมใหม่ไปเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ในระยะยาว เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์พร้อมทั้งการใช้บรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ เป็นต้น จากการพิจารณาถึงจุดแข็งจุดอ่อน และปัจจัยด้านการผลิตของผู้ประกอบการโลจิสติกส์ของไทย รวมทั้งเสนอกลยุทธ์ในการแข่งขันของประเทศไทยสรุปได้ดังนี้

จุดแข็ง

๑) ความต้องการสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ประกอบการโลจิสติกส์เป็นที่ต้องการและมีปริมาณการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

๒) ประเทศไทยอยู่ในทำเลศูนย์กลางระหว่างประเทศอินเดียและจีน ซึ่งทั้งสองประเทศมีประชากรรวมกันเกือบ ๓,๐๐๐ ล้านคน

๓) ประเทศไทยอยู่ในทำเลที่ดีโดยเป็นจุดศูนย์กลางที่สามารถเชื่อมต่อประเทศต่างๆ ในกลุ่มอาเซียนได้

๔) สกุลเงินบาทเป็นที่ยอมรับในหลายประเทศและมีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนต่ำ

๕) ผู้ประกอบการไทยมีจุดเด่นด้านการบริการและคุณภาพที่ดี มีการให้บริการทั้งก่อนและหลังการขายที่ดี

๖) ผู้ประกอบการไทยมีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการลดต้นทุน การสร้างความแตกต่าง และการพัฒนาคุณภาพ

๗) ผู้ประกอบการไทยมีการเชื่อมโยงกับลูกค้าและลูกค้าที่ดี สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและซัพพลายเออร์

๘) สภาหอการค้าไทยและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมีความเข้มแข็งในการผลักดันการพัฒนาของผู้ประกอบการไทย

๙) Clusters ในหลายสาขาของผู้ประกอบการมีประสิทธิภาพ เช่น ด้านการเกษตร อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอาหาร บริการธุรกิจ และโลจิสติกส์

จุดอ่อน

๑) การขับรถโดยใช้พวงมาลัยรถด้านขวาของประเทศไทยมีความแตกต่างกับประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียนซึ่งใช้พวงมาลัยรถด้านซ้าย

^๓ Jenbunjerd Co. Ltd. : Professional Knowledge Center ,online : <http://www.jenbunjerd.com/wordpress/81.html>

- ๒) การใช้การขนส่งทางระบบรางมีน้อย เนื่องจากต้องลงทุนสูง
- ๓) ความสามารถทางภาษาที่ต้องสื่อสารกับประเทศอื่นมีจำกัด
- ๔) ผู้ประกอบการไทยไม่มีตราสินค้า (Brand) เป็นที่รู้จักเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการจากต่างประเทศ
- ๕) เครือข่ายการขนส่งของผู้ประกอบการไทยไม่ครอบคลุมทั้งภูมิภาคอาเซียนเท่ากับผู้ประกอบการรายใหญ่จากต่างประเทศ
- ๖) เทคโนโลยีการบริหารจัดการของผู้ประกอบการไทยไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรายใหญ่จากต่างประเทศได้
- ๗) ผู้ประกอบการไทยยังขาดการดำเนินงานกลยุทธ์แบบเชิงรุก โดยส่วนใหญ่ยังเป็นการดำเนินงานแบบเชิงรับและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการแข่งขันแทนการดำเนินการเชิงรุก
- ๘) ผู้ประกอบการไทยยังขาดการวางแผนดำเนินการที่เป็นระบบ โดยส่วนใหญ่เป็นการอาศัยประสบการณ์การดำเนินงานที่ผ่านมาและยังขาดการนำเทคโนโลยีมาใช้ที่เหมาะสม
- ๙) ผู้ประกอบการไทยยังขาดความเข้าใจในกฎระเบียบต่างๆ ที่สำคัญต่อการเข้าสู่ AEC และผู้ประกอบการส่วนมากยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของ AEC
- ๑๐) ผู้ประกอบการไทยยังคงขาดด้านนวัตกรรม โดยให้ความสนใจกับการพัฒนาและวิจัยค่อนข้างต่ำ โดยส่วนใหญ่เป็นการรับเทคโนโลยีหรือระบบจากต่างชาติมากกว่าการพัฒนาเอง
- ๑๑) ผู้ประกอบการไทยยังขาดความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในด้านโลจิสติกส์ โดยส่วนใหญ่ให้ความสนใจเพียงต่อการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้ แต่ขาดการทำเชิงรุกในการดำเนินการเพื่อลดต้นทุนในระยะยาว

ปัจจัยด้านการผลิตของประเทศไทย

- ๑) ตั้งอยู่ในทำเลที่ตั้งทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ อยู่ในศูนย์กลางของคาบสมุทรอินโดจีน สามารถเชื่อมต่อกับประเทศอื่นๆ ในกลุ่ม ASEAN ได้ง่าย
- ๒) มีระบบโครงสร้างพื้นฐาน คมนาคมขนส่งและสาธารณูปโภคที่พร้อม อาทิ สนามบินสุวรรณภูมิ ท่าเรือแหลมฉบัง สกูลเงินบาทเป็นที่ยอมรับในภูมิภาค
- ๓) มีภูมิประเทศสำหรับการท่องเที่ยว เช่น ภูเก็ต เกาะสมุย เชียงใหม่ เป็นต้น
- ๔) มีวัฒนธรรมประจำชาติเป็นที่ยอมรับของชาวต่างชาติ เช่น อาหารไทย มวยไทย เป็นต้น
- ๕) มีเขตเศรษฐกิจพิเศษและศูนย์การส่งออกซึ่งให้สิทธิพิเศษทางด้านภาษี
- ๖) มีแรงงานที่มีระดับฝีมือและทักษะสูง แต่ขาดแรงงานที่มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศและการค้าระหว่างประเทศ
- ๗) มีระบบการเงินการธนาคารที่ได้มาตรฐานระดับสากล

ปัจจัยด้านการตลาดของประเทศไทย

- ๑) ประชาชนไทยมีความต้องการสินค้าด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ๒) ประเทศไทยมีความต้องการด้านพลังงานและพลังงานทดแทนมากขึ้น
- ๓) ความต้องการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนมีสูงขึ้น
- ๔) มีความต้องการในอุตสาหกรรมบริการ เช่น โรงพยาบาล โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าปลีก

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนของประเทศไทย

- ๑) มีสินค้าเกษตรหลักของประเทศ เช่น ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ยางพารา ผลไม้เมืองร้อน อาหารทะเล เป็นต้น
- ๒) มีอุตสาหกรรมการผลิตที่เข้มแข็ง เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอาหาร
- ๓) การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูง
- ๔) มีอุตสาหกรรมค้าปลีกพร้อมรองรับการเข้ามาของประชากรจากประเทศอาเซียน
- ๕) อุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความพร้อม

กลยุทธ์ในการแข่งขันของประเทศไทยควรมุ่งเน้น ดังนี้

- ๑) ลงทุนในการวิจัยและพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี
- ๒) พัฒนาระบบตราสินค้า (Brand) ให้เป็นที่รู้จัก
- ๓) พัฒนาสินค้าและบริการตามแนวทางของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)
- ๔) สร้างระบบเครือข่ายการขนส่งให้เชื่อมโยงกับประเทศอื่น เช่น เส้นทางรถไฟไปยังประเทศจีน
- ๕) พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษและสิทธิทางศุลกากร เป็นสิ่งดึงดูดนักลงทุน
- ๖) สร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวร่วมกับประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ยุทธศาสตร์วิจัยประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เป็นผลต่อเนื่องมาจากแผนยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๕ ซึ่งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยฯ ฉบับที่ ๒ เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นที่ วช. และพันธมิตร คือ องค์กร ๕ ส. (ประกอบด้วย สกว. สวก. สวรส. สวทช. และ สวทน.) ได้ร่วมมือจัดทำขึ้น โดยการมีส่วนร่วมจากกลุ่มองค์กรบริหารงานวิจัย กลุ่มนักวิจัย กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙) ที่เห็นว่านโยบายโดยรวมมีลักษณะที่กว้างเกินไป แม้จะได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายภูมิภาคขึ้นแล้ว แต่ก็ยังเป็นเป้าหมายเชิงพื้นที่ จึงจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การวิจัยประเด็น เพื่อเป็นเครื่องนำทางนโยบายนอกจากนี้ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นจะเป็นหลักในการกำหนดกรอบการสนับสนุนการวิจัยประเด็นนั้นๆ ที่เชื่อว่าจะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยจากการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง วช. และ สกว. เห็นพ้องต้องกันว่า ต้องกำหนดความสำคัญก่อนหลังของยุทธศาสตร์ย่อยด้วย เนื่องจากยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นยังมีความหลากหลาย ทั้งนี้ วช. และ ๕ ส. จะใช้ยุทธศาสตร์วิจัยเป็นแนวทางกำหนดกรอบการวิจัยที่จะจัดสรรงบประมาณร่วมกันต่อไป

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

ประเทศไทยมุ่งผลิตองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแบบบูรณาการ และมีกลไกผลักดันองค์ความรู้สู่การปฏิบัติและชี้นำทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ กำหนดทิศทางการวิจัยเพื่อผลิตองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศ

๓.๒ พัฒนาและส่งเสริมกลไกการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อผลักดันให้มีการนำองค์ความรู้ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานไปใช้ให้เกิดประโยชน์และสร้างความเจริญแก่ประเทศแบบบูรณาการ

๓.๓ พัฒนาศักยภาพ และส่งเสริมเครือข่ายบุคลากรด้านงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้มีความเข้มแข็ง และให้สามารถผลิตงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ สนับสนุนงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจและข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC)

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนงานวิจัยที่พัฒนาการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ควบคู่ไปกับการบริหารห่วงโซ่อุปทานอย่างบูรณาการเพื่อสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ (Regional Economic Integration)

กลยุทธ์ที่ ๒ สนับสนุนงานวิจัยที่เน้นการสังเคราะห์องค์ความรู้บนบริบทโซ่อุปทานของภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างโอกาสในการแข่งขันของประเทศจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สนับสนุนงานวิจัยในการบูรณาการองค์ความรู้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออกแบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารการจัดการเพื่อวางแผนและพัฒนาระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและอุตสาหกรรมต้นน้ำในภาคเกษตร

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สนับสนุนงานวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า (Value Creation) การสร้างนวัตกรรมการใช้ศักยภาพการผลิตของพื้นที่และการมุ่งสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่ม (Value Creation) โดยมุ่งนวัตกรรมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของผลิตภัณฑ์ (Potential Product and Service) ให้เป็นจุดขายเฉพาะ (Unique Selling Point) ในแต่ละจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

กลยุทธ์ที่ ๓ การพัฒนากลไกการบริหารจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่สอดคล้องกลไกการขับเคลื่อนของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเชิงปฏิบัติด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ สนับสนุนกลไกผลักดันงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ส่งผลกระทบต่อพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาระบบและกลไกบริหารงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

กลยุทธ์ที่ ๒ เพิ่มศักยภาพบุคลากรในภาควิจัย

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มีองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจและข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๒ สามารถใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในการรองรับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งภายในและระหว่างประเทศ

๕.๓ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำการพัฒนาโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานของประเทศให้เชื่อมโยงกับโครงข่ายในระดับภูมิภาค และผลักดันให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สานประโยชน์ระหว่างประเทศ

๕.๔ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำการจัดเตรียมระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ในการรองรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๕ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๖ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำเพื่อลดภัยคุกคามและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมไทยภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๗ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำเพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการในการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการทั้งภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๘ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้แก่ภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมภายใต้ความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๙ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำเพื่อพัฒนาและยกระดับประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานในกลุ่มประเทศอาเซียน

๕.๑๐ สามารถวางแผนและพัฒนาระบบโครงข่ายและระบบการขนส่งที่สอดคล้องต่อปริมาณการขนส่งสินค้า ปริมาณการเดินทาง ทั้งที่มีในปัจจุบันและสามารถรองรับปริมาณการขนส่งและการเดินทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

๕.๑๑ สามารถกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการการขนส่งและการจราจรที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทิศทางการขยายตัวในอนาคต

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) ผลงานวิจัยที่ทำให้ทราบถึงศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอาเซียน

๒) ผลงานวิจัยที่สามารถเตรียมความพร้อมให้แก่ภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้

๓) ผลงานวิจัยที่สนับสนุนการสร้างโอกาสทางธุรกิจและเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศภายใต้บริบทการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๔) ผลงานวิจัยทางธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ห่วงโซ่อุปทาน

๕) งานวิจัยที่สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมของสินค้าและบริการ

๖) งานวิจัยที่ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ

๗) งานวิจัยที่สร้างคุณค่าในห่วงโซ่อุปทานของสินค้าในพื้นที่ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

๘) งานวิจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาและสร้างห่วงโซ่อุปทานที่มีการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ มีการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของประเทศไทย

๖.๓ ตัวชี้วัด

ร้อยละของหน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ มีการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของประเทศไทย

๖.๔ เป้าหมาย

หน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของกลุ่มเป้าหมาย มีและนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของประเทศไทย

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ๓) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
- ๔) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๕) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

มหาวิทยาลัยรัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยและกรอบเวลา

๘.๑ กรอบเวลาระยะแรก (๒๕๕๕-๒๕๕๗) มีการสนับสนุนให้ดำเนินงาน ๓๑ แผนงานวิจัย ดังนี้
แผนงานวิจัยที่ ๑ การศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงข่ายอย่างบูรณาการ (ASEAN Connectivity)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานในภูมิภาค (Regional Supply Chain Management)

แผนงานวิจัยที่ ๓ การศึกษาด้านต้นทุนและนโยบายราคาการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย รองรับบริบทการก้าวสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การศึกษาศักยภาพของโซ่อุปทานสินค้าเกษตร การศึกษา กระแสความนิยมความต้องการของตลาดสำคัญเพื่อรองรับ AEC ในทุกกลุ่มสินค้าสำหรับสินค้าเกษตร

แผนงานวิจัยที่ ๕ การศึกษาศักยภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน การเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันด้านโซ่อุปทานการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและทำที่การเจรจาเปิดตลาดการค้า บริการและการลงทุนในกรอบ AEC ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๖ การศึกษาผลกระทบของการเปิดการค้าเสรีอาเซียน และการวิเคราะห์การเชื่อมโยงโซ่คุณค่าเพื่อกำหนดบทบาทการเป็นผู้ขับเคลื่อนโซ่อุปทาน (Chain Driver) หรือเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน และกำหนดมาตรการในการเตรียมความพร้อมในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๗ การศึกษาแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนาธุรกิจและความร่วมมือทางการค้า รวมถึงการออกแบบระบบโซ่อุปทาน ภายใต้กรอบความร่วมมือ AEC สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๘ การวิจัยเพื่อศึกษาประเด็นด้านข้อมูลและองค์ความรู้ในการประเมินโครงการ เช่น การศึกษากำหนดประเภทข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้ในงานวิจัยด้านการประเมินโครงการ (Feasibility Study) ของไทย

๑) การศึกษาพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านการประเมินโครงการของไทย

๒) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านแนวทางการหาค่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยด้านการประเมินโครงการของไทย

๓) การศึกษาเชิงวิจัยเพื่อกำหนดเกณฑ์อ้างอิงที่เหมาะสมในเชิงวิชาการองค์ความรู้ด้านแบบจำลองและการวางแผนการขนส่ง เช่น การศึกษาโดยเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของแบบจำลองขนส่งประเภทต่างๆ

แผนงานวิจัยที่ ๙ การออกแบบโครงข่ายจราจรและขนส่งที่เหมาะสมเพื่อรองรับภัยพิบัติจากมนุษย์และ/หรือธรรมชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๑๐ การออกแบบระบบการขนส่งและระบบบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์สำหรับการบริหารจัดการสถานการณ์วิกฤติ

แผนงานวิจัยที่ ๑๑ การศึกษาโดยใช้แบบจำลองการขนส่งในการวางแผนและพัฒนา

แผนงานวิจัยที่ ๑๒ การศึกษาเพื่อจัดทำนโยบายด้านการขนส่งและโลจิสติกส์

แผนงานวิจัยที่ ๑๓ การจัดโครงสร้างเชิงสถาบัน (Institutional Arrangement) ของภาคการขนส่งที่เหมาะสมเพื่อกำหนดบทบาทของหน่วยงาน และการสอดคล้องกับการเปิดเสรีภาคบริการ และการแข่งขันภายในประเทศและต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๑๔ การศึกษากฎหมาย กฎระเบียบ และการกำกับดูแล เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๑๕ การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ขั้นพื้นฐานในระดับเกษตรกร โดยมุ่งเน้นกิจกรรมโลจิสติกส์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑) สำหรับสินค้าเกษตรในทุกกลุ่มสินค้า มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารการจัดซื้อและโลจิสติกส์ขาเข้า (Inbound Logistics) การพัฒนายานพาหนะการขนส่งและเทคโนโลยีหลัง

การเก็บเกี่ยว บรรจุกัณฑ์ สำหรับการขนส่งและการขนถ่ายสินค้า และการพัฒนาระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพ

๒) สำหรับสินค้าประเภทพืชสวน และปศุสัตว์ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เพื่อลดความสูญเสียระหว่างการขนส่งและขนถ่าย

๓) สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนรักษาสมดุลระหว่างความต้องการสินค้ากับความสามารถในการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๑๖ การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออก สำหรับผู้ส่งออกสินค้าเกษตรประเภทพืชไร่และพืชสวน

แผนงานวิจัยที่ ๑๗ การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยในระบบห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรทุกประเภท (ยกเว้นสัตว์น้ำ)

แผนงานวิจัยที่ ๑๘ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจในอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๑๙ การศึกษาบทบาทของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในการลดต้นทุนด้านการขนส่งและโลจิสติกส์

แผนงานวิจัยที่ ๒๐ การจัดการอุปสงค์ตลอดห่วงโซ่อุปทานให้เป็นไปในทิศทางที่เอื้อต่อการดำเนินงาน สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ และพืชสวน

แผนงานวิจัยที่ ๒๑ การพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมด้านห่วงโซ่อุปทาน โดยแบ่งความเชื่อมโยงออกเป็นระดับ ได้แก่ การเชื่อมโยงแบบคลัสเตอร์ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๒ การจัดการความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๓ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ และนวัตกรรมเพื่อการจัดการ (นำเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารเชิงธุรกิจ เช่น RFID) โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๔ การประยุกต์ใช้ระบบ E-Business และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) ในอุตสาหกรรม เช่น ERP และ E-Procurement เป็นต้น โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๕ การพัฒนาเทคโนโลยีด้านข้อมูลข่าวสาร เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของห่วงโซ่อุปทานด้านการท่องเที่ยว เช่น การพัฒนาศูนย์กลางข้อมูลด้านการเดินทาง การบริการและสถานที่ท่องเที่ยวทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และภูมิภาค เพื่อให้มีความเชื่อมโยงกันการนำเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการท่องเที่ยว และการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ภายในประเทศและที่พิกเชิงสัมพันธ์วัฒนธรรม (โฮมสเตย์)

แผนงานวิจัยที่ ๒๖ การศึกษาความเหมาะสมของโปรแกรมประยุกต์ใช้ (Application) เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบการขนส่งและการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน

แผนงานวิจัยที่ ๒๗ การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดเป้าหมายในอุตสาหกรรมอาหาร

แผนงานวิจัยที่ ๒๘ การศึกษาวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain and Value Creation) การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่เหมาะสม การบูรณาการหรือการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Products) หรือรูปแบบการให้บริการแบบใหม่ โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๙ การบูรณาการภาคการค้าให้เชื่อมโยงกับภาคการผลิตเพื่อนำไปสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ในอุตสาหกรรมยาสมุนไพรและท่องเที่ยว

แผนงานวิจัยที่ ๓๐ การศึกษาวิจัยด้านศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก ซึ่งมีประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑) ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการเพื่อดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๒) การพัฒนากระบวนการจัดการหรือกลยุทธ์ทางการค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การบริหารจัดการโลจิสติกส์ย้อนรอย (Reverse Logistics) เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๓๑ การศึกษาวิจัยด้านการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่างองค์กรเพื่อนำไปสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงกิจกรรมทางธุรกิจระหว่างภาคการผลิตและภาคการค้าการพัฒนาเครือข่ายการกำจัดกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เป็นต้น โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

๘.๒ กรอบเวลาระยะหลัง (๒๕๕๗-๒๕๕๙) มีการสนับสนุนให้ดำเนินงาน ๓๐ แผนงานวิจัย ดังนี้

แผนงานวิจัยที่ ๑ การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบและการแบ่งผลประโยชน์ (Sharing Benefit) จากการเชื่อมโยงโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานในภูมิภาคอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๒ การศึกษาการใช้ประโยชน์ (Utilization) โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ (Existing Infrastructure) และแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเป็นระบบการขนส่งต่อเนื่อง (Multimodal) ที่สมบูรณ์และมีจุดเน้นทางยุทธศาสตร์

แผนงานวิจัยที่ ๓ การศึกษาเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการและกำกับดูแลเพื่อรองรับการเปิดเสรีและการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การศึกษาแนวทางในการพัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่งเพื่อรองรับการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ และข้อตกลงระหว่างประเทศที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น BIMSTEC และ IMT-GT เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๕ การออกแบบโครงสร้างระบบโซ่อุปทาน (Supply Chain Configuration) รองรับ AEC ในทุกกลุ่มสินค้าสำหรับสินค้าเกษตร

แผนงานวิจัยที่ ๖ การศึกษาผลกระทบของการเปิดการค้าเสรีอาเซียน และการวิเคราะห์การเชื่อมโยงโซ่อุปทานเพื่อกำหนดบทบาทการเป็นผู้ขับเคลื่อนโซ่อุปทาน หรือเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน และกำหนดมาตรการในการเตรียมความพร้อมในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๗ การศึกษาแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนารัฐกิจและความร่วมมือทางการค้า รวมถึงการสร้างโซ่อุปทานอาเซียน ภายใต้กรอบการค้าเสรีอาเซียน สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๘ การสร้าง Value Creation ให้แก่ผู้ประกอบการและการพัฒนาแผนเชิงรุกในอนาคต สำหรับสินค้าในภาคอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๙ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนและรองรับความเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบท AEC เช่น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ด้านการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศเศรษฐกิจอาเซียนระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของการท่องเที่ยวระหว่างประเทศในอาเซียน เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๑๐ การศึกษาผลกระทบต่อภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม และความเป็นไปได้ในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ จากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น BIMSTEC IMT-GT เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๑๑ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการจราจรในพื้นที่เมืองทั้งทางด้านการขนส่งผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า เช่น

๑) การจัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลการขนส่งและจราจรเพื่อการวิจัยในลักษณะระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System : MIS) และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)

๒) การศึกษาและวิเคราะห์โครงข่ายการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ

๓) การพัฒนาโครงข่ายการเดินทางและระบบโลจิสติกส์ที่มีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเมืองและการขยายตัวของเมืองในอนาคตอย่างบูรณาการ

๔) การบูรณาการแบบจำลองการเดินทางและระบบโลจิสติกส์ในระดับเมืองและระดับภูมิภาค

๕) การประเมินแผนแม่บทด้านการจราจร และขนส่งในเมืองภูมิภาค

แผนงานวิจัยที่ ๑๒ การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ขั้นพื้นฐานในระดับเกษตรกรโดยมุ่งเน้นกิจกรรมโลจิสติกส์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑) สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ และสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เพื่อลดความสูญเสียระหว่างการขนส่งและขนถ่าย

๒) สำหรับสินค้าประเภทพืชสวน และสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนรักษาสมดุลระหว่างความต้องการสินค้ากับความสามารถในการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๑๓ การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ขั้นพื้นฐานตลอดห่วงโซ่อุปทาน ด้านการพัฒนายานพาหนะการขนส่ง และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว บรรจุกัญท์ สำหรับการขนส่งและการขนถ่ายสินค้า สำหรับสินค้าเกษตรในทุกกลุ่มสินค้า

แผนงานวิจัยที่ ๑๔ การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออก สำหรับผู้ส่งออกสินค้าเกษตรประเภทปศุสัตว์

แผนงานวิจัยที่ ๑๕ การวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงในระบบโซ่อุปทาน ในสินค้าประเภทพืชไร่ พืชสวน

แผนงานวิจัยที่ ๑๖ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจในอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๑๗ การพัฒนาระบบติดตามและตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร สำหรับทุกกลุ่มสินค้า

แผนงานวิจัยที่ ๑๘ บทบาทของภาครัฐในการสนับสนุนให้เกิดการจัดการโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตร

แผนงานวิจัยที่ ๑๙ การพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมด้านโซ่อุปทาน โดยแบ่งความเชื่อมโยงออกเป็นระดับ ได้แก่ การเชื่อมโยงภายในองค์กร การเชื่อมโยงแบบคลัสเตอร์ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๒๐ การจัดการความเสี่ยงในโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๒๑ การวิจัยและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานแบบคลัสเตอร์ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์กับภาคอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๒๒ การพัฒนามาตรฐานและเกณฑ์การจัดการด้านการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยว

แผนงานวิจัยที่ ๒๓ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ และนวัตกรรมเพื่อการจัดการ (นำเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารเชิงธุรกิจ เช่น RFID) โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๒๔ การประยุกต์ใช้ระบบ E-Business และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) ในอุตสาหกรรม เช่น ERP และ E-Procurement เป็นต้น โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๒๕ การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ (Logistics Technology) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการโลจิสติกส์ทั้งในระดับข้อมูล (Information) และสินค้า (Material)

แผนงานวิจัยที่ ๒๖ การพัฒนาสินค้าใหม่ สำหรับสินค้าด้านการเกษตรและอาหารไทย

แผนงานวิจัยที่ ๒๗ การศึกษาวิเคราะห์โซ่คุณค่าการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม การบูรณาการหรือการเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Products) หรือรูปแบบการให้บริการแบบใหม่ โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๒๘ การศึกษาวิจัยด้านศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง ซึ่งมีประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑) ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการเพื่อดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๒) การพัฒนากระบวนการจัดการหรือกลยุทธ์ทางการค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การบริหารจัดการโลจิสติกส์ย้อนรอย (Reverse Logistics) เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๒๙ การศึกษาวิจัยด้านการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่างองค์กร เพื่อนำไปสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงกิจกรรมทางธุรกิจระหว่างภาคการผลิตและภาคการค้าการพัฒนาเครือข่ายการกำจัดกากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เป็นต้น โดยมุ่งเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๓๐ การมุ่งสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) ในทุกกลุ่มสินค้าเกษตร

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านโลจิสติกส์อย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านโลจิสติกส์อย่างมีเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านโลจิสติกส์มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนืองเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์

การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงถ่วงข้อเสนองานวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

หมายเหตุ : โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ของการจัดการกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของสินค้า ข้อมูลสารสนเทศ และทรัพยากรในระบบโซ่อุปทาน ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management) จึงหมายถึงรวมถึง การวางแผน การนำไปปฏิบัติ และการควบคุมกิจกรรมในระบบโลจิสติกส์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การดำเนินการต่างๆ ในระบบโซ่อุปทานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (ที่มา : อภิชาติ โสภิตาแดง, ๒๕๕๓, การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

โซ่อุปทาน (Supply Chain) หมายถึง เครือข่ายระบบการผลิตหรือบริการ อันประกอบไปด้วยผู้ผลิตปัจจัยการผลิต ศูนย์กลางการผลิต คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์ค้าส่ง และหน่วยค้าปลีก ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จึงหมายถึงรวมถึง การออกแบบการวางแผนการปฏิบัติการ การควบคุมกิจกรรมในโซ่อุปทาน ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า โดยวัตถุประสงค์ในการปรับโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร รวมถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) ได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “การวิจัยเพื่อนำประเทศไทยมุ่งสู่การเป็นประเทศผู้นำในประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน” โดยมีพันธกิจการวิจัย ๔ พันธกิจ ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมการวิจัยด้านบูรณาการความร่วมมือให้กับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการเป็นประเทศผู้นำในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ๒) ส่งเสริมงานวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ก่อให้เกิดความร่วมมือกันด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อการเป็นตลาดเดียว ๓) ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อการเรียนรู้ภาษา สังคม และวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และ ๔) ส่งเสริมงานวิจัยอื่นๆที่สามารถช่วยสร้างความร่วมมือกับระหว่างประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้ ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน แบ่งเป็น ๕ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการสร้างความเข้าใจภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ในการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ๒) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านเตรียมความพร้อมในด้านการเป็นประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ๓) ยุทธศาสตร์การสร้างศักยภาพและความสามารถในการดำรงชีวิตผ่านภาษาไทยและภาษาเพื่อนบ้านในประชาคมอาเซียน และสร้างความเข้มแข็งทางความคิดและวัฒนธรรม เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันของประชาคมอาเซียน และการสร้างเสริมวัฒนธรรมทางจิตใจ ๔) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในด้านการเป็นประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน และ ๕) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการสร้างความเข้าใจภาคประชาชนในการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ ๕ เป้าประสงค์ ประกอบด้วย ๑) สร้างงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ได้จริงในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ๒) สร้างงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ได้จริงกับหน่วยงาน องค์กร ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข แก้ไขปัญหาภายในภูมิภาคโดยสันติวิธี และยึดมั่นในหลักความมั่นคงรอบด้าน ๓) สร้างงานวิจัยที่ส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษาและการวิจัยด้านวัฒนธรรมกับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ให้เห็นความงดงามสุนทรีย์ของชีวิตสังคมและวัฒนธรรมของกันและกัน ๔) สร้างงานวิจัยที่สร้างความร่วมมือด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และ ๕) สร้างงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ได้จริงในภาคประชาชน

ทั้งนี้ เพื่อให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่กำหนดขึ้นมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ได้กำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัด เป้าหมาย กรอบเวลา และแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย รวมทั้งแนวทางการติดตามและประเมินผลที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมไว้ด้วย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) กำหนดมาจากนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จัดทำขึ้น ได้ให้ความสำคัญกับการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ รวมทั้งมุ่งขึ้นนำการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน ด้วยการเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญการเตรียมความพร้อมเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศสำหรับรับมือกับความเสี่ยงและวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ล่วงหน้าไว้ จึงมีความต้องการผลงานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรม เพื่อเป็นข้อเสนอและทางเลือกสำหรับการป้องกัน แก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ ตามกำหนดเวลาของการเป็นประชาคมอาเซียน อย่างเป็นทางการด้วย ดังนั้น เพื่อให้เกิดการศึกษาอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของประเทศไทย โดยเฉพาะต่อผลกระทบที่สำคัญและเป็นรูปธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ จึงจำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยนี้เพื่อให้มีผลงานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรม สำหรับเป็นการขึ้นนำการขับเคลื่อนให้เกิดพัฒนาปรับปรุงประเทศให้พร้อมกับการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในสิ้นปี ๒๕๕๘

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จัดทำขึ้นเพื่อนำผลการวิจัยมาเสริมสร้างศักยภาพของประเทศไทยในการร่วมเป็นประเทศในกลุ่มอาเซียน ซึ่งเกิดจากการรวมกลุ่มกันเป็นประชาคมของประเทศ ๑๐ ประเทศ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งประกอบด้วย บรูไน กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม เรียกเป็นทางการว่า “ประชาคมอาเซียน” หรือ “ASEAN Community : AC” ภายในปี ๒๕๖๓ และต่อมาผู้นำอาเซียนได้ลงนามในปฏิญญาเซบูว่าด้วยการเร่งรัดการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนภายในปี ๒๕๕๘ และเพื่อเร่งรัดเป้าหมายการจัดตั้งประชาคมอาเซียนให้เร็วขึ้นอีก ๕ ปี ซึ่งประชาคมอาเซียนดังกล่าวประกอบด้วยสามเสาหลัก เสาหลักแรก คือ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) มีเป้าหมายให้กลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน มีการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงานฝีมืออย่างเสรีเพื่อมุ่งให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน อีกทั้งยังต้องการเพิ่มอำนาจการต่อรองในเวทีการค้าโลก เสาหลักที่สองในการค้ำยันประชาคมอาเซียนคือเสาหลักประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political-Security Community : APSC) และเสาหลักที่สาม คือ เสาหลักประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community : ASCC) ซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจของประชาคมอาเซียนนั้น จะละเลยเรื่องการเมืองและความมั่นคงอาเซียน สังคม และวัฒนธรรมในอาเซียนด้วยกันเองไม่ได้ จึงต้องร่วมกันสร้างความมั่นคง สร้างความเจริญรุ่งเรือง และดำรงวิถีชีวิตอันงดงามในประชาคมอาเซียนไปพร้อมๆ กันด้วย

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากความร่วมมือดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ความมั่นคง สังคม และวัฒนธรรม ฯลฯ ต่อประชาชนและภาคส่วนต่างๆ อาทิ ภาคอุตสาหกรรม การค้า และการ

บริการเป็นต้น ซึ่งผลกระทบอาจเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้บริโภค ฯลฯ ที่เป็นประชาชนในกลุ่มประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการรวมกันเป็น AEC ที่เป็นเรื่องสำคัญที่เป็นรูปธรรมชัดเจนที่สุด เนื่องจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อาทิ การผลิต การบริโภค การกระจาย และการแลกเปลี่ยน เป็นต้น มีขอบข่ายที่กว้างขวาง และมีลักษณะของตลาดผู้บริโภคในกลุ่มประเทศอาเซียนมีสภาพสินค้าที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย รวมทั้งมีฐานการผลิตที่อาศัยปัจจัยด้านแรงงานและทรัพยากรทางธรรมชาติเป็นสำคัญเหมือนกัน ประกอบกับ AEC เป็นกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่มีความใกล้ชิดไทยมากที่สุดจากการที่ประเทศสมาชิกหลายประเทศเป็นเพื่อนบ้าน มีพรมแดนติดกัน มีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึง มีสินค้าและบริการที่สามารถเสริมซึ่งกันและกันได้ หรือมีสินค้าบริการที่คล้ายคลึงกัน การรวมกลุ่มเศรษฐกิจจะทำให้เกิดตลาดในภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ โดยสามารถนำจุดแข็งของแต่ละประเทศมาเสริมกับจุดแข็งของประเทศไทยเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดในการผลิต ส่งออก และบริการ ดังนั้น การรวมกันเป็น AEC ภายใต้อาเซียนจึงมีความสำคัญกับประเทศไทยอย่างมาก

นอกจากนี้ AEC จะส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกมีความเป็นเอกภาพและช่วยสร้างอำนาจการต่อรองในเวทีต่างๆ ให้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งจะสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวด้านการค้าและการลงทุนของไทยและชาติสมาชิกอื่นๆ เนื่องจากการรวมเป็น AEC จะทำให้เกิดการยกเลิกหรือลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาด อาทิ อุปสรรคด้านภาษีหรือมาตรการทางการค้าอื่นๆ ที่มีใช้อยู่ เป็นต้น โดยชาติสมาชิก AEC จะแสวงหาความร่วมมือเพื่อลดหรือขจัดอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้ และจะส่งเสริมการอำนวยความสะดวกทางการค้าและการลงทุนระหว่างกัน รวมทั้งยังจะทำให้ผู้ประกอบการไทยได้เริ่มปรับตัวและเตรียมความพร้อมพร้อมกับสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และใช้โอกาสที่เกิดจากการลดอุปสรรคทางการค้าและการลงทุนต่างๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะสาขาที่ไทยมีความพร้อมและมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง

อย่างไรก็ดี การเข้าสู่ AEC ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งที่เป็นโอกาสและภัยคุกคาม แต่เนื่องจากยังไม่มีผลการวิจัยที่ศึกษาไว้อย่างชัดเจนและรอบด้าน โดยเฉพาะผลการวิจัยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises : SMEs) และประชาชนของไทย ฯลฯ ซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้บริโภค และเป็นผู้ได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์ ดังนั้น จึงเกิดคำถามหรือข้อสงสัยว่าในการก้าวเข้าสู่ AEC ใครจะได้ประโยชน์และเสียประโยชน์ รวมทั้งหากจะแสวงหาประโยชน์จากโอกาสดังกล่าวจะต้องพัฒนาอะไร อย่างไร แนวทางไหน จึงจะสร้างความแข็งแกร่งที่ยั่งยืนได้สำหรับในส่วนที่เสียประโยชน์ก็ต้องเร่งปรับตัวอะไรและอย่างไร จึงจะรับมือและสามารถพลิกวิกฤติเป็นโอกาสได้ โดยเฉพาะขั้นตอนการดำเนินการและการปฏิบัติตามในข้อตกลงหรือความผูกพันต่างๆ ที่ประเทศไทยได้ทำไว้กับชาติสมาชิก AEC จะส่งผลดีมากกว่าผลเสียหรือไม่ อย่างไร โดยที่ในปัจจุบันเรื่องดังกล่าวยังขาดการเปิดเผยข้อมูลจึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ขาดการรับรู้ มีส่วนร่วม และเกิดความไม่เข้าใจต่างๆ

จากความเป็นมา และความสำคัญข้างต้น ทำให้การวิจัยเกี่ยวกับการเป็นประเทศในประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ตอบโจทย์หรือคำถามต่างๆ ที่ชัดเจน และนำไปสู่การเผยแพร่ให้กับบุคคล องค์กร และสาธารณชนทั่วไป ได้รับรู้และเข้าใจความเป็นไปที่จะเกิดขึ้นสำหรับประยุกต์นำไปใช้ประโยชน์หรือกำหนดนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ปัจจุบัน “การวิจัย” ถือเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการแสวงหาและพัฒนางานองค์ความรู้ใหม่ๆ ของประเทศ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับปรับปรุงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศให้ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ในการเปิดรับกับการเปลี่ยนแปลง และการเข้าสู่การเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาการวิจัยด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเป็นทางการภายในสิ้นปี ๒๕๕๘ เป็นทิศทางและพัฒนาการที่สำคัญของอาเซียน โดยเฉพาะการรวมเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ที่มีเป้าหมายที่สำคัญ คือ มุ่งไปสู่การมีตลาดและฐานการผลิตเดียวกันและมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงานมีฝีมืออย่างเสรี และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ทั้งนี้ ชาติสมาชิกอาเซียนได้ร่วมกันจัดทำแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community Blueprint) ซึ่งเป็นแผนงานบูรณาการการดำเนินงานในด้านเศรษฐกิจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ๔ ด้าน คือ

๑) การเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว (Single Market and Production Base) โดยจะมีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน และแรงงานมีฝีมืออย่างเสรี รวมทั้งการเคลื่อนย้ายเงินทุนอย่างเสรีมากขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมการรวมกลุ่มสาขาสำคัญของอาเซียนให้เป็นรูปธรรม โดยได้กำหนดเป้าหมายเวลาที่จะค่อยๆ ลด หรือยกเลิกอุปสรรคระหว่างกันเป็นระยะ ทั้งนี้ กำหนดเป้าหมายให้ลดภาษีสินค้าเป็นร้อยละ ๐ และลดหรือเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษี

๒) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นนโยบายที่จะช่วยส่งเสริมการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เช่น นโยบายการแข่งขัน การคุ้มครองผู้บริโภค สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ นโยบายภาษี และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (การเงิน การขนส่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ และพลังงาน)

๓) การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และการเสริมสร้างขีดความสามารถผ่านโครงการต่างๆ เช่น ซอร์ริเริ่มเพื่อการรวมตัวของอาเซียน (Initiative for ASEAN Integration : IAI) เป็นต้น เพื่อลดช่องว่างของการพัฒนาทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

๔) การบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก เน้นการปรับประสานนโยบายเศรษฐกิจของอาเซียนกับประเทศภายนอกภูมิภาค เพื่อให้อาเซียนมีท่าทีร่วมกันอย่างชัดเจน เช่น การจัดทำเขตการค้าเสรีของอาเซียนกับประเทศคู่เจรจาต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายในด้านการผลิต/จำหน่ายภายในภูมิภาคให้เชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก

ทั้งนี้ การที่ประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในสิ้นปี ๒๕๕๘ ส่งผลต่อสถานการณ์ปัจจุบันและก่อให้เกิดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เป็นทั้งโอกาสที่ให้ประโยชน์และภัยคุกคามที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อประเทศไทย รวมทั้งมีสิ่งท้าทายต่อประเทศไทยในหลายภาคส่วน โดยสรุปได้ ดังนี้

(๑) ผลดีของ AEC

- กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนมีประชากรรวมกว่า ๖๐๐ ล้านคน เป็นการเพิ่มศักยภาพในการบริโภคและเพิ่มอำนาจในการต่อรองในระดับโลก
- การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) หากมีการผลิตมาก ต้นทุนก็จะต่ำลง
- มีแรงดึงดูดการลงทุนจากประเทศที่อยู่นอกกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนสูงขึ้น
- การรวมกลุ่มของประเทศสมาชิกอาเซียนย่อมดีกว่าประเทศเดียว

(๒) ผลกระทบของ AEC

- ต้องเตรียมความพร้อมของทุกภาคส่วนและประชาชนไทยให้ทันและยืดหยุ่นปรับตัวให้รับต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

- ต้องพัฒนาประชาชนไทยให้มีความสามารถในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ใช้ในการทำงานของอาเซียน และพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาของประเทศสมาชิกอาเซียน
 - ต้องสร้างความรู้ความเข้าใจทางประวัติศาสตร์เชิงบวกและพหุวัฒนธรรมให้แก่ประชาชนไทย เพื่อความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวและลดข้อขัดแย้งในภูมิภาคอาเซียน
 - ต้องผลิตแรงงานให้สามารถแข่งขันได้ในอาเซียนอย่างเร่งด่วน เพื่อเพิ่มโอกาสในการทำงาน และรองรับผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายแรงงาน/บริการ คณะกรรมการวิชาชีพ สภาวิชาชีพ
 - ต้องเพิ่มโอกาสในการเป็นศูนย์กลางในภูมิภาค (Hub) โดยอาศัยความได้เปรียบในเชิงภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม และจุดแข็งอื่นของประเทศไทย
- (๓) สิ่งท้าทายของ AEC
- ต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ประเทศไทย
 - การสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับ AEC ของภาคส่วนต่างๆ และประชาชนไทย
 - การเตรียมความพร้อมในการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน และ AEC ในปี ๒๕๕๘ ในด้านต่างๆ เช่น การประเมินผลกระทบด้านต่างๆ และแนวทางการแก้ไขปัญหา และระบบข้อมูลข่าวสารรวมทั้งองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นับตั้งแต่การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนหรืออาฟตาเมื่อปี ๒๕๔๖ อาเซียนให้ความสำคัญในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยที่ประชุมสุดยอดอาเซียน (ASEAN Summit) ครั้งที่ ๘ เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๕ ณ ประเทศกัมพูชา ได้เห็นชอบให้อาเซียนกำหนดทิศทางการดำเนินงานเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับประชาคมเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Community : EEC) ในระยะแรกเริ่ม และเพื่อดำเนินการตามมติดังกล่าว รัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียน (AEM) ได้เห็นชอบให้มีการจัดจ้างบริษัท McKinsey ทำการศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน (ASEAN Competitiveness Study) ซึ่งผลการศึกษาได้เสนอแนะให้อาเซียนเร่งรัดการรวมกลุ่มในสาขาอุตสาหกรรม/บริการที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมด้านสินค้าอุปโภค/บริโภคซึ่งมีการค้าระหว่างกันสูงสุด และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีสัดส่วนการส่งออกสูงสุดของอาเซียน ขณะเดียวกันอาเซียนต้องปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานภายในให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ในการประชุมสุดยอดอาเซียนในปี ๒๕๔๖ ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ผู้นำอาเซียนได้ออกแถลงการณ์ Bali Concord II เห็นชอบให้มีการรวมตัวไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ภายในปี ๒๕๖๓ และให้เร่งรัดการรวมกลุ่มเพื่อเปิดเสรีสินค้าและบริการสำคัญ ๑๑ สาขาสำคัญ (Priority Sectors) ได้แก่ การท่องเที่ยว การบิน ยานยนต์ ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์ยาง สิ่งทอ อิเล็กทรอนิกส์ สินค้าเกษตร ประมง เทคโนโลยีสารสนเทศและ สุขภาพ ต่อมาได้เพิ่มสาขาโลจิสติกส์ เป็นสาขาที่ ๑๒ โดยผู้นำอาเซียนและรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนได้ลงนามในกรอบความตกลงและพิธีสารที่เกี่ยวข้องแล้ว และในระหว่าง

การประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ ๑๐ เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๗ ณ กรุงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยจะเริ่มมีผลบังคับใช้ปลายเดือนสิงหาคม ๒๕๔๘ ที่ผ่านมา^๑

จากการทบทวนสำหรับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับด้านผลกระทบที่เกี่ยวกับการค้าและการลงทุน อาทิ อุตสาหกรรมประเภทใดที่จะถูกกระทบจากประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นต้น และมีสำนักวิจัยต่างๆ และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ทำการวิเคราะห์ในประเด็นดังกล่าวไว้อย่างละเอียด โดยมีสรุปผลการวิจัย คือ อุตสาหกรรมที่ไปได้ดีอยู่แล้ว เช่น เกษตร เกษตรอุตสาหกรรม อาหาร ยานยนต์และชิ้นส่วน ท่องเที่ยว บริการ ซึ่งต่างเป็นจุดแข็งของไทยก่อนการเปิดเสรี จะเป็นภาคส่วนที่ได้เปรียบมากยิ่งขึ้น กรณีการศึกษาในเชิงลึกโดยแยกเป็นรายสาขาลงไปในรายละเอียดเพิ่มเติมพบว่า ข้าว มันสำปะหลัง ยาง น้ำตาล อาหารสัตว์ ไข่ ปลาหมึก กระจก เครื่องใช้ไฟฟ้า (เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ) อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุ ก่อสร้าง แพชั่น ยานยนต์และชิ้นส่วน โรงแรม ท่องเที่ยว โรงพยาบาล บริการสุขภาพและความงาม เป็นสาขาที่น่าจะได้รับประโยชน์ ส่วนสาขาที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ชา กาแฟ มะพร้าว ไม้ตัดดอก มันฝรั่ง พริกไทย กระเทียม หัวหอมใหญ่ น้ำมันปาล์ม ถั่วเหลือง โคนม/โคนเนื้ เหล็ก ไทโรคนาคม คอมพิวเตอร์ การขนส่งทางอากาศ บริการ โลจิสติกส์ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน รวมไปถึงภาคการเงิน^๒

นอกจากการวิจัยเกี่ยวกับ AEC แล้ว ยังพบการวิจัยที่เกี่ยวกับเสาหลักด้านประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน และด้านประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน โดยเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาความพร้อมขับเคลื่อนศักยภาพแรงงาน กระทรวงแรงงาน การเตรียมความพร้อมด้านการศึกษาเพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ในการเป็นประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ดังนั้น ช่องว่างการวิจัยในด้านประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจึงเป็นเรื่องของบูรณาการความร่วมมือให้กับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนของไทยในการเป็นประเทศผู้นำในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวมทั้งนอกจาก AEC ควรส่งเสริมการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ก่อให้เกิดความร่วมมือกันด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในประเทศประชาคมอาเซียนโดยครอบคลุมทั้ง ๓ เสาหลัก

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านยุทธศาสตร์รายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การศึกษาบริบทการพัฒนาประเทศที่จะมีผลกับการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยเฉพาะ AEC วช. ได้จัดประชุม ๒ ครั้ง ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ปัจจัยภายในภายนอก (SWOT Analysis) ร่วมกับฐานข้อมูลการวิจัยที่ผ่านมาเพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของประเทศไทย รวมทั้งโอกาสและภาวะคุกคามจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องจากการเป็นประเทศใน AEC สำหรับนำไปพิจารณากำหนดตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ของการวิจัยด้านการเป็นประเทศใน AEC โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ ดังนี้

๑) จุดแข็ง (Strengths)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ ของนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ให้ความสำคัญกับการสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และส่งเสริมให้มีการสร้างสรรองค์ความรู้เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประกอบกับ ณ ปัจจุบันประเทศไทยมีหน่วยงานวิจัยที่มีศักยภาพเพิ่มขึ้น อาทิ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร กองทัพบก (สวพ.ทบ.) สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพเรือ (สวพ.ทร.) ศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศกองทัพอากาศ (ศวอ.ทอ.) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหาร กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม

^๑ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ URL:http://www.dtn.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=7063:aec&catid=304:aecasean

^๒ กอบศักดิ์ ภูตระกูล "อนาคตเศรษฐกิจไทย" <http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/politics/opinion/kobsak/-AEC-๒๐๑๕.html>

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มูลนิธิส่งเสริมการวิจัยในมหาวิทยาลัยเพื่ออุตสาหกรรมไทย และหน่วยงานที่เป็นสถาบันการศึกษาอีกจำนวนมากด้วย

ด้านวัฒนธรรม ประเทศไทยมีภูมิปัญญาโดยเป็นองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การดำรงชีวิตของคนไทยและเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สังคมไทยสามารถดำรงอยู่มาได้อย่างมั่นคงจนถึงปัจจุบัน จึงนับได้ว่าเป็นความงดงามทางวัฒนธรรมของคนไทย ที่ควรถูกนำมาขึ้นมาเพื่อถ่ายทอดสู่ประเทศเพื่อนบ้านในอาเซียนด้วยกัน

ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ประเทศไทยตั้งอยู่ศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และมีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้านมากที่สุดในภูมิภาค รวมทั้งลักษณะของที่ตั้งทำให้ไทยมีความเสี่ยงภัยธรรมชาติค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับเพื่อนบ้านหลายประเทศ

ระดับการพัฒนาประเทศ ประเทศไทยมีการพัฒนาประเทศในระดับที่สูงกว่าประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียน โดยประชาชนส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีจำนวนแรงงานมีฝีมือและบุคลากรระดับสูงมากพอสมควร รวมทั้งมีระบบสาธารณสุขที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง ตลอดจนมีโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับการพัฒนาค่อนข้างมากโดยเฉพาะถนน ขณะที่ด้านโครงสร้างเชิงสถาบัน กฎหมายและระเบียบ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มีการพัฒนาพอสมควร และเงินบาทได้รับการยอมรับจากประเทศเพื่อนบ้านทำให้การค้าชายแดนสามารถซื้อขายเป็นเงินบาทได้

ขนาดเศรษฐกิจและตลาดของประเทศ ประเทศไทยมีเศรษฐกิจไทยใหญ่เป็นอันดับสองรองจากอินโดนีเซีย มีประชากรจำนวนมาก ใกล้เคียงกับจำนวนประชากรของประเทศเมียนมาร์ และเวียดนาม แต่คนไทยมีระดับรายได้และมีกำลังซื้อสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ไทยมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาและรองรับการลงทุนในภาคการผลิต แตกต่างจากสิงคโปร์ที่มีพื้นที่จำกัด

ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกับอาเซียน ประเทศไทยมีการส่งออกและนำเข้ากับอาเซียนเป็นมูลค่า ๗.๕ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ๒๕๕๓ หรือร้อยละ ๑๕ ของมูลค่าการค้าภายในอาเซียนทั้งหมด นับเป็นอันดับ ๓ รองจากสิงคโปร์และมาเลเซีย นอกจากนี้ไทยยังเกินดุลการค้าต่ออาเซียน ๑.๓๖ หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ เป็นอันดับ ๒ รองจากสิงคโปร์ และเป็นเพียง ๑ ใน ๓ ประเทศที่มีดุลการค้าเกินดุลต่ออาเซียน ซึ่งสะท้อนว่าไทยน่าจะรับประโยชน์จาก AEC โดยเฉพาะในด้านการขยายการส่งออกไปยังอาเซียน

ความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลก เศรษฐกิจไทยมีความเชื่อมโยงด้านการค้าและการลงทุนกับต่างประเทศสูงมาก ระดับการเปิดประเทศ (Degree of Openness) ของไทยสูงถึงร้อยละ ๑๒๙ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ในปี ๒๕๔๘ การขยายตัวของเศรษฐกิจไทยพึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศมาโดยตลอด ไทยจึงมีความพร้อมและประสบการณ์ในด้านการค้าและดึงดูดนักลงทุนต่างประเทศมากกว่าชาติเพื่อนบ้านหลายประเทศ ดังนั้น การเข้า AEC จะทำให้ประเทศไทยมีโอกาสได้รับประโยชน์จากการค้าและการลงทุนจากประเทศนอกกลุ่ม AEC มากกว่าประเทศสมาชิก AEC ส่วนใหญ่

๒) จุดอ่อน (Weaknesses)

จากรายงาน The Global Competitiveness Report 2011-2012 โดย World Economic Forum (WEF) ที่สำรวจอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ๑๔๒ ประเทศ พบว่า อันดับความสามารถทางการแข่งขันของไทยปรับลดลง โดยด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพและการศึกษาพื้นฐานของประชาชน (ได้ลำดับที่ ๘๓) และจากรายงานดัชนีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (EF English Proficiency Index) ปี ๒๐๑๑ ของสถาบันสอนภาษา Education First (EF) ซึ่งเป็นสถาบันสอนภาษาชั้นนำของโลก ดัชนีดังกล่าวจัดทำมาจากการรวบรวมข้อมูลของประชากรในวัยทำงานกว่า ๒ ล้านคน ใน ๔๔ ประเทศ ที่ภาษาอังกฤษไม่ได้เป็นภาษาแม่ทั่วโลก พบว่าความสามารถด้านภาษาอังกฤษของเด็กไทยอยู่ในระดับต่ำ เมื่อ

เปรียบเทียบเฉพาะประเทศในทวีปเอเชียที่ทำการวิจัยมี ๑๓ ประเทศ ปรากฏว่าประเทศที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษสูงสุด ได้แก่ มาเลเซีย รองลงมา คือ ฮองกง เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน ซาอุดีอาระเบีย จีน อินเดีย รัสเซีย อินโดนีเซีย เวียดนาม ไทย คาชัคสถาน ตามลำดับ ซึ่งน่าตกใจมาก เพราะประเทศไทยเป็นประเทศที่ให้ ความสำคัญของภาษาอังกฤษในระดับที่สูงมาก เด็กๆ จะเรียนภาษาอังกฤษตั้งแต่ชั้นประถมจนถึงมหาวิทยาลัย ก็มากกว่า ๑๐ ปี แต่ภาษาอังกฤษของเด็กไทยยังอยู่ในอันดับต่ำกว่าเวียดนาม

ความสามารถด้านการพัฒนาประสิทธิภาพ ปรากฏว่าลำดับของไทยจะอยู่ที่ ๔๓ โดย ปัจจัยที่ทำให้ไทยอยู่ในลำดับที่ค่อนข้างต่ำ คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (ได้ลำดับที่ ๘๔) และการศึกษาใน ระดับสูง (ได้ลำดับที่ ๖๒) และส่วนปัจจัยอื่นๆ จัดอยู่กลางในลำดับ ๔๐-๕๐ ทำให้เห็นว่าปัญหาใหญ่ของไทย คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันทั้งใน ระดับประเทศ อุตสาหกรรม และองค์กร ทั้งนี้ จากรายงานของ International Institute for Management Development 2003 สรุปว่าความสามารถในการแข่งขันนอกจากมาจากปัจจัยการผลิต ๔ ประการ ประกอบด้วย ที่ดิน ทน ทรัพยากรธรรมชาติ และแรงงานแล้ว การศึกษา นวัตกรรมทางเทคโนโลยี และการ เพิ่มองค์ความรู้พิเศษ นับเป็นปัจจัยสำคัญ รวมทั้งความรู้ด้านเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ (งบลงทุนด้าน วิจัยและพัฒนาของไทยเฉลี่ยร้อยละ ๐.๒๔ ของ GDP ซึ่งต่ำกว่ามาเลเซียและสิงคโปร์มาก)

การขาดความเข้าใจและความตระหนัก จากผลการสำรวจของหลายสถาบัน พบว่า สังคมไทยยังขาดความตื่นตัวเกี่ยวกับการเป็น AEC ประชาชนและผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดความ ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และความจำเป็นในการเตรียมความพร้อม ยกเว้นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ หรือหน่วยงานที่ทำธุรกิจกับต่างประเทศอยู่แล้ว โดยการขาดความเข้าใจและความตระหนักดังกล่าวอาจสร้าง ปัญหาให้กับผู้ประกอบการไทย ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จาก AEC ทำให้เสียโอกาสหรือ พลาดโอกาสที่กำลังจะเปิดออก และทำให้ขาดการเตรียมความพร้อมและไม่สามารถปรับตัวเพื่อรองรับ ผลกระทบจาก AEC ได้ทันเวลา

การไม่รู้จักเพื่อนบ้านและประเทศในอาเซียน นอกจากคนไทยจะไม่เก่งในการใช้ ภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลแล้ว คนไทยยังมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเพื่อนบ้านและประเทศใน อาเซียนน้อยมาก ระบบการศึกษาของไทยขาดทางเลือกในการเรียนรู้ด้านภาษา วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ ประเทศเพื่อนบ้าน ขณะที่สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ก็ไม่เอื้อต่อการติดต่อค้าขาย ลงทุน หรือท่องเที่ยวกับ ประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีความไม่สะดวกบางด้านในการดำเนินธุรกิจ แม้ว่าจากการจัดอันดับ Doing Business ของธนาคารโลก ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๑๗ จาก ๑๘๓ ประเทศ (สิงคโปร์อยู่อันดับ ๑ และ มาเลเซียอันดับ ๑๘) แต่หากพิจารณาดัชนีบางด้านพบว่ายังเป็นอุปสรรคในการทำธุรกิจ ได้แก่ “การเริ่มต้น ธุรกิจ” ธุรกิจที่เข้ามาลงทุนหรือทำธุรกิจในไทย ต้องติดต่อกับหน่วยงานราชการจำนวนมาก มีหลายขั้นตอน และในแต่ละขั้นตอนใช้เวลานานมาก “การขอสินเชื่อ” ผู้ประกอบการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสินเชื่อ โดยเฉพาะ รายย่อย และต้นทุนทางการเงินของไทยยังค่อนข้างสูง เพราะธุรกิจสถาบันการเงินของไทยยังมีลักษณะผูกขาด ในระดับหนึ่ง ต้นทุนการทำธุรกิจที่สูงขึ้น โดยเฉพาะอัตราค่าจ้างแรงงานในประเทศไทยที่สูงขึ้น

ขณะที่นักลงทุนทั่วโลกกำลังมองหาแหล่งลงทุนใหม่ที่มีต้นทุนแรงงานต่ำกว่าจีน ทำให้การ ลงทุนในโลกมีแนวโน้มไหลเข้าไปยังเศรษฐกิจเกิดใหม่มากขึ้น เช่น อินโดนีเซีย เมียนมาร์ เป็นต้น นอกจากนี้ ประเทศไทยยังมีสัดส่วนต้นทุนด้านพลังงานและด้านการขนส่งและโลจิสติกส์สูง ดังนั้นในภาวะที่ราคาน้ำมัน โลกมีแนวโน้มสูงขึ้น ไทยจึงมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียความน่าสนใจในการเข้ามาลงทุนมากขึ้น

ปัญหาทางการเมืองและการบริหาร ประเทศไทยมีปัญหาทางการเมืองและการบริหาร เช่น ปัญหาความขัดแย้งทางการเมือง การปฏิวัติและการชุมนุมประท้วง ปัญหาการทุจริตคอร์รัปชันของนักการเมือง และเจ้าหน้าที่รัฐ ซึ่งทำให้ภาคธุรกิจมีต้นทุนแฝงสูงมาก ตลอดจนปัญหาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของ หน่วยงานภาครัฐ เป็นต้น ส่งผลให้การพัฒนาของเศรษฐกิจไทยเป็นไปอย่างเชื่องช้าและต้องหยุดชะงักเป็นระยะๆ

๓) โอกาส (Opportunities)

ประชาคมอาเซียนเป็นตลาดผู้บริโภคสินค้าที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศไทย และเป็นโครงข่ายฐานการผลิตทั้งด้านแรงงานและทรัพยากรทางธรรมชาติที่เป็นประโยชน์ต่อการขยายการลงทุน AEC นับเป็นการบูรณาการทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญกับไทยมาก เนื่องจากเป็นกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่มีความใกล้ชิดไทยมากที่สุด สมาชิกอาเซียนหลายประเทศเป็นเพื่อนบ้าน มีพรมแดนติดกับไทย มีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึง มีสินค้าและบริการที่สามารถเสริมซึ่งกันและกันได้ หรือมีสินค้าบริการที่คล้ายคลึงกัน การรวมกลุ่มเป็น AEC ทำให้เกิดตลาดในภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ โดยสามารถนำจุดแข็งของแต่ละประเทศมาเสริมกับจุดแข็งของไทยเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดในการผลิต ส่งออก และบริการ ซึ่งจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อมีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตได้อย่างเสรีมากขึ้น นอกจากนี้ การเป็น AEC จะช่วยให้ประเทศสมาชิกมีความเป็นปึกแผ่นและเสริมสร้างอำนาจการต่อรองในเวทีต่างๆ มากขึ้น รวมทั้งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวในด้านการค้าและการลงทุนของไทย เนื่องจากมีการผลักดันมาตรการต่างๆ เพื่อเป็น AEC จะก่อให้เกิดการยกเลิกหรือลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาด ไม่ว่าจะเป็นอุปสรรคด้านภาษีหรือมาตรการทางการค้าอื่นๆ ที่มีใช้ภาษี เพราะประเทศสมาชิกจะแสวงหาความร่วมมือเพื่อลด/ขจัดอุปสรรคต่างๆ เหล่านี้ รวมถึงอำนวยความสะดวกทางการค้าและการลงทุนระหว่างกัน อีกทั้งยังจะทำให้ผู้ประกอบการไทยได้เริ่มปรับตัวและเตรียมความพร้อมกับสถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปและใช้โอกาสที่เกิดจากการลดอุปสรรคทางการค้าและการลงทุนต่างๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะสาขาที่ไทยมีความพร้อมและมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง

จากรายงาน The Global Competitiveness Report 2011-2012 ดังกล่าว ประเทศไทยมีความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ (ได้ลำดับที่ ๒๘) ยังนับว่าอยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน จากการรายงานของกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับผู้ประกอบการส่งออกได้คาดการณ์ว่าการส่งออกในไตรมาสที่ ๓/๒๕๕๕ (กรกฎาคม-กันยายน) จะดีขึ้นร้อยละ ๔๑.๙ ไม่เปลี่ยนแปลงร้อยละ ๓๗.๒ และลดลงร้อยละ ๒๐.๙ ทำให้ดัชนีคาดการณ์ภาวะธุรกิจส่งออก มีค่าเท่ากับ ๖๐.๕ แสดงว่าการส่งออกมีทิศทางที่ดีขึ้น ดังนั้นการร่วมมือกันในประชาคมอาเซียนจะเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับประเทศได้ขยายการส่งออกสินค้า

๔) ภาวะคุกคาม (Threats)

แนวโน้มรูปแบบการลงทุนในไทยจากต่างประเทศให้ความสนใจในธุรกิจบริการมากกว่าการลงทุนภาคอุตสาหกรรม ทำให้ในระยะยาวอุตสาหกรรมที่พึ่งพาเงินทุนต่างชาติจะได้รับผลกระทบต่อการขยายตัวได้ โดยกลุ่มธุรกิจบริการที่มีแนวโน้มดีและเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีประเทศต่างๆ ให้ความสนใจลงทุนซึ่งมีอัตราเติบโตค่อนข้างสูงและมีการเคลื่อนย้ายฐานการบริการจากประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป มายังภูมิภาคเอเชียมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาที่สามารถดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติมากกว่าภูมิภาคอื่น โดยธุรกิจบริการที่ชาวต่างประเทศสนใจลงทุน คือ บริการด้านการค้นคว้าและวิจัย บริการให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ บริการด้านการขนส่งและกระจายสินค้าแบบครบวงจร และบริการด้านการซ่อมบำรุง นอกจากนี้ รูปแบบการลงทุนในธุรกิจบริการสาขาการเงินที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์ประกอบประเภทเงินทุนระหว่างการลงทุนในตลาดหุ้นหรือตลาดเงิน (Portfolio Investment) การลงทุนโดยตรง (Foreign Direct Investment : FDI) และการกู้ยืม การเพิ่มบทบาทในทางเศรษฐกิจและการส่งออกเงินทุนของประเทศเกิดใหม่เอเชียตะวันออก (Emerging East Asia) ซึ่งประกอบไปด้วย ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย จีน เวียดนาม รวมถึงการเคลื่อนย้ายเงินทุนไปลงทุนในภาคบริการของประเทศพัฒนาแล้ว โดยแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของระบบการเงินเป็นสถานการณ์ที่เอื้อประโยชน์แก่นักลงทุน ซึ่งจะดึงดูดนักลงทุนชาวต่างชาติให้หันมาเห็นความสำคัญและเร่งกระจายเม็ดเงินลงทุนไปยังสาขาการเงินมากขึ้น โดยมีสาเหตุมาจากภาคการเงินมีความเป็นเสรีมากขึ้นและธรรมชาติของการลงทุนเพื่อเก็งกำไรในภาคการเงินที่เห็นผลเร็วกว่าภาคอุตสาหกรรมอย่างชัดเจน ดังนั้น หากเปรียบเทียบระหว่างสัดส่วนการลงทุนใน ๓ องค์ประกอบหลัก

คือ การลงทุนโดยตรง (Direct Investment) การลงทุนในตราสารหนี้ (Foreign Borrowing) และการลงทุนในตลาดหุ้นหรือตลาดเงิน (Portfolio Investment) แนวโน้มการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่แท้จริง (Real Sector) จะเติบโตในอัตราที่คงที่หรือช้าลงจะมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นในอนาคต จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ภาคการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกหลักของประเทศไทย อาทิ ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เหล็ก ฯลฯ ที่ล้วนแล้วแต่ต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น หากกระแสของการลงทุนเปลี่ยนแปลงไปดังที่ได้กล่าวในข้างต้นและหากภาคอุตสาหกรรมการผลิตของไทยยังคงต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างประเทศเช่นเดิม ไทยก็จะพบอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอย่างแน่นอน

การกำหนดตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ของการวิจัยของการเป็นประเทศในประชาคมอาเซียน

จุดแข็ง/จุดอ่อน โอกาส/ภาวะคุกคาม	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)
โอกาส (Opportunities)	<p>(SO)</p> <p>ประเทศไทยมีวัฒนธรรมและภูมิปัญญาดั้งเดิม มีความได้เปรียบเรื่องที่ตั้งภูมิศาสตร์ ฯลฯ ที่สามารถนำมาเป็นฐานการพัฒนา โดยผ่านการบูรณาการยุทธศาสตร์การวิจัยด้านการสร้างความเข้าใจภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการเป็นประเทศใน AEC</p>	<p>(WO)</p> <p>ความสามารถของประเทศและการพัฒนาประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสร้างองค์ความรู้ของไทยมีจำกัด ดังนั้น จำเป็นต้องใช้ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ทุนมนุษย์ และการรู้จักเข้าใจประเทศเพื่อนบ้าน สำหรับเตรียมความพร้อมเข้าสู่ AEC</p>
ภาวะคุกคาม (Threats)	<p>(ST)</p> <p>แนวโน้มรูปแบบการลงทุนของต่างประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้อุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศได้รับผลกระทบ ขณะที่ภาคบริการซึ่งมีแนวโน้มดี หากสามารถนำจุดแข็งมาพัฒนาศักยภาพ โดยมีแนวคิด รูปแบบ และวิธีการความร่วมมือกับต่างประเทศที่เหมาะสม</p>	<p>(WT)</p> <p>ความสามารถในการแข่งขันของไทยลดลง การขาดความเข้าใจและความสำคัญของ AEC การไม่รู้จักประเทศเพื่อนบ้าน การมีปัญหាការเมืองและการบริหาร ขณะที่แนวโน้มรูปแบบการลงทุนในไทยของต่างประเทศเปลี่ยนจากภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคบริการ ทำให้อุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาเงินทุนจากต่างประเทศได้รับผลกระทบ</p>

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ มุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ กรอบการดำเนินงานวิจัยจะเน้นงานวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดยมีการจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีจุดเน้นที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงและภาวะความเสี่ยงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ในขณะที่งบประมาณการวิจัยจะกระจายไปยังหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งในภูมิภาค และมีกลไกกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค อันจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาศูนย์กลางการวิจัยเฉพาะทาง และการพัฒนาบุคลากรการวิจัยร่วมกัน ซึ่งการดำเนินนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติฉบับที่ ๘ จะมีความเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ โดยมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

วิสัยทัศน์การวิจัยของชาติ คือ “ประเทศไทยมีและใช้งานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน”

พันธกิจการวิจัยของชาติ คือ “พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยของประเทศให้สูงขึ้น และสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์และพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการเรียนรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม”

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ประกอบด้วย ๕ ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมอาเซียน คือ ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรซึ่งครอบคลุมการสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร ป่าไม้และประมง รวมทั้งการพัฒนาและจัดการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้ง สัมพันธภาพกับประเทศเพื่อนบ้าน และสร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยดำเนินการบนพื้นฐานของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ซึ่งมีกลยุทธ์การวิจัย ๘ กลยุทธ์ คาดว่าจะใช้งบประมาณเพื่อการวิจัย รวม ๑๕๒,๓๔๙ ล้านบาท (ร้อยละ ๓๕) และในระดับภูมิภาคอาจมุ่งเน้นในประเด็นการวิจัยยุทธศาสตร์การวิจัย และแผนงานวิจัยที่มีความจำเป็นต้องการผลงานวิจัยในพื้นที่ด้วย

นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้ความสำคัญกับการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนา

ประเทศ โดยเฉพาะนโยบายของรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) ยุทธศาสตร์การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ปี ๒๕๕๘ และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๗ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม รวมทั้งคำนึงถึงวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาประเทศโดยเร็วเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยเพื่อนำประเทศไทยมุ่งสู่การเป็นประเทศผู้นำในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ส่งเสริมการวิจัยด้านการสร้างเสริมความสามารถในการแข่งขันของสินค้า บริการ การค้าและการลงทุนในประชาคมอาเซียน

๓.๒ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการคุ้มครองทางสังคม

๓.๓ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

๓.๔ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

๓.๕ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการพัฒนากฎหมายและกฎระเบียบ

๓.๖ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการสร้างความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน

๓.๗ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการเสริมสร้างความมั่นคง

๓.๘ ส่งเสริมงานวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพของเมือง

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของสินค้า บริการ การค้าและการลงทุนในประชาคมอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการคุ้มครองทางสังคม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้านการพัฒนากฎหมาย กฎ และระเบียบ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยด้านการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยด้านการสร้างความมั่นคง

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๘ การวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพของเมืองเพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของสินค้า บริการ การค้าและการลงทุนในประชาคมอาเซียน

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยที่ใช้ดำเนินการส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ การอำนวยความสะดวก การตลาด การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน การพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการคุ้มครองทางสังคม

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยที่เพื่อให้ประชาชนได้รับการคุ้มครองทางสังคม มีสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่มีมั่นคงปลอดภัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยใช้ดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่มีความเชื่อมโยงและมีขีดความสามารถในการรองรับและมีกฎระเบียบที่อำนวยความสะดวกทั้งการค้าและการลงทุน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยใช้ดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีมาตรฐานการศึกษา ทักษะฝีมือแรงงาน และภาษา ให้ทัดเทียมกับกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้านการพัฒนากฎหมาย กฎ และระเบียบ

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยใช้ดำเนินการพัฒนากฎหมายและกฎระเบียบเพื่ออำนวยความสะดวกด้านการค้า การลงทุน รวมทั้งสามารถปกป้องผลประโยชน์และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยด้านการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยใช้ดำเนินการสร้างความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน ให้กับประชาชนทั่วไป ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ของรัฐ เข้าใจและตระหนักถึงการเป็นประชาคมอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยด้านการสร้างความมั่นคง

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยที่ใช้ดำเนินการสร้างความร่วมมือ สร้างพันธมิตร การบริหารจัดการพื้นที่ชายแดนทั้งทางบก ทางทะเล รวมถึงการสร้างปัจจัยสนับสนุนต่างๆ เช่น ฐานข้อมูล

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๘ การวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพของเมืองเพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน

เป้าประสงค์ : สร้างงานวิจัยใช้ดำเนินการเพิ่มศักยภาพของเมืองให้เกิดการเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน โดยมีศักยภาพที่จะเชื่อมโยงกับสมาชิกอาเซียน ทั้งในด้านอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว การลงทุนและการค้าชายแดน

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้กับส่วนตัวและส่วนรวม

๖.๔ เป้าหมาย

ภาคองค์กรส่วนท้องถิ่น ภาคราชการ ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ มีชีวิตที่ดี จากการใช้ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาของการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ๓) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
- ๔) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๕) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

มหาวิทยาลัยรัฐ เอกชน และ ทั่วประเทศ

๘. แผนงานวิจัยและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยด้านการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของสินค้า บริการ การค้าและการลงทุนในประชาคมอาเซียน ช่วง ๑ ปีแรก

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการลงทุนของประเทศในต่างประเทศ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลการลงทุนของประเทศสมาชิกอาเซียนให้แก่นักลงทุนชาวไทย

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดสิทธิประโยชน์/มาตรการการเงินการคลังที่เหมาะสม เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการไทยออกไปลงทุนต่างประเทศ เช่น จัดตั้งกองทุนเพื่อให้เอกชนกู้ยืมหรือค้าประกันการลงทุน

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสนับสนุนการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจกับประเทศสมาชิกอาเซียน

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขยายการลงทุนไปประเทศอาเซียนซึ่งมีความพร้อมทางด้านแรงงานและวัตถุดิบ อาทิ สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ธุรกิจโรงแรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและสปา

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า และสำนักงานผู้แทนการค้าในอาเซียน

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการทำ Contract Farming เพื่อลดต้นทุนการผลิต

แผนงานวิจัย ๗ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งองค์การส่งเสริมการค้าและการลงทุนในต่างประเทศของไทย

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาหาแนวทางการอำนวยความสะดวกทางการค้า และการลงทุน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการชำระเงินเพื่อให้มีความเชื่อมโยงระหว่างกันและเชื่อมโยงตลาดหลักทรัพย์ในภูมิภาคอาเซียน (ASEAN Linkage) เพื่อให้ประเทศไทยเป็นจุดเชื่อมโยงการลงทุนระดับภูมิภาค

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มธุรกิจตลาดทุนไทยและสถาบันการเงิน พัฒนากลไกรองรับความผันผวนทางเศรษฐกิจ เช่น เครื่องมือบริหารความเสี่ยง ตลอดจนพัฒนาระบบติดตามข้อมูลและระบบเตือนภัยด้านเงินทุนเคลื่อนย้าย และจัดทำมาตรการรองรับความผันผวน

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพการแข่งขัน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวของไทย เพื่อรองรับการขยายตัวของการท่องเที่ยวในอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชื่อมโยงประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการอำนวยความสะดวกให้คนต่างชาติในการเข้ามาใช้บริการในธุรกิจบริการที่มีศักยภาพของไทย (MICE บริการการสุขภาพ ธุรกิจภาพยนตร์ การศึกษานานาชาติ) เช่น การออกวีซ่า

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งตลาดคาร์บอนของกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Carbon Market)

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและบริการ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ด้านพันธุ์ข้าว สับปะรด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางผลิตรถยนต์ ยางผลิตรถจักรยานยนต์ และสิ่งทอ

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพและผลิภาพการผลิตสินค้าเกษตร โดยการพัฒนา/ปรับปรุงพันธุ์พืช (ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา) และพันธุ์สัตว์ (โค สุกร) การพัฒนาชลประทานเพื่อการเกษตร

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผลเกษตร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและลดต้นทุนการผลิต เช่น การบริหารจัดการคลังสินค้า ไซโล และห้องเย็นและการบรรจุหีบห่อ เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งเครือข่ายศูนย์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการวิจัยร่วมกัน ตลอดจนการอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนและเคลื่อนย้ายนักวิจัยทั้งของภาครัฐและเอกชน

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้ประกอบการในกลุ่มประเทศอาเซียนสามารถพึ่งพาตนเองในด้านเทคโนโลยีได้อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานสินค้าและบริการ

แผนงานวิจัย ๑ การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการจัดตั้งองค์การส่งเสริมการค้าและการลงทุนในต่างประเทศของไทย

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมผู้ประกอบการไทยในการใช้ประโยชน์จากห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สินค้าเกษตรและอาหารที่กระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งขยายการจัดทำ MRA ด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน เพื่อลดต้นทุนการผลิตด้านการตรวจสอบ และสร้างความเชื่อมั่นในการเข้าสู่ตลาดอาเซียนของสินค้า เช่น สาขายานยนต์และชิ้นส่วน อาหารแช่แข็ง และเนื้อสัตว์แปรรูป เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การอนุญาตจัดตั้งธนาคารพาณิชย์อาเซียน (Qualified ASEAN Bank - QAB)

แผนงานวิจัย ๕ การพัฒนามาตรฐาน ICT ที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Transaction Standards) เพื่อรองรับการเปิดเสรี

กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยด้านการตลาด

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อสร้างภาพลักษณ์สินค้าไทยให้เป็นสินค้าที่รู้จักมากขึ้นและสร้างค่านิยมของสินค้าไทยในตลาดอาเซียน เช่น ผลไม้ไทย อาหารไทย อาหารฮาลาล สินค้า OTOP เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการคุ้มครองทางสังคม ช่วงปีที่ ๑-๒

กลยุทธ์ที่ ๑ การคุ้มครองและระบบสวัสดิการทางสังคม

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบสวัสดิการให้มีประสิทธิภาพและกระจายการให้บริการให้ทั่วถึง

แผนงานวิจัย ๒ ส่งเสริมการคุ้มครองทางสังคม อาทิ การจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังเตือนภัยทางสังคม

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการคุ้มครองผู้บริโภค โดยให้มีการกำหนดมาตรฐานร่วมกันในการควบคุมและกำกับดูแลการผลิต การเก็บรักษา การขนส่งอาหาร ยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพตลอดทั้งกระบวนการ และมีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภคที่เป็นเครือข่ายกัน

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมและคุ้มครองแรงงานไทยที่ไปทำงานในต่างประเทศ

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการคุ้มครองสิทธิ ปกป้องผลประโยชน์ และส่งเสริมโอกาสความเท่าเทียมของเด็ก สตรี และกลุ่มผู้ด้อยโอกาส

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนข้อริเริ่มตามกรอบความร่วมมืออาเซียน ในการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันและยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวอาเซียนด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักเกณฑ์/มาตรฐานเพื่อจัดการกับปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะในเรื่องสุขอนามัย สุขภาพ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการและความร่วมมือเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ชุ่มน้ำ การจัดการทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน และการจัดการปัญหามลพิษข้ามชาติ อาทิ มลพิษหมอกควันข้ามแดน มลพิษจากของเสียที่มีพิษข้ามแดน

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายสาขาให้ทันสมัยและมีมาตรฐาน

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำฐานข้อมูลการซื้อขายคาร์บอนเครดิตในตลาดภาคบังคับและคาร์บอนออฟเซตในตลาดภาคสมัครใจ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านความร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกันของ ASEAN เช่น ระบบการรักษาพยาบาล การเบิกจ่าย และการส่งต่อ เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความร่วมมือระดับภูมิภาคเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ อาทิ การพัฒนาระบบ “e-Health” การวางระบบ “One Stop Service” ในการคัดกรองและควบคุมโรค และจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรคระหว่างประเทศ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการความร่วมมือในการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัว

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ช่วงปีที่ ๑-๒

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านคมนาคมขนส่ง

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยด้านพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยด้านพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งภายในประเทศ เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการขนส่งสินค้าเกษตรจากแหล่งผลิตถึงจุดจำหน่าย เช่น การพัฒนาระบบรถไฟทางคู่ จำนวน 6 เส้นทาง เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งสินค้าและเดินทาง

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเส้นทางการขนส่งและท่าเรือที่มีความเหมาะสมในการขนส่งสินค้าสู่ตลาดที่มีศักยภาพ เช่น ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง และท่าเรือระนอง (เชื่อมโยงทวาย)

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านพลังงาน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาและเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานในภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์กลางพลังงานในอาเซียน เช่น การเชื่อมโยงท่อก๊าซธรรมชาติอาเซียน การเชื่อมโยงระบบสายส่งไฟฟ้าอาเซียน และความตกลงอาเซียนว่าด้วยความมั่นคงทางปิโตรเลียม

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความร่วมมือเพื่อแสวงหาแหล่งพลังงานในประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานในประเทศ เช่น การเชื่อมโยงท่อก๊าซธรรมชาติ (แหล่งก๊าซนาทูนาตะวันออกในอินโดนีเซีย มาเลเซีย กัมพูชา และพม่า) การซื้อขายไฟฟ้าพลังน้ำ (ลาว) เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตพลังงานทางเลือกในอาเซียน เช่น พลังงานชีวภาพ (อาเซียนเป็นแหล่งปลูกพืชพลังงานที่สำคัญคือ อ้อย และมันสำปะหลัง) และพลังงานแสงอาทิตย์ (อยู่ในเขตศูนย์สูตร)

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการให้บริการให้ครอบคลุมทั่วทุกชุมชน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา ICT เพื่อสนับสนุนการเข้าถึง ICT ของผู้พิการและผู้สูงอายุ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งรัดดำเนินการตามแผนแม่บท ASEAN ICT Master Plan 2015

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ช่วงปีที่ ๑-๒

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านการศึกษา

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับเวลาเปิด-ปิดภาคเรียนระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับประเทศสมาชิกอาเซียน เพื่อการโอนหน่วยกิกระหว่างกันของนักศึกษาประเทศสมาชิกอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเรื่องอาเซียนให้เหมาะสมกับระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ทั้งความรู้เกี่ยวกับอาเซียน อัตลักษณ์ ภาษา และวัฒนธรรม

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรมาตรฐานอาเซียนควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพให้มีมาตรฐานเดียวกัน เพื่อรองรับการถ่ายโอนหน่วยการเรียนระหว่างสมาชิกอาเซียน

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดทักษะในการอ่าน เขียน และสื่อสารได้ดี

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยเน้นความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้มีทักษะ ความรู้วิชาชีพสอดคล้องกับความต้องการกับภาคการผลิตและบริการ

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา/สนับสนุนการใช้เทคโนโลยี ICT เพื่อเป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านแรงงานและผู้ประกอบการ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำแผนผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อพิจารณาความต้องการ ทั้งในภาพรวมและรายสาขา

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำหลักเกณฑ์และมาตรฐานแรงงานฝีมือในสาขาที่มีแนวโน้มจะเปิดเสรี

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งพัฒนาทักษะและยกระดับฝีมือแรงงานในระดับต่างๆ

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานและคุณวุฒิวิชาชีพ รวมทั้งกำหนดอัตราค่าตอบแทนให้สอดคล้องกับมาตรฐานฝีมือแรงงานและคุณวุฒิวิชาชีพ

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะผู้ประกอบการ SMEs ทั้งด้านการบริหารจัดการ การจัดทำบัญชี ภาษาอังกฤษ/ภาษาประเทศเพื่อนบ้าน ICT และการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านขนส่งและโลจิสติกส์ เช่น การฝึกอบรมพนักงานขับรถภายใต้ข้อตกลง GMS-CBTA พัฒนาบุคลากรด้านการขนส่งทางราง ทางน้ำ และทางอากาศ

แผนงานวิจัย ๗ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพิจารณากำหนดโควตาการนำเข้าจำนวนแรงงานข้ามชาติไร้ฝีมือและกึ่งฝีมือเท่าที่จำเป็น เพื่อรองรับเคลื่อนย้ายการลงทุนเสรี

แผนงานวิจัย ๘ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งปรับปรุงการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติให้เป็นระบบ ทั้งการจัดระเบียบข้ามชาติไร้ฝีมือ และการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของแรงงานข้ามชาติให้มีประสิทธิภาพและนำไปใช้ในการบริหารจัดการแรงงานได้อย่างเป็นรูปธรรม

แผนงานวิจัย ๙ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการปรับปรุงการดำเนินกิจการโดยนำเข้าเครื่องจักรมาใช้ทดแทนแรงงานไร้ฝีมือ

แผนงานวิจัย ๑๐ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาแรงงานทักษะสูง เช่น ขนส่งทางอากาศ/พาณิชย์นาวี รวมถึงสนับสนุนผู้ประกอบการไทยให้ขยายธุรกิจ/บริการไปตลาดอาเซียน

แผนงานวิจัย ๑๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการประกอบธุรกิจข้ามพรมแดนและธุรกิจระหว่างประเทศ เช่น การส่งเสริม SMEs การเกษตร อุตสาหกรรม ท่องเที่ยวและบริการ การสร้างความรู้ความเข้าใจทางการเงินให้แก่ผู้ลงทุนรายย่อย

แผนงานวิจัย ๑๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเผยแพร่ความรู้เรื่องภาษีศุลกากร กฎถิ่นกำเนิดสินค้า มาตรฐานสินค้านำเข้าของประเทศสมาชิกอาเซียน

แผนงานวิจัย ๑๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการประกอบอาชีพสำหรับสตรี เยาวชน และผู้ด้อยโอกาส และการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อการลงทุน การฝึกอบรม และการตลาด รวมทั้งการสร้างความรู้ความเข้าใจระดับชุมชน อาทิ จัดตั้งสมาคม SMEs สตรีไทย จัดตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจสตรี

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านเจ้าหน้าที่รัฐ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐในช่วงเย็น/วันหยุด รวมทั้งภาษาเพื่อนบ้านที่สำคัญให้เป็นภาษาที่สาม กำหนดตำแหน่งนักเทศสัมพันธ์ในจังหวัดที่มีพรมแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการทำงานด้านอาเซียนระหว่างหน่วยงานรัฐ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้มีองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ มีความเป็นมืออาชีพเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานกับภาคเอกชนและประเทศสมาชิกอาเซียน (เช่น พลเรือน ทหาร ตำรวจ)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้านการพัฒนากฎหมาย กฎ และระเบียบ ช่วงปีที่ ๒-๓

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านการพัฒนาปรับปรุงและดำเนินการตามพันธกรณี

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับมาตรฐานและการตรวจสอบสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกิจอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการลงทุนภาคการเกษตร เช่น พ.ร.บ. จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. ๒๕๑๗

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินการตามกรอบความตกลงทั้ง ๓ กรอบว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าผ่านแดน/ข้ามแดน/การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการผลักดันร่างกฎหมายเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามความตกลงการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (CBTA)

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งจัดทำอนุสัญญาภาษีซ้อนกับประเทศกัมพูชา และเร่งรัดการบังคับใช้อนุสัญญากับประเทศฟิลิปปินส์และบรูไน

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำกฎหมายรองรับการออกไปรับรองคุณสมบัติวิชาชีพท่องเที่ยว เพื่อสนับสนุนการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือด้านท่องเที่ยว

แผนงานวิจัย ๗ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงกฎหมายคุ้มครองเด็ก เยาวชน คนพิการ และสตรี อาทิ ร่าง พ.ร.บ. ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ เพิ่มเติมมาตรการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์สิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการจากภาครัฐ และให้มีศูนย์บริการคนพิการ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านการอำนวยความสะดวกเพื่อการค้าการลงทุน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงและแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับแรงงาน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งและโลจิสติกส์ ปรับปรุงมาตราที่เป็นการเลือกปฏิบัติระหว่างคนไทยกับคนต่างชาติ อาทิ การถือหุ้นของคนต่างชาติมากกว่าร้อยละ ๔๙ ได้แก่ พ.ร.บ. การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๔๙๔ พ.ร.บ.การส่งเสริมพาณิชย์นาวี พ.ศ. ๒๕๒๑ (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๘)/พ.ร.บ. การขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ พ.ร.บ.การเดินอากาศ (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๑/ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ ๕๘

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาглоและกระบวนการระงับข้อพิพาททางการค้า (อนุญาโตตุลาการ) ให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเสนอกฎหมายรับรองเรื่องการค้าและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านการปกป้องผลประโยชน์และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุง พ.ร.บ. การแข่งขันทางการค้า พ.ศ. ๒๕๔๒ ปัจจุบันรัฐวิสาหกิจมีการดำเนินธุรกิจแข่งขันกับเอกชนมากขึ้น แต่รัฐวิสาหกิจได้รับการยกเว้นไม่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกฎหมาย

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุง พ.ร.บ. การประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. ๒๕๔๒ โดยกำหนดประเภทธุรกิจที่ให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนให้ชัดเจน และปรับปรุงนิยาม “คนต่างด้าว”

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา พ.ร.บ. มาตราชั่งตวงวัด พ.ศ. ๒๕๔๒ ให้มีบทบัญญัติเกี่ยวกับเครื่องหมายรับรองสินค้าหีบห่อ

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำกฎหมาย กฎ หรือระเบียบที่มีความชัดเจนในการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการประกอบกิจการอย่างมีนัยสำคัญ (Substantive Business Operation : SBO) ของภาคีนอกอาเซียน ในการใช้ประโยชน์จากความตกลงด้านการลงทุน (AFAS)

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางของกฎหมายด้านอาหารปลอดภัย (Product Safety) เพื่อใช้เป็นมาตรการป้องกันและมาตรการควบคุมการจำหน่ายสินค้าอันตราย (สนับสนุนการพัฒนามาตรฐานสินค้า)

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการกำหนดมาตรการครอบครองยาเสพติดภายใต้การควบคุม และยกระดับความร่วมมือในการบังคับใช้ (ป้องกันการค้ายาเสพติดข้ามชาติ)

แผนงานวิจัย ๗ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการออกมาตรการครอบครองยาเสพติดภายใต้การควบคุม และยกระดับความร่วมมือในการบังคับใช้ (ป้องกันการค้ายาเสพติดข้ามชาติ)

แผนงานวิจัย ๘ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการออกมาตรการทางกฎหมายและพัฒนากลไกการดำเนินงานเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาดั้งเดิมและมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ (สนับสนุนการจดทะเบียนสิทธิบัตร และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา)

แผนงานวิจัย ๙ การศึกษาทบทวนและปรับโครงสร้างภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ลดความยุ่งยากและซ้ำซ้อนของขั้นตอนศุลกากร เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้แก่อุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศ (เหล็กต้นน้ำ อัญมณีและเครื่องประดับ สิ่งทอ เม็ดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ แม่พิมพ์) (อำนวยความสะดวกในการเปิดเสรีการค้าสินค้า)

แผนงานวิจัย ๑๐ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ

แผนงานวิจัย ๑๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการลดขั้นตอนการยื่นขอใบอนุญาตทำงาน โดยยกเลิกการรายงานตัวของผู้ถือใบอนุญาตทำงานชั่วคราวที่ต้องรายงานตัวทุก ๙๐ วันต่อกระทรวงแรงงาน

แผนงานวิจัย ๑๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนากลไกและกระบวนการออกกฎหมาย และเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมาย

แผนงานวิจัย ๑๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับ พ.ร.บ.ส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. ๒๕๒๐ ให้ครอบคลุมการลงทุนของผู้ประกอบการไทยในต่างประเทศ

แผนงานวิจัย ๑๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการปรับปรุงแนวปฏิบัติกระทรวงพาณิชย์ให้สามารถประชุมกรรมการโดยใช้ VDO หรือ Teleconference ได้ และการส่งเอกสารถึงผู้ถือหุ้น การลงประกาศ และการยื่นแจ้งการจ่ายเงินปันผลทางอิเล็กทรอนิกส์

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๖ การวิจัยด้านการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงความสำคัญของอาเซียน ช่วงปีที่ ๒-๓

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านประชาชนทั่วไป

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างความรู้เรื่องอาเซียนให้กับเด็กและเยาวชนผ่านทางกิจกรรมต่างๆ อาทิ โครงการอาเซียนสัญจรและค่ายเยาวชนอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำช่องทางประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อทุกประเภท อาทิ จัดตั้งโทรทัศน์ภาคภาษาอังกฤษ และเว็บไซต์ภาคภาษาอังกฤษ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการฝึกอบรม สัมมนา การประชุม และโครงการแลกเปลี่ยนผู้สื่อข่าว ผู้ผลิตรายการข่าวอาเซียน และสื่อมวลชน

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน อาทิ จัดสัปดาห์อาเซียน

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งศูนย์บริการข้อมูลและให้คำปรึกษาด้านอาเซียนที่มีหลายภาษา (Call Center)

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านผู้ประกอบการ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากประชาคมอาเซียน

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านภาครัฐ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการสร้างความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย ข้อมูลข่าวสาร ทั้งของไทยและอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมความเข้าใจและยอมรับในระบอบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองการปกครองของประเทศในประชาคมอาเซียน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๗ การวิจัยด้านการสร้างความมั่นคง ช่วงปีที่ ๓-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสนับสนุนการแลกเปลี่ยนบุคลากรด้านความมั่นคงอย่างต่อเนื่อง

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านความมั่นคงระหว่างประเทศสมาชิกในอาเซียน อาทิ งานนิติวิทยาศาสตร์ การปราบปรามยาเสพติด การค้ามนุษย์ การปราบปรามการฟอกเงิน และโรคอุบัติใหม่

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างความร่วมมือเพื่อขับเคลื่อนการเตรียมความพร้อมการเมืองและความมั่นคง อาทิ ความร่วมมือจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการรักษาสันติภาพของอาเซียน ความร่วมมือในการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการเสริมสร้างความร่วมมืออาหาร-พลเรือน และการฝึกซ้อมการบริหารจัดการภัยพิบัติ และสถานการณ์ฉุกเฉิน

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้มีหลักประกันด้านสิทธิมนุษยชนตามสนธิสัญญาหลักด้านสิทธิมนุษยชน

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านการบริหารจัดการพื้นที่ชายแดนทั้งทางบกและทางทะเล

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าตรวจชายแดนทั้งทางบกและทางทะเล

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการบูรณาการการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ชายแดน เพื่อให้การบริการจัดการพื้นที่ชายแดนด้านการป้องกันทางทหารและความมั่นคงอาเซียน มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านธรรมาภิบาล

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมธรรมาภิบาลในทุกภาคส่วน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียนของไทยและอาเซียนให้ทัดเทียมสากล

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านคอร์รัปชัน

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยด้านการสนับสนุน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของอาเซียน

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านความมั่นคง อาทิ การละเมิดสิทธิมนุษยชน อาชญากรรมข้ามชาติ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๘ การวิจัยด้านการเพิ่มศักยภาพของเมืองเพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน ช่วงปีที่ ๓-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านเมืองหลวง

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการวางแผนพัฒนาเมืองและสิ่งทางแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้กรุงเทพฯ สะอาด มีพื้นที่สีเขียว มีความปลอดภัยในชีวิต/ทรัพย์สิน รวมทั้งคำนึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยเฉพาะโครงข่ายขนส่งมวลชนที่สะดวก ทันสมัย พัฒนา ICT ให้ทันสมัยเพื่อบูมสู่การเป็น Smart City

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสถานที่โดยออกแบบและสร้างขึ้นใหม่หรือฟื้นฟูสถานที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของประเทศไทย (Landmark) ในการเป็นแม่เหล็กดึงดูดความสนใจและเป็นที่ยึดเหนี่ยวใจในวงกว้างอย่างแพร่หลาย

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างแรงจูงใจเพื่อดึงดูดคนที่มีความรู้ความสามารถ (Skilled people) ให้เข้ามาอยู่อาศัยเพื่อการประกอบอาชีพ ประกอบธุรกิจ และดำเนินกิจกรรมต่างๆ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านเมืองอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้เป็นพื้นที่รองรับการย้ายฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรม (Industrial Relocation) ของจังหวัด นครราชสีมา ปราจีนบุรี และสระแก้ว

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา(๑) การเชื่อมโยงภาคการผลิตและการไหลเวียนของวัตถุดิบและสินค้าของไทย-มาเลเซีย (๒) การพัฒนาเป็น Distribution Center หรือศูนย์บรรจุหีบห่อ (Repacking) ทั้งสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอาหารทะเลแปรรูป และ (๓) การเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพระบบ CIQ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการตรวจคน สินค้า พาหนะอย่างเป็นระบบภายในจังหวัดสงขลา

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนา (๑) การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการลงทุนจากจีนตอนใต้ (๒) การจัดตั้งศูนย์บริหารการขนส่งหลายรูปแบบ (๓) การจัดตั้งเป็นเขตปลอดอากร (Customs Free Zone) และ (๔) การพัฒนาระบบ CIQ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบสินค้าภายในจังหวัดเชียงราย

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป ภายในจังหวัดสมุทรสาครและสมุทรสงคราม

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน ภายในจังหวัดฉะเชิงเทรา

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ภายในจังหวัดขอนแก่น

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านเมืองท่องเที่ยว

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการยกระดับคุณภาพ/เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว เพื่อรักษาเอกลักษณ์/ความโดดเด่นให้เป็นที่นิยมในตลาดโลกอย่างต่อเนื่อง

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างเส้นทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของตลาด (การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เชิงนิเวศ และเชิงวัฒนธรรม)

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการสนับสนุนการสร้างเครือข่ายธุรกิจการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกับอาเซียน พร้อมทั้งศึกษาลู่ทางและโอกาสทางการตลาดในการให้บริการข้ามแดนและการลงทุนในต่างประเทศ

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดตั้งสถาบันพัฒนาบุคลากรการท่องเที่ยวประจำภูมิภาค เพื่อพัฒนาบุคลากรภายในภูมิภาคและรองรับการเคลื่อนย้ายแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้าน

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยด้านเมืองการศึกษานานาชาติ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพของสถาบันการศึกษาไทยให้มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่ไทยมีความโดดเด่น (อาทิ การจัดการโรงแรม การทำอาหารไทย นวดแผนไทยและสปา แพทย์แผนไทย เทคโนโลยีการเกษตร)

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งศูนย์สอนภาษาไทยให้กับประชาชนอาเซียนที่สนใจให้กระจายในทุกภาค

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงระดับโลกเข้ามาเปิดวิทยาเขตประจำภูมิภาค (Regional Campus) ในไทย

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์หลักสูตรการศึกษานานาชาติ เพื่อให้ดึงดูดผู้ที่สนใจจากทั้งภายในและภายนอกภูมิภาค

แผนงานวิจัย ๖ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเดินทางเข้าประเทศเพื่อการศึกษานานาชาติ

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยด้านเมืองบริการสุขภาพ

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาส่งเสริมการลงทุนธุรกิจบริการที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ธุรกิจสปา Long Stay การดูแลผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและอาหารเสริม ธุรกิจเสริมความงาม และการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ เป็นต้น

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งผลิตบุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับบริการสุขภาพ แพทย์แผนไทย ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ให้มีองค์ความรู้และปริมาณเพียงพอกับการขยายตัวของธุรกิจ

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับธุรกิจท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในเมืองท่องเที่ยว

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมตลาดกลุ่มเป้าหมาย ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยด้านเมืองชายแดนเพื่อการค้าและการลงทุน

แผนงานวิจัย ๑ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของเมืองรองรับการเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุน อาทิ ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) Container Yard หรือ Inland Container Depot และพัฒนาระบบ Logistic ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อขนถ่ายสินค้าสู่ภาคอื่นและประเทศเพื่อนบ้าน และพัฒนาโครงสร้างสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

แผนงานวิจัย ๒ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยเฉพาะเชื่อมโยงชายแดนสะเดา (สงขลา) และเมืองหาดใหญ่ เพื่อเชื่อมการขนส่งสินค้าระหว่างไทย-มาเลเซีย และเชื่อมโยงไปยังสิงคโปร์

แผนงานวิจัย ๓ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมและเขตเศรษฐกิจชายแดน เพื่อใช้ประโยชน์จากการเชื่อมโยงกับโครงการท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมทวาย

แผนงานวิจัย ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินการจัดตั้งสำนักงาน CIQ เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบลักษณะเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ภายใต้หลักการ CBTA

แผนงานวิจัย ๕ การวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการเร่งพัฒนาระบบ CIQ และบุคลากรประจำด่านพรมแดนที่บ้านพุน้ำร้อน

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความร่วมมือกับกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อให้นำไปประยุกต์ได้

๙.๒ การสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความร่วมมือกันด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และความมั่นคงในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างยั่งยืน

๙.๓ การพัฒนานักวิจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ในกลุ่มประเทศประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และเป็นนักปฏิบัติโดยเรียนรู้และประเมินความร่วมมือกันไปในเวลาเดียวกัน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่กำหนดขึ้นมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑๐.๑ การจัดทำแผนปฏิบัติการ

ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อกำหนดแนวทาง ขั้นตอน วิธีการ/กิจกรรม และเจ้าภาพผู้รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการแปลงกลยุทธ์และแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำส่งผลผลิตและผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการกำหนดกลไกของการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อม รวมทั้งสามารถปฏิบัติและนำส่งผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ต้องเกี่ยวข้องกับองค์กร และบุคคลจำนวนมากอย่างต่อเนื่องตามกรอบเวลาของยุทธศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและจัดให้มีกลไกการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบ ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงานในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และสนับสนุนให้มีการสื่อสารและประสานงานเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) สำหรับการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ รวมถึงการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

ความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน งบประมาณ และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการเป็นประเทศในประชาคมอาเซียนต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการ

ร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงถ่วงข้อเสนองานวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อ ชี้นำและขับเคลื่อนการพัฒนาศักยภาพของชุมชนและประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพัฒนาเศรษฐกิจฐานความรู้ รวมทั้งอนุรักษ์ ฟื้นฟู อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและทุนของชุมชนได้อย่างยั่งยืน” โดยมีพันธกิจการวิจัย ๔ ประการ ประกอบด้วย ๑) ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยที่มุ่งสู่การพัฒนาประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมีการวิจัยต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ๒) สร้างการมีส่วนร่วมของประชากรในพื้นที่ในการวิจัย เพื่อประโยชน์การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนในการลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ครัวเรือน รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการทดสอบวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อการรักษถิ่น รักษาวัฒนธรรม และวางแผนในทรัพยากรธรรมชาติ ๓) มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของประชากรบนพื้นที่สูงและพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่มีปัญหารุนแรงด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบของการพัฒนา ๔) มุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์ที่ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่จริง ด้วยวิธีการที่สอดคล้องกับเงื่อนไขภูมิสังคม สภาพพื้นที่วิกฤติ การแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และการแข่งขันในเศรษฐกิจโลก

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์ คือ ๑) การวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ ประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจฐานความรู้ ๒) การวิจัยที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชากรบนพื้นที่สูงเพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็ง สังคมที่ดี และร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า และ ๓) การวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงแบบบูรณาการในเชิงลุ่มน้ำ

เป้าประสงค์หลักของยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ประชากรบนพื้นที่สูงมีความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดี มีสังคมที่เข้มแข็ง ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ๒) ประชากรบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ ผู้นำชุมชน หัวหน้าครอบครัว และเยาวชนมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการวิจัยและเป็นผู้ดำเนินการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ รวมทั้งเทคโนโลยีเพื่อให้เศรษฐกิจและสังคมบนพื้นที่สูงดีขึ้น และมีส่วนร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน และ ๓) มีพื้นที่สูงต้นแบบที่ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในการแก้ไขปัญหาของประชากร ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ มีปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็น ประกอบด้วย ๑) รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ และเหมาะสม ๒) หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ ๓) หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง และ ๔) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูง มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาพื้นที่สูงอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูง

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านพื้นที่สูง

พื้นที่สูงเป็นพื้นที่อยู่อาศัยของชาวเขาเผ่าต่างๆ หรือที่เรียกในปัจจุบันว่าชาวไทยภูเขาหรือประชากรบนพื้นที่สูง โดยสภาพพื้นที่สูงมีความสูงกว่าระดับน้ำทะเล ๕๐๐ เมตรขึ้นไป มีความลาดชันเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ ๓๕ พื้นที่สูงในประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ ๖๗.๒๒ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕๓ ของพื้นที่ ๒๐ จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน แพร่ น่าน ลำปาง ตากเพชรบูรณ์ พิษณุโลก เลย สุโขทัย กำแพงเพชร กาญจนบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และเพชรบุรี ทั้งนี้ พื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร หมู่บ้านบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ ๘๘ มีการคมนาคมยากลำบาก ทำให้หน่วยงานของรัฐเข้าไปดำเนินงานได้ไม่ทั่วถึง นอกจากนี้ พื้นที่สูงยังคงมีปัญหาการทำไร่เลื่อนลอย และการบุกรุกทำลายป่าอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาพื้นที่สูงมีความหลากหลายและเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนและชุมชน มีความสลับซับซ้อน และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ดังนั้น การแก้ไขปัญหาจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาาร่วมกัน นอกจากนี้ พื้นที่สูงเป็นแหล่งกำเนิดของพืชพรรณธรรมชาติที่หลากหลาย มีแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ มีภูมิทัศน์และทิวทัศน์ตามธรรมชาติที่สวยงาม ถือเป็นทุนทางธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้เป็นช่องทางการพัฒนาที่นำไปสู่การสร้างคุณค่าได้มากมาย แต่ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูงมีความเปราะบางและเสื่อมโทรมได้ง่าย รวมทั้งพื้นที่สูงยังมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชนเผ่าต่างๆ ชุมชนมีหลากหลายเผ่าพันธุ์ มีความเชื่อและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน และมีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จัดเป็นทุนทางสังคมที่มีมูลค่า แต่ประชากรบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่ยังมีการศึกษาน้อยทำให้กระบวนการพัฒนาเป็นไปด้วยความยากลำบาก ประกอบกับมีการเพิ่มของประชากรในอัตราสูงและมีการอพยพเข้ามาเพิ่มจากพื้นที่ภายนอกประเทศอีกด้วย ทำให้เกิดปัญหาการบุกรุกป่าและการแย่งชิงทรัพยากรรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ

ในช่วงที่ผ่านมาการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูงที่ประสบผลสำเร็จเป็นรูปธรรมมากที่สุด คือ การดำเนินงานของโครงการหลวง โดยสามารถส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจทดแทนฝิ่น การพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเขา และการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการหลวงเป็นแหล่งรวมของทุนที่เป็นองค์ความรู้ของการพัฒนาพื้นที่สูงที่สำคัญของประเทศ

จากองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันได้ก่อให้เกิดโอกาสที่สนับสนุนให้การพัฒนาพื้นที่สูงประสบความสำเร็จ ดังนี้

๑) การที่ประชาชนและรัฐให้ความสำคัญกับนโยบายที่จะส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้จากโครงการหลวงและโครงการตามแนวพระราชดำริต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

๒) มีกระแสการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นอันมาก ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญในการได้รับความร่วมมือจากชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งฟื้นฟูเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

๓) มีกระแสความนิยมในการบริโภคอาหารที่มีความปลอดภัยและอาหารสุขภาพเพิ่มขึ้นทั้งในและต่างประเทศ ทำให้เปิดโอกาสในการขยายตลาดสินค้าที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย และอาหารสุขภาพที่ผลิตจากความหลากหลายของพืชพรรณบนพื้นที่สูงได้อีกมาก

๔) ความสำเร็จในการปลูกพืชทดแทนฝิ่นเป็นที่ยอมรับจากนานาประเทศที่มีสภาพพื้นที่ภูเขาและมีปัญหาการปลูกพืชเสพติดเช่นเดียวกัน ทำให้มีความสนใจจากหลายหน่วยงานและจากหลายประเทศที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากบทเรียนแห่งความสำเร็จของโครงการหลวงในลักษณะการร่วมเป็นภาคีในการพัฒนาพื้นที่สูง รวมทั้งการปลูกพืชทดแทนพืชเสพติด ซึ่งจะเป็นโอกาสของประเทศไทยที่จะสามารถพัฒนาขีดความสามารถโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในระดับนานาชาติได้

อย่างไรก็ดี ยังมีข้อจำกัดของการพัฒนาพื้นที่สูงที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องคำนึงและให้ความสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาอีกหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดนโยบายการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการกำหนดเขตที่ดิน ป่าไม้ และพื้นที่ทำกินที่ยังไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของภูมิสังคมของชุมชนบนพื้นที่สูงอย่างแท้จริง ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งจากการปฏิบัติตามนโยบายและข้อกฎหมายดังกล่าว นอกจากนี้การพัฒนาพื้นที่สูงยังต้องคำนึงถึงความละเอียดอ่อนของปัญหาด้านความมั่นคงตามแนวชายแดน ควบคู่ไปกับการสร้างความสมดุลของการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อมๆ กัน ปัจจุบันมีผลผลิตพืชเขตหนาวที่นำเข้ามาเพิ่มขึ้นตามข้อตกลงเขตการค้าเสรี ซึ่งส่งผลกระทบต่อการตลาดของผลผลิตของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ทำให้รายได้ลดลง และอาจก่อให้เกิดการหวนกลับไปสู่การลักลอบปลูกพืชเสพติดเช่นเดิม นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลบนพื้นที่สูงที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่ครอบคลุม และไม่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ทำให้การวางแผนและการกำหนดมาตรการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง และขาดประสิทธิภาพ

พื้นที่สูงมีลักษณะเฉพาะ ทั้งด้านภูมิศาสตร์ พลุกศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวัฒนธรรม แต่เดิมมาโครงการหลวงได้เข้าไปทำงานกว่า ๔๐ ปี โดยมีงานวิจัยเป็นกลไกที่ผลักดันให้ประสบความสำเร็จ และปัจจุบันมีหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลและบูรณาการการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง ได้แก่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ซึ่งต้องมีการผนึกกำลังในการบูรณาการงานร่วมกันหลายฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยจากการหารือร่วมของหน่วยงานเครือข่ายด้านการวิจัยได้เห็นชอบให้มีความร่วมมือด้านการวิจัยร่วมกันในการใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูง โดยบูรณาการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างเป็นเอกภาพ ทั้งหน่วยงานวิจัย นักวิจัย และงบประมาณสนับสนุนการวิจัย เพื่อให้มีการดำเนินงานร่วมกัน และขับเคลื่อนไปอย่างมีทิศทาง โดยยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงที่จัดทำขึ้นจะเป็นการบูรณาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนร่วมกัน จะได้ครอบคลุมปัญหาและการพัฒนารอบด้านอย่างครบถ้วน

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาพื้นที่สูง

ประชากรบนพื้นที่สูง ประกอบด้วย ชาวเขา ๑๕ เผ่า มีจำนวนประชากร ๙๖๔,๙๑๖ คน (จากรายงานสำรวจประชากรเชิงลึก ปี ๒๕๕๑) อาศัยกระจุกกระจายอยู่ในหมู่บ้านทั้งหมด ๓,๘๒๙ หมู่บ้าน ใน ๒๐ จังหวัด โดยส่วนใหญ่จะกระจายอยู่ในจังหวัดภาคเหนือ ๑๓ จังหวัด จำนวน ๘๕๑,๒๘๒ คน หรือร้อยละ ๘๘.๒๒ ของประชากรชาวเขาทั่วประเทศ โดยจังหวัดเชียงใหม่ มีชาวเขามากที่สุด จำนวน ๒๔๔,๒๙๑ คน หรือร้อยละ ๒๕.๓๑ รองลงมา คือ จังหวัดตาก และจังหวัดเชียงราย มีจำนวน ๑๓๐,๐๖๕ คน และ ๑๓๐,๐๕๔ คน ตามลำดับ หรือร้อยละ ๑๓.๔๗

ตลอดเวลาที่ผ่านมา รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างต่อเนื่อง โดยมีประเด็นที่สนใจและให้ความสำคัญแตกต่างกัน กล่าวคือ ในช่วงปี ๒๕๔๘-๒๕๑๒ รัฐบาลให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงและมองปัญหาชาวเขาในฐานะชนกลุ่มน้อย ซึ่งหน่วยงานหลักที่ดำเนินการคือ ตำรวจตระเวนชายแดน และกรมประชาสงเคราะห์ ในช่วงปี ๒๕๑๒-๒๕๓๔ รัฐบาลเน้นการแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นควบคู่กับการแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงเป็นหลัก ต่อมาจึงเน้นการพัฒนาในเชิงบูรณาการมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันพื้นที่สูงยังคงมีปัญหาที่จำเป็นและต้องให้ความสำคัญต่อการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง โดยสภาพปัญหาของพื้นที่สูง อาจจำแนกได้หลายลักษณะ ดังนี้

๑) ประชากรบนพื้นที่สูงทั่วไปมีสภาพยากจน จากการสำรวจเพื่อจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาเกษตรที่สูงในภาคเหนือตอนบน ๙ จังหวัด โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี ๒๕๔๗ พบว่า เกษตรกรทั่วไปมีรายได้เฉลี่ยเพียงปีละ ๓๑,๑๒๖ บาทต่อครัวเรือน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรายได้ของเกษตรกรในภาคเหนือกว่าเท่าตัว (๖๙,๓๗๓ บาทต่อครัวเรือนต่อปี) สาเหตุสำคัญเกิดจากเกษตรกรสร้างผลผลิตได้น้อย ต้นทุนการผลิตสูง ในขณะที่ราคาผลผลิตค่อนข้างต่ำและค่อนข้างผันผวน นอกจากนี้เกษตรกรยังมีช่องทางการตลาดน้อย และไม่มีโอกาสสร้างรายได้นอกภาคการเกษตรเท่าที่ควร

๒) มีระบบการผลิตที่ใช้สารเคมีเกษตรอย่างไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีเกษตร เกิดการตกค้างทั้งในผลผลิตและในสิ่งแวดล้อมทั้งดินและน้ำ สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องมาจากเกษตรกรบนพื้นที่สูงยังขาดความรู้และทักษะในการเพาะปลูกที่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อระบบทรัพยากรน้ำและผู้ที่อยู่อาศัยบนพื้นราบ

๓) พื้นที่ทำกินเสื่อมโทรม พื้นที่ทำการเกษตรร้อยละ ๙๖.๔๘ ของพื้นที่สูงใน ๑๒ จังหวัดของภาคเหนือ เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก ทำให้เกิดปัญหาการชะล้างพังทลายหน้าดิน โดยเฉพาะในระบบการทำเกษตรแบบตัดและเผา ที่เปิดหน้าดินโล่งรับแรงปะทะกับเม็ดฝนโดยตรง และไม่มีระบบชะลอการไหลของน้ำฝนที่ไหลบ่าไปตามความลาดชัน หน้าดินที่ถูกชะล้างไปทุกปีทำให้พื้นที่เกษตรเหลือแต่ดินชั้นล่างที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และเป็นดินปนหิน

๔) ปัญหาการบุกรุกเพื่อหาพื้นที่ทำกินใหม่ สาเหตุเกิดจากการที่ผลผลิตต่อพื้นที่ต่ำลง ข้าวและอาหารที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภค หรือผลผลิตที่ได้ไม่พอสำหรับขายเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัว จึงต้องเพิ่มผลผลิตโดยเพิ่มพื้นที่ปลูก นอกจากนี้ยังเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในครัวเรือน การอพยพเข้ามาของประชากรจากนอกประเทศและจากพื้นราบของประเทศไทย ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

๕) ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะระหว่างชุมชนบนพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำ รวมถึงความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชน เนื่องจากต่างมีจุดยืนและมุมมองการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติต่างกัน ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ โดยร้อยละ ๗๗.๗๔ ของครัวเรือนเกษตรกรบนพื้นที่สูงใน ๑๒ จังหวัด ยังอาศัยการตัดไม้เพื่อการใช้ประโยชน์ในครัวเรือน

๖) ปัญหาด้านสังคมในอนาคต ชุมชนชาวเขาอาศัยอยู่อย่างกระจัดกระจาย และมีวัฒนธรรมเฉพาะ อาศัยกฎระเบียบชุมชน และความเชื่อทางศาสนาเป็นกรอบการดำรงชีวิต และการสร้างความสงบสุขในสังคม ลักษณะเช่นนี้ทำให้ชุมชนมีภูมิต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงน้อย ปัจจุบันสังคมของชุมชนชาวเขาเปิดสู่สังคมภายนอกมากขึ้น ทำให้มีความล่อแหลมต่อปัญหาต่างๆ ทั้งปัญหาเยาวชน การขาดจิตสำนึกต่อสังคม การแพร่ระบาดของยาเสพติด โรคเอดส์ รวมทั้งปัญหาด้านความมั่นคงตามแนวชายแดน ขณะเดียวกันเยาวชนบนพื้นที่สูงมีแนวโน้มที่จะอพยพไปประกอบอาชีพในเมืองมากขึ้น ทำให้ขาดแคลนแรงงานในชุมชน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านพื้นที่สูงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)^๑ เรื่อง มูลเหตุความยากจนของชาวเขาและความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งศึกษาและวินิจฉัยมูลเหตุและระดับความรุนแรงของปัญหาความยากจนของชาวเขาในจังหวัดภาคเหนือ และได้ให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์

^๑ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). <http://www.hrdi.or.th/research>.

ตามลำดับก่อนหลัง ในการฟื้นฟู รักษา และพัฒนาฐานะความเป็นอยู่ของครัวเรือนบนพื้นที่สูง ให้เป็นชุมชนอยู่ดีมีสุขและชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงโดยในการใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนาให้บรรลุผลนั้น ขึ้นอยู่กับครัวเรือนเกษตรกรว่าตระหนักรู้ถึงสาเหตุความยากจน รู้ศักยภาพของตนเองและชุมชน ตลอดจนมีเจตน์จำนงค์ที่จะกำหนดจุดยืนหรือยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อปรับและพัฒนาตนได้ ตามข้อบ่งชี้ที่ได้จากผลการวิจัยเชิงทฤษฎีและสถิติหรือเงื่อนไขสำคัญที่ก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างแนวทางการพัฒนาที่เสนอแนะกับทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย จากผลการศึกษาและผลการวิจัยจากแหล่งอื่น พบว่าชาวชนบทที่ยากจนจำนวนมากยังหวังพึ่งพาและเรียกร้องความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือจากปัจจัยภายนอกเป็นหลัก โดยละเอียดที่จะใช้ศักยภาพภายในให้เป็นประโยชน์ จนปรากฏการสูญหายของทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งวัฒนธรรมชุมชนที่มีคุณค่า ดังนั้น เพื่อให้มั่นใจว่าครัวเรือนชาวเขาที่ยากจนมีกระบวนการทัศนและจุดยืนในการแก้ไขปัญหาความยากจนของตนในแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง การศึกษาต่อเนื่องในลักษณะงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง (Active Participatory Research) จึงเป็นแนวทางที่สำคัญที่ส่งผลถึงบทสรุป สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของยุทธศาสตร์การพัฒนาต่างๆ ภายใต้บริบทครัวเรือน ชุมชน และท้องถิ่น

งานวิจัยที่ผ่านมาได้ให้ข้อเสนอแนะแนวทางนโยบายในการดำเนินนโยบายที่พัฒนามาจากกระบวนการทัศนของประชาชน/ชุมชนชาวเขายากจนบนพื้นที่สูงแบบมีส่วนร่วมไว้ มีประเด็นด้านบริหารนโยบายที่ควรพิจารณา ดังนี้

๑) หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องยังคงจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรบางอย่างเพื่อช่วยผลักดันอย่างต่อเนื่องให้ครัวเรือนเกษตรกรชนเผ่ายากจนได้บรรลุเป้าหมายการพัฒนา เนื่องจากชาวบ้านบางส่วนยังไม่มีความรู้ในสิ่งที่ตนต้องการทำอย่างสมบูรณ์ ยังกลัวความเสี่ยง ฯลฯ

๒) การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ หรือแผนงานต่างๆ ในแต่ละชนเผ่า พื้นที่ กลุ่มอายุ ฯลฯ อาจใช้กลไกและภาคี/บูรณาการที่ไม่เหมือนกัน ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ

๓) พิจารณาความสำคัญของการมีภาคี/บูรณาการ ทั้งด้านแผนงาน/งบประมาณขับเคลื่อนกับหน่วยงานต่างๆ และเครือข่ายกับธุรกิจ ภาคเอกชน NGOs ในการพัฒนาพื้นที่สูงประกอบด้วยชาติพันธุ์อันหลากหลายในระบบอันซับซ้อนของกลุ่มน้ำ

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านพื้นที่สูงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด โดยประมวลมาจากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการพัฒนาพื้นที่สูงในยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ปี ๒๕๕๐-๒๕๕๔ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จุดแข็ง พื้นที่สูงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และแหล่งกำเนิดของพืชพรรณธรรมชาติที่หลากหลาย มีภูมิทัศน์และทิวทัศน์ตามธรรมชาติที่สวยงาม ถือเป็นทุนทางธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้เป็นช่องทางการพัฒนาที่นำไปสู่การสร้างคุณค่าได้มากมาย นอกจากนี้พื้นที่สูงยังเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชนเผ่าต่างๆ และมีภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่จัดเป็นทุนทางสังคมที่มีมูลค่า นอกจากนั้น พื้นที่สูงยังมีโครงการหลวงที่ดำเนินงานประสบความสำเร็จทั้งในการปลูกพืชทดแทนฝิ่น การพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเขา และการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแหล่งรวมของทุนที่เป็นองค์ความรู้ของการพัฒนาพื้นที่สูงที่สำคัญของประเทศ

จุดอ่อน ทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่สูงมีความเปราะบางและเสื่อมโทรมได้ง่าย โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ในขณะที่ชุมชนมีหลากหลายเผ่าพันธุ์ มีความเชื่อและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน รวมทั้งส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาน้อย ทำให้กระบวนการพัฒนาเป็นไปด้วยความยากลำบาก ประกอบกับมีการเพิ่มของประชากรอยู่ในอัตราสูง และมีการอพยพเข้ามาเพิ่มจากพื้นที่ภายนอกประเทศอีกด้วย ทำให้เกิดปัญหา

การบุกกรุป่าและการแย่งชิงทรัพยากรรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ ขณะเดียวกันการดำเนินการบนพื้นที่สูงต้องระวังที่จะเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ตอนล่างด้วย

โอกาส สำหรับในการพัฒนาพื้นที่สูงจะเห็นได้ว่ายังมีโอกาสอีกมากที่จะทำให้การพัฒนาประสบความสำเร็จต่อไปได้อีก ได้แก่

๑) การที่ประชาชนและรัฐให้ความสำคัญกับนโยบายที่จะส่งเสริมเครือข่ายการเรียนรู้จากโครงการหลวงและโครงการตามแนวพระราชดำริต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

๒) มีกระแสการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเป็นอันมาก ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญในการได้รับความร่วมมือจากชุมชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งฟื้นฟูเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

๓) มีกระแสความนิยมในการบริโภคอาหารที่มีความปลอดภัยและอาหารสุขภาพเพิ่มขึ้น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้เปิดโอกาสในการขยายตลาดสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัย และอาหารสุขภาพที่ผลิตจากความหลากหลายของพืชพรรณบนพื้นที่สูงได้อีกมาก

๔) ความสำเร็จของโครงการหลวงในการปลูกพืชทดแทนฝิ่นจนเป็นที่ยอมรับจากนานาประเทศที่มีสภาพพื้นที่ภูเขาและมีปัญหาการปลูกพืชเสพติดเช่นเดียวกัน ทำให้มีความสนใจจากหลายหน่วยงานและจากหลายประเทศที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากบทเรียนแห่งความสำเร็จของโครงการหลวงในลักษณะการร่วมเป็นภาคีในการพัฒนาพื้นที่สูง รวมทั้งการปลูกพืชทดแทนพืชเสพติด ซึ่งจะเป็นโอกาสของประเทศไทยที่จะสามารถพัฒนาขีดความสามารถโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในระดับนานาชาติได้

ข้อจำกัด การดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูงจะต้องคำนึงถึงและต้องให้ความสำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาอีกหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกำหนดนโยบายการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการกำหนดเขตที่ดิน ป่าไม้ และพื้นที่ทำกินที่ยังไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของภูมิสังคมของชุมชนบนพื้นที่สูงอย่างแท้จริง ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งจากการปฏิบัติตามนโยบายและข้อกฎหมายดังกล่าว รวมทั้งวัฒนธรรมและความเชื่อของชาวเขานอกจากนั้นการพัฒนามบนพื้นที่สูงยังต้องคำนึงถึงความละเอียดอ่อนของปัญหาด้านความมั่นคงตามแนวชายแดน ควบคู่ไปกับการสร้างความสมดุลของการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อมๆ กัน ปัจจุบันมีผลผลิตพืชเขตหนาวที่นำเข้ามาเพิ่มขึ้นตามข้อตกลงเขตการค้าเสรี ซึ่งส่งผลกระทบต่อตลาดของผลิตผลของเกษตรกรบนพื้นที่สูง ทำให้รายได้ลดลงและอาจก่อให้เกิดการหวนกลับไปสู่การลักลอบปลูกพืชเสพติดเช่นเดิม นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลบนพื้นที่สูงที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่ครอบคลุม และไม่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ทำให้การวางแผนและการกำหนดมาตรการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง และขาดประสิทธิภาพ

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

หน่วยงานต่างๆ ที่ได้จัดตั้งขึ้นต่างมุ่งหวังจะได้มีส่วนร่วมสำคัญในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูง และมีความร่วมมือกันอย่างบูรณาการ ซึ่งได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนแม่บทในการพัฒนาพื้นที่สูงในแต่ละช่วงปี เพื่อให้การแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงเป็นไปอย่างมีระบบและเกิดการร่วมมือกันอย่างจริงจัง ดังตัวอย่างยุทธศาสตร์และแผนแม่บทของสองหน่วยงานดังต่อไปนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	มูลนิธิโครงการหลวง
<p>แผนยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙</p>	<p>แผนแม่บทงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>
<p>แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้เป็นแผนหลักของการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศในระยะ ๕ ปีข้างหน้า (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศไทย มีทิศทางและบูรณาการที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม รวมทั้งตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนาประเทศและความต้องการของชุมชนบนพื้นที่สูง ตลอดจนภาคีร่วมพัฒนาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>การพัฒนาอย่างสมดุลและมีบูรณาการในสามมิติ คือ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เป็นแนวทางหลักในการบรรลุวัตถุประสงค์ข้างต้น โดยมียุทธศาสตร์ ๔ ด้าน ประกอบด้วย</p> <p>๑. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นที่สูง เพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม ซึ่งนับเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาชุมชน กลยุทธ์ ๔ ด้านของยุทธศาสตร์นี้ ประกอบด้วย</p> <p>๑.๑ สนับสนุนให้แต่ละชุมชนบนพื้นที่สูงมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาร่วมกับภาคีเครือข่ายต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมของตนเอง</p> <p>๑.๒ เสริมสร้างให้ชุมชนมีการบริหารจัดการในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล</p> <p>๑.๓ ส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนมีการรวมกลุ่มรวมพลังกันอย่างเข้มแข็งในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นและเพื่อสาธารณะประโยชน์</p> <p>๑.๔ สนับสนุนเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างชุมชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาบนพื้นที่สูงอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิผล</p> <p>๒. ยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจที่สมดุลบนพื้นที่สูง เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีความมั่นคงในอาชีพและรายได้ โดยพิจารณาครอบคลุมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจระดับครัวเรือนและการพัฒนาเศรษฐกิจระดับชุมชน ทั้งนี้กลยุทธ์ในการพัฒนาเศรษฐกิจครัวเรือนมี ๒ ด้าน คือ</p> <p>๒.๑ การลดค่าใช้จ่ายของครัวเรือน โดยส่งเสริมการทำบัญชีครัวเรือนเพื่อจำแนกและลดค่าใช้จ่ายที่ไม่มีความจำเป็น หรือลดภาระจากหนี้สินและดอกเบี้ย</p> <p>๒.๒ การเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากประสบการณ์และบทเรียนของโครงการหลวง</p>	<p>มูลนิธิโครงการหลวงได้จัดทำแผนแม่บทงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ</p> <p>๑. เป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ สังคม เพื่อความยั่งยืนบนพื้นที่สูง</p> <p>๒. สร้างเครือข่ายพันธมิตรการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้สามารถเห็นแนวทางการทำงานวิจัยและพัฒนาร่วมกัน</p> <p>๓. เป็นประโยชน์ในการติดตาม ประเมินผล การทำงานและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>ซึ่งมีสาระสำคัญของแผนแม่บทงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ประกอบด้วย ๕ แผนยุทธศาสตร์งานวิจัย ได้แก่</p> <p>๑. ยุทธศาสตร์การเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิตที่คำนึงถึงภูมิสังคมและแข่งขันได้ มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>๑.๑ การผลิตพืชตามความต้องการของตลาด การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>๑.๒ การรักษาความเป็นผู้นำในการผลิตสิ่งปลูกใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่</p> <p>๑.๓ การเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิตตามศักยภาพของพื้นที่ภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสมแบบบูรณาการ</p> <p>๑.๔ การปรับตัวของการผลิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง</p> <p>๑.๕ การสร้างระบบการผลิตที่มีมาตรฐานคุณภาพความปลอดภัย รักษาสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงาน</p> <p>๑.๖ การสร้างระบบฐานข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>๒. ยุทธศาสตร์การสร้างระบบงานด้านการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>๒.๑ การประเมินสภาพแวดล้อมทางการตลาด (จุลภาค/มหภาค) เพื่อกำหนดแนวทางการตลาดและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต</p> <p>๒.๒ กำหนดทิศทางส่วนประสมทางการตลาด (ผลิตภัณฑ์/ช่องทางการจำหน่าย/สถานที่การส่งเสริมการตลาด) เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม</p>

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	มูลนิธิโครงการหลวง
<p>แผนยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙</p>	<p>แผนแม่บทงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>
<p>ตลอดจนผลการวิจัยต่างๆ ทั้งของสถาบันฯ และภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยการเพิ่มผลผลิต การเพิ่มมูลค่าของผลิตผล การเพิ่มทางเลือกอาชีพ ตลอดจนการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการกิจการของครัวเรือน การพัฒนาการตลาดและระบบโลจิสติกส์</p> <p>๒.๓ การเพิ่มความมั่นคงและทุนสะสมของชุมชนรูปแบบต่างๆ เช่น กองทุน ธนาคารข้าว สหกรณ์ และวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ธุรกรรมและส่วนเกินทางเศรษฐกิจได้ตกอยู่กับชุมชนให้มากที่สุด</p> <p>๒.๔ การช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในชุมชนให้สามารถพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด เพราะการพัฒนาเศรษฐกิจโดยทั่วไปไม่อาจกระจายผลประโยชน์อย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงจำเป็นที่ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจจะต้องให้ความสนใจช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสในชุมชนของตนเอง</p> <p>๓. ยุทธศาสตร์การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมบนพื้นที่สูง เพื่อให้พื้นที่สูงซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญของประเทศมีความอุดมสมบูรณ์และสามารถรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศได้อย่างยั่งยืน ประกอบด้วย กลยุทธ์ ๕ ด้าน ดังนี้</p> <p>๓.๑ กำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจำแนกให้ชัดเจนระหว่างพื้นที่ทำกินของประชาชนและพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์</p> <p>๓.๒ อนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่การเกษตรด้วยมาตรการต่างๆ เพื่อเป็นแปลงเกษตรยั่งยืน เช่น ทำแนวระดับปลูกหญ้าแฝก ปลูกไม้ยืนต้นทำเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น</p> <p>๓.๓ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้วยกระบวนการป้องกัน อนุรักษ์ และฟื้นฟูป่าไม้</p> <p>๓.๔ จัดการขยะครัวเรือนและเศษวัสดุเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยเน้นทั้งการพัฒนาระบบการจัดการขยะที่ถูกต้องและวินัยของประชาชนด้วยหลัก 3Rs คือ ลด ขยะ นำกลับมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งละเว้นการเผา</p> <p>๓.๕ เตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ โดยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของทุกภาคส่วน พร้อมทั้งเตรียมการและการเตือนภัย</p>	<p>๒.๓ พัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการงานด้านการตลาดให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>๓. ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>๓.๑ การรวบรวมองค์ความรู้ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ ป่าไม้) เพื่อการบริหารจัดการสู่การถ่ายทอดองค์ความรู้</p> <p>๓.๒ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมเพื่อการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ และการปรับปรุงประสิทธิภาพให้เกิดความยั่งยืนบนพื้นที่สูง</p> <p>๓.๓ ส่งเสริมสนับสนุนให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วม</p> <p>๔. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนและชุมชนสู่สังคมของการเรียนรู้และการพึ่งพาตนเอง มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>๔.๑ การรวบรวมองค์ความรู้ทางด้านสังคมเพื่อการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง</p> <p>๔.๒ การพัฒนาชุมชนภายในบริบทของพื้นที่สูง และการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔.๓ การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนบนพื้นที่สูงเพื่อการพึ่งพาตนเอง</p> <p>๔.๔ การสร้างเครือข่ายชุมชนวิจัยเพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และการพึ่งพาตนเอง</p> <p>๕. ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการองค์กรแบบบูรณาการ มีแนวทาง ดังนี้</p> <p>๕.๑ การกำหนดแผนการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงานตามยุทธศาสตร์ทั้ง ๔ ยุทธศาสตร์</p> <p>๕.๒ การจัดการองค์ความรู้และพัฒนาศักยภาพบุคลากรโครงการหลวง</p>

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	มูลนิธิโครงการหลวง
แผนยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙	แผนแม่บทงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)
<p>๔. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการสถาบันฯ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการประสานงานการพัฒนาที่สูงของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งนับเป็นหัวใจของความสำเร็จในการพัฒนาพื้นที่สูงของประเทศ ประกอบด้วย กลยุทธ์ ๕ ด้าน ดังนี้</p> <p>๔.๑ การบริหารงานบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้มีบุคลากรที่มีความสามารถปฏิบัติงานได้ตามหน้าที่ รวมทั้งสามารถสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาพื้นที่สูงได้อย่างต่อเนื่องด้วยการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร การจัดบุคลากรลงตำแหน่ง การสรรหาและพัฒนาบุคลากร การจัดระบบสวัสดิการ การสร้างขวัญกำลังใจ การสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการทำงาน</p> <p>๔.๒ การบริหารจัดการเงินและงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้อง โปร่งใสตรวจสอบได้ และมีความคล่องตัวในการแสวงหาและการใช้จ่ายเงินรายได้</p> <p>๔.๓ ปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความชัดเจน คล่องตัว และมีธรรมาภิบาล โดยกำหนดทวนระเบียบให้เหมาะสมกับการเป็นองค์การมหาชน จัดทำคู่มือปฏิบัติงาน พัฒนาระบบ KPI เพื่อเน้นการทำงานเป็นทีม พัฒนาระบบควบคุมมาตรฐาน และประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๔.๔ ปรับปรุงระบบสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความประหยัดสะดวกรวดเร็วในการจัดการองค์ความรู้และการสื่อสารขององค์กร การบริหารจัดการระบบข้อมูล ตลอดจนการติดตามและประเมินผล</p> <p>๔.๕ การบริหารยุทธศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ประกอบด้วย การจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย การกำหนดบทบาทและแนวทางที่ชัดเจนของสถาบันฯ ในการพัฒนาพื้นที่สูง การติดตามประสานงานให้การนำแผนสู่การปฏิบัติเป็นไปอย่างสอดคล้อง มีการบูรณาการและมีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่หรือช่วงเวลา</p>	

พื้นที่สูงมีลักษณะเฉพาะ ทั้งด้านภูมิศาสตร์ พฤษศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรม เดิมซึ่งโครงการหลวงได้เข้าไปทำงานกว่า ๔๐ ปี โดยมีงานวิจัยเป็นกลไกที่ผลักดันให้ประสบความสำเร็จ และปัจจุบันมีหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลและบูรณาการพัฒนาพื้นที่สูงโดยตรง ได้แก่ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่

สูง (องค์การมหาชน) ซึ่งต้องมีการฉีกกำลังในการบูรณาการงานร่วมกันหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยจากการหารือร่วมของหน่วยงานเครือข่ายด้านการวิจัยได้เห็นชอบให้มีความร่วมมือด้านการวิจัยร่วมกันในการใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูง โดยบูรณาการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างเป็นเอกภาพทั้งหน่วยงานวิจัย นักวิจัย และงบประมาณสนับสนุนการวิจัย เพื่อให้มีการดำเนินงานร่วมกัน และขับเคลื่อนไปอย่างมีทิศทาง โดยยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูง ที่จัดทำขึ้นจะเป็นการบูรณาการงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืนร่วมกันจะได้ครอบคลุมปัญหาและการพัฒนารอบด้านอย่างครบถ้วน

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

สร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อชี้นำและขับเคลื่อนการพัฒนาศักยภาพของชุมชนและประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพัฒนาเศรษฐกิจฐานความรู้ รวมทั้งอนุรักษ์ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ และทุนของชุมชนได้อย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ประสานความร่วมมือทุกภาคส่วนให้เกิดการบูรณาการงานวิจัยที่มุ่งสู่การพัฒนาประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมีการวิจัยต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

๓.๒ สร้างการมีส่วนร่วมของประชากรในพื้นที่ในการวิจัย เพื่อประโยชน์การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนในการลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ครัวเรือน รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการทดสอบวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อการรักษาดิน รักรักษ์วัฒนธรรม และวางแผนในทรัพยากรธรรมชาติ

๓.๓ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของประชากรบนพื้นที่สูงและพื้นที่ลุ่มน้ำ ที่มีปัญหารุนแรงด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นพื้นที่ต้นแบบของการพัฒนา

๓.๔ มุ่งเน้นการวิจัยประยุกต์ที่ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่จริง ด้วยวิธีการที่สอดคล้องกับเงื่อนไขภูมิสังคม สภาพพื้นที่วิกฤติ การแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และการแข่งขันในเศรษฐกิจโลก

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจฐานความรู้

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชากรบนพื้นที่สูงเพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็ง สังคมที่ดี และร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงแบบบูรณาการในเชิงลุ่มน้ำ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เป้าประสงค์หลักของยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงจัดทำขึ้นบนความร่วมมือของหน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมุ่งหวังให้การวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหาของประชากรบนพื้นที่สูง ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

๕.๑ ประชากรบนพื้นที่สูงมีความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดี มีสังคมที่เข้มแข็ง ภายใต้อำนาจบริหาร เศรษฐกิจพอเพียง

๕.๒ ประชากรบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ ผู้นำชุมชน หัวหน้าครอบครัว และเยาวชนมีส่วนร่วมสำคัญในการดำเนินการวิจัยและเป็นผู้ดำเนินการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ รวมทั้งเทคโนโลยี เพื่อให้เศรษฐกิจและสังคมบนพื้นที่สูงดีขึ้น และมีส่วนร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้นโยบายจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

๕.๓ มีพื้นที่สูงต้นแบบที่ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในการแก้ไขปัญหาของประชากร ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเชื่อมโยงโทรคมนาคมของทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านพื้นที่สูงในภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชนสามารถใช้ผลการศึกษาด้านพื้นที่สูงได้

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านพื้นที่สูง ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาด้านพื้นที่สูงไปประยุกต์ใช้กับส่วนตัวและส่วนรวม

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการจัดการพื้นที่สูงของประเทศที่สามารถทัดเทียมกับประเทศที่มีศักยภาพในด้านการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- ๖) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
- ๗) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๘) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาประชากรบนพื้นที่สูงให้มีความเป็นอยู่ที่ดีตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเศรษฐกิจฐานความรู้ กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัยที่ ๑ แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

แผนงานวิจัยที่ ๒ แผนงานวิจัยเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนนาร่องในธุรกิจที่เป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ต่อยอดภูมิปัญญาของชุมชน

แผนงานวิจัยที่ ๓ แผนงานวิจัยเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันด้านการตลาดและการสื่อสารในประชาคมโลก ด้วยระบบห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โลจิสติกส์สำหรับสินค้าเกษตร และผลิตภัณฑ์ชุมชนบนพื้นที่สูง รวมทั้งธุรกิจท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

แผนงานวิจัยที่ ๔ แผนงานวิจัยต่อยอดภูมิปัญญาด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองของชุมชนบนพื้นที่สูง ด้านอาหาร ยาสมุนไพร และพลังงานชีวภาพ โดยพัฒนาต่อยอดไปสู่เศรษฐกิจของชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๕ แผนงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่มีศักยภาพในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมบนพื้นที่สูงที่เปลี่ยนแปลงไป

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชากรบนพื้นที่สูง เพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็ง สังคมที่ดี และร่วมอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัยที่ ๑ แผนงานวิจัยการจัดการองค์ความรู้ และการสร้างกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน น้ำ และป่าไม้) อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยลดปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ แผนงานวิจัยกระบวนการพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชน หัวหน้าครัวเรือน และเยาวชน ในการจัดการองค์ความรู้ กฎระเบียบของชุมชน ทูทางสังคม ทูมนุษย เงินกองทุน และเงินออม รวมทั้งการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม

แผนงานวิจัยที่ ๓ แผนงานวิจัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการการศึกษา การเรียนรู้ด้วยตนเองที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในท้องถิ่น และการจัดการสาธารณสุขที่เหมาะสมกับบริบทของภูมิสังคมและชุมชน

แผนงานวิจัยที่ ๔ แผนงานวิจัยกระบวนการปรับตัวของสังคม และการพัฒนานโยบายขององค์กรส่วนท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมของประชากร ภาคีเครือข่าย การสร้างความเข้าใจและการปรับปรุงกฎระเบียบของหน่วยงานรัฐในส่วนกลางและในพื้นที่

แผนงานวิจัยที่ ๕ แผนงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการปัญหาลพิษ เช่น การจัดการขยะ ปัญหาหมอกควัน ปัญหาสารเคมีเกษตรตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงแบบบูรณาการในเชิงลุ่มน้ำ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๓-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการและการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม ปัญหายาเสพติด เยาวชน ในเชิงลุ่มน้ำ

แผนงานวิจัยที่ ๒ แผนงานวิจัยเชิงบูรณาการและการมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจครัวเรือน และเศรษฐกิจศาสตร์ทรัพยากรเพื่อรองรับนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

(Corporate Social Responsibility : CSR) และ การจ่ายค่าตอบแทนคุณค่าสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม (Payment for Ecosystem Services : PES)

แผนงานวิจัยที่ ๓ แผนงานวิจัยเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวน้ำฝน และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบนพื้นที่สูงแบบบูรณาการ และมีส่วนร่วมของชุมชน

แผนงานวิจัยที่ ๔ แผนงานวิจัยเพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ ป่าพุทธรักษาป่าไม้ที่ถูกล่า การปลูกป่า ๓ อย่าง ประโยชน์ ๔ อย่าง และการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจบนพื้นที่สูง

แผนงานวิจัยที่ ๕ แผนงานวิจัยในการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมสภาพ และการชะพังทลายของหน้าดิน

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยนี้อย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา และพัฒนาพื้นที่สูง มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่สูงอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูง จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมาก และเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถ

ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์การและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบการวิจัยด้านพื้นที่สูงต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องพื้นที่สูง ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางการติดตามและประเมินผล

เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนในการนำยุทธศาสตร์การวิจัยไปสู่การปฏิบัติ และเพื่อรับรู้ผลสำเร็จของการดำเนินงานยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพื้นที่สูงด้วยการบริหารจัดการระบบ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัย ซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กัลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าว

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าว เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่ใช้งบประมาณการวิจัยแบบมุ่งเป้าเป็นกรอบในการขับเคลื่อนการวิจัย ด้วยความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน มีเป้าหมายเพื่อใช้งานวิจัยพัฒนาประเทศ ภายใต้ผลงานวิจัยมุ่งเป้า ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญในระบบวิจัยที่เชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกันวางพื้นฐานแห่งการวิจัยและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนสู่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศแบบ Growth City และมีเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบข.) เป็นเครือข่ายหลักในการบริหารจัดการการวิจัย ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญนี้มี ๗ หน่วยงานด้วยกัน ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าว กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “การวิจัยและพัฒนาช่วยส่งเสริมข้าวไทยเป็นหนึ่งในตลาดโลก” มีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) วิจัยและพัฒนาข้าวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของประเทศและความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ๒) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตและการบริหารจัดการผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมียุทธศาสตร์การวิจัย ๕ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์ด้านพันธุ์ข้าว มีเป้าประสงค์ คือ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีผลิตสายพันธุ์ข้าวให้สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้สูง และสามารถทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ๒) ยุทธศาสตร์ด้านการผลิต มีเป้าประสงค์ คือ องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านข้าวที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม สามารถผลิตข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวได้เพิ่มขึ้นทั้งปริมาณคุณภาพและมูลค่า ๓) ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการหลังเก็บเกี่ยว มีเป้าประสงค์ คือ เพิ่มประสิทธิภาพและการใช้เทคโนโลยีในการจัดการหลังเก็บเกี่ยวให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ๔) ยุทธศาสตร์ด้านการแปรรูป มีเป้าประสงค์คือ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากข้าว ๕) ยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและการตลาดข้าว มีเป้าประสงค์ คือ สนับสนุนให้เกิดการตลาดเชิงรุก มีสินค้าบริโภคและส่งออกไปตรงตามความต้องการ

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของยุทธศาสตร์การวิจัยสามารถบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ที่กำหนดไว้จึงกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จไว้ ๓ ประการด้วยกัน ดังนี้ ๑) ความชัดเจนของนโยบายการบริหารจัดการข้าวและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณค่าของข้าว ๒) ความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมของประเทศและของโลก และ ๓) ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านข้าว

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านข้าว

การผลิตข้าวของไทย

การเพาะปลูกข้าวของประเทศไทยในปีหนึ่งๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ฤดูด้วยกัน คือ ฤดูนาปี และฤดูนาปรัง ซึ่งสามารถสรุปสถานการณ์พื้นที่ปลูก ผลผลิต ผลผลิตต่อพื้นที่ปลูก ต้นทุนการผลิต และราคาข้าวเปลือกที่ชาวนาขายได้ ในปีเพาะปลูก ๒๕๕๓/๕๔ และครัวเรือนชาวนา วิธีการทำนา และพันธุ์ข้าว ในปีเพาะปลูก ๒๕๕๒/๕๓ ของประเทศไทย (ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) ได้ดังนี้

๑) **พื้นที่ปลูก** ชาวนามีการปลูกข้าวทั้งหมด ๘๐.๖๗ ล้านไร่ แยกเป็นการปลูกข้าวฤดูนาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ มีพื้นที่เพาะปลูก ๖๔.๕๗ ล้านไร่ และฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ มีพื้นที่เพาะปลูก ๑๖.๑๐ ล้านไร่ (พื้นที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่ปลูกข้าวฤดูนาปี) โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยมีพื้นที่ปลูกเท่ากับ ๔๒.๘๗, ๒๐.๕๒, ๑๕.๗๒ และ ๑.๕๖ ล้านไร่ ตามลำดับ ในฤดูนาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด ๔.๒๐ ล้านไร่ ส่วนจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุด ๑๒๘ ไร่ โดยการปลูกข้าวในฤดูนาปีนี้เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทาน ๑๓.๖๒ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๐๙ ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวในฤดูนาปีทั้งหมด และเป็นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทาน อาศัยน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือน้ำฝน ๕๐.๙๕ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๘.๙๑ ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวในฤดูนาปีทั้งหมด ส่วนในฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด ๑.๑๖ ล้านไร่ ในขณะที่จังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูกข้าวน้อยที่สุด ๒๓๓ ไร่

๒) **ผลผลิต** ประเทศไทยผลิตข้าวเปลือกได้ทั้งหมด ๓๕.๕๘ ล้านตัน แยกเป็นผลผลิตข้าวฤดูนาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ ปริมาณ ๒๕.๔๕ ล้านตัน และฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ ปริมาณ ๑๐.๑๔ ล้านตัน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่มีผลผลิตข้าวมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยมีผลผลิตเท่ากับ ๑๔.๔๗, ๑๑.๐๖, ๙.๔๔ และ ๐.๖๑ ล้านตัน ตามลำดับ ในฤดูนาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นจังหวัดที่มีผลผลิตข้าวมากที่สุด ๑.๒๒ ล้านตัน ส่วนจังหวัดภูเก็ตมีผลผลิตข้าวน้อยที่สุด ๖๐ ตัน ในฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจังหวัดที่มีผลผลิตข้าวมากที่สุด ๐.๘๑ ล้านตัน ส่วนจังหวัดตราดมีผลผลิตข้าวน้อยที่สุด ๙๖ ตัน

๓) **ผลผลิตต่อพื้นที่ปลูก** ชาวนาสามารถผลิตข้าวเปลือกได้เฉลี่ยไร่ละ ๔๔๑ กิโลกรัม โดยการปลูกข้าวในฤดูนาปี ได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ ๓๙๔ กิโลกรัม ส่วนการปลูกข้าวในฤดูนาปรัง ได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ ๖๓๐ กิโลกรัม ภาคกลางเป็นภาคที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ ๖๐๑, ๕๓๙, ๓๘๙ และ ๓๓๘ กิโลกรัม ตามลำดับ ในฤดูนาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ จังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด ๗๔๗ กิโลกรัม ส่วนจังหวัดชัยภูมิ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุด ๒๖๑ กิโลกรัม ในฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงสุด ๘๑๐ กิโลกรัม ส่วนจังหวัดยะลามีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำสุด ๓๙๒ กิโลกรัม

๔) **พันธุ์ข้าว** ในฤดูนาปี ปี ๒๕๕๒/๕๓ ชาวนาปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ มากที่สุดให้ผลผลิตไร่ละ ๓๓๘๘ กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ กข๖ ให้ผลผลิตไร่ละ ๓๔๒๒ กิโลกรัม พันธุ์ราชกรไม้วต่อช่วงแสง ให้ผลผลิตไร่ละ ๕๔๕ กิโลกรัม พันธุ์ชัยนาท ๑ ให้ผลผลิตไร่ละ ๕๒๕ กิโลกรัม และพันธุ์สุพรรณบุรี ๑ ให้ผลผลิตไร่ละ ๗๒๙ กิโลกรัม ส่วนฤดูนาปรัง ปี ๒๕๕๔ พันธุ์ชัยนาท ๑ และพันธุ์ชัยนาท ๒ ชาวนาปลูกมากที่สุด

ให้ผลผลิตไร่ละ ๕๕๐ กิโลกรัม รองลงมาคือพันธุ์สุพรรณบุรี ๑ ให้ผลผลิตไร่ละ ๖๑๑ กิโลกรัม และพันธุ์ราชการไม่วาง ให้ผลผลิตไร่ละ ๕๙๘ กิโลกรัม

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นเรื่องข้าว สถานการณ์การผลิตข้าวของโลก

กระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา ได้สรุปสถานการณ์การผลิตข้าวของโลก ปีการผลิต ๒๕๕๓/๕๔ (ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕) ดังนี้

๑) **พื้นที่เก็บเกี่ยวข้าว** การผลิตข้าวทั่วโลกมีพื้นที่เก็บเกี่ยวรวม ๙๘๕.๖๓ ล้านไร่ โดยประเทศอินเดียเป็นประเทศที่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวมากที่สุด ๒๖๗.๘๘ ล้านไร่ ส่วนประเทศอื่นที่มีการปลูกข้าวมากของโลก ได้แก่ จีน ๑๘๖.๖๙ ล้านไร่ อินโดนีเซีย ๗๕.๕๐ ล้านไร่ บังคลาเทศ ๗๓.๑๓ ล้านไร่ เวียดนาม ๔๗.๕๖ ล้านไร่ พม่า ๔๓.๗๕ ล้านไร่ และฟิลิปปินส์ ๒๗.๑๙ ล้านไร่

๒) **ผลผลิตข้าวสาร** ทั่วโลกสามารถผลิตข้าวได้รวมทั้งสิ้น ๔๔๙.๓๐ ล้านตัน ข้าวสาร (๖๘๐.๗๖ ล้านตันข้าวเปลือก คิดจากข้าวสาร ๖๖๐ กิโลกรัม ได้มาจากการสีข้าวเปลือก ๑,๐๐๐ กิโลกรัม) โดยประเทศจีนเป็นประเทศที่ผลิตข้าวได้มากที่สุด ๑๓๗.๐๐ ล้านตันข้าวสาร (๒๐๗.๕๘ ล้านตันข้าวเปลือก) ส่วนประเทศอื่นที่มีผลผลิตข้าวมากของโลก ได้แก่ อินเดีย ๙๕.๙๘ ล้านตันข้าวสาร (๑๔๕.๔๒ ล้านตันข้าวเปลือก) อินโดนีเซีย ๓๕.๕๐ ล้านตันข้าวสาร (๕๓.๗๙ ล้านตันข้าวเปลือก) บังคลาเทศ ๓๑.๗๐ ล้านตันข้าวสาร (๔๘.๐๓ ล้านตันข้าวเปลือก) เวียดนาม ๒๖.๓๗ ล้านตันข้าวสาร (๓๙.๙๕ ล้านตันข้าวเปลือก) พม่า ๑๐.๕๓ ล้านตันข้าวสาร (๑๕.๙๕ ล้านตันข้าวเปลือก) และฟิลิปปินส์ ๑๐.๕๔ ล้านตันข้าวสาร (๑๕.๙๗ ล้านตันข้าวเปลือก)

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านข้าวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ผลงานที่เกี่ยวข้องกับข้าวในประเทศไทยมีมากมายและหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขึ้นอยู่กับ การให้ความสนใจในประเด็นใด หรือประเด็นใดที่เกี่ยวข้อง ทำให้ปัญหาหลายๆ ปัญหาไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควร หรือบางประเด็นไม่อยู่ในความสนใจ แต่โดยปัญหาหลักๆ ประกอบด้วย

๑) **พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ในเขตน้ฝน** โดยพื้นที่กว่าร้อยละ ๗๐ อยู่ในเขตน้ฝน ไม่มีระบบน้ำชลประทาน พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ที่ขาดแคลนแหล่งน้ำ สภาพดินส่วนใหญ่มีปัญหาเสื่อมโทรม ขาดแคลนอินทรีย์วัตถุ ดินมีสภาพแข็งเนื่องจากมีการใช้ปุ๋ยเคมีสะสมมาเป็นเวลานาน ประกอบกับสภาพดินในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ตอนล่างซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว ดินมีสภาพความเปรี้ยวจัด ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินมีสภาพเป็นดินเค็ม ซึ่งต้องมีการจัดการทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมจึงจะเพิ่มผลผลิตได้

๒) **การปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดปี** โดยชาวนาภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง ในเขตชลประทานมีการทำนาปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดปี ทำให้ชาวนาต้องเร่งการผลิต หรือผลิตที่ไม่คำนึงคุณภาพข้าวที่จะได้ ส่งผลให้ระบบนิเวศขาดความสมดุล ดินเสื่อมเกิดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าว ทำให้ข้าวที่ได้มีคุณภาพต่ำ อีกทั้งชาวนายังขาดการจัดการขณะเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลผลิตเกิดการสูญเสีย ในขณะที่เก็บเกี่ยวสูงประมาณร้อยละ ๕-๑๐ ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตที่ได้บางส่วนมีคุณภาพต่ำ นอกจากนี้ชาวนามีการเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้เครื่องเกี่ยวขนาดขณะที่ยังมีความชื้นสูง และจำหน่ายข้าวในทันที หากจัดการไม่ดีจะทำให้ข้าวมีคุณภาพต่ำ

๓) **ประสิทธิภาพการผลิตข้าวต่ำ** กล่าวคือ จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของไทย ปีเพาะปลูก ๒๕๕๓/๕๔ ได้เพียงไร่ละ ๔๔๑ กิโลกรัม (นาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ ได้ไร่ละ ๓๙๔ กิโลกรัม ส่วนนาปรัง ปี ๒๕๕๔ ได้ไร่ละ ๖๓๓ กิโลกรัม) จัดว่ายังต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูล

จากกระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม ๒๕๕๕) โดยผลผลิตเฉลี่ยข้าวของโลกปี ๒๕๕๓/๕๔ ไร่ละ ๖๘๘ กิโลกรัม สหรัฐอเมริกา ๑,๒๐๖ กิโลกรัม จีน ๑,๐๔๘ กิโลกรัม และเวียดนาม ๘๘๕ กิโลกรัม โดยสาเหตุสำคัญที่ประสิทธิภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยยังต่ำอยู่ คือ พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน อาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูก และสภาพดินส่วนใหญ่มีปัญหาเสื่อมโทรม รวมทั้งขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี

๔) **ต้นทุนการผลิตสูง** ชาวนามีค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้นทุกปีทั้งค่าแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี และค่าเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้ เนื่องจากชาวนาส่วนใหญ่มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงมากเกินกว่าคำแนะนำ และใช้กรรมวิธีการผลิตที่ยังไม่ถูกต้องเหมาะสม ขาดการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันทั้งระบบ ตั้งแต่การขนส่งและจัดเก็บปัจจัยการผลิต การเก็บรักษาผลผลิต จนถึง การขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้ผู้รับซื้อข้าว

๕) **ชาวนาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี** การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ของชาวนาอย่างเพียงพอและทั่วถึง

๖) **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีน้อย** และยังไม่สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นสูง รวมทั้งขาดระบบการเชื่อมโยงวัตถุดิบข้าวที่มีคุณภาพ เพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์

๗) **องค์กรที่เกี่ยวข้องกับชาวนายังขาดเอกภาพ** องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวและชาวนา มีจำนวนมากซึ่งถูกจัดตั้งขึ้นมาตามวัตถุประสงค์ตามที่กลุ่มบุคคลทั่วไปประกอบอาชีพเหมือนกันต้องการแก้ปัญหาของตนเป็นหลัก สมาคมต่างๆ ยังขาดความเป็นเอกภาพในการร่วมกันแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวของชาวนา

๘) **หน่วยงานวิจัยด้านข้าวขาดแคลนนักวิจัยและงบประมาณ** งานวิจัยด้านข้าวยังขาดการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานวิจัยทั้งหมดของประเทศ หน่วยงานวิจัยยังขาดแคลนนักวิจัยข้าว โดยเฉพาะนักปรับปรุงพันธุ์ข้าว รวมทั้งขาดการสนับสนุนงบประมาณ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการวิจัยที่ทันสมัย

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านข้าวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการวิจัยข้าว

จุดแข็ง (Strengths)

(๑) **ประเทศไทยมีเสถียรภาพในการผลิตข้าวสูง** เนื่องจากสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ เอื้อต่อการปลูกข้าว และมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติน้อย

(๒) **ประเทศไทยสามารถผลิตข้าวได้หลากหลายชนิดทุกชั้นคุณภาพ** เช่น ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมปทุม ข้าวขาว ๑๐๐%-๒๕% ปลายข้าว ข้าวเหนียว และข้าวเหนียว สามารถตอบสนองกับความต้องการของตลาดได้ทุกตลาด ที่สำคัญประเทศไทยสามารถปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ และพันธุ์ กข๑๕ ซึ่งจัดเป็นข้าวหอมที่มีคุณสมบัติโดดเด่น ในด้านกลิ่นหอม เมล็ดข้าวสารใส เรียวยาว นุ่ม และทานอร่อย เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก นอกจากนี้ ยังมีข้าวพันธุ์ปทุมธานี ๑ และพันธุ์ กข๓๓ (หอมอุบล ๘๐) ก็จัดเป็นข้าวหอมที่มีคุณสมบัติดีเช่นกัน

(ก) ประเทศไทยมีความหลากหลายทางพันธุกรรมข้าว สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิจัยพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มได้ โดยมีเชื้อพันธุ์ข้าวที่เก็บรวบรวมไว้ในธนาคารเชื้อพันธุ์ข้าวมากกว่า ๒๐,๐๐๐ ตัวอย่างเชื้อพันธุ์ ซึ่งในจำนวนนี้เป็นข้าวพื้นเมืองของไทย ๑๗,๐๐๐ ตัวอย่างเชื้อพันธุ์

(ข) ชาวไทยเป็นข้าวที่ประจักษ์ว่าเป็นข้าวคุณภาพดีมาเป็นเวลายาวนานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การส่งออกข้าวไทย เป็นที่ยอมรับในความน่าเชื่อถือในด้านคุณภาพแก่ประเทศผู้ซื้อ

(ค) ข้าวมีความผูกพันกับชีวิตคนไทยมาแต่โบราณกาลนับพันปี การปลูกข้าวก่อให้เกิดขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามคู่กับชาติไทย สืบสานต่อกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอาชีพทำนาเป็นอาชีพที่เปี่ยมไปด้วยจิตวิญญาณในการเพาะปลูกข้าว ซึ่งถูกถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษสู่ลูกหลานชาวนาในปัจจุบัน ถือได้ว่าชาวนาเป็นกระดูกสันหลังของชาติ สามารถใช้ทักษะและประสบการณ์ที่สร้างสมมาขึ้นหยัดต่อสู่กับความยากลำบากนานัปการ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาหารเพื่อเลี้ยงคนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ที่สำคัญชาวนาถือได้ว่าเป็นชนกลุ่มใหญ่ มีจำนวนมากถึง ๓.๗ ล้านครัวเรือน เป็นกลุ่มคนที่ยากจนที่สุดในบรรดาเกษตรกรทั้งหลาย อยู่กระจายกันทั่วประเทศ แต่มีบทบาทต่อภาวะทางการเมือง การปกครองและความมั่นคงของประเทศ รัฐบาลทุกรัฐบาลจะให้ความสนใจในปัญหาเรื่องข้าวของชาวนามากที่สุด เพราะถือว่าเป็นปัญหาของคนส่วนใหญ่ของประเทศ

(ง) มืองค์กรและคณะกรรมการกำกับดูแลที่ให้ความสำคัญของข้าวในฐานะเป็นพืชเศรษฐกิจหลักหลายองค์กร เช่น คณะกรรมการนโยบายข้าวแห่งชาติ กรมการข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการค้าภายใน กรมการค้าต่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก และกระทรวงพาณิชย์

จุดอ่อน (Weaknesses)

(๑) พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ในเขตน้ำฝน โดยพื้นที่กว่าร้อยละ ๗๐ อยู่ในเขตน้ำฝน ไม่มีระบบน้ำชลประทาน พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ที่ขาดแคลนแหล่งน้ำ สภาพดินส่วนใหญ่มีปัญหาเสื่อมโทรม ขาดแคลนอินทรีย์วัตถุ ดินมีสภาพแข็งเนื่องจากมีการใช้ปุ๋ยเคมีสะสมมาเป็นเวลานาน ประกอบกับสภาพดินในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคใต้ตอนล่างซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าว ดินมีสภาพความเปรี้ยวจัด ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินมีสภาพเป็นดินเค็ม ซึ่งต้องมีการจัดการทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมจึงจะเพิ่มผลผลิตได้

(๒) ปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดปี โดยชาวนาภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง ในเขตชลประทานมีการทำนาปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดปี ทำให้ชาวนาต้องเร่งการผลิตหรือผลิตที่ไม่คำนึงคุณภาพข้าวที่จะได้ ส่งผลให้ระบบนิเวศขาดความสมดุล ดินเสื่อมเกิดการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าว ทำให้ข้าวที่ได้มีคุณภาพต่ำ อีกทั้งชาวนายังขาดการจัดการขณะเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยวที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลผลิตเกิดการสูญเสีย ในขณะที่เก็บเกี่ยวสูงประมาณร้อยละ ๕-๑๐ ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตที่ได้บางส่วนมีคุณภาพต่ำ นอกจากนี้ชาวนามีการเก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้เครื่องเกี่ยวขนาดขณะที่ยังมีความชื้นสูง และจำหน่ายข้าวในทันที หากจัดการไม่ดีจะทำให้ข้าวมีคุณภาพต่ำ

(๓) ประสิทธิภาพการผลิตข้าวต่ำ กล่าวคือ จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของไทย ปีเพาะปลูก ๒๕๕๓/๕๔ ได้เพียงไร่ละ ๔๔๑ กิโลกรัม (นาปี ปี ๒๕๕๓/๕๔ ได้ไร่ละ ๓๙๔ กิโลกรัม ส่วนนาปรัง ปี ๒๕๕๔ ได้ไร่ละ ๖๓๓ กิโลกรัม) จัดว่ายังต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจากกระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม ๒๕๕๕) โดยผลผลิตเฉลี่ยข้าวของโลกปี ๒๕๕๓/๕๔ ไร่ละ ๖๘๘ กิโลกรัม สหรัฐอเมริกา ๑,๒๐๖ กิโลกรัม จีน ๑,๐๔๘ กิโลกรัม และเวียดนาม ๘๘๕ กิโลกรัม โดยสาเหตุสำคัญที่ประสิทธิภาพการผลิตข้าวของประเทศไทยยังต่ำอยู่คือ พื้นที่ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน อาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูก และสภาพดินส่วนใหญ่มีปัญหาเสื่อมโทรม รวมทั้งขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี

(๔) **ต้นทุนการผลิตสูง** ชาวนามีค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้นทุกปีทั้งค่าแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมี และค่าเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้ เนื่องจากชาวนาส่วนใหญ่มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงมากเกินกว่าคำแนะนำ และใช้กรรมวิธีการผลิตที่ยังไม่ถูกต้องเหมาะสม ขาดการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันทั้งระบบ ตั้งแต่การขนส่งและจัดเก็บปัจจัยการผลิต การเก็บรักษาผลผลิต จนถึง การขนส่งผลผลิตไปจำหน่ายให้ผู้รับซื้อข้าว

(๕) **ชาวนาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี** การผลิตและการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ของชาวนาอย่างเพียงพอและทั่วถึง

(๖) **การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีน้อย** และยังไม่สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ขั้นสูง รวมทั้งขาดระบบการเชื่อมโยงวัตถุดิบข้าวที่มีคุณภาพ เพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์

(๗) **ชาวนารายย่อย ยังขาดความรู้** ชาวนาอีกเป็นจำนวนมากยังขาดการพัฒนาให้มีความรู้และความสามารถในการผลิตข้าว และการบริหารจัดการอย่างจริงจัง และส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยยังไม่ให้ความสำคัญเพียงพอในการสร้างความเข้มแข็งในรูปสถาบันเกษตรกร

(๘) **ชาวนามีอายุมาก รายได้ต่ำ** ชาวนาซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ของเกษตรกรทั้งประเทศมีสัดส่วนรายได้จากการทำนาต่ำกว่าอาชีพการเกษตรอื่นๆ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีฐานะต่ำกว่าเกษตรกรอื่นทั้งในด้านระบบการศึกษา โอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การได้รับสวัสดิการจากภาครัฐ อาชีพทำนาไม่สามารถทำรายได้แก่ชาวนาอย่างเพียงพอ จึงเกิดการละทิ้งนาเพื่อแสวงหาแหล่งรายได้อื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า รวมทั้งลูกหลานชาวนาปฏิเสธที่จะสืบทอดอาชีพการทำนา เนื่องจากยากลำบาก รายได้น้อย ขาดสวัสดิการหรือระบบการประกันรายได้ที่เหมาะสม ประกอบกับชาวนา ปัจจุบันมีอายุระหว่าง ๔๐-๕๗ ปี คิดเป็นร้อยละ ๖๗.๙ อายุมากกว่า ๖๐ ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๖ อายุเฉลี่ยประมาณ ๕๗ ปี และแนวโน้มในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ชาวนาจะมีอายุเฉลี่ยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ปัจจุบันชาวนาเป็นจำนวนมากหลุดจากฐานชุมชนที่เคยเป็นเจ้าของและต้องเช่าที่นาทำมาหากิน ส่งผลให้ชาวนาไม่มีแรงจูงใจในการที่จะปรับปรุงพื้นที่นาให้มีสภาพอุดมสมบูรณ์ ทำให้การทำงานกับชาวนามีความยาก

(๙) **องค์กรที่เกี่ยวข้องกับชาวนายังขาดเอกภาพ** องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวและชาวนามีจำนวนมาก ซึ่งถูกจัดตั้งขึ้นมาตามวัตถุประสงค์ตามที่กลุ่มบุคคลทั่วไปประกอบอาชีพเหมือนกันต้องการแก้ปัญหาของตนเป็นหลัก สมาคมต่างๆ ยังขาดความเป็นเอกภาพในการร่วมกันแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวของชาวนา

(๑๐) **หน่วยงานวิจัยด้านข้าวขาดแคลนนักวิจัยและงบประมาณ** งานวิจัยด้านข้าวยังขาดการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานวิจัยทั้งหมดของประเทศ หน่วยงานวิจัยยังขาดแคลนนักวิจัยข้าว โดยเฉพาะนักปรับปรุงพันธุ์ข้าว รวมทั้งขาดการสนับสนุนงบประมาณ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการวิจัยที่ทันสมัย

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการให้ทุนวิจัยด้านข้าว จากกรมการข้าว และหน่วยให้ทุนต่างๆ ได้แก่ วช. สกว. สวทช. สวก. และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลระหว่างปี ๒๕๔๙-๒๕๕๓ โดยได้ข้อมูลมาระดับหนึ่งเพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์โครงการวิจัยและงบประมาณงานวิจัยข้าว ๕ ด้านหลัก ประกอบด้วย ๑) พันธุ์ ๒) การผลิต ๓) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ๔) การแปรรูป และ ๕) เศรษฐกิจและการตลาดข้าว ประกอบกับข้อคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมระดมสมองกำหนดทิศทางงานวิจัยข้าว ครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯ จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นมาดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์

ประชุมระดับสมอ ประชุมกลุ่มย่อยผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์งานวิจัยข้าว ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๙ สามารถจัดทำร่างยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวได้ตั้งรายละเอียดต่อไป

๑) ประเทศต่างๆ ตื่นตัวในการวิจัยพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง โดยเฉพาะการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวหอม ที่มีลักษณะคล้ายกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ ๑๐๕

๒) สภาพภูมิอากาศของโลกมีการเปลี่ยนแปลง ในปัจจุบันสภาพภูมิอากาศของโลกมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อมอาจก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น การสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์ต่างๆ ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด

๓) ประเทศคู่แข่งในการผลิตและการค้ามีมากขึ้น และแข็งแกร่งขึ้น ได้แก่ ประเทศเวียดนาม ปากีสถาน สหรัฐอเมริกา อินเดีย จีน และกัมพูชา

๔) ประเทศผู้นำเข้ามีมาตรการกีดกันทางการค้าเพิ่มขึ้น เช่น ด้านสุขอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อม

๕) ปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูง ปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ศัตรูพืช ที่นำเข้าจากต่างประเทศมีราคาสูง และมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้ต้องซื้อปัจจัยการผลิตในราคาที่สูงขึ้น

๖) กลุ่มทุนต่างชาติสนใจเข้ามาประกอบธุรกิจทางการเกษตรในไทย โดยมีกระแสข่าวชาวต่างชาติร่วมมือกับคนไทยทำการกว้านซื้อหรือเช่าที่นาหลายรูปแบบให้ราคาสูง ในหลายจังหวัด โดยเฉพาะพื้นที่แหล่งปลูกข้าวใหญ่ในภาคกลาง ส่งผลกระทบต่อชาวนาไม่มีที่ดินทำกิน เสียค่าเช่า และพื้นที่นาถูกปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน

๗) สถานการณ์น้ำมันโลกมีราคาแพงและมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ชาวนาหันไปปลูกพืชพลังงานในนาข้าวที่ให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการปลูกข้าว

๘) งานวิจัยและงานส่งเสริมข้าวในต่างประเทศมีการสนับสนุนงบประมาณมากกว่าประเทศไทย โดยเฉพาะประเทศที่ผลิตและส่งออกข้าวหลัก เช่น เวียดนาม สหรัฐอเมริกา มีการลงทุนในการพัฒนาข้าว และชาวนามากกว่าไทย สหรัฐอเมริกาเร่งวิจัยข้าวหอมเพื่อทดแทนการนำเข้าข้าวหอมมะลิจากไทย เวียดนามเร่งพัฒนาข้าวหอมเพื่อแข่งขันกับข้าวหอมของไทย

วช. ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาอย่างรอบด้าน จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวขึ้น เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาเรื่องข้าวประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และเพื่อให้ยุทธศาสตร์ฯ มีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน จึงได้กำหนดรายละเอียดของยุทธศาสตร์ดังกล่าวโดยยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญคือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นโยบายรัฐบาลปัจจุบัน (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ จะเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง ในประเด็นหลักด้านเกษตร มีแนวทางการดำเนินการด้านแผนการกำหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน (Zoning) เพื่อผลิตสินค้าเกษตร

ความเกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฯ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน ในแนวทางการพัฒนา ๕.๑ การพัฒนา

ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน สำหรับความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน คือ นโยบายเศรษฐกิจ นโยบายเฉพาะด้าน นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ในหัวข้อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ฯ และหัวข้อการเร่งพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และอยู่ร่วมกับชุมชนได้ โดยปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต ลดการใช้ทรัพยากร และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยหลักการ การลด การใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

สำหรับความเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๕๕ กล่าวคือ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และสำหรับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๕๖ พบว่ามีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสร้างความรู้เชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน โดยเฉพาะแผนงานพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ตามแผนงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และแผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และสุดท้าย คือ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณปี ๒๕๕๗ โดยสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การสร้างความรู้เชิงวิทยาศาสตร์อย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน การส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าภาคการเกษตร แผนงานส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาช่วยส่งเสริมข้าวไทยเป็นหนึ่งในตลาดโลก

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ วิจัยและพัฒนาข้าวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของประเทศและความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ

๓.๒ ส่งเสริม สนับสนุนให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตและการบริหารจัดการผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์ด้านพันธุ์ข้าว

ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๑ ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสม (๑๕%)

แผนงานวิจัยที่ ๑ เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตสู่อุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๒ เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มคุณภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๒ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อความมั่นคงทางอาหาร (ข้าวไร่ ข้าวที่สูง)

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ที่มีความหลากหลายของพันธุ์พื้นเมือง

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อการพัฒนาชุมชนและความมั่นคงทางอาหารของชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๓ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ผลผลิต
- ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๔** การวิจัยและพัฒนาพันธุ์โดยใช้เทคโนโลยีด้านสรีรวิทยาให้ได้พันธุ์ใหม่เพิ่ม
- ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๕** การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตในนาข้าว
- ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๖** การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตข้าวนาชลประทาน
- แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยพันธุ์เข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม เช่น การพัฒนาพันธุ์ข้าวยืดตัว
- ยุทธศาสตร์ที่ ๑.๗** การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เพื่อเพิ่มคุณภาพทางโภชนาการ หรือข้าว
- ลักษณะเฉพาะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ยุทธศาสตร์ด้านการผลิต

- ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๑** ยุทธศาสตร์วิจัยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
- แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ คัดเมล็ดพันธุ์หลัก และเมล็ดพันธุ์จำหน่ายของภาครัฐ
- แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลูกผสม
- แผนงานวิจัยที่ ๓ วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชน
- แผนงานวิจัยที่ ๔ วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์จำหน่ายโดยภาคเอกชนภายใต้การแนะนำและกำกับมาตรฐานโดยภาครัฐ
- แผนงานวิจัยที่ ๕ วิจัยเชิงพื้นที่ร่วมกับเกษตรกร ในพื้นที่นาข้าวผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวใช้เอง
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๒** ยุทธศาสตร์วิจัยการเพิ่มศักยภาพผลผลิตข้าวนาชลประทาน
- แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยเชิงลึกทางสรีรวิทยาการผลิตเพื่อเพิ่มศักยภาพผลผลิตข้าวนาชลประทาน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๓** วิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตข้าวในนิเวศนา
- ชลประทาน
- แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยและพัฒนาแบบบูรณาการระบบการผลิตข้าวในพื้นที่นาชลประทาน (ทุกขั้นตอนการผลิต)
- แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อลดต้นทุนในพื้นที่นาชลประทาน (ปัจจัยการผลิต และทรัพยากร) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- แผนงานวิจัยที่ ๓ ศึกษาโอกาสและความเป็นไปได้การเพิ่มผลผลิตข้าวในพื้นที่ผลิตข้าวนาชลประทาน
- แผนงานวิจัยที่ ๔ วิจัยผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาชลประทาน
- แผนงานวิจัยที่ ๕ วิจัยและพัฒนาการอารักขาข้าวนาชลประทานแบบบูรณาการ (โรค แมลง สัตว์ศัตรูพืช และวัชพืช)
- แผนงานวิจัยที่ ๖ วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตข้าวลูกผสมแบบบูรณาการ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๔** การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวในนิเวศนาข้าว
- แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของข้าวหอมมะลิและ กข๖
- แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยเชิงพื้นที่ร่วมกับเกษตรกรเพื่อพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาข้าวในพื้นที่เฉพาะ
- แผนงานวิจัยที่ ๓ วิจัยผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวนาข้าว
- แผนงานวิจัยที่ ๔ วิจัยและพัฒนากระบวนการปลูกพืชโดยมีข้าวเป็นพืชหลักในพื้นที่นาข้าว

ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๕ การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพข้าว
แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยเพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรสำหรับ
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร
ร่วมกัน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๖ พัฒนาสถาบันชาวนาและเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการสืบทอดอาชีพการทำนา และ
เสริมสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพทำนา

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยเพื่อพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรในการผลิตข้าว

แผนงานวิจัยที่ ๓ วิจัยเพื่อพัฒนาระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาสื่อที่เหมาะสมต่อ
การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และกติกากการค้าสินค้าเกษตร

แผนงานวิจัยที่ ๔ ศึกษากระบวนการบริหารจัดการของเกษตรกรต้นแบบเพื่อสร้างเกษตรกร
รุ่นใหม่ ที่นำไปสู่การพัฒนาสถาบันเกษตรกร

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการหลังเก็บเกี่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ ๓.๑ ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพข้าว

การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการตรวจวิเคราะห์สมบัติของเมล็ดข้าวที่สามารถใช้ในการคาดคะเน
คุณภาพเมล็ดและคุณภาพการสี รวมทั้งความชื้นอย่างรวดเร็วสำหรับใช้ในการซื้อขายข้าวเปลือกความชื้นสูง
เกินที่จะใช้วิธีการตรวจแบบปกติ รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ของเมล็ดและการพัฒนาอุปกรณ์
สำหรับประเมินคุณภาพเมล็ด

ยุทธศาสตร์ที่ ๓.๒ ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมใน
เขตผลิตข้าวนาปรังและข้าวหอมมะลิ

เป็นการวิจัยและพัฒนาหาระบบการจัดการข้าวเปลือกนาปรังที่เก็บเกี่ยวในช่วงฤดูฝน และ
การจัดการข้าวเปลือกพันธุ์ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ ให้คงคุณภาพด้านการบริโภคและการสีดี โดยร่วมมือกันระหว่าง
นักวิจัยกับสถาบันชาวนา รวมทั้งการวิจัยให้ครอบคลุมเศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ
หลังการเก็บเกี่ยว

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยและพัฒนาระบบการจัดการข้าวเปลือกความชื้นสูงที่ปลูกในฤดูนาปรัง

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยและพัฒนาระบบการจัดการข้าวเปลือกหอมมะลิ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓.๓ ยุทธศาสตร์การวิจัยประเภทข้าวที่ผู้บริโภคนิยมในแต่ละภูมิภาคของ
ประเทศและต่างประเทศ

เป็นการสำรวจและวิเคราะห์คุณภาพข้าวสารที่ผู้บริโภคนิยมในภาคต่างๆ ของประเทศ และ
ตลาดต่างประเทศ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการสินค้าข้าวให้เหมาะสม

ยุทธศาสตร์ที่ ๓.๔ ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาข้าวเปลือกและ
ข้าวขาวเพื่อชะลอความเสื่อมคุณภาพ

เป็นการวิจัยหาสาเหตุการสูญเสียเมล็ดข้าวทั้งทางคุณภาพและปริมาณในโรงเก็บรักษา
ข้าวเปลือกและข้าวขาว และพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยลดการเสียหายและชะลอการเสื่อมคุณภาพเมล็ดข้าว เพื่อ
เป็นแนวทางในการสร้างสุขลักษณะของโรงเก็บรักษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์ด้านการแปรรูป

ยุทธศาสตร์ที่ ๔.๑ ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปและบรรจุภัณฑ์ ตลอดจน
การควบคุมคุณภาพ

เป็นการวิจัยและพัฒนากระบวนการพื้นฐานระดับห้องปฏิบัติการสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวที่เป็นอาหารและมีใช้อาหารเพื่อเพิ่มมูลค่าของเมล็ดข้าวและผลพลอยได้จากการแปรรูป รวมทั้งส่วนอื่นๆ ของต้นข้าว การวิจัยนี้ครอบคลุมถึงประเภทข้าวและชนิดบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม รวมทั้งอายุการเก็บรักษาแนวทางในการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๔.๒ ยุทธศาสตร์การพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวสู่อุตสาหกรรม

เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับหรือขยายกระบวนการพื้นฐานในการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวสู่อุตสาหกรรมทุกระดับ รวมทั้งพัฒนาอุปกรณ์และเครื่องจักรสำหรับการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวสู่วัตถุประสงค์สำหรับอุตสาหกรรมทุกระดับ

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวระดับครัวเรือนสู่ระดับอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลาง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔.๓ ยุทธศาสตร์การเพิ่มคุณค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว เพื่อการโภชนาการและเภสัชกรรม

เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มคุณค่าโภชนาการของเมล็ดข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว รวมถึงสารต่างๆ จากเมล็ดและผลพลอยได้จากข้าวที่มีประสิทธิภาพและสามารถใช้ประโยชน์ทางเภสัชกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ ๔.๔ การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวคุณภาพต่ำและข้าวหนึ่ง (Parboiled Rice)

เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวที่มีคุณภาพต่ำและข้าวหนึ่งโดยใช้เทคโนโลยีที่ประหยัดพลังงานและลดต้นทุน รวมทั้งการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและการตลาดข้าว

ยุทธศาสตร์ที่ ๕.๑ ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจการผลิตข้าว (๒๐%)

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยความต้องการของตลาดต่อพันธุ์ข้าว

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยผลกระทบของพันธุ์ข้าวปทุมธานี ๑ (ข้าวหอมปทุม) ที่มีต่อตลาดการค้าข้าว

ยุทธศาสตร์ที่ ๕.๒ ยุทธศาสตร์ด้านการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของภาคเกษตรกร

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยระบบการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ข้าวเพื่อยกระดับจากภาคครัวเรือนสู่ผู้ประกอบการขนาดย่อม

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อการลดต้นทุนการผลิต (Economy of Scale)

ยุทธศาสตร์ที่ ๕.๓ ยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๑ วิจัยการสร้างความสะดวกอุปสงค์และอุปทานของข้าวไทยแต่ละชนิด เพื่อเป็นแนวทางการสร้างตลาดใหม่

แผนงานวิจัยที่ ๒ วิจัยแนวโน้มความต้องการของตลาดข้าวเพื่อสุขภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ วิจัยรูปแบบบรรจุภัณฑ์ของข้าวเพื่อการส่งออก

แผนงานวิจัยที่ ๔ วิจัยแนวโน้มความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์จากข้าว เพื่อการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๕ วิจัยศักยภาพทางการตลาดในตลาดต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๖ วิจัยเชิงสำรวจโรงสีข้าวหนึ่งในประเทศไทยเพื่อการขยายตลาดข้าวหนึ่งในตลาดต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๗ การพัฒนาการตรวจสอบมาตรฐานข้าว และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวเพื่อ
การบริหารโภคภายในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕.๔ ยุทธศาสตร์ด้านการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจการค้าข้าวของรัฐบาล

แผนงานวิจัยที่ ๑ การบริหารจัดการปริมาณและความต้องการข้าวไทยทั้งระบบ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การศึกษาและปรับปรุงเรื่องกฎระเบียบการค้าภายในประเทศให้เอื้อต่อผู้
ส่งออก

แผนงานวิจัยที่ ๓ การศึกษาและพัฒนา ระบบ Logistics เพื่อลดต้นทุนค่าขนส่งข้าว และ
ผลิตภัณฑ์ข้าว

แผนงานวิจัยที่ ๔ การศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างตลาดลักษณะเฉพาะเพื่อการส่งออก
(เช่น ข้าวสุขภาพ)

แผนงานวิจัยที่ ๕ การศึกษาความต้องการประเภทข้าวในตลาดเฉพาะ (niche market)

แผนงานวิจัยที่ ๖ วิจัยเชิงนโยบายการกำหนดกฎระเบียบสำหรับฉลาก หรือบรรจุภัณฑ์

แผนงานวิจัยที่ ๗ วิจัยเปรียบเทียบเชิงนโยบายการปลูกข้าวและการส่งเสริมธุรกิจการค้าของ
ไทยกับประเทศผู้ส่งออกข้าวสำคัญ

แผนงานวิจัยที่ ๘ วิจัยศักยภาพการเป็นศูนย์กลางการค้าข้าวของประเทศไทย

แผนงานวิจัยที่ ๙ การพัฒนานักวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวในทุกขั้นตอน

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าว มีเป้าประสงค์ คือ

๕.๑ ยุทธศาสตร์ด้านพันธุ์ข้าว มีเป้าประสงค์ คือ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีผลิตสายพันธุ์ข้าวให้
สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้สูง และสามารถทนต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง

๕.๒ ยุทธศาสตร์ด้านการผลิต มีเป้าประสงค์ คือ องค์กรความรู้และนวัตกรรมด้านข้าวที่สอดคล้องกับ
สภาพแวดล้อม สามารถผลิตข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าวได้เพิ่มขึ้นทั้งปริมาณคุณภาพและมูลค่า

๕.๓ ยุทธศาสตร์ด้านการจัดการหลังเก็บเกี่ยว มีเป้าประสงค์ คือ เพิ่มประสิทธิภาพและการใช้
เทคโนโลยีในการจัดการหลังเก็บเกี่ยวให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

๕.๔ ยุทธศาสตร์ด้านการแปรรูป มีเป้าประสงค์ คือ เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากข้าว

๕.๕ ยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและการตลาดข้าว มีเป้าประสงค์ คือ สนับสนุนให้เกิดการตลาดเชิงรุก
มีสินค้าบริโภคและส่งออกได้ตรงตามความต้องการ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ ผลการวิจัยด้านข้าวในภาครัฐ ภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับความต้องการ
ของประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

ทุกภาคส่วนได้สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ แก้ปัญหาได้ทุกภาคส่วน

๖.๓ ตัวชี้วัด

ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านข้าวทั้ง ๕ ยุทธศาสตร์ ถูกบรรจุอยู่ในแผนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
และนำไปใช้ได้จริง

๖.๔ เป้าหมาย

ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านข้าวสามารถขับเคลื่อนโดยมีงบประมาณผลักดันให้เกิดเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

๗.๒ กรมการข้าว

๗.๓ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

๗.๔ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านข้าวทั้ง ๕ ยุทธศาสตร์ ดำเนินการภายใน ๔ ปี

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้สามารถบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ จึงกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ ดังนี้

๙.๑. ความชัดเจนของนโยบายการบริหารจัดการข้าวและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณค่าของข้าว

๙.๒. ความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมของประเทศและของโลก

๙.๓. ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวที่กำหนดขึ้นมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑๐.๑ การจัดทำแผนปฏิบัติการ

ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อกำหนดแนวทาง ขั้นตอนวิธีการ/กิจกรรม และเจ้าภาพผู้รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการแปลงกลยุทธ์และแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำส่งผลผลิตและผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการกำหนดกลไกของการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาวะแวดล้อม รวมทั้งสามารถปฏิบัติและนำส่งผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าวต้องเกี่ยวข้องกับภาคส่วน องค์กรและบุคคลจำนวนมากและต่อเนื่องตามกรอบเวลาของยุทธศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและจัดให้มีกลไกการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบ ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน (Focal Point) ในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และสนับสนุนให้มีการสื่อสารและประสานงานเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาเป็นระบบ

สังคมออนไลน์ (Social Networking) สำหรับการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ รวมถึงการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

ความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนาต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องข้าว ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผล การวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านข้าว บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ครอบคลุมไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง เป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่มีงบประมาณแบบมุ่งเป้าเป็นกรอบการขับเคลื่อนด้วยความร่วมมือกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาประเทศจากงานวิจัยของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนานี้ มีหน่วยงานหลัก คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญอีก ๖ หน่วยงาน ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ได้เริ่มดำเนินการพัฒนาเป็นโปรแกรมวิจัยและพัฒนามันสำปะหลังภายใต้แผนกลยุทธ์การวิจัยและพัฒนา โดย สวทช. ตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ และได้พัฒนาขึ้นมาเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ในปี ๒๕๕๕ ถึง ๒๕๕๙ ดังนั้นเพื่อเป็นการเสริมหนุนการดำเนินการด้านการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ให้กว้างขวางและครอบคลุมมากขึ้น รวมทั้งเป็นการเผยแพร่แนวทางการวิจัยในด้านดังกล่าวมากขึ้น วช. จึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังขึ้นอีก หากแต่ก็ยังคงสาระเดิมของยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ ซึ่งดำเนินการโดย สวทช. ในปัจจุบันนี้

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังนี้ ได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังด้วยงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในตลาดโลก” มีพันธกิจการวิจัย คือ พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของประเทศให้สูงขึ้นด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว และพัฒนาระบบโลจิสติกส์ด้วยฐานความรู้ที่มีคุณค่าสามารถประยุกต์และพัฒนายุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมและมีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ไว้ ๗ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศและปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการแปรรูปหรือใช้งานในอุตสาหกรรมเฉพาะ ๒) การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและภายหลังการเก็บเกี่ยวและการควบคุมคุณภาพผลผลิต ๓) การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมูลค่าเพิ่ม ๔) การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ ๕) เศรษฐกิจชุมชนและการตลาด ๖) การถ่ายทอดเทคโนโลยี และ ๗) การลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัยมี ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับมันสำปะหลังในด้านต่างๆ ๒) ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ ๓) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริม งานวิจัยด้านมันสำปะหลังภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน และ ๔) มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านมันสำปะหลังเพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่นอย่างครบวงจร

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

จากการศึกษาสภาพด้านการผลิตมันสำปะหลังในประเทศไทย พบว่า เกษตรกรที่เพาะปลูกมันสำปะหลังมานานจะมีประสิทธิภาพในการเพาะปลูกมันสำปะหลังค่อนข้างดี แต่ปัญหา คือ บางรายก็ยังมี การขาดทุนทรัพย์ในการลงทุนเพาะปลูก ทำให้ไม่สามารถเตรียมการเพาะปลูกและดูแลพืชได้เต็มที่ ทั้งนี้เพื่อลด ต้นทุนการผลิตของตน ส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าที่ควร นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำ การเพาะปลูกโดยใช้ประสบการณ์เป็นหลัก และนิยมปรึกษาปัญหาการเพาะปลูกกับญาติและเพื่อนบ้านซึ่งเป็น เกษตรกรด้วยกัน จึงมักพบว่าเกษตรกรในพื้นที่เดียวกันมักจะดำเนินการเพาะปลูกในลักษณะคล้ายคลึงกัน และ เป็นไปในรูปแบบเดิมๆ แต่อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรจำนวนหนึ่งที่มีความสนใจเรียนรู้เทคโนโลยีการเพาะปลูก และการเพิ่มผลผลิตใหม่ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ ดังนั้น หากได้มีการทำวิจัยจากหน่วยงานของรัฐ และเอกชน ผล จากการวิจัยก็จะสามารถนำไปจัดการฝึกอบรมนำเสนอความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่สามารถให้ผลสำเร็จ ได้แก่ เกษตรกรจำนวนหนึ่งแล้ว ก็จะสามารถผลักดันให้เกษตรกรในพื้นที่เดียวกันปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตตามได้ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรยังใช้ความรู้เดิมในการผลิตมันสำปะหลังอยู่ เนื่องจากประเทศยังขาดองค์ ความรู้ด้านมันสำปะหลัง นอกจากนี้ยังขาดระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพด้วย^๑

สำหรับการผลิตในระดับอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ปัจจุบันสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ดำเนินการตามโปรแกรมสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนามันสำปะหลัง (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังตลอดห่วงโซ่การผลิตควบคุมการลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้กรอบการดำเนินงานโปรแกรมมันสำปะหลังของ สวทช. ดังกล่าวได้เน้นการ ดำเนินงานที่ตอบสนองยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนามันสำปะหลังของประเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสร้างผลผลิตจากมันสำปะหลังให้เกิดเป็นอุตสาหกรรมที่มีสายโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ ซึ่งปัจจุบันอุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ สำหรับอุตสาหกรรม อาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังมากที่สุด แบ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวช่วย เพิ่มความกรอบ เช่น อาหารขบเคี้ยว อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวเพิ่มความเข้มข้นและการเกาะ ตัว เช่น อุตสาหกรรมผลิตขนมปัง และก๋วยเตี๋ยว อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวเพิ่มความหนืด เช่น ซอสพริก และซอสมะเขือเทศ อุตสาหกรรมที่ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นสารให้ความหวาน เช่น อุตสาหกรรมผงชู รส กลูโคส และฟรักโทส สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษก็มีการใช้แป้งมันสำปะหลังในขั้นตอนการบดเยื่อ กระดาษก่อนทำเป็นแผ่นเพื่อให้กระดาษเหนียว และใช้แป้งมันสำปะหลังในขั้นตอนการรีดและขัดหน้ากระดาษ นอกจากนี้ยังใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นตัวยึดและเพิ่มความหนาของกระดาษบางประเภท จากโปรแกรม สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาฯ ดังกล่าว จึงเห็นได้ว่าภาครัฐได้ให้ความสนใจกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านมัน สำปะหลังอย่างเป็นระบบและครบวงจร ซึ่งได้มีการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ อีกด้วย

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา เรื่องงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่สำคัญของประเทศไทย ได้มีการใช้แป้งมัน สำปะหลังเป็นวัตถุดิบสำคัญในการทอผ้าโดยนำด้ายมาชุบแป้งมันก่อนนำไปทอ เพื่อให้มีความราบเรียบ ไม่มีขน

^๑ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. โครงการการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย, ๒๕๕๒

และยืดหยุ่นมากขึ้น นอกจากนี้ยังใช้แป้งเพิ่มความสม่ำเสมอของสีผ้าด้วย และยังใช้กับอุตสาหกรรมผลิตแอลกอฮอล์ ใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเอธิลแอลกอฮอล์ก่อนนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินเพื่อผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ การเป็นสายอุตสาหกรรมดังกล่าวส่งผลให้ปัจจุบันราคามันสำปะหลังสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์อย่างไม่เคยมีมาก่อน จึงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกมันสำปะหลังกันมากขึ้น แต่ก็ส่งผลให้มีการหักล้างทางป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่การปลูกมันสำปะหลังมากขึ้นด้วยเช่นกัน

ด้วยผลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนั้น หากสามารถรักษาสถานภาพให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้นำอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังอันดับหนึ่งของโลกด้วยการวิจัยและพัฒนา ทั้งนี้ประเทศไทยได้พัฒนาและสะสมองค์ความรู้ที่สำคัญของเทคโนโลยีมันสำปะหลัง เริ่มจากระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยอาศัยแรงขับเคลื่อนของกลุ่มนักวิชาการ กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิต และการตอบรับที่ดีจากเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสถานการณ์และนโยบายด้านพลังงานของประเทศไทย มีการส่งเสริมและผลักดันการหาแหล่งพลังงานทดแทนน้ำมัน โดยเน้นการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบพลังงานชีวภาพเป็นหลัก ซึ่งถือเป็นมิติใหม่ให้กับพืชมันสำปะหลังและเป็นทิศทางที่ประเทศไทยได้เลือกเดิน ในขณะที่อุตสาหกรรมแป้งยังคงมีความสำคัญอยู่และจะทวีความสำคัญยิ่งขึ้น ถ้าประเทศไทยสามารถพัฒนาและเปิดช่องทางใหม่ให้กับอุตสาหกรรมแป้งที่มีคุณสมบัติจำเพาะหรือมีความเหมาะสมกับอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน

จากการรายงานของสำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร แนวโน้มสถานการณ์ของมันสำปะหลัง ปี ๒๕๕๖ ของประเทศไทยพบว่า การผลิตปี ๒๕๕๖ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว ๗.๙๐๕ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๗.๕๕ ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ ๓.๔๙ ตัน เทียบกับ เนื้อที่เก็บเกี่ยว ๗.๙๑๑ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๖๐ ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ ๓.๓๖ ตัน ของปี ๒๕๕๔ พบว่า เนื้อที่เก็บเกี่ยวลดลงร้อยละ ๐.๐๘ ส่วนผลผลิตและผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๕๗ และ ๓.๘๗ ตามลำดับ เนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวย มีฝนตกกระจายทำให้มันสำปะหลังเจริญเติบโตดี และการระบาดของเพลี้ยแป้งลดลงไม่รุนแรงเหมือนปีที่ผ่านมาประกอบกับเกษตรกรมีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี

ในปัจจุบันผลผลิตมันสำปะหลังของไทยอยู่ในระดับแนวหน้าของโลก ในอดีตผลผลิตเฉลี่ยของไทยในรอบ ๓๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๑๐-๒๕๔๐ เฉลี่ยผลผลิตได้ไร่ละ ๒.๓๑ ตันต่อไร่ และใน ๑๐ ปีหลัง ผลผลิตเฉลี่ยได้เพิ่มเป็น ๓.๖๖ ตันต่อไร่ ในปี ๒๕๕๐ ขณะที่ปีดังกล่าวผลผลิตเฉลี่ยทั่วโลกเพียง ๑.๗๐ ตันต่อไร่ จากการวิเคราะห์พบว่า ผลผลิตมันสำปะหลังไทยที่เพิ่มขึ้นนี้ ครั้งหนึ่งเชื่อว่ามาจากพันธุ์ที่ดี และอีกครั้งหนึ่งมาจากปุ๋ยและการเขตกรรม ในแง่การแป้งของโรงงาน เนื่องจากหัวสดของมันสำปะหลังรุ่นใหม่มีแป้งในหัวสดสูงชันมากทำให้การผลิตแป้งและมันเส้นได้มากขึ้น คือ ในอดีต แป้ง ๑ กิโลกรัม ใช้หัวสด ๔.๗๕ กิโลกรัม และมันเส้น ๑ กิโลกรัม ใช้หัวสด ๒.๓๕ กิโลกรัม และปัจจุบัน แป้ง ๑ กิโลกรัม ใช้หัวสด ๔.๒๐ กิโลกรัม และมันเส้น ๑ กิโลกรัม ใช้หัวสด ๒.๑๐ กิโลกรัม^๒

จากประสิทธิภาพในการผลิตวัตถุดิบและแป้งรูป ทำให้การปลูกมันสำปะหลังยังคงเป็นอาชีพทางเลือกที่สำคัญสำหรับเกษตรกรไทย ทั้งๆ ที่ตลาดส่วนยุโรปเป็นตลาดที่สำคัญในอดีตมีความต้องการมันสำปะหลังใช้เลี้ยงสัตว์ลดลง เนื่องจากมีการปฏิรูปการเกษตรในช่วงปี ๒๕๓๖-๒๕๓๙ ลดการอุดหนุนสินค้าธัญพืชลง ทำให้ผลิตภัณ์มันสำปะหลังไทยราคาไม่สามารถแข่งขันเพื่อเป็นอาหารสัตว์ในยุโรปได้ ขณะนั้นนักธุรกิจไทยต่างกังวลว่ามันสำปะหลังไทยจะหมดอนาคตหากไม่สามารถเพิ่มผลผลิต/ไร่ และขยายตลาดอื่นไม่ได้ แต่ไทยเราก็ทำสำเร็จ ตลาดต่างประเทศ แป้งมันสำปะหลังและแป้งแปรรูปจากประเทศไทยกว่าปีละ ๒ ล้านตันส่งออกไปขายทั่วโลกแข่งกับแป้งข้าวโพดจากสหรัฐอเมริกา ที่มีความก้าวหน้าทางการเกษตรและอุตสาหกรรมมากที่สุดในโลก นอกจากนี้สามารถสนองความต้องการภายในประเทศ มีการใช้แป้งในอุตสาหกรรมกระดาษ ไม้อัด

^๒ เจริญศักดิ์ วิจารณ์พิเชษฐ์, ความสำเร็จของงานวิจัยและพัฒนา มันสำปะหลัง กรณีตัวอย่าง

อาหาร ทอผ้า ปิละกว่าล้านตัน และมันเส้นสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์กว่าล้านตันเช่นกัน และล่าสุด อุตสาหกรรมเอทานอลเพื่อเป็นเชื้อเพลิง จะใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลัก^๓

สถานการณ์ตลาดการใช้ในประเทศมีความต้องการใช้ในประเทศจะเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๕ ที่ผ่านมา เนื่องจากผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังสามารถใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลาย เช่น อาหารสัตว์ อุตสาหกรรมอาหาร สารความหวาน ผงชูรส กระจก สิ่งทอ ฯลฯ รวมถึงการผลิตเอทานอล คาดว่าจะใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน สำหรับราคา ปี ๒๕๕๖ คาดว่าราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ จะใกล้เคียงกับปี ๒๕๕๕ อย่างไรก็ตาม หากผลผลิตมันสำปะหลังของเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะ กัมพูชา เวียดนาม และลาว ขยายตัวเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ สำหรับสถานการณ์การส่งออกปี ๒๕๕๖ คาดว่าการส่งออกจะเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มสูงขึ้นและความต้องการของตลาดทั้งในรูปของมันเส้น และแป้งมันสำปะหลัง ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกมันเส้นไทย คือ ปัญหาฝุ่นมันเส้น เนื่องจากมันเส้นไทยส่วนใหญ่มีขนาดชิ้นเล็กและเป็นฝุ่นผงมาก ทำให้จีนห้ามการขนถ่ายมันเส้นไทยบางท่าเรือที่ใกล้ชุมชนและใช้เป็นข้อจำกัดเพื่อชะลอการนำเข้ามันเส้นจากไทย ดังนั้นในปี ๒๕๕๖ หากไทยยังไม่สามารถผลิตมันเส้นที่มีชิ้นใหญ่ หรือมีมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นมันเส้น จะส่งผลให้เกิดปัญหาการส่งออกมันเส้นไปจีน เช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา^๔

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานเรื่องงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการทบทวนงานวิจัยด้านมันสำปะหลังที่ผ่านมา มีทิศทางไปในด้านการปรับปรุงดิน การเตรียมดินให้เหมาะสมต่อการผลิตมันสำปะหลัง การเลือกฤดูปลูก การเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง ดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลัง การใส่ปุ๋ยเคมีและให้น้ำ^๕ และราคามันสำปะหลังปี ๒๕๕๗ เป็นต้นไป คาดว่าราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ จะใกล้เคียงกับปี ๒๕๕๖ อย่างไรก็ตาม หากผลผลิตมันสำปะหลังของเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะ กัมพูชา เวียดนาม และลาว ขยายตัวเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อราคามันสำปะหลังที่เกษตรกรขายได้ของการส่งออกปี ๒๕๕๗ คาดว่าการส่งออกจะเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา เนื่องจากผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มสูงขึ้นและความต้องการของตลาดทั้งในรูปของมันเส้น และแป้งมันสำปะหลังขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกมันเส้นของไทย คือ ปัญหาฝุ่นมันเส้น เนื่องจากมันเส้นไทยส่วนใหญ่มีขนาดชิ้นเล็ก และเป็นฝุ่นผงมาก ทำให้จีนห้ามการขนถ่ายมันเส้นไทยบางท่าเรือที่ใกล้ชุมชนและใช้เป็นข้อจำกัดเพื่อชะลอการนำเข้ามันเส้นจากไทย ดังนั้นในปี ๒๕๕๗ หากไทยยังไม่สามารถผลิตมันเส้นที่มีชิ้นใหญ่ หรือมีมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นมันเส้น จะส่งผลให้เกิดปัญหาการส่งออกมันเส้นไปจีนเช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา สถานการณ์เช่นนี้ ประเทศไทยจึงควรมีการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในด้านนี้ด้วยใช้การวิจัยและพัฒนา หากแต่ผลงานวิจัยที่ผ่านมา ยังมีช่องว่าง เพื่อเสริมความสามารถการผลิตมันสำปะหลังให้เกิดประสิทธิผล จึงต้องมีการวิจัยในด้านการเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศและปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการแปรรูปหรือใช้งานในอุตสาหกรรมต่างๆ มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและภายหลังการเก็บเกี่ยวและการควบคุมคุณภาพผลผลิต การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมัน

^๓ สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี ๒๕๕๖ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๕

^๔ สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย http://www.thaitapiocastarch.org/article08_th.asp

^๕ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

สำปะหลังของเกษตรกรทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นในเศรษฐกิจชุมชนและการตลาด มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมทั้งการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยเรื่องงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมการค้าอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังไทย สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๒) จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามในประเด็นพัฒนาและวิจัย^๖

จุดแข็ง ประเทศไทยมีการปรับปรุงพันธุ์อย่างต่อเนื่องทำให้มีพันธุ์ที่ให้น้ำหนักหัวและปริมาณแป้งสูง และมีอุตสาหกรรมแป้งเข้มแข็ง เป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังลำดับที่หนึ่ง นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศที่ใช้แป้งในกระบวนการผลิตเป็นการเพิ่มมูลค่าของมันสำปะหลังอีกด้วย

จุดอ่อน ประเทศไทยมีพันธุ์ให้ผลผลิตสูงก็จริง หากแต่เกษตรกรยังขาดการบริหารจัดการ เช่น ดิน และน้ำ การปลูกในพื้นที่ต่อเนื่อง โดยไม่มีการฟื้นฟูบำรุงดินทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของดิน ผลผลิตลดลงในขณะเดียวกัน พื้นที่การเพาะปลูกมีจำกัดไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ และยังขาดการจัดทำฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีข้อจำกัดการเข้าถึงเชื้อพันธุกรรม ถึงแม้มีการพัฒนาพันธุ์อย่างต่อเนื่อง โดยภาครัฐและมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย แต่การปรับปรุงพันธุ์ก็ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ที่มีความแม่นยำ ช่วยลดระยะเวลา และค่าใช้จ่าย เช่น เครื่องหมายโมเลกุลมาใช้มากนัก นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร และต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

โอกาส กระแสการตื่นตัวในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นโอกาสใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีมูลค่าเพิ่ม และผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ไบโอบลาสติกรวมทั้งมีความต้องการใช้มันสำปะหลังผลิตพลังงานมากขึ้น และปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแป้ง และลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมมากอยู่พอสมควร สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และมีนโยบายการสนับสนุนจากรัฐบาล ในการใช้พลังงานทดแทนและการประหยัดพลังงานเป็นแรงจูงใจ ให้อุตสาหกรรมแป้งมีพันธุ์ดีอยู่แล้ว การบริหารจัดการดิน และน้ำ โดยใช้เทคโนโลยีไอที และการเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมช่วยเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ได้

ภาวะคุกคาม การกีดกันทางการค้าที่รุนแรงขึ้น โดยเฉพาะมาตรการกีดกันที่ใช้ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมเป็นตัวประเมิน เช่น การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในระหว่างกระบวนการผลิตหรือตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle) การใช้น้ำและพลังงาน เป็นต้น และสภาวะแล้ง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ ทำให้ปัญหาศัตรูพืชมากขึ้น เช่น การระบาดของเพลี้ยแป้ง ในขณะที่การพัฒนาพันธุ์ด้านทานโรคยังมีน้อย นอกจากนี้ประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เวียดนาม ส่งเสริมอุตสาหกรรมมันสำปะหลังมากขึ้น เช่นเดียวกับในทวีปแอฟริกา และอเมริกาใต้ มีการพัฒนาพันธุ์อย่างจริงจัง โดยร่วมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ยุโรป อเมริกา โดยการสนับสนุนจากมูลนิธิบิล และมิรินต้า เกตต์

^๖ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังประเทศไทย, ๒๕๕๔.

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการวิเคราะห์พบว่า ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness) ในประเด็นหลักที่ ๑ ด้านเกษตร โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๑.๒ การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ประเด็นหลักที่ ๘ การวิจัยและพัฒนา แนวทางการดำเนินการที่ ๘.๒ Talent Mobility การใช้ประโยชน์จากกำลังคนด้าน S & T และในยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth) ในประเด็นหลักที่ ๑๓ การสร้างโอกาสและรายได้แก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และเศรษฐกิจชุมชน โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๑๓.๔ โครงการรับจํานาสินค้าเกษตร ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Growth) ในประเด็นหลักที่ ๒๒ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๒๒.๑ การป้องกันผลกระทบและปรับตัว (Mitigation and Adaptation)

สำหรับความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน มีเป้าหมายการพัฒนาที่ ๔.๒.๑ เพิ่มสัดส่วนมูลค่าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๖.๐ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เป้าหมายการพัฒนาที่ ๔.๒.๒ ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเพียงพอต่อความต้องการของตลาดพัฒนาคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มพื้นที่การทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ ๕.๐ ต่อปี รวมทั้งผู้บริโภคสามารถเข้าถึงอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยได้อย่างทั่วถึงในราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม และแนวทางการพัฒนาที่ ๕.๑ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตภาคเกษตร แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๓ การสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๔ การสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้ให้แก่เกษตรกร แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๕ การสร้างความมั่นคงด้านอาหารและพัฒนาพลังงานชีวภาพในระดับครัวเรือนและชุมชน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๗ การปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน มีเป้าหมายการพัฒนาที่ ๔.๒.๑ เศรษฐกิจขยายตัวอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน ในข้อที่ ๓) เพิ่มสัดส่วนมูลค่าภาคเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๖.๐ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และเพิ่มสัดส่วนมูลค่าภาคบริการให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐.๐ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รวมทั้งยกระดับอุตสาหกรรมสู่การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และมีมูลค่าสูง ประกอบด้วย ตัวชี้วัดที่ ๔.๓.๔ สัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาเกษตร อุตสาหกรรม และบริการต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๑ การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน มีเป้าหมายการพัฒนาที่ ๕.๑.๔ พัฒนาภาคเกษตร

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังด้วยงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในตลาดโลก

๓. พันธกิจการวิจัย

พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยด้านอุตสาหกรรมน้ำมันสำปะหลังของประเทศให้สูงขึ้น ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว และพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ด้วยฐานความรู้ที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์ และพัฒนาวิทยาการที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมและแพร่หลาย รวมทั้งให้เกิดการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ตลอดจนเกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศและปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการแปรรูปหรือใช้งานในอุตสาหกรรมเฉพาะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและภายหลังการเก็บเกี่ยว และการควบคุมคุณภาพผลผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมูลค่าเพิ่ม

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เศรษฐกิจชุมชนและการตลาด

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ เพื่อให้เกษตรกรไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

๕.๒ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังของประเทศอย่างยั่งยืน

๕.๓ เพื่อเพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังโดยการนำมันสำปะหลังไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๕.๔ เพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ของประเทศ ๓.๖ เป็น ๕ และ ๖ ตันต่อไร่ ตามลำดับ

๕.๕ พันธุ์มันสำปะหลังที่มีเม็ดแป้งขนาดเล็ก สัตส่วนอะมิโลสและอะมิโลเพคตินต่างๆ และมีคุณสมบัติเพื่ออุตสาหกรรมเฉพาะ

๕.๖ เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ลดการสูญเสียผลผลิตร้อยละ ๒๐ ลดต้นทุนการผลิตลงได้ประมาณร้อยละ ๓๐-๔๐

๕.๗ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแป้งมันสำปะหลังจากร้อยละ ๗๐ เป็นร้อยละ ๘๕

๕.๘ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไบโอแก๊สจากร้อยละ ๖๕ เป็นร้อยละ ๘๐

๕.๙ ลดการใช้พลังงานและความร้อนในกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลังได้ร้อยละ ๕-๑๐

๕.๑๐ เทคโนโลยีการผลิตไบโอเอทานอลจากหัวมันสำปะหลัง

๕.๑๑ ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังตัดแปรรูปคุณภาพสูง

๕.๑๒ การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การเก็บเกี่ยว และการขนส่งมันสำปะหลังเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งจัดการระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้พลังงานต่ำ และลดการปลดปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อม

๕.๑๓ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้

๕.๑๔ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

๕.๑๕ เพิ่มความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของภาคการผลิตผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง

๕.๑๖ มีข้อมูลวิทยาศาสตร์เพื่อสนับสนุนการส่งออกและลดการกีดกันทางการค้า

๕.๑๗ จัดทำการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life-Cycle Assessment : LCA) Carbon/Water Footprint ของผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังตั้งแต่ขั้นตอนการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว จนถึงการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง เอทานอล และเม็ดพลาสติกชีวภาพประเภทพอลอแล็กติก (Poly lactic Acid : PLA)

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังของประเทศที่ครบวงจร

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ให้ความสำคัญกับการบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาประกอบกับการใช้งบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาตลอดห่วงโซ่อุตสาหกรรมมันสำปะหลังของประเทศ ตั้งแต่การผลิตโดยภาคการเกษตรการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม หากมีการวิจัยและพัฒนาโดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปในระบบการผลิตของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังตลอดห่วงโซ่ นอกจากแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ อย่างเป็นระบบแล้วยังสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ที่มีมูลค่าสูง นอกจากนั้นหากมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมจะช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมมันสำปะหลังเพิ่มรายได้และสร้างชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีกับเกษตรกร เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น รวมทั้งลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน การดำเนินการดังกล่าวมีหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เป็นเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศและปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังให้มีคุณสมบัติเหมาะกับการแปรรูปหรือใช้งานในอุตสาหกรรมเฉพาะกรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานที่ ๑ การพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังให้มีผลผลิตสูงขึ้น (น้ำหนักหัว ปริมาณแป้ง) และการปรับปรุงคุณสมบัติ (คุณภาพ) แป้งในหัวมันสำปะหลัง

แผนงานที่ ๒ การบริหารจัดการเทคโนโลยีการปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่และประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและภายหลังการเก็บเกี่ยวและการควบคุมคุณภาพผลผลิต กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. การพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร เช่น เครื่องเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง เครื่องตัดต้นมันสำปะหลังแบบติดตั้งหน้ารถแทรกเตอร์

๒. การพัฒนามาตรฐานการตรวจวัดปริมาณแป้งในหัวมันสด

๓. วิธีการจัดการขนส่งและการเก็บรักษาหัวมันสดเพื่อยืดอายุหลังการเก็บเกี่ยวและก่อนการแปรรูป

๔. การควบคุมคุณภาพผลผลิต เช่น ความสะอาด ความชื้น พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันเส้นสะอาด

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและมูลค่าเพิ่ม กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้มันสำปะหลังและแป้งเป็นวัตถุดิบ เช่น เทคโนโลยีแป้งตัดแปร ไบโอพลาสติก และกรดซัสซินิก เป็นต้น รวมทั้งการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์

๒. การเพิ่มประสิทธิภาพของโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง เช่น เพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยผลิตแป้งมันสำปะหลัง ลดการใช้น้ำและพลังงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ

๓. พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแป้งตัดแปรที่มีสารเคมีสูง น้ำเสียจากกระบวนการหมักที่ใช้แป้งเป็นวัตถุดิบ เช่น การผลิตกรดซัสซินิก เป็นต้น

๔. การวิจัยและพัฒนาการผลิตเอทานอลจากหัวมันสำปะหลัง การใช้ประโยชน์จากของเสีย เช่น การบำบัดและผลิตพลังงานจากน้ำทิ้ง การใช้ของเหลือทิ้งจากการหมัก เช่น ยีสต์ และตะกอนจากน้ำหมัก เพื่อเป็นอาหารสัตว์

๕. เทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าจากมันสำปะหลังจากโรงงานแป้งมันสำปะหลัง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. ศึกษาด้านทุน โครงสร้างโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

๒. ศึกษา/จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดต้นทุน การสูญเสียและประสิทธิภาพในระบบโลจิสติกส์ในช่วงก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การวางแผนและรักษาสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานที่มีความผันผวนและมีความเป็นฤดูกาลสูง การจัดการสต็อกและคลังสินค้า ประสิทธิภาพการขนส่ง เช่น รูปแบบการขนส่ง ยุทธศาสตร์การรวบรวมสินค้า การสูญเสียตัวสินค้าระหว่างการขนส่ง

๓. พัฒนาโปรแกรมซอฟต์แวร์ ช่วยสนับสนุนการบริหาร การทำงาน การผลิตมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูป

๔. ศึกษากระบวนการจัดการคุณภาพและการตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการตลาด

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ เศรษฐกิจชุมชนและการตลาด ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. วิจัยระบบความสัมพันธ์ของฐานทรัพยากร (ดิน น้ำ) ระบบการผลิต ระบบการบริโภค ระบบการจัดการทุน โดยอาศัยกิจกรรมกลุ่มเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้พัฒนาศักยภาพรวมทั้งฟื้นฟูสภาพแวดล้อม/ให้กับคนในชุมชน

๒. พัฒนาวิถีคิดและบทบาทชาวบ้านในการทำธุรกิจ

๓. พัฒนารฐานข้อมูล/การเข้าถึง ข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรกรรมมันสำปะหลัง ความต้องการของตลาด การรับรองมาตรฐานสินค้า

๔. การวิจัยเพื่อคาดการณ์ตลาด จำหน่ายล่วงหน้า และซื้อขายมันสำปะหลัง

๕. การพัฒนาระบบบัญชี/บริหาร/การจัดการชุมชน

๖. ส่งเสริมแนวทางการลงทุนการปลูกมันสำปะหลังให้ได้ผลผลิตสูงและต้นทุนต่ำแก่เกษตรกร อาทิ ระบบน้ำหยด เครื่องจักรกลเกษตร ปุ๋ย สารกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การถ่ายทอดเทคโนโลยี ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. พัฒนาสื่อโทรทัศน์ ระบบ E-Learning วิทยุชุมชน เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเกี่ยวกับ มันสำปะหลังสู่เกษตรกรและชุมชน

๒. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังให้ได้ผลผลิตสูงสู่ผู้นำชุมชนและเกษตรกร โดยผ่านการจัดทำแปลงสาธิตร่วมกับเกษตรกรและการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๓. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง ลดการสูญเสีย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสู่กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมแป้ง อุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานทดแทน ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน การสร้างผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านการปฏิบัติงานจริง และการจัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แนวทางการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

๑. ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่ออุตสาหกรรมมันสำปะหลังของประเทศการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ในอนาคต

๒. ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม การศึกษาสมดุลพลังงานและคาร์บอนตลอดห่วงโซ่การผลิต ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ จนถึงการผลิตภัณฑ์

๓. พัฒนาและเตรียมการจัดทำประเมิน LCA carbon/Water footprint ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากมันสำปะหลัง

๔. จัดทำฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิต(LCI) ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากมันสำปะหลัง เพื่อช่วยการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

โดยยุทธศาสตร์ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๗ มีแผนดำเนินงานหลัก ๔ ด้าน คือ

แผนงานที่ ๑ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง

แผนงานที่ ๒ การปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแป้งมันสำปะหลัง

แผนงานที่ ๓ การพัฒนาเทคโนโลยี/กระบวนการผลิตแป้งตัดแปรรูปและผลิตภัณฑ์ใหม่จากมันสำปะหลัง

แผนงานที่ ๔ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับมันสำปะหลังในด้านต่างๆ

๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมมันสำปะหลังที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ

๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สานิต ส่งเสริมงานวิจัยด้านมันสำปะหลังภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน

๙.๔ มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านมันสำปะหลังเพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่นอย่างครบวงจร

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลังแล้ว ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิดทั่วถึงและต่อเนื่อง ด้วยการนำของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) กับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการดำเนินการ การพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีบุคคลองตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและ

ฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์การและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง ด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันที่ รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัย ไว้ว่า “วิจัยและพัฒนา ยางพาราไทยทั้งระบบ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมยางพาราสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน” มี พันธกิจการวิจัย ๕ ประการ ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรเพื่อเพิ่ม ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดต้นทุนการผลิต และปลูกยางเพิ่มในพื้นที่ที่เหมาะสม ๒) ส่งเสริมการดำเนินการเพื่อ ยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร และสร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันเกษตรกร ๓) เพิ่มประสิทธิภาพในการ บริหารจัดการตลาดยางพารา และขยายตลาดยางพาราระดับท้องถิ่นให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ส่งเสริมให้ปลูก ยาง บนพื้นฐานความร่วมมือของเกษตรกร ๔) ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนยางให้มีมาตรฐาน เกื้อกูลระบบ นิเวศน์และสิ่งแวดล้อม และ ๕) พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร จัดการ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์การวิจัย ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การผลักดันนโยบายที่ จำเป็น ๒) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น ๓) ยุทธศาสตร์การ สนับสนุนการส่งออก และ ๔) ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา กำหนดเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ไว้ว่า ในระยะ ๕ ปี มีการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ ให้สามารถก้าวเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยางพารา

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพารา ครั้งนี้ได้กำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและ เป้าหมายไว้ดังนี้ มียุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพาราที่มีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบาย สถานการณ์ และปัญหาความต้องการของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ ผลลัพธ์ คือ มีหน่วยงานหลักและ เครือข่ายที่สำคัญสามารถแปลงยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านยางพาราเป็นกรอบขึ้นให้เกิดการวิจัย และพัฒนายางพาราเพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ ส่วนตัวชี้วัด มี ๒ ข้อ คือ ๑) จำนวนข้อเสนอวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้าน ยางพารา และ ๒) ผลการวิจัยและนวัตกรรมการวิจัยที่สอดคล้องเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ ประเด็นด้านยางพารา และได้กำหนดเป้าหมายไว้ คือ คุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและ ผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา รวมทั้งความยั่งยืนของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทย

นอกจากนี้ได้ระบุถึงหน่วยงานหลักและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องไว้ด้วย คือ ภาครัฐ ประกอบด้วย กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การสวนยาง สำนักงานส่งเสริมการลงทุน สำนักพัฒนาการวิจัยการเกษตร และภาคเอกชน ประกอบด้วย สมาคมยางพาราไทย กลุ่มอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ยาง สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านยางพารา

๑. หลักและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านยางพารา

การวิจัยและพัฒนายางพารามีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพารา ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพารา แต่จากการติดตามผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ผลงานวิจัยด้านยางพาราจำนวนหนึ่งไม่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ ทำให้เกิดคำถามด้านการบริหารจัดการงานวิจัย โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และความคุ้มค่าของการใช้งบประมาณวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศ ผู้บริหารหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพาราจึงได้ร่วมกันหาแนวทางปรับปรุง แก้ไขปัญหา และอุปสรรคดังกล่าวด้วยการสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่ทำวิจัยและ/หรือให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านยางพาราผ่านกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์วิจัยยางพาราแห่งชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ใช้ยุทธศาสตร์วิจัยยางพาราชี้นำและเป็นแผนแม่บทสำหรับการบริหารจัดการงานวิจัยยางพาราของประเทศอย่างเป็นระบบ โดยเน้นสร้างการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการยางพาราเป็นหลัก รวมทั้งใช้งานวิจัยหนุนเสริมเพิ่มความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมยางพาราโดยผ่านจุดแข็งของแต่ละหน่วยงานวิจัย อันจะนำไปสู่ให้เกิดผลลัพธ์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราอย่างยั่งยืนผ่านความร่วมมือกันทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาของงานวิจัยด้านยางพารา

สถานการณ์ยางของโลก โดยเฉพาะของประเทศผู้ผลิตและประเทศผู้ใช้อย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่จะขึ้นกับสถานการณ์เศรษฐกิจของโลกเนื่องจากการใช้ยางขึ้นอยู่กับการพัฒนาความเจริญของมนุษย์ นอกจากยางธรรมชาติซึ่งเป็นผลผลิตจากต้นยางพาราแล้วยังมีการใช้ยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลผลิตจากน้ำมันดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางควบคู่กับยางธรรมชาติด้วย ในช่วงที่เศรษฐกิจโลกขยายตัว การใช้ยางของโลกทั้งยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ความต้องการใช้ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมาจากกระบวนการผลิตวัตถุดิบทั้งสองชนิด ดังนั้น สถานการณ์และแนวโน้มยางโลกจึงเปลี่ยนแปลงโดยขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายประการ

๑) ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลกต่ออุตสาหกรรมยางพารา

นับตั้งแต่ปี ๒๕๔๕ ถึงกลางปี ๒๕๕๑ ยางพาราในตลาดโลกมีราคาเพิ่มสูงขึ้นโดยตลอด โดยยางแผ่นดิบคุณภาพดีที่ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ราคาเฉลี่ยในปี ๒๕๔๕ อยู่ที่กิโลกรัมละ ๒๙.๑๕ บาท ได้ปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งมีราคาสูงสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ โดยมีราคากิโลกรัมละ ๑๐๖.๘๓ บาท และจากปลายเดือนกันยายน ๒๕๕๑ เป็นต้นมา เกิดภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลกจนกลายเป็นภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ประกอบกับราคาน้ำมันซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตยางสังเคราะห์มีราคาลดลงเช่นกัน โดยจากราคาสูงสุด (น้ำมันดิบ) เมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ ราคา ๑๔๕.๒๙ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ลดลงต่ำสุดเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๕๑ ราคา ๓๓.๘๗ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล และในช่วงปี ๒๕๕๒-๒๕๕๔ มีราคาเพิ่มขึ้นลงอย่างขาดเสถียรภาพ สำหรับปี ๒๕๕๕ มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ ๘๔.๔๖ ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ปัจจัยจากภาวะตกต่ำของเศรษฐกิจโลกและราคาน้ำมันที่ลดลงประกอบกับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายประการส่งผลให้ราคายางแผ่นดิบคุณภาพดี ตลาดกลางยางพาราหาดใหญ่ ลดลงจากราคาเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๑ จากราคากิโลกรัมละ ๑๐๑.๕๖ บาท เป็นราคา ๕๒.๔๐ บาท ในเดือน ๒๕๕๒ คาดกันว่า

เมื่อเศรษฐกิจโลกกลับเข้าสู่ภาวะปกติ การใช้ยางจะกลับคืนเข้าสู่ภาวะเดิม โดยคาดการณ์ว่าความต้องการใช้ยางของโลกจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามภาวะการเจริญเติบโตของประเทศที่กำลังมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูง เช่น จีน อินเดีย ประเทศกลุ่มยุโรปตะวันออก และรัสเซีย ทั้งนี้ปริมาณความต้องการยางของโลกได้ปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ราคายางแผ่นดิบ ฦ ตลาดกลางยางพาราขนาดใหญ่ ในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๕ อยู่ที่ราคา ๗๗.๓๕ บาทต่อกิโลกรัม

๒) อุตสาหกรรมยางพารากับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลก รวมทั้งภาวะโลกร้อน

ปัจจุบันพื้นที่ป่าโดยรวมของโลกได้ลดลงอย่างมากและต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก ประกอบกับประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการพัฒนาจากพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลักไปเป็นภาคอุตสาหกรรม ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศในปริมาณมาก จนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกโดยรวมหรือเกิดภาวะโลกร้อน ส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและบริการ และชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หลายประเทศได้ตระหนักถึงความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้จัดทำข้อตกลงร่วมกันหรือจัดทำพันธกรณีที่ดำเนินการมาตรการลดภาวะโลกร้อนให้ลดลง เพื่อลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ของชั้นบรรยากาศ โดยมาตรการหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก คือ การเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโลก ซึ่งในภาคเกษตรกรรมนั้น ยางพารานับว่าเป็นไม้ยืนต้นที่มีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดีมากไม่น้อยกว่าป่าไม้ธรรมชาติเขตร้อน จากการศึกษาของสมาชิกสมาคมร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนายางพาราระหว่าง ๕ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยพบว่ายางพาราสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ ๓๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อเฮกตาร์ต่อปี หรือเท่ากับ ๓๑๒ ล้านตันต่อปี เมื่อคำนวณจากพื้นที่ปลูกยางพาราทั่วโลก ซึ่งมีปริมาณเท่ากับร้อยละ ๗.๗ ของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยสู่บรรยากาศโลกในแต่ละปี รวมทั้งมีแนวคิดในการนำเงินจากประเทศอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก มาจ่ายชดเชยให้กับประเทศเกษตรกรรม เพื่อกระตุ้นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโลก ทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการทำเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การผลิตยางธรรมชาติเป็นผลผลิตจากพืช ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แตกต่างจากการผลิตยางสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลผลิตจากน้ำมันที่กระบวนการผลิตมีการปล่อยของเสียสู่สิ่งแวดล้อมจำนวนมาก

๓) โอกาสของอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย

(๑) การขยายตัวของประชากรโลกเพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการใช้ยางธรรมชาติเพิ่มขึ้นด้วยและความต้องการใช้ยางธรรมชาติของโลกยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่องในระยะยาว แม้ว่าในช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจความต้องการใช้ยางก็ยังมีอยู่

(๒) ยางธรรมชาติมีสมบัติที่ยางสังเคราะห์ไม่สามารถทดแทนได้ จำเป็นจะต้องใช้ยางธรรมชาติในการผลิตล้อยานพาหนะ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่ใช้ยางสูงกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ

(๓) การรวมตัวของประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติรายใหญ่ของโลก สร้างอำนาจต่อรองและความเป็นธรรมในด้านเสถียรภาพราคายาง ทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงทางด้านรายได้

๔) ข้อจำกัดของอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย

(๑) ความผันผวนของราคายางธรรมชาติในตลาดโลกมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยางทั้งระบบ หากยางธรรมชาติมีราคาสูงมาก ประเทศอุตสาหกรรมจะเพิ่มความพยายามในการพัฒนาวัตถุดิบอื่นเพื่อใช้ทดแทนยางธรรมชาติ ในขณะที่เดียวกันเมื่อราคายางธรรมชาติสูงมากจะจูงใจให้เกษตรกรในประเทศต่างๆ ขยายพื้นที่ปลูกยางมากขึ้น จนอาจส่งผลให้ปริมาณยางพาราเกินความต้องการ เกิดปัญหายางล้นตลาดและราคาตกต่ำ มีรายได้น้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่จำเป็น ทำให้รัฐบาลต้องช่วยเหลือด้านรายได้ เป็นวงจรที่ทำทลายให้รัฐบาลของประเทศผู้ปลูกยางที่พยายามทำให้เกิดเสถียรภาพทั้งด้านราคาและปริมาณ

(๒) การขยายพื้นที่ปลูกยางของประเทศต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ผลผลิตล้นตลาด ราคายางตกต่ำ มีผลกระทบต่อเกษตรกรชาวสวนยางและเศรษฐกิจโดยรวมของไทย

(๓) ต้นทุนการผลิตยางแปรรูปของไทยสูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตยางอื่น เนื่องจากค่าแรงงานและต้นทุนพลังงานของไทยสูงกว่าประเทศอื่นในภูมิภาค ยกเว้นมาเลเซียซึ่งมีค่าแรงสูงกว่าไทยแต่ต้นทุนพลังงานถูกกว่า

(๔) การขยายการผลิตยางล้อในประเทศเป็นไปได้ในปริมาณที่น้อยมาก เนื่องจากเมื่อผลิตเป็นยางล้อแล้วจะมีปริมาณใหญ่ขึ้นมาก ทำให้เสียค่าขนส่งไปยังตลาดปลายทางสูง ผู้ผลิตจึงมักมีและขยายฐานการผลิตยางล้อในประเทศผู้ใช้อย่างล้อเป็นหลัก หรือเป็นประเทศที่มีค่าแรงงานต่ำกว่าและการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมสูงกว่าไทย ในขณะที่ปัจจัยข้อได้เปรียบการอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบคือยางดิบนั้นเป็นประเด็นที่มีความสำคัญลำดับรอง

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีตช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานวิจัยด้านยางพาราซึ่งเป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการทบทวนงานวิจัยในช่วงเวลาที่ผ่านมาพบว่า ยังมีช่องว่างการวิจัยที่เป็นประเด็นสำคัญของการวิจัย คือ ยังไม่มีการสนับสนุนด้านการผลิตยางพารา ไม่มีการกำหนดและทบทวนกฎระเบียบต่างๆ ให้เอื้อต่อการผลิตและการประกอบการ และยังไม่มีการกำหนดมาตรการเพื่อกระตุ้นการสร้างอุปสงค์ภายในประเทศ ยังไม่มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิม และเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น นอกจากนี้ก็ยังไม่มีการสนับสนุนการสร้างบุคลากรวิจัยด้านน้ำยางและสาขาที่เกี่ยวข้องทุกระดับอย่างจริงจัง รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านไม้ยางพารา

แนวโน้มงานวิจัยเกี่ยวกับยางพาราในประเทศไทยส่วนใหญ่เน้นด้านการผลิต (มากกว่าร้อยละ ๕๐) รองลงมา คือ ด้านเศรษฐศาสตร์ (ร้อยละ ๒๒) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดลำดับความสำคัญโครงการวิจัยแห่งชาติ ที่เสนอให้เน้นงานวิจัย ๔ ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตยาง คุณสมบัติของยางธรรมชาติ เทคโนโลยีการแปรรูปยางดิบและน้ำยาง และการวิจัยด้านเศรษฐกิจและการตลาดยาง การใช้ประโยชน์จากยางธรรมชาติในตลาดโลก สำหรับประเทศอุตสาหกรรมมีแนวโน้มลดลง แต่การใช้ประโยชน์มีเพิ่มมากขึ้นในแถบเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจีน และอินเดีย ปัจจุบันมีการใช้ยางธรรมชาติประมาณ ๘.๒ ล้านตัน และคาดว่าในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ จะมีการใช้ยางธรรมชาติประมาณ ๑๒ ล้านตัน (สูงกว่าปัจจุบันประมาณเกือบ ๔ ล้านตัน) ความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นส่วนหนึ่งเนื่องมาจากความต้องการใช้ยางธรรมชาติในการผลิตยางรถยนต์

สภาพนิเวศของไทยโดยเฉพาะทางภาคใต้เหมาะสำหรับการปลูกยางพารา และปาล์มน้ำมัน เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ ๑๓ (ล้านไร่) ปลูกปาล์มประมาณ ๒ ล้านไร่ แต่ภาคใต้สภาพการปลูกยางจะขาดแคลนแรงงาน การปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชพลังงานจะเหมาะสมกับภาคใต้มากกว่า เนื่องจากใช้แรงงานน้อยกว่า และในขณะนี้มีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ตลอดจนประเทศลาว ค่อนข้างมาก ตลาดยางพาราที่เติบโตขึ้นมากเนื่องจากการขยายการผลิตยางรถยนต์ของจีน ประกอบกับราคาน้ำมันดิบที่สูงขึ้น อาจจะส่งมีปัญหาเรื่องตลาดยางในอนาคตได้ถ้าเพียงแต่พึ่งพาทลาดจีนเป็นหลัก ผิดกับปาล์มน้ำมันที่สามารถใช้บริโภคและเป็นเชื้อเพลิงผลิตไบโอดีเซลที่ตลาดในประเทศและต่างประเทศยังต้องการมาก

คณะผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรได้พิจารณาสภาพนิเวศและตลาด เสนอว่าทางภาคใต้ สมควรค่อยๆ ลดพื้นที่ปลูกยางพาราลง และควรปลูกปาล์มน้ำมันสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น โดยขยายพื้นที่ปลูกยางพาราไปยังภาคเหนือและภาคอีสานที่มีแรงงานมากกว่า อย่างไรก็ตามก็ต้องเร่งการวิจัยยางพาราที่ต้องเพิ่ม

ผลผลิตยางพาราและเรื่องลดแรงงานในการกรีต โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ ปัจจุบันจีนและมาเลเซีย ได้เน้นการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ยางพาราที่นอกจากจะให้น้ำยางมาก กรีตยางได้นาน ให้การไหลของน้ำยางนานต่อ ๑ ครั้งการกรีต ไม่ต้องกรีตบ่อย และกรีตยางได้ในเวลากลางวัน ทำให้กรีตน้อยครั้ง ยิ่งเน้นที่พันธุ์ให้เนื้อไม้มากด้วย ดังแสดงในตารางแสดงผลผลิตเนื้อยางและพันธุ์ยางแนะนำของไทย มาเลเซียและจีนด้านล่าง สำหรับมาเลเซีย ผลงานวิจัยระยะยาวและการส่งเสริมงานวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่องของรัฐบาลทำให้ได้พันธุ์ยางพาราตระกูล RRIM 900 ซึ่งใช้เวลา ๒๐-๒๒ ปี ได้เนื้อไม้ (Rubber Wood) ๐.๗๔-๑.๒๖ ม^๓ และในตระกูล RRIM 2000 ใช้เวลา ๑๔-๑๗ ปี โดยมี RRIM 2009 ให้เนื้อไม้ ๐.๖๘ ม^๓ และ RRIM 2025 ให้เนื้อไม้ ๑.๘๗ ม^๓ การกรีตต้นยางเพื่อให้ให้น้ำยาง มาเลเซียใช้ระบบ Prim flow และใช้ Ethylene ซึ่งเป็นฮอร์โมนพืชช่วยเร่งน้ำยาง โดยวิธีนี้ทำให้สามารถกรีตยางในเวลากลางวันได้ และกรีตน้อยครั้ง แต่น้ำยางไหลนาน ทำให้อายุการกรีตของยางนานขึ้นกว่าเดิม ส่วนงานวิจัยด้าน Recombinant DNA นั้น

เมื่อปี ค.ศ. ๑๙๙๔ RRIM เป็นหน่วยงานแรกของโลกที่สร้างพันธุ์ยางพารา Transgenic ได้สายพันธุ์ที่ผลิต Enzyme ที่เรียกว่า β -Glucuronidase ในใบและในน้ำยาง และเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๐๐ ก็ได้สายพันธุ์ที่สร้าง Antibody Protein, Human Serum และ Albumin แสดงว่ายางพาราจะเป็น Living Natural Factory เพื่อผลิตยาที่มีคุณค่าและมีความสำคัญต่อมนุษย์

ตาราง แสดงผลผลิตเนื้อยางและพันธุ์ยางแนะนำของไทย มาเลเซียและจีน

พันธุ์ยาง	ผลผลิตยางเฉลี่ยกรีต ๑๐ ปี (กก./ไร่)
พันธุ์ผลผลิตน้ำยางสูง	
- สถาบันวิจัยยาง ๒๕๑ (RRIT 251)	๔๕๗
- สถาบันวิจัยยาง ๒๒๖ (RRIT 226)	๓๔๖
- BPM 24	๓๓๕
- RRIM 600	๒๘๙
พันธุ์ยางผลผลิตน้ำยางและหน่อไม้ยูง	
PB 235	๓๓๐
PB 255	๓๑๘
PB 250	๓๒๒
RRIC 110	๓๒๔

หมายเหตุ : RRIT = Rubber Research Institute of Thailand

RRIM = Rubber Research Institute of Malaysia

RRIC = Rubber Research Institute of China

จากแนวโน้มดังกล่าว จะเห็นได้ว่าประเทศต้องการงานวิจัยในทศวรรษหน้าสำหรับยางพาราไว้ดังนี้ คือ การเพิ่มผลผลิตยางพาราให้สอดคล้องกับ Tyre Technology การสร้างพันธุ์ยางพาราโดยอาศัย Biotechnology เพื่อให้ได้พันธุ์ยางที่ให้น้ำยางมาก เนื้อไม้มากกรีตได้นาน และการสร้างพันธุ์ยาง Transgenic เพื่อสร้างยาง หรือสารที่มีคุณค่าสำหรับมนุษย์

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านยางพาราที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) จุดแข็ง

(๑) ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพ มีโอกาสในการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มให้เป็นผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางได้หลากหลาย

(๒) เป็นพืชที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน โดยช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ ทำให้มีศักยภาพนำไปจัดทำเป็นโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) หรือสามารถขายคาร์บอนเครดิตภายใต้ตลาดแบบสมัครใจ (Voluntary Market)

(๓) ยางพาราเป็นสินค้าเกษตรที่ทำรายได้ให้ประเทศสูง มีพื้นที่ปลูกยางและมีจำนวนเกษตรกรผู้ทำสวนยาง รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้ยางพาราเป็น “พืชการเมือง” ที่ได้รับความสนใจดูแลเอาใจใส่จากรัฐบาลและผู้กำหนดนโยบายสาธารณะ

(๔) การปลูกสร้างสวนยางได้ผลผลิตไม้ยางพาราที่สามารถใช้ทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติ ซึ่งมีลดน้อยลงและหายาก ทำให้เสริมสร้างความมั่นคงให้กับอุตสาหกรรมไม้แปรรูปและเฟอร์นิเจอร์ไม้

(๕) ประเทศไทยมีสภาพพื้นที่และภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพาราจำนวนมาก มีเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่ก้าวหน้า สามารถเพิ่มผลผลิตได้โดยเพิ่มพื้นที่ปลูกและเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่

(๖) เกษตรกรชาวสวนยางกลุ่มดั้งเดิมในภาคใต้และภาคตะวันออกมีภูมิปัญญาและประสบการณ์ในการทำสวนยางมายาวนาน

(๗) มีความหลากหลายของการแปรรูปยางดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

(๘) มีกฎหมายและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการปลูก การวิจัยและพัฒนา ยางโดยเฉพาะ และมีเงินทุนสนับสนุนในการปลูกและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

๒) จุดอ่อน

(๑) ยางพาราเป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม และความต้องการใช้ยางพารามาจากตลาดต่างประเทศ ทำให้ยางพาราผูกพันในเชิงพึ่งพาสถานที่ต่างประเทศและเศรษฐกิจโลกสูง

(๒) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย การผลิตจึงเป็นการผลิตแบบครอบครัวใช้ระบบกรีต มีจำนวนวันกรีตมาก ทำให้ผลผลิตต่อครั้งกรีตน้อยกว่าระบบกรีตห่างของสวนยางขนาดใหญ่ ส่งผลให้ต้นทุนต่อกิโลกรัมจะสูงขึ้น กำไรที่เกษตรกรควรจะได้รับจากผลผลิตจึงลดลงด้วย

(๓) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางของไทยเป็นกิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก ยังมีข้อจำกัดด้านเงินทุนและเทคโนโลยีการผลิต

(๔) การพัฒนายางพาราทั้งระบบยังมีอุปสรรค เนื่องจากยางพารามีผู้ที่เกี่ยวข้องหลายภาคส่วน ทั้งภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคแรงงาน ทำให้การเชื่อมโยงการพัฒนาทั้งระบบไม่คล่องตัว

(๕) ยางธรรมชาติที่ส่งออกเป็นยางที่อยู่ในรูปวัตถุดิบหรือยางแปรรูปเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีความเสี่ยงในด้านราคาและเสียโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่ม

(๖) บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับยางพารายังมีไม่เพียงพอ โดยเฉพาะนักวิจัยด้านอุตสาหกรรมยาง

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เพราะนอกจากประเทศไทยได้ก้าวขึ้นสู่การเป็นประเทศผู้ผลิตยางอันดับ ๑ ของโลก ตั้งแต่ปี ๒๕๓๔ ยังได้มีการขยายพื้นที่ปลูกไปยังทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๓ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติโครงการปลูกยางในพื้นที่ใหม่อีกกว่า ๘ แสนไร่ภายในปี ๒๕๕๓-๒๕๕๕ จากข้อมูลปี ๒๕๕๒ ที่ผ่านมามีการส่งออกยางพาราในรูปวัตถุดิบร้อยละ ๘๗ คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๑๔๖ ล้านบาท และส่งออกผลิตภัณฑ์ยางร้อยละ ๑๓ กลับสร้างมูลค่าสูงถึงประมาณ ๑๕๓ ล้านบาท (ข้อมูลจาก : www.rubberthai.com โดย สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร) ยางพาราจึงเป็นสินค้าเกษตรที่ทำรายได้สูงเข้าประเทศเป็นอันดับ ๑ รายได้จากยางพาราได้กระจายไปสู่เกษตรกรเจ้าของสวนยางและผู้เกี่ยวข้องมากกว่า ๑ ล้านครัวเรือน นอกจากนี้ราคายางยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกษตรกรที่ปลูกพืช

อื่นหันมาปลูกยางพารากันอย่างแพร่หลาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญ และตระหนักในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อหามาตรการแก้ปัญหาหาคาชาดอย่างลดลง ด้วยการสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ นอกเหนือจากการพึ่งพาการส่งออกวัตถุดิบเป็นหลัก การสร้างความเข้มแข็งให้กับวงการยางพาราทั้งระบบที่ผ่านมา พบว่าองค์กรที่เกี่ยวข้องกับยางพารามีหลายองค์กร แต่มีลักษณะการทำงานแบบแยกส่วนกัน ไม่สามารถทำให้เกษตรกรจนถึงผู้ประกอบการปลายทางพัฒนาตนเองให้สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ ปัญหาขาดการพัฒนาเทคโนโลยีตั้งแต่การผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ และเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ รวมถึงขาดการพัฒนาบุคลากรด้านยางพารา เป็นสิ่งที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมมือกันแก้ปัญหาและเริ่มต้นการบูรณาการการทำงานร่วมและเสริมกันอย่างจริงจัง เพื่อยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราไทยให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศในทุกด้านอย่างยั่งยืน

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

วิจัยและพัฒนายางพาราไทยทั้งระบบ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการยกระดับอุตสาหกรรมยางพาราสู่ความเป็นเลิศในทุกด้าน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการผลิตของเกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดต้นทุนการผลิต และปลูกยางเพิ่มในพื้นที่ที่เหมาะสม

๓.๒ ส่งเสริมการดำเนินการเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร และสร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันเกษตรกร

๓.๓ เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการตลาดยางพารา และขยายตลาดยางพาราระดับท้องถิ่นให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ส่งเสริมให้ปลูกยางบนพื้นฐานความร่วมมือของเกษตรกร

๓.๔ ส่งเสริมการปลูกสร้างสวนยางให้มีมาตรฐาน เกื้อกูลระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อม

๓.๕ พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๑ การผลักดันนโยบายที่จำเป็น ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนด้านการผลิตยางพารา

กลยุทธ์ที่ ๒ กำหนดและทบทวนกฎระเบียบต่างๆ ให้เอื้อต่อการผลิตและการประกอบการ

กลยุทธ์ที่ ๓ กำหนดมาตรการเพื่อกระตุ้นการสร้างอุปสงค์ (Demand) ภายในประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ บริหารจัดการผลิตภัณฑ์ยางที่ไม่ใช่แล้วอย่างเป็นระบบ

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมและเป็นผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ อุตสาหกรรมยางล้อ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) จัดตั้งห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ยางล้อ

(๒) สร้างบุคลากรด้านวิศวกรและช่างเทคนิค

(๓) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๒ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากน้ำยางข้น

(๑) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมถุงมือยาง

• สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และเทคโนโลยีสนับสนุนอื่นๆ ตลอดกระบวนการผลิต

• สนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการรับรองคุณภาพที่ผ่านการรับรอง

(๒) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมเส้นด้ายยางยืด

• สนับสนุนการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ

• สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

(๓) กลยุทธ์การดำเนินงานของอุตสาหกรรมยางอนามัย

• สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เทียบเท่ากับผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

จากน้ำยางสังเคราะห์

• สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อลดแรงงาน การ

วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีศักยภาพ

กลยุทธ์ที่ ๓ กลยุทธ์การดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีความโดดเด่น

(๑) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากสารที่ไม่ใช่ยางในน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางให้มีคุณสมบัติเทียบเท่าพลาสติก

ชีวภาพ (Bioplastic)

(๓) สนับสนุนการสร้างบุคลากรวิจัยด้านน้ำยางและสาขาที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

(๔) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านไม้ยางพารา

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๓ การสนับสนุนการส่งออก ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructural) เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ ๒ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

กลยุทธ์ที่ ๓ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านมาตรฐานยางและผลิตภัณฑ์ยาง ให้มีความสำคัญ

กับการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบให้มีความสม่ำเสมอตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำและกลางน้ำสู่การผลิต

ยุทธศาสตร์วิจัยที่ ๔ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การดำเนินงานโดยใช้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) วิจัยและพัฒนาพันธุ์ยางและผลผลิตน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำ

กลยุทธ์ที่ ๒ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของอุตสาหกรรมกลางน้ำ กลยุทธ์การดำเนินงาน

(๑) สนับสนุนการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพและปรับปรุงคุณสมบัติต้นน้ำยาง

(๒) สนับสนุนการวิจัยด้านการควบคุมคุณภาพยางแห้ง

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ในระยะ ๕ ปี มีการนำผลการวิจัยไปใช้สนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมต้นน้ำถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำให้สามารถก้าวเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยางพารา

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารามีความสอดคล้องและตอบสนองนโยบายสถานการณ์ และปัญหาความต้องการของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ

๖.๒ ผลลัพธ์ หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญสามารถแปลงยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราเป็นกรอบชี้้นำให้เกิดการวิจัยและพัฒนาทางพาราเพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถของอุตสาหกรรมยางพาราทั้งระบบ

๖.๓ ตัวชี้วัด

- ๑) จำนวนข้อเสนอวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารา
- ๒) ผลการวิจัยและนวัตกรรมการวิจัยที่สอดคล้องเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพารา

๖.๔ เป้าหมาย คุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา รวมทั้งความยั่งยืนของการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทย

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนภาครัฐ ประกอบด้วย กรมวิชาการเกษตร สถาบันวิจัยยาง กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การสวนยาง สำนักงานส่งเสริมการลงทุน และสำนักพัฒนาการวิจัยการเกษตร

ภาคเอกชน ประกอบด้วย สมาคมยางพาราไทย กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

จำนวน ๕ ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ การเข้าถึงข้อมูลความต้องการ ปัญหา/ข้อจำกัด และข้อมูลอื่นของเกษตรกรผู้ทำสวนยางและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยางพารา
- ๙.๒ ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดการแปรปรวนด้านผลผลิตและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม
- ๙.๓ ภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศและต่างประเทศ
- ๙.๔ ความร่วมมือระหว่างภูมิภาค และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง
- ๙.๕ นโยบายภาครัฐให้การสนับสนุนหรือมีผลกระทบต่อภาคเกษตรกร
- ๙.๖ การจัดสรรงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้นในการแก้ไขปัญหาทุกภาคส่วน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เครือข่ายต่างๆ และในองค์กร เพื่อนำยุทธศาสตร์การวิจัยสู่การปฏิบัติ

๑๐.๒ ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อร่วมกันผลักดันและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านยางพาราสู่การปฏิบัติ

๑๐.๓ ร่วมมือกับเครือข่ายที่เข้มแข็งและหลากหลายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติในระดับชาติและภูมิภาค

๑๐.๔ สนับสนุนหน่วยงานปฏิบัติในองค์กรและหน่วยงานอื่นในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติทั้งในระดับชาติและภูมิภาคในรูปแบบต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่อง และเกิดผล

๑๐.๕ พัฒนาศูนย์ความร่วมมือด้านยุทธศาสตร์ฯ เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ฯ ของชาติ และภูมิภาค

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านยางพารา สู่การปฏิบัติเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่ากับงบประมาณและทรัพยากรการวิจัย และเกิดประสิทธิผล ตามวิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ที่กำหนด จึงกำหนดแนวทางในการติดตามและประเมินผล ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินข้อเสนอการวิจัยก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) (ข้อเสนอแผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย และข้อเสนอโครงการวิจัยให้กับหน่วยงานที่ประสงค์เสนอของงบประมาณเพื่อการวิจัยประจำปีงบประมาณ) ตามรูปแบบ วิธีการ และขั้นตอนที่กำหนด เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังสิ้นสุดการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

เกษตรเพื่อความยั่งยืน

การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรและเพิ่มผลผลิตการผลิต เพื่อพัฒนาศักยภาพการส่งออกในกลุ่มสินค้าที่สร้างรายได้หลักจากการส่งออกและสร้างรายได้ให้กับชุมชน การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น และสาธารณะ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพสินค้าและผลิตภัณฑ์ มาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) และความมั่นคงด้านอาหาร (Food Security)

เป้าประสงค์ : เพิ่มมูลค่าสินค้าและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจชุมชน สร้างรายได้ให้กับประเทศ ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม และสามารถสร้างให้เกิดอำนาจการต่อรองให้กับประเทศได้

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ ได้กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยว่า “สร้างสรรค์งานวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ เพื่อชี้นำและขับเคลื่อนการเสริมสร้างและพัฒนาสุขภาพที่ดีของคนไทย” มีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมการวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมทั้งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี ๒) ส่งเสริมการวิจัยด้านบริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย และ ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนากลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ โดยมียุทธศาสตร์การวิจัย ๕ ประการ ประกอบด้วย ๑) การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ๒) การวิจัยและพัฒนาบริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ ๓) การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่ ๔) การวิจัยและพัฒนาให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และมีความปลอดภัย และ ๕) พัฒนากลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ

ทั้งนี้ มีการกำหนดเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) ประชาชนมีความรู้และสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ สามารถดูแลสุขภาพกายและใจของตนเองได้ ๒) บริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและสามารถเข้าถึงได้ ๓) ลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคพื้นถิ่นของประเทศ ๔) สิ่งแวดล้อมมีปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัย และ ๕) มีกลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ

สำหรับแนวทางขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยที่สำคัญ คือ การบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะการทำงานของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบข.) และกลไกการบริหารจัดการระบบวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการพัฒนาโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบการวิจัย การติดตามประเมินผล และการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ และสร้างผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศในอนาคต

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

สุขภาพดีเป็นทุนสำคัญของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน ดังนั้น การส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพดีทั้งกายและใจจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยผลักดันให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและเพิ่มระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ประกอบกับในปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาสุขภาพสำคัญหลายด้าน โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง^๑ ขณะที่โรคติดเชื้อพ่นฝักรุ่นก็มีแนวโน้มที่จะระบาดในอนาคต รวมทั้งสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้ความต้องการด้านบริการรักษาพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการรักษาความเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรัง ในทางตรงข้ามอัตราการเกิด และคุณภาพของเด็กเล็กที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา พัฒนาการ และสมรรถนะกลับลดต่ำลง

ระบบบริการสุขภาพมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่โรคภัยไข้เจ็บส่วนหนึ่งสามารถป้องกันได้ และในระยะที่ผ่านมาการลงทุนด้านวิจัยด้านสุขภาพมีไม่น้อย หากแต่องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่จะเป็นนวัตกรรมเพื่อการส่งเสริมและป้องกันโรคกลับมีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการและปัญหาด้านสาธารณสุข รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพมีจำนวนมากและซับซ้อนยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันการวิจัยด้านสุขภาพส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงบูรณาการ แต่ระบบการวิจัยด้านสุขภาพในปัจจุบันยังขาดกลไกบริหารวิจัยเชิงบูรณาการ

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพของประชาชนไทยมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของประชากรและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพฤติกรรมและวัฒนธรรมการใช้ชีวิตอันมีสาเหตุจากการพัฒนาประเทศและระบบเศรษฐกิจที่เจริญเติบโตอยู่บนฐานของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเปลือง ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งและความเสื่อมของสังคม สภาพแวดล้อมถูกทำลายสู่ความเสื่อมของสุขภาพมนุษย์ การขาดความสมดุลระหว่างการพัฒนาและการใช้ทุนทางเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพ มุ่งพัฒนาทางวัตถุตามกระแสทุนนิยมบริโภคมากกว่าเสริมสร้างสุขภาวะของคนตามเศรษฐฐานะ ทำให้ทุนด้านต่างๆ ลดน้อยลง โดยเฉพาะทุนทางสังคมที่เป็นทุนมนุษย์และเป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อการพัฒนาสร้างทุนอื่นๆ รวมทั้งนำไปสู่การพัฒนาคนและสังคมให้มีสุขภาวะ ตลอดจนจนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การพัฒนาประเทศทั้งในบริบทการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างประชากร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมบริโภค รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีผลพวงก่อเกิดปัญหาที่ซับซ้อนและเป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพประเทศและสุขภาพประชาชนไทยที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

^๑ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง หมายถึง กลุ่มของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขและมีความสำคัญต่อการป่วย พิการ และตายก่อนวัยอันควรจำนวนมาก ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัมพฤกษ์ อัมพาต ซึ่งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่ได้มีผลกระทบเฉพาะบุคคลผู้ที่เป็นโรคเท่านั้น แต่ยังมีผลไปถึงครอบครัว ชุมชน รวมไปถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

๑) สถิติสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๕๓ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุขชี้ให้เห็นว่าตั้งแต่ปี ๒๕๔๔ เป็นต้นมา โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประชาชนในประเทศ ขณะที่โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจกลายเป็นสาเหตุลำดับต้นๆ ที่ทำให้คนไทยสูญเสียสุขภาพ ทั้งๆ ที่เป็นโรคที่สามารถป้องกันและแก้ไขด้วยการส่งเสริมสุขภาพ

แม้ว่าอัตราการสูญเสียสุขภาพเนื่องจากโรคติดเชื้อจะลดลง แต่ประเทศไทยยังมีความเสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ โดยที่ผ่านมามีการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ๒๐๐๙ (H1N1) ในปี ๒๕๕๒ ปี ๒๕๕๕ โรคไข้หวัดใหญ่ พบในนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ โรคมือเท้าปากพบมากในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลโดยกลุ่มอายุที่พบส่วนใหญ่ คือ เด็กเล็กช่วงอายุต่ำกว่า ๒-๕ ปี^๒ ขณะที่โรคติดเชื้อเก่าโดยเฉพาะโรควัณโรคมีการดื้อยาเกิดขึ้นและอาจพัฒนากลายเป็นโรควัณโรคที่ดื้อยาชนิดรุนแรง (XDR TB, Extreme Drug Resistant TB) องค์การอนามัยโลก (WHO) ระบุประเทศไทยเป็น ๑ ใน ๒๒ ประเทศ ของโลก ที่มีปัญหาวัณโรครุนแรง^๓

ปัญหาเชื้อดื้อยาเป็นอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากคนไทยใช้ยาปฏิชีวนะมากเกินไปจนความจำเป็น ร่วมกับใช้อย่างไม่เหมาะสม หรือมีการนำยาปฏิชีวนะสำหรับมนุษย์ไปรักษาในสัตว์เลี้ยง และเชื้อดื้อยาอาจถ่ายทอดจากสัตว์สู่คน^๔ เนื่องจากการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำที่มีสาเหตุจากสัตว์สู่คน มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น ทำให้การแก้ปัญหาและการวิจัยต้องการรูปแบบที่บูรณาการระหว่างสาขา

นอกจากนั้นมีการระบาดของโรคติดเชื้อพื้นถิ่น เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ โรคเมลิออยโดสิส โรคเลปโตสไปโรสิสและมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น เช่น สาเหตุจากประชากรต่างชาติข้ามแดนมายังประเทศไทย ทั้งหมดนี้ยังต้องการการควบคุมเฝ้าระวัง ร่วมกับการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีความรู้เพื่อการจัดการเชิงปฏิบัติการ และนโยบายเพื่อการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) โครงสร้างประชากรของไทย พบว่าสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยจะเพิ่มเป็นร้อยละ ๑๘ ในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ร่วมกับมีจำนวนผู้สูงอายุวัยปลายมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการรักษาพยาบาลของโรคเรื้อรังจะเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันจากการที่มีอัตราการเกิดต่ำ ทำให้ประชากรวัยทำงานจะถูกพึ่งพิงมากขึ้น ปัจจุบันประชากรวัยทำงาน ๖ คน ต่อประชากรผู้สูงอายุ ๑ คน ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า สัดส่วนนี้จะลดลงเหลือเพียง ๒-๓ คนต่อประชากรผู้สูงอายุ ๑ คน^๕

จากการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากรดังกล่าวมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และผลิตภาพ (Productivity) ของประเทศ เนื่องจากประชากรวัยทำงานต้องแบกรับภาระเพิ่มขึ้น เป้าหมายการแก้ปัญหาในหลายประเทศ คือ ความพยายามทำให้ประชากรผู้สูงอายุมีสมรรถภาพและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างอิสระให้มากที่สุด และดำรงให้นานที่สุด (Active Elderly)

นอกจากนี้ สถานการณ์ประชากรในกลุ่มเด็กของประเทศไทย จากข้อมูลการสำรวจพัฒนาการในเด็กไทยตามช่วงวัย พบว่ากลุ่มวัยเด็กระดับเขาวัวปัญญามีค่าเฉลี่ยลดลงจาก ๙๑ เป็น ๘๘ ในช่วงปี ๒๕๔๐-๒๕๕๒ (องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ที่ ๙๐-๑๑๐) เด็กอายุ ๐-๕ ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยมีสัดส่วนลดลง

^๒ คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์โรคติดต่ออุบัติใหม่, “แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๕๙),” ๒๕๕๕.

^๓ บริษัท อสมท จำกัด, “กรมควบคุมโรคเร่งลดวัณโรคตั้งเป้าเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ ๕ ภายในปี ๕๙,” ๒๕๕๕. [ออนไลน์]. Available : http://www.mcot.net/site/content?id=505ed1ecobo1da357500001f#_UMWt_INyG3U.. [%1 ที่เข้าถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๕๕].

^๔ วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, “ความสำคัญต่อระบบสุขภาพและแนวทางการควบคุมและป้องกัน,” วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข เล่มที่ ๖, %13, pp. 300 - 5, 2555. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

^๕ คณะกรรมการสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดลำดับ, กรุงเทพมหานคร, ๒๕๔๙.

จากร้อยละ ๗๒ เหลือเพียงร้อยละ ๖๗ นอกจากนี้ เด็กปฐมวัย อายุ ๓-๕ ปี ในประเทศไทยมีพัฒนาการล่าช้า ไม่สมวัยถึงร้อยละ ๒๘-๓๔ ซึ่งนำไปสู่ความเสี่ยงต่อปัญหาการเรียนรู้ ความบกพร่องทางสติปัญญา และสมรรถนะการทำงาน ตลอดจนปัญหาพฤติกรรมสุขภาพในชีวิต

๓) ระบบบริการสุขภาพที่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น โดยมาจากหลายสาเหตุ โดยเฉพาะสาเหตุการเจ็บป่วยจากโรคที่สามารถป้องกันได้ แม้ว่ายุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศได้ให้ความสำคัญกับการให้ประชาชนมีความสามารถในการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ แต่พบว่าการดำเนินงานในรายละเอียดยังขาดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่สอดคล้องกับประชากรในแต่ละกลุ่มวัย กลุ่มเฉพาะ หรือตอบสนองต่อบริบทเชิงพื้นที่ ภาษา วัฒนธรรมที่จำเพาะ หรือแม้แต่ตอบสนองเชิงปัจเจก

ด้านการบริการสุขภาพ พบว่ายังมีความจำเป็นต้องค้นหาทางเลือกใหม่หรือทางเลือกเสริม เช่น บริการแพทย์แผนไทย สมุนไพรในเชิงประยุกต์เพื่อใช้ร่วมกับการแพทย์สมัยใหม่ ขณะที่บริการการแพทย์สมัยใหม่ยังต้องการควบคุมด้านคุณภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์มากำหนด

ด้านตลาดบริการสุขภาพเชิงท่องเที่ยวของไทยมีศักยภาพสูง โดยรัฐบาลได้กำหนดให้เป็นหนึ่งในกลุ่มสินค้าบริการที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศ แต่ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น คือ การแย่งบุคลากรด้านสุขภาพระหว่างสถานบริการสุขภาพของรัฐและเอกชน การลงทุนด้านเทคโนโลยีที่ยังขาดนโยบายหรือมาตรการสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้ร่วมกัน ดังนั้น ประเด็นปัญหาที่สำคัญ คือ จะทำอย่างไรที่จะดำเนินการให้เกิดความสมดุลระหว่างการสร้างรายได้กับเป้าหมายการเข้าถึงบริการอย่างทัดเทียม ซึ่งโจทย์ดังกล่าวต้องการทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ขณะที่ระบบบริการสุขภาพของประเทศในปัจจุบันยังต้องการการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ การกระจายอำนาจการบริหารจัดการด้านสุขภาพออกไปให้เพิ่มมากขึ้น การสร้างความโปร่งใส และตอบสนองต่อประชาชนเพิ่มมากขึ้น การออกแบบระบบบริการสุขภาพที่เชื่อมต่อและลดอุปสรรคการเข้าถึง เป็นต้น

๔) เทคโนโลยีด้านการแพทย์ที่มีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และอาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแนวทางการให้บริการสุขภาพในระยะเวลายันใกล้ แต่ไม่น่าจะเร็วเกินกว่า ๕ ปี ทิศทางที่ควรก้าวไปสำหรับประเทศไทย และระบุในนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๔) คือ เทคโนโลยีที่สามารถตรวจคัดกรอง วินิจฉัย ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น แม่นยำ รวดเร็ว ต้นทุนไม่สูง

หากเป็นอุปสรรคทางการแพทย์หรือเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ ต้องสนับสนุนการเข้าถึงบริการทางสุขภาพสำหรับคนหมู่มาก สามารถขายได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นพื้นฐานเทคโนโลยีที่สามารถต่อยอดเพื่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเพิ่มมูลค่าเพิ่มเติมเทคโนโลยีสารสนเทศทางไกลสำหรับการแพทย์ใช้เวลาในการวิจัยและพัฒนาไม่นาน ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาไม่สูง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาเพื่อสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นยา อุปกรณ์การแพทย์หรือวัสดุที่สัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วย กลุ่มดังกล่าวจะมีเทคโนโลยีที่ซับซ้อน ค่าใช้จ่ายในการวิจัยสูง ต้องผ่านการพัฒนานาน แต่ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีการวิจัยทางด้านนี้แต่อย่างใด หากอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ใดมีเป้าประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อความมั่นคงของประเทศ เช่น การพัฒนาวัคซีนวัคซีน ยา ในบางโรคติดต่อ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการเมื่อเกิดการระบาดในประเทศไทย

ทั้งนี้ ทางเลือกในการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์จะต้องออกแบบการพัฒนาให้มีการผสมผสานของหลายเทคโนโลยีหลัก เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ เทคโนโลยีนาโน และพัฒนาต่อยอดจนถึงการผลิตเพื่อการพาณิชย์ หรือนำไปใช้ในระบบได้อย่างแท้จริง

๕) **ปัจจัยแวดล้อมหรือปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพของประเทศไทย** โดยปัจจัยที่เกิดขึ้นชัดเจน เช่น ภาวะโลกร้อนกับการส่งเสริมให้เกิดอุทกภัยที่ถี่ขึ้นและรุนแรงขึ้น ภาวะภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว สึนามิ การระบาดของโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ การขยายตัวด้านอุตสาหกรรมกับปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพก็ยังเป็นปัญหาท้าทาย

ความเสี่ยงด้านอาหารจากวัฒนธรรมการบริโภคอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ ความปลอดภัยจากอาหารมีน้อยลงและที่น่าเป็นห่วงยิ่งขึ้น เนื่องจากอายุเริ่มต้นดื่มเหล้า สูบบุหรี่ หรือแม้แต่กับยาเสพติดชนิดต่างๆ จะไปสู่เยาวชนอายุน้อยลง

การขยายตัวของสังคมเมืองที่ก่อให้เกิดมลพิษ ความเครียด จำนวนครอบครัวขนาดเล็กเพิ่มขึ้น แรงจูงใจที่ไม่อยากแต่งงาน หรือแต่งงานแล้วแต่ไม่อยากมีบุตร ขณะที่คนไม่พร้อม เช่น เยาวชน มีบุตรในสถานการณ์ที่ตนเองไม่พร้อมที่จะเลี้ยงดู ทำให้เด็กเติบโตอย่างไม่มีคุณภาพ

การเปิดเสรีด้านการค้า การมีประชาคมอาเซียน ความร่วมมือด้านต่างๆ กับต่างประเทศ ล้วนส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อระบบสุขภาพไทย เช่น การเปิดเสรีด้านบริการสุขภาพกับผลกระทบต่อเรื่องคุณภาพและความทัดเทียมด้านบริการ ข้อตกลงการค้าเสรีที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงยาที่ราคาจะเข้าถึงได้

ปัจจัยเหล่านี้มีสัญญาณที่เข้มข้นมากขึ้น และจะส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพไทยอย่างมาก หากไม่ค้นหาแนวทางป้องกัน หรือเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างเท่าทัน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การวิจัยทางด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ในระยะที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับการลดความเหลื่อมล้ำและการปรับระบบบริหารจัดการ โดยเฉพาะกลไกและการอภิบาลงานด้านสาธารณสุข ความสำเร็จที่ชัดเจน คือ การมีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า การลงทุนโครงสร้างด้านการรักษาพยาบาลทั้งสถานพยาบาลเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพ และความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงานของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์จึงจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองกับยุทธศาสตร์ด้านอื่นเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็ไม่ลดความสำคัญต่อการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การลดความเหลื่อมล้ำและการปรับระบบบริหารจัดการ เพราะทั้ง ๔ ยุทธศาสตร์ ต้องเดินไปพร้อมกัน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อยุทธศาสตร์วิจัยนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย ๑) กลุ่มผู้ใช้ผลวิจัย เช่น ผู้ตัดสินใจนโยบายทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค จังหวัด และรวมถึงในระดับสถานบริการ ผู้ประกอบการที่จะนำผลวิจัยไปต่อยอดพัฒนาเชิงพาณิชย์ กลุ่มผู้ให้บริการทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป้าหมายด้านสุขภาพ ๒) กลุ่มนักวิจัย มีทั้งนักวิจัยจากสถาบันวิจัยรัฐ เอกชน นักวิจัยอิสระ และ ๓) กลุ่มประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการวิจัยและพัฒนา เช่น ผู้เข้าร่วมการวิจัย และการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ

ตารางแสดงจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และภัยคุกคามในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> - มีการดำเนินการเพื่อการบูรณาการวิจัยระหว่างองค์กรวิจัยระดับชาติ และฝ่ายนโยบาย/การเมือง เพื่อให้เห็นชอบและนำไปปฏิบัติพร้อมๆ กัน - มีการเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ประเทศและยุทธศาสตร์วิจัยอย่างชัดเจนมากขึ้น - บริการสุขภาพมีคุณภาพ - มีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า - มีนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสายสังคมศาสตร์ที่ทำงานด้านวิจัยการแพทย์และสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้นและกระจายในมหาวิทยาลัยต่างๆ - ทุนวิจัยด้านการแพทย์และชีวเวชศาสตร์มาจากหลายแหล่ง - นักวิจัยด้านโรคติดเชื้อมีศักยภาพสูง โดยมีจำนวนผลงานตีพิมพ์และการอ้างอิงสูง - มีภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยจำนวนมากแต่มีลักษณะต่างคนต่างทำวิจัย - นักวิจัยขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง/ขาดแรงจูงใจหรือสิ่งแวดล้อมผลักดันเพื่อการพัฒนา - งบประมาณวิจัยภาครัฐที่ได้รับมีอัตราการเพิ่มไม่มาก ไม่สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการ รวมทั้งมีลักษณะเป็นการสนับสนุนปีต่อปีเสี่ยงที่จะขาดความต่อเนื่อง - งบประมาณวิจัยกับงบประมาณเพื่อพัฒนานักวิจัยและการบริหารงานวิจัย มีการจัดสรรโดยแยกออกจากกัน ทำให้ขาดการบูรณาการ - การร่วมลงทุนวิจัยจากภาคเอกชนยังมีสัดส่วนที่ต่ำ - ผู้กำหนดนโยบายอาจเลือกลงทุนวิจัยโดยไม่พิจารณาจากยุทธศาสตร์วิจัย - ประชาชน/สังคมไม่ตระหนักและเข้าใจว่าการลงทุนวิจัยมีความสำคัญต่อการยกระดับความก้าวหน้าของประเทศ - ประชาชนยังมีพฤติกรรมเสี่ยงสุขภาพสูง - ค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพสูงขึ้น จนอาจควบคุมไม่ได้

โอกาส	ภัยคุกคาม
<ul style="list-style-type: none"> - สังคมผู้สูงอายุมีการขยายตัวเป็นโอกาสของการสร้างตลาดบริการและเทคโนโลยีตอบสนองทั้งในและต่างประเทศ - ตลาดบริการสุขภาพที่เติบโตสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศ - โครงสร้างพื้นฐานระบบบริการสุขภาพทั่วถึง ช่วยสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา - การมีประชาคมอาเซียนและภูมิศาสตร์ที่ได้เปรียบช่วยสนับสนุนการขยายตลาดวิจัยและพัฒนากำลังคนให้กับประเทศเพื่อนบ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อสุขภาพที่มีมากขึ้น ขณะที่การวิจัยต้องใช้เวลาในการพัฒนา - เทคโนโลยีการแพทย์ที่มีอัตราการพัฒนาอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลกระทบต่อทางเลือกลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยเร็ว (การเลือกเทคโนโลยีวิจัยต้องรอบคอบ)

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์

จุดแข็ง-โอกาส	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นวิจัยเพื่อการใช้ผลประโยชน์ เนื่องจากมีระบบบริการสุขภาพที่เป็นจุดแข็งตอบสนองทั้งด้านสาธารณสุขและการสร้างรายได้ - วิจัยพื้นฐานที่ตอบสนองต่อการระบาดหรือโรคประจำถิ่น - สร้างโอกาสต่อการขยายความร่วมมือการวิจัยสู่ภูมิภาค และรวมถึงบริการด้านการพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยให้กับประเทศเพื่อนบ้าน - ตลาดบริการสุขภาพ และบริการผู้สูงอายุต้องการงานวิจัยสนับสนุนเพื่อพัฒนาคุณภาพและสร้างการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพ - สร้างแรงจูงใจผู้ให้บริการด้านการแพทย์หันมาทำวิจัยคลินิก และ Translational Research และบริหารวิจัยแบบ Multisite Research ที่ทำวิจัยร่วมกัน
จุดอ่อน-โอกาส	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันกลไกระดับนโยบาย กฎหมาย มาตรการที่สนับสนุนให้เกิดกลไกบูรณาการวิจัยอย่างยั่งยืน เช่น งบประมาณ การตัดสินใจนโยบาย การพัฒนาระบบสนับสนุนต่างๆ - สร้างกลไกและวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีที่วิจัยและผลิตภายในประเทศ โดยเฉพาะการจัดซื้อจากหน่วยงานประกันสุขภาพ ในหน่วยบริการ และระดับปัจเจก - จูงใจผู้ประกอบการภาคเอกชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การกำหนดโจทย์และสนับสนุนการผลักดันให้เกิดตลาดทั้งในและต่างประเทศ หรือมีการวิจัยร่วมกัน แลกเปลี่ยนนักวิจัย - วิจัยแบบสหสาขาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของคนไทย ทำให้คนไทยมีความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health Literacy) - สร้างกลไกบริหารจัดการวิจัยในแต่ละประเด็นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนางานวิจัย และสร้างศักยภาพการวิจัยชั้นเลิศ
จุดแข็ง-ภัยคุกคาม	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแรงจูงใจเพื่อดึงนักวิจัยสายวิทยาศาสตร์ในสาขาต่างๆ หรือสาขาใดๆ ที่ไม่ใช่วิจัยสายตรงด้านสุขภาพมาทำงานวิจัยด้านพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดหรือจัดความเสี่ยงด้านสุขภาพ - เพิ่มจำนวนนักวิจัยวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และสุขภาพในประเด็นที่เป็นเรื่องเร่งด่วน ได้แก่ ผู้สูงอายุ เด็ก คนที่มีความพิการ ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ เทคโนโลยีทางไกล สารสนเทศ - ติดตามความก้าวหน้าการวิจัยในต่างประเทศอย่างใกล้ชิด หากเป็นเรื่องที่ไม่ใช่จุดแข็งของไทย เพื่อการปรับการลงทุนและพัฒนาใดๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างทันการณ์
จุดอ่อน-ภัยคุกคาม	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องกับฝ่ายการเมือง นโยบาย ประชาชน สังคม ให้เข้าใจถึงภัยคุกคาม/ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการลงทุนวิจัยทางด้านนี้มากขึ้นและรวมถึงการทำให้รู้เท่าทันต่อความก้าวหน้าเทคโนโลยีการแพทย์

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ทิศทางการพัฒนาสุขภาพในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ จากวิสัยทัศน์ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง” และเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๑ มุ่งเน้นที่จะพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Millennium Development Goals-MDGs) คือ ในปี ๒๕๕๘ โดยมีเป้าหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพโดยเฉพาะเรื่องอัตราการตายของเด็กและทารก อัตราการตาย การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่สำคัญ ฯลฯ

ในปี ๒๕๕๖ รัฐบาลวางยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy)^๖ จำนวน ๔ ยุทธศาสตร์สำคัญ ประกอบด้วย ๑) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ๒) การลดความเหลื่อมล้ำ ๓) การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ ๔) การสร้างความสมดุลและปรับระบบบริหารจัดการภาครัฐ โดยทั้ง ๔ ยุทธศาสตร์ล้วนมีความเกี่ยวข้องกับสุขภาพของประชาชน จากความสำคัญและความสอดคล้องดังกล่าวทำให้ประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์สมควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน โดยเฉพาะในการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้องค์ความรู้สำหรับขับเคลื่อนการสร้างสุขภาพที่ดีของประชาชนในประเทศ

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

สร้างสรรค์งานวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ เพื่อชี้แนะขับเคลื่อนการเสริมสร้างและพัฒนาสุขภาพที่ดีของคนไทย

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ ส่งเสริมการวิจัยด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมทั้งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี
- ๓.๒ ส่งเสริมการวิจัยด้านบริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- ๓.๓ ส่งเสริมการวิจัยเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย
- ๓.๔ ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนากลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

มุ่งเน้นการการวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพของตนเอง และป้องกันการเกิดโรคเพื่อลดความเจ็บป่วย มีความรอบรู้หรือมีความแตกฉานทางสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูล ความรู้ เพื่อการจัดการตนเอง และให้คำแนะนำกับคนในครอบครัว

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาแนวทางในการดูแลสุขภาพและป้องกันโรค รวมถึงแนวทางการจัดการตนเองของประชาชน โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ป้องกันโรค การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ กลไกการเกิดโรคในร่างกายเบื้องต้น

^๖ กำหนดขึ้นในคราวประชุมเชิงปฏิบัติการหัวหน้าส่วนราชการระดับปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า วาระพิเศษ โดยมีนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี เป็นประธาน เมื่อวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๕ ณ โรงแรมเซอราตัน พัทยา จังหวัดชลบุรี

เพื่อให้ประชาชนมีข้อมูลในการดูแลตนเอง และสังเกตความผิดปกติของร่างกาย ก่อนตัดสินใจเข้ารับบริการด้านสุขภาพ

- กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาข้อมูลการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมกับผู้ใช้ในกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กปฐมวัย กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มวัยทำงาน และกลุ่มแรงงานข้ามชาติ
- กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาสื่อ และระบบการสื่อสารที่มีคุณภาพเหมาะสมกับประชากรในกลุ่มต่างๆ
- กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาด้านพฤติกรรมสุขภาพของประชากรในกลุ่มต่างๆ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาบริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ

มุ่งเน้นการวิจัยและการให้บริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัย มีกระบวนการการให้บริการที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่าย ประชาชนสามารถเข้าถึงการบริการทางการแพทย์ได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ ลดการพึ่งพาและการนำเข้าเทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

- กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาบริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ คุณภาพ และมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม รวมทั้งคำนึงถึงความแตกต่างของช่วงอายุมากขึ้น
- กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาการให้บริการทางการแพทย์ที่เน้นในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้รับบริการ
- กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการทางการแพทย์ในระดับปฐมภูมิได้มากขึ้น
- กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เพื่อลดการพึ่งพาและการนำเข้าจากต่างประเทศ
- กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลสุขภาพพื้นฐานของประชาชนตั้งแต่แรกเกิด เพื่อใช้ในการตรวจสุขภาพพื้นฐานที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย
- กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาการแพทย์ทางเลือก โดยเฉพาะการแพทย์แผนไทย และการใช้สมุนไพร เพื่อให้ประชาชนสามารถเลือกแนวทางการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมกับตนเองได้
- กลยุทธ์ที่ ๗ การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตบุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการโดยเฉพาะในระดับปฐมภูมิ
- กลยุทธ์ที่ ๘ การวิจัยและพัฒนาแนวทางการให้บริการทางการแพทย์ ที่มุ่งเน้นการลดช่องว่างระหว่างการให้บริการในภาครัฐและภาคเอกชน
- กลยุทธ์ที่ ๙ การวิจัยและพัฒนาระบบประกันและการเงินการคลังด้านสุขภาพ เพื่อลดความแตกต่างและความเหลื่อมล้ำในการให้บริการด้านสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่

มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่ในประเทศไทย และประชาคมอาเซียน รวมถึงแนวทางในการป้องกัน วินิจฉัย และรักษา เพื่อลดอัตราการเกิดโรคในประเทศไทย

- กลยุทธ์ที่ ๑ การศึกษาทั่วโลกการเกิดโรคติดต่อที่สำคัญที่แพร่ระบาดในประเทศไทย และโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่

- กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาแนวทางป้องกันหรือควบคุมโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย และโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่
- กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาวิธีการวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา
- กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้เพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับการวินิจฉัย และการรักษาโรค

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และมีความปลอดภัย

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ประชาชนมีสุขภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของประชาชนในแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถพึ่งพาตนเอง และช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น การพัฒนาแนวทางการบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะเรื่องความปลอดภัยของอาหาร และการเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือภัยพิบัติ

- กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาการออกแบบโครงสร้างทั้งภายในและภายนอกอาคารที่เอื้อต่อประชาชนในแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส
- กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือให้ผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส ให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้มากขึ้น รวมทั้งระบบการเฝ้าระวังการเกิดอันตรายในการดำรงชีวิตของผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส
- กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
- กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาปัจจัยเสี่ยงด้านอาหารที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การพัฒนามาตรการเพื่อควบคุมการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ และแนวทางการให้ความรู้ในการบริโภคอาหารปลอดภัย
- กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ความรู้ในการบริโภคสมุนไพรไทยอย่างปลอดภัย
- กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติการ หรือระบบข้อมูลสำหรับการให้บริการทางการแพทย์ในสถานะฉุกเฉิน และภัยพิบัติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากลไกสนับสนุนการพัฒนากระบวนการวิจัยสุขภาพของประเทศ

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้เกิดกลไกสนับสนุนการพัฒนากระบวนการวิจัยสุขภาพของประเทศ เพื่อให้เกิดการใช้งบประมาณในการวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพของประเทศอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล งบประมาณที่ลงทุนสนับสนุนการวิจัยมีการนำไปใช้ในเรื่องที่ต้องสนองต่อความต้องการของประเทศ ตามลำดับความสำคัญ และการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานที่สำคัญของประเทศ มีกลไกการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง จากการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ใช้ประโยชน์ภาคสังคม และภาคเอกชน รวมทั้งมีกลไกในการติดตามและประเมินผลการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง

- กลยุทธ์ที่ ๑ การพัฒนาแนวทางจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อวิจัยด้านสุขภาพของประเทศทั้งระยะสั้น กลาง และยาว
- กลยุทธ์ที่ ๒ การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมการทำงานของนักวิจัยให้ประสบความสำเร็จตามแผนงานที่กำหนด

- กลยุทธ์ที่ ๓ การพัฒนากลไก หรือแนวทางการนำผลงานที่ได้จากการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง โดยมีกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้ประโยชน์ทั้งในภาครัฐ และเอกชน
- กลยุทธ์ที่ ๔ การพัฒนาแนวทางการติดตาม และการประเมินผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ เพื่อผลักดันให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพ และประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๕.๑ ประชาชนมีความรู้และสามารถเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ สามารถดูแลสุขภาพกายและใจของตนเองได้
- ๕.๒ บริการทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและสามารถเข้าถึงได้
- ๕.๓ ลดอัตราการเกิดโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศ โดยเฉพาะโรคพื้นถิ่นของประเทศ
- ๕.๔ สิ่งแวดล้อมมีปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและมีความปลอดภัย
- ๕.๕ มีกลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- ๑) องค์ความรู้ ข้อมูล และแนวทางการดูแลตนเองสำหรับประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพตนเอง ลดความเจ็บป่วย และสามารถให้คำแนะนำต่อคนในครอบครัวได้
- ๒) แนวทางการให้บริการทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย
- ๓) เทคโนโลยี หรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ และมีมาตรฐาน
- ๔) องค์ความรู้ วิธีการวินิจฉัย และวิธีการรักษาโรคติดต่อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย และโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่ในประเทศไทย
- ๕) รูปแบบการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ประชาชนมีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของประชาชนในแต่ละกลุ่ม
- ๖) ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และด้านความปลอดภัยของอาหาร
- ๗) แนวทางการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศไทย

๖.๒ ผลลัพธ์

- ๑) ประชาชนเห็นความสำคัญของการวิจัยด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอย่างทั่วถึง และสามารถนำข้อมูลที่มีประโยชน์มาใช้ในการดูแล และป้องกันตนเองจากโรคภัยไข้เจ็บ
- ๒) ประชาชนได้รับการบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

- ๑) ร้อยละของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย เห็นความสำคัญของการวิจัยด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอย่างทั่วถึง และสามารถนำข้อมูลที่มีประโยชน์มาใช้ในการดูแล และป้องกันตนเองจากโรคภัยไข้เจ็บ
- ๒) ร้อยละของประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น

๖.๔ เป้าหมาย

๑) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ ของประชาชนกลุ่มเป้าหมายเห็นความสำคัญของการวิจัยด้านสุขภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพอย่างทั่วถึง และสามารถนำข้อมูลที่มีประโยชน์มาใช้ในการดูแล และป้องกันตนเอง จากโรคภัยไข้เจ็บ

๒) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ ของประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ มีเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสนับสนุนให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) อันประกอบด้วย

๑) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

๒) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

๓) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

๔) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.)

๕) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

๖) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

๗) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

๗.๒ สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน

๗.๓ สถาบันวิจัย หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๗.๔ องค์กร มูลนิธิ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ระยะเวลาการดำเนินงาน ๕ ปี ประกอบด้วยแผนงานหลัก ๕ แผนงาน ประกอบด้วย

๘.๑ การวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ประชาชนรู้เท่าทันด้านสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ

๘.๒ การวิจัยและพัฒนาบริการทางการแพทย์ หรือผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ

๘.๓ การวิจัยและพัฒนาเพื่อลดอัตราการเกิดโรคติดเชื้อที่แพร่ระบาดในประเทศไทย โดยเฉพาะโรคที่เกิดเฉพาะพื้นที่

๘.๔ การวิจัยและพัฒนาให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และมีความปลอดภัย

๘.๕ การพัฒนากลไกสนับสนุนการพัฒนาระบบวิจัยสุขภาพของประเทศ

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การให้ความสำคัญ และการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างจริงจังต่อเนื่อง

๙.๑ จำนวนโครงการวิจัยที่สอดคล้องยุทธศาสตร์การวิจัยที่กำหนดขึ้น รวมถึงความสนใจ หรือความเชี่ยวชาญของนักวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๙.๒ กลไกการบริหารจัดการ และการสนับสนุนให้นักวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยอย่างแท้จริง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัยที่สำคัญ คือ การบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะการทำงานของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ นอกจากนี้ยังต้องใช้กลไกการบริหารจัดการระบบวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการพัฒนาโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับกรอบการวิจัย การติดตามประเมินผล และการผลักดันให้เกิดการนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านสุขภาพและชีวเวชศาสตร์ บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลิ่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ)

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ) มีวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “วิจัยและพัฒนาพืชสวนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ให้มีศักยภาพในการแข่งขันและส่งออก” โดยมีพันธกิจการวิจัย คือ สนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาพืชสวนพันธุ์ใหม่ และค้นหาพืชสวนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพสูงอย่างต่อเนื่องเสริมสร้างขีดความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตพืชสวน และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่เพื่อเพิ่มศักยภาพพืชสวนอย่างต่อเนื่อง และดำเนินงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้าง ทั้งเกษตรกร ผู้บริโภค ผู้ส่งออก โดยคำนึงถึงห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ทั้งระบบ ประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์การวิจัย คือ ๑) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านไม้ผล ๒) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านพืชผัก และ ๓) ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านไม้ดอกไม้ประดับ

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) มุ่งเน้นการวิจัยไม้ผลเศรษฐกิจหลักของไทยที่มีศักยภาพสูงในการส่งออก ได้แก่ ลำไย มังคุด ทูเรียน มะม่วง ลองกอง เงาะ และไม้ผลที่มีศักยภาพสูงในอนาคต ๒) มุ่งเน้นการวิจัยพืชผักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มในพืชผักและเมล็ดพันธุ์ผักเพื่อการแข่งขันและส่งออก พืชผักที่สำคัญ ได้แก่ พืชตระกูลแตง มะเขือเทศ พริก ข้าวโพด ถั่วฝักยาว ผักกาด กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน และ ๓) มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อเพิ่มคุณค่าและมูลค่าผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่มีศักยภาพในการแข่งขันและส่งออก ได้แก่ กล้วยไม้ และไม้ใบประดับ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการวิจัยด้านพืชสวนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ อย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม ๒) หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านพืชสวนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ อย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ ๓) หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง และ ๔) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน/พืชไร่ (ข้าวโพด ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ)

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านพืชสวน

จากงานวิจัยเชิงสำรวจพบว่าประเทศไทยมีศักยภาพด้านการเกษตรซึ่งเป็นรากฐานของประเทศ โดยมีการทำการเกษตรด้วยการปลูกพืชประเภทพืชสวนที่จัดเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศจำนวนมาก การเลือกชนิดพืชปลูกของเกษตรกรไทยกำหนดจากปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สำคัญ คือ ที่ดิน น้ำ และภูมิอากาศ โดยไทยมีปัจจัยการผลิตดังกล่าวที่เหมาะสมอย่างมากต่อการปลูกพืชหลายชนิด ต่อมาเมื่อประชากรของโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ความต้องการอาหารจากภาคเกษตรเพิ่มขึ้น รัฐและองค์กรต่างๆ จึงมีการปรับปรุงพัฒนาและส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรอย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถสร้างผลผลิตในระดับโลกหลายชนิด จำแนกตามภาคต่างๆ ของประเทศไทย เช่น การผลิตข้าวในภาคกลาง ยางพาราและไม้ผลในภาคใต้และภาคตะวันออก พืชไร่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น สำหรับการผลิตพืชแต่ละกลุ่ม จำแนกตามลักษณะที่สำคัญเป็นกลุ่มไม้ผล กลุ่มพืชผักและเห็ด และกลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ โดยกลุ่มไม้ผลเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุหลายปี การทำสวนผลไม้ ชาวสวนจะต้องศึกษาหาความรู้ ความชำนาญ ความขยันหมั่นเพียรและปฏิบัติดูแลรักษาอยู่ตลอดเวลา เพราะการทำสวนผลไม้ต้องอาศัยเงินทุน และระยะเวลาอันพอสมควรที่จะให้ผลผลิตออกจำหน่ายได้ ไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ มะม่วง ทุเรียน มะขาม มังคุด ลำไย มะพร้าว ขนุน ชมพู่ ส้มต่างๆ เป็นต้น ประเทศไทยเป็นถิ่นกำเนิดและแหล่งไม้ผลพันธุ์ดีจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากการคัดเลือกพันธุ์สืบต่อกันมาของเกษตรกร จากพันธุ์พืชในสภาพธรรมชาติที่มีอยู่มากมายได้ถูกคัดเลือกเอาเฉพาะพันธุ์ดีที่ให้ลักษณะต่างๆ ตามความต้องการ ส่วนใหญ่เป็นการคัดเลือกเพื่อให้ได้ต้นที่ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี เช่น ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ชะนี ก้านยาว เงาะพันธุ์โรงเรียน สีส้มพู่ เจ๊ะโอม่ง มะม่วงพันธุ์อกร่อง ทองดำ เขียวเสวย น้ำดอกไม้ ส้มโอพันธุ์ขาวม่วง ขาวแป้น หอมหาดใหญ่ ลำไยพันธุ์แห้ว สีส้มพู่ และอีดอ เป็นต้น นอกจากนี้ประเทศไทยยังเป็นผู้นำการผลิตและส่งออกผลไม้เมืองร้อนที่สำคัญและมีชื่อเสียงที่สุดในภูมิภาคเอเชีย ปัจจุบันมีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ประมาณ ๑.๙๒๓ ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๓๐ ของครัวเรือนเกษตรทั้งหมด (๖.๕ ล้านครัวเรือน) มีพื้นที่ปลูกไม้ผล ๕๗ ชนิดรวม ๘.๑๗๖ ล้านไร่ สามารถสร้างผลผลิตเฉลี่ยปีละประมาณ ๗.๔๘๖ ล้านตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ ๙๐,๓๖๑ ล้านบาท สร้างรายได้และนำเงินตราจากการส่งออกผลไม้เข้าสู่ประเทศรวมปีละประมาณ ๒๙,๖๘๕ ล้านบาท โดยผลไม้ที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด คือ ลำไย รองลงมา ได้แก่ ทุเรียน ส้ม มะม่วง มังคุด ลิ้นจี่ และกล้วย ตามลำดับ

ไม้ผลเศรษฐกิจหลักของไทยมี ๖ ชนิด ได้แก่ ลำไย ทุเรียน มังคุด เงาะ มะม่วง และลองกอง รวมพื้นที่ปลูกประมาณ ๕.๔๔ ล้านไร่ ผลผลิตทั้งสิ้นประมาณ ๔.๔๕ ล้านตัน มูลค่าผลผลิต ๖๓,๗๔๑ ล้านบาท และไม้ผลเศรษฐกิจรอง มี ๖ ชนิด ได้แก่ ส้มโอ ลิ้นจี่ ส้มเขียวหวาน กล้วยหอม กล้วยไข่ และมะละกอ รวมพื้นที่ปลูกประมาณ ๑.๐๙ ล้านไร่ ผลผลิตทั้งสิ้นประมาณ ๑.๗๔ ล้านตัน มูลค่าผลผลิต ๑๓,๖๒๐ ล้านบาท ซึ่งไม้ผลเศรษฐกิจของไทยส่วนใหญ่จะมีผลผลิตในฤดูที่ออกพร้อมๆ กัน ในช่วงเดือนเมษายนถึงกันยายน ประมาณ ๑.๘๕ ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๙๕ ของผลผลิตรวม ซึ่งเดือนที่มีผลผลิตออกมากที่สุดและมักมีปัญหาเกิดขึ้นทุกปี คือ เดือนพฤษภาคม (ผลไม้ภาคตะวันออกและลิ้นจี่) และเดือนสิงหาคม (ผลไม้ภาคใต้และลำไย)

พืชผัก เป็นพืชพวกที่ใช้ใบ ผล ราก ดอก หัว หรือลำต้นเป็นอาหาร ส่วนใหญ่เป็นพืชที่มีอายุสั้นเพียงฤดูเดียว เช่น ผักกาดขาว กวางตุ้ง คะน้า มะเขือเทศ พริก แครอท กะหล่ำปลี ผักกาดหัว กะหล่ำดอก และผักบางชนิดอาจมีอายุมากกว่า ๑ ปี เช่น ผักกระเฉด ชিং ข่า ตะไคร้ เป็นต้น การปลูกผักแพร่หลายอยู่ทั่วทุกแห่งของประเทศแต่จะมากน้อยแตกต่างกันตามความเหมาะสมและการเอื้ออำนวยของปัจจัยในการผลิต

การตลาดและขนส่ง การปลูกผักต้องการน้ำ ปุ๋ย และแรงงานในการปฏิบัติดูแลรักษา มาก นอกจากนี้ ผักบางชนิดต้องการสภาพแวดล้อมเฉพาะจึงปลูกได้เฉพาะแห่ง เช่น ผักกาดหอมชอบอากาศค่อนข้างเย็นจึงปลูกได้เฉพาะในภาคเหนือ แต่มีผักหลายชนิดที่ปลูกได้ทั่วไป เช่น ถั่วฝักยาว แตงกวา ข้าวโพดฝักอ่อน คื่นช่าย ผักกาด และกะหล่ำปลี เป็นต้น การปลูกผักส่วนใหญ่นิยมใช้เมล็ดพันธุ์ซึ่งมักได้มาจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ในเชิงการค้าของบริษัทต่างๆ ทั้งของต่างประเทศและในประเทศ จากที่กล่าวมาในเบื้องต้นเป็นผลจากการสำรวจพืชสวนของประเทศไทยจะเห็นได้ว่าเป็นประเทศที่มีศักยภาพด้านการเกษตรแต่จากความหลากหลายของชนิดไม้ผลต่างๆ ทำให้ต้องให้ความสำคัญกับพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจการดำเนินการผลิตที่มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องมีการจัดลำดับพืชที่มีศักยภาพเพื่อพร้อมรับการเปิดตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ในปี ๒๕๕๘

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาพืชสวน

จากการยกเลิกกำแพงภาษีและลดอุปสรรคทางการค้าสินค้าเกษตรภายใต้การเปิดตลาดสินค้าเกษตรหลังการรวมกลุ่มเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในภาพรวมจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้ฐานการผลิตเดียวกัน การขยายการส่งออก และโอกาสทางการค้าสินค้าเกษตรและบริการ เนื่องจากอาเซียนจัดเป็นตลาดใหญ่มีประชากรรวมกันมากกว่า ๖๐๐ ล้านคน ทั้งยังเป็นยุทธศาสตร์เศรษฐกิจที่สำคัญและได้รับความสนใจจากประเทศคู่ค้า จนมีการลงนามความตกลงเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียนบวก ๑ ไปแล้ว ๖ ประเทศ คือ จีน ญี่ปุ่น เกาหลี อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ความตกลงเปิดการค้าเสรีดังกล่าวส่งผลให้อาเซียนมีอำนาจต่อรองในเวทีระดับโลก เช่น องค์การการค้าโลก (WTO) ความตกลงภายใต้กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (APEC) เป็นต้น และที่สำคัญการรวมกลุ่มยังได้ช่วยยกระดับความเป็นอยู่ประชาชนในประเทศสมาชิกอาเซียน จากการศึกษาระบุว่าการรวมกลุ่ม AEC จะทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของสมาชิกอาเซียนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๘-๑๐ ต่อปี และเพิ่มรายได้ที่แท้จริงอีกร้อยละ ๕.๓ คิดเป็นมูลค่า ๖๙,๐๐๐ ล้านเหรียญสหรัฐ แม้ว่าการเปิดตลาดภายใต้กรอบอาเซียนจะสร้างประโยชน์ให้กับภาคการส่งออก แต่ก็ไม่สามารถปฏิเสธได้เช่นกันว่าการเปิดประตูสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน อาจส่งผลกระทบต่อสินค้าภายในประเทศได้เช่นเดียวกัน มาตรการที่จะนำมาใช้เรื่องความปลอดภัยของอาหารของ AEC ในปี ๒๕๕๙ อาเซียนได้ให้การรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของอาเซียนสำหรับผักและผลไม้สด (ASEAN Good Agricultural Practices for Fresh Fruit and Vegetables : ASEAN GAP) เพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการผลิต การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้ในอาเซียน การปฏิบัติตามที่ระบุไว้ใน ASEAN GAP มีเป้าหมายเพื่อให้มั่นใจว่าผักและผลไม้ที่ผลิตได้ในอาเซียนมีความปลอดภัยในการรับประทาน และมีคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้บริโภค นอกจากนี้ ASEAN GAP ยังทำให้มั่นใจได้ว่าอาหารถูกผลิตและจัดการในลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของคนงานในสาขาเกษตรและอาหารจนถึงปัจจุบัน อาเซียนได้กำหนดมาตรฐานค่าสารพิษตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limits : MRL) ของอาเซียน สำหรับสารกำจัดศัตรูพืช ๖๑ ชนิด จำนวน ๗๗๕ มาตรฐาน รวมทั้งได้ให้การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรของอาเซียน สำหรับมะม่วง สับปะรด ทุเรียน มะละกอ ส้มโอ และเงาะ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลไม้ดังกล่าวมีความสด โดยมีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมต่อผู้บริโภค หลังจากผ่านขั้นตอนการเตรียมการและการบรรจุหีบห่อแล้ว

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์พืชผัก ปี ๒๕๕๕ ของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าในปี ๒๕๕๓ ประเทศไทยส่งออกพืชผักและผลิตภัณฑ์มีปริมาณ ๕๒๖,๐๗๓ ตัน มูลค่า ๒๐,๐๙๐ ล้านบาท นำเข้าผักและผลิตภัณฑ์ ปริมาณ ๔๔๐,๓๑๔ ตัน มูลค่า ๙,๑๖๕ ล้านบาท ในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยประสบปัญหาอุทกภัย

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านพืชสวน

จุดแข็งที่สำคัญ คือ ประเทศไทยมีความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งผลดีต่อการพัฒนา
ด้านไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับด้วยการวิจัย

จุดอ่อนที่สำคัญมีดังนี้

(๑) ผลผลิตมีคุณภาพไม่สม่ำเสมอและมีการปนเปื้อนของโรคและแมลง เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่เป็นระบบเปิด และคุณภาพผลผลิตจึงขึ้นกับฤดูกาล รวมทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความรู้ในการบริหารจัดการโรคและแมลงไม่เพียงพอ

(๒) ปริมาณผลผลิตไม่สม่ำเสมอเนื่องจากในบางฤดูไม้ดอกไม้ประดับบางชนิดมีปริมาณมากจนเกินความต้องการของตลาดทำให้ราคาตกต่ำ ขณะที่บางฤดูผลผลิตน้อยจึงมีราคาสูง

(๓) ขาดพันธุ์ใหม่ๆ เนื่องจากการพัฒนาพันธุ์ต้องใช้ระยะเวลา เงินทุน ความรู้ และประสบการณ์ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีศักยภาพที่จะดำเนินการเอง

(๔) ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจากราคาปุ๋ยและสารเคมีแพงขึ้น

(๕) แรงงานหายากและมีค่าจ้างสูงขึ้น เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่นิยมทำงานในภาคอุตสาหกรรม

(๖) เกษตรกรขาดข้อมูลการตลาด ทำให้ไม่สามารถวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ เนื่องจากไม่มีตลาดกลางและขาดหน่วยงานที่รวบรวมและศึกษาข้อมูลการตลาดเชิงลึก

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในด้านพืชสวนและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของพัฒนาพืชสวนที่เชื่อมโยงสู่ท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้การถ่ายทอดผลงานวิจัยลงสู่ระบบชุมชนท้องถิ่น โดยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาการด้านพืชสวนมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ จะเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง ในประเด็นหลักด้านเกษตร มีแนวทางการดำเนินการด้านารากหนดพื้นที่การใช้ที่ดิน (Zoning) เพื่อผลิตสินค้าเกษตรการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

ความเกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน ในแนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน สำหรับความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ คือ นโยบายเศรษฐกิจ ในนโยบายเฉพาะด้าน นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ในหัวข้อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ฯ

สำหรับความเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๕ คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณฯ ปี ๒๕๕๖ คือ ยุทธศาสตร์การสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน เรื่องของแผนงานพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม เรื่องของแผนงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และแผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และสุดท้าย คือ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณฯ ปี ๒๕๕๗ เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน การส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าภาคการเกษตร นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

เป็นผู้นำการผลิตพืชสวนของอาเซียนสู่ตลาดโลกด้วยผลผลิตหลากหลายที่มีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ สนับสนุนงานวิจัยเพื่อพัฒนาพืชสวนพันธุ์ใหม่ และค้นหาพืชสวนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพสูงอย่างต่อเนื่อง
- ๓.๒ เสริมสร้างขีดความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตพืชสวนและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่เพื่อเพิ่มศักยภาพพืชสวนอย่างต่อเนื่อง
- ๓.๓ ดำเนินงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้าง ทั้งเกษตรกร ผู้บริโภค ผู้ส่งออก โดยคำนึงถึงห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ทั้งระบบ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสวนที่มีศักยภาพสำหรับการส่งออกมากขึ้น โดยเน้นการสร้างนวัตกรรมใหม่

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเชิงนโยบาย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การปรับปรุงพันธุ์ ค้นหาพันธุ์พืชสวนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การแก้ไขปัญหาสำคัญเร่งด่วน

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อเพิ่มคุณค่า และมูลค่าผลผลิตพืชสวนที่มีศักยภาพในการแข่งขันและส่งออก รวมทั้งการคิดค้นระบบการผลิตพืชรูปแบบใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมในการผลิตและหลังการเก็บเกี่ยว

๕.๒ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย สำหรับรัฐบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปผลักดันหรือขับเคลื่อนให้พืชสวนมีศักยภาพเพิ่มขึ้น หรือส่งผลกระทบต่อ Value Chain ใน วงกว้าง

๕.๓ เพื่อให้ได้พืชสวนพันธุ์ใหม่ หรือชนิดใหม่ ทั้งไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับที่มีศักยภาพสูง สำหรับการส่งออก เหมาะสำหรับภูมิประเทศและภูมิอากาศของประเทศไทย (Global warming)

๕.๔ ยุทธศาสตร์วิจัยมุ่งแก้ไขปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งออก เช่น ปัญหาสารเคมีตกค้างปนเปื้อนในผลผลิต สารเคมีปนเปื้อนจากดิน และน้ำ ปัญหาแมลง หรือไข่มแมลงติดหรือปนเปื้อนไปกับผลผลิต

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- ๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยและองค์ความรู้ด้านพืชสวน
- ๒) เชิงคุณภาพ คือ การนำผลการศึกษาวิจัยและองค์ความรู้ด้านพืชสวนไปใช้ประโยชน์

๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษามีการใช้องค์ความรู้ด้านพืชสวนอย่างเป็นรูปธรรม

๖.๓ ตัวชี้วัด

- ๑) จำนวนข้อเสนอวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน
- ๒) ผลการวิจัยและนวัตกรรมการวิจัยที่สอดคล้องเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวน

๖.๔ เป้าหมาย

ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันและการส่งออกด้านพืชสวนที่ยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)
- ๒) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๔) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๕) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

- ๑) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ๒) สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสวนที่มีศักยภาพสำหรับการส่งออกมากขึ้น โดยเน้นการสร้างนวัตกรรมใหม่

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสำหรับการส่งออก (เช่น การผลิตไม้ผลนอกฤดู การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อยืดอายุและรักษาคุณภาพผลผลิต)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เช่น การแปรรูป การสร้างคุณค่าด้านอาหารเสริมสุขภาพ ผลิตภัณฑ์ยาฯ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในระบบควบคุม หรือการปลูกพืชในโรงเรือน เช่น พืชผัก

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรสำหรับหลังการเก็บเกี่ยว

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเชิงนโยบาย

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ผลิต และเครือข่ายการผลิต มุ่งเน้นความต้องการของตลาดและผู้บริโภค

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเชิงนโยบาย กฎระเบียบ เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็น Seed Hub ของ ASEAN (พืชผัก)

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ และการตลาด

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการคาดการณ์ล่วงหน้าผลผลิต ปัญหาโรคแมลง ปัญหาสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปที่ส่งผลต่อผลผลิต ฯลฯ เพื่อการตัดสินใจของรัฐบาล

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการผลิตที่มีคุณภาพ เพื่อการส่งออกที่ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อการกำหนด Zoning การปลูกพืชสวนที่เหมาะสม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การปรับปรุงพันธุ์ และค้นหาพันธุ์พืชสวนชนิดใหม่ที่มีศักยภาพสูง

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาพันธุ์พืชสวน การปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือก การทดสอบพันธุ์ การกระจายพันธุ์ และการรักษาเชื้อพันธุ์

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (พืชผัก) เช่นการสร้าง brand เมล็ดพันธุ์พืชผักของประเทศไทยเพื่อส่งออกสู่ตลาดโลก การคิดค้นบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสม

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การแก้ไขปัญหาสำคัญเร่งด่วน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เป็นอุปสรรคในการส่งออก เช่น เพลี้ยไฟในกล้วยไม้

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการบริหารศัตรูพืช โดยเน้นมาตรฐานความปลอดภัยจากสารเคมี

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเกี่ยวกับการผลิตพืชสวนในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป (Global warming)

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการวิจัยด้านพืชสวนกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ) อย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านพืชสวน (ไม้ผล พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ) มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมาก และเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีกลไกการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านพืชสวนต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านพืชสวนตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจารย์ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนในการนำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนไปสู่การปฏิบัติ และเพื่อรับรู้ผลสำเร็จของการดำเนินงานยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านพืชสวนด้วยการบริหารจัดการระบบสำหรับการพัฒนาและแก้ไขปัญหาในระหว่างการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ได้อย่างทันท่วงที จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงถ่วงข้อเสนองานวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๒. การวิจัยและพัฒนาด้านพืชไร่ (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พืชอาหารสัตว์ พืชทดแทนนา)

๑๒.๑ การวิจัยเพื่อลดปัญหาการผลิตข้าวโพดในพื้นที่ลาดชัน

๑๒.๒ ศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดหาแหล่งที่ดินทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ป่า

๑๒.๓ การวิจัยและพัฒนาการปลูกพืชอื่นทดแทนการปลูกข้าวโพด

๑๓. ผลผลิต

๑๓.๑ แนวทาง/รูปแบบการจัดตั้งศูนย์ปรับปรุงพันธุ์พืชแห่งชาติ/ศูนย์กลางเมล็ดพันธุ์พืชสวนแห่งเอเชีย

๑๓.๒ พันธุ์พืชใหม่ที่ตลาดต้องการซึ่งมีศักยภาพในการแข่งขันและส่งออก

๑๓.๓ รูปแบบการบริหารจัดการสวนไม้ผลที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และรูปแบบการจัดการภายในโรงเรือนที่เหมาะสมกับชนิดของพืช

๑๓.๔ เทคโนโลยีในการเก็บรักษาและยืดอายุผลิตผล และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อสร้างโอกาสทางการค้า

๑๓.๕ ต้นแบบเครื่องจักรกลและอุปกรณ์หลังการเก็บเกี่ยว

๑๓.๖ รูปแบบหรือกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรที่มีความสอดคล้องกับภูมิสังคมแต่ละท้องถิ่นก่อให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรการผลิต

๑๓.๗ แนวทาง/รูปแบบการลดปัญหาการผลิตข้าวโพดในพื้นที่ลาดชัน และการบริหารจัดการแหล่ง
ที่ดินทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ป่า

๑๓.๘ พืชทดแทนการปลูกข้าวโพด

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “มุ่งการวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มปาล์มน้ำมันทั้งระบบอย่างยั่งยืน” มีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ๒) ส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้ปาล์มน้ำมันอย่างบูรณาการ ๓) จัดให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาปาล์มน้ำมัน และ ๔) เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือและแลกเปลี่ยนการวิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันทั้งภายในและต่างประเทศ ทั้งนี้ มียุทธศาสตร์การวิจัย ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน เร่งพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตสูงสุด เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต และเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ความสามารถ เพิ่มผลผลิตและมูลค่าปาล์มน้ำมัน ๒) การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าในทางอุตสาหกรรม และเป็นพลังงานทดแทน โดยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ความสามารถ การใช้พลังงานทดแทนจากปาล์มน้ำมัน ๓) การวิจัยด้านเศรษฐกิจการผลิต การตลาดและโลจิสติกส์ โดยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาการผลิตปาล์มทั้งระบบให้มีศักยภาพการแข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้ รวมถึงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง และโลจิสติกส์อย่างบูรณาการ รวมทั้งการเชื่อมโยงระบบขนส่งและโลจิสติกส์ในภูมิภาคและเครือข่ายคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการค้า การลงทุน ตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และ ๔) การวิจัยด้านนโยบายของรัฐ การบริหารจัดการปาล์มน้ำมันเพื่อความยั่งยืน โดยมุ่งเน้นเพื่อกำหนดนโยบายของรัฐ การบริหารและการจัดการ การวางแผนทางการประกันรายได้ การจัดตั้งกองทุนปาล์ม น้ำมัน การบริหารการนำเข้าเฉพาะน้ำมันปาล์ม เพื่อการบริโภคและกำหนดระยะเวลานำเข้าที่ชัดเจนไม่ส่งผลกระทบต่อราคาปาล์ม

สำหรับเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย ๑) ผลงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมันถูกนำไปใช้ประโยชน์ แก้ไขปัญหาบนโจทย์วิจัยและความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง ๒) ผลงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมัน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากปาล์มน้ำมันอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์ กล่าวคือ รัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาปาล์มน้ำมันอย่างจริงจัง และจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านปาล์มน้ำมันอย่างเพียงพอและเหมาะสมหน่วยงานบริหารงานวิจัยต้องมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง และสุดท้ายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาปาล์มน้ำมัน มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมัน (Oil Palm) เป็นพืชตระกูลปาล์มลักษณะลำต้นเดี่ยว จัดเป็นพืชเศรษฐกิจและให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่าพืชน้ำมันทุกชนิด รวมทั้งผลผลิตสามารถนำมาแปรรูปทำเป็นน้ำมันปาล์มประกอบอาหาร เนย รวมถึงเป็นส่วนผสมในไบโอดีเซล ในปัจจุบันประเทศสมาชิกอาเซียนจะเป็นผู้ผลิตน้ำมันปาล์มที่สำคัญของโลกโดยมีสัดส่วนรวมกันราวร้อยละ ๙๐ ของปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มของโลก โดยประเทศที่ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ที่สำคัญ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย โดยในประเทศไทยมีการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก เป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ได้รับการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก คือ ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอรา ในช่วงปี ๒๕๔๗-๒๕๕๐ รัฐบาลโดยกรมพัฒนาที่ดินได้ส่งเสริมให้มีการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะในพื้นที่ ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้ในพื้นที่นาร้าง

เนื่องจากปาล์มน้ำเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีอนาคต โดยผลผลิตสามารถนำมาเป็นส่วนผสมในไบโอดีเซลเพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานทางเลือกที่มีเพิ่มขึ้นได้ รวมทั้งจากการวิเคราะห์ของศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย^๑ คาดว่า ในอนาคตสถานะแวดล้อมของน้ำมันปาล์มของไทยจะเปลี่ยนแปลงไป เนื่องมาจากความเป็นไปได้ ๒ ปัจจัย ประกอบด้วย ๑) บริบทของการเปิดการค้าเสรีในกรอบต่างๆ โดยเฉพาะกรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งจะเป็ปัจจัยเร่งให้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทยต้องเร่งพัฒนาศักยภาพหรือผลิตภาพให้มากขึ้น เนื่องจากการใช้นโยบายปกป้องอุตสาหกรรมบางประเภทให้กับผู้ประกอบการในประเทศอาจทำได้อย่างจำกัด อันเป็นผลมาจากแนวโน้มการค้าระหว่างประเทศมีความเกี่ยวข้องกับการเปิดเสรีทางการค้าในกรอบของรายการสินค้าที่กว้างกว่าเดิม และ ๒) การสนับสนุนอุตสาหกรรมกลางน้ำและปลายน้ำปาล์มน้ำมันของไทยอาจต้องเผชิญอุปสรรคด้านต้นทุนวัตถุดิบน้ำมันปาล์มที่สูง เนื่องจากต้นทุนการผลิตน้ำมันปาล์มของไทยสูงกว่าอินโดนีเซียและมาเลเซีย (ต้นทุนการผลิตในไทยสูงกว่ามาเลเซีย ๔ เท่า) ซึ่งเป็นผลให้ผลิตภัณ์จากน้ำมันปาล์มของไทยเสียเปรียบทางการแข่งขันในตลาดโลกได้ ดังนั้น งานวิจัยด้านปาล์มน้ำมันจึงมีความจำเป็นและสำคัญ เพื่อเป็นองค์ความรู้แก่ประเทศไทยในฐานะผู้ผลิตน้ำมันปาล์มรายใหญ่เพื่อสนับสนุนการเตรียมพร้อมปรับตัวทั้งในระยะสั้นและยาว โดยเฉพาะในการพัฒนาระดับคุณภาพผลผลิตให้ตรงตามมาตรฐานโลก (Round Table for Sustainable Palm Oil : RSPO) เพื่อรักษาและเพิ่มระดับการค้าน้ำมันปาล์ม รวมทั้งหาโอกาสเพิ่มมูลค่าปาล์มน้ำมันผ่านการส่งเสริมการขยายอุตสาหกรรมปลายน้ำที่มีมูลค่าสูงในประเทศ เพื่อให้การปลูกปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทยมีความยั่งยืนและมีศักยภาพแข่งขันในระดับภูมิภาคได้

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา ด้านปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศ และสามารถสนับสนุนการสร้างควมมั่นคงทางด้านอาหาร ด้านพลังงานของประเทศได้ ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศในด้านต่างๆ แต่จากโครงสร้างการผลิตที่ส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อย ทำให้การผลิตน้ำมันปาล์มของไทยมีต้นทุนที่สูงกว่าประเทศผู้ผลิตรายใหญ่อื่นๆ (ต้นทุน

^๑ ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. ๒๕๕๖. “ศูนย์วิจัยกสิกรรมฯ คาดราคาน้ำมันปาล์มช่วงที่เหลือปี ๕๖ ยังมีความผันผวน” (ออนไลน์). <http://befogg-beta.com/๘๔>. สืบค้นวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๖.

การผลิตในไทยสูงกว่ามาเลเซีย ๔ เท่า) นับว่าเป็นจุดอ่อนสำคัญที่มีผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย หากแต่ไทยก้าวสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี ๒๕๕๘ ส่งผลให้ไม่มีกำแพงภาษี ดังนั้น ไทยจะต้องมีการเตรียมตัวรองรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าอย่างมีสติบนพื้นฐานของข้อมูลการผลิตและการใช้น้ำมันปาล์มของโลก รวมทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการควรเร่งหาแนวทางเพื่อลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ น้ำมันปาล์มของไทยสามารถแข่งขันได้ในอาเซียน

การผลิตปาล์มน้ำมันของไทยภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน จากข้อมูลของศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กล่าวไว้ว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันชนิดหนึ่งเมื่อผ่านการสกัดมาเป็นน้ำมันปาล์มแล้ว จะเป็นน้ำมันที่มีคุณประโยชน์มากมายไม่ว่าจะเป็นคุณประโยชน์ในด้านสารอาหารซึ่งประกอบด้วย กรดไขมันหลายชนิด อุดมด้วยวิตามินอี และวิตามินเอ อีกทั้งยังสามารถเป็นวัตถุดิบหรือสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูป อุตสาหกรรมบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมที่ใช้โอเลฟินเป็นวัตถุดิบ และอุตสาหกรรมผลิตไบโอดีเซล เป็นต้น ปาล์มน้ำมันปลูกได้เพียงประมาณ ๔๒ ประเทศทั่วโลกเท่านั้น ประเทศในอาเซียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งมาเลเซียและอินโดนีเซีย กลายเป็นแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันหลักของโลก ประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่อยู่บริเวณที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน อยู่ตรงจุดที่ได้เปรียบและสามารถปลูกได้ดีเช่นกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาประเทศที่สามารถผลิตปาล์มน้ำมันแยกตามศักยภาพในการผลิตน้ำมันพืชแล้วจะสามารถแยกได้ ๓ กลุ่ม ได้แก่

๑) ประเทศที่ผลิตน้ำมันเกินความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน ๑๑ ประเทศ แต่มีเพียง ๔ ประเทศ ที่มีศักยภาพในการส่งออกน้ำมันพืช ประกอบด้วย มาเลเซีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และบราซิล

๒) ประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชเพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ มี จำนวน ๑๘ ประเทศ ซึ่งประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้

๓) ประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน ๔๗ ประเทศ ประเทศที่เป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ ได้แก่ รัสเซีย จีน เกาหลีเหนือ เกาหลีใต้ อินเดีย ปากีสถาน รวมถึงเวียดนามและกัมพูชา

สำหรับยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทย ภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ที่ศูนย์ศึกษาการค้าระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย สรุปไว้มีดังนี้

๑) ยุทธศาสตร์การพัฒนการผลิตปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การพัฒนการผลิตปาล์มน้ำมันของไทย เป็นยุทธศาสตร์ที่ต้องการเสริมสร้างรากฐาน การผลิตของปาล์มน้ำมันไทยให้มีประสิทธิภาพ เช่น ต้นทุนการผลิตต่ำ ผลผลิตต่อไร่สูง ผลผลิตมีคุณภาพ และปริมาณผลผลิตสม่ำเสมอ เป็นต้น โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญเข้ามาช่วยในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ปาล์มที่ให้ผลผลิตเป็นปริมาณน้ำมันที่เทียบเท่ากับการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ และเผยแพร่ สนับสนุนให้เกษตรกรสามารถผลิตได้จริง

๒) ยุทธศาสตร์การขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสม

แม้ว่าปัจจุบันไทยจะเป็นผู้ผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นอันดับต้นๆ ของโลกจากทั้งหมด ประเทศที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วโลก ๔๒ ประเทศ และเพียงพอต่อการบริโภคในประเทศแล้ว แต่การขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมยังเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องผลักดันให้เป็นรูปธรรมมากที่สุด เพื่อตอบสนองต่อการบริโภคและเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคต รวมถึงอาจมีการขยายการผลิตไปยังประเทศเพื่อนบ้านที่มีพื้นที่มีศักยภาพเหมาะสม

๓) ยุทธศาสตร์การรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มความแข็งแกร่ง

เป็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรชาวสวนปาล์ม โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างอำนาจต่อรองให้เกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร

รายย่อย รวมถึงสร้างเสถียรภาพด้านราคา ต้นทุนการผลิต ความมั่นคงและคุณภาพของวัตถุดิบ อันจะส่งผลให้เพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้

๔) ยุทธศาสตร์การสร้างมูลค่าเพิ่ม

ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์มากมาย สามารถนำไปใช้ได้ ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้หลากหลาย ทั้งอุตสาหกรรมอาหาร อาหารแปรรูป อุตสาหกรรมพลังงานทดแทน และ อุตสาหกรรมโอเลโอเคมี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และหน่วยงานที่กำกับดูแลนโยบายเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน ต้องส่งเสริมและเร่งผลักดันให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

๕. ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ

เป็นยุทธศาสตร์ที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มอย่างเป็นระบบมากที่สุด เช่นเดียวกับ Malaysian Palm Oil Board (MPOB) ซึ่งแม้ว่าจะมีหลายหน่วยงานหรือคณะกรรมการหลายชุด รวมถึงคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ แต่ทั้งนี้การดำเนินงานยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการระดับชาติเพื่อบริหารจัดการพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ตั้งแต่การผลิตของเกษตรกร จนถึงผลผลิตขั้นสุดท้าย เพื่อให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันในการพัฒนาปาล์ม น้ำมันของไทยให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศทั้งด้านอาหารและด้านพลังงาน และท้ายที่สุดยังเป็นแหล่งสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศไทยด้วย

จากการที่ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น สบู่ นมชั้นหวาน บะหมี่สำเร็จรูป น้ำมันพืช อาหารสัตว์ กรดไขมันต่างๆ และสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมโอเลโอเคมี มีการใช้น้ำมันปาล์มในปริมาณสูงเนื่องจากคุณสมบัติโดยเฉพาะของน้ำมันปาล์มที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางตลอดจนบทบาทสำคัญทางด้านพลังงาน โดยสามารถผลิตเป็นพลังงานทดแทน คือ ไบโอดีเซล (เมทิลเอสเทอร์) เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราในการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงปีละกว่าแสนล้านบาท นอกจากนี้ ยังดัดแปลงน้ำมันปาล์มเป็นกะทิ โดยนำน้ำมันปาล์มสเตียรินและน้ำมันเมล็ดในปาล์มที่ผ่านการเติมไฮโดรเจนมาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มมูลค่า ใช้ทดแทนกะทิซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้จากมะพร้าว และใช้ในการประกอบอาหารของไทยเกือบทุกประเภท อีกทั้งน้ำมันปาล์มยังมีคุณค่าทางอาหารสูงเพราะมีสารอาหารต่างๆ เช่น โทโคฟีรอล โทโคไตรอีนอล และเบต้าแคโรทีน เนื่องจากปาล์มน้ำมันให้ประโยชน์อย่างมากมาย ทั้งทางด้านบริโภคและอุปโภค แนวโน้มทางเศรษฐกิจความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันทั้งเป็นพืชอาหารและพืชพลังงานเพิ่มมากขึ้น ราคาปาล์มน้ำมันในตลาดโลกก็ปรับตัวสูงขึ้น ปัจจุบันความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันจึงมีมากขึ้น ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอ เกิดปัญหาการขาดแคลนผลปาล์มและน้ำมันปาล์มดิบ รวมถึงปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดลดลง ส่งผลกระทบต่อโรงงานอุตสาหกรรมและผู้บริโภค เพราะราคาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มปรับตัวสูงขึ้น เพื่อให้เกิดการสมดุลในระบบการผลิต การตลาด และผู้บริโภค และเพื่อแข่งขันทางการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านอย่างอินโดนีเซียและมาเลเซีย การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันทั้งระบบ จึงเป็นการสร้างศักยภาพอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันสู่ความเป็นเลิศและก้าวไปสู่เวทีตลาดโลก

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และหน่วยงานวิจัย ๕ ส. ได้หารือร่วมกัน โดยตระหนักดีว่าการกำหนดโครงสร้างและเป้าหมายการวิจัยของชาติ ในรูปนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ เพื่อสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินการวิจัยของประเทศให้ได้อย่างเป็นระบบ สามารถเป็นเครื่องมือที่คาดหวังว่าสามารถขึ้นนำการวิจัยที่จะสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้มุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและบรรลุเป้าหมายตามความต้องการของประเทศได้อย่างแท้จริง โดยให้มีความสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ และสามารถสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงความสามารถในการสร้างดุลยภาพระหว่างภาค

เศรษฐกิจ สังคม แต่หากมองการกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติในภาพกว้างโดยไม่มุ่งประเด็น อาจยังเห็นภาพรวม การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไม่ชัดเจนนัก การจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็น ด้านปาล์มน้ำมัน จึงมุ่งเน้นในประเด็นที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ชัดเจน

ดังนั้น การจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาผลิตผลปาล์มน้ำมัน เนื่องจากปัจจุบันได้มีหลายหน่วยงานที่ทำวิจัยและให้ทุนสนับสนุนการวิจัยด้านผลิตผลการเกษตร แต่พบว่าผลงานวิจัยหลายชิ้นยังไม่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้ รวมถึงการใช้งบประมาณการวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งผู้บริหารหน่วยงานที่ทำวิจัยและให้ทุนสนับสนุนการวิจัยควรร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหานี้ด้วย การบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานผ่านการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน เพื่อทุกหน่วยงานจะได้ใช้ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้เป็นแผนแม่บทและแนวทางการดำเนินงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมันของประเทศ โดยเน้นความต้องการของเกษตรกรและผู้ประกอบการเป็นหลัก ใช้งานวิจัยเป็นส่วนหนุนเสริมเพิ่มความเข้มแข็งของผลิตผลปาล์มน้ำมัน ซึ่งผ่านจุดแข็งของแต่ละหน่วยงานวิจัย และผ่านความร่วมมือทุกภาคส่วน เพื่อเกิดผลลัพธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งปัจจุบันการปลูกปาล์มน้ำมันของบ้านเรายังประสบกับปัญหาอีกหลายด้าน อาทิ การบริหารจัดการต้นปาล์มที่หมดอายุ การพัฒนาพันธุ์ปาล์มให้เหมาะสมกับพื้นที่ และการบริหารศัตรูปาล์ม ฯลฯ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับด้านปาล์มน้ำมันที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากงานวิจัยพบว่าปาล์มน้ำมันจะเกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน คือ การนำมาผลิตไบโอดีเซล ซึ่งปัจจุบันผลิตจากปาล์มโดยผลิตปาล์มน้ำมันได้ประมาณ ๓.๕ ตันต่อไร่ จากการคาดการณ์บอกว่าน้ำมันจะหมดจากโลกไปแน่ๆ ซึ่งเมื่อหมดแล้วไม่น่าห่วง ทุกคนจะไม่มีใช้เหมือนกัน แต่ที่น่าห่วงคือช่วงที่กำลังจะหมด สมมติว่าอีก ๕๐ ปี น้ำมันจะหมดจากโลก ช่วงครึ่งสุดท้ายจะเกิดการแย่งน้ำมันกัน ในปีนี้ราคาน้ำมันเก่านั้นจะประมาณ ๑๓๐ เหรียญต่อบาร์เรล แต่มีวิกฤติเศรษฐกิจของยุโรปเกิดขึ้นทำให้ราคาน้ำมันอยู่ที่ประมาณ ๑๐๐ เหรียญต่อบาร์เรล คาดว่าเมื่อวิกฤติเศรษฐกิจหมดไปราคาน้ำมันน่าจะขึ้นไปถึง ๑๕๐ เหรียญต่อบาร์เรล ดังนั้นน้ำมันทดแทนต้องเกิดขึ้น ปาล์มน้ำมันเป็นตัวเลือกที่ดี อย่างไรก็ตาม กำลังการผลิตปาล์มของเราไม่พอใช้โดยน้ำมันที่เราใช้ในปัจจุบัน เราใช้เบนซิน ๒๐ ล้านลิตรต่อวัน แต่เราใช้น้ำมันดีเซล ๕๐ ล้านลิตรต่อวัน ในแง่ของนโยบายพลังงานคือทำอย่างไรจึงจะลดหรือหาอะไรมาทดแทนน้ำมันดีเซลได้ โดยเราตั้งเป้าไว้ทดแทนร้อยละ ๒๐ แต่ปัจจุบันเราทดแทนได้แค่ร้อยละ ๓ แต่หากเราต้องการทดแทนที่ร้อยละ ๕ เราต้องมีพื้นที่ปลูกปาล์มถึง ๒๐ ล้านไร่ และหากต้องการทดแทนร้อยละ ๑๐ เราต้องปลูกปาล์มถึง ๔๐ ล้านไร่ โจทย์คือทำอย่างไรจะเพิ่มผลิตผลปาล์มน้ำมันต่อไร่ และขยายพื้นที่ปลูกได้ ต้นปาล์มยังมีคุณสมบัติทนดินเปรี้ยว สามารถไปปลูกในพื้นที่ที่ร้างได้ โดยมีการนำไปทดสอบปลูกที่สวนส้มร้างที่รังสิตก็ได้ผลดีพอสมควร และการทำปาล์มให้ทนแล้งได้ในระดับหนึ่ง เพื่อขยายพื้นที่ปลูกได้ เนื่องจากเมื่อเกิดสภาพภูมิอากาศแห้งแล้งผลิตผลปาล์มจะลดลง

จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กล่าวว่าแนวโน้มสถานการณ์ปาล์มน้ำมันของโลกในปี ๒๕๕๖ ด้านการผลิตซึ่งกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (USDA) คาดการณ์ว่าผลิตผลปาล์มน้ำมันจะเพิ่มขึ้นจาก ๕๐.๗๐ ล้านตัน ในปี ๒๕๕๕ เป็น ๕๓.๓๓ ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕.๑๙ เนื่องจากประเทศผู้ผลิตรายใหญ่อย่างอินโดนีเซียและมาเลเซีย ขยายเนื้อที่ปลูกมากขึ้น ความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ๕๒.๐๙ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก ๔๙.๐๐ ล้านตัน ในปี ๒๕๕๕ ร้อยละ ๖.๓๑ เนื่องจากความต้องการด้านอาหารและด้านพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น ส่วนด้านราคาน้ำมันปาล์มในตลาดโลกจะลดลงเฉลี่ยตันละ ๒,๖๐๐-๒,๗๐๐ ริงกิต (๒๖-๒๗ บาทต่อกิโลกรัม) เนื่องจากปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบคงเหลือปริมาณสูงและประเทศผู้ผลิตสำคัญ คือ อินโดนีเซียและมาเลเซียผลิตน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้น ทั้ง ๒ ประเทศมีนโยบายปรับลดภาษีการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบจึงส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มปรับตัวลดลง ส่วนสถานการณ์น้ำมันปาล์มในประเทศไทย คาดว่าในปี ๒๕๕๖

จะมีเนื้อที่ให้ผล ๔.๑๑ ล้านไร่ ผลผลิต ๑๒.๐๒ ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ ๒,๙๒๕ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจาก ปี ๒๕๕๕ ซึ่งจากเนื้อที่ให้ผล ๓.๙๘ ล้านไร่ ผลผลิต ๑๑.๓๓ ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่ ๒,๘๔๔ กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๗ ร้อยละ ๖.๐๙ และร้อยละ ๒.๘๕ ตามลำดับ ด้านการตลาดความต้องการใช้คาดว่าจะปี ๒๕๕๖ ความต้องการใช้เพื่อการบริโภคมีปริมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ ตัน สำหรับการใช้น้ำมันเพื่อผลิตไบโอดีเซล (B100) กระทรวงพลังงานยังคงสัดส่วนการผลิตน้ำมันปาล์มในน้ำมันดีเซลเป็นร้อยละ ๕ โดยประมาณการความต้องการใช้ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ๖๑๐,๐๐๐ ตัน และคาดว่าความต้องการใช้ภายในประเทศมีปริมาณรวมทั้งสิ้น ๑.๖๑ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๕ ร้อยละ ๐.๑๗

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านปาล์มน้ำมันที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงพลังงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านปาล์มน้ำมัน

(๑) ประเทศไทยยังขาดงานวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้านปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถเป็นฐานข้อมูลในการตัดสินใจการวางแผนควบคุมจตุรัสรับซื้อผลปาล์ม ก่อให้เกิดระบบการรับซื้อที่ได้มาตรฐานซึ่งส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับราคาที่สูงขึ้นของปาล์มสด

(๒) ประเทศไทยยังขาดงานวิจัยในการพัฒนาพันธุ์ปาล์มที่มีผลผลิตและเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มสูงเพื่อให้สวนปาล์มที่เป็นของเกษตรกรรายย่อย

(๓) ประเทศไทยยังขาดงานวิจัยการกำหนดขนาดพื้นที่ปลูกต่อครัวเรือนมีขนาดเล็กเฉลี่ย เพื่อให้คุ้มต่อที่จะลงทุนในเชิงพาณิชย์

(๔) ประเทศไทยยังขาดงานวิจัยเพื่อพัฒนาวัสดุการเกษตรที่มีคุณภาพและราคาต่ำ เช่น ปุ๋ยมีคุณภาพและมีราคาต่ำทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำไปด้วย

(๕) ประเทศไทยยังขาดงานวิจัยเพื่อตอบโจทย์เกษตรกรทั้งรายใหญ่และรายย่อยที่รับการสนับสนุนจากภาครัฐ อาทิ การปรับเปลี่ยนพันธุ์ใหม่

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมันที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาอย่างรอบด้าน โดยรวมถึงเรื่องปาล์มน้ำมัน ซึ่ง วช. มุ่งใช้การวิจัยเป็นกลไกในการพัฒนาปาล์มน้ำมันที่เชื่อมโยงสู่ท้องถิ่น และใช้ระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้เพื่อการถ่ายทอดผลงานวิจัยลงสู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ จึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมันขึ้น เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาด้านปาล์มน้ำมันมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และเพื่อให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน จึงได้กำหนดรายละเอียดของยุทธศาสตร์ดังกล่าวโดยยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นโยบายรัฐบาลปัจจุบัน (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร

นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมันจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ จะเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง ในประเด็นหลักด้านเกษตร มีแนวทางการดำเนินการด้านแผนที่การใช้ที่ดิน (Zoning) เพื่อผลิตสินค้าเกษตร การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

ความเกี่ยวข้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคงของอาหารและพลังงาน ในแนวทางการพัฒนา ๕.๑ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน สำหรับความเชื่อมโยงกับนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน คือ นโยบายเศรษฐกิจ ในนโยบายเฉพาะด้านนโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ในหัวข้อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ฯ และหัวข้อการเร่งพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และอยู่ร่วมกับชุมชนได้ โดยปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตลดการใช้ทรัพยากรและลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยหลักการการลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มปริมาณการใช้พลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

สำหรับความเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๕ กล่าวคือ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และสำหรับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๖ พบว่ามีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน โดยเฉพาะแผนงานพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม ตามแผนงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และแผนงานส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และสุดท้าย คือ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปี ๒๕๕๗ โดยสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การสร้างความสำเร็จเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน การส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าภาคการเกษตร แผนงานส่งเสริมและพัฒนากีฬาและนันทนาการ การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

มุ่งการวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มปาล์มน้ำมันทั้งระบบอย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน
- ๓.๒ ส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้ปาล์มน้ำมันอย่างบูรณาการ
- ๓.๓ จัดให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาปาล์มน้ำมัน
- ๓.๔ เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และแลกเปลี่ยนการวิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันทั้งภายในและต่างประเทศ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน มี ๔ ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน เร่งพัฒนาพันธุ์ปาล์ม น้ำมันที่ให้ผลผลิตสูงสุด เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต และเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ความสามารถ เพิ่มผลผลิตและมูลค่าปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าในทางอุตสาหกรรม และเป็นพลังงานทดแทน

ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ความสามารถ การใช้พลังงานทดแทนจากปาล์มน้ำมัน

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านเศรษฐกิจการผลิต การตลาดและโลจิสติกส์

ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตปาล์มทั้งระบบให้มีศักยภาพการแข่งขันกับ ตลาดต่างประเทศได้ รวมถึงการพัฒนากระบวนการขนส่ง และโลจิสติกส์อย่างบูรณาการ รวมทั้งการ เชื่อมโยงระบบขนส่งและโลจิสติกส์ในภูมิภาคและเครือข่ายคมนาคมกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อการส่งเสริม และสนับสนุนการค้า การลงทุน ตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านนโยบายของรัฐ การบริหารจัดการปาล์มน้ำมันเพื่อความ ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายของรัฐ การบริหารและการจัดการ การวาง แนวทางการประกันรายได้ การจัดตั้งกองทุนปาล์มน้ำมัน การบริหารการนำเข้าเฉพาะน้ำมันปาล์ม เพื่อการ บริโภคและกำหนดระยะเวลานำเข้าที่ชัดเจนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อราคาปาล์มภายในประเทศ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เป้าประสงค์ด้านการวิจัยของปาล์มน้ำมันเกิดจากการกำหนดเป้าหมายการวิจัยในระดับวิสัยทัศน์ ซึ่ง มุ่งแสดงเป้าหมายที่ดำเนินการให้บรรลุถึงวิสัยทัศน์ที่ได้ตั้งไว้

๕.๑ ผลงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมันถูกนำไปใช้ประโยชน์ แก้ไขปัญหาบนโจทย์วิจัยและความต้องการ ของผู้ใช้อย่างแท้จริง

๕.๒ ผลงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมัน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากปาล์ม น้ำมันอย่างเป็นรูปธรรม

๕.๓ เพื่อเตรียมความพร้อมในการแข่งขันเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันของกลุ่มประเทศอาเซียน ในการเปิด ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ปี ๒๕๕๘

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านปาล์มน้ำมันของหน่วยงานในภาครัฐและภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ ผลการศึกษาวิจัยด้านปาล์มน้ำมันของหน่วยงานในภาครัฐและภาคเอกชน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม

๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้รับประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านปาล์มน้ำมัน

๖.๓ ตัวชี้วัด

ร้อยละหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้รับประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านปาล์มน้ำมัน

๖.๔ เป้าหมาย

หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ได้รับประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านปาล์มน้ำมันไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของกลุ่มเป้าหมาย

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

- ๑) กระทรวงพลังงาน
- ๒) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ๓) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
- ๔) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)
- ๕) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
- ๖) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- ๗) สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัยที่ ๑ การปรับปรุงสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมที่สุดและสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่

แผนงานวิจัยที่ ๒ การเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในเขตเหมาะสม ปรับปรุงสวนปาล์มโดยการปลูกทดแทนด้วยพันธุ์ดี การจัดการผลผลิตที่ถูกต้อง

แผนงานวิจัยที่ ๓ การเพิ่มขีดการพัฒนาเครื่องจักรกล และอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน เช่น เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์น้ำมัน (Tool Kit)

แผนงานวิจัยที่ ๔ การปรับปรุงฟื้นฟูสวนปาล์มน้ำมันเก่าในเขตพื้นที่เหมาะสม

แผนงานวิจัยที่ ๕ การปรับโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันสู่ภาคการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๖ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

แผนงานวิจัยที่ ๗ การจัดการให้มีการปลูกปาล์มพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูง มีการจัดการสวนปาล์มที่ดีและการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง

แผนงานวิจัยที่ ๘ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์การให้ปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต

**ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าในทางอุตสาหกรรม และเป็นพลังงานทดแทน
กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒**

แผนงานวิจัยที่ ๑ การสนับสนุนการผลิตอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม สุภาพ
การผลิตที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ (ทั้งในระดับชุมชนและอุตสาหกรรม)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การสนับสนุนการผลิตและการใช้ไบโอดีเซลอย่างต่อเนื่องชัดเจน

แผนงานวิจัยที่ ๓ การพัฒนาระบบกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ ทั้งระบบจากปาล์ม
น้ำมันเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การพัฒนาเครื่องมือวัดเปอร์เซ็นต์ปาล์มน้ำมัน (Tool Kid) ที่ให้ผลแม่นยำ
และรวดเร็ว

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันให้เป็น Commercial
Matching

**ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยด้านเศรษฐกิจการผลิต การตลาด และโลจิสติกส์ กรอบเวลา
ช่วงปีที่ ๒-๓**

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาปาล์มน้ำมันคุณภาพสูงในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๒ การสนับสนุนการบูรณาการผลิต การตลาด บนพื้นฐานศักยภาพและ
ความเข้มแข็งของเกษตรกร

แผนงานวิจัยที่ ๓ การพัฒนาและขยายขีดความสามารถของโครงข่ายคมนาคม การขนส่ง
ระบบรางของปาล์มน้ำมัน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การพัฒนาปาล์มน้ำมัน และการเพิ่มมูลค่าสินค้า เพื่อพัฒนาศักยภาพการ
ผลิตและการตลาด

แผนงานวิจัยที่ ๕ การเสริมสร้างนโยบายการตลาดน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิด
การแข่งขันที่เป็นธรรม และกระจายผลประโยชน์สู่ทุกภาคส่วนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

แผนงานวิจัยที่ ๖ การส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดเหมาะสมกับพื้นที่
เพาะปลูก เพื่อลดต้นทุนขนส่ง

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยและพัฒนาวิทยาการด้านโลจิสติกส์เพื่อแก้ปัญหาต้นทุนการผลิต

**ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านนโยบายของรัฐ การบริหารจัดการปาล์มน้ำมันเพื่อความ
ยั่งยืน กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔**

แผนงานวิจัยที่ ๑ การเสริมสร้างและสนับสนุนขบวนการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและ
พัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม

แผนงานวิจัยที่ ๒ การสนับสนุนการให้ความรู้ที่แท้จริงเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน การสร้าง
ขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันอย่างต่อเนื่อง

แผนงานวิจัยที่ ๓ การปฏิรูปกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับปาล์มน้ำมันและ
น้ำมันปาล์มให้มีความเป็นเอกภาพและสอดคล้องกัน เพื่อยกย่อง พ.ร.บ. ปาล์มน้ำมัน ภายในปี ๒๕๕๖-๒๕๕๙

แผนงานวิจัยที่ ๔ การจัดตั้งองค์กรกลาง และกองทุนพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม

แผนงานวิจัยที่ ๕ การสร้างขบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้
เกิดการถ่ายทอดความรู้ของเกษตรกรด้วยตนเอง

แผนงานวิจัยที่ ๖ การจัดการงานวิจัยและเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านปาล์มน้ำมันอย่างจริงจัง จัดสรรงบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านปาล์มน้ำมันอย่างมีเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านปาล์มน้ำมัน มีการประสานความร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมันแล้วจะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมันจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านปาล์มน้ำมันต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านปาล์มน้ำมันตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านปาล์มน้ำมัน บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงน้ำหนักการขอเสนอโครงการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทราย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทราย กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ได้อุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก” มีพันธกิจการวิจัย คือ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สนับสนุนการพัฒนาพันธุ์อ้อย และเทคโนโลยีการผลิตอย่างยั่งยืน และการจัดตั้งองค์กรเครือข่ายเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อย ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยเพื่อให้ชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงได้สะดวก สนับสนุนการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพโรงงานน้ำตาล และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม และสนับสนุนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ด้านอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย โดยมียุทธศาสตร์การวิจัย ๕ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากร และปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ๒) การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการแข่งขัน ๓) การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือและการจัดการฟาร์มในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ๔) การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และ ๕) การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้พร้อมต่อการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และโลก

ยุทธศาสตร์การวิจัยฯ กำหนดเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ไว้ ๕ เป้าประสงค์ ประกอบด้วย ๑) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีผลผลิตน้ำตาล ๒) ต้นต่อไร่ ๒) พัฒนาและบริหารจัดการระบบการพัฒนาพันธุ์อ้อย และเทคโนโลยีการผลิตอย่างยั่งยืน และนำไปสู่การจัดตั้งองค์กรเครือข่ายเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อย ๓) ชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยได้จริง และสังคมชาวไร่อ้อยมีความยั่งยืนภายใต้กรอบการค้าสากล ๔) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโรงงานน้ำตาล และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม และ ๕) พัฒนาระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ด้านอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย

สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับด้านอ้อยและน้ำตาลทรายในด้านต่างๆ ๒) ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านอ้อยและน้ำตาลทรายที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ ๓) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สานิต ส่งเสริม งานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผนอย่างครบถ้วน และ ๔) มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่นอย่างครบวงจร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านอ้อยและน้ำตาลทราย

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ปลูกอ้อยมากเป็นอันดับ ๔-๕ ของโลก และเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายเป็นอันดับ ๒ ของโลก สามารถสร้างรายได้จากการจำหน่ายน้ำตาลทรายทั้งในประเทศและส่งออกได้ปีละ ๑๘๐,๐๐๐ ล้านบาท โดยในปี ๒๕๕๓ มีมูลค่าการส่งออกน้ำตาลทรายและผลิตภัณฑ์สูงถึง ๗๐,๒๙๒ ล้านบาท ซึ่งจัดเป็นลำดับที่ ๔ ของสินค้าส่งออกกลุ่มเกษตรและอาหาร รองมาจาก ข้าว ปลา และกุ้ง นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งสร้างงานสร้างรายได้แก่ชาวไร่อ้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐ ครัวเรือน คิดเป็นประชากรกว่า ๑ ล้านคน และแรงงานอื่นอีกกว่า ๑ ล้านคน ดังนั้นอ้อยซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จึงเป็นพืชที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ในฤดูการผลิตปี ๒๕๕๓/๕๔ ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยทั่วประเทศ ๘.๔ ล้านไร่ เป็นพื้นที่ปลูกอ้อยส่งโรงงานน้ำตาล ๘.๑ ล้านไร่ อีก ๓ ล้านไร่ เป็นพื้นที่สำหรับปลูกขยายพันธุ์ มีผลผลิตอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลทั้งหมด ๙๕.๓๕ ล้านตัน คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย ๑๑.๗๕ ตันต่อไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีการเพาะปลูก ๒๕๕๒/๕๓ ที่มีพื้นที่ปลูกอ้อย ๖.๐๒ ล้านไร่ มีผลผลิตอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล ๖๖.๘๒ ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย ๑๑.๐๙ ตันต่อไร่ ประกอบกับในปัจจุบันอ้อยยังเป็นวัตถุดิบที่นำไปใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่สำคัญอื่นๆ อีกมากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การผลิตเอทานอล อ้อยจึงเป็นพืชที่มีความต้องการสูงกว่าปริมาณผลผลิตของเกษตรกร ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีอันดับในการส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับต้นๆ ของโลกก็ตาม

การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตอ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตอ้อยเพียงพอ และยั่งยืนบนสถานะของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร ต้องการวิทยาการการจัดการและเทคโนโลยีที่สามารถแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้การปลูกอ้อยมีประสิทธิภาพสูงสุดในแต่ละพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น และเกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความมั่นคงและเชื่อมั่นในระบบการผลิตอ้อยของประเทศ ซึ่งการพัฒนาวิทยาการ เทคโนโลยี และวิธีการจัดการ ในการผลิตอ้อย ต้องการการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ต่อยอดที่สามารถนำมาใช้ได้จริงอย่างต่อเนื่อง ในทุกด้านของการผลิตอ้อย เช่น เทคโนโลยีกระบวนการปรับปรุงพันธุ์อ้อยให้ได้พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมและพื้นที่ การพัฒนาเครื่องจักรกลในการผลิตอ้อยทุกกิจกรรมที่สามารถทดแทนแรงงานคน หรือช่วยให้แรงงานสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนาระบบการจัดการน้ำในไร่อ้อย งานวิจัยที่สามารถแก้ไขปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูอ้อย ธาตุอาหารอ้อย การพัฒนารูปแบบการจัดการไร่อ้อย การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลผลิตอ้อย ตลอดจนการวิจัยที่สามารถแก้ไขปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อมในการผลิตอ้อย และการวิจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้องทำให้การผลิตอ้อยมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ ลดต้นทุนการผลิต ซึ่งการวิจัยและพัฒนาเป็นหน้าที่ประการหนึ่งที่ภาครัฐจะต้องดำเนินการเพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยมีการงานอาชีพที่มั่นคงยั่งยืน และได้ปริมาณผลผลิตที่เพียงพอ กับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

สำหรับในภาคอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย การวิจัยยังมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง งานวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ยังคงต้องให้ความสำคัญต่อไปเพราะจะเป็นตัวเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น งานวิจัยสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งจากการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและเกี่ยวเนื่องกับการดูแลเอาใจใส่สิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านอ้อยและน้ำตาลทราย^๑

๑) สถานภาพของอ้อย

สถานภาพการผลิต อ้อยในส่วนที่จะกล่าวถึงหมายถึงอ้อยที่ใช้สำหรับทำน้ำตาลหรือที่เรียกว่าอ้อยโรงงาน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ประเทศผู้ผลิตอ้อยที่สำคัญที่สุดของโลกคือประเทศบราซิลมีเนื้อที่เพาะปลูกประมาณ ๓๕-๔๐ ล้านไร่ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ๔๐๐-๕๐๐ ล้านตัน สำหรับประเทศไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกอ้อยประมาณ ๖-๗ ล้านไร่ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ประมาณ ๕๐-๖๐ ล้านตัน ซึ่งนำไปผลิตเป็นน้ำตาลได้ประมาณ ๕-๖ ล้านตัน โดยมีจังหวัดเพาะปลูกที่สำคัญ ได้แก่ กาญจนบุรี นครสวรรค์ นครราชสีมา ขอนแก่น และกำแพงเพชร พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยของไทยอาจมีปริมาณไม่มากนักเมื่อเทียบกับประเทศอื่น แต่อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งด้านการสร้างงานในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการส่งออก เนื่องจากประเทศไทยสามารถส่งออกน้ำตาลได้เป็นอันดับ ๒-๓ ของโลกรองจากบราซิลและใกล้เคียงกับออสเตรเลีย โดยผลผลิตน้ำตาลของไทยร้อยละ ๖๐-๗๐ ใช้สำหรับการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ แต่ในปี ๒๕๕๐ ราคาน้ำตาลในตลาดโลกได้ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปีอันเป็นผลมาจากการมีอุปทานน้ำตาลเพิ่มขึ้นมาก ขณะที่อุปสงค์ยังคงเติบโตอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้รายได้จากการส่งออกน้ำตาลของไทยเพิ่มขึ้นไม่มากเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่เงินบาทมีค่าแข็งขึ้นเช่นในปัจจุบันจะยิ่งเพิ่มแรงกดดันต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทยให้มีมากขึ้นขณะที่ต้นทุนการผลิตน้ำตาลของไทยอยู่ในระดับสูงกว่าประเทศผู้ผลิตที่สำคัญอื่นๆ ท่ามกลางภาวะการแข่งขันทางการค้าที่เป็นไปอย่างรุนแรง

๒) สถานการณ์น้ำตาลโลกอุปทานล้นตลาด ในปีการเพาะปลูก ๒๕๔๙/๕๐ การผลิตน้ำตาลโดยรวมในตลาดโลกมีปริมาณ ๑๖๕.๕๐ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๔๘/๔๙ ร้อยละ ๘.๔๑ อันเป็นผลมาจากราคาน้ำตาลในตลาดโลกที่อยู่ในระดับสูงในปีที่ผ่านมาโดยมีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ ๑๕.๕๒ เซ็นต์ต่อปอนด์ สูงกว่าราคาน้ำตาลเฉลี่ยในปีก่อนหน้าถึงร้อยละ ๓๖.๕ ทำให้ประเทศผู้ผลิตน้ำตาลรายใหญ่หลายประเทศเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเพื่อให้สามารถผลิตน้ำตาลเพื่อการส่งออกได้มากขึ้น จึงทำให้อุปทานน้ำตาลในตลาดโลกมีมากขึ้น ขณะที่ความต้องการน้ำตาลในตลาดโลกยังเพิ่มขึ้นไม่มากนัก คือ มีประมาณ ๑๔๕.๒๒ ล้านตัน ส่งผลให้มีปริมาณน้ำตาลส่วนเกินในตลาดโลกมากถึง ๑๐.๒๘ ล้านตัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการกดดันราคาน้ำตาลในตลาดโลกในปีนี้ให้ปรับตัวลดลง

บราซิล เป็นประเทศที่มีการผลิตและส่งออกน้ำตาลมากเป็นอันดับ ๑ ในตลาดโลก โดยในปี ๒๕๔๙/๕๐ มีการผลิตน้ำตาล ๓๑.๖ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก ๒๖.๘ ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๗.๙ จากปีที่ผ่านมา ทำให้คาดว่าในปี ๒๕๕๐ นี้ บราซิลจะสามารถส่งออกน้ำตาลได้เพิ่มมากขึ้นประมาณ ๒ ล้านตัน บราซิลนอกจากจะเป็นประเทศผู้นำในการผลิตและส่งออกน้ำตาลแล้วยังเป็นผู้นำในการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนจากการที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลโดยตรง ขณะนี้บราซิลมีปริมาณการใช้เอทานอลภายในประเทศ ๓๐๐ ล้านลิตรต่อเดือน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บราซิลเร่งเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อยขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลผลิตอ้อยไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต

^๑ รายงานฉบับสมบูรณ์พลังงานฐานชีวภาพและพืชพลังงาน ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๒๕๕๒

พลังงานทดแทน ปัจจุบันบราซิลได้ใช้ผลผลิตอ้อยร้อยละ ๕๑ ของผลผลิตทั้งหมดในการผลิตเอทานอล สำหรับในปี ๒๕๕๑ คาดว่าบราซิลอาจใช้ผลผลิตอ้อยถึงร้อยละ ๕๕ ในการผลิตเอทานอล

อินเดีย เป็นประเทศผู้ผลิตและบริโภคน้ำตาลรายใหญ่ของโลก โดยมีปริมาณการผลิตมากเป็นอันดับสองรองจากบราซิล ปริมาณการผลิตน้ำตาลของอินเดียจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะมีอิทธิพลต่อความเคลื่อนไหวของราคาน้ำตาลในตลาดโลก แม้ว่าการส่งออกของอินเดียในแต่ละปีจะมีปริมาณไม่มากนักจากการบริโภคน้ำตาลภายในประเทศซึ่งอยู่ในระดับสูง ในปีการผลิต ๒๕๔๙/๕๐ อินเดียมีปริมาณการผลิตน้ำตาลในประเทศมากถึง ๒๗ ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๕ จาก ๒๐ ล้านตัน ในปีที่ผ่านมาส่งผลให้อินเดียมีปริมาณน้ำตาลเหลือพอสำหรับการส่งออกในปีหลังจากที่ได้หยุดส่งออกไปเมื่อปีที่ผ่านมา เพราะปริมาณน้ำตาลในประเทศมีไม่เพียงพอ การมีอุปทานน้ำตาลส่วนเกินอยู่ในระดับสูงในปีนี้ทางการอินเดียจึงประกาศให้เงินสนับสนุนผู้ส่งออกในการผลักดันให้มีการส่งออกน้ำตาลไปยังตลาดโลกมากขึ้นเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลล้นตลาดภายในประเทศ ภาวการณ์ดังกล่าวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กดดันให้ราคาน้ำตาลในตลาดโลกลดลงในปี ๒๕๕๐/๕๑ อินเดียคาดว่าจะมีผลผลิตน้ำตาลมากถึง ๓๓.๑๕ ล้านตัน ทำให้รัฐบาลมีแผนการที่จะปฏิรูปการผลิตน้ำตาลอย่างจริงจังและส่งเสริมการผลิตและใช้เอทานอลทั่วประเทศโดยมีมาตรการบังคับใช้ E5 ตั้งแต่ตุลาคม ๒๕๕๐ และจะออกมาตรการบังคับใช้ E10 ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๑ เป็นต้นไป ปัจจุบันอินเดียมีการใช้เอทานอล ๒๘๐ ล้านตัน ผสมใน E5 การผลิต E10 จะต้องใช้ปริมาณเอทานอลทั้งสิ้น ๑.๑๒ พันล้านลิตรต่อปี ซึ่งอินเดียคาดว่าจะผลิตอ้อยได้มากพอที่จะผลิตเอทานอล ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาปริมาณน้ำตาลล้นตลาดและราคาน้ำตาลในประเทศ

ออสเตรเลีย เป็นประเทศที่เป็นทั้งผู้ผลิตและส่งออกน้ำตาลรายใหญ่ของโลกอีกประเทศหนึ่งจากความสามารถมีพื้นที่ทางการเกษตรขนาดใหญ่ แต่ในปีการผลิต ๒๕๔๙/๕๐ พื้นที่เพาะปลูกอ้อยของออสเตรเลียได้รับความเสียหายจากพายุไซโคลนและการระบาดของโรคพืช ทำให้ผลผลิตอ้อยมีปริมาณลดลงมากส่งผลให้การผลิตน้ำตาลมีปริมาณลดลงเหลือเพียง ๔.๘ ล้านตัน สำหรับในปี ๒๕๕๐/๕๑ คาดว่าผลผลิตอ้อยและน้ำตาลของออสเตรเลียจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ในด้านการผลิตเอทานอล ออสเตรเลียมีการผลิตเอทานอลประมาณ ๑๐๐-๑๕๐ ล้านลิตรต่อปี (ผลิตจากอ้อย ๗๐ ล้านลิตร และจากข้าวสาลีอีก ๓๐ ล้านลิตร) และตั้งเป้าหมายจะผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพในปี ๒๕๕๓ จำนวน ๓๕๐ ล้านลิตร โดยจะผสมเป็น E2 อนาคตของการผลิตเอทานอลของออสเตรเลียจะใช้วัตถุดิบจากธัญพืชเพราะไม่สามารถขยายการผลิตอ้อยได้อีก ประกอบกับนโยบายของรัฐไม่สนับสนุนและจะมุ่งเน้นไบโอดีเซลเป็นหลัก

สหภาพยุโรป ภายใต้แผนปฏิรูปน้ำตาล ๔ ปี (เริ่มตั้งแต่พฤษภาคม ๒๕๔๙) สหภาพยุโรปได้ปรับนโยบายและกำหนดเป้าหมายน้ำตาลลดการส่งออกน้ำตาลให้เป็นไปตามพันธกรณีที่มีกับองค์การการค้าโลก แต่ปีที่ผ่านมาสหภาพยุโรปยังดำเนินมาตรการไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะขาดความร่วมมือจากประเทศสมาชิก ขณะนี้สหภาพยุโรปกำลังเร่งวางมาตรการให้ประเทศสมาชิกร่วมมือกันลดกำลังการผลิตน้ำตาลลงอย่างจริงจัง โดยจะมีบทลงโทษปรับ และเมื่อต้นเดือนตุลาคม ๒๕๕๐ นี้ สหภาพยุโรปประกาศยุติการให้ความช่วยเหลือที่จะรับซื้อน้ำตาลจากกลุ่มประเทศ ACP ภายใต้พิธีสารน้ำตาลซึ่งให้ความช่วยเหลือกับกลุ่มประเทศดังกล่าวมานานกว่า ๓๐ ปี ซึ่งจะทำให้ประเทศผู้ผลิตน้ำตาลที่ไม่มีศักยภาพจะต้องล้มเลิกอุตสาหกรรมดังกล่าวโดยปริยาย

รัสเซีย เป็นประเทศที่นำเข้าน้ำตาลรายใหญ่ที่สุด แต่รัสเซียมีนโยบายขยายการผลิตเพื่อให้เพียงพอกับการบริโภคทำให้มีการนำเข้าลดลง โดยในปี ๒๕๔๖ รัสเซียนำเข้าน้ำตาลทรายดิบจากไทย ๕๕๓,๐๖๙ ตัน ลดลงมาเหลือ ๕๒,๘๒๓ ตัน และ ๔๔,๗๒๐ ตัน ในปี ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ ตามลำดับสำหรับในปีฤดูกาลผลิต ๒๕๔๙/๒๕๕๐ รัสเซียมีปริมาณการบริโภค ๖.๕๕ ล้านตัน แต่สามารถผลิตน้ำตาลได้เพิ่มขึ้นเป็น ๓.๓ ล้านตัน

จีน มีการผลิตน้ำตาลบริเวณทางตอนใต้แถบมณฑลกวางสีในปี ๒๕๔๙/๕๐ จีนผลิตน้ำตาลได้ ๑๒ ล้านตัน มีปริมาณการบริโภค ๑๒.๕ ล้านตัน และเนื่องจากธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มในประเทศที่ขยายตัวอย่างมากตามอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้มีการนำเข้าน้ำตาลเป็นระยะๆ โดยมีการนำเข้าน้ำตาลทรายดิบจากไทยประมาณ ๑-๒ แสนตันต่อปี

ประเทศไทย ได้ชื่อว่าเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับสามของโลกในปี ๒๕๔๙ แม้ว่าการผลิตน้ำตาลของไทยในแต่ละปีจะมีปริมาณไม่มากนักแต่เนื่องจากปริมาณการบริโภคในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ คือ ประมาณ ๒ ล้านตัน จึงทำให้มีปริมาณน้ำตาลเหลือเพื่อการส่งออก และน้ำตาลยังถือเป็นสินค้าส่งออกหลักที่สำคัญชนิดหนึ่งที่น่ารายได้เข้าประเทศ ในปีที่ผ่านมาถือเป็นอีกปีหนึ่งที่อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของไทยได้รับอานิสงส์จากการสูงขึ้นของราคาน้ำตาลในตลาดโลกทำให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อยมากขึ้น ทำให้ในปี ๒๕๔๙/๕๐ ผลผลิตอ้อยและน้ำตาลของไทยจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น ๖๔.๓ ล้านตัน และ ๖.๗ ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๔.๘ และร้อยละ ๓๘.๘ ตามลำดับ อันจะทำให้การส่งออกน้ำตาลของไทยในปีนี้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่าตัวจากปีที่ผ่านมา แต่มูลค่าการส่งออกอาจเพิ่มขึ้นไม่มากเท่าที่ควรเนื่องจากการปรับตัวลดลงของราคาน้ำตาลในตลาดโลกและการแข็งค่าขึ้นของเงินบาทเป็นสำคัญ

๓) สภาวะการณ์น้ำมันราคาสูง : ปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดอนาคตอุตสาหกรรมน้ำตาล
ปัจจัยที่มีผลต่อสถานการณ์น้ำตาลในตลาดโลกนอกเหนือจากปริมาณการผลิตน้ำตาลของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญและการเคลื่อนไหวของราคาน้ำตาลในตลาดโลกแล้ว ปัจจุบันยังต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านราคาน้ำมันและอุตสาหกรรมการผลิตพลังงานทดแทนน้ำมันด้วย อ้อยถือเป็นพืชพลังงานที่สำคัญที่ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน โดยการใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลได้โดยตรงหรืออาจใช้กากน้ำตาล ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลเป็นวัตถุดิบได้ด้วย ทำให้คาดว่าในระยะยาวราคาน้ำตาลจะเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกับราคาน้ำมัน

จากการปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันทำให้หลายประเทศแสวงหาพลังงานทดแทนเพื่อลดการใช้้ำมันที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงการนำอ้อยมาผลิตเอทานอลเพื่อผสมกับน้ำมันเบนซิน ปัจจุบันมีบราซิลเป็นผู้นำในการผลิตเอทานอล โดยในปี ๒๕๔๙ บราซิลใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลประมาณร้อยละ ๕๑ ของผลผลิตอ้อยทั้งประเทศ ในอนาคตหากราคาน้ำมันยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแนวโน้มที่บราซิลจะนำอ้อยมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลก็มีเพิ่มขึ้น โดยเอทานอลที่ผลิตได้จะถูกนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราร้อยละ ๒๐ และอาจเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๒๕ ในปี ๒๕๕๑ ขณะนี้มีทุนจากต่างประเทศได้เข้าไปลงทุนสร้างโรงงานผลิตเอทานอลในบราซิล อาทิ ญี่ปุ่น และประเทศในสหภาพยุโรป อันจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้อุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลในบราซิลเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีประเทศผู้ผลิตน้ำตาลหลายประเทศเริ่มลงทุนสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากอ้อยเพื่อใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะชะลอการเพิ่มขึ้นของอุปทานน้ำตาลและอาจส่งผลดีต่อราคาน้ำตาลในตลาดโลกในระยะต่อไป

๔) ผลกระทบจากราคาน้ำตาลในตลาดโลกปรับตัวลดลง จากการที่อุปทานน้ำตาลในตลาดโลกอยู่ในภาวะล้นตลาดกดดันให้ราคาน้ำตาลปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นปี ๒๕๕๐ เป็นต้นมา ได้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของไทย โดยส่งผลให้การคำนวณราคาอ้อยขั้นสุดท้ายของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทยในปีการผลิต ๒๕๔๙/๕๐ ต่ำกว่าราคาอ้อยขั้นต้นซึ่งได้มีการประกาศไว้ที่ ๘๐๐ บาทต่อตัน เมื่อต้นฤดูการผลิต (ประมาณปลายปี ๒๕๔๙) ที่ราคาน้ำตาลในตลาดโลกในขณะนั้นอยู่ที่ประมาณ ๑๓ เซ็นต์ต่อปอนด์ และค่าเงินบาทอยู่ที่ระดับ ๓๗ บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ แต่เมื่อถึงช่วงประกาศราคาอ้อยขั้นสุดท้ายของปีการผลิต ๒๕๔๙/๕๐ ปรากฏว่าราคาน้ำตาลในตลาดโลกได้ปรับตัวลดลงและมาอยู่ที่ระดับ ๑๑ เซ็นต์ต่อปอนด์ ประกอบกับเงินบาทแข็งค่าขึ้นมาอยู่ที่ระดับ ๓๓-๓๔ บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจะทำให้การคำนวณรายได้ของอุตสาหกรรมน้ำตาลลดต่ำลง เนื่องจากผลผลิตน้ำตาลส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก โดย

ราคาอ้อยขั้นสุดท้ายที่คำนวณได้มีราคา ๗๕๐ บาทต่อตัน มีส่วนต่างจากราคาอ้อยขั้นต้น ๕๐ บาทต่อตัน ซึ่งตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลกำหนดให้กองทุนอ้อยและน้ำตาลเป็นผู้จ่ายส่วนต่างราคาน้ำตาลดังกล่าวคืนให้กับโรงงาน เพราะทางโรงงานได้จ่ายเงินค่าอ้อยตามราคาขั้นต้นให้กับเกษตรกรไปแล้วเมื่อต้นฤดูการผลิต ทั้งนี้หากโรงงานมิได้รับเงินคืนตามกำหนดเวลา ก็อาจจะส่งผลกระทบต่อการผลิตอ้อยและน้ำตาลในปีต่อไป

ดังนั้นจากทั้งหมดนี้ จะเห็นได้ว่าทิศทางของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของโลกในปัจจุบัน มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับราคาน้ำมันและพลังงานทางเลือกที่หลากหลาย ประเทศได้นำอ้อยมาใช้ผลิตเป็นเอทานอลนอกเหนือไปจากการทำน้ำตาล ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบของอุปสงค์และราคาน้ำตาลโลกที่ลดต่ำลงได้ งานวิจัยทางด้านอ้อยและน้ำตาล จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำตาลตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านอ้อยและน้ำตาลทรายที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการรวบรวมผลการศึกษายุทธศาสตร์ด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ที่มียุทธศาสตร์ด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (สอน.) กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กลุ่มน้ำตาลมิตรผล และสมาคม เนื่องจากยุทธศาสตร์ของหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ที่ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอ้อยและน้ำตาลทราย ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่มีทิศทางสอดคล้องกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

๑) ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการผลิตให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน เป็นที่ต้องการของตลาด และลดต้นทุนการผลิต โดยการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาเพิ่มขีดความสามารถในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์อ้อย ระบบบริหารจัดการการปลูก การเก็บเกี่ยวและการผลิตน้ำตาลทราย เพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่จะมีผลผลิตอ้อย ๑๕ ตันต่อไร่ และผลิตน้ำตาลทรายที่มีประสิทธิภาพ

๒) ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบ ทั้งนี้วิจัยอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อมีส่วนร่วมในการยกประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และความมั่นคงด้านอาหาร พลังงาน และกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์รักษาฐานทรัพยากร เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

๔) ยุทธศาสตร์การขึ้นน้ำ และเตือนภัยอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาระบบเครือข่าย การจัดทำ และการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถขึ้นน้ำและเตือนภัยได้ทันเวลาที่ต่อสถานการณ์ และเกษตรกรชาวไร้อ้อยสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตอ้อย

กรมวิชาการเกษตร มุ่งเน้นการสร้างขีดความสามารถในด้านการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชเครื่องจักรกลที่จะมาทดแทนแรงงานที่ขาดหายไป และให้บริการวิชาการตรวจรับรองมาตรฐานสู่สากล เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงบริบทการค้าของโลก การพัฒนาวิจัย กระบวนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ เพื่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

กรมส่งเสริมการเกษตร มุ่งเน้นในการสร้างขีดความสามารถและมาตรฐานของบุคลากรให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสร้างองค์ความรู้และการจัดการความรู้สู่เกษตรกร การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนการเกษตร ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการผลิต และเชื่อมโยงกับเครือข่ายชุมชนการเกษตร เพื่อให้ภาคเกษตรมีความแข็งแกร่ง เกิดความยั่งยืนในระดับท้องถิ่น รวมทั้งการค้าเสรี

กลุ่มน้ำตาลมิตรผล ซึ่งเป็นภาคผลิตของเอกชนชั้นนำได้มุ่งเป้าที่จะเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลก ในอุตสาหกรรมน้ำตาล และพลังงาน โดยการใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและจัดการ

สมาคมน้ำตาล มุ่งเน้นในการเพิ่มขีดการแข่งขันของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และ อุตสาหกรรมต่อเนื่อง บนพื้นฐานความพอดี และเป็นธรรมต่อสังคม

ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอ้อยได้มีการปรับเปลี่ยนทิศทาง เพื่อมุ่งแก้ปัญหาสำคัญที่เป็น ประเด็นที่ทำนายต่อการเกษตรของไทย ในประเด็นผลกระทบจากโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงบริบททางการค้า โลก และการขาดแคลนแรงงาน การศึกษาวิจัยที่เน้นการบูรณาการของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีทางเกษตร และ วิศวกรรมศาสตร์ เพื่อให้มีพันธุ์อ้อยที่เหมาะสม ยืดหยุ่นต่อสภาวะแวดล้อมโลกที่ผันผวน มีระบบบริหารจัดการ การผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งการบริหารจัดการความสมดุล ของการนำอ้อย เพื่อผลิตน้ำตาลทราย และพลังงานเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น เพื่อรองรับการพัฒนาไปสู่ เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านอ้อยและ น้ำตาลทรายที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) การป้องกันจุดอ่อนและภัยคุกคาม

ประเด็นที่ ๑ ด้านการวิจัย

จากคำกล่าวของศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ เลขาธิการคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายเป็นอันดับ ๒ ของโลกรองจาก บราซิล โดยแต่ละปีอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ทำรายได้ให้แก่ประเทศอย่าง มหาศาล ทั้งนี้แล้วอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ยังถือว่าเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ สำหรับการพัฒนาประเทศ ในการสร้างงานและเสถียรภาพรายได้ของอาชีพเกษตรกรไทยให้เกิดการกินดีอยู่ดี แต่เนื่องจากงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเต็มที่ จึงมีความ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาระบบงานวิจัยที่ตอบโจทย์ประเด็นปัญหาสำหรับใช้ในการพัฒนาประเทศชาติ ดังนั้นประเด็นปัญหาในด้านการวิจัยอ้อยและน้ำตาลจากการประชุมระดมความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

(๑) ด้านการปรับปรุงพันธุ์อ้อย

- พันธุ์อ้อยทั่วไปที่เกษตรกรใช้เป็นพันธุ์เดิมๆ และมีน้อยไม่กี่พันธุ์ ขาดแคลนพันธุ์อ้อย
- การเข้าถึงพันธุ์อ้อยของเกษตรกร
- ขาดเทคโนโลยีที่ช่วยให้การปรับปรุงพันธุ์ทำได้รวดเร็วขึ้น เช่น เทคโนโลยีในการ รวบรวมองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์อ้อย
- การใช้สารสนเทศในการปรับปรุงพันธุ์อ้อย
- การปรับปรุงพันธุ์อ้อย ระบบสาธารณูปโภค (น้ำ ไฟ ระบบขนส่ง ฯลฯ)

(๒) ด้านลักษณะพันธุ์อ้อยที่เป็นที่ต้องการของเกษตรกร

- พันธุ์อ้อยทนแล้งได้
- พันธุ์อ้อยที่ไว้ต่อได้ดี แตกกอดี
- เป็นพันธุ์อ้อยที่คุณภาพดี มี CCS สูง มีความหวานเร็ว และหวานนาน
- เป็นพันธุ์อ้อยทิ้งใบ เพื่อเหมาะสมกับการเก็บเกี่ยว
- พันธุ์อ้อยต้านทานโรค และแมลง
- พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่

(๓) ด้านเครื่องจักรกล

- เครื่องจักรกลที่มีประสิทธิภาพ ราคาประหยัด

- เครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับพื้นที่ และการตัดอ้อย
 - เครื่องจักรกลที่ตัดอ้อยแล้วสามารถไถพรวนได้เลย เพื่อแก้ปัญหาการเผาอ้อย
 - เครื่องจักรกลเกษตรขนาดเล็กที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายเล็ก และมีราคาที่เหมาะสมกับเกษตรกร
 - ควรวิจัยและพัฒนาารถตัดอ้อยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีเครื่องปลูกอ้อยแบบ Billet Planter เนื่องจากเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพจะมีความแม่นยำทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดระยะเวลาในการทำงานได้
 - ต้องการระบบ และเครื่องใส่ปุ๋ยที่มีความแม่นยำ เพื่อลดต้นทุนการใส่ปุ๋ย
- (๔) ด้านโรคและแมลง
- ควรเพิ่มการวิจัยเกี่ยวกับชีววิธีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง เช่น ราเขียว (Mettarhizium sp.) หรือตัวห้ำ ตัวเบียน เป็นต้น เนื่องจากมีแมลงที่ระบาดเพิ่มในขณะนี้ เช่น แมงนูนหลวง และด้วงหนวดยาว
 - วิธีการสำรวจการระบาดของโรคและแมลง
 - การตรวจสอบแปลง
 - วิธีการป้องกัน และกำจัดโรคและแมลง
 - การเพาะเลี้ยงตัวห้ำและตัวเบียน
- (๕) ด้านอื่นๆ
- งานวิจัยอ้อยกระจัดกระจาย ไม่ต่อเนื่อง และไม่มีทิศทางของการวิจัย
 - ต้องการข้อมูลของการใส่ปุ๋ย และสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่
 - ควรมีงานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทรายเพิ่มมากขึ้น และควรถ่ายทอดเทคโนโลยี และงานวิจัยสู่ชุมชนมากขึ้น

ประเด็นที่ ๒ ด้านชาวไร่อ้อย/เกษตรกร

ดังที่กล่าวมาแล้วว่าอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ถือว่าเป็นสินค้ายุทธศาสตร์สำหรับการพัฒนาประเทศในการสร้างงาน และเสถียรภาพรายได้ของอาชีพเกษตรกรไทย ให้เกิดการกินดีอยู่ดี แต่ในความเป็นจริงแล้วในฐานะเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบเบื้องต้นกลับมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ด้อยลงไปทั้งที่โอกาสของราคาน้ำตาลทรายในตลาดโลกยังถือว่าเป็นผลตอบแทนที่คุ้มค่าสำหรับการลงทุน ปัจจัยที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย สามารถสรุปประเด็นได้ดังต่อไปนี้

- (๑) คุณภาพของอ้อย และความหวานมีผลต่อราคาอ้อยที่ได้รับ
- (๒) ไม่มีความรู้ด้านการปลูกอ้อย เนื่องจากเห็นว่าได้ราคาดี หรือทำตามเพื่อนบ้าน
- (๓) การเข้าถึงพันธุ์อ้อยเป็นไปได้ยากลำบากสำหรับเกษตรกรรายย่อย
- (๔) กรรมวิธีการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต เพื่อให้เกษตรกรปลูกอ้อยได้อย่างยั่งยืน
- (๕) ขาดแคลนแรงงาน
- (๖) การสร้างศักยภาพชาวไร่อ้อย

ประเด็นที่ ๓ นโยบายและกลไกภาครัฐ

ต้องการให้ประเทศไทยมีการจัดตั้งสถาบันวิจัยอ้อยและน้ำตาลทรายแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ ศึกษาวิจัย พัฒนา และส่งเสริมการผลิต การใช้ การจำหน่ายอ้อยและน้ำตาลทราย โดยภาระหน้าที่ดังกล่าวนี้เป็นภารกิจหลักของหน่วยงาน นอกจากนี้แล้ว ยังมีหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่ง กระจัดกระจายไปตามแต่ละ

ภูมิภาคของประเทศไทยที่มีหน้าที่หลักในการประสานงานส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่ตรงตามความต้องการของเกษตรกรและอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมถึงต่อยอดงานวิจัย ที่เป็นประโยชน์ ดังนั้นประเด็นปัญหาในด้านหน่วยงานภาครัฐที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง จากการประชุมระดมความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

- (๑) ขาดหน่วยงานกลางที่เป็นเจ้าภาพในการบริหารจัดการทำวิจัยด้านอ้อย และน้ำตาลทราย
- (๒) การถ่ายทอดผลการวิจัยให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องยังไม่ทั่วถึง และไม่มีประสิทธิภาพ เกษตรกรไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล หรือไม่ทราบช่องทางให้ได้มาซึ่งข้อมูล
- (๓) ขาดหน่วยงานที่รวบรวมองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แล้วนำมาเผยแพร่ถ่ายทอด เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้
- (๔) จัดตั้งศูนย์รวบรวมพันธุ์อ้อย และศูนย์วิจัยปรับปรุงพันธุ์อ้อย เพื่อการจัดตั้งโรงเรียนระบบควบคุมอัตโนมัติในการออกดอก และสร้างระบบเครือข่ายในการคัดเลือกพันธุ์อ้อยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ
- (๕) สร้างนักวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์อ้อยรุ่นใหม่ๆ มาทดแทนนักปรับปรุงพันธุ์อาวุโส
- (๖) มอบหมายให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการทดสอบ และปรับปรุงพันธุ์อ้อย
- (๗) เกษตรกรรายใหม่ต้องการโรงเรียนปลูกอ้อย

ประเด็นที่ ๔ สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

การได้มาซึ่งผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามเป้าหมายในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องนั้น ย่อมต้องมีการบริหารจัดการที่ดี แต่การทำไร่อ้อยของประเทศไทย ส่วนใหญ่แล้วอาศัยน้ำฝนธรรมชาติ ผลผลิตในแต่ละปีจึงแปรตามปริมาณน้ำฝน นอกจากนี้แล้วชาวไร่อ้อยส่วนใหญ่ยังขาดปัจจัยการผลิต เช่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในไร่อ้อย ขาดเงินที่จะใช้ปลูก และดูแลรักษาให้ทันเวลา นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ยังขาดความรู้ในการควบคุมโรคและแมลง ทำให้โรคและแมลงระบาดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรคใบขาว โรคเส้ดำ และหนอนกอ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องวางระบบการบริหารจัดการที่ดีและเหมาะสม ดังนั้นสรุปประเด็นปัญหาในการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้ดังนี้

- (๑) การบริหารจัดการดิน และปุ๋ย ในประเด็นรายละเอียด เช่น
 - การปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการปลูกโดยเฉพาะแปลงที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ
 - การปรับปรุงดินต้องทำอย่างต่อเนื่อง
 - ขาดข้อมูลที่สำคัญในการเตรียมดิน เช่น การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับชนิดของดิน ช่วงเวลาในการเตรียมดินที่เหมาะสม วิธีการพรวนที่ดี การปรับตั้งเครื่องมือไถพรวนที่เหมาะสม
 - ช่วงเวลา ความชื้นในดินที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อย
 - การเลือกท่อนพันธุ์ที่เหมาะสมในการปลูก เช่น อายุพันธุ์
- (๒) การบริหารจัดการน้ำเพื่อให้ผลผลิตสูงสุด ในประเด็นรายละเอียด เช่น
 - วิธีการให้น้ำที่เหมาะสมแต่ละพื้นที่
 - ช่วงเวลาการให้น้ำที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่
 - อัตราการให้น้ำที่เหมาะสมแต่ละพื้นที่
 - การจัดการน้ำในเขตน้ำฝน โดยเฉพาะการใช้น้ำบาดาล

ประเด็นที่ ๕ รายละเอียดอื่นๆ

(๑) ควรพัฒนาระบบการตัด ขนส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล การนำอ้อยเข้าหีบ อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

(๒) ควรจัดการรูปแบบแปลงที่ดี มีเขตเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่ และควรมีศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และนักวิจัยเพื่อตอบคำถามหรือให้ความรู้แก่เกษตรกร

(๓) และเนื่องจากเป็นเกษตรกรรายเล็กจึงมีปัญหาในการส่งอ้อยที่ตัดแล้วไปยังโรงงานน้ำตาล มีปัญหาในการจัดคิวลืออ้อย จึงควรมีระบบการขนส่งที่เหมาะสมกับเกษตรกรรายเล็กด้วย

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทรายที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๕ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ทั้งนี้ กรอบการดำเนินงานวิจัยจะเน้นงานวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ โดยมีการจัดลำดับความสำคัญ และความจำเป็นของการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีจุดเน้นที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงและสภาวะความเสี่ยงในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่ง วช. ได้พิจารณาจัดความสำคัญกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้น โดยคำนึงถึงวิกฤติการณ์ที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัย และความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและพัฒนาประเทศ โดยเร็ว เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ดังนั้น เพื่อให้ผลผลิตอ้อย และการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรด้านอ้อยของประเทศมีพอเพียง เสริมสร้างความเข้มแข็งในการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ได้จากอ้อย จึงได้เห็นความสำคัญในการจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาในการผลิตอ้อยอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย และสร้างความยั่งยืนตลอดไป

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทราย เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์รายประเด็นการวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย (Vision)

วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ได้อุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในระดับโลก

๓. พันธกิจการวิจัย (Mission)

- ๓.๑ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- ๓.๒ สนับสนุนการพัฒนาพันธุ์อ้อย และเทคโนโลยีการผลิตอย่างยั่งยืน และการจัดตั้งองค์กรเครือข่ายเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อย
- ๓.๓ ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยเพื่อให้ชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงได้สะดวก
- ๓.๔ สนับสนุนการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพโรงงานน้ำตาล และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม
- ๓.๕ สนับสนุนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ด้านอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากร และปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ และการจัดการฟาร์มในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้พร้อมต่อการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และโลก

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากร และปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ : เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีผลผลิตน้ำตาล ๒ ตันต่อไร่

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการแข่งขัน

เป้าประสงค์ : พัฒนาและบริหารจัดการระบบการพัฒนาพันธุ์อ้อย และเทคโนโลยีการผลิตอย่างยั่งยืน และนำไปสู่การจัดตั้งองค์กรเครือข่ายเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อย

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ และการจัดการฟาร์มในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

เป้าประสงค์ : ชาวไร่อ้อยสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยได้จริง และสังคมชาวไร่อ้อยมีความยั่งยืนภายใต้กรอบการค้าสากล

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

เป้าประสงค์ : เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโรงงานน้ำตาล และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้พร้อมต่อการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และโลก

เป้าประสงค์ : พัฒนาระบบฐานข้อมูลการเรียนรู้ด้านอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาลทราย

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทรายในภาครัฐ ภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทรายในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้กับ
ส่วนรวม

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการจัดการด้านอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศที่ยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง**๗.๑ หน่วยงานหลัก**

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

๘. กลยุทธ์แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการจัดการทรัพยากร และปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรดิน และปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับคุณภาพดิน และพื้นที่ เช่น การพัฒนาความสามารถในการตรวจสอบคุณภาพดิน การตรวจสอบดินอย่างรวดเร็ว และการวิจัยวิธีการ การจัดการ การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม ต่อพันธุ์ อายุ และระยะเวลา

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น วอเตอร์ฟุตพริ้นส์ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นส์ และการให้น้ำแบบแม่นยำ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อบริหารจัดการศัตรูพืช เช่น โรคใบขาว โรคไส้แดง โรคเส้ดำด้วงหนวดยาว และหนอนกออ้อย

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการจัดการปัจจัยการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน เช่น ระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาล และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการแข่งขัน กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อยดีมีผลผลิต และความหวานสูง ทดสอบพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมต่อท้องถิ่น เช่น พันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ พันธุ์ที่มีผลผลิตต่อไร่สูง พันธุ์ที่มีปริมาณเยื่อใยในช่วงที่เหมาะสม และพันธุ์ที่มีปริมาณน้ำตาลสูง

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์อ้อยให้ทนต่อโรค แมลงศัตรู โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำจาก ภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เช่น ปรับปรุงพันธุ์อ้อยทนต่อโรคใบขาว ปรับปรุงพันธุ์อ้อยทนต่อโรคไส้แดง ปรับปรุงพันธุ์อ้อยทนต่อโรคเส้ดำ ปรับปรุงพันธุ์อ้อยทนต่อด้วงหนวดยาว ปรับปรุงพันธุ์อ้อยทนต่อหนอนกอ ปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนทานต่อสภาพน้ำแล้ง ปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนทานต่อสภาพน้ำขัง ปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมต่อการปลูกด้วยระบบน้ำฝน และน้ำชลประทาน และ ปรับปรุงพันธุ์อ้อยที่ทนต่อสภาพดินเค็ม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายการพัฒนาพันธุ์อ้อย เช่น พัฒนาระบบฐานข้อมูลในการผสมและปรับปรุงพันธุ์อ้อย พัฒนาและออกแบบระบบโรงเรือน และระบบควบคุมอัตโนมัติในการผสมพันธุ์อ้อย พัฒนาระบบฐานข้อมูลเครือข่ายการคัดเลือกพันธุ์อ้อย และพัฒนาและออกแบบระบบการเก็บรักษาเชื้อพันธุ์กรรมอ้อย

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกต่ออุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพ และประสิทธิภาพการบริหารจัดการโรงงานน้ำตาล เข้าสู่ระบบสากล เช่น การศึกษาวิจัยเพื่อลดการสูญเสียน้ำตาล วิเคราะห์สาเหตุการสูญเสียน้ำตาล การบริหารการจัดการการเก็บเกี่ยวอ้อยเข้าโรงงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลทราย

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ และการจัดการฟาร์มในอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร เช่น เครื่องจักรกลเกษตรสำหรับเกษตรกรรายย่อย การเตรียมดินและการปลูกให้เหมาะสมกับเขตการปลูกอ้อย สภาพดินและภูมิอากาศ เครื่องจักรกลเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ (เช่น เครื่องไถเพื่อลดการเผาอ้อย เครื่องกำจัดวัชพืชเพื่อลดการฉีดสารเคมี)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรในการผลิตอ้อยครบวงจรและแม่นยำ เช่น การพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยอัจฉริยะ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวและขนส่ง เช่น เครื่องเก็บเกี่ยวอ้อยราคาถูกลง และการวิจัยออกแบบรถและกระบะขนส่งอ้อย

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าการใช้ประโยชน์จาก Biomass (Biobase Green)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทรายและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ให้พร้อมต่อการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และโลก ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการผลิต และตลาดของอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ที่สร้างความสามารถแข่งขันในระบบการค้าเสรี เช่น การศึกษาเพื่อนำไปสู่การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง การศึกษาเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรที่เหมาะสม และการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์การผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อการจัดการไร่อ้อยครบวงจรอย่างแม่นยำ เช่น วิจัยรูปแบบการจัดตั้งโรงเรียนสอนปลูกอ้อยให้ชาวไร่อ้อยรายใหม่ และวิจัยรูปแบบการจัดตั้งศูนย์กระจายพันธุ์อ้อย

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านอ้อย และน้ำตาลทรายที่เข้าถึงง่าย เช่น การจัดการองค์ความรู้ สร้างระบบการเรียนรู้ต่อเนื่องของเกษตรกรและสามารถเข้าถึงข้อมูลการผลิตและการค้าระดับสากล และการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านอ้อย และน้ำตาลทราย และระบบเครือข่ายสารสนเทศที่เกษตรกรเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ง่าย

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบ และเตรียมความพร้อมต่ออุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ยั่งยืน เช่น การวิจัยศึกษาผลกระทบ AEC ต่ออุตสาหกรรมอ้อย น้ำตาลทราย และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับด้านอ้อยและน้ำตาลทรายในด้านต่างๆ

๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านอ้อยและน้ำตาลทรายที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ

๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สานิต ส่งเสริมงานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผนอย่างครบถ้วน

๙.๔ มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่นอย่างครบวงจร

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทรายแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทรายจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย

ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านอ้อยและน้ำตาลทรายต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านอ้อยและน้ำตาลทรายตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอ้อยและน้ำตาลทรายด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันที่ รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยว่า วิจัยและพัฒนาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติของไทย อย่างเป็นระบบ โดยใช้ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ความสัมพันธ์และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพสามารถการแข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยมีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) วิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการพัฒนาสมุนไพรอย่างเป็นระบบ ทั้งในกระบวนการเรียนการสอนภายในและนอกระบบ ๒) วิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการพัฒนาสมุนไพร โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ รวมทั้งให้มีความสามารถแข่งขันกับต่างประเทศ ๓) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติของไทย ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและตอบสนองความต้องการทั้งภายในและต่างประเทศ และ ๔) พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล

การขับเคลื่อนให้วิสัยทัศน์เกิดประสิทธิผลและปฏิบัติตามพันธกิจข้างต้น โดยการดำเนินยุทธศาสตร์การวิจัย ๔ ประการ ประกอบด้วย ๑) การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ (น้ำมันสมุนไพร ยาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร) ๒) การวิจัยและการพัฒนาสมุนไพรไทย และสารสมุนไพรไทยเพื่อเป็นยาทั้งในรูปแบบยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน และยาสำหรับสัตว์ ๓) การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และ ๔) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร มีเป้าประสงค์ของการวิจัย กล่าวคือ มุ่งให้การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรของไทยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวมทั้งมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม โดยนำไปสู่การบรรลุเป้าประสงค์ ประกอบด้วย ๑) สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ได้แก่ น้ำมันสมุนไพร ยาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร ได้รับการพัฒนาสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ ๒) สมุนไพรไทย และสารสมุนไพรไทย ได้รับการพัฒนาให้เป็นยาทั้งในรูปแบบยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน และยาสำหรับสัตว์ ๓) สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้รับการพัฒนาใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และ ๔) ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพได้รับการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพร

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและยุทธศาสตร์การวิจัยระดับภูมิภาค รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นอกจากนี้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ เน้นการบูรณาการด้านการวิจัยที่สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ และนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยทางด้านการพัฒนาสมุนไพรถือเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงวิกฤตการณ์ด้านการพัฒนาสมุนไพรของประเทศที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรไว้ในกลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ พัฒนาและการคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์ทางเลือก และสมุนไพร ในยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคมภายใต้ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ปัจจุบันและอนาคตอุตสาหกรรมยาประเทศไทยต้องเผชิญกับการพึ่งพาการนำเข้ายาจากต่างประเทศในปริมาณสูง การเปิดเสรีการค้าจึงมีผลกระทบมาก การเปิดเสรีมีส่วนช่วยลดต้นทุนของผู้ประกอบการผลิตยาในชั้นกลางและปลายน้ำของไทย ในขณะที่เดียวกันบริษัทต่างชาติที่เคยตั้งอยู่ในไทยอาจย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่น เช่น จีน อินเดีย ซึ่งเป็นคู่ค้าทวิภาคีของไทย ที่มีต้นทุนถูกกว่า และใช้เป็นฐานในการส่งออก รวมทั้งการส่งกลับมาขายในไทย ทำให้ภาวะตลาดในประเทศมีการแข่งขันสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มยาชื่อสามัญซึ่งจะส่งผลกระทบต่อองค์การเภสัชกรรม ซึ่งเป็นผู้ผลิตยาสามัญรายใหญ่ ในปีที่ผ่านมา องค์การเภสัชกรรมได้เตรียมความพร้อม โดยจัดทำโครงการ Mass Production เพื่อผลิตยาที่มีปริมาณการใช้สูงเพื่อลดต้นทุนการผลิต ในขณะที่ยังต้องมีการพัฒนาสมุนไพรเพื่อเป็นยารักษาโรคให้ครอบคลุมการรักษาเพิ่มเติมอย่างครบวงจร ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในการรณรงค์การใช้สมุนไพรทางยา ที่สนับสนุนการใช้สมุนไพรในลักษณะพึ่งพาตนเอง และสร้างความมั่นคงด้านยาให้กับประเทศไทยควบคู่กับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วยให้ใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุขในสังคม^๑

ความสำคัญของสมุนไพรดังกล่าว วช. จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร ขึ้นมา เพื่อเน้นการสร้างงานวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรไทยที่มีศักยภาพสูงทางเศรษฐกิจด้วยการวิจัยที่ครบวงจร ตั้งแต่วัตถุดิบจนพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพระดับมาตรฐาน และธุรกิจสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยมีเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และตรวจสอบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ได้ผ่านการรับรองตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice : GMP) และมีกฎหมายที่เอื้อต่อการพัฒนาสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร จนกระทั่งได้รับความเชื่อถือจากผู้บริโภค รวมไปถึงการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการพัฒนาสมุนไพร ให้มีการพัฒนาสมุนไพรที่สอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ อันนำไปสู่การสร้างเสริมความเข้มแข็งของสังคมฐานความรู้ในทุกกระดับ และสร้างความพร้อมของประเทศเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี ๒๕๕๘

^๑ องค์การเภสัชกรรม. รายงานประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๔ กระทรวงสาธารณสุข.

๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการพัฒนาสมุนไพร

ปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสนใจเรื่องสมุนไพรเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการนำมาผลิตเป็นยา ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม และเครื่องสำอาง ช่วยให้ประเทศชาติประหยัดเงินตราในการนำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจากต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ ในยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนได้ให้ความสำคัญในการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ โดยส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจจากทรัพยากรพันธุกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพให้มีการอนุรักษ์การวิจัยและพัฒนาพันธุกรรมท้องถิ่นและพืชพื้นบ้าน เพื่อสร้างนวัตกรรมในการผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มและเป็นเอกลักษณ์ของประเทศ เช่น สมุนไพรเวชภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์ประเทศในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อให้หลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness) ที่มุ่งให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพของภูมิภาคนอกจากนั้นกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายบรรจุยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติอย่างน้อยร้อยละ ๑๐ ของรายการยาทั้งหมดในปี ๒๕๕๖-๒๕๖๐ ซึ่งการเพิ่มรายการยาจากสมุนไพรเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติ จะเป็นอีกทางเลือกเพิ่มขึ้นของแพทย์ผู้สั่งยาในการรักษา หรือส่งเสริมสุขภาพแบบผสมผสานแก่ประชาชน และกระตุ้นให้เพิ่มมูลค่าการใช้ยาจากสมุนไพรมากขึ้น เป็นการเพิ่มความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของชาติ ลดการพึ่งพายาจากต่างประเทศได้ สมุนไพรที่น่าจะมีศักยภาพและมีคุณสมบัติเหมาะสมสามารถนำมาวิจัยต่อยอด พัฒนาเป็นยาจากสมุนไพรที่น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ สามารถนำมาบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติได้ อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเหล่านี้ก็ยังไม่ค่อยเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย จึงทำให้เกิดคำถามว่าการวิจัยเกี่ยวกับสมุนไพรไทยควรมีทิศทางใด การสนับสนุนการวิจัยในอนาคตจะมุ่งเสริมองค์ความรู้ที่จะช่วยยกระดับความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรได้อย่างไร เหตุใดสินค้าสมุนไพรจากบางประเทศจึงได้รับความนิยมมากกว่า เพราะอะไรผู้บริโภคจึงให้ความไว้วางใจและมีความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศมากกว่า

ยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย พัฒนา ถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์ทางเลือกและสมุนไพร การคุ้มครองภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร อันเนื่องมาจากการตื่นตัวเรื่องการแพทย์ไทย ภูมิปัญญาสุขภาพไทย ในราวสองทศวรรษที่ผ่านมา แนวคิดภูมิปัญญาไทยและการแพทย์แผนไทยถูกนำเสนอและเป็นที่ตอบรับอย่างกว้างขวาง จากความคิดทวนกระแส ปัจจุบันการสืบสานภูมิปัญญาไทยและการแพทย์แผนไทยกลายเป็นภารกิจของรัฐและพัฒนาจากแนวคิดนามธรรมจนกลายเป็นสมุนไพรไทย ยาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนวดไทยที่เฟื่องฟูขยายตัวไปทั่ว จนมีบริการการนวดไทยทั้งในโรงพยาบาล ชุมชน โรงแรม และสปาต่างๆ รวมทั้งตามปั้มน้ำมัน และศูนย์การค้าแทบทุกแห่งแม้ว่าภูมิปัญญาสุขภาพไทยส่วนหนึ่งจะถูกทำให้กลายเป็นสินค้า แต่ภาวะดังกล่าวก็สะท้อนความรู้สึกรักนึกคิดและทัศนคติของสังคมไทยที่ความเป็นท้องถิ่นและความเป็นไทยเปลี่ยนแปลงไป วิถีชุมชน และภูมิปัญญาสุขภาพท้องถิ่นไม่ใช่สิ่งน่ารังเกียจ แต่เป็นสิ่งที่ทุกคนมีภูมิปัญญาที่สังคมไทยที่จะต้องช่วยกันสืบสานแนวคิดใหม่ กระบวนทัศน์ใหม่ในการพัฒนาสุขภาพการก่อตัวของแนวคิดใหม่ๆ หรือสุขภาพในกระบวนทัศน์ใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างซ้ำๆ นั้น เป็นปฏิกิริยาตอบโต้ข้อจำกัดของกรอบวิธีคิดแบบแยกส่วนที่พันธนาการระบบสุขภาพไทยมาช้านาน วิธีคิดการแพทย์แบบแยกส่วนอาจเพียงพอสำหรับการแก้ปัญหาความเจ็บป่วยทางกายได้ แต่เป็นวิธีคิดที่ไม่เพียงพอในการเข้าถึงสุขภาพะที่ไปพ้นจากมิติทางกายภาพ แนวคิดสุขภาพในกระบวนทัศน์ใหม่ เช่น สุขภาพองค์รวมที่เน้นการบูรณาการอย่างมีดุลยภาพของส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมดุลพอดี แนวคิดสุขภาพทางจิตวิญญาณ ที่ชี้ให้เห็นถึงสุขภาพะที่เชื่อมโยงกับมิติทางปัญญา ศาสนธรรม และโลกุตระวิสัย หรือจินตนาการระบบบริการสุขภาพใหม่ที่มีหัวใจของความเป็นมนุษย์ ซึ่งเน้นการสร้าง

ละเอียดอ่อนต่อมิติของความเป็นมนุษย์ให้ระบบบริการมีความอ่อนโยนต่อชีวิตและอ่อนไหวต่อความทุกข์ของเพื่อนมนุษย์ โดยถือว่าการทำงานสุขภาพเป็นโอกาสของการเรียนรู้และขัดเกลาตนเองให้เข้าถึงความสมบูรณ์และศักยภาพสูงสุดของความเป็นมนุษย์ แนวคิดสุขภาพกระบวนทัศน์ใหม่ที่เกิดขึ้นในระบบสุขภาพไทยนี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพที่จะพัฒนาไปให้พ้นจากกรอบจำกัดเดิมๆ เพื่อการเรียนรู้ที่จะไปให้ถึงสุขภาวะในความหมายที่กว้างไกลและลุ่มลึกยิ่งขึ้น^๒

จากการเปลี่ยนแปลงในเชิงกระบวนทัศน์ดังกล่าวทำให้กระทรวงสาธารณสุขเร่งผลักดันการพัฒนาคุณภาพยาสมุนไพรให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ เพื่อให้ทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบันในบัญชียาหลักมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศจากการนำเข้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้องค์ความรู้สมุนไพรเป็นมาตรฐานก่อน สร้างความเข้าใจประชาชนเกี่ยวกับยาที่มาจากสมุนไพรเป็นที่ยอมรับของแพทย์แผนปัจจุบัน การผลักดันสมุนไพรครั้งนี้เป็นการสนับสนุนนโยบายศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญของรัฐบาล ภายใต้การนำของ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ที่ได้แถลงต่อรัฐสภา โดยการขับเคลื่อนนโยบายมี ๓ เรื่อง เรื่องแรกเป็นศูนย์กลางบริการรักษาพยาบาล (Service Hub) ทั้งการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก เรื่องที่สอง คือ ศูนย์กลางบริการวิชาการทางการแพทย์และงานวิจัย (Academic Hub) และเรื่องที่สามเกี่ยวกับศูนย์กลางและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub) ทั้งยาแผนปัจจุบัน ยาสมุนไพร เครื่องมือแพทย์ วัคซีน และอาหารเพื่อสุขภาพ^๓

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการพัฒนาสมุนไพรที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากรายงานวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเกี่ยวกับยาจากสมุนไพรพบว่ายังขาดหลักฐานเชิงวิชาการสนับสนุนในเรื่องของประสิทธิภาพและความปลอดภัย จำเป็นต้องส่งเสริมการวิจัยทางคลินิกของยาจากสมุนไพรอย่างครบวงจร พัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพรในระดับประเทศให้ครอบคลุมและเข้าถึงง่าย รวมทั้งต้องจัดอบรมให้ความรู้เพื่อชี้แจงหลักฐานทางวิชาการที่มีอยู่ ทั้งในรูปแบบของการประชุมสัมมนาทางวิชาการ และ Academic Detailing ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยและสถาบันวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้สู่ผู้ผลิตยาจากสมุนไพรคุณภาพและมาตรฐานของยาจากสมุนไพรยังไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ พัฒนาสถานที่ผลิตให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน GMP (สำหรับสถานบริการสาธารณสุขที่ผลิตยาจากสมุนไพร)/ควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ/สมุนไพรที่ใช้ให้ได้มาตรฐาน ส่งเสริมและสนับสนุนโรงงานผลิตยาจากสมุนไพรให้ได้มาตรฐาน GMP/ส่งเสริมการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สาระสำคัญในสมุนไพร/วางแผนการผลิตในระดับประเทศให้ครบวงจร ตั้งแต่การกำหนดพื้นที่/ปริมาณที่ปลูก การเก็บเกี่ยว การวิเคราะห์ปริมาณสาระสำคัญ/พัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนเพื่อให้เอื้อต่อยาจากสมุนไพรมากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านราคาของยาจากสมุนไพรสูงกว่ายาแผนปัจจุบันควรต้องจัดหาแหล่งจัดซื้อ ตลอดจนวางกลยุทธ์ในการจัดซื้อให้ได้ยาจากสมุนไพรที่มีราคาถูกและได้คุณภาพ มีการวางแผนการผลิตที่ครบวงจรในระดับประเทศให้เหมาะสม/พัฒนาแหล่งผลิตที่มีศักยภาพ ตลอดจนส่งเสริมการคิดค้นวิจัยเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อลดต้นทุนและพัฒนาให้เกิดกลไกการแข่งขันด้านราคา และต้องสร้างเกณฑ์การเบิกจ่ายยาจากสมุนไพร เพราะยาจากสมุนไพรที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติและ/หรือบัญชียาของโรงพยาบาลเท่านั้นจึงจะสามารถเบิกจ่ายได้ ปรับปรุงบัญชียาของโรงพยาบาลเป็นระยะๆ เพื่อให้ครอบคลุมยาจากสมุนไพรให้มากขึ้น ปรับปรุงบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยเพิ่มรายการยาจากสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติให้มีมากขึ้น

^๒ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๖. แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๕ (ออนไลน์) .<http://bps.ops.moph.go.th>. สืบค้นเมื่อ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๖.

^๓ กระทรวงสาธารณสุข. สาร สธ. ปีที่ ๑๐ ฉบับที่ ๕ : กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

และเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ และสร้างระบบการเบิกจ่ายตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) และรายหัว (Capitation) ประสานงานกับระบบประกันสุขภาพ เพื่อพัฒนาระบบการเบิกจ่ายให้ส่งเสริมการใช้สมุนไพรมากขึ้น

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

บุคคลและหน่วยงานที่เป็นผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้ใช้หรือบริโภค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งหน่วยงานในต่างประเทศ

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพร

(๑) จุดแข็ง

ในแวดวงสมุนไพรของประเทศไทยมีบุคลากรที่มีความน่าเชื่อถือเป็นแกนนำในการส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพร แต่มีความจำเป็นต้องเพิ่มพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพในสถานบริการสาธารณสุข เพื่อให้เป็นแกนนำในการส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพร และดำเนินการเพื่อพัฒนาแกนนำที่มีอยู่แล้วให้มีศักยภาพมากขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมถ่ายทอดประสบการณ์และความรู้ของแกนนำสู่สถานบริการสาธารณสุขอื่นๆ ให้มากขึ้น

(๒) จุดอ่อน

- มีการใช้ยาจากสมุนไพรทดแทนรายการยาแผนปัจจุบันยังน้อย จึงมีความจำเป็นต้องเร่งด่วนที่จะต้องรณรงค์ให้มีการใช้ยาจากสมุนไพรทดแทนรายการยาแผนปัจจุบัน และกระทรวงสาธารณสุขควรพิจารณากำหนดนโยบายที่เปิดกว้างให้สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดพิจารณาใช้ยาจากสมุนไพรที่มีในบัญชียาหลักแห่งชาติควบคู่หรือทดแทนรายการยาแผนปัจจุบัน

- ขาดสถานบริการสาธารณสุขสามารถผลิตยาจากสมุนไพรได้เอง จึงมีความจำเป็นต้องส่งเสริมศักยภาพของโรงพยาบาลที่สามารถผลิตยาจากสมุนไพรได้ให้เข้มแข็งมากขึ้น เพื่อเป็นแหล่งกระจายยาจากสมุนไพรสู่โรงพยาบาลอื่น

- ขาดความรู้การใช้ยาจากสมุนไพรของประชาชน จึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ตลอดจนส่งเสริมการใช้ยาจากสมุนไพรให้แก่ประชาชน

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพรที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับการปฏิรูปการพัฒนาสมุนไพร รัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของพัฒนาระบบการพัฒนาสมุนไพร การจัดการพัฒนาสมุนไพร และรูปแบบการพัฒนาสมุนไพรที่เชื่อมโยงสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้สู่ระบบเศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาการพัฒนาสมุนไพรมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร วช. ได้ยึดเนื้อหาของแผนนำทางวิจัยการพัฒนา

สมุนไพรม ๒๕๕๓-๒๕๖๒ โดยคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาสมุนไพร และแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ เพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล ปี ๒๕๕๔ และนโยบายการจัดสรรงบประมาณ ของปีงบประมาณ ๒๕๕๕ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพร จะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ ๑ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อหลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Growth & Competitiveness) ในประเด็นหลักที่ ๙ การพัฒนาพื้นที่และเมือง เพื่อเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๙.๖ การพัฒนาเมืองบริการพัฒนาสมุนไพรนานาชาติ ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำ (Inclusive Growth) ในประเด็นหลักที่ ๑๐ การพัฒนาคุณภาพการพัฒนาสมุนไพร โดยมีแนวทางการดำเนินการที่ ๑๐.๑ ปฏิรูปการพัฒนาสมุนไพร (ครู หลักสูตร เทคโนโลยีการดูแลเด็กก่อนวัยเรียน และการใช้ ICT ในระบบการพัฒนาสมุนไพร เช่น แท็บเล็ตและอินเทอร์เน็ตไร้สาย เป็นต้น) และ ๑๐.๒ พัฒนาภาคการพัฒนาสมุนไพรรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนาที่ ๕.๔ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัด คือ สถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็ง ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) คือ นโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิตสำหรับนโยบายการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี จะโยงถึงนโยบายเฉพาะด้านข้อที่ ๘.๑ ประสิทธิภาพการบริหารราชการแผ่นดินข้อ ๘.๑.๒ เสริมสร้างประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง ยกระดับสมรรถนะของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐ พัฒนาและส่งเสริมรูปแบบโครงสร้างมุ่งเน้นการจัดการความรู้ และพัฒนาส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มีการสร้างนวัตกรรมในการทำงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ และนโยบายสังคมและคุณภาพชีวิตจะเชื่อมโยงกับนโยบายเฉพาะด้าน ข้อที่ ๔.๑ นโยบายการพัฒนาสมุนไพร ข้อ ๔.๑.๔ จัดการพัฒนาสมุนไพรชั้นอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยกระบวนการสร้างประสบการณ์ระหว่างเรียนอย่างเหมาะสม และสนับสนุนการสร้างรายได้ระหว่างเรียน และสนับสนุนให้ผู้สำเร็จการพัฒนาสมุนไพรมีงานทำได้ทันทีโดยความร่วมมือระหว่างแหล่งงานกับสถานศึกษา ส่งเสริมให้มีศูนย์อบรมอาชีวศึกษาเพื่อให้นักเรียน นักศึกษา และประชาชนสามารถเรียนรู้หาประสบการณ์ก่อนไปประกอบอาชีพ โดยให้สถาบันอาชีวศึกษาดำเนินการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในแต่ละอาชีพ รวมทั้งจัดให้มีศูนย์ซ่อมสร้างประจำชุมชนเพื่อฝึกฝนช่างฝีมือและการสร้างทักษะในการให้บริการแก่ประชาชน

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๕ กล่าวคือ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๔ ยุทธศาสตร์การพัฒนาสมุนไพร คุณธรรม จริยธรรม คุณภาพชีวิต และความเท่าเทียมกันในสังคม ข้อที่ ๔.๑ การสนับสนุนการจัดการพัฒนาสมุนไพรขั้นพื้นฐาน สำหรับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ คือ ประชากรวัยเรียน ได้รับการพัฒนาสมุนไพรขั้นพื้นฐานโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ข้อที่ ๔.๒ การขยายโอกาสและพัฒนาการพัฒนาสมุนไพร เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ คือ คนไทยทุกกลุ่ม ทุกวัย ได้รับการพัฒนาสมุนไพรที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสากล

จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การพัฒนาสมุนไพรได้อย่างเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยด้านการพัฒนาสมุนไพรให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และต่อไปในอนาคต

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

วิจัยและพัฒนาด้านสมุนไพร ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติของไทย อย่างเป็นระบบ โดยใช้ภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ความสัมพันธ์และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และมีศักยภาพสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ วิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการพัฒนาสมุนไพรอย่างเป็นระบบ ทั้งในกระบวนการเรียนการสอน ภายในและนอกระบบ

๓.๒ วิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการพัฒนาสมุนไพร โดยคำนึงถึงสอดคล้องกับท้องถิ่นและความต้องการของประเทศ รวมทั้งให้มีความสามารถแข่งขันกับต่างประเทศ

๓.๓ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติของไทย ให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และตอบสนองความต้องการทั้งภายในและต่างประเทศ

๓.๔ พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัยการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ (น้ำมันสมุนไพร ยาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร)

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยและการพัฒนาสมุนไพรไทย และสารสมุนไพรไทยเพื่อเป็นยาทั้งในรูปแบบยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน และยาสำหรับสัตว์

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรของไทยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวมทั้งมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม โดยมุ่งสู่การบรรลุเป้าประสงค์ ดังนี้

๕.๑ สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ได้แก่ น้ำมันสมุนไพร ยาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร ได้รับการพัฒนาสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ

๕.๒ สมุนไพรไทย และสารสมุนไพรไทย ได้รับการพัฒนาให้เป็นยาทั้งในรูปแบบยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน และยาสำหรับสัตว์

๕.๓ สมุนไพรไทยที่มีศักยภาพ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้รับการพัฒนาใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

๕.๔ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพได้รับการพัฒนาเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

รายงานผลการวิจัย/องค์ความรู้ด้านการพัฒนาสมุนไพรในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการพัฒนาสมุนไพรระดับอุดมศึกษา

๖.๒ ผลลัพธ์

บุคคล องค์กร และภาคีทุกภาคส่วน ดำเนินการพัฒนาสมุนไพรอย่างต่อเนื่องและเกิดประสิทธิผล บนฐานความรู้จากผลการวิจัย/องค์ความรู้

๖.๓ ตัวชี้วัด

บุคคลและองค์กรในภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการพัฒนาสมุนไพรระดับอุดมศึกษา และกลุ่มเป้าหมายอื่น นำผลการพัฒนาสมุนไพรวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญ

๖.๔ เป้าหมาย

ร้อยละ ๘๐ ของกลุ่มเป้าหมายนำผลวิจัยการพัฒนาสมุนไพรไปประยุกต์ใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญ

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) กระทรวงศึกษาธิการ
- ๒) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๔) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๕) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการพัฒนาสมุนไพรรัฐและเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ (น้ำมันสมุนไพร ยาสมุนไพร เครื่องดื่มสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสมุนไพร และเครื่องสำอางสมุนไพร) กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัยที่ ๑ การสำรวจสมุนไพรในประเทศไทยที่มีข้อมูลว่าน่าสนใจนำมาวิจัยและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การจัดทำมาตรฐานสมุนไพรที่นำมาวิจัยและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่สามารถนำไปสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเชิงนโยบายและการตลาดที่สนับสนุนให้สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่สามารถนำไปสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติให้เป็นที่ยอมรับในประเทศและต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานด้านสมุนไพร

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเชิงนโยบายเกี่ยวกับระบบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และตรวจสอบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรตามมาตรฐานสากล

- แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยด้านการสร้างเครือข่ายด้านสมุนไพรเชื่อมโยงกับต่างประเทศ
 แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสมุนไพร

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยและการพัฒนาสมุนไพรไทย และสารสมุนไพรไทยเพื่อเป็นยาทั้งในรูปแบบยาแผนไทย ยาแผนปัจจุบัน และยาสำหรับสัตว์ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาารูปแบบตำรับยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อการพึ่งตนเองทางยารักษาโรค

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อควบคุมกำกับมาตรฐานยา การติดตามเฝ้าระวังคุณภาพและความปลอดภัยในการใช้ยาสมุนไพร อาทิ การพัฒนากระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาจากสมุนไพร ระบบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และตรวจสอบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรตามมาตรฐานสากล

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยทางคลินิกของยาสมุนไพร การวิจัยทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสมุนไพร

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์สมุนไพรและยาสมุนไพร

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่ออุตสาหกรรมสมุนไพร

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงสมุนไพรกับภาคอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรม และการผลิตในโรงงาน

แผนงานวิจัยที่ ๘ การวิจัยเพื่อกำหนดกลไกสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรและยาสมุนไพรที่ผลิตภายในประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๙ การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมเชิงรุกระหว่างหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับสาธารณสุข นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อผลักดันให้มีการวิจัยผลิตภัณฑ์สมุนไพร และยาสมุนไพร

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยที่มีศักยภาพในการใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยเฉพาะกลุ่มที่มีผลทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา พิษวิทยา และความปลอดภัยประสิทธิผล และคุณภาพของสมุนไพรเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร ด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม และสามารถนำไปสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติที่ออกสู่ตลาดได้ทันที

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยกลุ่มสารเคมีและศักยภาพสมุนไพรเพื่อนำไปสู่การเป็นผลิตภัณฑ์แห่งชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยทางคลินิกของยาสมุนไพร การวิจัยทางด้านเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่มีศักยภาพเป็นเครื่องสำอางหรือส่วนประกอบของเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สปา กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบฤทธิ์และความปลอดภัยของสารสกัด และผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้องค์ความรู้ของสมุนไพรไทยและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และสปา

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิธีวิเคราะห์การควบคุมคุณภาพสารสกัดสมุนไพรและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพวัตถุดิบ และการส่งเสริมการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรระดับกิ่งอุตสาหกรรมและระดับอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การพัฒนาสูตรตำรับความคงตัวความปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพร

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัวผลิตภัณฑ์ภาชนะบรรจุ การออกแบบ และการส่งเสริมการผลิตเครื่องสำอางระดับกิ่งอุตสาหกรรมและระดับอุตสาหกรรมเพื่อออกสู่ตลาด โดยมีผู้ที่ต้องการรับถ่ายทอดเทคโนโลยี

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ กระบวนการพิจารณาทางกฎหมาย โดยเฉพาะการจัดทำกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการพัฒนาสมุนไพรในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ การจัดการพัฒนาสมุนไพรโดยครอบครัว ตลอดจนร่าง พ.ร.บ. อื่นหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูประบบการพัฒนาสมุนไพร

๙.๒ การกำหนดนโยบายและแผนในทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกำหนดนโยบายและแผนเพื่อการปฏิบัติการกิจของตนเอง โดยยึดถือ พ.ร.บ. การพัฒนาสมุนไพรแห่งชาติ หรือร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบนโยบายในการดำเนินการ มีแนวทางที่ชัดเจนและมีเอกภาพ

๙.๓ การนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ เช่น การจัดการพัฒนาสมุนไพรเฉพาะทางมีความก้าวหน้าในการนำนโยบายและแผนไปสู่การปฏิบัติ นำไปสู่การปฏิรูประบบการพัฒนาสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การปฏิรูประบบการพัฒนาสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพก็จะสร้างคุณภาพให้กับประชากร

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพรแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพรจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการ

วิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมุนไพรรต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการพัฒนาสมุนไพรรตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาสมุนไพรร บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ครอบคลุมไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านอาหารและความมั่นคง

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านอาหารและความมั่นคง กำหนดวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีการวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้พัฒนาวัตถุดิบอาหารและอาหารแปรรูปให้ผลผลิตมีปริมาณเพียงพอ มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีคุณค่าทางโภชนาการ และปลอดภัย รวมทั้งผู้บริโภคเข้าถึงได้ในราคาที่เป็นธรรม และเกิดความมั่นคงด้านอาหารอย่างยั่งยืน” และมีพันธกิจ ๓ ประการ ประกอบด้วย ๑) วิจัยด้านอาหารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับประเทศไทย ๒) พัฒนาและบูรณาการด้านการวิจัยอาหารทั้งในประเทศและประเทศสมาชิกอาเซียน และ ๓) บริหารจัดการงานวิจัยอาหารอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมี ๖ ยุทธศาสตร์ จำแนกเป็นแผนการวิจัยระยะเร่งด่วน ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์การค้นหาโอกาสและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านอาหารของไทยในอาเซียน และ ๒) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิตกับประเทศสมาชิกอาเซียน สำหรับแผนการวิจัยระยะยาว ประกอบด้วย ๑) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงด้านอาหาร ๒) ยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ๓) ยุทธศาสตร์ด้านอาหารศึกษา และ ๔) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์การวิจัยข้างต้นมีการกำหนดเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑) ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศศูนย์กลางการผลิตและกระจายอาหารของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Food Production and Processing Hub)

๒) ประเทศไทยมีปริมาณอาหารที่มีคุณภาพเหมาะสมอย่างเพียงพอ มีความมั่นคงด้านอาหารอย่างยั่งยืน และบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ

๓) ชุมชนเกษตรกรมีการผลิตอาหารที่เข้มแข็ง มีระบบเศรษฐกิจและการจัดการอาหารที่เป็นธรรมและสร้างรายได้ให้แก่ประเทศและท้องถิ่น

๔) อาหาร วัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตมีการกระจายอย่างมีประสิทธิภาพในต้นทุนที่แข่งขันได้

๕) สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งและภูมิคุ้มกันให้กับภาคอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันได้ในเวทีการค้าโลก

๖) มีการดูแลคุณภาพและความปลอดภัยอาหารในห่วงโซ่อาหาร คุ้มครองผู้บริโภคในประเทศ สร้างความเชื่อมั่นให้กับอาหารส่งออก เพิ่มศักยภาพและขยายโอกาสด้านการตลาดให้กับอาหารไทย

๗) ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดีรายบุคคล เหมาะสมกับช่วงอายุ มีสุขอนามัยและการดูแลสุขภาพที่ดี มีการสื่อสารความรู้เพื่อให้ทุกคนสามารถเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดโรคจากการบริโภคอาหาร

๘) มีกลไกและระบบการจัดการด้านอาหารที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผล สามารถตอบสนองได้ทันต่อสถานการณ์ต่างๆ ทั้งภาวะปกติและภาวะวิกฤติ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย การเข้าถึงข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรไทย ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดการแปรปรวนด้านผลผลิตและสภาพแวดล้อมภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศและต่างประเทศ มีความร่วมมือระหว่างภูมิภาคและเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง มีนโยบายภาครัฐให้การสนับสนุนภาคเกษตรกร และมีงบประมาณที่เพิ่มมากขึ้นในการแก้ไขปัญหาทุกภาคส่วน

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอาหารและความมั่นคง

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านอาหารและความมั่นคง

ธนาคารโลกและองค์การเกษตรและอาหารแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้คาดการณ์ว่าจะลดการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็น ๙ พันล้านคน ภายใน ๓๘ ปีข้างหน้า ขณะที่ปัจจุบันโลกมีประชากรประมาณ ๗ พันล้านคน โดยการเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชีย แอฟริกา และละตินอเมริกา ขณะที่กลุ่มประเทศตะวันตกมีอัตราการขยายตัวของประชากรลดลงต่ำกว่าร้อยละ ๓ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ตลอดจนมีการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนชนชั้นกลางและการขยายตัวของรายได้ชนชั้นกลาง (Middle Class Income) ทั่วโลก ซึ่งนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองที่เพิ่มขึ้นและการลดลงของระดับความยากจนของโลก โดยรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยทั่วโลกคาดว่าจะอยู่ที่ ๒๔,๓๘๒ เหรียญสหรัฐ ในปี ๒๕๖๓ เพิ่มขึ้นจาก ๒๑,๖๖๘ เหรียญสหรัฐ ในปี ๒๕๕๓ ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) และประเทศกำลังพัฒนาจะมีอัตราการเติบโตมากที่สุดในโลก ขณะที่กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องทำให้สัดส่วนผู้สูงอายุของประชากรโลกโดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต

ความต้องการอาหารในระยะ ๕๐ ปีข้างหน้า จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๕๐ จากปัจจุบัน โดยมีปัจจัยหลักด้านสำคัญ คือ การเพิ่มขึ้นของประชากร การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนชนชั้นกลาง อิทธิพลวัฒนธรรมบริโภคนิยมจากตะวันตก และปัญหาการขาดแคลนน้ำที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งการลดลงของพื้นที่เพาะปลูกเนื่องจากการพัฒนาเข้าสู่ความเป็นเมืองอย่างรวดเร็ว ตลอดจนเกิดการแย่งยึดที่ดินของกลุ่มประเทศผู้นำเข้าอาหารที่ไม่ต้องการเป็นเพียงผู้ซื้อ หากแต่ต้องการสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหารโดยการมุ่งไปใช้ที่ดินในประเทศอื่นๆ เพื่อผลิตอาหารกลับประเทศตนหรือส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ

สำหรับในด้านพลังงานโลก พบว่าอัตราการใช้พลังงานของโลกในภาพรวมจะเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ขณะที่พลังงานจากฟอสซิลมีจำกัดทำให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากพืชเพิ่มขึ้น เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิตอาหาร ความมั่นคงทางอาหารของประเทศและการส่งออกของประเทศ นอกจากนี้ความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรและอาหารที่เพิ่มขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของประชากรโลกและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะสูงขึ้นโดยเฉพาะในทวีปเอเชียและแอฟริกา แต่ผลผลิตพืชอาหารโลกลดลงจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และศักยภาพทางเทคโนโลยีที่มีอยู่ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ ปัญหาการครอบครองทรัพยากร พันธุกรรมและการผูกขาดทางการค้าเมล็ดพันธุ์พืช ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรรายย่อยจำนวนมากที่พึ่งพาอาศัยทรัพยากรป่าไม้ พันธุ์พืชต่างๆ เป็นอาหารและยาสมุนไพร และความมั่นคงทางอาหารของประเทศในระยะยาว

การเปลี่ยนแปลงในสภาพภูมิอากาศของโลกมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นและจะส่งผลซ้ำเติมให้ปัญหาการขาดแคลนอาหารและทรัพยากรธรรมชาติมีความรุนแรงมากขึ้น แม้ว่าความรุนแรงของปัญหาการเปลี่ยนแปลงในสภาพภูมิอากาศจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ แต่จำนวนพื้นที่ที่มีแนวโน้มของการขาดแคลนน้ำเพิ่มขึ้น การเกษตรกรรม และผลผลิตภาคการเกษตรเสียหายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ความแตกต่างด้านการผลิตและผลผลิตสินค้าเกษตรระหว่างภูมิภาคต่างๆ ของโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ โดยประเทศที่คาดว่าจะมีผลผลิตทางการเกษตรลดลงส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคกึ่งซารา (Sub-Saharan Africa) หรือกลุ่มประเทศที่ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของทะเลทรายซาฮาราในทวีปแอฟริกา จำนวน ๔๘ ประเทศ ขณะเดียวกันความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผลเสียหายทาง

เศรษฐกิจให้กับประเทศกำลังพัฒนามากขึ้นโดยลำดับ เนื่องจากขนาดความสำคัญของภาคการเกษตรในระบบเศรษฐกิจและประชาชนส่วนใหญ่มีระดับการครองชีพอยู่ในระดับพอยังชีพ (Subsistence Level)

ในปีที่ผ่านมา การค้าอาหารโลกขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐.๙ เป็นผลสืบเนื่องมาจากความต้องการอาหารในตลาดโลกที่เพิ่มสูงขึ้นจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ ทำให้สินค้าเกษตรและอาหารที่ประเทศต่างๆ ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ

การเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในโลก และการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมาทำให้ประเทศต่างๆ สร้างมาตรการปกป้องผู้ประกอบการภายในประเทศมากขึ้น เช่น กฎ ระเบียบด้านการค้าและการลงทุน มาตรการทางการในรูปแบบที่ไม่ใช่ภาษี โดยมีมาตรการสิ่งแวดลอม มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัย พิษ มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดและการอุดหนุน เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็แสวงหาโอกาสใหม่ๆ เพื่อสนับสนุนการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศตนเอง ส่งผลให้มีการเปิดการค้าการลงทุนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกับประเทศในภูมิภาคเดียวกัน และกดดันให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องมีพันธกรณีเกี่ยวกับการรับภาระที่เกิดขึ้นจากมาตรการดังกล่าว ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และผลกระทบต่อการค้า การลงทุน สิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตของประชากร สำหรับอาเซียนแล้ว Mr. Gerard Mestrallet, Chairman and Chief Executive Officer, GDF SUEZ, France. Co-Chair of the World Economic Forum on East Asia ได้กล่าวถึงความเสี่ยง ๔ ประการ ที่อาเซียนต้องคำนึงถึงในการรวมตัวกันเป็นประชาคมเดียวกันในปี ๒๕๕๘ ประกอบด้วย ๑) ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจอาเซียนจะต้องเรียนรู้และหลีกเลี่ยงความผิดพลาดทางเศรษฐกิจที่ยุโรปกำลังเผชิญในปัจจุบัน โดยไม่เพิ่มหนี้สาธารณะเป็นสำคัญ ๒) สภาพแวดล้อมต้องใส่ใจต่อคุณภาพของสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ๓) ด้านพลังงานอาเซียนควรคำนึงถึงการบูรณาการกัน โดยมีเครือข่ายพลังงานร่วมกันด้วยและไม่ควรเร่งรีบมากจนเกินไปสำหรับการก้าวสู่สังคมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอาเซียนอุดมด้วยทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก จึงไม่ควรเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากโดยละเลยในการรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของตนไว้ และ ๔) การพัฒนาเมืองต้องควบคุมการพัฒนาเมืองขนาดใหญ่โดยใส่ใจต่อคุณภาพประชากรในด้านความเป็นอยู่ด้วย

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา ด้านอาหารและความมั่นคง

อุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแปรรูปนับเป็นอุตสาหกรรมรากฐานที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทยมายาวนาน โดยเกี่ยวกับห่วงโซ่การผลิตขนาดใหญ่ ตั้งแต่ระดับเกษตรกร ผู้รวบรวม ผู้แปรรูป เบื้องต้น ผู้แปรรูประดับอุตสาหกรรม ผู้ขนส่ง ผู้ผลิตปัจจัยการผลิต/บรรจุภัณฑ์ ผู้ค้าปลีก ธุรกิจบริการอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้ ประเมินว่ามูลค่าภาคการผลิตอาหารและสินค้าเกษตรอาหาร รวมทั้งธุรกิจเกี่ยวเนื่องในอุตสาหกรรมอาหารทั้งจากภาคเกษตร ปศุสัตว์ และประมง จะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ ๒๐ ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น

ปัจจุบันมีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร ๘,๔๙๖ ราย (ไม่รวมโรงสีข้าว และโรงงานมันเส้น) จากข้อมูลดัชนีอัตราการใช้จ่ายการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม พบว่า ในปี ๒๕๕๔ อุตสาหกรรมอาหารมีอัตราการใช้จ่ายการผลิตร้อยละ ๕๖.๑๔ ใกล้เคียงกับปี ๒๕๕๓ ซึ่งอยู่ในระดับสูงกว่าในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา ขณะที่มูลค่าการส่งออกคาดว่าจะอยู่ที่ ๙๖๓,๐๐๐ ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๒๐ ซึ่งเป็นปีทองของอุตสาหกรรมอาหารที่มีการผลิตและส่งออกขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เป็นผลมาจากสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย ฝนทิ้งช่วงไม่นาน สินค้าเกษตรราคาดี เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูก และดูแลคุณภาพต่อเนื่อง ทำให้ผลผลิตมีมากและได้คุณภาพดี ทั้งข้าว ปาล์ม น้ำมัน อ้อย และสับปะรด ประกอบกับตลาดโลกมีความต้องการอาหารเพิ่มสูงขึ้นจากการขยายตัวของประเทศเศรษฐกิจใหม่และตลาดอาเซียน

จากงานวิจัยของ EURO Monitor ประเมินว่ามูลค่าตลาดอาหารสำเร็จรูปในบรรจุภัณฑ์ของไทยปี ๒๕๕๔ มีมูลค่า ๒๘๖,๐๘๘ ล้านบาท ส่วนเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ (รวมน้ำดื่ม) มีมูลค่า ๒๑๘,๑๑๙ ล้านบาท ในปี ๒๕๕๕ คาดว่าตลาดอาหารสำเร็จรูปในบรรจุภัณฑ์ในภาพรวมจะมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ ๕-๖ ส่วนเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ (รวมน้ำดื่ม) จะมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ ๖-๗

ในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกอาหารอันดับ ๑๒ ของโลก อันดับคงที่เป็นปีที่สามติดต่อกัน โดยมีส่วนแบ่งตลาดโลกอยู่ที่ร้อยละ ๒.๖๒ เพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากร้อยละ ๒.๓๐ ในช่วง ๕ ปีก่อนสำหรับประเทศคู่แข่งในอาเซียน ประกอบด้วย อินโดนีเซียและมาเลเซีย ซึ่งได้ตามหลังไทยมาอย่างกระชั้นชิด โดยเป็นประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่อันดับ ๑๓ และ ๑๔ ของโลก และมีส่วนแบ่งตลาดโลกร้อยละ ๒.๕๒ และ ๒.๓๙ ตามลำดับ อุตสาหกรรมอาหารโดยรวมของทั้งสองประเทศได้รับแรงหนุนอย่างมากจากการเติบโตของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน รวมทั้งอาหารทะเลแปรรูปตลอดช่วง ๒-๓ ปีก่อน ขณะที่เวียดนามสามารถขึ้นมาเป็นประเทศผู้ส่งออกอาหารอันดับที่ ๒๒ ของโลก จากอันดับที่ ๒๕ ในช่วง ๕ ปีก่อน โดยสินค้าที่ผลักดันให้การส่งออกอาหารของเวียดนามเติบโต อาทิ ข้าว อาหารทะเล กาแฟ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ และพริกไทย เป็นต้น

จากข้อมูลที่สะท้อนด้านการเติบโตของภาคเกษตรไทยที่เด่นชัด คือ แนวโน้มมูลค่าผลผลิตเกษตรอาหารเบื้องต้น ซึ่งประเมินโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ พบว่าถึงแม้มูลค่าผลผลิตอาหารของไทยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี แต่เมื่อเทียบกับอาเซียนแล้วไทยยังเป็นอันดับ ๓ รองจากพม่าและอินโดนีเซีย โดยมีเวียดนามซึ่งมีมูลค่าผลผลิตใกล้เคียงกับไทยมากขึ้นทุกขณะ และเมื่อพิจารณาอัตราเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิตเกษตรอาหารในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา และค่าเฉลี่ยในช่วง ๕ ปี ระหว่าง ๒๕๔๘-๒๕๕๒ จะพบว่าอัตราการขยายตัวของมูลค่าผลผลิตเกษตรอาหารของไทยอยู่ในระดับที่เติบโตน้อยมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ ๑.๑๐๓ เป็นอันดับที่ ๗ ในอาเซียน ประเทศสมาชิกอาเซียนที่น่าจับตามองในฐานะผู้ผลิตอาหารรายใหม่ คือ พม่า กัมพูชา เวียดนาม ลาว โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยของมูลค่าผลผลิตเกษตรอาหารมากกว่าร้อยละ ๑๕ ต่อปี ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา

นอกจากนี้ พบว่าไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศมีความเสี่ยงสูงสุดจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า โดยปัจจุบันมีความเสี่ยงสูงเป็นอันดับที่ ๑๔ จาก ๑๗๐ ประเทศทั่วโลก และยังเป็นตัวการสำคัญในการก่อปัญหาโลกร้อนอีกด้วย ข้อมูลล่าสุดในปี ๒๕๕๐ พบว่าไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับที่ ๒๕ ของโลก ขณะที่กรุงเทพฯ มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณที่เกือบเท่ากับลอนดอน ซึ่งมีขนาดเศรษฐกิจใหญ่กว่าถึงเกือบ ๑๐ เท่า

ด้วยเหตุนี้เองที่ทำให้ไทยควรต้องหันมาทบทวนการดำเนินนโยบายด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารแปรรูป รวมทั้งการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอาหารของประเทศให้ชัดเจน เพื่อใช้การวิจัยชี้แนะและเร่งการพัฒนาภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้มีการเติบโตพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของพลวัตทางการค้าที่มีการแข่งขันรุนแรงมากขึ้น

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวกับงานวิจัยด้านอาหารและความมั่นคงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการสำรวจข้อมูล พบว่าการพัฒนาภาคเกษตรอาหารของไทยด้วยการลงทุนวิจัยและพัฒนา ยังคงเป็นไปอย่างจำกัด เห็นได้จากค่าใช้จ่ายทางการวิจัยและพัฒนาของประเทศเมื่อจำแนกรายสาขาวิจัย โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด คือ ๖,๓๗๕ ล้านบาท และที่น้อยสุดคือ สาขามนุษยศาสตร์ ๑๘๔ ล้านบาท และเมื่อแยกพิจารณาเป็นหน่วยงานพบว่า (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, ๒๕๕๓)

๑) ภาครัฐ มีค่าใช้จ่ายสาขาเกษตรศาสตร์มากที่สุด ๑,๓๒๓.๒ ล้านบาท และน้อยที่สุด คือ สาขามนุษยศาสตร์ ๖.๒ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๖ และร้อยละ ๐.๒ ของการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ ตามลำดับ

๒) ภาคอุดมศึกษาของรัฐ มีค่าใช้จ่ายสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด ๒,๐๕๑.๙ ล้านบาท และน้อยที่สุด คือ สาขามนุษยศาสตร์ ๑๕๒.๖ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๓ และร้อยละ ๒ ของการวิจัยและพัฒนาในภาคอุดมศึกษาของรัฐ ตามลำดับ

๓) ภาคอุดมศึกษาของเอกชน มีค่าใช้จ่ายสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด ๑๐๒.๗ ล้านบาท และน้อยที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์ ๑ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๗ และร้อยละ ๑ ของการวิจัยและพัฒนาในภาคอุดมศึกษาของเอกชน ตามลำดับ

๔) ภาครัฐวิสาหกิจ มีค่าใช้จ่ายสาขาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด ๓๖๙.๒ ล้านบาท และน้อยที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ ๒๔.๘ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๓ และร้อยละ ๔ ของการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐวิสาหกิจ ตามลำดับ

๕) ภาคเอกชน มีค่าใช้จ่าย ๒ ด้านคือ อุตสาหกรรมการผลิตซึ่งมากที่สุด ๖,๑๓๒.๗ ล้านบาท และด้านอุตสาหกรรมบริการ ๕๔๖ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๙๑.๘๒ และร้อยละ ๘.๑๘ ของการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชน ตามลำดับ

๖) ภาคเอกชนไม่คำกำไร มีค่าใช้จ่ายสาขาสังคมศาสตร์มากที่สุด ๑๓๕.๗ ล้านบาท และน้อยที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๐.๗ ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๖ และเกือบร้อยละ ๐ ของการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนไม่คำกำไร ตามลำดับ

งบประมาณวิจัยด้านการเกษตรและอาหาร จำแนกตามหน่วยงาน ปี ๒๕๕๓

หน่วยงาน	งบประมาณ (ล้านบาท)
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	๓,๔๘๔.๗
หน่วยสนับสนุนการวิจัย	๙๗๗.๗
สถาบันอุดมศึกษาด้านการเกษตร	๘๐๗.๗
รวม	๕,๒๗๐.๑
เฉลี่ยปีละ	๑,๓๑๗.๕๐

การดำเนินการวิจัยด้านอาหารของไทยที่ผ่านมายังไม่มีความเชื่อมโยงกับกรอบการพัฒนาประเทศซึ่งอยู่ในวงจำกัด เนื่องจากยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอาหารในระดับประเทศยังไม่มีหน่วยงานใดจัดทำอย่างชัดเจน แต่ได้มีการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทยโดยคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ เมื่อปี ๒๕๕๔ แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหารโดยกระทรวงอุตสาหกรรมปี ๒๕๕๒ นอกจากนี้ยังมีการจัดทำยุทธศาสตร์รายสินค้าของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ยุทธศาสตร์กุ้งไทย ปี ๒๕๕๔ โดยกรมประมง ยุทธศาสตร์ข้าวไทย ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘ โดยกรมการข้าว ยุทธศาสตร์โคนมแห่งชาติดูแลหรือแผนพัฒนาโคนมปี ๒๕๔๘-๒๕๕๗ โดยกรมปศุสัตว์ ยุทธศาสตร์สับปะรด ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ยุทธศาสตร์กาแฟ ปี ๒๕๕๒-๒๕๕๖ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์ม น้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ยุทธศาสตร์ไก่ไข่ ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ยุทธศาสตร์ไก่เนื้อ ปี ๒๕๕๓-๒๕๕๗ โดยกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ยุทธศาสตร์การพัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหาร ปี ๒๕๕๓ โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ไทย ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ โดยกรมส่งเสริมการค้าส่งออก ยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังประเทศไทย ปี ๒๕๕๕-

๒๕๕๙ โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น ซึ่งหากมีความชัดเจนดังกล่าวเกิดขึ้น จะช่วยสร้างให้เกิดการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่เกื้อหนุนภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้เกิดความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันได้ ทั้งนี้ การลงทุนวิจัยทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารนับมีความสำคัญยิ่งต่อความมั่นคงทางอาหาร คุณภาพ และความปลอดภัยอาหาร เพราะนอกจากจะเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารแล้ว การมีต้นทุนที่ต่ำ มีสินค้าที่มีคุณภาพดี ย่อมจะสร้างความยั่งยืนในระบบการผลิตของประเทศอีกด้วย

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านอาหารและความมั่นคงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

หน่วยงานที่เกี่ยวกับการสนับสนุนการวิจัย ๖ หน่วย (๕ ส. ๑ ว.) ประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เล็งเห็นถึงการทำงานสนับสนุนการวิจัยที่มีประสิทธิภาพ และได้มีข้อสรุปว่าแต่ละหน่วยงานจะบูรณาการการทำงานร่วมกัน โดยในส่วนของอุตสาหกรรมอาหารนั้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การทำวิจัยด้านอาหารของประเทศมีความชัดเจนขึ้น นำส่งผลิตผลงานวิจัยที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง ลดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย และให้งานวิจัยสามารถเพิ่มความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมอาหารทั้งระบบ รวมทั้งบริหารจัดการให้เงินงบประมาณจะถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเพื่อให้การจัดสรรทุนวิจัยมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม เกิดผลเป็นรูปธรรมต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จึงได้มอบหมายให้ สวก. เป็นเจ้าภาพดำเนินการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอาหารและความมั่นคงอาหารระดับประเทศ เพื่อเป็นแผนระดับนโยบาย (Policy Planning) ด้านการวิจัย สำหรับเป็นแนวทางพื้นฐานที่จะก่อให้เกิดแผนการวิจัยระดับปฏิบัติการที่เป็นระบบ มีเป้าหมายที่ชัดเจน สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน เพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยวิจัยต่างๆ เชื่อมโยงกันเป็นระบบสะดวกในการวางแผน ควบคุม และติดตาม อันจะทำให้การจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยของหน่วยงานต่างๆ เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของอุตสาหกรรมอาหารไทย พบว่าสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในปัจจุบัน พบว่ามีทั้งปัจจัยที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน และโอกาส อุปสรรคต่ออุตสาหกรรมอาหารของไทย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์สำหรับการจัดวางตำแหน่งปัจจุบัน การกำหนดเป้าหมาย และยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอุตสาหกรรมอาหารไทย โดยมีผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตาราง ต่อไปนี้

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคอุตสาหกรรมอาหารไทย

จุดแข็ง	จุดอ่อน
S๑. ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์มีความเหมาะสมต่อการผลิตเกษตรอาหารได้อย่างหลากหลาย และเกิดผลผลิตตลอดทั้งปี มีเพียงพอต่อการบริโภคภายในและส่งออกสร้างรายได้ให้กับเศรษฐกิจของประเทศ	W๑. ฐานทรัพยากรการผลิตภาคเกษตรเริ่มขาดแคลนและเสื่อมโทรมมากขึ้น รวมถึงแรงงานในภาคเกษตร ซึ่งมีอายุมากขึ้นและคนรุ่นใหม่เข้าสู่อาชีพนี้น้อยลงไปเพราะไม่เป็นที่นิยม
S๒. ภาคการผลิตระดับอุตสาหกรรมอาหารขนาดใหญ่มีความพร้อมในองค์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะการผลิตระดับชั้นนำของโลก	W๒. การผลิตและการส่งออกอาหารส่วนมากยังคงเป็นสินค้าแปรรูปขั้นต้น

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคอุตสาหกรรมอาหารไทย (ต่อ)

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<p>S๓. สินค้าอาหารของไทยมีอัตลักษณ์เฉพาะ และมีภาพลักษณ์ที่ดีในด้านคุณภาพและความปลอดภัย</p> <p>S๔. หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาภาคการเกษตร ภาคการแปรรูป และการค้าอย่างต่อเนื่อง</p> <p>S๕. การคมนาคมขนส่งทั้งทางบกและอากาศครอบคลุม และรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>W๓. มีหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก กฎระเบียบล้าสมัย ระบบบริหารจัดการซับซ้อน ขาดเอกภาพ และขาดการบูรณาการ ทำให้ปรับตัวไม่ทันต่อสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วขึ้น</p> <p>W๔. การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเกษตรและอาหารทั้งจากภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะผู้ประกอบการ SMEs ยังต่ำมาก และขาดการนำงานวิจัยที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์</p> <p>W๕. มีช่องว่างในการเข้าถึงและกระจายปัจจัยการผลิต และข้อมูลข่าวสาร องค์กรความรู้ตลอดห่วงโซ่อาหาร</p> <p>W๕. ภาคการผลิตเกษตรอาหารมีประสิทธิภาพต่ำ ตลอดจนใช้ระบบสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจไม่มากนัก</p>
โอกาส	อุปสรรค
<p>O๑. ความต้องการสินค้าเกษตรและอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย และมีความหลากหลายจากตลาดโลกเพิ่มต่อเนื่อง</p> <p>O๒. เศรษฐกิจโลกปรับตัวเป็นแบบหลายศูนย์กลาง และเอเชีย รวมถึงประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่มีความสำคัญมากขึ้น</p> <p>O๓. เทคโนโลยีด้านอาหารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่แสดงถึงภูมิปัญญาของประเทศนั้นๆ มากขึ้น ทำให้มีช่องทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มและความหลากหลายของสินค้าอีกมาก</p> <p>O๔. เกิดกระแส “การบริโภคสีเขียว” ที่ให้ความสำคัญและตระหนักถึงความยั่งยืนต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อาหาร</p> <p>O๕. การสื่อสารกับผู้บริโภคโดยตรงทำได้ง่ายขึ้นด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เครื่องขายส่งคม โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้ต้นทุนการตลาดต่ำลง</p>	<p>T๑. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มรุนแรงเพิ่มมากขึ้น</p> <p>T๒. ภาวะวิกฤติใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและมีผลกระทบทั่วโลก (การเงิน โรค ภัยธรรมชาติ)</p> <p>T๓. ประเทศกำลังพัฒนาต่างมีศักยภาพในการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารมากขึ้น เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติยังอุดมสมบูรณ์ และต้นทุนการผลิตต่ำ โดยเฉพาะค่าแรงงาน</p> <p>T๔. ภาวะวิกฤติน้ำมัน ทำให้เกิดการแย่งพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหารและพืชพลังงาน ส่งผลให้ราคาสินค้าเกษตรไม่มีเสถียรภาพ</p> <p>T๕. รัฐบาลแต่ละประเทศรณรงค์ให้ผู้บริโภคเลือกบริโภคอาหารที่ผลิตในท้องถิ่น (Local Food) และเพิ่มความเข้มงวดด้านมาตรฐาน และการนำเข้ามากขึ้น</p> <p>T๖. วัฏจักรสินค้าอาหารในตลาดสั้นลง เพราะผู้บริโภคมีการปรับเปลี่ยนรสนิยมและต้องการสินค้าแบบใหม่ๆ เร็วขึ้น</p>

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอาหารและความมั่นคงที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ โดย วช. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยด้านอาหารและความมั่นคง และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญทางด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของการพัฒนาด้านอาหารและความมั่นคงแห่งชาติ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นเพื่อให้เกิดการสนับสนุนและแก้ปัญหาด้านอาหารและความมั่นคง ด้วยการวิจัยที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม และมุ่งประสิทธิผล รวมทั้งนำส่งผลการวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สำหรับนำมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ เอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอาหารและความมั่นคง ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗

นโยบายและยุทธศาสตร์ต่างๆ ข้างต้น จะถูกนำมาเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านอาหารและความมั่นคงในมิติต่างๆ ซึ่งใช้เป็นกรอบในการพิจารณาจัดสรรทุนวิจัยของ ๕ ส. ๑ ว. ทำให้เกิดการจัดสรรทุนวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการทำงานแบบบูรณาการของหน่วยงานให้ทุน และหน่วยงานวิจัยก็มีกรอบการทำงานที่มุ่งไปสู่เป้าหมายเดียวกันในระดับชาติ ก่อให้เกิดผลเป็นรูปธรรมในการพัฒนาประเทศมากขึ้น ตลอดจนเกิดเครือข่ายความร่วมมือระบบวิจัย และการพัฒนาการวิจัยด้านอาหารและความมั่นคงแห่งชาติ ซึ่งมีการพัฒนาและแก้ไขปัญหาได้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร ผู้บริโภค ภาคอุตสาหกรรมอาหาร และผู้เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

ประเทศไทยมีการวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้พัฒนาวัตถุดิบอาหารและอาหารแปรรูปให้ผลผลิตมีปริมาณเพียงพอ มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีคุณค่าทางโภชนาการ และปลอดภัย รวมทั้งผู้บริโภคเข้าถึงได้ในราคาที่ เป็นธรรม และเกิดความมั่นคงด้านอาหารอย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ วิจัยด้านอาหารเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้กับประเทศไทย
- ๓.๒ พัฒนาและบูรณาการด้านการวิจัยอาหารทั้งในประเทศและประเทศสมาชิกอาเซียน
- ๓.๓ บริหารจัดการงานวิจัยอาหารอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การค้นหาโอกาสและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านอาหารของไทยในอาเซียน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาและเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิตกับประเทศสมาชิกอาเซียน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านความมั่นคงด้านอาหาร
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ด้านอาหารศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ ด้านการบริหารจัดการ

๔.๑ แผนการวิจัยระยะเร่งด่วน

การก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบในปี ๒๕๕๘ เป็นทั้งโอกาสและผลกระทบต่อประเทศไทย โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากประเทศในอาเซียนส่วนใหญ่เป็นแหล่งที่ผลิตอาหารได้มากเกินความต้องการบริโภคภายในประเทศ ทำให้ในแต่ละปีมีการส่งออกไปจำหน่ายสร้างรายได้กลับเข้าประเทศเป็นจำนวนมาก โดยสินค้าเกษตรและอาหารเป็นแหล่งรายได้หลักของประชากรในภูมิภาค ประกอบกับภูมิอากาศและภูมิประเทศที่คล้ายคลึงกัน ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรและอาหารของประเทศต่างๆ จึงเกิดการแข่งขันกันไปโดยปริยาย ปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเปิดตลาดอาหารอาเซียนทำได้ไม่ถนัดนัก เพราะทุกประเทศมีการปกป้องภาคเกษตรและอาหารซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเชิงยุทธศาสตร์ของตน ในช่วงเวลาที่ยังเหลืออยู่ก่อนถึงปี ๒๕๕๘ ไทยจึงควรเร่งทำการศึกษาเชิงลึกและปรับตัวเพื่อพร้อมรับการแข่งขันที่จะมาถึง

๑) ยุทธศาสตร์การค้นหาโอกาสและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านอาหารของไทยในอาเซียน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ เพิ่มพูนความเข้าใจเชิงลึกด้านการค้ารายสาขา ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับลักษณะตลาด การประเมินความต้องการด้านอาหาร พฤติกรรมการบริโภค ค่านิยมปัจจัยที่มีอิทธิพล ช่องทางกระจายสินค้า และกลยุทธ์การเข้าถึงผู้บริโภคในแต่ละประเทศ ค้นหาโอกาสและช่องทางใหม่ๆ เพื่อนักธุรกิจใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางเข้าสู่ตลาด

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ นโยบาย มาตรการต่างๆ เช่น ภาษี การส่งเสริมการลงทุน เพื่อลดปัญหา อุปสรรค และเสริมสร้างประสิทธิภาพในการค้าและการลงทุนระหว่างกัน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ ขยายโอกาสและลดผลกระทบทางการค้า ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางดำเนินธุรกิจเพื่อช่วงชิงโอกาสจากผลเชิงบวกจากการขยายตัวและการแข่งขันภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การจัดการด้านโลจิสติกส์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลความร่วมมือของแต่ละภาคส่วนในห่วงโซ่การผลิตรายผลิตภัณฑ์

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้มแข็ง ระบบประกันคุณภาพ แนวทางสร้างความเชื่อมโยงและร่วมมือกันด้านการค้า การกระจายสินค้าในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร และสร้างภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยอาหารของไทย

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการลดผลกระทบเชิงลบจากการขยายตัวและการแข่งขันภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เช่น การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ ลักษณะห่วงโซ่คุณค่า อันเนื่องจากรูปแบบการค้าที่เปลี่ยนแปลงๆ

๒) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิตกับประเทศสมาชิกอาเซียน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเชิงลึกด้านการผลิตรายสาขา ประกอบด้วยแนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินพื้นที่ ศักยภาพ ระบบโลจิสติกส์ โอกาสการลงทุน รูปแบบการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมของแต่ละผลิตภัณฑ์การเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปในแต่ละพื้นที่ของไทย

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินพื้นที่ ศักยภาพ ระบบโลจิสติกส์ โอกาสการลงทุน รูปแบบการดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมของแต่ละผลิตภัณฑ์การเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปในแต่ละพื้นที่ของประเทศสมาชิกอาเซียน

(๓) จัดทำต้นแบบการดำเนินธุรกิจแยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ที่พร้อมสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้โดยนักธุรกิจไทย

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และอุปสรรคจากข้อตกลงและความร่วมมือระดับภูมิภาคและอนุภูมิภาคเพื่อเสริมสร้างการเติบโตด้านการผลิต แปรรูป และการค้าร่วมกัน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ ปรับปรุงห่วงโซ่การผลิตเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยแนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการทบทวนความพร้อมเพียง แหล่งผลิตที่เหมาะสม การกำหนดพื้นที่การผลิต รูปแบบการบริหารจัดการ กระบวนการผลิตและแปรรูป คุณภาพมาตรฐาน ความปลอดภัย ความมั่นคงด้านอาหาร การควบคุมและระบุสายพันธุ์ท้องถิ่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามสายพันธุ์ นโยบายการบริหารจัดการที่เหมาะสมของพืชอาหารหลัก (Staple Crop) เช่น ข้าว ผักฯ ภายในประเทศไทย เพื่อการวางแผนด้านอุปสงค์ อุปทาน ปริมาณการสำรองสินค้า และการกระจายสินค้าในระดับประเทศและประชาคมอาเซียน

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการทบทวนความพร้อมเพียง แหล่งผลิตที่เหมาะสม การกำหนดพื้นที่การผลิต (zoning) รูปแบบการบริหารจัดการ กระบวนการผลิตและแปรรูป คุณภาพมาตรฐาน ความปลอดภัย ความมั่นคงด้านอาหาร การควบคุมและระบุสายพันธุ์ท้องถิ่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามสายพันธุ์ นโยบายการบริหารจัดการที่เหมาะสมของสัตว์บก/สัตว์น้ำ ภายในประเทศไทย เพื่อการวางแผนด้านอุปสงค์อุปทาน และการกระจายสินค้าในระดับประเทศและประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการค้นหาพืชเศรษฐกิจ/สัตว์เศรษฐกิจที่ควรส่งเสริมและวางแผนการผลิตซึ่งเชื่อมโยงเป็นระบบตลอดห่วงโซ่ ทั้งในพื้นที่ประเทศไทยและสมาชิกอาเซียน เพื่อขยายโอกาสในการแข่งขันระดับสากล

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการด้านแรงงานภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารให้มีทักษะและปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของภาคการผลิตไทย รวมทั้งการเคลื่อนย้ายของแรงงานที่มีทักษะ เช่น นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของไทยและประเทศสมาชิก การวิเคราะห์ความต้องการแรงงานที่มีทักษะในภูมิภาค

(๕) การวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนด้านการกระจายสินค้าในระดับภูมิภาค การจัดตั้งจุดรวมสินค้า จุดกระจายสินค้า เส้นทางคมนาคม รูปแบบการขนส่ง เพื่อบริหารจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

(๖) การวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาด้านผลผลิตเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่การผลิตน้อยที่สุด เช่น กลไกตลาด การประกันราคาสินค้า ระบบชดเชย ระบบรับจำนำ การห้ามนำเข้า/ส่งออก

(๗) การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการผลิตให้ได้คุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยระดับสากล การเตรียมความพร้อมด้านปัจจัยการผลิต การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี แนวทางสร้างความเชื่อมโยงและร่วมมือด้านการผลิตวัตถุดิบอาหาร และอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของไทย เพื่อให้พร้อมตอบสนองต่อความต้องการที่เติบโตของภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอาหารในประเทศสมาชิก

๔.๒ แผนการวิจัยระยะยาว

ในระยะ ๕ ปี การกำหนดกรอบแนวทางการวิจัยที่จะสามารถยกระดับการบริหารจัดการห่วงโซ่อาหารของไทยตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ จะทำให้ไทยมีความสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ การสร้าง

ความมั่นคงทางอาชีพและรายได้ การกระจายอาหารอย่างเพียงพอและทั่วถึง ประชาชนมีภาวะสุขภาพและโภชนาการที่ดีขณะเดียวกันก็รักษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการผลิตอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การวิจัย ดังนี้

๑) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงอาหาร

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ สร้างความพอเพียงของปริมาณอาหารในคุณภาพที่เหมาะสม ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภาพในการทำเกษตรกรรมพื้นที่ขนาดเล็ก (Small Farming) ด้วยเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ เพิ่มเขตงานขีดจำกัดการผลิตทั้งในระดับเกษตรกรรมและการแปรรูป

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการปิดช่องว่างของภาคการผลิตในปัจจุบัน เช่น นโยบายบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ และปัจจัยการผลิต การทำให้เกษตรกรเข้าถึงเมล็ดพันธุ์ที่ดี ปุ๋ย น้ำ การควบคุมแมลงและโรคติดต่อเกษตรกรพันธะสัญญา (Contract Farming)

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เพียงพอแก่การเกษตร การวิจัยเกี่ยวกับระดับความมั่นคงด้านอาหารแต่ละกลุ่มของไทย การสำรองอาหาร การควบคุมการนำเข้าและส่งออก

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ พัฒนาและใช้ประโยชน์ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนและรักษาเสถียรภาพการผลิตอาหารอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับระบบการเตือนภัยล่วงหน้า กลไกในการติดตามและเฝ้าระวัง ระบบสำรองอาหาร การประเมินความมั่นคงอาหาร การบริหารพื้นที่ผลิตพืชอาหารสัตว์ พืชอาหาร และพืชพลังงานอย่างเหมาะสม จำแนกสาเหตุที่สำคัญของความไม่มั่นคงด้านอาหาร พร้อมเสนอแนวทางการบริหารจัดการและรับมือ

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับมาตรการรักษาพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรอย่างยั่งยืนเพื่อปกป้องการรุกรานจากเมืองและอุตสาหกรรม

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ ใช้การเกษตรสร้างความเป็นอยู่ที่ดี ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการรวมกลุ่มเครือข่ายพัฒนาสถาบันเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนให้เป็นกลไกสนับสนุนการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้มแข็งในการผลิต รวมทั้งการเชื่อมโยงด้านเกษตรกับเรื่องอื่นๆ เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้ให้แก่เกษตรกรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเผชิญกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้อย่างมั่นคง

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมระบบตลาดกลางสินค้าเกษตรและตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า การจัดรูปที่ดิน (Land Consolidation) ส่งเสริมภาคเอกชนและองค์กรชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบสินค้าเกษตรและอาหารร่วมกับสถาบันเกษตรกร

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการผลิตพืชประจำถิ่นที่มีศักยภาพเป็นสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication)

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ พัฒนานโยบายความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ประกอบด้วย

แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อให้สามารถเพิ่มผลผลิตบนพื้นฐานของการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิตและการตลาดสินค้าระดับชุมชนที่เหมาะสม

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการใช้ภูมิปัญญา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อยกระดับสู่การผลิตและการให้บริการบนฐานความรู้

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๕ ปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยองค์ความรู้สมัยใหม่ ประกอบด้วยแนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการพื้นที่การผลิต ด้วยการผลิตเชิงพาณิชย์ที่มีต้นทุนแข่งขันได้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดในพื้นที่อย่างเพียงพอ สม่าเสมอ และมีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกและดูแลหลังเก็บเกี่ยวเพื่อปรับปรุงพันธุ์ผลไม้ต้นเตี้ย ต้านทานโรคและแมลง มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดระดับพรีเมียมรวมทั้งสภาวะการบรรจุ รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ยืดอายุการสุก

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา ปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องมือเครื่องจักร เพื่อเพิ่มผลิตภาพทั้งในระดับฟาร์มและโรงงานแปรรูป รวมทั้งเครื่องจักร หุ่นยนต์ เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้แรงงานคน

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการทำการเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) และแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของอุตสาหกรรม โดยเน้นอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๖ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์และระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมด้านการจัดการโลจิสติกส์ การปรับปรุงประสิทธิภาพโลจิสติกส์ วางแผนผลิต การจัดการสต็อกและคลังสินค้า การขนส่งเพื่อลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์องค์รวมของห่วงโซ่คุณค่า

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับสายโซ่ความเย็น (Cool Chain) เพื่อรักษาคุณภาพผลผลิต วัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูปที่ต้องควบคุมความเย็น

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรม/ซอฟต์แวร์สนับสนุนการทำงานและวางแผนตลอดห่วงโซ่การผลิต

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงมาตรฐานและกฎระเบียบด้านเทคนิค รวมถึงกฎระเบียบขั้นตอนด้านการตรวจสอบรับรอง ด้านศุลกากร และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ

(๕) การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าอาหารผ่านแดน การขนส่งหลายรูปแบบ เพื่อลดปัญหาอุปสรรคของการค้าอาหารในภูมิภาค

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๗ เชื่อมโยงการลงทุนในระดับภูมิภาคและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้านตลาด ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและสร้างตลาดภายในประเทศเพื่อผู้ผลิตระดับวิสาหกิจชุมชน

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและขยายตลาดต่างประเทศ การสร้างความเข้มแข็งให้วิสาหกิจขนาดกลางและย่อม (SMEs) และอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพื่อขยายการลงทุนสู่ระดับภูมิภาคและโลก

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการสร้างความเข้มแข็งให้ภาคเกษตรกรรม วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ และ SMEs เชื่อมประสานเข้าสู่ระบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่อย่างยั่งยืน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๘ ส่งเสริมการผลิตแบบยั่งยืน ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเตรียมความพร้อมรับมือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment) การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Footprint) ร่องรอยการใช้น้ำ (Water Footprint) เทคโนโลยีสะอาด ทั้งในระดับฟาร์มและโรงงานแปรรูป

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการและการใช้ประโยชน์จากของเสียและวัสดุเหลือใช้ (By-Product Utilization Management) ทั้งในระดับฟาร์มและโรงงานแปรรูป

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีในการผลิตระดับฟาร์มและโรงงานแปรรูป (Zero Waste) การจัดการสารเคมีปนเปื้อนจากฟาร์มโรงงานสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๙ ลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก ประกอบด้วยแนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการน้ำระดับฟาร์มให้มีประสิทธิภาพ

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการจำแนกผลกระทบที่เป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อความมั่นคงด้านอาหาร ในภาคการเกษตร ปศุสัตว์ และประมงของไทย พร้อมแนวทางรับมือ

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพันธุ์พืชทนน้ำท่วม ทนโรคอุบัติใหม่ ทนแมลง ทนต่อสภาพอากาศรุนแรง และเทคโนโลยีและการจัดการสำหรับการผลิต ดูแล และเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพันธุ์สัตว์บก/สัตว์น้ำ ทนโรคอุบัติใหม่ ทนต่อสภาพอากาศรุนแรง และเทคโนโลยีและการจัดการสำหรับการเพาะเลี้ยงดูแลที่เหมาะสม

๒) ยุทธศาสตร์ด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยการใช้สมุนไพรและวิธีการทางธรรมชาติอื่นๆ ที่ปลอดภัยในการควบคุมโรคและแมลงในพื้นที่ปศุสัตว์และประมง

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรขั้นต้น (Primary Product) ให้มีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐานและคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและวัตถุเจือปนอาหารอย่างถูกต้องปลอดภัยในกระบวนการแปรรูปอาหารระดับชุมชนและอุตสาหกรรม เพื่อมุ่งสู่การผลิตอาหารจากธรรมชาติและอาหารอินทรีย์ฯ

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและเตรียมความพร้อมรับมือมาตรการด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศคู่ค้า

(๕) การวิจัยเกี่ยวกับแนวโน้มของกฎระเบียบและมาตรการด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศคู่ค้าที่จะเป็นอุปสรรคต่อการผลิตและการค้าอาหารของไทย แนวโน้มและความต้องการของตลาด ตลอดจนพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด

(๖) การวิจัยเกี่ยวกับการปรับกระบวนการแปรรูปและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก เช่น กระบวนการกำจัดหรือควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากเชื้อรา ในกระบวนการแปรรูปฯ

(๗) การวิจัยเกี่ยวกับระบบตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำ สำหรับระดับฟาร์มและผู้แปรรูปขนาดเล็ก

(๘) การวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของหน่วยงานต่างๆ และกลไกสนับสนุนเพื่อให้เกิดการนำระบบการตรวจสอบย้อนกลับไปใช้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพทุกระดับ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ เสริมสร้างระบบและกระบวนการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการทดสอบสารเคมีและวัตถุเจือปนอาหารตกค้างในอาหาร ที่รวดเร็วต้นทุนต่ำ และมีประสิทธิภาพสูง

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งในกระบวนการผลิต ระบบประกันคุณภาพ และระบบเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยอาหารระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับชุมชน และความปลอดภัยของสถานจัดจำหน่ายอาหารในทุกระดับ

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงด้านอาหาร เพื่อให้ได้มาซึ่งหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเป็นเครื่องมือในการต่อรอง และลดข้อโต้แย้งในการค้า

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ ยืดอายุผลิตภัณฑ์อาหาร และสร้างมูลค่าเพิ่ม ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการยืดอายุเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อุตสาหกรรมแปรรูปการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่รักษาคุณค่าสารอาหาร สะดวกในการบริโภค สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตปัจจุบัน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และช่วยลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละระดับการผลิตเพื่อถนอมคุณค่าทางโภชนาการ และรักษาคุณสมบัติของสาระสำคัญ (Functional Ingredient) ในสูตรอาหาร

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับสาระสำคัญ (Active Ingredient) ในสมุนไพร ผักผลไม้ไทย สารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bio-Active Compounds) และอื่นๆ ในด้านคุณสมบัติประโยชน์ และกลไกการออกฤทธิ์ต่อร่างกาย

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาอาหารสมุนไพรไทยและเครื่องดื่มสมุนไพรไทยที่มีคุณค่าต่อสุขภาพโดยเฉพาะผู้สูงอายุ นักกีฬา นักเรียน นักศึกษา ผู้มีน้ำหนักตัวมากเกินไป ผู้มีความจำเสื่อมและผู้ป่วยด้วยโรคอื่นๆ

(๕) การวิจัยเพื่อเตรียมสารมาตรฐาน (Reference Standards) สำหรับสมุนไพรไทย และการจัดระบบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ สร้างความตระหนักและวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยอาหารทั้งภาคการผลิตและบริโภค ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับกลไกการปรับพฤติกรรม/ทัศนคติ กระบวนการสร้างแรงผลักดันเพื่อให้เกษตรกรและผู้ประกอบการอาหารทุกระดับมีวัฒนธรรมการผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยอย่างยั่งยืน

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการสื่อสาร และสร้างความตระหนักรู้แก่สาธารณะด้านความปลอดภัยอาหารและการสร้างเครือข่าย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเตือนภัยด้านความปลอดภัยอาหารในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับชุมชน

๓) ยุทธศาสตร์ด้านอาหารศึกษา

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ จัดระบบองค์ความรู้เพื่ออำนวยความสะดวกสู่ผู้บริโภคทุกระดับ ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับกลไกการเรียนรู้ การพัฒนาพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสมของประชาชน และการประยุกต์ใช้ด้านอาหารศึกษาในระดับชุมชน และครัวเรือนทั้งในเขตเมืองและนอกเมือง

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับประเภทของความรู้ที่จำเป็นต้องสื่อสาร การควบคุมการสื่อสารความรู้ด้านอาหารเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่ถูกต้อง เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้บริโภคแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

(๓) การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนใช้ประโยชน์และบริโภคพืชผัก ผลไม้ สัตว์ ที่มีในชุมชน มีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อรักษาเอกลักษณ์และวัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นไม่ให้สูญหายจากชุมชน

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ พัฒนาองค์ความรู้ที่เจาะจงของไทย ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับวัย อาหารสำหรับผู้ป่วย

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับกลไกการทำงานของร่างกายต่อการได้รับสารอาหารและแร่ธาตุอาหารแต่ละชนิดในแต่ละเพศและวัย

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับพืชและสัตว์พื้นเมืองท้องถิ่น เพื่อการใช้ประโยชน์ และรักษาอัตลักษณ์วัฒนธรรม และความหลากหลายทางชีวภาพให้คงอยู่

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องชี้วัดพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม

(๕) การวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมความรู้เรื่องอาหารเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ของโลกในด้านต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ โรคระบาด

๔) ยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ ปรับปรุงและเสริมความเข้มแข็งองค์กรสนับสนุนในห่วงโซ่ ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับกลไกเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมของภาครัฐ

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันแก่ธุรกิจ

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างกลไกการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในมิติต่างๆ ที่สำคัญแก่เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับการทำงานข้ามสาขาเพื่อใช้ประโยชน์จากนโยบายที่เกี่ยวข้องแบบบูรณาการ เช่น การท่องเที่ยวเกี่ยวกับอาหาร

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๒ เสนอแนวทางปรับปรุงกฎหมายและกระบวนการปฏิบัติ ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการติดตามประเมินปัญหาและอุปสรรคจากการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาหารของไทย เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับความพร้อมของภาคธุรกิจและหน่วยงานสนับสนุนเพื่อรับมือการแข่งขันภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ และการเพิ่มอำนาจต่อรองให้กับประเทศ ปรับปรุงกระบวนการออกกฎระเบียบและมาตรการปกป้องผลประโยชน์ของประเทศให้มีความคล่องตัว ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น กฎระเบียบด้านการนำเข้าสินค้าบางชนิด และมาตรการด้านสุขอนามัย ระบบการจดสิทธิบัตรเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ธนาคารพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ เป็นต้น

กลยุทธ์การวิจัยที่ ๓ จัดทำระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการระดับชุมชนถึงระดับมหภาค ประกอบด้วย แนวทางดำเนินงานวิจัย ดังนี้

(๑) การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือและกลไกส่งเสริมให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างหน่วยงาน องค์กร สมาคม บริษัท และวิสาหกิจชุมชน อย่างมีประสิทธิภาพ ทันสถานการณ์ และถูกต้องตรงกัน

(๒) การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบเตือนภัยด้านอาหารในมิติต่างๆ ที่มีอยู่ของหน่วยงานต่างๆ (รวมหน่วยงานความปลอดภัยอาหาร) ในลักษณะ National Single Window เพื่อให้เกิดการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่การผลิต การตลาด การบริโภคระดับชุมชน จังหวัดภูมิภาค และประเทศ

(๓) การวิจัยเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายการผลิตพืชอาหารสัตว์ พืชอาหาร และพืชพลังงานเพื่อให้เกิดความมั่นคงของอาหารและพลังงาน

(๔) การวิจัยเกี่ยวกับความต้องการด้านแรงงาน การเตรียมความพร้อมบุคลากรหลักสูตรการศึกษาเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจแต่ละระดับตั้งแต่ต้นน้ำ

(๕) การวิจัยข้อเสนอแนะหรือแนวทางที่ทำให้เกิดการสังเคราะห์ผลงานวิจัยเพื่อการเผยแพร่และถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

กลุ่มสินค้าเป้าหมาย

๑) กลุ่มอาหารที่คนไทยบริโภคเป็นประจำเพื่อความมั่นคงอาหารภายในประเทศ : ข้าว ปลายน้ำจืด (ปลานิล ปลาดุก ปลาช่อน) ไข่ไก่ ผักกินใบ (เช่น กะเพรา โหระพา คื่นช่าย ผักบุ้ง ผักอื่น ๆ (เช่น พริก กะหล่ำปลี ถั่วฝักยาว) พืชและสัตว์พื้นเมืองในท้องถิ่น (Local Indigenous Food) ปาล์มน้ำมัน

๒) กลุ่มอาหารที่มีศักยภาพในการส่งออกเดิม : ผลไม้ (เช่น สับปะรด ลำไยทุเรียน ลิ้นจี่ มังคุด มะม่วง ส้มโอ) ผัก (เช่น ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก) กุ้ง และผลิตภัณฑ์มัน

๓) กลุ่มอาหารที่การค้ำมีแนวโน้มขยายตัวดีน่าจะเป็นสินค้าที่มีโอกาสในอนาคต : ผลไม้ (เช่น กล้วยไข่ กล้วยหอม มะพร้าว มะละกอ ขนุน ลองกอง ฝรั่ง มะขาม ส้ม) ผัก (เช่น ชিং หอมหัวเล็ก มะเขือม่วง เห็ด) เครื่องเทศและสมุนไพรสำหรับทำพริกแกง/เครื่องปรุงอาหาร (เช่น ข่า ตะไคร้ มะนาว ผักชี ใบมะกรูด) ปลาหมึก หอยแมลงภู่ หอยลาย สุกกร โคเนื้อ แพะ

๔) กลุ่มอาหารพิเศษสำหรับตลาดเฉพาะหรือตลาดพรีเมียม เช่น อาหารและเครื่องดื่มจากสมุนไพรอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารฟังก์ชั่น อาหารอินทรีย์ พืชประจำท้องถิ่นที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ เป็นต้น

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศศูนย์กลางการผลิตและกระจายอาหารของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Food Production and Processing Hub)

๕.๒ ประเทศไทยมีปริมาณอาหารที่มีคุณภาพเหมาะสมอย่างเพียงพอ มีความมั่นคงด้านอาหารอย่างยั่งยืน และบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓ ชุมชนเกษตรกรรมมีการผลิตอาหารที่เข้มแข็ง มีระบบเศรษฐกิจและการจัดการอาหารที่เป็นธรรม และสร้างรายได้ให้แก่เศรษฐกิจของประเทศและท้องถิ่น

๕.๔ อาหาร วัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตมีการกระจายอย่างมีประสิทธิภาพในต้นทุนที่แข่งขันได้

๕.๕ สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งและภูมิคุ้มกันให้กับภาคอุตสาหกรรมอาหารของไทยให้สามารถอยู่รอดและแข่งขัน

ได้ในเวทีการค้าโลก คุณลักษณะและความปลอดภัยอาหารในห่วงโซ่อาหาร คุ้มครองผู้บริโภคในประเทศ สร้างความเชื่อมั่นให้กับอาหารส่งออก เพิ่มศักยภาพและขยายโอกาสด้านการตลาดให้กับอาหารไทย

๕.๖ ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดีในรายบุคคล เหมาะสมกับช่วงอายุ มีสุขอนามัยและการดูแลสุขภาพที่ดี มีการสื่อสารความรู้ เพื่อให้ทุกคนสามารถเลือกบริโภคอาหารที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดโรคจากการบริโภคอาหาร

๕.๗ มีกลไกและระบบการจัดการด้านอาหารที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผล สามารถตอบสนองได้ทันต่อสถานการณ์ต่างๆ ทั้งภาวะปกติและภาวะวิกฤติ

๖. ผลผลิต ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต รายงานผลการวิจัยด้านอาหารและความมั่นคง

๖.๒ ผลลัพธ์ กลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยและองค์ความรู้ด้านอาหารและความมั่นคง

๖.๓ ตัวชี้วัด ร้อยละของกลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยและองค์ความรู้ด้านอาหารและความมั่นคง

๖.๔ เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยและองค์ความรู้ด้านอาหารและความมั่นคง ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเป้าหมาย

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ ตลาดภายในประเทศ : ตั้งแต่ระดับชุมชน อำเภอ จังหวัด ภูมิภาค ประเทศ

๗.๒ ตลาดภายในกลุ่มสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๗.๓ ตลาดส่งออกเดิม : สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น จีน

๗.๔ ตลาดส่งออกใหม่ที่มีแนวโน้มดี : เกาหลีใต้ อินเดีย ตะวันออกกลาง รัสเซีย และกลุ่ม CIS ทวีปแอฟริกาใต้

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

แผนงานวิจัยหลักคือแผนการวิจัยระยะเร่งด่วน ประกอบด้วย

๘.๑ ยุทธศาสตร์การค้นหาโอกาสและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของอาเซียน

๘.๒ ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเชื่อมโยงห่วงโซ่การผลิตกับประเทศสมาชิกอาเซียน

กรอบเวลาอยู่ในระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ การเข้าถึงข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรไทย

๙.๒ ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดการแปรปรวนด้านผลผลิตและสภาพแวดล้อม

๙.๓ ภัยพิบัติต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในประเทศและต่างประเทศ

๙.๔ ความร่วมมือระหว่างภูมิภาค และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

๙.๕ นโยบายภาครัฐให้การสนับสนุนภาคเกษตร

๙.๖ งบประมาณที่เพิ่มมากขึ้นในการแก้ไขปัญหาทุกภาคส่วน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจในยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอาหารและความมั่นคง แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน เครือข่ายต่างๆ และในองค์กร เพื่อนำยุทธศาสตร์การวิจัยสู่การปฏิบัติ

๑๐.๒ ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อร่วมกันผลักดันและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอาหารและความมั่นคง สู่การปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์การวิจัย

๑๐.๓ ร่วมมือกับเครือข่ายที่เข้มแข็งและหลากหลายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยสู่การปฏิบัติในระดับชาติและภูมิภาค

๑๐.๔ สนับสนุนหน่วยงานปฏิบัติในองค์กรและหน่วยงานอื่นในการนำยุทธศาสตร์การวิจัยสู่การปฏิบัติระดับชาติและภูมิภาคในรูปแบบต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรม ต่อเนื่องและเกิดผล

๑๐.๕ พัฒนาศูนย์ความร่วมมือด้านยุทธศาสตร์ฯ เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอาหารและความมั่นคงของชาติและภูมิภาค

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านอาหารและความมั่นคง บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ การวิจัยไว้ว่า “การวิจัยและพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ” ซึ่งมีพันธกิจการวิจัย ประกอบด้วย ๑) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการป้องกันและรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์ทุกรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ ๒) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างแท้จริงและลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ๓) ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยของนักวิจัยไทยและต่างประเทศ ๔) สนับสนุนให้มีการพัฒนาระดับหน่วยงานที่รับผิดชอบในปัจจุบันไปสู่การเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ๕) ศึกษารวบรวมปัญหาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในปัจจุบัน และอนาคต รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา และ ๖) จัดทำกรอบงบประมาณ ๕ ปี ของงานวิจัยและพัฒนาทั้งหมดที่อยู่ภายใต้แผนยุทธศาสตร์การวิจัย ดังกล่าว

ยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) การวิจัยและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านความมั่นคง และภาคบริการประชาชน ๒) การวิจัยและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านการเงิน การธนาคาร และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ๓) การวิจัยและการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านสาธารณสุข ๔) การวิจัยและการพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม และ ๕) การวิจัยและการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล เครือข่ายสังคมออนไลน์ และการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมโดยรวม

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) มีแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติที่มีทิศทางที่ชัดเจน และครอบคลุมทุกประเด็นที่มีความสำคัญและมีความเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศไทย ๒) มีการปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย และมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระดับองค์กร/หน่วยงานที่รับผิดชอบในปัจจุบันให้เป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ๓) เกิดการบูรณาการในการทำวิจัยและพัฒนา ร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่อย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาทางด้านรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคต และ ๔) หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนสามารถนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้ไปใช้งานทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ให้เกิดประโยชน์ได้จริง รวมทั้งลดการนำเข้าเทคโนโลยีทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่มีราคาแพงจากต่างประเทศในระยะยาว

ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์การวิจัย ประกอบด้วย ๑) มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในด้านต่างๆ ๒) ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ต่อเนื่องในปัจจัยในแต่ละด้าน และ ๓) ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริม รณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

จากผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตที่มีอายุ ๖ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๔.๘ ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๓.๗ ของประชากรในประเทศ^๑ และจากจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีจำนวนมากจะมีกลุ่มบุคคลที่เรียกว่า “อาชญากรไซเบอร์” ที่แฝงตัวเข้ามาใช้เพื่อเจาะข้อมูล เปลี่ยนแปลงข้อมูล ทำลายข้อมูล หรือใช้พื้นที่บนโลกไซเบอร์เพื่อแสวงหาผลประโยชน์อย่างผิดกฎหมาย บริษัทไซแมนเทคเปิดเผยผลสำรวจเกี่ยวกับความเสียหายจากอาชญากรรมออนไลน์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกในปี ๒๕๕๓ ว่ามีมูลค่าเฉลี่ย ๓.๘๘ แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแบ่งเป็น ความสูญเสียทางการเงิน ๑.๑๔ แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ และค่าเสียหายของผู้เสียหาย ๒.๗๔ แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ^๒ และเปิดเผยว่าในปี ๒๕๕๔ อาชญากรทางไซเบอร์ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของจำนวนการโจมตีทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ ๘๑^๓ โดยองค์กรขนาดใหญ่ที่มีพนักงานมากกว่า ๒,๕๐๐ คน จะถูกโจมตีมากที่สุด มีการตรวจพบการโจมตีและการป้องกันเฉลี่ย ๓๖.๗ ครั้งต่อวัน^๔ ทั้งนี้ธุรกิจอาชญากรรมบนโลกไซเบอร์ทั่วโลกคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๑ ล้านล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ ๓๐ ล้านล้านบาท และภูมิภาคเอเชีย คือ ศูนย์กลางของอุตสาหกรรมดังกล่าว^๕

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

สถานการณ์ในปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พบว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมา รัฐบาลตระหนักและให้ความสำคัญกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาไซเบอร์อย่างจริงจัง เนื่องจากความแพร่หลายของการให้และใช้บริการข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ฯลฯ ที่ครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่ทั้งภายในประเทศและทั่วโลก ซึ่งการเชื่อมโยงถึงกันดังกล่าว หากพิจารณาจากมุมมองของผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่รักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ก็อาจถือเป็นปัจจัยเชิงลบที่คุกคามและส่งผลกระทบต่ออย่างรวดเร็วและรุนแรงต่อประชาชน เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ หากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดความพร้อมและไม่มีมาตรการป้องกันแก้ไขที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพเพียงพอแล้ว ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทุกภาคส่วนของสังคมนั้นก็จะมีมูลค่ามหาศาลและยากที่จะประเมินได้

อย่างไรก็ดี ด้านทิศทางการวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการดำเนินการเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ผ่านมายังไม่ตอบสนองต่อความสำคัญดังกล่าว ดังนั้น การกำหนดยุทธศาสตร์

^๑ สรุปผลที่สำคัญจากการสำรวจการมีผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. ๒๕๕๔ (ICT Household 2011) , สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

^๒ Cybercrime Report 2011 , <http://now-static.norton.com/now/en/pu/images/Promotions/2012/cybercrime/assets/downloads/en-us/NCR-DataSheet.pdf>

^๓ ชาว “เผยรายงานภัยคุกคามบนอินเทอร์เน็ตการโจมตีเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘๑”, GLOBAL BUSINESS ประจำวันที่ ๕-๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

^๔ Symantec Intelligence Report: November 2011, http://www.symantec.com/connect/sites/default/files/SYMCINT_2011_11_November_FINAL-en.pdf

^๕ คอลัมน์ “ความปลอดภัยบนโลกอินเทอร์เน็ต”, นิตยสาร Asia Pacific Defense FORUM, ชุดที่ ๓๗ ฉบับที่ ๑/๒๕๕๕

การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จะต้องมีความครอบคลุม ชัดเจน และมองเป็นภาพรวมเชิงบูรณาการกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากผลการศึกษาปัญหาอาชญากรรมไซเบอร์รูปแบบต่างๆ ได้แผ่ขยายไปทั่วโลกพบว่าเกิดผลกระทบต่อบุคคล องค์กร และประเทศ ทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของชาติ ยกตัวอย่างเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาพบปัญหาการค้ำภาพลามกอนาจารบนอินเทอร์เน็ต และปัญหาการล่อลวงเด็กและเยาวชนผ่านการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงปัญหาการโจรกรรมข้อมูลบัตรเครดิต เช่น บัตรวีซ่าและมาสเตอร์การ์ดของลูกค้าในประเทศสหรัฐอเมริกาว่า ๑๐ ล้านราย^๖ ในทวีปเอเชีย มีการพบปัญหาการก่อวินาศกรรมเครือข่ายตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกง จนทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการเงิน บุคคล และบริษัทหลายร้อยราย เนื่องจากการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงหยุดชะงัก^๗ ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น เกิดกรณีแฮ็กเกอร์โจมตีเว็บไซต์ของกระทรวงการคลัง ศาลฎีกา และศาลทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีจุดประสงค์เพื่อต่อต้านการออกกฎหมายป้องกันการดาวน์โหลดสินค้าลิขสิทธิ์ ส่งผลให้เว็บไซต์ดังกล่าวต้องปิดตัวลงชั่วคราว^๘

สำหรับสถานการณ์ภัยคุกคามไซเบอร์ในประเทศไทย ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (Thailand Computer Emergency Response Team : ThaiCERT) สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลสถิติภัยคุกคามที่ได้รับแจ้ง โดยแบ่งเป็นภัยคุกคาม ๘ ประเภท^๙ ดังแผนภาพต่อไปนี้

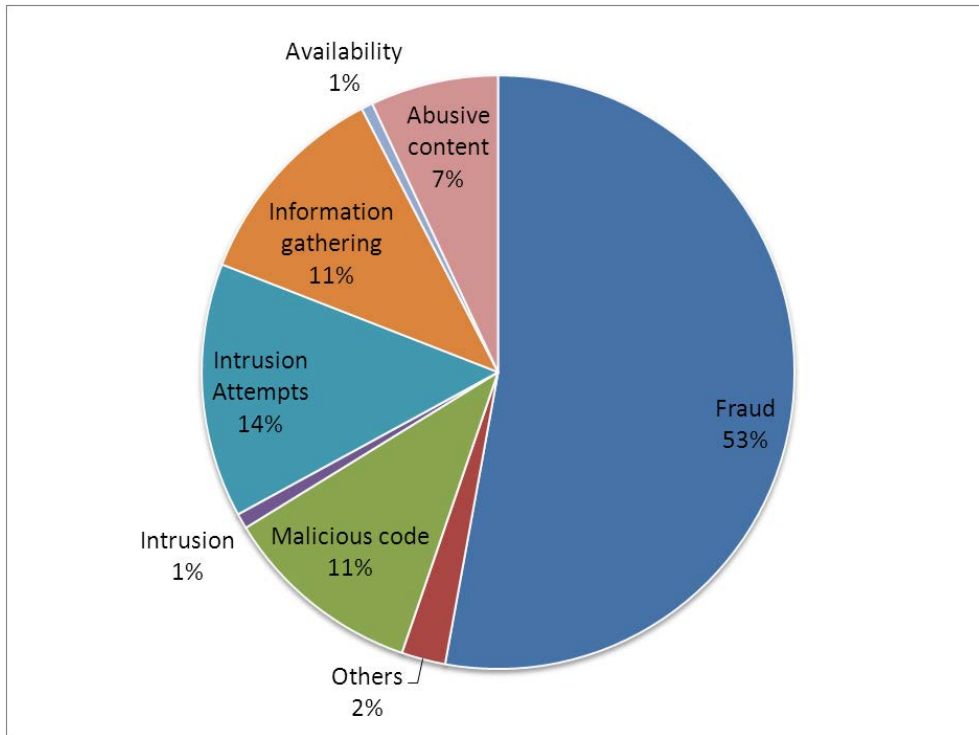
^๖ ชาว “ฉกข้อมูลลูกค้าบัตรเครดิตวีซ่ามาสเตอร์การ์ดกว่า ๑๐ ล้านราย”, <http://www.dailynews.co.th> ประจำวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๕

^๗ ชาว “โคเรโร เน็ตเวิร์ค ซีเคียวริตี้รายงานเกี่ยวกับ ๕ อันดับแรก ที่ถูกโจมตีระบบเครือข่ายหรือเซิร์ฟเวอร์มากที่สุดในปี ๒๕๕๕ มีการโจมตีระบบเครือข่ายหรือเซิร์ฟเวอร์รูปแบบใหม่ๆ ที่เก่งกาจมากขึ้นในชั้นบนสุดของกระบวนการรับส่งข้อมูล”, <http://www.thairath.co.th> ประจำวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๕.

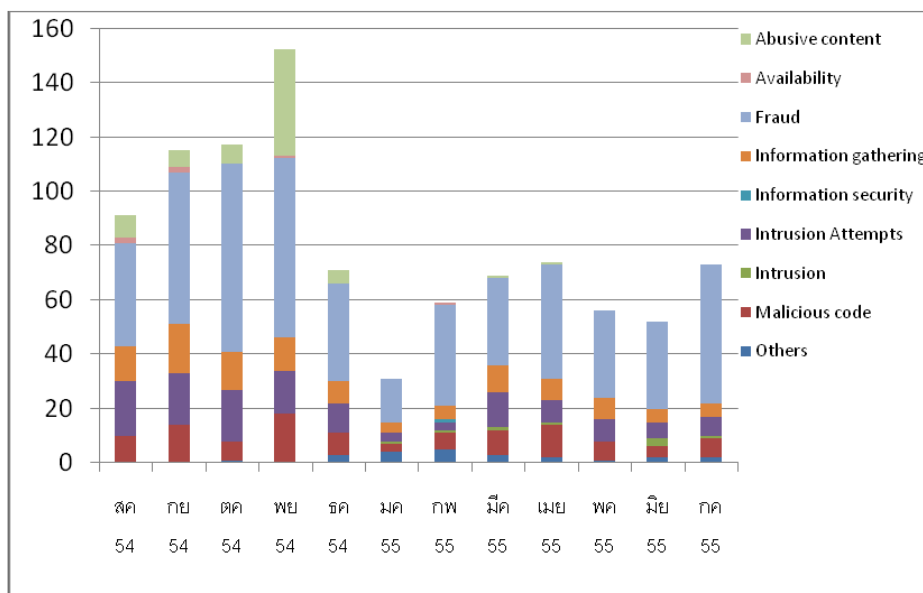
^๘ ชาว “จับแก๊งค์ข้อมูลเครดิตข้ามชาติเอฟบีไอไว้อภัยความเสียหายได้กว่า ๖ พันล้าน”, หนังสือพิมพ์คมชัดลึก ฉบับวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๕.

^๙ อ้างอิงตาม <http://www.ecsirt.net/cec/service/documents/wp๔-clearinghouse-policy-๑๒.html#HEAD๖>

แผนภาพที่ ๑ สถิติภัยคุกคามที่ ThaiCERT ได้รับแจ้งในช่วงสิงหาคม ๒๕๕๔-กรกฎาคม ๒๕๕๕ (จำแนกตามประเภท)^{๑๐}



แผนภาพที่ ๒ สถิติภัยคุกคามที่ ThaiCERT ได้รับแจ้งในช่วงสิงหาคม ๒๕๕๔-กรกฎาคม ๒๕๕๕ (จำนวนครั้ง)^{๑๑}



^{๑๐} อ้างอิงตาม <http://www.thaicert.or.th/statistics.html>

^{๑๑} อ้างอิงตาม <http://www.thaicert.or.th/statistics.html>

แผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยประสบปัญหาอาชญากรรมไซเบอร์หลากหลายรูปแบบ ซึ่งสถิติภัยคุกคามที่ ThaiCERT รับแจ้งแยกตามประเภทภัยคุกคาม ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๕๔-กรกฎาคม ๒๕๕๕ พบว่า การฉ้อฉลหลอกลวงเพื่อผลประโยชน์ (Fraud) ยังเป็นภัยคุกคามที่ได้รับแจ้งมากที่สุด ตามมาด้วยการพยายามบุกรุกเข้าระบบ (Intrusion Attempts) ความพยายามรวบรวมข้อมูลของระบบ (Information Gathering) โปแกรมไม่พึงประสงค์ (Malicious Code) และเนื้อหาที่เป็นภัยคุกคาม (Abusive Content) ตามลำดับ ซึ่งประเภทของภัยคุกคามดังกล่าวเป็นสิ่งที่สมควรนำไปกำหนดประเด็นการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติสำหรับการป้องกันและแก้ไข ปัญหาต่อไป

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องจัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่จะนำไปสู่การวางแผนและจัดทำแผนแม่บทด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างเสถียรภาพในการติดต่อสื่อสารและการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านไซเบอร์ทั้งในระดับบุคคลและองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน อันจะนำไปสู่การรักษาผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ ความปลอดภัยของสังคม และความมั่นคงของประเทศไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ปัญหาอาชญากรรมไซเบอร์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง คือ ผู้ใช้บริการหน่วยงานของรัฐและเอกชน ที่จำเป็นต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งยังมีจุดอ่อนที่ยังไม่มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญทางด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของพัฒนาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ผลการวิจัยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๕๕-๒๕๕๗

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการป้องกันและรับมือภัยคุกคามด้านไซเบอร์ทุกรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงด้านสงครามไซเบอร์ (Cyber Warfare) ทั้งในเชิงรุกและเชิงรับ และการกู้คืนข้อมูล ระบบ/เครือข่ายเมื่อเกิดภัยพิบัติต่างๆ

๓.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างแท้จริง และลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

๓.๓ ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรทางการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อสร้างบุคลากรประกอบอาชีพด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และเป็นคลังสมองที่สำคัญของประเทศ รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือทางด้านการวิจัยระหว่างนักวิจัยของไทยและต่างประเทศ

๓.๔ สนับสนุนให้มีการพัฒนาระดับหน่วยงานที่รับผิดชอบในปัจจุบันไปสู่การเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

๓.๕ ศึกษารวบรวมปัญหาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในปัจจุบันและอนาคตจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นในรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา

๓.๖ จัดทำกรอบงบประมาณ ๕ ปี ของงานวิจัยและพัฒนาทั้งหมดที่อยู่ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าว

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ประกอบด้วย ๕ ยุทธศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน (Cluster) ซึ่งเผชิญปัญหาและภัยคุกคามทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่แตกต่างกัน อีกทั้งเป็นการจัดกลุ่มยุทธศาสตร์ตามแนวทางที่สอดคล้องกับแผนแม่บท ความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ (Information and Communications Technology Security : ICT Security) แห่งชาติ ฉบับที่ ๑ ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านความมั่นคง และภาคบริการประชาชน เช่น กองทัพ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศาล กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.) หน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุข หน่วยงานราชการ และหน่วยงานของรัฐอื่นๆ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านการเงิน การธนาคาร และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ธนาคาร บริษัทหลักทรัพย์ ประกันภัย ตลาดหลักทรัพย์ ผู้ให้บริการด้านบัตรเครดิต และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตรวจสอบสถาบันการเงิน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น การไฟฟ้า การประปา หน่วยงานด้านพลังงาน หน่วยงานด้านการคมนาคม/ขนส่ง และธุรกิจด้านสายการบิน เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม เช่น บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ ดาวเทียม สถานีโทรทัศน์ เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล เครือข่ายสังคมออนไลน์ และการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม โดยรวม

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มีแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติที่มีทิศทางที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกประเด็นที่มีความสำคัญและมีความเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศไทย

๕.๒ มีการปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัย และมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระดับองค์กร/หน่วยงานที่รับผิดชอบในปัจจุบันให้เป็นศูนย์กลางความเป็นเลิศทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

๕.๓ เกิดการบูรณาการในการทำวิจัยและพัฒนาาร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่อย่างจริงจังในการแก้ปัญหาทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคต

๕.๔ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สามารถนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้ไปใช้งานทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ให้เกิดประโยชน์ได้จริง รวมทั้งลดการนำเข้าเทคโนโลยีทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่มีราคาแพงจากต่างประเทศในระยะยาว

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในภาครัฐและภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

องค์กร/หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีการใช้องค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

๖.๓ ตัวชี้วัด

จำนวนองค์กร/หน่วยงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างเป็นรูปธรรม

๖.๔ เป้าหมาย

ประเทศไทยใช้ฐานความรู้จากการวิจัยด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๒) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๔) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๕) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๖) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานด้านความมั่นคง และภาคบริการประชาชน เช่น กองทัพ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ศาล กรมสอบสวนคดีพิเศษ สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ป.ป.ส.) หน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุข หน่วยงานราชการ และหน่วยงานของรัฐอื่นๆ **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒**

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านการเงิน การธนาคาร และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ธนาคาร บริษัทหลักทรัพย์ ประกันภัย ตลาดหลักทรัพย์ ผู้ให้บริการด้านบัตรเครดิต และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตรวจสอบสถาบันการเงิน เป็นต้น **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔**

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น การไฟฟ้า การประปา หน่วยงานด้านพลังงาน หน่วยงานด้านการคมนาคม/ขนส่ง และธุรกิจด้านสายการบิน เป็นต้น **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔**

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม เช่น บริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ ดาวเทียม สถานีโทรทัศน์ เป็นต้น **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔**

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยและพัฒนาการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับข้อมูลส่วนบุคคล เครือข่ายสังคมออนไลน์ และการป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม โดยรวม **กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔**

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในด้านต่างๆ

๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ต่อเนื่องในปัจจัยในแต่ละด้าน

๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริม รณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัย

เพื่อขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ที่กำหนดขึ้นมีการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ ดังนี้

๑๐.๑ การจัดทำแผนปฏิบัติการ

ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อกำหนดแนวทาง ขั้นตอน วิธีการ/กิจกรรม และเจ้าภาพผู้รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการแปลงกลยุทธ์และแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำส่งผลผลิตและผลลัพธ์ตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการกำหนดกลไกของการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อม รวมทั้งสามารถปฏิบัติและนำส่งผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ต้องเกี่ยวข้องกับภาคส่วน องค์กร และบุคคลจำนวนมาก และต่อเนื่องตามกรอบเวลาของยุทธศาสตร์ ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญและจัดให้มีกลไกการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบ ทัวถึง และต่อเนื่อง โดยจัดตั้งศูนย์ประสานงาน (Focal Point) ในแต่ละภาคส่วนที่ชัดเจน และสนับสนุนให้มีการสื่อสารและประสานงานเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) สำหรับการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ รวมถึงการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

ความพร้อมด้านทรัพยากร ประกอบด้วย ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอก

ประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนา รูปแบบเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และ องค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์ และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ บรรลุ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์ถ่วงถ่วงข้อเสนองานวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้ อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงาน ดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/ หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของ ยุทธศาสตร์การวิจัย

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดวิสัยทัศน์การวิจัยไว้ว่า “ทุกภาคส่วนของประเทศสามารถปรับตัวรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งบูรณาการการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำประเทศสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน” มีพันธกิจการวิจัยคือ สร้างความร่วมมือให้กับทุกภาคส่วนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยคำนึงถึงศักยภาพและบริบทที่แตกต่างกันในแต่ละภาคส่วนของสังคม สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน และผลประโยชน์ร่วมกัน (Co-Benefits) แบบสมประโยชน์ (Win-Win) ตามบริบทของสังคมไทยที่ยึดหลักเศรษฐกิจและวิถีชีวิตพอเพียงและเป็นธรรมชาติตามหลักการการรับผิดชอบต่อรวมในระดับที่แตกต่างกัน เสริมสร้างองค์ความรู้และกลไกในการผลักดันการวางแผนแบบบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลเป็นรูปธรรมในทุกระดับ ดำเนินงานร่วมกับประชาคมโลกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยไม่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนของประเทศ และส่งเสริมการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมให้มีภูมิคุ้มกัน เพื่อการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำและเสมอภาคโดยพิจารณารูปแบบการพัฒนาและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างเหมาะสม โดยมี ๔ ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๑) การสร้างแบบจำลองและการประเมินการเปลี่ยนรูปแบบของภูมิอากาศและสถานะแวดล้อมในประเทศไทย ๒) การวิจัยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและเกษตรกรรม/ความมั่นคงทางอาหาร ๓) การวิจัยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ พลวัตและความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ ๔) การประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรน้ำและทางเลือกในการปรับปรุงระบบการจัดการน้ำ ๕) การวิจัยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและสุขภาพ ๖) การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีต่อการพัฒนาเมือง ๗) การวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ๘) การวิจัยทางเลือกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มุ่งประเด็นที่ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงไปสู่เส้นทางการพัฒนาคาร์บอนต่ำของประเทศไทย และ ๙) การวิจัยการจัดการองค์ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์การวิจัยกำหนดเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การวิจัยไว้ คือ ประเทศไทยสามารถรักษาสวัสดิการสังคมทั้งด้านคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน และทุนธรรมชาติ (Nature Capital) เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสังคมไทยมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศที่ดีขึ้น สามารถเผชิญกับความเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประเทศไทยมีขีดความสามารถในการร่วมมือกับนานาชาติในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และประเทศไทยสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาและการแข่งขันโดยอาศัยโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำได้ภายในปี ๒๕๙๓ สำหรับปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์ คือ ต้องมีแผนการดำเนินงาน/แผนปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของทุกภาคส่วนและทุกระดับ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่นำไปสู่สมดุลของระบบนิเวศ การผลิตอาหาร และการพัฒนาที่ยั่งยืน มีหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถนำแผนไปดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถจัดทำแผนงาน/โครงการของหน่วยงานให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทฯ แผนของทุกหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับงบประมาณและสามารถดำเนินงานตามแผนได้ตามระยะเวลาที่กำหนด และระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงของทุกภาคส่วนและทุกระดับโดยความสมัครใจภายในปี ๒๕๙๓ (ค.ศ. ๒๐๕๐)

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) เป็นอนุสัญญาที่เกิดขึ้นจากความพยายามของประชาคมโลก ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เชื่อว่ามีสาเหตุมาจากภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ที่สะสมตัวในชั้นบรรยากาศของก๊าซต่างๆ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย เพื่อให้ธรรมชาติสามารถปรับตัวได้และเพื่อเป็นการประกันว่าจะไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร และพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ประเทศไทยได้มีการลงนามในอนุสัญญาฯ เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๓๕ และได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๓๗ โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๘ ผลจากอนุสัญญาฯ ครั้งนี้ ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องยึดตามเนื้อหาสาระเป็นเงื่อนไข แต่ที่ผ่านมามีประเทศไทยยังมีงานวิจัยในด้านนี้น้อยมาก ดังนั้นความจำเป็นที่ต้องมีผลงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตามอนุสัญญาฯ จึงทำให้ประเทศไทยมีงานวิจัยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยให้แพร่หลาย ตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของประเทศในการพัฒนาธุรกิจที่ตอบสนองต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ต่อไป

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีหลักการดังนี้

๑) หลักการป้องกันไว้ก่อน กิจกรรมใดที่มีโอกาสจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสภาพภูมิอากาศ ควรจะมีการจำกัดหรือห้ามดำเนินการ

๒) หลักการความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกันมีความสำคัญทั้งในด้านการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการให้ความช่วยเหลือประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้หลักการนี้ ประเทศอุตสาหกรรม คือ ประเทศในภาคผนวกที่ ๑ (Annex 1) ของอนุสัญญาฯ ต้องเป็นผู้ดำเนินการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่ากลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ ๑ ของอนุสัญญาฯ (Non-Annex 1)

๓) หลักการสื่อสารด้านข้อมูลข่าวสาร ประเทศภาคีต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความโปร่งใส มีการจัดทำรายงานแห่งชาติ ซึ่งมีเงื่อนไขในเรื่องความสมบูรณ์ของเนื้อหาและระยะเวลาที่แตกต่างกันระหว่างประเทศในภาคผนวกที่ ๑ และนอกภาคผนวกที่ ๑

๔) หลักการให้ความช่วยเหลือกลุ่มผู้ด้อยกว่า เนื่องจากประเทศที่กำลังพัฒนามีโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสูง ดังนั้นหลักการนี้ต้องการให้ประเทศที่พัฒนาแล้วให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้ความสะดวก สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีด้านการเงินและเทคโนโลยีเพิ่มเติมจากความช่วยเหลือระหว่างประเทศที่มีอยู่เดิม

สำหรับพันธกรณีของประเทศนอกภาคผนวกที่ ๑ คือ การให้ความร่วมมือกับนานาประเทศในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินงานของประเทศไทยภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

การจัดทำยุทธศาสตร์ว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คณะรัฐมนตรี มีมติ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เห็นชอบร่างยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๕ โดยยุทธศาสตร์ประกอบด้วย ๖ ด้านหลัก คือ

(๑) การสร้างความสามารถในการปรับตัว และลดความล่อแหลมต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายเพื่อป้องกัน รักษา หรือเพิ่มมูลค่า ตลอดจนคุณค่าของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และป้องกันรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชนจากผลกระทบทางสภาพภูมิอากาศ

(๒) การสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ และปรับปรุงฐานของเทคโนโลยีการผลิตไปสู่เทคโนโลยีสะอาดที่มีประสิทธิภาพ

(๓) การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง และมีฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการเชิงนโยบาย การวางแผน และการดำเนินงาน

(๔) การสร้างความตระหนักรู้ และการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายเพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ มีจิตสำนึกรับผิดชอบ และมีส่วนร่วมตามบทบาทและหน้าที่ที่เหมาะสม

(๕) การเพิ่มศักยภาพของบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายเพื่อองค์กรและบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งด้านวิชาการ การวางแผน การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล มีความสามารถและศักยภาพในการทำงานที่รับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันเชิงบูรณาการ

(๖) การพัฒนาการดำเนินงานในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ เป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพขององค์กร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการภายใต้กรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ ส่งเสริมให้มีการดำเนินงานอย่างบูรณาการและต่อเนื่อง และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในและระหว่างองค์กร และพัฒนาการทำงานในระบบทิมที่มีเป้าหมายร่วมกัน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ประเทศไทยได้จัดทำยุทธศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของประเทศ และมีหน่วยงานรับผิดชอบภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก อาทิเช่น กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม ภายใต้ยุทธศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ยังขาดการวิจัยเพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกที่บูรณาการอย่างเป็นระบบ ขาดการรวบรวมข้อมูลหรือการนำข้อมูลการวิจัยที่ศึกษาแล้วไปใช้ในการใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง และขาดการจัดข้อมูลที่เป็นระบบและเชื่อมโยงได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถบูรณาการได้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อตอบสนองประเด็นเร่งด่วนที่ประเทศไทยต้องเร่งดำเนินการจัดทำนโยบาย นอกจากนี้ ควรมีการนำประเด็นที่เกี่ยวข้องระหว่างอนุสัญญาของสหประชาชาติ เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพทะเลทรายและความแห้งแล้งมาบูรณาการในการศึกษาวิจัยร่วมกัน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ข้อจำกัดด้านการบูรณาการระหว่างหน่วยงานวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการสนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการสนับสนุนงานวิจัยหน่วยงานต่างๆ ยังขาดการบูรณาการในยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

๒) ข้อจำกัดเกี่ยวกับกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย โดยประเทศไทยยังขาดกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ และอื่นๆ อาทิเช่น

(๑) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมมลพิษทางอากาศจากเตาเผามูลฝอย

(๒) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๔๕

(๓) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

(๔) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

นอกจากนี้ ยังมีความเชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการด้านอื่นๆ ของประเทศ เช่น

(๑) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙

(๒) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๐

(๓) ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาด้านพลังงาน

(๔) ยุทธศาสตร์การจัดการและป้องกันแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ

(๕) แผนการบรรเทาภาวะโลกร้อนด้านการเกษตร

(๖) ยุทธศาสตร์เพื่อรับมือกับภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๗) แผนยุทธศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๘) แผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประเทศไทย

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) โดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของงานวิจัยและงานวิชาการด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ปัญหาค้นคว้ามาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนา

ประเทศที่สำคัญเพื่อความสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๗ โดยที่ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศ ในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๑๘ การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศเพื่อความยั่งยืน ประเด็นหลักที่ ๑๙ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ประเด็นหลักที่ ๒๐ นโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๒๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ การบริหารจัดการน้ำ และประเด็นหลักที่ ๒๒ การเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ สำหรับความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แนวทางการพัฒนา ๕.๑ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล คือ นโยบายเศรษฐกิจ ในนโยบายเฉพาะด้านที่ ๕ นโยบายที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๕.๕ ส่งเสริมและสร้างความตระหนักและจิตสำนึกทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การดำเนินงานกิจกรรม และการปรับพฤติกรรมการผลิตและการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสนับสนุนการดำเนินการตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่จะนำมาสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๗ มีความสอดคล้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ ปีงบประมาณ ๒๕๕๕ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มี ๑ ยุทธศาสตร์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ข้อ ๑.๕ การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ๑.๘ การส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ ๑.๑๖ การบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๓.๔ การจัดการสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ ยุทธศาสตร์การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ข้อ ๓.๑๑ แผนงานบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน ๓.๓ แผนงานยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม และยุทธศาสตร์ที่ ๕ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ ๕.๒ แผนงานจัดการสิ่งแวดล้อม และปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ข้อ ๓.๑ การบริหารจัดการเศรษฐกิจมหภาคให้เกิดความยั่งยืน ๓.๖ การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม จากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การศึกษาได้เกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างสูงสุด วช. จึงได้ร่วมมือกับราชบัณฑิตยสถาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (USAID) จัดทำยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และเชื่อมโยงกับแผนงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและต่อไปในอนาคตอีกด้วย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

ทุกภาคส่วนของประเทศสามารถปรับตัวรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งบูรณาการการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำประเทศสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

๓.๑ สร้างความพร้อมให้กับทุกภาคส่วนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยคำนึงถึงศักยภาพและบริบทที่แตกต่างกันในแต่ละภาคส่วนของสังคม

๓.๒ สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบนพื้นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนและผลประโยชน์ร่วมกัน (Co-Benefits) แบบสมประโยชน์ (Win-Win) ตามบริบทของสังคมไทย ที่ยึดหลักเศรษฐกิจและวิถีชีวิตพอเพียง และเป็นธรรมตามหลักการการรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกัน

๓.๓ เสริมสร้างองค์ความรู้และกลไกในการผลักดันการวางแผนแบบบูรณาการในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลเป็นรูปธรรมในทุกระดับ

๓.๔ ดำเนินงานร่วมกับประชาคมโลกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนของประเทศ

๓.๕ ส่งเสริมการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมให้มีภูมิคุ้มกัน เพื่อการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ และเสมอภาคโดยพิจารณารูปแบบการพัฒนาและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างเหมาะสม

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างแบบจำลองและการประเมินการเปลี่ยนรูปแบบของสภาพภูมิอากาศและสถานะแวดล้อมในประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเกษตรกรรม/ความมั่นคงทางอาหาร

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พลวัตและความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรน้ำและทางเลือกในการปรับปรุงระบบการจัดการน้ำ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อการพัฒนาเมือง

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๗.๑ การวิจัยการปรับตัวเชิงพื้นที่

ยุทธศาสตร์ที่ ๗.๒ การประเมินการตอบสนองต่อแผนในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การวิจัยทางเลือกในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก มุ่งประเด็นที่ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงไปสู่เส้นทางการพัฒนาคาร์บอนต่ำของประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๙ การวิจัยการจัดการองค์ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ ประเทศไทยสามารถรักษาสวัสดิการสังคม ทั้งด้านคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และทุนธรรมชาติ (Nature Capital) เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๕.๒ สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศที่ดีขึ้น สามารถเผชิญกับความเสียหายจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๕.๓ ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการร่วมมือกับนานาชาติในการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

๕.๔ ประเทศไทยสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาและการแข่งขันโดยอาศัยโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำได้ภายในปี ๒๕๙๓

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานผลการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาครัฐ และภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ มีการนำผลการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปใช้ประโยชน์ตามเป้าประสงค์การวิจัย

๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชนมีองค์ความรู้และได้รับประโยชน์จากการนำผลการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม

๖.๓ ตัวชี้วัด

๑) จำนวนข้อมูลพื้นฐานที่ครอบคลุม และมีการวิเคราะห์สมรรถภาพที่เพียงพอให้เข้าใจสภาพภูมิอากาศที่เป็นอยู่และรูปแบบของภูมิอากาศอนาคตแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๒) จำนวนเครือข่ายกับกลุ่มผู้ศึกษาแบบจำลองภูมิอากาศโลก และการจัดเตรียมภาพการณ์จำลองรูปแบบภูมิอากาศอนาคตที่เชื่อมโยงกับแบบจำลองภูมิอากาศโลก

๓) จำนวนองค์ความรู้ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลผลิตทางการเกษตรและความมั่นคงทางอาหารที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้ผู้ตัดสินใจวางแผนและนโยบายด้านการเกษตร และความมั่นคงทางอาหารสามารถเข้าถึงได้ง่าย

๔) จำนวนข้อมูลที่ครอบคลุมซึ่งอิงกับนัยของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการกระจายและการดำรงอยู่ของระบบนิเวศต่างๆ ในประเทศไทย และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรธรรมชาติ ที่ได้รับการพัฒนาและทำให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้จัดทำนโยบายและผู้เชี่ยวชาญการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

๕) จำนวนองค์ความรู้ด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรน้ำและวัฏจักรอุทกวิทยา ที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้ผู้ตัดสินใจและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

๖) จำนวนฐานข้อมูลและสมรรถภาพการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมนุษย์และสภาวะแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ ที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้ผู้วางแผนและกำหนดนโยบายการบริการด้านสุขภาพสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

๗) มีทางเลือกการปรับตัวสำหรับการจัดเตรียมการบริการด้านสุขภาพซึ่งสะท้อนถึงการเพิ่มความเสถียรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๘) จำนวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ครอบคลุมสำหรับการพัฒนาเมืองที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้นักผังเมือง ผู้กำหนดนโยบาย และผู้ประกอบการอื่นๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

๙) มีทางเลือกและเป้าหมายจำเพาะสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกจากพื้นที่ในเขตเมือง กิจกรรมทางอุตสาหกรรม และภาคส่วนการคมนาคมขนส่งที่ได้รับการพัฒนา และระบบการติดตามตรวจสอบเพื่อประเมินความก้าวหน้าการดำเนินการ

๑๐) มีฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ความสามารถในการปรับตัวด้วยตนเองเชิงพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาการดำเนินกิจกรรมการวิจัยที่เป็นรูปธรรม ซึ่งให้ผลประโยชน์โดยตรงต่อพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๑) มีการพัฒนางานวิจัยและสมรรถนะทางการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทุกระดับ

๑๒) จำนวนข้อมูลทางเลือกในการตอบสนองต่อแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่และภาคส่วนทางเศรษฐกิจ ที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้นักวางแผนและผู้กำหนดนโยบายสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

๑๓) มีทางเลือกของกลวิธีและความเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ของการแทรกแซงต่างๆ สำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้รับการประเมินแล้ว และผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในรูปแบบที่ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในหน่วยงานรัฐบาลและภาคเอกชนเข้าถึงได้ง่าย

๑๔) มีองค์ความรู้ที่อิงหลักการพัฒนาคาร์บอนต่ำต่างๆ ที่ครอบคลุมสำหรับประเทศไทย

๑๕) เพิ่มขีดความสามารถในประชาคมวิจัยเพื่อดำเนินการวิจัยพัฒนาคาร์บอนต่ำ ปรึฐานความเข้าใจในมาตรการต่างๆ ที่จะผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่เส้นทางพัฒนาคาร์บอนต่ำของภาครัฐ ภาคเอกชน และสาธารณชน

๑๖) มีองค์ความรู้ของหลักการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านต่างๆ ที่กว้างขวางครอบคลุม ที่ได้รับการพัฒนาและอยู่ในรูปแบบที่ทำให้สังคมที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย

๑๗) จำนวนโครงการที่ทำให้สังคมมีความตระหนักที่ถูกต้องในเรื่องของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มผู้กำหนดนโยบายและสาธารณชนอย่างเป็นรูปธรรม

๑๘) มีการบริหารจัดการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้รับการปรับปรุงเพื่อเพิ่มการประสานงานกันในระหว่างกลุ่มโครงการวิจัยต่างๆ รวมถึงการใช้ระบบการติดตามตรวจสอบงานวิจัยที่มีประสิทธิผล

๖.๔ เป้าหมาย

ประเทศไทยใช้ฐานความรู้จากการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้อย่างยั่งยืน

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก

- ๑) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๒) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๓) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๕) ราชบัณฑิตยสถาน
- ๖) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๗) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน องค์กรส่วนท้องถิ่น

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างแบบจำลองและการประเมินการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสภาพภูมิอากาศและสถานะแวดล้อมในประเทศไทย กรอบเวลา ช่วง ๑-๒ ปีแรก

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของข้อมูลพื้นฐานจากข้อมูลรูปแบบสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ และข้อมูลสภาพภูมิอากาศอนาคตที่มีศักยภาพ และข้อมูลภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากร

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อสร้างแบบจำลองรูปแบบสภาพภูมิอากาศในอนาคตในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น และในพื้นที่จำเพาะ เช่น บริเวณแนวชายฝั่ง ระบบนิเวศป่าไม้ เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๓ การประเมินปรากฏการณ์ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้นและผลกระทบของเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศสุดขีด (Extreme Climate Events) เช่น พายุไซโคลน และความผันแปรของสภาพภูมิอากาศที่น่าพาให้เกิดภาวะน้ำท่วมและภัยแล้ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเกษตรกรรม/ความมั่นคงทางอาหาร กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีศักยภาพของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรและต้นทุนผลผลิตการเกษตรและความอยู่รอดของระบบกสิกรรมในแต่ละพื้นที่ของประเทศ โดยอ้างอิงกับภาพการณ์จำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคตรูปแบบต่างๆ และการคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อประเมินความอ่อนไหวของผลผลิตการเกษตรที่จะเปลี่ยนไปโดยปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของระบบเกษตรกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งรวมถึงสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เช่น ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ การเกิดและความรุนแรงของโรคภัยและสัตว์รบกวน ความถี่และความรุนแรงของเหตุการณ์สุดขีดของสภาพอากาศ การเปลี่ยนแปลงสถานะของตลาด และปัจจัยอื่นๆ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านพืชผลที่สามารถต้านทานสภาพภูมิอากาศโดยเน้นที่ผลิตภัณฑ์การเกษตรหลักของประเทศไทยและทดสอบภาวะการณ์รูปแบบที่หลากหลายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตในแต่ละภูมิภาคของประเทศ และขยายไปสู่งานวิจัยที่มีความสำคัญมากในด้านการนำพืชสายพันธุ์ใหม่เข้าสู่ระบบการเพาะปลูกในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ การประเมินนัยของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อความมั่นคงทางอาหารทั้งในระดับประเทศ (ความเกี่ยวพันของอุปทานอาหารในอนาคต และปฏิสัมพันธ์กับตลาดผลิตภัณฑ์การเกษตรในระดับนานาชาติ) และในระดับท้องถิ่น กำหนดภัยคุกคามที่มีต่อวิถีชีวิตและการจัดหาโภชนาการสำหรับครัวเรือนในแต่ละภูมิภาคของประเทศที่ยากจนและอ่อนไหวที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยด้านปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร ผลกระทบระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้และปริมาณน้ำที่จัดหาได้ ผลกระทบระหว่างกันที่ส่งผลเกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้ รวมถึงการวิเคราะห์การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ต้องดำเนินการเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำที่จัดหาได้

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พลวัตและความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสายพันธุ์และรูปแบบของความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสายพันธุ์ที่ยากหรือใกล้สูญพันธุ์ง่าย

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป่าไม้ โดยศึกษาถึงการกระจายตัว ผลผลิต ความอ่อนไหวต่อการเสื่อมสภาพ และบทบาทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการสะสมธาตุ ฟังก์ชันของกลุ่มน้ำ และวิธีการจัดการป่าไม้อื่นๆ ซึ่งเป็นหัวข้อการวิจัยจำเพาะซึ่งให้ความสำคัญของป่าไม้ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของประเทศไทย ปฏิสัมพันธ์ระดับสูงระหว่างป่าไม้และภูมิอากาศ และศักยภาพของการจัดการป่าไม้ในการลดผลกระทบจากภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๓ การศึกษาวิจัยระดับภาคคาร์บอนในดินภาคสนามในระยะยาวและจำเป็นต้องดำเนินการซ้ำในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่องในระบบนิเวศต่างๆ ทั่วประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรน้ำและทางเลือกในการปรับปรุงระบบการจัดการน้ำ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อวัฏจักรอุทกวิทยาในกลุ่มน้ำต่างๆ ในประเทศไทย ประเมินช่วงการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ที่มีต่อการไหลของน้ำและผลที่เกิดการกระจายตัวโดยใช้ภาพการณ์จำลองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน

กลยุทธ์ที่ ๒ การประเมินนัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับสูง รวมถึงกำหนดกลไกในการรวมกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในกระบวนการวางแผนจัดการลุ่มน้ำ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ การปรับตัวมีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณทรัพยากรน้ำที่จัดหาได้ การศึกษาวิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำในทุกมิติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการหลีกเลี่ยงผลกระทบที่มีนัยสำคัญดังกล่าว

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยรูปแบบอุปสงค์น้ำในพื้นที่และภาคส่วนต่างๆ และการประเมินศักยภาพของการจัดการอุปสงค์และการปรับปรุงประสิทธิภาพน้ำ เพื่อตอบสนองการปรับตัวอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๕ การศึกษาวิจัยคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่นๆ เช่น การฝังกลบของเสีย การรุกรานของน้ำเค็ม ที่มีผลต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ต่างๆ

ยุทธศาสตร์ ๕ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสุขภาพ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การประเมินปัญหาด้านสุขภาพที่จะแพร่กระจายในอนาคตในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศร่วมกับการระบาดของพาหะนำโรคที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ความสัมพันธ์ของยุงกับไข้เลือดออกและมาลาเรีย และหอยทากหรือหอยโข่งที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ในเลือด

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยผลกระทบด้านสุขภาพจากสภาวะสภาพอากาศสุดขีด (Extreme Weather) ที่คาดว่าจะมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการเกิดพายุ น้ำท่วม คลื่นความร้อน ภัยแล้ง และอื่นๆ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพร่กระจายและความรุนแรงของมลภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และโรคระบบทางเดินอาหารที่สัมพันธ์กับพาหะนำโรคที่มากับน้ำ

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยผลที่มีต่อสุขภาพจากสภาพความขาดแคลนอาหาร น้ำสะอาด ที่พักอาศัย และปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการย้ายถิ่นฐานของประชากรอันเนื่องจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่ทำให้ระบบกสิกรรมและวิถีชีวิตชุมชนเสื่อมโทรมลง

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงบริการด้านสาธารณสุข รวมถึงการสาธารณสุขข้อมูลฐานและความสามารถในการตอบสนองต่อการระบาดของโรคภัย เพื่อการปรับตัวต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อการพัฒนาเมือง กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งรวมถึงผลของระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ที่มีต่อพื้นที่เมืองต่างๆ ที่ได้รับความเสี่ยงของประเทศไทย รวมถึงการวิเคราะห์ผลกระทบในพื้นที่ที่จะมีการพัฒนาในอนาคต และการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของภาพการณ์จำลองผลกระทบที่แตกต่างกัน

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิเคราะห์ระดับการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพื้นที่เมืองและภาคส่วนต่างๆ การพัฒนาของระบบการติดตามตรวจสอบการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาการประสานกลยุทธ์ในการกำหนดเป้าหมายในการปลดปล่อย และลดการปลดปล่อยทั้งในปัจจุบันและอนาคตเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยการออกแบบอาคาร สาธารณูปโภค การวางผังเมือง และการแบ่งเขตของเมืองที่สามารถต้านรับความเสี่ยงต่อสภาพภูมิอากาศในอนาคตเพื่อเพิ่มศักยภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

กลยุทธ์ที่ ๔ การศึกษาหลักการผลประโยชน์ร่วมกันกับคุณภาพอากาศเมือง พัฒนาการประสานกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศบรรยากาศในปัจจุบัน และลดระดับการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบันและอนาคต

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยประสานทางเลือกแผนการขนส่งเพื่อลดการคับคั่งของจราจร พัฒนารถยนต์ปลอดมลพิษ และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนคมนาคมขนส่ง

กลยุทธ์ที่ ๖ การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life-Cycle Assessment) และใช้หลักการรอยทางนิเวศวิทยา (Ecological Footprint) เพื่อประเมินผลกระทบต่อห่วงโซ่การผลิต การกระจาย และการบริโภคของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะ ร่วมด้วยการระบุกลยุทธ์ในการลดผลกระทบเหล่านี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ การวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

ยุทธศาสตร์ที่ ๗.๑ การวิจัยการปรับตัวเชิงพื้นที่

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านความยืดหยุ่นและความอ่อนไหว โดยเน้นในเรื่องธรรมชาติของความเสียหายและความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยงในพื้นที่ ค้นหาความสามารถของสังคมและระบบวิถีชีวิตที่จะจัดการและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมและเข้าถึงนิเวศ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยที่ดำเนินการร่วมกับชุมชนท้องถิ่นและประชาสังคม (Civil Society, พื้นที่การเมืองสาธารณะของประชาชน) องค์กรอิสระ (NGO) เพื่อประเมินประสิทธิผลของชุมชนในระดับต่างๆ ในการตอบสนองการปรับตัวต่อความเสี่ยงและโอกาส

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยกระบวนการเชิงนโยบายและสถาบันที่สนับสนุนและลดทอนการตอบสนองในการปรับตัวด้วยตนเองในพื้นที่ การวิจัยนี้มีรวมถึงระดับที่แตกต่างของนโยบายรัฐบาล ระดับภูมิภาค และท้องถิ่น โครงสร้างจากสถาบันภายนอก เช่น การตลาด องค์กรด้านการเงิน และอื่นๆ

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อการวิเคราะห์กระบวนการปรับตัวในระดับท้องถิ่นเชิงเศรษฐศาสตร์และทางเลือกด้านการแทรกแซงที่มีความจำเป็นถ้ามีการประเมินความเป็นไปได้ของการแทรกแซง ที่คำนึงถึงการวิจัยคุณค่าของระบบวิถีชีวิตของสังคมและนิเวศบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๗.๒ การประเมินการตอบสนองต่อแผนในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๑ การทดสอบระบบสาธารณูปโภคและการจัดการทรัพยากร มีความสำคัญเมื่อต้องการการศึกษาวินิจฉัยอย่างยั่งยืน ซึ่งรวมถึงประเภทของการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต่อการออกแบบ

สาธารณูปโภคและเครื่องมือประกอบ (ตัวอย่าง เช่น ระบบชลประทาน หรือโรงไฟฟ้าพลังน้ำ) และระบบการจัดการและปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาความพร้อมพร้อมต่อสภาพภูมิอากาศ ศักยภาพที่องค์กรปรับเปลี่ยนระบบปฏิบัติงานที่คำนึงถึงความไม่แน่นอนที่เพิ่มขึ้นจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับบริษัทหรือองค์กรผู้ออกแบบและดำเนินการด้านสาธารณูปโภค หรือผู้จัดการระบบทรัพยากรธรรมชาติ (เช่น ป่าไม้ และทรัพยากรน้ำ) ที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๓ การศึกษาแนวโน้มที่สำคัญของการปรับตัวในกระบวนการกำหนดนโยบายและการวางแผนของภาคส่วน มีความสำคัญเมื่อต้องการศึกษาวิจัยที่ยั่งยืน รวมถึงการวิเคราะห์ความจำเป็นในการเปลี่ยนระบบวางแผนและนโยบายของภาคส่วนต่างๆ เช่น ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ การเกษตร การผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และอื่นๆ เพื่อให้แผนในอนาคตคำนึงถึงผลความเป็นไปได้ของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการตอบสนองต่อแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นไปได้ เป็นสิ่งที่จำเป็นในการศึกษาวิจัยด้วยเหตุที่ทางเลือกในการแทรกแซงต่างๆ ได้รับการประเมินทั้งในด้านความเหมาะสม ด้านเทคนิค และความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์นี้ รวมถึงการประเมินค่าเต็มรูปแบบของสินค้าและกิจกรรมที่ไม่อยู่ในตลาด เช่น นิเวศบริการ ที่เป็นส่วนสำคัญหลักในกระบวนการปรับตัว งานวิจัยด้านนี้ควรรวมถึงการประเมินกลไกทางการเงิน เช่น ประเมินสินเชื่อและเงินทุน ระบบประกันภัย และสิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการจัดหาหลักประกันทางการเงินด้านการปรับตัว

กลยุทธ์ที่ ๕ การศึกษาธรรมชาติของกระบวนการทางนโยบายและความสัมพันธ์ระหว่างกาณ์เเน่ดองค์ความรู้และการตัดสินใจในเวทีนนโยบาย รวมถึงวิธีการพัฒนาทั้งหมดและภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากภูมิอากาศ เช่น การท่องเที่ยว การเกษตร และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การวิจัยทางเลือกในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก มุ่งประเด็นที่ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงไปสู่เส้นทางการพัฒนาคาร์บอนต่ำของประเทศไทย กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยด้านการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment) และ/หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์หลัก รวมถึงสินค้าด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่มีศักยภาพสูงในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านทางเลือกและการบ่งชี้ของเป้าหมายสำหรับระดับในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนหลักในการพัฒนา ซึ่งรวมถึงภาคส่วนการผลิตพลังงาน อุตสาหกรรม การขนส่ง การท่องเที่ยว การเกษตรกรรม และอื่นๆ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยผลกระทบที่เป็นไปได้ของมาตรการด้านการเงินที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมถึงทางเลือกอื่นๆ ในการพัฒนา เช่น มาตรการภาษีคาร์บอน และมาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินต่อการลงทุนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยความเป็นไปได้ของผลกระทบที่เพิ่มความเข้มแข็งของมาตรการด้านนโยบายและกฎเกณฑ์ในด้านต่างๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคาร์บอนต่ำ เช่น มาตรฐานอาคาร การจัดการจราจร และการวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยด้านศักยภาพการสะสมธาตุคาร์บอน (Carbon Sequestration) ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาการจัดการระบบนิเวศป่าไม้

กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยด้านรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืน กำหนดทางเลือกที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กลยุทธ์ที่ ๗ การวิจัยด้านการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของต้นทุนและอรรถประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกที่แตกต่างกันของการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

ยุทธศาสตร์ที่ ๙ การวิจัยการจัดการองค์ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครอบคลุม ช่วงปีที่ ๒-๔

กลยุทธ์ที่ ๑ การศึกษาระบบการตัดสินใจและบทบาทขององค์ความรู้ทางเทคนิคในการตัดสินใจในระดับนโยบาย ในการวางแผนของระดับต่างๆ และในภาคเอกชน ที่คำนึงถึงทั้งทางด้านการตัดสินใจในการลงทุนและระบบการปฏิบัติงาน

กลยุทธ์ที่ ๒ การศึกษาวิจัยความตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายร่วมกัน กิจกรรมที่จะปรับปรุงจิตสำนึกของคนเหล่านี้ด้วยผลการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการเผยแพร่ที่มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๓ การประเมินความตระหนักของสาธารณชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มชนต่างๆ ในแต่ละภาคของประเทศ และกิจกรรมปรับปรุงจิตสำนึกสาธารณชนและสนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนในการลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและ/หรือรายวิชาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อควมรวมในทุกระดับตั้งแต่ประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา

กลยุทธ์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อเพิ่มความสามารถในการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อสะท้อนสิ่งใหม่ๆ และขยายวาระการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย จัดทำความร่วมมือและผู้ร่วมวิจัยในระดับนานาชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถและพัฒนาประสบการณ์วิจัยของนักวิจัยไทย

กลยุทธ์ที่ ๖ การศึกษาการพัฒนาในการปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการประสานงานและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการวิจัยที่สถาบันวิจัยทั้งหลายกำลังดำเนินการ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม

กลยุทธ์ที่ ๗ การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดให้มีศูนย์อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการงานวิจัยและประสานงานกิจกรรมของแหล่งทุนและสถาบันวิจัย

กลยุทธ์ที่ ๘ การศึกษาวิจัยในด้านความตระหนักของสาธารณชน ซึ่งรวมถึงภาคส่วนเอกชนและสาธารณชนทั่วไปของการดำเนินการ ซึ่งสามารถกระตุ้นหลักการเศรษฐกิจพอเพียงและเส้นทางการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

กลยุทธ์ที่ ๙ การศึกษายุทธศาสตร์/รูปแบบการสื่อสารหรือช่องทางความรู้ด้านต่างๆ ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและความตระหนักที่เหมาะสมในเรื่องของการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสังคมไทย

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

เพื่อให้สามารถบรรลุตามพันธกิจการวิจัยจึงมีการกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ ดังนี้

๙.๑ แผนการดำเนินงาน/แผนปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของทุกภาคส่วนและทุกระดับ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

๙.๒ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่นำไปสู่สมดุลของระบบนิเวศ การผลิตอาหาร และการพัฒนาที่ยั่งยืน

๙.๓ หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถนำแผนไปดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถจัดทำแผนงาน/โครงการของหน่วยงานให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับแผนแม่บทฯ

๙.๔ แผนของทุกหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้รับงบประมาณและสามารถดำเนินงานตามแผนได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

๙.๕ ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงของทุกภาคส่วนและทุกระดับโดยความสมัครใจภายในปี ๒๕๙๓ (ค.ศ. ๒๐๕๐)

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีกลไกการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตามและประเมินผลที่ดีควบคู่ไปด้วย โดยใช้การบริหารจัดการระบบวิจัยซึ่งเป็นกลไกในการติดตามและประเมินผลที่เป็นระบบ ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินก่อนดำเนินการวิจัย (Ex-Ante Evaluation) เพื่อวิเคราะห์กลั่นกรองข้อเสนอการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องตามยุทธศาสตร์การวิจัย

๑๑.๒ การติดตามผลระหว่างดำเนินการวิจัย (Ongoing Evaluation) เพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงานที่เกิดจากการนำยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวไปปฏิบัติ ว่าสามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างถูกต้องหรือไม่

๑๑.๓ การประเมินผลหลังดำเนินการวิจัย (Ex-Post Evaluation) ของงานวิจัยที่หน่วยงานดำเนินการวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยเฉพาะการประเมินผลความคุ้มค่าของการวิจัย เพื่อประเมินผลผลิตและ/หรือผลลัพธ์ของการวิจัยโดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคนเนื้อ เพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคนเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้

การเลี้ยงโคนเนื้อเป็นอาชีพทางการเกษตรที่สำคัญอาชีพหนึ่ง มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หมื่นล้านบาท และเกี่ยวข้องกับเกษตรกรไม่น้อยกว่า ๑.๐๓ ล้านครอบครัว ในอดีตที่ผ่านมาการเลี้ยงโคนเนื้อของเกษตรกรไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้แรงงานทำการเกษตรเป็นหลัก เมื่อใช้งานหมดอายุจึงปลดจำหน่ายเป็นโคนเนื้อ ปัจจุบันรูปแบบการเลี้ยงโคนเนื้อได้เปลี่ยนมาเป็นการเลี้ยงเพื่อจำหน่ายเป็นโคนเนื้อเพื่อผลิตเนื้อโค ทั้งนี้เพราะความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้น ทั้งจากความต้องการของประชากรในประเทศเอง และนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศ ตลอดจนความต้องการของตลาดต่างประเทศ ลักษณะการเลี้ยงจะเป็นการเลี้ยงครั้งละหลายๆ ตัว และมีรูปแบบเป็นฟาร์มมากขึ้น ในขณะเดียวกันรัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงโคนเนื้อและเป็นโครงการหนึ่งในแผนปรับโครงสร้างระบบการผลิตการเกษตร โดยหวังว่าจะทำให้การเลี้ยงโคนเนื้อเป็นอาชีพที่ทำรายได้ให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

จากสถิติกรมปศุสัตว์ปี ๒๕๕๖ ประเทศไทยมีโคนเนื้อ จำนวน ๔.๕๓ ล้านตัว พบว่ามีจำนวนลดลงเมื่อเทียบกับ ปี ๒๕๕๔ ที่มีจำนวน ๖.๕๘ ล้านตัว และที่เป็นโควัยเจริญพันธุ์ที่ผลิตลูกโค จำนวน ๑.๕๙ ล้านตัว สามารถผลิตลูกโคได้ จำนวน ๐.๘๗ ล้านตัว หรือร้อยละ ๕๕ ของโควัยเจริญพันธุ์เท่านั้น ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนเนื้อยังประสบปัญหาหลายอย่าง ได้แก่ ขาดความรู้ในด้านการจัดการการเลี้ยงโคนเนื้อ ขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ทำให้โคได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ การปรับปรุงพันธุ์ยังไม่ทั่วถึง ปัญหาโรคระบาดสัตว์ เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย โรคพยาธิ เป็นผลทำให้การผลิตโคนเนื้อยังไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ โดยเฉพาะโคนเนื้อคุณภาพสูง (Premium Grade) ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพและความสามารถสูงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ ในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASAEN) โดยมีความสามารถที่จะผลิตโคพันธุ์และโคนเนื้อส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศได้ ประกอบกับผลการจัดทำข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๓ ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสส่งออกโคนเนื้อไปต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น จากสถิติกรมศุลกากร ประเทศไทยมีการส่งออกโคมีชีวิตไปจำหน่ายต่างประเทศ จำนวน ๗๔,๔๘๐ ตัว มูลค่า ๕๔๙.๑๗ ล้านบาท ในปี ๒๕๕๑ เพิ่มเป็นจำนวน ๒๕๔,๖๐๑ ตัว มูลค่า ๑,๔๔๘.๖๐ ล้านบาท ในปี ๒๕๕๓ สำหรับในปี ๒๕๕๔ มีการส่งออกโคนเนื้อปริมาณ ๑๒๑,๗๗๘ ตัว มูลค่า ๙๙๘.๐๔ ล้านบาท และเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๕๕ ที่มีการส่งออกโคมีชีวิต ๑๔๗,๐๐๐ ตัว มูลค่า ๑๔,๐๐๐ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐.๗๑ และ ๔๐.๒๗ ตามลำดับ ประเทศเพื่อนบ้านยังคงมีความต้องการโคนเนื้อ จากไทย แม้ว่าราคาโคนเนื้อจะปรับตัวสูงขึ้น แต่การส่งออกโคมีชีวิตก็ยังคงเพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันก็มีการนำเข้าเนื้อโคคุณภาพจากต่างประเทศปีละประมาณ ๓,๐๐๐ ตัน ทำให้สูญเสียเงินตราออกไปต่างประเทศ ปีละประมาณ ๖๒๐ ล้านบาท

สถานการณ์โคนเนื้อมีชีวิตราคาตกต่ำตั้งแต่ปี ๒๕๕๐-๒๕๕๒ เนื่องจากกระแสการปั่นราคาโคนเนื้อ และเกษตรกรหันไปประกอบอาชีพการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่รัฐบาลประกันรายได้ เช่น ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง หรือปลูกพืชเศรษฐกิจที่ผลผลิตมีราคาสูง เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เป็นต้น ทำให้ขาดพื้นที่เลี้ยงโค

เนื้อ เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเลี้ยงโคเนื้อ จึงเลิกเลี้ยงโคและขายโคทิ้ง ทำให้โคเนื้อถูกส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์ และถูกส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเป็นจำนวนมากทำให้แม่โคพันธุ์เนื้อถูกทำลายอย่างรวดเร็ว ปริมาณโคเนื้อเพศเมียลดลงอย่างรุนแรง จากโคเนื้อเพศเมียวัยเจริญพันธุ์ที่ให้ลูกได้จำนวน ๓.๒๕ ล้านตัวในปี ๒๕๕๐ เหลือเพียง จำนวน ๑.๕๕ ล้านตัว ในปี ๒๕๕๔ คิดเป็นมูลค่าความเสียหายประมาณ ๓๓,๔๐๐ ล้านบาท

การส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อที่ผ่านมายังประสบปัญหาเนื่องจากนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาโคเนื้อขาดความต่อเนื่อง เมื่อเปลี่ยนรัฐบาล นโยบายก็เปลี่ยนแปลงไป

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา ด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้

๑) ด้านการผลิตโคเนื้อ

จำนวนโคเนื้อ จากสถิติกรมปศุสัตว์ปี ๒๕๕๖ มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน ๗๖๘,๘๓๔ ราย จำนวนโคเนื้อ ๔,๕๓๐,๙๑๕ ตัว ซึ่งถือว่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี ๒๕๕๔ มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ ๑,๐๓๕,๐๗๒ ราย จำนวนโคเนื้อ ๖,๕๘๓,๑๐๖ ตัว เฉลี่ยมีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อและจำนวนโคเนื้อลดลง ร้อยละ ๓๔.๖ และ ๓๑.๒ จากปี ๒๕๕๔ ถึง ๒๕๕๖ ตามลำดับ

พื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุด จากสถิติกรมปศุสัตว์ปี ๒๕๕๖ ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒,๒๔๖,๑๕๗ ตัว (ร้อยละ ๔๙.๖) รองลงมา คือ ภาคกลาง ๙๘๔,๖๕๙ ตัว (ร้อยละ ๒๑.๗) ภาคเหนือ ๗๔๑,๖๗๘ ตัว (ร้อยละ ๑๖.๔) ภาคใต้ ๕๕๘,๔๒๑ ตัว (ร้อยละ ๑๒.๓) จังหวัดที่มีการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุด ได้แก่ นครราชสีมา สุรินทร์ ศรีสะเกษ สกลนคร และร้อยเอ็ด ตามลำดับ

๒) ด้านการแปรรูป

(๑) มีโรงฆ่าโค-กระบือ ทั้งหมดที่เปิดทำการฆ่าโค กระบือ จำนวน ๘๔๖ แห่ง แยกเป็น โรงฆ่าเฉพาะโค และกระบือ ๕๔๔ แห่ง เป็นโรงฆ่าโค กระบือ และสุกร รวม ๓๐๒ แห่ง ซึ่งเป็นโรงฆ่าขนาดใหญ่ที่ได้มาตรฐานการส่งออกจำนวน ๒ แห่ง เป็นโรงฆ่าที่ขึ้นทะเบียน ขจส. ๒ จำนวน ๕๒๖ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๖๒

(๒) มีโรงงานแปรรูป จำนวน ๘๑ แห่ง ได้แก่ โรงงานผลิตภัณฑ์จากเนื้อโค ๙ แห่ง โรงงานทำลูกชิ้น ๗๒ แห่ง โรงงานฟอกหนัง ๑๐๓ แห่ง โรงงานกระดุกป่น ๘ แห่ง

๓) ด้านการตลาดโคเนื้อ

ตลาดในประเทศ แบ่งเป็น ๓ ประเภท

(๑) ตลาดโคมีชีวิต สถิติกรมปศุสัตว์ปี ๒๕๕๕ มีตลาดนัดโค กระบือ ๑๒๗ แห่ง ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๘๑ แห่ง ภาคเหนือ ๑๙ แห่ง ภาคกลาง ๑๕ แห่ง ภาคตะวันออก ๔ แห่ง และภาคตะวันตก ๘ แห่ง ส่วนภาคใต้ไม่มีตลาดนัดโค กระบือ เนื่องจากปริมาณโค กระบือมีน้อยไม่เพียงพอต่อการจัดซื้อขายในตลาดนัด

(๒) ตลาดเนื้อโค

ราคาเนื้อโค ซึ่งจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับคุณภาพของเนื้อโค กล่าวคือ เนื้อโคที่มีคุณภาพสูงจะมีราคาสูงกว่าเนื้อโคคุณภาพทั่วไป เนื้อโคคุณภาพสูงหมายถึงเนื้อโคที่เน้นความนุ่ม ความชุ่มฉ่ำ และมีไขมันแทรกในกล้ามเนื้อเป็นสำคัญ เนื้อโคที่มีคุณภาพสูงจะได้จากโคที่มาจากโคที่มีระบบการเลี้ยงดูและมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทำให้เนื้อโคมีคุณภาพสูง

ปริมาณการบริโภคเนื้อโค ปริมาณการบริโภคของประเทศไทย จะหามาได้จาก ข้อมูลจำนวนโคที่เข้าโรงฆ่า น้ำหนักซากโค ซึ่งมีปริมาณ ร้อยละ ๕๐-๕๘ ของน้ำหนักโคมีชีวิต ปริมาณเนื้อแดง (เนื้อสะอาด) ที่ได้จากการชำแหละตัดแต่งจะเท่ากับ ร้อยละ ๘๐-๘๕ ของน้ำหนักซาก (ร้อยละ ๔๐-๔๖ ของน้ำหนักโคมีชีวิต) ทั้งนี้เปอร์เซ็นต์ซากและเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงที่ได้จากการตัดแต่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ประเภทของโคที่เข้าฆ่า ดังนั้นเมื่อทราบปริมาณเนื้อแดงที่ผลิตได้ทั้งปี ก็ย่อมคำนวณหาปริมาณการบริโภคเนื้อโคได้ แต่เนื่องจากประเทศไทยมีโรงฆ่าที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมายอยู่มาก ประกอบกับจำนวนโคที่แจ้งอนุญาตฆ่า หรือมีใบอนุญาตฆ่าต่ำกว่าที่ถูกต้องตามกฎหมายอยู่มาก ประกอบกับจำนวนโคที่แจ้งอนุญาตฆ่า หรือมีใบอนุญาตฆ่า ๕๓๐,๗๐๑ ตัว คาดว่ามีการฆ่าจริงประมาณ ๘๔๒,๙๑๑ ตัว ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ จากรายงานของกรมปศุสัตว์ในปี ๒๕๕๖ มีจำนวนโคเนื้อที่ขออนุญาตฆ่า ๕๓๐,๗๐๑ ตัว คาดว่ามีการฆ่าจริงประมาณ ๘๔๒,๙๑๑ ตัว ซึ่งลดลงเมื่อเทียบกับปี ๒๕๕๔ จากรายงานของกรมปศุสัตว์ในปี ๒๕๕๔ พบว่ามีจำนวนโคเนื้อที่ขออนุญาตฆ่า ๖๒๐,๒๔๕ ตัว คาดว่ามีการฆ่าจริงประมาณ ๙๙๒,๗๒๓ ตัว ประมาณการว่าจะผลิตเนื้อโคได้ทั้งหมด ๑๔๒,๙๕๒ ตัน (ผลิตเนื้อได้ ๑๔๔ กก./ตัว) ในปี ๒๕๕๕ มีการนำเข้าโคเนื้อและผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศจำนวน ๑๐,๘๑๘.๙๓ ตัน ส่งออกไปต่างประเทศจำนวน ๗,๖๕๘.๗๓ ตัน เหลืออยู่ในประเทศ ๓,๑๖๐.๒ ตัน โดยประมาณการแยกเป็นตลาดระดับล่าง ประมาณร้อยละ ๕๓.๕ ตลาดระดับกลาง ประมาณร้อยละ ๔๔.๒ และตลาดระดับสูงประมาณร้อยละ ๒.๓ เฉลี่ยคนไทยบริโภคเนื้อโค ๒.๘ กก./คน/ปี ซึ่งถือว่าปริมาณการบริโภคน้อยมาก สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากประเทศไทยมีเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ เช่น ปลา ไก่ สุกร ให้เลือกบริโภคได้ และราคาไม่แพง หรืออาจเป็นเพราะความเชื่อเรื่องศาสนา

จากการศึกษาการบริโภคเนื้อโค แบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ตลาดระดับล่าง ผู้บริโภค คือ ผู้ที่ซื้อเนื้อจากเขียงเนื้อในตลาดสดทั่วไปและโรงงานทำลูกชิ้น ตลาดระดับกลาง ผู้บริโภค คือ ผู้ที่ซื้อเนื้อจากตลาดสดขนาดใหญ่ เช่น ตลาดองค์กรเพื่อเกษตรกร (อตก.) จนถึงห้างสรรพสินค้า (Supermarket หรือ Modern Trade) และตลาดระดับสูง ผู้บริโภค คือ ผู้ที่ซื้อเนื้อซึ่งเน้นความนุ่มของเนื้อเป็นสำคัญ เพื่อนำไปทำอาหารประเภทสเต็ก ผู้บริโภคมีตั้งแต่คนไทยที่รู้จักวิธีประกอบอาหารจากเนื้อแบบตะวันตก คนต่างชาติที่อยู่ในประเทศไทย โรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร ห้างสรรพสินค้าชั้นนำ

(๓) ตลาดผลิตภัณฑ์จากโคเนื้อ เนื้อโคใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ลูกชิ้น ไส้กรอก ชนิดต่างๆ และเนื้อกระป๋อง (Can Beef) ส่วนหนึ่งโค ภายในประเทศผลิตได้ปีละ ๔๕,๐๐๐ ตัน หรือร้อยละ ๓๐ ของประมาณความต้องการใช้หนึ่งของประเทศซึ่งยังไม่พอเพียง และส่วนกระดุกและเขา เป็นผลพลอยได้จากการฆ่าสัตว์ กระดุกจะใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น กระดุกแตก เจลาติน อาหารสัตว์ ปุ๋ย ส่วนเขาใช้ในกลุ่มงานฝีมือ ตกแต่งบ้าน หวี กระดุม เป็นต้น

ตลาดการค้าระหว่างประเทศ

(๑) ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ การนำเข้าโคมีชีวิตของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๕๘.๔๗ ต่อปี โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศเมียนมาร์ ปี ๒๕๕๕ การนำเข้าโคมีชีวิตมีปริมาณ ๗๑,๑๔๐ ตัว มูลค่า ๓๐๕ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๔ ซึ่งนำเข้าปริมาณ ๔๖,๑๐๗ ตัว มูลค่า ๒๐๕.๐๓ ล้านบาท ร้อยละ ๕๔.๒๙ และ ๔๘.๗๘ ตามลำดับ ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ปริมาณการนำเข้าเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๖๔.๓๓ ต่อปี โดยส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเนื้อโคจากประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และอินเดีย ส่วนผลิตภัณฑ์นำเข้าจากประเทศอินเดีย นิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย ปี ๒๕๕๕ การนำเข้าเนื้อโคและผลิตภัณฑ์มี

ปริมาณ ๑๑,๔๗๐ ตัน มูลค่า ๑,๗๐๕ ล้านบาท เทียบกับปี ๒๕๕๔ ซึ่งนำเข้าปริมาณ ๗๖๒๖.๓๗ ตัน มูลค่า ๑,๐๗๘.๖๘ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๐.๔๐ และ ๕๘.๐๖ ตามลำดับ การนำเข้าเนื้อโคคุณภาพจาก ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา แต่มีการนำเข้าเนื้อโคที่เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๔๐ จาก ประเทศ อินเดีย ซึ่งคาดว่าจะเป็นการนำเข้าเพื่อส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านต่อไป

(๒) ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ การส่งออกโคมีชีวิตของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ ๘.๒๓ ต่อปี โดยส่วนใหญ่ส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ มาเลเซีย และ สปป. ลาว ปี ๒๕๕๕ การส่งออกโคมีชีวิต มี ปริมาณ ๑๔๗,๐๐๐ ตัว มูลค่า ๑,๔๐๐ ล้านบาท เทียบกับปี ๒๕๕๔ ซึ่งส่งออกปริมาณ ๑๒๑,๗๗๘ ตัว มูลค่า ๙๙๘.๐๔ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐.๗๑ และ ๔๐.๒๗ ตามลำดับ ประเทศเพื่อนบ้านยังคงมีความต้องการโค เนื่องจากไทยแม้ว่าราคาโคเนื้อจะปรับตัวสูงขึ้น แต่การส่งออกโคมีชีวิตก็ยังคงเพิ่มขึ้น ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ปริมาณ การส่งออกเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ของไทยเพิ่มขึ้นในอัตรา ๑.๘๙ เท่าต่อปี เนื่องจากยังคงมีความต้องการเนื้อโค จากประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้น ปี ๒๕๕๕ การส่งออก เนื้อโคและผลิตภัณฑ์มีปริมาณ ๖๔๓๐ ตัน มูลค่า ๖๖๕ ล้านบาท เทียบกับปี ๒๕๕๔ ซึ่งส่งออกปริมาณ ๔,๔๖๔ ตัน มูลค่า ๓๘๑ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๔.๐๔ และ ๗๔.๕๔ ตามลำดับ เนื่องจากมีการส่งออกเนื้อโค ส่วนใหญ่ส่งไปยัง สปป. ลาว เพิ่มขึ้น

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่ เกี่ยวข้องงานด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จะเห็นได้ว่าการดำเนินการด้านโคเนื้อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ กรมปศุสัตว์ ซึ่ง ข้อมูลต่างๆ มีจำนวนมาก แต่สำหรับประเด็นที่ต้องการเพิ่มเติมด้านการวิจัย คือ

- ๑) การวิจัยด้านสายพันธุ์โคเนื้อ ซึ่งยังขาดสายพันธุ์โคเนื้อที่เหมาะสมกับประเทศไทย
- ๒) การวิจัยด้านการแปรรูปเนื้อและหนัง กระดูก เพื่อทำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
- ๓) การวิจัยด้านระบบและกลไกการตลาดทั้งในและต่างประเทศ
- ๔) การวิจัยเรื่องเทคโนโลยีการผลิตโคเนื้อ
- ๕) การวิจัยด้านอาหารและพืชอาหารสัตว์
- ๖) การวิจัยเรื่องโรค และวิธีควบคุมโรคระบาดสัตว์

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการ พัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมปศุสัตว์ กระทรวง พาณิชย์ สถาบันการศึกษา

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นในการพัฒนาและวิจัยด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อ เพิ่มผลผลิตและรายได้

จุดแข็ง

(๑) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยใช้แรงงานในครัวเรือนใน การเลี้ยงโค ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ

(๒) มีแหล่งอาหารหยาบที่มีปริมาณมากและราคาถูก และมีผลพลอยได้จากการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ได้แก่ ข้าวฟ่าง ต้นและเปลือกข้าวโพด เปลือกสับปะรด ต้นกล้วยหลังการเก็บเกี่ยว เศษเหลือจากโรงงานผลไม้กระป๋อง ประเภทอื่นสามารถใช้เป็นอาหารเลี้ยงโคเนื้อ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ

(๓) ปลอดภัยจากโรควัวบ้า (Bovine Spongiform Encephalopathy : BSE)

(๔) มีระบบการเลี้ยงที่สอดคล้องกับศักยภาพของเกษตรกรเพื่อผลิตเนื้อโคให้ตรงกับความต้องการของตลาด เช่น เกษตรกรที่ยากจน จะเลี้ยงโคด้วยภูษาธรรมชาติ เพื่อให้ได้น้ำหนักสำหรับเข้าขุนหรือเลี้ยงโคพื้นเมืองแบบปล่อยแทะเล็มตามทุ่งหญ้าสาธารณะ กลุ่มที่มีทุนพอสมควรก็จะเลี้ยงโคมัน ซึ่งใช้ระยะเวลาสั้น ส่วนกลุ่มที่มีเงินทุนหรือมีระบบสหกรณ์ก็สามารถเลี้ยงโคขุนคุณภาพได้

(๕) มีหน่วยงานที่มีศักยภาพในการทำการศึกษาด้านการผลิตสัตว์ ด้านอาหารสัตว์ ด้านการป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์ กระจายอยู่ทั่วประเทศ

จุดอ่อน

(๑) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีอายุมาก มีการศึกษาน้อย การยอมรับความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อเป็นไปได้ช้า

(๒) ผู้เลี้ยงเป็นเกษตรกรรายย่อยรวมกลุ่มทำให้ยากต่อการควบคุมคุณภาพและปริมาณการผลิต ขาดการสร้างเครือข่ายเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการผลิตและการตลาด

(๓) มีปัญหาโรคปาก และเท้าเปื่อยระบาดอยู่ในประเทศ ทำให้มีข้อจำกัดการส่งโคมีชีวิตและเนื้อโคไปขายต่างประเทศ

(๔) มีการใช้พื้นที่การเกษตรยังไม่เหมาะสม ขาดแคลนพื้นที่ที่มีระบบชลประทานสำหรับปลูกพืชอาหารสัตว์ ทำให้มีพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคเนื้อ

(๕) การเลี้ยงโคเนื้อต้องลงทุนสูงผลตอบแทนในระยะเวลานาน และขาดแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

(๖) โคเพศเมียถูกทำลาย ทำให้ขาดแม่โคพื้นฐานในการผลิตโคเนื้อ

(๗) การซื้อขายโคและเนื้อโคยังไม่มีมาตรฐานทั้งในด้านคุณภาพและราคา ยังไม่มีการจัดแบ่งเกรดคุณภาพเนื้อโค

(๘) โรงฆ่าส่วนใหญ่ยังไม่ได้มาตรฐาน

(๙) วัคซีนสำหรับป้องกันโรคระบาดไม่เพียงพอ เช่น วัคซีนป้องกันโรคปากเท้าเปื่อย โรคไขสามวัน โรคคอบวม โรคแท้งติดต่อ

(๑๐) ระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการเคลื่อนย้ายสัตว์และซากสัตว์ยังไม่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อระบบการตลาด

(๑๑) ผู้ประกอบการขาดความรู้ในการจัดการหลังการฆ่า เช่น การเก็บรักษา การตัดแต่งแยกชิ้นส่วนตามการใช้ประโยชน์ การบ่มเนื้อ

(๑๒) การพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์ยังมีน้อย ส่วนใหญ่ทำลูกชิ้น หรือนิยมบริโภคในรูปเนื้อสด

(๑๓) ขาดการประชาสัมพันธ์การสร้างค่านิยมในการบริโภคเนื้อโคที่ผลิตในประเทศ

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในเรื่องนโยบายสร้างรายได้ เรื่องเพิ่มศักยภาพกระบวนการผลิตด้านปศุสัตว์ให้ได้มาตรฐานปลอดภัยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศและส่งออก เพิ่มสมรรถนะการควบคุม ป้องกัน วินิจฉัย และบำบัดโรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน การพัฒนาเทคโนโลยีด้านชีวภัณฑ์สัตว์และการตรวจสอบคุณภาพ

๒) สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ในยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ด้านกลยุทธ์การวิจัยที่ ๑ สร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรและการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและการพึ่งตนเองของสินค้าเกษตร ในเรื่องการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับปศุสัตว์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและนำไปสู่การแข่งขันและการพึ่งตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สุกร โคเนื้อ โคนม สัตว์ปีก และแพะ

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้มีผลผลิตและรายได้เพิ่มมากขึ้น

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ สนับสนุนองค์กรให้มีความเข้มแข็ง
- ๓.๒ ให้เกษตรกรได้รับความรู้ในเรื่องโคเนื้อมากขึ้น
- ๓.๓ สร้างความมั่นคงในอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย^๑

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยด้านการตลาด

กลยุทธ์ที่ ๑ การให้ความรู้ในการบริโภคเนื้อโคและระบบการผลิตโคเนื้อ

กลยุทธ์ที่ ๒ การรักษาทลาดเดิมที่มีอยู่แล้ว สร้างตลาดเนื้อโคของประเทศไทยที่มีความชัดเจนมากขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๓ การสร้างมาตรฐานเนื้อโคเพื่อการค้า

กลยุทธ์ที่ ๔ การศึกษาวิจัยระบบและกลไกการตลาดในรูปแบบต่างๆ

กลยุทธ์ที่ ๕ การศึกษาต้นทุนการผลิตเนื้อโคและผลิตภัณฑ์แปรรูป

ที่มา : ยุทธศาสตร์โคเนื้อ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ โดย สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยด้านการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๑ การเพิ่มจำนวนแม่พันธุ์โคเนื้อ

กลยุทธ์ที่ ๒ การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตโคเนื้อสู่เกษตรกร

กลยุทธ์ที่ ๓ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อรักษาโคเนื้อแม่พันธุ์ตัวเมียขยายพันธุ์

กลยุทธ์ที่ ๔ การทดสอบพันธุ์และกระจายพันธุ์โคเนื้อที่เหมาะสมกับประเทศไทย ควรเน้นการพัฒนาโคเนื้อที่เหมาะสม (ต่อยอดพันธุ์โคเนื้อที่มีอยู่แล้วในขณะนี้) ในการผลิตเนื้อโคคุณภาพ

กลยุทธ์ที่ ๕ การผลิตโคเนื้อคุณภาพควรสนับสนุนงานวิจัยที่นำเอาโคนมเพศผู้หรือแม่โคนมคัดทิ้งมาใช้ในการผลิตเนื้อโคคุณภาพ สนับสนุนงานวิจัยการผลิตเนื้อโคคุณภาพและเนื้อโคเพื่อสุขภาพ

กลยุทธ์ที่ ๖ การผลิตอาหารสัตว์ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ และการใช้อาหารสัตว์ และเผยแพร่สู่เกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๗ การศึกษาวิจัยการแปรรูปเนื้อ และผลิตภัณฑ์จากโค

กลยุทธ์ที่ ๘ การเพิ่มประสิทธิภาพการให้ผลผลิตโคเนื้อแบบบูรณาการ

กลยุทธ์ที่ ๙ การวิจัยควบคุมป้องกันโรคระบาดจากโคเนื้อ ที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้านประกอบด้วยเพราะโรคสามารถระบาดข้ามประเทศได้

กลยุทธ์ที่ ๑๐ วิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพและการผลิตวัคซีนที่สำคัญ เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม โรคแท้งติดต่อ เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๑๑ สนับสนุนการวิจัย/ภาชี ของอุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมเลี้ยงโคเนื้อ เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงอุปกรณ์/เครื่องจักรเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๑๒ การส่งเสริมมาตรฐานการผลิตตลอดห่วงโซ่ เช่น มาตรฐานฟาร์ม GMP โรงฆ่า เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ ๑๓ ควรศึกษาในประเด็นพฤติกรรมผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเพื่อตอบสนองความต้องการให้มากที่สุด

กลยุทธ์ที่ ๑๔ การศึกษาสถานภาพของโคเนื้อในประเทศไทย

กลยุทธ์ที่ ๑๕ การวิจัยเชิงระบบการผลิตโคเนื้อรายย่อย ในรูปกลุ่ม เชื่อมโยงระบบการสหกรณ์ และเชื่อมโยงระบบการตลาด

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยด้านการบริหารจัดการ

กลยุทธ์ที่ ๑ การศึกษากฎหมายที่เอื้อรองรับการเลี้ยงโคเนื้อ

กลยุทธ์ที่ ๒ การสร้าง NID ของโคเนื้อในระบบโคขุนเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

กลยุทธ์ที่ ๓ จัดตั้งสมาคมโคเนื้อหรือสหกรณ์โคเนื้อให้เข้มแข็งโดยให้มีสหกรณ์สมาคมโคเนื้อในทุกภาคของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ ศึกษาวิจัยวิธีการเลี้ยงแบบใหม่ใช้พื้นที่น้อย สำหรับแก้ปัญหาพื้นที่เลี้ยงไม่เพียงพอ

กลยุทธ์ที่ ๕ การจัดตั้งกองทุนต่ออาชีพการเลี้ยงโคเนื้อพร้อมกับกฎหรือระเบียบที่ทำให้เข้าแหล่งทุนและหลักประกัน

กลยุทธ์ที่ ๖ การวิจัยเชิงข้อมูลเกี่ยวกับการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล/การจัดการฟาร์มโคเนื้อ เพื่อตรวจสอบย้อนกลับและเป็นข้อมูล back up ตัวผลิตภัณฑ์เนื้อ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๕.๑ ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อมีความเข้มแข็งมากขึ้น
- ๕.๒ มีจำนวนแม่พันธุ์โค เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑ ต่อปี

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดเป้าหมาย

ตัวชี้วัด

- จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อที่สามารถประกอบอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อได้อย่างยั่งยืน
- ปริมาณการส่งออกโคเนื้อที่มีปริมาณมากขึ้นและได้มาตรฐาน
- ปริมาณการนำเข้าโคเนื้อมากขึ้น

เป้าหมาย

- ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อ มีความเข้มแข็งมากขึ้น
- มีจำนวนแม่พันธุ์โค เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมปศุสัตว์
- เครือข่ายโคเนื้อ สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคเนื้อ โคขุน บริษัทเอกชน
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

๘. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๘.๑ ความร่วมมือทุกภาคส่วนทั้งเครือข่ายในส่วนภูมิภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง
- ๘.๒ นโยบายของภาครัฐที่เน้นเฉพาะโคเนื้อโดยตรง ทำให้ตอบสนองกลุ่มเกษตรกรได้ตรงจุด

๙. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การร่วมคิดยุทธศาสตร์การวิจัยตั้งแต่เริ่มแรกจากผู้ที่เกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วน (หน่วยงานราชการ เอกชน สมาคม และเกษตรกร) และเมื่อได้ทราบปัญหาที่แท้จริงก็นำยุทธศาสตร์การวิจัยลงสู่ภูมิภาคต่างๆ เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนให้เกิดเป็นรูปธรรม

๑๐. แนวทางการติดตามและประเมินผล

ใช้การติดตามประเมินผลโดยผ่าน วช. ภูมิภาคต่างๆ เพื่อได้เข้าถึงกลุ่มเกษตรกรจริงๆ

สรุปยุทธศาสตร์การวิจัยการพัฒนาโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้

วิสัยทัศน์/วิจัย

การพัฒนาการเลี้ยงโคเนื้อให้มีผลผลิตและรายได้เพิ่มมากขึ้น

พันธกิจ

1. สนับสนุนองค์กรให้มีความเข้มแข็ง
2. ให้เกษตรกรได้รับความรู้ในเรื่องโคเนื้อมากขึ้น
3. สร้างความมั่นคงในอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อ

เป้าหมาย

1. ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อ มีความเข้มแข็งมากขึ้น
2. ให้องค์กรที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อ มีความเข้มแข็งมากขึ้น
3. มีจำนวนแม่พันธุ์โค เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 1

การวิจัยด้านการตลาด

- การให้ความรู้ในการบริโภคเนื้อโค และระบบการผลิตโคเนื้อ
- การรักษาตลาดเดิมที่มีอยู่แล้ว สร้างตลาดเนื้อโคของประเทศไทยที่มีความชัดเจนมากขึ้น
- การสร้างมาตรฐานเนื้อโคเพื่อการค้า
- การศึกษาวิจัยระบบและกลไกการตลาดในรูปแบบต่างๆ
- การศึกษาต้นทุนการผลิตเนื้อโค และผลิตภัณฑ์แปรรูป

การวิจัยด้านการผลิต

- การเพิ่มจำนวนแม่พันธุ์โคเนื้อ
- การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตโคเนื้อสู่เกษตรกร
- การสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อรักษาโคเนื้อแม่พันธุ์ไว้ขยายพันธุ์
- การทดสอบพันธุ์และกระจายพันธุ์โคเนื้อที่เหมาะสมกับประเทศไทย
- การผลิตโคเนื้อคุณภาพ
- การผลิตอาหารสัตว์ พันธุ์พืชอาหารสัตว์ และการใช้อาหารสัตว์ และเผยแพร่สู่เกษตรกรเพื่อลดต้นทุนการผลิต
- การศึกษาวิจัยการแปรรูปเนื้อ และผลิตภัณฑ์จากโค
- การเพิ่มประสิทธิภาพการให้ผลผลิตโคเนื้อแบบบูรณาการ
- การวิจัยควบคุมป้องกันโรคระบาดจากโคเนื้อ

การวิจัยด้านการบริหารจัดการ

- การศึกษากฎหมายที่เอื้อรองรับการเลี้ยงโคเนื้อ
- การสร้าง NID ของโคเนื้อในระบบโคขุนเพื่อการตรวจสอบย้อนกลับ

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการพัฒนา National Food Valley

"Food Valley" หรือ “หุบเขาอาหาร” ก็คือแนวคิดในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอาหารแบบครบวงจร ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ซึ่งเป็นช่วงที่กำลังประสบกับปัญหาด้านปริมาณและคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรที่ลดลง รัฐบาลเนเธอร์แลนด์จึงได้คิดแนวคิดนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในคลัสเตอร์อาหารให้มีความเข้มแข็ง ผ่านการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ สถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อผลักดันให้องค์ความรู้ และผลงานวิจัยทางวิชาการต่างๆ ได้รับการพัฒนาและต่อยอดให้เห็นเป็นรูปธรรมสามารถผลักดันให้ออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ได้จริงอย่างรวดเร็ว^๑

คาดการณ์ว่าในอีก ๔๐ ปีข้างหน้า ประชากรทั่วโลกจะพุ่งขึ้นไปถึงระดับ ๙,๖๐๐ ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นถึงราว ๒,๔๐๐ ล้านคนจากปัจจุบัน ซึ่งแน่นอนว่าจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าวย่อมหมายถึงความต้องการบริโภคอาหารที่มากขึ้น แต่ขณะเดียวกันความสามารถในการผลิตอาหารของโลกกลับกำลังลดน้อยถอยลงทุกขณะ ทั้งจากพื้นที่ทำการเกษตรที่ถูกคุกคามจากความเจริญของภาวะเศรษฐกิจ สภาพดินฟ้าอากาศที่มีความแปรปรวนมากขึ้น ภาวะโลกร้อน หรือแม้แต่ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ยากจะคาดเดา ประเด็นเรื่อง “ความมั่นคงด้านอาหาร” หรือ Food Security จึงได้กลายเป็น Agenda เร่งด่วนของรัฐบาลในหลายประเทศทั่วโลก โดยที่ผ่านมามีประเทศไทยทำธุรกิจส่งออกอาหารปีหนึ่งๆ ๗-๘ แสนล้านบาท แต่ไม่เคยมีที่ปรึกษาที่เป็นมืออาชีพในด้านการเกษตร ต่างคนต่างทำ ต่างคนต่างคิดหาวิธีทำอย่างไรให้สินค้าจึงจะขายได้ หรือแม้จะมีการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร แต่เป็นเพียงกลุ่มย่อย และมีการพูดคุยกันภายในกลุ่ม ทำให้ไม่มีพลังที่จะผลักดันให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยก้าวไปสู่เวทีโลกได้ ซึ่งจากสิ่งที่เคยดำเนินการมา อย่างการผลักดัน “ครัวไทยไปครัวโลก” ที่เกิดขึ้นเมื่อประมาณ ๔-๕ ปีก่อน เป็นโครงการที่ทำให้อาหารไทยเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก แต่ยังเป็นเพียงการส่งเสริมระดับปลายน้ำเท่านั้น สำหรับ Food Valley จะเป็นการสร้างฐานที่มั่นคงของอุตสาหกรรมอาหารให้เดินหน้าไปสู่ ครัวโลก หรือ Food Forward ได้อย่างมั่นคงภายใต้การรู้จักและเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ มาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม ในขณะที่ผู้ประกอบการต้องเตรียมตัวพร้อมรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลงภายใต้สภาวะการทางเศรษฐกิจแบบขึ้นๆ ลงๆ อย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน หากในอนาคตต้องการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมอาหาร จะไม่ใช่เพียงแค่การสนับสนุนให้เกิดการผลิตเท่านั้น ต้องมีเรื่องการตลาด ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญด้วยว่า ผลิตและขายให้ใคร แต่ท้ายที่สุดแล้ว ทุกอย่างขึ้นอยู่กับผู้ประกอบการที่ต้องปรับตัวและเปลี่ยนสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยมองตลาดเป็นหลัก

^๑ ถอดรหัส “Food Valley Model” ...จากเนเธอร์แลนด์สู่ไทยแลนด์ ผู้เขียน : โชติกา ชุ่มมี ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖

สำหรับการเป็น Food Valley เพื่อสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงระหว่างนวัตกรรมและธุรกิจ เป็นการผลักดันให้ผลงานวิจัยออกสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็วตามการเปลี่ยนแปลงของพลวัตตลาด ทั้งยังเป็นสถานที่ทดสอบผลิตภัณฑ์และตลาดใหม่ๆ และที่สำคัญคือเป็นแหล่งจ้างงานขนาดใหญ่ในพื้นที่อีกด้วย โดยภาครัฐรับผิดชอบการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและระบบขนส่ง ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านการเงินสำหรับวิจัยและพัฒนาของสถาบันการศึกษา ส่วนสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยจัดทำระบบความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์กับองค์กรธุรกิจ ผลักดันแนวความคิด “จากห้องสู่ห้าง” และประเทศต่างๆ ในเอเชียก็เริ่มจัดทำโครงการในลักษณะดังกล่าวข้างต้นแล้วเช่นกัน อาทิเช่น การจัดทำโครงการ Food Polis ของประเทศเกาหลีใต้ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันโครงการหุบเขาอาหารของไทย หรือ Thailand Food Valley กำลังอยู่ในช่วงเริ่มต้น เพราะภาครัฐเพิ่งจะมีการ Kick-Off โครงการนี้ในปีที่ผ่านมา ล่าสุดได้มีการกำหนดพื้นที่เป้าหมายนำร่องไว้ ๓ แห่ง ได้แก่ ภาคเหนือ (เชียงใหม่) เตรียมตั้งเป็นศูนย์กลางในเรื่องผักและผลไม้แปรรูป ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (นครราชสีมา) เป็นศูนย์กลางผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และภาคใต้ (ประจวบคีรีขันธ์) เป็นศูนย์กลางด้านผลิตภัณฑ์ประมง สับปะรด และมะพร้าวควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งในเบื้องต้นจะเน้นไปที่การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ แต่ก็นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีซึ่งควรสานต่ออย่างจริงจัง

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

อุตสาหกรรมอาหารมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลากหลายชนิด เพื่อสนองต่อผู้บริโภค ซึ่งได้มีการคาดการณ์ว่าในอีก ๑๐ ปีข้างหน้า ประชากรของโลกจะมีความต้องการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๑๕๐ แต่ในขณะนี้ ความสามารถในการผลิตภาคการเกษตรลดต่ำลง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนไปทำให้วัตถุดิบในการแปรรูปมักมีความไม่แน่นอนทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเป็นสิ่งที่หลายประเทศหันมาให้ความสนใจกับความมั่นคงด้านอาหารมากขึ้นและกำลังกลายเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญของโลก

ประเทศไทยมีพื้นฐานด้านการเกษตรที่ดี สินค้าเกษตรเป็นที่นิยมของทั่วโลกและอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะอาหารแปรรูปมีมูลค่าการส่งออกกว่า ๕.๘ แสนล้านบาทในปี ๒๕๕๕ โดยมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะมีมูลค่าการส่งออกถึง ๑ ล้านล้านบาทภายในปี ๒๕๕๖ และทำให้เกิดการจ้างงานมากเป็นอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรมทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) ในการแปรรูปอาหารยังอยู่ในระดับที่ไม่สูงนัก ทั้งนี้ เพราะขาดการเชื่อมโยงระหว่างภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และหน่วยงานด้านการวิจัยพัฒนาตัวสินค้ายังไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้เท่าที่ควร อีกทั้งอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังแปรรูปอาหารได้ในระดับขั้นต้นเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่ององค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประกอบกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับเกษตรและวิทยาศาสตร์ด้านอาหารของสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ ไม่ค่อยเป็นที่เปิดเผยและเผยแพร่เพื่อผลักดันให้ออกสู่เชิงพาณิชย์ ทำให้มูลค่าของอาหารแปรรูปต่อหน่วยอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐยังไม่สามารถบูรณาการความร่วมมือเพื่อพัฒนาห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำได้

อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้ภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของประเทศไทย เสียเปรียบในการแข่งขันกับนานาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าประเทศไทยจะเข้าสู่การ เป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community : AEC) อย่างเต็มตัว

สำหรับประเทศไทยซึ่งมีแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตรจำนวนมากกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ ทั่วประเทศ อีกทั้งมีหน่วยงานรัฐและสถาบันการศึกษาหลายแห่งที่ทำการวิจัยผลิตภัณฑ์อาหาร หากสามารถ ประยุกต์แนวคิด “หุบเขาอาหาร” มาใช้ในประเทศ โดยกำหนดพื้นที่ซึ่งมีความพร้อมเป็นจุดเริ่มต้นของ กระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอย่างเป็นระบบ และเชิญชวนองค์กรธุรกิจเข้ามาลงทุนและมี ส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีนวัตกรรม โดยการสนับสนุนวิจัยและสิ่งอำนวยความสะดวกจาก ภาครัฐ ก็จะแก้ไขปัญหาภาคเกษตรได้ อีกทั้งยังเพิ่มคุณค่าแก่ผลิตภัณฑ์อาหารของประเทศไทยให้เป็นที่รู้จักกัน ทั่วโลก ไม่เฉพาะแค่การเป็น “ครัวของโลก” เท่านั้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจะสามารถเป็นศูนย์กลางของ อุตสาหกรรมอาหารได้ต้องมีแนวทางการพัฒนาอาหารอย่างเหมาะสม และครบวงจรเพิ่มมาตรฐานและ ประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอาหารในภูมิภาคอาเซียน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่ เกี่ยวกับการพัฒนา National Food Valley

จากการศึกษาของศูนย์ความปลอดภัยอาหาร หรือ Food Safety Center ศูนย์ใหม่ของ สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้ให้ความสำคัญ อนาคตไทยสู่หุบเขาอาหารภาพของอุตสาหกรรมอาหารเป็นองค์ประกอบหลักๆ ๓ เรื่อง คือ ๑) ผลผลิตเกษตร ที่จะต้องผลิตป้อนให้กับอุตสาหกรรมอาหารต้องมีความแข็งแรงพอสมควร คือ ผลผลิตเกษตรมีเพียงพอ คุณภาพดี ราคาที่พอเหมาะ ๒) ตัวผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการต้องมีความชำนาญ พอสมควร มีคุณภาพในการผลิตพอสมควร และ ๓) ทำอย่างไรให้อุตสาหกรรมอาหารไปต่อยอดได้ซึ่งประเด็นที่ สำคัญคือ การวิจัยและพัฒนาบทบาทของ Food Valley ที่น่าสนใจเน้นให้การสนับสนุนการคิดค้นนวัตกรรม ใหม่ๆ ด้านอาหาร

และแนวคิดของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม คือ ๑) ศึกษาความเป็นไปได้ พื้นที่ National Food Valley โดยขึ้นกับการเป็นแหล่งวัตถุดิบ ความหนาแน่นของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในพื้นที่ สถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขปโภค และโลจิสติกส์ ๒) การรวมกลุ่มและเชื่อมโยง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบแปรรูป การค้าและบริการ ๓) การพัฒนาระบบส่งเสริมสนับสนุนการต่อยอด การนำผลงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ด้านอาหารไปผลิตเป็นเชิงพาณิชย์ ๔) การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เช่น นักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร และนักโภชนาการ วิศวกร นักวิจัย และ นักออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ๕) การสร้างภาพลักษณ์ของการเป็น National Food Valley เพื่อดึงดูดนักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศให้มาลงทุนในพื้นที่ที่กำหนด และเพิ่มมูลค่า ให้กับผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นนวัตกรรมซึ่งคิดค้นและผลิตขึ้นในพื้นที่ และ ๖) การขับเคลื่อนโครงการให้เกิด บูรณาการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและการจัดตั้งสำนักงาน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้าน National Food Valley ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) สถาบันอาหารต่างๆ และผู้ประกอบการในภาคเอกชน

โดยมีจุดแข็งและขีดความสามารถในการแข่งขัน คือ ประเทศไทยมีความได้เปรียบที่ไม่ยุติธรรม คือ มีพื้นที่ทำการเกษตรมาก มีปริมาณน้ำมาก มีเกษตรกรเก่ง แต่ยังไม่ได้ใช้ความได้เปรียบนี้ต่อยอดให้ได้เปรียบมากขึ้น ไม่ได้สร้างความเข้มแข็งให้ได้เปรียบมากขึ้นไปอีก คือ ไม่ได้สร้างความรู้ ไม่ได้นำความรู้มาต่อยอด และประเทศตะวันตกมีการพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แล้วนำไปสร้างข้อได้เปรียบต่างๆ สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ สร้าง Productivity ซึ่งประเทศไทยก็เรียนรู้ในเรื่องนี้ แต่ลงทุนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและความรู้น้อยเกินไป ซึ่งหากจะนำความได้เปรียบมาต่อยอด จำเป็นต้องสร้างความรู้ สร้างการศึกษา และสร้างความเข้มแข็ง เช่น ความรู้ในการบริหาร/กักเก็บน้ำ ความรู้เรื่องพันธุ์พืช ฯลฯ ขาดการบูรณาการความรู้ ขาดการสร้างอาชีพที่เน้นเรื่องการพัฒนาความรู้เพื่อนำมาต่อยอด ดังนั้น ต้องสร้างคนควบคู่กับการสร้างประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการ/การบริการไปพร้อมๆ กัน โดยในการสร้างความสามารถในการแข่งขันต้องเริ่มจากการพัฒนาพื้นที่/ท้องถิ่น และความร่วมมือจากภาครัฐ (ส่วนกลาง) สถาบันวิจัย และภาคเอกชน

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley

สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนา National Food Valley ได้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) และนโยบายรัฐบาล (ปี ๒๕๕๔) ข้อ ๓ นโยบายเศรษฐกิจ ในข้อ ๓.๓ นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ข้อย่อย ๓.๓.๑ ภาคเกษตร ๒) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช โดยการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก และถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยไปสู่เกษตรกรเพื่อให้มีการใช้พันธุ์ดี ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยตามคุณสมบัติของดินแต่ละชนิด ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและพัฒนาคุณภาพผลผลิต

นอกจากนั้น ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างยิ่ง แต่การขับเคลื่อนกับหลายๆ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน ภาครัฐ ภาควิจัย และพัฒนา หรือภาคการเกษตร ยังไม่ค่อยชัดเจน จึงได้หาแนวทางหรือแนวคิดที่จะผลักดันด้านอุตสาหกรรมอาหารไปพร้อมๆ กัน โดยนำแนวคิด Food Valley เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น และรัฐบาลไทยก็ได้มีการวางนโยบายและ Roadmap ด้าน Food Security เพื่อผลักดันให้ประเทศกลายเป็นศูนย์กลางด้านการผลิตอาหาร และครัวของโลก โดยผ่านการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต คุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย

รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร ซึ่งปัจจัยดังกล่าวข้างต้นได้มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมให้มูลค่าการส่งออกอาหารของไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งอาหารไทยติด ๕ อันดับแรก ของอาหารยอดนิยมของนักชิมจากทั่วโลก แต่อาจจะยังไม่เพียงพอในการก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารโลกและครัวของโลกอย่างที่ตั้งเป้าเอาไว้

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยและพัฒนาส่งเสริม National Food Valley ของประเทศไทยสู่ระดับอาเซียนโดยงานวิจัย

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ สร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ความรู้ด้าน National Food Valley
- ๓.๒ สนับสนุนงานวิจัยในระดับ SMEs ที่เกี่ยวข้องกับ National Food Valley
- ๓.๓ เพิ่มเครือข่าย National Food Valley ของประเทศไทยให้พร้อมกับการแข่งขันในระดับ

สากล

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสนับสนุนการวิจัย และจัดหางานให้หน่วยงานวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร อาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

การพัฒนางานวิจัยที่ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ ทั้งในด้านการพัฒนาสินค้าใหม่ เพิ่มมูลค่าของสินค้า หรือแก้ไขปัญหาและอุปสรรคของการผลิต จำเป็นต้องมีการศึกษาความต้องการของตลาด และมีการกำหนดโจทย์วิจัยที่ถูกต้อง ประกอบกับมีการสนับสนุนการวิจัยและงบประมาณที่เพียงพอต่อการวิจัยให้แก่นักวิจัย รวมถึงควรมีการสร้างเครือข่ายด้านการวิจัย ในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ทั้งของภาครัฐและเอกชน รวมถึงภาคอุตสาหกรรม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการสร้างเครือข่ายจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและขีดความสามารถในการค้นคว้าและสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม เนื่องจากความเชี่ยวชาญของบุคลากร และองค์ความรู้เฉพาะทาง ที่ถูกผนวกไว้ด้วยกัน

นอกจากนี้ ควรมีการจัดหางานวิจัยที่พร้อมใช้งานจากในประเทศ หรือต่างประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สูงกว่า มีการสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในต่างประเทศทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันในอนาคต

เป้าหมาย : เพื่อสนับสนุนการทำงานวิจัย และการจัดหางานงบประมาณในการวิจัย โดยมีการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการ หรือความต้องการของตลาด เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์งานวิจัยเชิงประยุกต์ ทำให้งานวิจัยสามารถนำไปสู่การใช้งานได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อน ลดปัญหางานวิจัยที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้งาน และบริหารจัดการการใช้งบประมาณ ผ่านการสนับสนุนงบประมาณอย่างมีระบบ และมีเพียงพอต่อการต่อยอด

ผลงานวิจัยให้สามารถนำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ได้จริงประกอบกับสนับสนุนการจัดหางานวิจัยที่พร้อมใช้งานจากต่างประเทศ การจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) ระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ประกอบด้วย ๒ กลยุทธ์ คือ

กลยุทธ์ที่ ๑ : สนับสนุนการวิจัยในการสร้างมูลค่าเพิ่มกับเกษตร อาหารโดยตลาดเป็นตัวนำ
สนับสนุนงานวิจัย และงบประมาณที่เพียงพอต่อการวิจัย โดยมีการศึกษาความต้องการของผู้ประกอบการ หรือความต้องการของตลาดเป็นตัวนำ เพื่อใช้ในการกำหนดโจทย์งานวิจัยเชิงประยุกต์ ที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่การผลิตได้ เช่น การวิจัยด้านวัตถุดิบ การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า การลดของเสีย โดยเน้นการวิจัยทั้งในภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเกษตรในกลุ่มสินค้าเป้าหมาย (Product Champion) ในพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหา และอุปสรรคในการผลิต ของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

กลยุทธ์ที่ ๒ : จัดหางานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ตอบสนองกับความต้องการ สร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในประเทศและต่างประเทศ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมือสำหรับการดำเนินงานร่วมกันในอนาคต ในการจับคู่ธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการและนักวิจัย เพื่อจัดหางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากในประเทศและต่างประเทศ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลง และสามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการผลิตของผู้ประกอบการได้อย่างทันที รวมถึงสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าและวัตถุดิบผ่านงานวิจัย ทั้งในภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเกษตร ประกอบกับสร้างกลไกในการจัดหางานวิจัยและเผยแพร่ให้นักวิจัยอย่างมีระบบ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายในการวิจัย ถ่ายทอด ประยุกต์ใช้งานวิจัย นวัตกรรม

ภาวะที่อุตสาหกรรมอาหารมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง การสร้างความแตกต่างทั้งในด้านรูปลักษณ์ รสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ ความปลอดภัย และการเสริมสร้างสุขภาพ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ที่จะต้องตื่นตัวกับความเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนมุมมองทัศนคติในการประกอบกิจการเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและในระดับนานาชาติ ซึ่งการยกระดับอุตสาหกรรมนั้นจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสินค้า เพิ่มมูลค่าการผลิต และลดความสูญเสีย โดยในปัจจุบันการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการผลิต ยังมีข้อจำกัดในหลายด้านในมุมมองของผู้ประกอบการ

ดังนั้นการสนับสนุนและส่งเสริมสถานประกอบการให้มีความพร้อมจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยส่งเสริมให้มีผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหารประจำในสถานประกอบการ ซึ่งมีหน้าที่ในการนางานวิจัยและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ โดยมีกิจกรรมต่างในการส่งเสริม เช่น การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจให้ผู้ประกอบการ การสร้างความมั่นคงในสายอาชีพด้านการวิจัยอาหาร วิทยาศาสตร์อาหาร กำหนดค่าตอบแทน

ให้เหมาะสม การสร้างความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและสถาบันการศึกษาเป้าหมายในการพัฒนา นักวิจัย รวมถึงควรมีการสนับสนุนความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานในการนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน อาหารมาประยุกต์ใช้ โดยมีการกำหนดมาตรการต่างๆ สนับสนุน เช่น มาตรการลดหย่อนภาษีในการจัดซื้อ เครื่องมืออุปกรณ์ในสถานประกอบการสำหรับขยายผลงานวิจัยสู่การผลิต สร้างกลไกและระบบการใช้เครื่องมือ วิจัยและทดสอบในสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัย เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์ ซึ่งส่งผล ให้ผู้ประกอบการมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น

เป้าหมาย : เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหาร ให้มีการ ประยุกต์ใช้งานวิจัยในการเพิ่มมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น และมีคุณภาพการผลิตที่ได้มาตรฐาน ความปลอดภัย โดย การสนับสนุนและส่งเสริมให้สถานประกอบการมีผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหารประจำในสถานประกอบการ ซึ่งมีหน้าที่ในการนางานวิจัยและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ รวมถึงสนับสนุนการสร้างเครือข่าย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาหาร และการสนับสนุนการนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในสถานประกอบการ ผ่านมาตรการต่างๆ ของภาครัฐ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้ งานวิจัยในการผลิต

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ประกอบด้วย ๓ กลยุทธ์ คือ

กลยุทธ์ที่ ๑ : สนับสนุนการสร้างผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารเพื่อสนับสนุนการประยุกต์ใช้ งานวิจัย นวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านอาหาร เพื่อส่งเสริมให้เกิดการ ประยุกต์ใช้งานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพิ่มมูลค่าสินค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยสนับสนุนการสร้างบุคลากรในกลุ่มต่างๆ ดังนี้ นักวิจัยอาหารเชิงประยุกต์ ในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย

กลยุทธ์ที่ ๒ : ผลักดันการพัฒนาคุณภาพการผลิตให้ได้มาตรฐาน ความปลอดภัย สนับสนุน ให้เกิดการพัฒนาระบบการผลิต การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการผลิต ให้ได้มาตรฐานความ ปลอดภัย (Food Safety) ในสถานประกอบการ และได้รับการรับรองที่เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก โดยเฉพาะ สถานประกอบการภายในเครือข่ายไทยแลนด์ฟู้ดวัลเลย์ รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบการตรวจสอบ ย้อนกลับในกระบวนการผลิต

กลยุทธ์ที่ ๓ : สร้างสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประกอบ อุตสาหกรรมอาหาร สร้างสภาพแวดล้อมและโครงสร้างสนับสนุนที่เอื้อต่อการประกอบอุตสาหกรรมอาหาร โดยการกำหนดมาตรการสนับสนุนในการจัดหาเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ดังนี้ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การบริหารจัดการองค์ความรู้ และถ่ายทอดผลงานวิจัย เทคโนโลยีและ นวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์

การบริหารจัดการข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลนับว่าเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนา อุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะข้อมูลด้านองค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยมีการรวบรวมข้อมูลด้านอาหารจากเครือข่ายสถาบันการศึกษาและ สถาบันวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แล้วเผยแพร่ข้อมูลผลงานวิจัยและนวัตกรรมอาหารสู่

ผู้ประกอบการผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการนางงานวิจัยไปใช้งาน ประกอบกับดำเนินกิจกรรมในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูล เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กิจกรรมการถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่การผลิตในสถานประกอบการ จากทั้งงานวิจัยที่พัฒนาในประเทศและงานวิจัยที่จัดหามาจากต่างประเทศ เป็นหนึ่งในปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร โดยมุ่งหมายให้เกิดการเพิ่มมูลค่าสินค้าในภาคการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การลดต้นทุนในการผลิตสินค้า และเกิดการพัฒนางานวิจัยต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้รับถ่ายทอด โดยสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยที่มีศักยภาพ ซึ่งนอกจากมีการจัดเตรียมองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากกลุ่มเครือข่ายแล้ว จำเป็นต้องมีการสนับสนุนการขยายผลงานวิจัย (Scale-up) จากระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale) สู่ระดับต้นแบบ (Pilot Scale) สู่ระดับโรงงานพาณิชย์ (Commercial Scale) มีการวางรูปแบบวิธีการในการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการสร้างความร่วมมือกับบริษัทที่สนใจเข้าร่วมต่อยอดการวิจัยและขยายผลต่อยอดการวิจัยด้วย

เป้าหมาย : เพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยด้านอาหารของสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยในประเทศ ในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลงานวิจัยและนวัตกรรมอย่างเป็นหมวดหมู่ ประกอบกับสร้างพันธมิตรเครือข่ายองค์กรด้านอาหารในต่างประเทศ เพื่อรวบรวมและแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถค้นหาได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งเป็นสื่อกลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการขยายผลงานวิจัยจากระดับห้องปฏิบัติการ สู่ระดับการผลิตต้นแบบ และสู่ระดับเชิงพาณิชย์ แล้วถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการนำไปใช้งาน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ประกอบด้วย ๓ กลยุทธ์ คือ

กลยุทธ์ที่ ๑ : บริหารจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหาร

เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่างๆ จากหน่วยงานให้เป็นหมวดหมู่ มีความต่อเนื่อง โดยมีการเชื่อมโยงการจัดการงานวิจัยกับหน่วยงานสถาบันวิจัยอาหาร รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้จากนอกพื้นที่สู่ในพื้นที่เป้าหมาย โดยการส่งเสริมการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาคการผลิตกับศูนย์วิจัยด้านอาหาร และการสร้างพันธมิตรกับเครือข่ายองค์กรในต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๒ : ส่งเสริมการเผยแพร่องค์ความรู้และถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมในสถานประกอบการ เผยแพร่และประชาสัมพันธ์งานวิจัย องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหาร รวมถึงแนวทางการประยุกต์ใช้ จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ และกิจกรรมสัมมนาการ ผู้ประกอบการ

กลยุทธ์ที่ ๓ : ส่งเสริมการขยายผลงานวิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรมไปสู่การผลิตอาหารเชิงพาณิชย์ สนับสนุนให้เกิดการต่อยอดและขยายผลงานวิจัยจากระดับห้องปฏิบัติการ สู่การพัฒนาโรงงานต้นแบบ ศึกษาความเป็นไปได้ในการขยายผลสู่การผลิต และพัฒนาสู่กระบวนการผลิตในระดับเชิงพาณิชย์ และ

ส่งเสริมให้เกิดการถ่ายทอดงานวิจัยที่พัฒนาและงานวิจัยที่พร้อมใช้งานที่จัดหามาจากต่างประเทศ ไปสู่การประกอบอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงประสานงานผู้ประกอบการที่สนใจเข้ามาพัฒนางานวิจัยร่วมกัน

๕. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดเป้าหมาย

- ๕.๑ เกิด National Food Valley ใน ๔ ภูมิภาค (ภาคเหนือ กลาง อีสาน และใต้)
- ๕.๒ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น
- ๕.๓ แต่ละภูมิภาคสามารถเน้นพืชที่มีศักยภาพโดดเด่นได้อย่างน้อย ๑ ชนิด
- ๕.๓ ผลผลิตที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาตรฐานสากล สามารถแข่งขันกันได้

ตัวชี้วัด

๑. สนับสนุนการวิจัยและจัดหางานวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตรอาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

- ๑.๑ งบประมาณการวิจัยสำหรับสินค้าอาหาร
- ๑.๒ จำนวนงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ในพื้นที่
- ๒. พัฒนาขีดความสามารถของเครือข่ายในการวิจัยถ่ายทอดประยุกต์ใช้งานวิจัยนวัตกรรม

- ๒.๑ จำนวนผู้จบการศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารในแต่ละระดับ
- ๒.๒ จำนวนบริษัทสถานประกอบการที่มีฝ่ายการวิจัยและพัฒนาสินค้า
- ๒.๓ จำนวนบุคลากรที่จบการศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารที่ทำงานในสถาน

ประกอบการ

- ๒.๔ จำนวนโรงงานอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในพื้นที่ Thailand Food Valley
- ๒.๕ งบประมาณในการสนับสนุนในการจัดหาเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร ให้กับ

สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ผู้ประกอบการ และศูนย์ทดสอบ

๓. บริหารจัดการองค์ความรู้ และถ่ายทอดผลงานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงพาณิชย์

- ๓.๑ ร้อยละของความสำเร็จในการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านอุตสาหกรรมอาหาร
- ๓.๒ จำนวนเครือข่ายองค์กรในต่างประเทศที่เป็นพันธมิตรกับเครือข่าย Thailand Food Valley
- ๓.๓ จำนวนกิจกรรมในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ด้านอาหาร

- ๓.๔ จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ๓.๕ งบประมาณในการสนับสนุนในการขยายผลงานวิจัย (โรงงานต้นแบบ Pilot plant)

๔. ส่งเสริมการตลาดของสินค้าเกษตรอาหารจากเครือข่าย Thailand Food Valley ไปสู่กลุ่มผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

- ๔.๑ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์และส่งเสริมด้านการตลาดของโครงการ TFV

- ๔.๒ จำนวนการจับคู่ธุรกิจภายใต้กิจกรรมทางการตลาด
- ๔.๓ ร้อยละของความสำเร็จในการจัดทำตราสินค้าอาหารภายใต้ TFV
- ๔.๔ จำนวนสินค้าอาหารที่ได้รับการรับรองภายใต้เครื่องหมาย TFV

๖. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

- กระทรวงอุตสาหกรรม
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สถาบันวิจัยและพัฒนา
- สถาบันการศึกษา
- สภาอุตสาหกรรม
- หอการค้าไทย
- สมาคมผู้ประกอบการอาหารไทย
- สมาคมผู้ส่งออกอาหาร
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
- สำนักงานประมง
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

๗. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ความร่วมมือของ ๓ กลุ่มหลักคือ ภาครัฐ (กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ เป็นต้น) ภาคเอกชน (สภาอุตสาหกรรม หอการค้าไทย เป็นต้น) และสถาบันการศึกษา

๘. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

การประชุมระดมความคิด ประชาพิจารณ์ ในทุกภาคส่วน โดยอาศัยเครือข่ายในส่วนภูมิภาคในการกระจายข้อมูลข่าวสาร รวมถึงความร่วมมือกับประชาชนในระดับล่าง ได้สนองต่อความต้องการของประชาชน

ผู้ที่จะนำเสนอโครงการได้จะต้องมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ

- ๑) มีผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ขนาดย่อม-กลาง กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มชุมชน
- ๒) หน่วยงานราชการในระดับจังหวัดหรือในระดับเขต
- ๓) หน่วยงานการศึกษาสนับสนุน ในเรื่องของความรู้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลา
- ๔) องค์กร เช่น สภาอุตสาหกรรมหอการค้า หรือมีอะไรที่เกี่ยวข้องในองการนั้นเป็นผู้ที่เข้าไปดูแลในเรื่องการตลาด

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

๑. หลักและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

ประเทศไทยมีศักยภาพและมีบทบาทเป็นผู้นำในธุรกิจการค้าอัญมณีและเครื่องประดับในระดับนานาชาติ เนื่องจากมีแรงงานและช่างฝีมือที่มีความชำนาญ ฝีมือประณีต รวมถึงความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ด้านการออกแบบ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับแนวหน้า อีกทั้งภาครัฐยังให้การส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเต็มที่ ทำให้อัญมณีและเครื่องประดับมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าภายในและระหว่างประเทศ เป็นอุตสาหกรรมที่นำรายได้เข้าประเทศจำนวนมากในแต่ละปี และมีมูลค่าการส่งออกเติบโต โดยในปี ๒๕๕๕ อัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าส่งออกที่นำรายได้เข้าประเทศได้มากเป็นอันดับที่ ๓ รองจากรถยนต์และส่วนประกอบ และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ โดยมีมูลค่าการส่งออกในปี ๒๕๕๕ รวม ๔๐๘,๐๔๐ ล้านบาท โดยตลาดสำคัญที่ไทยส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ ฮองกง สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เยอรมัน เบลเยียม อินเดีย ญี่ปุ่น สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และสหราชอาณาจักร โดยสินค้าที่ไทยส่งออกมาก ได้แก่ ทองคำ เครื่องประดับ ทองแท้ เครื่องประดับเงินแท้ และเพชร นอกจากนี้ นับตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ ไทยกลายเป็นผู้นำของโลกด้านการผลิตเครื่องประดับเงิน โดยมียอดการส่งออกเครื่องประดับเงินไปยังตลาดโลกมากกว่าจีน และอินเดีย จนได้รับการยอมรับว่ากรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวงของเครื่องประดับเงิน (World Capital for Silver Jewelry)

ตลอดเวลาที่ผ่านมา ยุทธศาสตร์และแผนงาน พัฒนาอุตสาหกรรมฯ ที่หน่วยงานรัฐและเอกชนให้ความสนใจมาก ได้แก่ การขยายตลาดต่างประเทศ การพัฒนามาตรฐานการรับรองและสินค้า การสร้างตราสินค้า การพัฒนาการออกแบบและการผลิต การยกระดับงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ และการพัฒนาบุคลากรในสถานประกอบการ อย่างไรก็ตาม ยุทธศาสตร์และแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรมฯ ที่หน่วยงานรัฐและเอกชนควรให้ความสนใจเพิ่มขึ้น ได้แก่ การขยายตลาดภายในประเทศ การพัฒนาสินค้า OTOP โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ การยกระดับผู้ประกอบการจาก (Original Equipment Manufacturer : OEM) เป็น (Original Design Manufacturer : ODM) และ (Organizational Behavior Management : OBM) การตั้งศูนย์กลางผลิตและจำหน่ายอัญมณีและเครื่องประดับ การเร่งใช้ประโยชน์จาก AEC/FTA และการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จากการค้าออนไลน์มากขึ้น เพื่อให้อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยมีความก้าวหน้าอย่างมั่นคง มีความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงเห็นความจำเป็นต้องมีการจัดทำยุทธศาสตร์อัญมณีและเครื่องประดับขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินการและบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้องในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้สอดคล้องกับบริบทความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่ออัญมณี และเครื่องประดับไทย

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

การรวมตัวกันเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนส่งผลต่อการตลาดและฐานการผลิตร่วมการเปิดเสรียอมนำไปสู่ผลกระทบทั้งในทางที่เป็นประโยชน์และเสียประโยชน์ตามศักยภาพของผู้ประกอบการในแต่ละประเทศ เนื่องจากจะสามารถเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ การลงทุน แรงงาน และเงินทุนได้อย่างเสรี แม้ว่าอาเซียนไม่ใช่ศูนย์กลางทางการค้าของอัญมณีและเครื่องประดับ แต่กำลังซุ่มมีแนวโน้มเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง การรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเอื้อประโยชน์ให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอัญมณี

และเครื่องประดับในด้านการนำเข้าวัตถุดิบจากอาเซียนและประเทศในกลุ่มความร่วมมือ และหากผู้ประกอบการไทยสามารถส่งเสริมการตลาดได้มากขึ้น ตลาดอาเซียนจะสามารถเพิ่มมูลค่าได้ในอนาคตและก็จะเป็ตลาดแหล่งใหม่ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทยด้วย ในทางกลับกันอาจเกิดการเคลื่อนย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีค่าแรงถูกกว่า เช่น เวียดนาม หรือประเทศที่มีแหล่งวัตถุดิบ เช่น สหภาพเมียนมาร์ ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เกิดการแข่งขันในกลุ่มสมาชิกสูงขึ้น ผู้ประกอบการในแต่ละประเทศจึงต้องบริหารต้นทุนการผลิตและความเสี่ยงอย่างใกล้ชิด ความช่วยเหลือจากภาครัฐจึงเป็นสิ่งสำคัญในเรื่องอุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับของไทย ซึ่งคาดว่าจะได้เปรียบจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน เนื่องจากไทยสามารถใช้ความได้เปรียบด้านเทคนิคการหุงพลอย การเจียรไน และช่างฝีมือสามารถขยายตลาดในอาเซียนได้มากขึ้น

ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยไม่มีวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับ ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบ เช่น เงินแท่ง ทองคำ เพชรและพลอยจากต่างประเทศ ที่ยังไม่ได้ขึ้นรูป แล้วนำเข้ามาแปรรูปเพื่อส่งออกและป้อนตลาดภายในประเทศ โดยในปี ๒๕๕๕ ไทยมีการนำเข้าเครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่ง และทองคำจากต่างประเทศคิดเป็นมูลค่า ๔๓๐,๐๐๘ ล้านบาท นับเป็นรายการสินค้าที่ไทยนำเข้ามากที่สุดเป็นอันดับ ๔ รองจากน้ำมันดิบ เครื่องจักรและส่วนประกอบและเครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ โดยตลาดสำคัญที่ไทยนำเข้าวัตถุดิบพลอย เพชร และโลหะมีค่าเพื่อใช้ทำเครื่องประดับ ได้แก่ สวิตเซอร์แลนด์ แอฟริกาใต้ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ฮองกง สหรัฐอเมริกา อินเดีย เกาหลีใต้ จีน และเบลเยียม

แม้อัญมณีและเครื่องประดับจะเป็นสินค้าที่ไทยมีศักยภาพส่งออกมาก แต่เนื่องจากกระแสการค้าและการลงทุนได้ปรับเปลี่ยนไปจากเดิม อาทิ ต้นทุนค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้น การส่งสมมุติบัญญัติการเผาพลอยที่ขาดการสืบต่อจากรุ่นสู่รุ่น ความผันผวนของราคาวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมการผลิตและการออกแบบ การเปิดตลาดการค้าเสรีและการรวมกลุ่มตลาดในภูมิภาค การขาดการบูรณาการแผนงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทศวรรษที่ผ่านมา ประเด็นหลักที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมักให้ความสนใจกับเรื่องการพัฒนาตลาดและการผลิต โดยเฉพาะประเด็นที่ให้ความสำคัญ ในการจัดทำแผนงานและโครงการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การขยายตลาดต่างประเทศ การพัฒนามาตรฐานรับรองสินค้า การสร้างตราสินค้า การพัฒนาการออกแบบและการผลิต การพัฒนาบุคลากรและแรงงานฝีมือ การสร้างกลไกเพิ่มสภาพคล่องทางการเงินแก่ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ การจัดทำระบบฐานข้อมูลอัญมณีและเครื่องประดับ การยกระดับงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ การยกระดับประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ และการจัดตั้งคณะกรรมการหรือหน่วยงานระดับชาติขึ้นมาเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัญมณีและเครื่องประดับที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

หน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคจำนวนมากได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์พัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย โดยหน่วยงานที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กระทรวงพาณิชย์ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สวอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงานสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กระทรวงมหาดไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย (คณะกรรมการอัญมณีและเครื่องประดับ) สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ และอื่นๆ อย่างไรก็ตาม แต่ละหน่วยงานขาดการบูรณาการแผนการทำงาน ต่างฝ่ายต่างทำ มีเนื้องานหลายส่วนซ้ำซ้อนกันค่อนข้างมาก ขณะทำงานบางด้านซึ่งเป็น

งานสำคัญตามนโยบายรัฐบาล อาทิ การพัฒนาสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) การขยายและพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ยังไม่มีการผลักดันมากเท่าที่ควร

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งเป็นลักษณะของต่างคนต่างทำ ขาดความเชื่อมโยงในการกำหนดยุทธศาสตร์ในภาพรวมของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ หน่วยงานต่างๆ จำต้องที่จะได้มีการบูรณาการในเรื่องนี้เข้าด้วยกัน หน่วยงานดังกล่าวประกอบด้วย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย กรมสรรพากร กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต กรมพัฒนาชุมชน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สมาหอกการค้าแห่งประเทศไทย (คณะกรรมการอัญมณีและเครื่องประดับ) สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ) สมาพันธ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าแห่งประเทศไทย สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทย และเครื่องประดับ สมาคมผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับไทย สมาคมค้าทองคำ สมาคมผู้ประกอบการเจียรไนเพชร สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมเพชรพลอยเงินทอง สมาคมผู้ส่งออกเครื่องประดับเงินไทย สมาคมการค้าเครื่องประดับแฟชั่น สมาคมช่างทองไทย ชมรมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับมาตรฐาน สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับจันทบุรี สมาคมผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี สมาคมการค้าเพชรและพลอยอินเดียน-ไทย มูลนิธิส่งเสริมอัญมณีและเครื่องประดับ

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

จุดแข็ง

(๑) ทักษะฝีมือแรงงาน ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมแปรรูปวัตถุดิบขั้นต้น เช่น ทักษะการเจียรไน การขึ้นรูปตัวเรือน และการหุงพลอย

(๒) มีความเชี่ยวชาญในการผลิตเครื่องประดับที่มีความวิจิตร และมีเอกลักษณ์ นอกจากนี้อุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับของไทยนับว่ามีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นแตกต่างจากคู่แข่งและเป็นที่ยอมรับในระดับโลก

(๓) เทคโนโลยีการผลิต มีศักยภาพสูงในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเพิ่มมูลค่าพลอยเนื้อแข็งป้อนสู่ตลาดโลก เนื่องจากไทยมีความสามารถเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีในการหุงพลอย

(๔) ประเทศไทยถือเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยสีของโลก ส่งผลให้มีสินค้าพลอยสีจากทั่วโลกทั้งสหรัฐอเมริกา แอฟริกา และในภูมิภาคเอเชียมาทำการซื้อขายที่ประเทศไทย

(๕) มีงานแสดงสินค้าด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ที่มีความยิ่งใหญ่ในระดับโลก ซึ่งเป็นช่องทางสำคัญในการจำหน่ายสินค้า

(๖) มีการรวมตัวกันของผู้ผลิต และผู้ค้าอัญมณี และเครื่องประดับในรูปแบบสมาคมมากขึ้น ก่อให้เกิดการสร้างเครือข่ายการค้า และเริ่มมีการรวมตัวเพื่อเพิ่มอำนาจด้านการต่อรองในการสั่งซื้อวัตถุดิบ

(๗) ประเทศไทยมีความยืดหยุ่นในการผลิต สามารถปรับรูปแบบตามแฟชั่นต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว เสนอราคาที่เหมาะสมและเริ่มมีการออกแบบเครื่องประดับของไทยเริ่มเป็นที่ยอมรับของผู้ซื้อต่างชาติมากขึ้น

จุดอ่อน

(๑) การขาดแคลนวัตถุดิบในประเทศส่งผลให้ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศในระดับสูง และมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าคู่แข่ง

(๒) การขาดแคลนแรงงานอย่างรุนแรง ปัจจุบันแรงงานเริ่มหายไปจากอุตสาหกรรมเพราะมีทัศนคติที่ไม่ดีเกี่ยวกับการเป็นชนชั้นแรงงานในอุตสาหกรรมแม้ว่าจะเป็นแรงงานฝีมือ

(๓) ทักษะออกแบบสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีพื้นฐานจากการผลิต เป็นธุรกิจครอบครัวที่มีทักษะด้านการเจียรไนแต่ยังขาดทักษะการออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไป การออกแบบส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ประสบการณ์ และการต่อยอดประสบการณ์เดิม และการลอกเลียนแบบกันเองระหว่างผู้ประกอบการ

(๔) ผู้ประกอบการไทยไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องจักรของตนเอง ส่งผลให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างจำกัดเมื่อเทียบกับคู่แข่ง

(๕) ผู้ประกอบการไทยขาดการประชาสัมพันธ์สินค้าที่ถูกต้อง และต่อเนื่อง รวมทั้งขาดการสร้างเรื่องราวตำนานของผลิตภัณฑ์เพื่อสะท้อนความเป็นมา และความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านอัญมณี และเครื่องประดับที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นโยบายด้านอัญมณีและเครื่องประดับ^๑ ที่หน่วยงานรัฐและเอกชนให้ความสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนงานซึ่งจำแนกเป็นประเด็นด้านทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาการตลาด การพัฒนาการผลิต การเงิน การปรับกฎระเบียบ และการวิจัยพัฒนา ในภาพรวมยุทธศาสตร์ที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมักให้ความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาตลาดและการผลิต โดยเฉพาะเรื่องย่อยๆ ที่หน่วยงานส่วนใหญ่ให้ความสำคัญประกอบด้วย ๑) การขยายตลาดต่างประเทศ ๒) การพัฒนามาตรฐานการรับรองสินค้า ๓) การสร้างตราสินค้า ๔) การพัฒนาการออกแบบและการผลิต และ ๕) การยกระดับงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ

ขณะเดียวกัน หากพิจารณานโยบายรัฐบาล^๒ เรื่องนโยบายเศรษฐกิจ ๑) ด้านนโยบายสร้างรายได้ ซึ่งมีเรื่องการยกระดับความสามารถในการแข่งขันและขยายช่องทางการตลาดของธุรกิจอุตสาหกรรม ธุรกิจบริการในประเทศ และธุรกิจวิสาหกิจชุมชนให้เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณค่าและคุณภาพสูง ซึ่งจะต้องสร้างคนที่มีฐานความรู้ ความชำนาญ และความคิดสร้างสรรค์ต่อยอดความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมจากงานวิจัยพัฒนา สร้างตราสินค้าใหม่จากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะงานศิลปหัตถกรรม ผลิตภัณฑ์ชุมชน อัญมณี และอื่นๆ ๒) ด้านนโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ในการพัฒนาธุรกิจบริการที่มีศักยภาพเพื่อขยายฐานการผลิตและการตลาดสู่ระดับภูมิภาค โดยเพิ่มความหลากหลาย มูลค่าความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นแหล่งสร้างรายได้เงินตราต่างประเทศและรายได้ท้องถิ่น เช่น การท่องเที่ยว ธุรกิจบริการสุขภาพ ธุรกิจการประชุมและแสดงสินค้า การศึกษานานาชาติ การก่อสร้าง ธุรกิจภาพยนตร์ ธุรกิจออกแบบแฟชั่น ธุรกิจอัญมณี การบริหารจัดการขนส่งสินค้าและการบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกีฬาและนันทนาการ รวมทั้งสินค้าบริการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ พบว่าใน

^๑ รายงานประจำปี ๒๕๕๔ ของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

^๒ คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา วันอังคารที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๔

อนาคต แต่ละหน่วยงานควรให้ความสำคัญกับการเติมเต็มช่องว่างระหว่างนโยบายของภาครัฐกับแผนงาน/โครงการต่างๆ ที่ภาครัฐและเอกชนควรจัดทำขึ้นเพื่อลดช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติ โดยเรื่องย่อยๆ ที่หน่วยงานรัฐและเอกชนควรพิจารณาให้ความสำคัญเพิ่มจากเดิม ได้แก่ ๑) การขยายตลาดภายในประเทศ ๒) การพัฒนาสินค้า OTOP และผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ๓) การพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ ๔) การจัดตั้งศูนย์กลางการผลิตและจำหน่ายอัญมณีและเครื่องประดับ ๕) การเร่งใช้ประโยชน์จากการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community - AEC) และ ๖) การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จากระบบการค้าออนไลน์มากขึ้น

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับด้วยงานวิจัยให้มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในตลาดโลก

๓. พันธกิจการวิจัย

พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศให้สูงขึ้น ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีด้านอัญมณีและเครื่องประดับ สามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมและแพร่หลายรวมทั้งใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อยกระดับกระบวนการจัดการวัตถุดิบและการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อยกระดับความสามารถด้านการตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อยกระดับทักษะทรัพยากรมนุษย์ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนากฎระเบียบ โครงสร้างพื้นฐาน และการวิจัยพัฒนาให้เอื้อต่อการประกอบอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของการจัดการและอุตสาหกรรมสนับสนุน

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย ให้มีขีดความสามารถในการก้าวเข้าสู่การแข่งขันกับนานาชาติ ตามกลไกของการค้าเสรี จนสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้

๕.๒ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับให้มีความพร้อมในการก้าวสู่การรับรองคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากล ตลอดจนการได้รับรางวัลเกียรติยศจากนานาชาติ

๕.๓ เพื่อศึกษาแนวทางการทำประชาสัมพันธ์อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับแก่กลุ่มเป้าหมายหลัก ด้วยเครื่องมือหรือวิธีการสมัยใหม่ และหาแนวทางสร้างความมั่นใจให้แก่ชาวต่างประเทศ

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้ด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศที่ครบวงจร

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับให้ความสำคัญกับการบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาประกอบกับการใช้งบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการดังกล่าวมีหน่วยงานหลักคือสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และเครือข่ายที่สำคัญที่เป็นเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ซึ่งประกอบด้วยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.)

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อยกระดับกระบวนการจัดการวัตถุดิบและการผลิต ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กรอบเวลา ช่วง ๑ ปีแรก

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการจัดการวัตถุดิบ (Sourcing Management)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต (Production Process Improvement Management)

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อยกระดับความสามารถด้านการตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ กรอบเวลา ช่วงปีที่ ๑-๒

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Management)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อจัดการด้านราคา (Pricing Management)

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาช่องทางการตลาด (Distribution Channel Management)

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการจัดจำหน่าย (Promotion Management)

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้านนวัตกรรมที่สอดคล้องกับอัญมณีแต่ละชนิดและความต้องการของตลาดภายใต้คุณธรรมและวัฒนธรรมของคนไทย

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อยกระดับทักษะทรัพยากรมนุษย์ของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๑-๓

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาช่างฝีมือ (Smart Craftsman)

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนานักออกแบบ (Smart Designer)

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนานักอัญมณีศาสตร์ (Gemologist)

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการและนักการตลาด (Smart Entrepreneur and Marketer)

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อหาแนวทางสร้างแรงจูงใจให้แรงงานเข้ามาในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการและโครงสร้างพื้นฐาน และการวิจัยพัฒนาให้เอื้อต่อการประกอบอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๒-๓

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อปรับปรุงกระบวนการ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อสนับสนุนทางการเงิน

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของการจัดการและอุตสาหกรรมสนับสนุน ระยะเวลา ช่วงปีที่ ๒-๔

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อบูรณาการและขับเคลื่อนแผนปฏิบัติงาน

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชน

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อหาแนวทางการสร้างความเชื่อมโยงความรู้ด้านอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยสู่การพัฒนาเป็นทรัพย์สินทางปัญญา

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับด้านของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในด้านต่างๆ

๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนด้านอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ

๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริมงานวิจัยด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน

๙.๔ มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับเพื่อต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่นอย่างครบวงจร

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับแล้ว ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นอัญมณีและเครื่องประดับจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึงและต่อเนื่อง ด้วยการนำของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) กับองค์กรที่เกี่ยวข้อง และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการดำเนินการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรด้านอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับกรวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการเป็นอัญมณีและเครื่องประดับตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นอัญมณีและเครื่องประดับด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันที่ รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

๑๒. เอกสารอ้างอิง

- ๑) นโยบายของของรัฐบาล เมื่อปี ๒๕๕๔
- ๒) ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy)
- ๓) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)
- ๔) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)
- ๕) ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการการพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับไทย ปี ๒๕๕๗-๒๕๖๐
สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)

นโยบายศูนย์กลางทางการแพทย์ของไทยเป็นนโยบายที่ประกาศใช้โดยรัฐบาลเมื่อปี ๒๕๔๖ อย่างไรก็ตามจุดเริ่มของนโยบายนี้มาจากการขยายตัวของการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์หรือเชิงสุขภาพ (Medical Tourism) ซึ่งเกิดขึ้นในหลายประเทศ โดยมีการจัดให้ผู้ป่วยไปรับบริการด้านการแพทย์หรือด้านสุขภาพในประเทศอื่นที่มีบริการที่มีคุณภาพสูงกว่า หรือมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าหรือเสียเวลารอคิวน้อยกว่า และในบางกรณีก็มีการผสมผสานบริการด้านการรักษาพยาบาลและการพักผ่อนกับการท่องเที่ยวด้วยการที่ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมของชาวต่างชาติและเป็นประเทศที่เปิดโอกาสให้ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนและทำงานอย่างกว้างขวางทำให้สถานพยาบาลในประเทศไทยหลายแห่งมีประสบการณ์กับการรักษาชาวต่างชาติอยู่แล้ว ประกอบกับประเทศไทยมีแพทย์ที่ไปศึกษาต่อในต่างประเทศจำนวนมาก แพทย์ไทยจำนวนไม่น้อยจึงมีศักยภาพในการรักษาพยาบาลชาวต่างชาติและนักท่องเที่ยว

จุดเปลี่ยนที่สำคัญของการขยายการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ ในประเทศไทยเกิดขึ้นหลังปี ๒๕๔๐ จากความพยายามของภาคเอกชนเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่ กล่าวคือ ในช่วงที่ประเทศไทยอยู่ในภาวะฟองสบู่ขึ้น โรงพยาบาลเอกชนของไทยก็คล้ายกับธุรกิจเอกชนอื่นๆ ที่ได้มีการลงทุนด้านการก่อสร้างและขยายกิจการอย่างขนานใหญ่เนื่องจากกลุ่มที่เคยเป็นลูกค้าหลักมีรายได้ลดลงจึงหันไปรับบริการรักษาพยาบาลที่อื่น โรงพยาบาลเหล่านี้จึงพยายามปรับตัวโดยการหาลูกค้าจากประเทศที่มีกำลังซื้อสูง (เช่น ญี่ปุ่น ยุโรป และตะวันออกกลาง) เข้ามาเสริม ในส่วนของภาครัฐนั้น เนื่องจากในช่วงวิกฤติดังกล่าวประเทศไทยมีปัญหาขาดดุลบัญชีเดินสะพัดในอัตราที่สูงติดต่อกันมานานหลายปีหลังจากภาวะเศรษฐกิจฟองสบู่แตก รัฐบาลจึงได้พยายามผลักดันให้มีการส่งออกเพิ่มขึ้นซึ่งนอกจากการส่งออกสินค้าและแรงงานไปต่างประเทศแล้ว กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ยังหันมาสนใจการหารายได้เข้าประเทศจากบริการด้านสาธารณสุข ซึ่งที่ผ่านมาสาธารณสุขของไทยมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันดีในระดับภูมิภาคอยู่แล้ว โดยให้มีการขยายบริการในรูปของการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ที่มีการนำคนไข้จากประเทศที่มีกำลังซื้อสูงมารับบริการทางการแพทย์และสุขภาพในประเทศไทย และดึงดูดผู้เกษียณอายุมาตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย นโยบายนี้ได้กำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๑) ภายใต้หลักการและเหตุผลว่า โครงการ ๓๐ บาท รักษาทุกโรค ส่งผลให้บริการสาธารณสุขกระจายทั่วถึงทั้งประเทศ ทำให้โรงพยาบาลเอกชนที่มีขีดความสามารถถือเป็นโอกาสที่จะพัฒนาบริการและสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านบริการการแพทย์และสุขภาพ โดยยกระดับมาตรฐานคุณภาพสู่สากลสามารถไปนำเสนอในต่างประเทศได้ เพื่อเป็นแหล่งรายได้ใหม่ที่มีประสิทธิภาพและขยายตัวได้อย่างต่อเนื่องให้กับประเทศ

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub)

ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันทำให้การส่งออกของไทยลดลงมากหลายฝ่ายเริ่มให้ความสนใจต่อการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศไทยในการสร้างรายได้เพื่อทดแทนรายได้จากการส่งออกของประเทศที่ลดลงไปจึงจำเป็นต้องศึกษาสถานการณ์ แนวโน้ม และผลการดำเนินการของนโยบายศูนย์กลางทางการแพทย์ รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการศูนย์กลางด้านสุขภาพในประเทศไทยกับ

ประเทศอื่นที่มีการผลักดันนโยบายนี้ในทวีปเอเชีย ทั้งในด้านสภาพปัญหา อุปสรรค และศักยภาพ อีกทั้งการพัฒนาการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพ การบริการทางการแพทย์ให้กับประชาชนในประเทศด้วย

ประเทศไทยไม่ใช่ประเทศเดียวหรือประเทศแรกในภูมิภาคนี้ที่พยายามผลักดันให้ประเทศตัวเองกลายเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ตัวอย่างประเทศเพื่อนบ้านที่ผลักดันเรื่องนี้มาก่อนและประสบความสำเร็จพอสมควรคือสิงคโปร์ซึ่งเน้นในด้านการให้บริการทางการแพทย์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงรวมทั้งพยายามดึงดูดคนไข้ในภูมิภาคนี้ที่สนใจไปรักษาในสหรัฐอเมริกาให้มาที่สิงคโปร์แทน นอกจากนี้ยังมีประเทศอื่นๆ เช่น มาเลเซีย ที่เน้นการให้บริการกลุ่มมุสลิมในราคาที่ถูกลงกว่าสิงคโปร์ทำให้สามารถดึงดูดผู้ป่วยจากอินโดนีเซียที่เคยนิยมมาสิงคโปร์ได้จำนวนมาก อินเดียซึ่งเน้นในด้านราคาค่าบริการที่ต่ำกว่าประเทศอื่นๆ รวมทั้งประเทศไทยและฟิลิปปินส์ ซึ่งเคยมีประวัติการส่งออกบุคลากรไปทำงานในต่างประเทศค่อนข้างมาก และกำลังเริ่มหันมาดึงชาวต่างชาติเข้ามารักษาในประเทศแทน หรือแม้กระทั่งฮ่องกงซึ่งเน้นในด้านการเป็นศูนย์ฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และรวมไปถึงการเปิดศูนย์ปฏิบัติการรักษามะเร็ง หรือเกาหลีใต้ที่เริ่มสนใจที่จะดึงคนไข้จากญี่ปุ่น เป็นต้น การศึกษาเปรียบเทียบการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศต่างๆ เป็นงานที่ทำได้ยากเนื่องจากในแต่ละประเทศต่างก็มีปัญหาด้านข้อมูล ส่วนหนึ่งเป็นเพราะสถานพยาบาลที่มีบทบาทสำคัญในด้านนี้เป็นสถานพยาบาลเอกชนแทบทั้งสิ้น ซึ่งบางครั้งสถานพยาบาลเหล่านี้ไม่มีแรงจูงใจที่จะรายงานข้อมูลโดยละเอียดให้กับรัฐบาลแม้แต่ในประเทศที่มีการดำเนินการด้านนี้มาเป็นเวลายาวนาน และมีรัฐบาลที่มีประสิทธิภาพสูง และช่วยภาคเอกชนค่อนข้างมาก ดังเช่น สิงคโปร์ ก็ยังประสบปัญหานี้จนรัฐบาลต้องใช้วิธีเก็บข้อมูลเพิ่มเติมที่สนามบิน มาเลเซียกับไทยก็มีความครบถ้วนของข้อมูลเช่นเดียวกัน นอกจากนี้การเปรียบเทียบในรายละเอียดก็ทำได้ยากเพราะการเก็บข้อมูลของแต่ละประเทศก็มีแบบแผนที่แตกต่างกัน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical hub) ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๑) ในการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (Center of Excellent Health Care of Asia) โดยกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวิสัยทัศน์ของธุรกิจต่างๆ อาทิเช่น

๑) วิสัยทัศน์การพัฒนาธุรกิจบริการส่งเสริมคุณภาพ : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของเอเชีย

๒) วิสัยทัศน์ของการพัฒนาธุรกิจบริการส่งเสริมสุขภาพ : ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการดูแลสุขภาพของเอเชีย

๓) วิสัยทัศน์ของการพัฒนาธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทย : ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดของสมุนไพรไทยที่ทรงคุณค่าเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

มีบริการหลัก ๓ ด้าน ประกอบด้วย ๑) ธุรกิจบริการรักษาพยาบาล ๒) ธุรกิจบริการส่งเสริมสุขภาพ และ ๓) ธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทย ซึ่งการดำเนินงานประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีผู้รับบริการชาวต่างชาติต่างให้ความนิยมเดินทางเข้ามารับบริการสุขภาพในประเทศไทยเป็นจำนวนมากสร้างรายได้แก่ธุรกิจสุขภาพและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกระทรวงสาธารณสุข จึงดำเนินงานด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการเป็น ศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical Hub) ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จุดแข็งและจุดอ่อนของการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ และการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ของไทย เทียบกับประเทศคู่แข่ง นอกเหนือจากความเสรี ความหลากหลาย ความครอบคลุมและขนาด ซึ่งไทยมีข้อได้เปรียบประเทศเพื่อนบ้านอย่างสิงคโปร์และมาเลเซียแล้ว การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของไทยเป็นผล การดำเนินการของโรงพยาบาลแต่ละแห่งอย่างค่อนข้างเป็นเอกเทศ ทำให้เกิดการเจาะตลาดแบบกระจัด กระจายตามความถนัดของโรงพยาบาลมากกว่าตลาดใหญ่แห่งใดแห่งหนึ่ง ทำให้การขยายตัวของ การท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ของไทยไม่ได้เพิ่มเร็วเหมือนอินเดียที่เน้นการแข่งขันด้วยราคาและมูลค่า ในทางกลับกัน ความ หลากหลายกระจัดกระจายความใหม่และการกำกับดูแลแบบหลวมๆ ของภาครัฐและสภาวิชาชีพก็ทำให้ ชื่อเสียงในด้านคุณภาพของไทยในด้านบริการที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงและราคาสูงไม่ได้โดดเด่นมากเท่าสิงคโปร์ ดังนั้นสถานพยาบาลของไทยจึงไม่ได้กลุ่มลูกค้าที่มีรายจ่ายต่อเคสผู้ป่วยที่สูงเท่าสิงคโปร์ แต่ก็ไม่ได้รักษาแบบ ปริมาณมากซึ่งถ้าไทยพัฒนาไปแบบสิงคโปร์ก็จะชักนำให้ราคาค่ารักษาพยาบาลเพิ่มในอัตราที่เร็วขึ้น ในขณะที่ ถ้าพัฒนาไปในแบบของอินเดียซึ่งไม่สนใจการนำเข้าแพทย์จากต่างประเทศเข้ามาช่วยรักษาค่าใช้จ่ายก็จะเกิดแรง กัดดันด้านการขาดแคลนบุคลากรที่รุนแรงขึ้น เมื่อพิจารณาจากแนวโน้มในอดีตซึ่งประเทศมักจะไม่ค่อยมีการ เปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างนโยบายอย่างรุนแรงหรือฉับพลัน ประกอบกับข้อจำกัดในด้านจำนวนบุคลากรก็มี แนวโน้มที่การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของไทยจะยังคงพัฒนาไปแบบกระจัดกระจายและไม่เร็วนัก โดย โรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่และกลุ่มโรงพยาบาลจะเน้นการแข่งขันในด้านเทคโนโลยีขั้นสูงตามแนวทางของ สิงคโปร์มากกว่าที่จะขยายไปสู่การรักษาแบบปริมาณมากที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วแบบอินเดีย

ข้อได้เปรียบหรือจุดแข็งของโรงพยาบาลไทย มี ๓ ประเด็นใหญ่ๆ ประกอบด้วย

- ๑) ความสามารถในการรักษาของแพทย์ไทยที่ไม่เป็นสองรองใคร
- ๒) ราคาไม่แพง หากเปรียบเทียบกับระดับมาตรฐานการรักษาเดียวกัน ไทยถือว่ามี ประสิทธิภาพในการรักษาสูงติดอันดับโลก ในขณะที่ราคาสามารถเทียบเคียงได้กับอินเดียเท่านั้น
- ๓) เป็นเรื่องของการให้บริการทางการต้อนรับ (Hospitality) ที่ดีของไทย ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ของไทยเป็นจริงเป็นที่ชื่นชอบของชาวต่างชาติมาก เรื่องยิ้มแย้มมิตรไมตรีต่างๆ เมื่อมีการให้คะแนนไทย จึงเป็นที่หนึ่งมาตลอด

อย่างไรก็ตาม หากประเทศไทยจะก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ สิ่งแรกที่รัฐบาล จะต้องทำ คือ การลดขั้นตอนการตรวจคนเข้าเมืองของคนที่จะเข้ามาใช้บริการหรือการรักษาพยาบาลในประเทศไทย เช่น การทำวีซ่าจะต้องไม่ยุ่งยาก และเรื่องของระยะเวลาที่ให้อยู่ในประเทศไทย เพราะคนต้องการเข้ามา รักษา นั้น ปกติต้องเป็นคนเจ็บคนป่วย แต่ในอนาคตเชื่อว่าคนจะป้องกันมากกว่าการรักษาพยาบาล ดังนั้น เมื่อคน ต่างชาติเข้ามารับการตรวจเช็คร่างกาย ตรวจสุขภาพ มารับบริการการแพทย์ทางเลือกต่างๆ จึงอยากให้การ แยกระหว่างโรงพยาบาล กับการดูแลรักษาสุขภาพ (Health Care) เพราะโรงพยาบาลเป็นเพียงหนึ่งในสี่ของ การดูแลรักษาสุขภาพ โดยรัฐบาลจะต้องมุ่งเน้นที่การให้บริการของการดูแลรักษาสุขภาพด้วย เพราะหากทำ ตลาดมุ่งเน้นการดูแลรักษาสุขภาพที่ไม่ใช่การให้การรักษายาบาลอย่างเดียว จะทำให้จำนวนของชาวต่างชาติ ที่เข้ามาใช้บริการรักษาพยาบาลมากขึ้น และช่องทางนี้จะเป็นช่องทางสำคัญในการช่วยเรียก เม็ดเงินเข้าประเทศ ได้เป็นจำนวนมาก ทังนี้เนื่องจากการระยะเวลาของการพักฟื้นของผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลใน เมืองไทยยิ่งนานขึ้นเท่าไร ก็หมายถึงรายได้เข้าประเทศมากขึ้นนั่นเอง แน่นนอนว่าทุกนโยบายที่รัฐกำหนดขึ้น ย่อมมีข้อดีและข้อเสีย ดังนั้นก่อนนำไปใช้เป็นรูปธรรม รัฐจะต้องคำนึงถึงผู้ได้รับผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นปัญหาสมองไหลของแพทย์ นโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ซึ่งมีทั้งข้อดี

และข้อเสีย ดังนั้นหากรัฐบาลตัดสินใจที่จะดำเนินการเรื่องดังกล่าว จะต้องมีการวางแผนกรอบการดำเนินการที่สำคัญ ๓ ข้อ ประกอบด้วย

๑) โรงพยาบาลจะต้องกำหนดสัดส่วนการให้บริการการรักษาพยาบาลสำหรับชาวไทยและชาวต่างชาติ

๒) กำไรที่ได้จากการรักษาพยาบาลชาวต่างชาติจะต้องนำมาพัฒนาระบบการให้บริการสาธารณสุขในภาพรวมของทั้งประเทศ โดยนางบประมาณมาพัฒนาสาธารณสุขชุมชน ไม่ใช่ค่ากำไรไว้เพียงผู้เดียว ทั้งนี้ที่โรงพยาบาลเอกชนไม่ได้เป็นผู้ผลิตแพทย์เอง

๓) ควรจัดให้มีการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ สำหรับสถานพยาบาลของภาครัฐที่มีศักยภาพเพียงพอ ซึ่งปัจจุบันมีชาวต่างชาติมารักษาในโรงพยาบาลของรัฐอยู่แล้ว แต่ไม่สามารถเก็บค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นได้ หากเก็บค่ารักษาสำหรับชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นได้ก็จะได้นำกำไรที่ได้ไปใช้ในผู้ป่วยคนไทยรายอื่นๆ ได้

แนวทางการดำเนินงานทั้ง ๓ ข้อดังกล่าว อาจจะมีปัญหาอยู่และมีคำถามมากมายที่จะต้องใช้งานวิจัยเป็นแนวทางในการหาคำตอบ เพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จำเป็นต่อการดำเนินการในข้างต้น

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ (Medical hub) ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

นโยบายของรัฐบาลเมื่อปี ๒๕๕๖ ในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพ (Medical Service Hub) ได้กำหนดไว้ว่าจะทำการบูรณาการวงการแพทย์ระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อพัฒนางานการแพทย์ของไทยให้เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาด้านสุขภาพ เพื่อวางยุทธศาสตร์ให้เป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อน ต่อยอดให้เกิดความสำเร็จ ให้เกิดการเชื่อมโยงอย่างเต็มที่ รวมทั้งเพื่อให้การจัดสรรงบประมาณลงในแต่ละที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ ซึ่งในส่วนยุทธศาสตร์ของประเทศ รัฐบาลอยากเห็นการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศในด้านสุขภาพด้วยการเติมเต็มขั้นพื้นฐานของสุขภาพ ดูแลยกระดับมาตรฐานการดูแลด้านสุขภาพต่างๆ ดูแลสุขภาพในเชิงของการท่องเที่ยว รวมทั้งการต่อยอดในการสร้างอาชีพ และการพัฒนาให้เกิดความเป็นเลิศในศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพ ทั้งนี้ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ออกเป็น ๔ ด้าน ประกอบด้วย

๑) เป็นศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Hub) ที่เป็นการบริการอย่างครบวงจร

๒) เป็นศูนย์กลางบริการสุขภาพ (Medical Service Hub) ที่ต่อยอดกับระบบสปา ระบบการทำงานเพื่อสร้างสุขภาพ รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของประเทศไทยและเป็นจุดหนึ่งที่หลายประเทศเข้ามาใช้บริการ

๓) เป็นศูนย์กลางการศึกษา วิชาการและงานวิจัย (Academic Hub) ที่เกี่ยวกับสุขภาพ

๔) เป็นศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub)

เนื่องด้วยในปัจจุบันสังคมไทยกำลังจะก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ จึงควรที่จะหาแนวทางรองรับเรื่องสังคมผู้สูงอายุของไทย โดยหากมองถึงกองทุนหลักประกันสุขภาพก็พบว่าต้นทุนด้านการรักษาสุขภาพนั้นสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นควรกลับไปพิจารณาถึงสาเหตุของโรคเพื่อให้มีการแก้ไขที่ต้นทาง ซึ่งหากร่วมกันคิดหาแนวทางตั้งแต่วันนี้และบูรณาการร่วมกันในการพัฒนาแผนการแพทย์ ก็เชื่อว่าจะสามารถวางยุทธศาสตร์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวงการแพทย์ได้มากขึ้น ขณะที่ในเรื่องการขาดแคลนบุคลากรแพทย์ พยาบาล และเครื่องมือทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นในหน่วยงานภาครัฐก็เป็นเรื่องที่ต้องมีการหารือถึงทิศทางแผนพัฒนาให้ชัดเจนเพื่อให้มีการวางแผนระยะยาวต่อไป

สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ได้ระบุในเรื่องนี้ไว้ในหัวข้อยุทธศาสตร์การสร้างความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจในภูมิภาค แนวทางการพัฒนา สร้างความพร้อมในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน โดยผลักดันให้อาเซียน มีบทบาทหน้าที่สร้างสรรค์ในเวทีระหว่างประเทศ ยกย่องการให้บริการด้านสุขภาพ และบริการด้านสาธารณสุข ทั้งบุคลากรและมาตรฐานการให้บริการเพื่อก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการยอมรับในระดับสากล ตลอดจนการยกระดับทักษะฝีมือแรงงานและทักษะด้านภาษาเพื่อเตรียมความพร้อมของแรงงานไทยเข้าสู่ตลาดแรงงานในภูมิภาคอาเซียนอีกด้วย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

มุ่งเน้นการพัฒนางานวิจัยเพื่อการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในตลาดโลก โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพไทย

๓. พันธกิจการวิจัย

พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการวิจัยด้านศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศโดยประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมแพร่หลายรวมทั้งใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดบริการสุขภาพที่มุ่งเน้นเพื่อการคัดกรองโรค และการรักษาป้องกันโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น
- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในทุกกระดับ
- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อการส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์
- ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการบริหารและขับเคลื่อนนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบสุขภาพไทย

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการจัดบริการสุขภาพของประเทศไทยให้มีขีดความสามารถในการก้าวเข้าสู่การแข่งขันกับนานาชาติประเทศตามกลไกของการค้าเสรีจนสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้และพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ

๕.๒ เพื่อสร้างองค์ความรู้ในการส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจสุขภาพให้มีความพร้อมในการก้าวเข้าสู่การรับรองคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากลตลอดจนการได้รับรางวัลเกียรติยศจากนานาชาติ

๕.๓ เพื่อศึกษาแนวทางบริหารและขับเคลื่อนนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อระบบสุขภาพไทยตลอดจนสนับสนุนแนวทางสร้างความมั่นใจให้แก่ชาวต่างประเทศที่จะเข้ามาใช้บริการและทำประชาสัมพันธ์ธุรกิจบริการสุขภาพแก่กลุ่มเป้าหมายหลัก

การบริการของการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์สามารถครอบคลุมการเยียวยา (Treatment) การค้นหาผู้ป่วยในระยะแรก (Early Detection) การบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention) การป้องกัน (Prevention) การส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion) การฟื้นฟู (Rehabilitation) และการมีสุขภาพที่ดีแข็งแรงสมบูรณ์ (Wellness)

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

- ๑) เชิงปริมาณ คือ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์
- ๒) เชิงคุณภาพ คือ องค์กรความรู้ที่ขึ้นทำให้ศูนย์กลางทางการแพทย์สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ในตลาดโลก

๖.๒ ผลลัพธ์

- ๑) มีการใช้ผลการศึกษาวิจัยด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในการดำเนินงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
- ๒) ประเทศมีนโยบายและแผนแม่บทที่ชัดเจนด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ที่ใช้องค์ความรู้จากผลงานวิจัย

๖.๓ ตัวชี้วัด

ผลผลิต

- ๑) จำนวนผลงานวิจัยที่มีคุณภาพด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์
- ๒) จำนวนองค์ความรู้ที่ขึ้นทำให้ศูนย์กลางทางการแพทย์ สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนใน

ตลาดโลก

ผลลัพธ์

- ๑) จำนวนผลการศึกษาวิจัยด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน นำไปใช้ดำเนินการ
- ๒) มีนโยบายและแผนแม่บทที่ชัดเจนด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศ

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ให้ความสำคัญกับการบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาประกอบกับการใช้งบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการดังกล่าวมีหน่วยงานหลัก เช่น กระทรวงสาธารณสุขกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สภาวิชาชีพและเครือข่ายที่สำคัญที่เป็นเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ซึ่งประกอบด้วย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) เป็นต้น

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดบริการสุขภาพที่มุ่งเน้นเพื่อการคัดกรองโรค และการรักษาป้องกันโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยและพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีความคล่องตัวและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ซึ่งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ โดยมีกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่เป็นเลขานุการ พร้อมกับกำหนดนโยบายของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อจัดตั้งหน่วยงานกลางบริหารและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดำเนินงานในลักษณะเป็นหน่วยงานบริหารจัดการที่กำหนดทิศทางของประเทศไทย โดยบูรณาการทำงานร่วมกับทุกภาคส่วนและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอในเชิงนโยบายให้กับรัฐบาล ตลอดจนทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประเทศไทยด้านบริการสุขภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อจัดตั้งศูนย์บริการสุขภาพแบบครบวงจร (Counter Service) ของประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ และขยายไปยังท่าอากาศยานนานาชาติอื่นๆ

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อให้บริการข้อมูลสุขภาพผ่าน Web Portal หลักของประเทศไทย หรือสามารถติดต่อผ่าน Call Center

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อจัดตั้งคลังข้อมูลสุขภาพระดับชาติ (Data Warehouse)

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานสากล สำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลด้านสุขภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๘ การวิจัยเพื่อจัดให้มีบริการสุขภาพผ่านเครือข่ายระบบ 3G และ Tele Medicine สำหรับสถานบริการสุขภาพในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน

แผนงานวิจัยที่ ๙ การวิจัยเพื่อจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับรัฐบาลของประเทศที่เป็นรัฐสวัสดิการหรือระบบประกันสุขภาพประเภทอื่น สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตรงจากชุดสิทธิประโยชน์หลักของระบบประกันสุขภาพ (National Health Insurance) และระบบบำนาญ ในกรณีที่ประชาชนเดินทางเข้ามารับการรักษายาบาลในประเทศไทย

แผนงานวิจัยที่ ๑๐ การวิจัยเพื่อจัดทำข้อตกลงกับบริษัทประกันสุขภาพภาคเอกชนของต่างประเทศให้จัดโปรแกรมสุขภาพกรมธรรม์เฉพาะ แล้วสามารถเบิกจ่ายตรงกลับไปยังบริษัทประกันสุขภาพได้

แผนงานวิจัยที่ ๑๑ การวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการด้านการยกเว้นการตรวจลงตรา หรือการขยายเวลาพำนักในประเทศสำหรับการเดินทางเข้ามารับการรักษายาบาลในประเทศไทย โดยดำเนินการในกลุ่มประเทศที่มีศักยภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๑๒ สนับสนุนการวิจัยที่สามารถเข้ากับผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเฉพาะด้านการมีสุขภาพที่ดีแข็งแรงสมบูรณ์ (Wellness)

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยด้านการส่งเสริมการค้าและการลงทุนด้านสุขภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการใช้สิทธิประโยชน์และมาตรการเยียวยาจากการเปิดเสรีทางการค้าภาคบริการสุขภาพ หรือการเจรจาจัดทำข้อตกลงเป็นการเฉพาะกับกลุ่มประเทศเป้าหมาย

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการส่งเสริม พัฒนา ให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในการใช้สิทธิประโยชน์จากกรอบความตกลงระดับต่างๆ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้าง Health Care Complex แบบครบวงจร เหมือนในต่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยด้านการพัฒนาบริการและผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเลิศและโดดเด่น (Product Champion)

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อคัดเลือกบริการและผลิตภัณฑ์ที่ประเทศไทยมีความเชี่ยวชาญเป็นเลิศ และสร้างมูลค่าเพิ่มได้ตลอด Value Chain

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อจัดหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการบริการด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ที่สามารถคัดกรองโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น เพื่อนำไปสู่การรักษาป้องกันโรค และการฟื้นฟูผู้ป่วยที่เชื่อมโยงไปให้กลับสู่สภาพดีขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบ Public Private Partnership (PPP) ในการจัดบริการสุขภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบ Service Contract

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบ Design Build Operate Transfer

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อการปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้เอื้อต่อการดำเนินงาน PPP

กลยุทธ์ที่ ๕ สร้างองค์ความรู้จากการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการไกล่เกลี่ยกรณีข้อพิพาททางการแพทย์ (Medical Mediator)

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการจัดตั้งองค์กรกลางเพื่อทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยข้อพิพาททางการแพทย์ ในลักษณะของการพิจารณาทางวิชาการเกี่ยวกับความสมเหตุสมผลทางการแพทย์ และการตัดสินใจเพื่อหาข้อยุติในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้รับบริการชาวต่างชาติแบบครบวงจร

กลยุทธ์ที่ ๖ สร้างองค์ความรู้จากการวิจัยด้านการส่งเสริม พัฒนา สถานบริการสุขภาพ สถานประกอบการ บริษัทฯ ผลิตภัณฑ์สุขภาพให้ผ่านการรับรองคุณภาพมาตรฐานนานาชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยส่งเสริมพัฒนาสถานประกอบการทุกประเภท ให้มีองค์ความรู้และเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่การรับรองคุณภาพมาตรฐานนานาชาติ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนา Clinic Practice Guideline ในบริการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาตำรับยาสมุนไพรของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพหรือมาตรฐานสูงขึ้น

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยด้านเภสัชศาสตร์ เครื่องสำอาง อาหาร และเครื่องมือแพทย์รวมทั้งด้าน Product Liability

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในทุกระดับ

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพสถาบันการศึกษา

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อการส่งเสริม พัฒนาศักยภาพของสถานศึกษา สามารถจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร International Program ในทุกระดับ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ให้สามารถจัดบริการในระดับตติยภูมิได้ครอบคลุมทุกแห่ง

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ภาษาต่างประเทศทั้งผู้สอน ผู้เรียน และเอกสารทางวิชาการ

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อการจัดให้มีหลักสูตรกลาง (Common Curriculum) รองรับการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการจัดตั้งเครือข่ายร่วมกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ เพื่อพัฒนางานวิชาการร่วมกัน

แผนงานวิจัยที่ ๗ การวิจัยเพื่อสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพจิตของผู้ป่วย

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพงานวิจัย

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อการส่งเสริม พัฒนาศักยภาพสถาบันการศึกษาให้ม้งานวิจัยในลักษณะของ Basic Sciences และ Clinical Sciences เพื่อส่งเสริมให้การศึกษาและการบริการมีความเข้มแข็ง และเป็นที่ยอมรับ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพกลุ่มผู้ประกอบการวิชาชีพ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดแผนการผลิตและการกระจายบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งระบบ รองรับการค้าเนินงานด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ให้มีความสมดุล และไม่กระทบต่อระบบสุขภาพหลัก

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดสาขาการผลิตระดับ Post Graduate Training ที่สอดคล้องกับนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดความเหลื่อมล้ำตาม Service Plan ของประเทศโดยมีสัดส่วนนักศึกษาชาวไทยและต่างชาติที่เหมาะสม

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพวิชาชีพ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบ Temporary License สำหรับบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถจากต่างประเทศ ให้สามารถมาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอกชนได้ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี ซึ่งกันและกัน

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการสอบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเป็นภาษาต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อกำหนดใบประกอบวิชาชีพในสาขาใหม่ ตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโลก

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อแสวงหาแนวทางการพัฒนาระบบ Liability และยกระดับ Ethical Rules ของผู้ประกอบการวิชาชีพ

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยด้าน Common Curriculum เพื่อสร้างงานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรด้านการแพทย์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ ๕ พัฒนาศักยภาพกลุ่มแรงงานมีฝีมือ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของกลุ่มผู้ให้บริการกึ่งวิชาชีพให้มีคุณสมบัติเฉพาะ (Qualification) ตรงกับความต้องการของประเทศและสามารถไปทำงานได้อย่างมีศักดิ์ศรี

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อการจัดทำกรอบอัตรากำลังของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาการแพทย์แผนไทย ให้มีความเหมาะสมเพียงพอ ต่อความต้องการของผู้รับบริการในสถานบริการสุขภาพเพื่อเป็นทางเลือกของผู้รับบริการ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อการส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์

กลยุทธ์ที่ ๑ วิจัยการตลาดและการดำเนินธุรกิจประชาสัมพันธ์ในประเทศ (In Bound)

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อจัดงานมหกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทย (Medical Hub Expo) เพื่อนำเสนอสินค้าและบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพและมาตรฐาน รวมทั้งการจัดงานสมุนไพรแห่งปี (Herb of the year) เพื่อผลักดันสมุนไพรที่มีศักยภาพสูงของประเทศไทย

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อจัดทำความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) การจัดทำ Package พิเศษ และการจัดกิจกรรมเฉพาะ ให้แก่ผู้รับบริการหรือนักท่องเที่ยว

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อจัดทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ผ่าน Electronic Marketing/Social Media

กลยุทธ์ที่ ๒ วิจัยเพื่อทำการตลาดและการดำเนินธุรกิจประชาสัมพันธ์ในต่างประเทศ (Out Bound)

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการชาวไทยไปดำเนินธุรกิจสุขภาพในต่างประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อประชาสัมพันธ์ศักยภาพของประเทศไทย (Branding) ผ่านสื่อต่างประเทศอย่างเกิดประสิทธิผล

ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการบริหารและขับเคลื่อนนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ โดยไม่เกิดผลกระทบด้านลบต่อระบบสุขภาพไทย

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารนโยบายที่มีประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์และเสนอแนะโครงการ/กิจกรรมหลัก ของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้บูรณาการสาระสำคัญสำหรับไปสู่จุดเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบบริการสุขภาพ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ และกำหนดแนวทางการเยียวยาที่เหมาะสม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพิ่มความเสมอภาคและส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการเชิงป้องกันและดูแลสุขภาพของคนไทย อย่างเป็นรูปธรรมและสนับสนุนการนำศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกมาประยุกต์ในการจัดบริการสุขภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพบริการส่งเสริมพัฒนาให้สถานพยาบาลผ่านการรับรองคุณภาพทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ และพัฒนาการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อหาแนวทางการกำหนดราคาบริการที่สมเหตุสมผลด้านราคากลางที่เหมาะสม เป็นธรรม ทั้งกับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ และแนวทางการจัดสรรรายได้จากการดำเนินงานตามนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ไปสู่ระบบสาธารณสุขของประเทศไทยที่เหมาะสม

แผนงานวิจัยที่ ๕ การวิจัยเพื่อหาแนวทางการสนับสนุนด้านแรงจูงใจของบุคลากรในระบบให้มีความสุขเพื่อลดการลาออกหรือการเคลื่อนย้ายของบุคลากรทางการแพทย์

แผนงานวิจัยที่ ๖ การวิจัยเพื่อทำให้ผู้สูงอายุ ผู้พิการ สามารถเข้าถึงการดูแลทางสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อขับเคลื่อนนโยบายการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์สู่การปฏิบัติ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและทางเลือกของศูนย์กลางทางการแพทย์ของประเทศ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยและพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนนโยบายศูนย์กลางทางการแพทย์สู่การปฏิบัติ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาคส่วนสำคัญ เพื่อดำเนินงานด้านศูนย์กลางทางการแพทย์

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในด้านต่างๆ

๙.๒ นักวิจัยในด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์มีศักยภาพ

๙.๓ ภาครัฐมีนโยบายและแผนแม่บทสนับสนุนด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ที่ต่อเนื่องสู่อุตสาหกรรมด้านอื่นๆ

๙.๔ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สานิต ส่งเสริมงานวิจัยด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ แล้วต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบพร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นศูนย์กลางทางการแพทย์ จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทัวถึงและต่อเนื่อง ด้วยการนำของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) กับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมการแพทย์และพยาบาล กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการดำเนินการการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการศึกษา บุคลากรที่สนับสนุน การวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้ นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจาย และไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและ สารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและ ฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้ง ภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อ จะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และ องค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ตั้งแต่ ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และ เสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นศูนย์กลางทางการแพทย์ ด้วยการ บริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างคุณภาพระหว่างคุณภาพ ของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าโครงการวิจัยให้มีการดำเนินงานตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือไม่ การดำเนินการที่ผ่านมาได้สร้างผลงานในลักษณะใด มีปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการทำงาน อย่างไร ซึ่งแบ่งพิจารณาได้ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการของโครงการวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยของ ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ เมื่อหน่วยงานนโยบายวิจัยและหน่วย วิจัยระดับกระทรวง รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนัก งบประมาณแล้ว หน่วยงานนโยบายวิจัยและคณะกรรมการที่หน่วยงานนโยบายวิจัยแต่งตั้งขึ้นต้องมีหน้าที่ในการจัดสรร งบประมาณตามโครงการ แผนงานหรือชุดโครงการที่หน่วยงานนั้นๆ ได้รับข้อเสนอการวิจัยมาจากนักวิจัย

๑๑.๒ การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการและสิ้นสุดโครงการของโครงการหรือชุด โครงการวิจัยที่ขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย

๑๒. เอกสารอ้างอิง

๑) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) และยุทธศาสตร์ ประเทศ (Country Strategy)

๒) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)

๓) ยุทธศาสตร์การเป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) รองรับยุทธศาสตร์ ประเทศ (Country Strategy) (พ.ศ. ๒๕๕๗- ๒๕๖๑) กระทรวงสาธารณสุข

๔) ยุทธศาสตร์การบริหารสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว (ฉบับปรับปรุง)

๑. หลักการและเหตุผล

การดำเนินการวิจัยในหลายประเด็นและหลากหลายพื้นที่ ด้วยงบประมาณที่จัดสรรโดยเน้นกระจายเม็ดเงินลงตามนโยบายและพันธกิจของแต่ละองค์กร จากเหตุดังกล่าวนี้ งานวิจัยการท่องเที่ยวจึงจัดกระจายทั้งเชิงประเด็น พื้นที่ และงบประมาณ ดังนั้น ภาพรวมของการวิจัยการท่องเที่ยวของประเทศจึงไม่ชัดเจน ไร้ทิศทาง ขาดเอกภาพ ขณะงบประมาณที่สนับสนุนมีจำกัดและจัดสรรเม็ดเงินเพื่ออุดหนุนการวิจัยเกิดขึ้นในลักษณะอย่างกระจายตัว ส่งผลให้การใช้การวิจัยเพื่อชี้แนะและขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อวิเคราะห์ในเชิงลึกอย่างรอบด้านแล้ว พบว่า เกิดจากการขาดแผนยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านการท่องเที่ยว ที่เป็นเป้าหมายชี้แนะและกรอบการผลักดันให้การวิจัยการท่องเที่ยวไทยมีทิศทางและมุ่งสัมฤทธิ์ผล ดังนั้น การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยรายได้ด้านการท่องเที่ยว จึงเป็นปฐมบทของการสร้างแผนแม่บทในการสนับสนุนและบริหารจัดการจัดการวิจัยการท่องเที่ยว ให้สามารถชี้แนะการสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และความยั่งยืนในสังคมโลก รวมทั้งเป็นกรอบการลงทุนเพื่อนำไปสู่การจัดสรรและบริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และประสิทธิผลในอนาคตต่อไป

๑.๑ สถานการณ์การท่องเที่ยวโลกและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : WTO) คาดการณ์ว่าในปี ๒๕๖๓ จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น ๑.๕๖ พันล้านคน โดยเป็นผู้ที่เดินทางท่องเที่ยวภายในภูมิภาคของตนเองจำนวน ๑.๒ พันล้านคน ในขณะที่อีก ๓๗๘ ล้านคน เป็นผู้เดินทางไกลข้ามจากภูมิภาคหนึ่งไปยังอีกภูมิภาคหนึ่ง หากจำแนกตามภูมิภาคจะพบว่า ยุโรป (๗๑๗ ล้านคน) เป็นภูมิภาคที่จะมีนักท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมาเป็นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแปซิฟิก (๓๙๗ ล้านคน) อเมริกา (๒๘๒ ล้านคน) แอฟริกา (๗๗ ล้านคน) ตะวันออกกลาง (๖๙ ล้านคน) และเอเชียใต้ (๑๙ ล้านคน) ตามลำดับ

องค์การการท่องเที่ยวโลกระบุว่า ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีความสำคัญด้านการท่องเที่ยวเป็นอันดับ ๒ ของโลก รองจากยุโรป โดยมีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ ๒๐.๐ ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดของโลก ซึ่งในช่วงปี ๒๕๓๓-๒๕๕๑ การท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้มีแนวโน้มของส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากนักท่องเที่ยว ๕๕.๘ ล้านคน ในปี ๒๕๓๓ เป็น ๑๘๔.๑ ล้านคน ในปี ๒๕๕๑ หรือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๑๒.๗ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๒๐.๐ ในปี ๒๕๕๑ โดยภูมิภาคที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูง ได้แก่ เอเชียแปซิฟิกด้านเหนือ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๖.๐ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๑๑.๐ ในปี ๒๕๕๑ และเอเชียแปซิฟิกด้านใต้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๔.๘ ในปี ๒๕๓๓ เป็นร้อยละ ๖.๗ ในปี ๒๕๕๑

สถานการณ์การท่องเที่ยวไทย

การท่องเที่ยวถือเป็นแหล่งรายได้หลักที่สำคัญของประเทศไทย โดยในปี ๒๕๕๑ รายรับจากการท่องเที่ยวของไทยจัดอยู่ในอันดับ ๑ ของภูมิภาคอาเซียน ภาคการท่องเที่ยวสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยร้อยละ ๙ ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และมีการจ้างงานกว่า ๑.๙ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๕ ของจำนวนแรงงานทั้งหมดภายในประเทศ หากพิจารณาสถิตินักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทย พบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี ๒๕๕๔ ประเทศไทยมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติทั้งหมด ๑๙,๒๓๐,๔๗๐ คน หรือเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๒๐.๖๗ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๖) สำหรับแนวโน้มการท่องเที่ยวของประเทศไทย มีการคาดการณ์ว่า จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติโดยรวมเพิ่มขึ้นภายในปี ๒๕๕๖ มากกว่า

๒๐ ล้านคน/ครั้ง ขณะที่ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวและรายได้ด้านการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น โดยในปี ๒๕๕๔ ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติอยู่ที่ ๙.๖๔ วัน โดยเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ จำนวน ๐.๕๒ หรือร้อยละ ๕.๗๐ และรายได้จากการท่องเที่ยวคิดเป็นมูลค่า ๗๓๔,๕๙๑.๔๖ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๒๓.๙๒ โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติอยู่ที่ ๔,๕๐๕.๒๕ บาท/คน/วัน ในปี ๒๕๕๔ หรือเพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๓ ร้อยละ ๐.๑๗ ไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยว ๗๗๖,๒๑๗.๒๐ ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๘.๔๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ๒๕๕๕) จากการจัดอันดับของ The Travel & Tourism Competitiveness ในปี ๒๕๕๒ ของ World Economic Forum (WEF) พบว่า ภาพรวมขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการเดินทางท่องเที่ยวของไทยจัดอยู่ในอันดับ ๓ ของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN) รองจากสิงคโปร์และมาเลเซียเท่านั้น (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๔)

ปัจจัยกระตุ้นการท่องเที่ยวของประเทศประกอบด้วยปัจจัยภายในและภายนอก โดยปัจจัยภายในที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรการท่องเที่ยว ความปลอดภัย โครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก สินค้าของที่ระลึก ภาพลักษณ์ การประชาสัมพันธ์ การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมภายในประเทศ เป็นต้น ในขณะที่ปัจจัยภายนอก เช่น สภาวะเศรษฐกิจและการเมืองของโลก ความนิยมในการท่องเที่ยว การขยายเส้นทางคมนาคม การเปลี่ยนนโยบายระหว่างประเทศ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยปัจจัยกระตุ้นอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยที่สำคัญในระยะปัจจุบันคือ นโยบายของรัฐบาล (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี) ซึ่งต้องการเร่งเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งในและนอกประเทศ การก้าวไปสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community : AC) การส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ (Creative Economy) แนวโน้มของเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางของภูมิภาค (Hub) ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะศูนย์กลางทางการบินภูมิภาค การขยายตัวของธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำ (Low Cost Airline) เป็นต้น นอกจากนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ ที่มุ่งน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และสร้างปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการท่องเที่ยว โดยสนับสนุนให้ไทยเป็น “ศูนย์กลางการผลิตสินค้าและบริการในภูมิภาคบนฐานแนวคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม” ดังนั้น แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์จึงสนับสนุนให้การท่องเที่ยวไทยพัฒนาบนฐานความเป็นไทย ที่มีความหลากหลายทางด้านภูมิสังคมและวัฒนธรรม

๑.๒ ภาพรวมการวิจัยการท่องเที่ยวไทย

การวิจัยการท่องเที่ยวไทยในอดีตที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และเป็นการวิจัยเฉพาะสาขา (Single Discipline) โดยมุ่งเน้นประเด็นการส่งเสริมการตลาดและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในระดับจุลภาคที่กระตุ้นเศรษฐกิจ การสนับสนุนทุนวิจัยการท่องเที่ยวกระจุกตัวในพื้นที่เป้าหมายและมีลักษณะกระจายเม็ดเงินอย่างไร้ทิศทางไปตามพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ อีกทั้งการวิจัยท่องเที่ยวยังขาดการบูรณาการกับศาสตร์สาขาอื่นๆ และมีข้อจำกัดด้านวิธีวิทยา (Research Methodologies) ที่เน้นนักวิจัยเป็นศูนย์กลาง ขาดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากภาคีทางการท่องเที่ยว (Participatory Action Research) จากสถานการณ์ดังกล่าว สะท้อนภาพว่า “ประเทศไทยควรสนับสนุนการวิจัยการท่องเที่ยวที่เป็นการวิจัยร่วมสาขา (Trans-disciplinary Research) ที่บูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ บนฐานการมีส่วนร่วมที่ผลการวิจัยเกิดจากการปฏิบัติจริง” จึงจะสามารถนำผลการวิจัยไปขยายผลและใช้เพื่อตอบสนองความต้องการความรู้เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

เนื่องจากการท่องเที่ยวมีส่วนเกี่ยวข้องกับหลายๆ หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน รวมทั้งการเกี่ยวข้องกับงบประมาณจำนวนมากหรือเป็นรายได้หลักๆ แต่สิ่งที่พบเห็นอย่างมาก การขาดการบูรณาการ ทั้งหน่วยงานและงานวิจัย ซึ่งพบว่า ไม่มีหน่วยงานหลักจริงๆ ที่สามารถดูภาพรวมได้ และงานวิจัยที่เกิดขึ้นไม่ได้มีการกำหนดทิศทางที่ไปในทิศทางเดียวกัน จึงทำให้เกิดการขาดทิศทางที่ชัดเจนและขาดหน่วยงานที่เป็นแม่ข่ายดำเนินงาน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นพัฒนาและวิจัยด้านการท่องเที่ยว

จุดแข็ง การท่องเที่ยวถือเป็นรายได้หลักของประเทศได้ เนื่องจากมีผู้ที่เกี่ยวข้องในหลายๆ ภาคส่วน งบประมาณที่เกิดขึ้น จึงมีมาก และประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่ต่างประเทศให้ความสนใจอย่างมาก ถือได้ว่าเป็นอันดับต้นๆ ก็ว่าได้ ดังนั้นหากมีการบริหารจัดการที่ดีย่อมทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จุดอ่อน การท่องเที่ยวมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากมายจึงทำให้ไม่สามารถหน่วยงานที่สามารถเป็นแกนกลางได้จริง ทำให้ขาดการบูรณาการเพื่อให้เกิดทิศทางพัฒนาการท่องเที่ยวได้ชัดเจน ดังนั้นงานวิจัยจะมีส่วนส่งเสริมในการเสริมสร้างให้เกิดการพัฒนาวิจัยไปทิศทางเดียวกัน

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยวที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ตาราง ๑ ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวของหน่วยงานต่างๆ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
<p>นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>	<p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)</p>	<p>แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙</p>
<p>ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ</p> <p>เป้าประสงค์การวิจัย</p> <p>อุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจที่เท่าเทียมและเป็นธรรมอย่างสร้างสรรค์ สมดุลและยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>เป้าหมาย</p> <p>๑) มีจำนวนผลการวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสาธารณะในระดับชุมชนท้องถิ่นและระดับประเทศเพิ่มขึ้น</p> <p>๒) มีการจัดสรรงบประมาณการวิจัยให้หน่วยงานภาครัฐภายใต้ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๒ คิดเป็นสัดส่วนเพิ่มขึ้น</p> <p>ยุทธศาสตร์การวิจัยนี้มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร ซึ่งครอบคลุมการสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร ป่าไม้และประมง รวมทั้งการพัฒนาและจัดการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งครอบคลุมถึงการท่องเที่ยว การพัฒนาด้านพลังงาน โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงบทบาทการแข่งขันของประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ รวมทั้งสัมพันธ์ภาพกับประเทศเพื่อนบ้าน และสร้างองค์ความรู้เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยดำเนินการบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมุ่งก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยในระดับภูมิภาค อาจมุ่งเน้นในประเด็นสำคัญที่มีความจำเป็นต้องการผลงานวิจัยในพื้นที่ด้วย ทั้งนี้ ได้กำหนดกลยุทธ์การวิจัยที่ให้ความสำคัญในเรื่องต่างๆ</p> <p>โดยกลยุทธ์การวิจัยที่ ๔ การพัฒนาศักยภาพระดับคุณภาพบริการในอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยว ประกอบด้วยแผนงานวิจัย ดังนี้</p>	<p>เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ยึดวิสัยทัศน์ปี ๒๕๗๐ นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้และมุ่งสร้างภูมิคุ้มกันให้ประเทศพร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงซึ่งมีวิสัยทัศน์ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขด้วยความเสมอภาค เป็นธรรมและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”</p> <p>มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว คือ ยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และสร้างปัจจัยแวดล้อม ซึ่งสนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าและบริการในภูมิภาคบนพื้นฐานแนวคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม รวมทั้งต่อยอดองค์ความรู้ให้สามารถสนับสนุนการสร้างมูลค่าในการปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้เศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็นพลังขับเคลื่อนใหม่ไปสู่เศรษฐกิจที่สมดุลและยั่งยืนในระยะยาว พร้อมสร้างบรรยากาศที่เสรีและเป็นธรรมให้เอื้อต่อการผลิต การค้าและการลงทุน รวมทั้งการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ สร้างเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ภายในที่เชื่อมโยงกับประเทศใน</p>	<p>๑. วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวในระดับโลก สามารถสร้างรายได้และกระจายรายได้โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมสมดุลและยั่งยืน”</p> <p>๒. เป้าประสงค์ ให้แหล่งท่องเที่ยวของไทยมีคุณภาพโดยการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้นและรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้น โดยเน้นการพัฒนากิจกรรมที่สร้างมูลค่าและคุณค่า ตลอดจนสร้างรายได้และกระจายรายได้สู่ชุมชนโดยคำนึงถึงความสมดุลและยั่งยืน</p> <p>๓. เป้าหมาย</p> <p>๑) อันดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย โดยแบ่งเป็น</p> <p>(๑) อันดับขีดความสามารถด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๕ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>(๒) อันดับขีดความสามารถด้านสภาวะแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการดำเนินการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๐ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>(๓) อันดับขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ ธรรมชาติและวัฒนธรรม เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า ๑๐ อันดับ หรือเป็น ๑-๕ ของทวีปเอเชีย</p> <p>๒) รายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕</p> <p>๓) กลุ่มคลัสเตอร์ด้านการ</p>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙
<p>๔.๑ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวและรูปแบบการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวอย่างเป็นธรรม</p> <p>๔.๒ การวิจัยเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชนกับการพัฒนาการท่องเที่ยวตามอัตลักษณ์ของท้องถิ่น</p> <p>๔.๓ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคคลในชุมชนเพื่อการจัดการด้านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเพื่อให้ประชาชนสามารถจัดการท่องเที่ยวได้ด้วยตนเอง</p> <p>๔.๔ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นให้เกิดการสร้างรายได้และการบริหารทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน</p> <p>๔.๕ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน</p> <p>๔.๖ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว</p> <p>๔.๗ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งเชื่อมโยงถึงการสร้างคุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรม</p> <p>๔.๘ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์</p> <p>๔.๙ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวทางทะเล</p> <p>๔.๑๐ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ</p> <p>๔.๑๑ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงเกษตร</p> <p>๔.๑๒ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์</p> <p>๔.๑๓ การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดการประชุมและการจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism)</p> <p>นอกจาก ๕ ยุทธศาสตร์การวิจัยดังกล่าวแล้ว เมื่อพิจารณาความสำคัญกลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้นโดยคำนึงถึงวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้น ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาและนำไปสู่การเสริมสร้างและการพัฒนาประเทศโดยเร็ว ประการสำคัญ เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งในระดับภูมิภาค อาจมุ่งเน้นในกลุ่มเรื่องที่มีความจำเป็น ต้องการผลงานวิจัยในพื้นที่ด้วย ดังนั้น จึงกำหนด กลุ่มเรื่องวิจัยที่ควรมุ่งเน้น ๑๓ กลุ่มเรื่อง การท่องเที่ยวก็อยู่ในกลุ่มเรื่องเร่งด่วนเช่นกัน คือ</p> <p>การบริหารจัดการการท่องเที่ยว เป็นการวิจัยเพื่อการ</p>	<p>ภูมิภาค</p> <p>โดยมีแนวทางการพัฒนาภาคบริการ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้สาขาธุรกิจที่มีศักยภาพ ยกกระดับคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและชุมชน ให้เป็นแหล่งสร้างรายได้หลักของประเทศ รวมถึงเป็นแหล่งกระจายรายได้สู่ท้องถิ่นที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาได้อย่างเป็นธรรม โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการ บนฐานความเป็นไทย การสร้างนวัตกรรมและต่อยอดความรู้ - ขยายฐานการผลิตและตลาดภาคธุรกิจที่มีศักยภาพ ออกสู่ตลาดต่างประเทศ - พัฒนาปัจจัยให้เอื้อต่อการส่งเสริมการลงทุนธุรกิจบริการภายในประเทศ การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน - พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชื่อมโยงมโหรี และพัฒนายกระดับคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวในเชิงกลุ่มพื้นที่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและชุมชน - บริหารจัดการท่องเที่ยวให้เกิดสมดุลและยั่งยืน - เสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคเอกชนท้องถิ่น ชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน 	<p>ท่องเที่ยวได้รับการพัฒนา ๑๔ กลุ่มคลัสเตอร์</p> <p>๔. ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย ๕ ยุทธศาสตร์ ดังนี้</p> <p>๑) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการท่องเที่ยว เช่น พัฒนาและปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ การสร้างโครงข่ายเส้นทางคมนาคมและระบบเชื่อมโยงการเดินทางท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้านและในภูมิภาค เป็นต้น</p> <p>๒) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน เช่น พัฒนายกระดับคุณภาพและแหล่งท่องเที่ยวใหม่ในเชิงกลุ่มพื้นที่ที่มีศักยภาพ การฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๓) ยุทธศาสตร์การพัฒนาสินค้าบริการและปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว เช่น การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ กิจกรรม นวัตกรรมและมูลค่าเพิ่มด้านการท่องเที่ยว การเสริมสร้างโอกาสและแรงจูงใจเพื่อพัฒนาการค้า การลงทุนด้านการท่องเที่ยว การพัฒนามาตรฐานสินค้าและบริการท่องเที่ยว การป้องกันและรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๔) ยุทธศาสตร์การสร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น สร้างและเผยแพร่ภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยว สร้างสภาพแวดล้อมและพัฒนาระบบสนับสนุนการตลาดท่องเที่ยว สร้างกระแสการรับรู้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าการท่องเที่ยว ฯลฯ</p> <p>๕) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยว เช่น การสร้าง</p>

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (กก.)
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)	แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙
บริหารจัดการด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนกับการพัฒนาการท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป้าประสงค์ คือ สร้างคุณค่าจากวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น สร้างรายได้ให้กับชุมชน เพิ่มรายได้ให้กับประเทศและนำไปสู่การสร้างเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศและคาดว่าจะใช้ปีละ ๒,๗๐๐ ล้านบาท	ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว	และพัฒนากลไกในการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาท่องเที่ยว เป็นต้น

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

เพิ่มมูลค่าและคุณค่าของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยผ่านระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นำการท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

๓. พันธกิจการวิจัย

สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการวิจัยการท่องเที่ยวแบบบูรณาการด้วยกลไกและระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวแบบมีส่วนร่วมเชิงเครือข่ายพหุภาคีในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยงอย่างเป็นรูปธรรมสู่การท่องเที่ยวไทยเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย ๓ ยุทธศาสตร์ คือ

- ๔.๑ ส่งเสริมการวิจัยวาระแห่งชาติทางการท่องเที่ยว
- ๔.๒ สนับสนุนการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยง
- ๔.๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างระบบบริหารจัดการการวิจัยด้านการท่องเที่ยวของชาติ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยผ่านระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การท่องเที่ยวไทยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์และยั่งยืน สร้างเสริมองค์ความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่เท่าเทียม

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

- ๖.๑ ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๕

ผลผลิตเชิงองค์ความรู้ เน้นการสร้างนโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดใน 8 Tourism Sectors เพื่อให้เกิด Trickle Down Effect และ Bottom Up Effect เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวในภาพรวม

ผลผลิตเชิงปริมาณ ก่อให้เกิดผลการวิจัยที่สามารถยกระดับสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวแก่หน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง กรม และท้องถิ่น หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาชนผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมที่เสริมสร้างศักยภาพแก่ภาคีทางการท่องเที่ยวให้สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวบนฐานความรู้สู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์

๖.๒ ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว

๑) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๖
ได้นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเล

๒) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๗
ได้นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และมรดกโลก

๓) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๘
ได้นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

๔) ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ปี ๒๕๕๙
ได้นโยบายระดับชาติและระดับกลุ่มจังหวัดในกลุ่มการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (Meetings Incentive Conference Exhibition : MICE) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความบันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม และการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์

ทั้งนี้ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ของทุกปีในที่กล่าวมาในข้างต้นมีความประสงค์ให้เกิด Trickle Down Effect และ Bottom Up Effect เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเล โดยเน้นให้ผลการวิจัยเป็นที่สนใจของสาธารณะและนำไปสู่การกำหนดนโยบาย สร้างฐานข้อมูลและสร้างเครือข่ายผ่านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ที่เสริมสร้างศักยภาพแก่ภาคีทางการท่องเที่ยวให้สามารถพัฒนาการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเลบนฐานความรู้สู่เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่ โดยผลผลิต ประกอบด้วย งานวิจัยมากกว่าร้อยละ ๘๐ ที่ วช. สนับสนุนในปี ๒๕๕๖ เป็นที่สนใจของสาธารณะและถูกยกระดับสู่การกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวระดับชาติ นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวทางทะเลในระดับต่างๆ ในระดับมหภาคและจุลภาคไม่น้อยกว่า 5 Sectors ที่มีศักยภาพ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่เข้าร่วมกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยงาน ผู้เข้าร่วมในกระบวนการวิจัยไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คน นักวิจัยรุ่นใหม่ทางการท่องเที่ยวได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า ๕๐ คน นักวิจัยข้ามสาขาสู่สาขาการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า ๕๐ คน เครือข่ายการวิจัยการท่องเที่ยวทางทะเลไม่น้อยกว่า ๑๕ เครือข่าย สถาบันการวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๑ ศูนย์ ฐานข้อมูลการวิจัยการท่องเที่ยวทางทะเล ๑ ฐาน และสร้างนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่

นอกจากนี้ในปี ๒๕๕๙ ความต้องการผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมายการบริหารจัดการการท่องเที่ยว ยังเพิ่มความต้องการในข้างต้นแล้วยังต้องการเครือข่ายการวิจัยการท่องเที่ยวในกลุ่มการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๕ เครือข่ายอีกด้วย และมีฐานข้อมูลการวิจัยการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความบันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงามและการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ ๑ ฐาน และนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

๗.๑ หน่วยงานหลัก เช่น

- ๑) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
- ๒) การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ๓) กระทรวงวัฒนธรรม
- ๔) กระทรวงศึกษาธิการ
- ๕) กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
- ๖) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ๗) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ๘) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
- ๙) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ๑๐) สำนักงบประมาณ
- ๑๑) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ๑๒) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ
- ๑๓) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ๑๔) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๑๕) สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ๑๖) สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- ๑๗) สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย เป็นต้น

๗.๒ หน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญ

- ๑) สมาคมโรงแรมไทย
- ๒) สมาคมมัคคุเทศก์อาชีพ
- ๓) สถาบันการศึกษารัฐ และเอกชน
- ๔) กรมส่งเสริมการเกษตร

๘. แผนงานวิจัยหลักและกรอบเวลา

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมการวิจัยวาระแห่งชาติทางการท่องเที่ยว ประกอบด้วยกลยุทธ์ภายใต้ ๔ ประเด็น ประกอบด้วย ๑) การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยในระดับมหภาค ๒) การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุทยานการท่องเที่ยวไทย ๓) การวิจัยเพื่อส่งเสริม พัฒนาและจัดการอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของไทย และ ๔) การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนากลไกการจัดการการท่องเที่ยวของไทย

กลยุทธ์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยในระดับมหภาค

การกำหนดนโยบายในการพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยในระดับมหภาคต้องวางอยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ที่ต้องศึกษาทั้งความต้องการของนักท่องเที่ยวและศักยภาพของผู้ประกอบการการท่องเที่ยว การลงทุนและรายได้จากการท่องเที่ยว (Tourism Satellite Account) รวมถึงผลกระทบจากการท่องเที่ยวที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะด้านผลกระทบและการเตรียมความพร้อมของไทยต่อความเป็นประชาคมอาเซียน ผลกระทบทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของชาติ ทั้งการไหลเวียนเงินตรา การไหลออก (Leakage) และรายได้คงเหลือ (Retained Value) การกำหนดจุดยืน

ทางการท่องเที่ยวของชาติในอนาคต (Thailand Tourism Positioning) การพัฒนาโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว (Tourism Logistics) และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ กำหนดและปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและทรัพยากรมนุษย์สู่การรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community : AEC) และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community)
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจการท่องเที่ยงของชาติ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อกำหนดจุดยืนทางการท่องเที่ยวของชาติในอนาคต
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว
- ๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยว
- ๗) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงนโยบายการกระจายรายได้และความรับผิดชอบอย่างเป็นธรรม
- ๘) การศึกษาวิจัยเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจไทยสู่การเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียนในอนาคต
- ๙) การศึกษาวิจัยเพื่อนำเสนอนโยบายเชิงรุก เพื่อการพัฒนาไปสู่การเป็นศูนย์กลางบริการของภูมิภาคอาเซียน
- ๑๐) การศึกษาวิจัยในการขยายวงกว้างสู่ระดับสากลเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยที่ผ่านมาประสบกับภาวะวิกฤติด้านคุณภาพของทรัพยากรการท่องเที่ยว และเผชิญกับผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม แม้คุณภาพการบริการของไทยจะสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งได้ แต่ก็ยังต้องการการส่งเสริมมาตรฐานอีกหลายด้านเพื่อให้เป็นประเทศเป้าหมายหลักของการเดินทางที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้บนฐานความเป็นไทย โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อค้นหาศักยภาพทางการท่องเที่ยวรายสาขา (Tourism Sector) ที่สร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างแท้จริง
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยว
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเสริมสร้างและรักษามาตรฐานคุณภาพการบริการ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อประเมินความเสี่ยงและลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นกับฐานทรัพยากรการท่องเที่ยวของชาติ
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างค่านิยมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว
- ๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อประเมินความเสี่ยงและลดผลกระทบเชิงลบ (จากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว) ต่อฐานความเป็นไทย
- ๗) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อหามาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขปัญหาการค้ามนุษย์ และยาเสพติดจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาและจัดการอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยวของไทย

นักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพที่มีกำลังซื้อสูงและน่าจับตามองของโลกในปัจจุบันมี ๒ กลุ่มประเทศ คือ ๑) กลุ่มประเทศ BRIC ซึ่งประกอบด้วย บราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน เพราะเป็นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีประชากรจำนวนมาก และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจโลก ในปี ๒๕๕๑ BRIC มีส่วนส่งเสริมให้เศรษฐกิจโลกขยายตัวสูงถึงร้อยละ ๕๙ และจากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจาก IMF พบว่า ในปี ๒๕๕๒ BRIC จะมีสัดส่วนใน GDP โลกประมาณร้อยละ ๑๕.๔ สะท้อนให้เห็นบทบาทของ BRIC ที่ทวีความสำคัญมากขึ้นต่อเศรษฐกิจโลก (โพสต์ทูเดย์ ฉบับวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๕๒, <http://learners.in.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) กลุ่มประเทศดังกล่าว จึงเป็นตลาดนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ที่ประเทศไทยต้องให้ความสนใจและแสวงหากลยุทธ์ในการเจาะกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพในกลุ่มประเทศนี้ ๒) กลุ่มประเทศ Gulf Cooperation Council (GCC) ซึ่งประกอบด้วย กาตาร์ โอมาน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน คูเวต และซาอุดีอาระเบีย เป็นตลาดนักท่องเที่ยวที่มีกำลังซื้อสูงที่สำคัญในอนาคต และตั้งแต่เหตุการณ์ก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้นักท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศนี้หันเหการท่องเที่ยวจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปสู่ภูมิภาคเอเชียมากขึ้น นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวจากตะวันออกกลางนิยมเข้ารับบริการทางการแพทย์จากโรงพยาบาลเอกชนในต่างประเทศ รวมทั้งประเทศไทยเป็นจำนวนมาก (กรมเอเชียใต้ ตะวันออกกลางและแอฟริกา กระทรวงการต่างประเทศ <http://sameaf.mfa.go.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) นักท่องเที่ยว ๒ กลุ่มนี้ จึงเป็นกลุ่มที่มีแนวโน้มสร้างรายได้สูงให้กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย อย่างไรก็ตาม การท่องเที่ยวไทยยังต้องส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ (Domestic Tourism) ต้องรักษาฐานนักท่องเที่ยวเดิมไว้เพื่อก่อให้เกิดการท่องเที่ยวซ้ำและเกิดการใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น โดยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานความเป็นไทย ซึ่งประกอบด้วยแนวทาง ดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อคั่นหานักท่องเที่ยวกลุ่มคุณภาพโดยเน้นกลุ่ม BRIC และ GCC
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อรักษาฐานนักท่องเที่ยวเดิมเพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวซ้ำ
- ๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อส่งเสริมการตลาดที่วางอยู่บนฐานอัตลักษณ์ (ท้องถิ่น) (ภาพลักษณ์) และศักยภาพของประเทศ
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้าง (อัตลักษณ์ท้องถิ่น) ภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวไทย
- ๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อ (ประเมินศักยภาพ ทิศทาง และพฤติกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย) กระตุ้นการท่องเที่ยวภายในประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๑.๔ การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนากลไกการจัดการการท่องเที่ยวของไทย

กลไกการจัดการการท่องเที่ยวระดับชาติของไทย ต้องเร่งปรับโครงสร้างการทำงานเชิงเครือข่ายระหว่างองค์กร (ภาครัฐ ท้องถิ่น และเอกชน) ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมในระดับต่างๆ ทั้งระดับชุมชน ท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด กลุ่มจังหวัด ภาค ประเทศ ภูมิภาคและโลก อีกทั้งยังต้องใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการสร้างการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลไกและหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวของไทยในระดับต่างๆ โดยมีแนวทางดังนี้

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อปรับโครงสร้างการทำงานเชิงเครือข่ายระหว่างกระทรวง หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการท่องเที่ยวของชาติ
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายการจัดการการท่องเที่ยวในระดับต่างๆ แบบพหุภาคี

๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสร้างการเรียนรู้ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงาน องค์กร ชุมชนและภาคีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างกลไกรองรับการกระจายรายได้และความรับผิดชอบอย่างเป็นธรรม

๕) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างกฎระเบียบและข้อบังคับที่เอื้อต่อการส่งเสริมการบริการและการบริหารการท่องเที่ยวที่ยุติธรรมและเป็นธรรม

๖) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและอ้อมมาใช้ประโยชน์พัฒนาชุมชนที่เป็นเจ้าของแหล่งท่องเที่ยวได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ สนับสนุนการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยง
ยุทธศาสตร์การวิจัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของอุปทานการท่องเที่ยวไทยและพื้นที่เชื่อมโยง ซึ่งใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area-Based) โดยเน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการท่องเที่ยวและพื้นที่เชื่อมโยงเท่านั้น โดยใช้กลยุทธ์การวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๑ หากสามารถดำเนินการดังกล่าว จะสามารถเพิ่มพลังของทรัพยากรการวิจัยทั้งหมดเพื่อสร้างผลการวิจัยที่ตอบสนองเป้าหมายยุทธศาสตร์และการนำผลการวิจัยที่ได้ไปสู่การใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง โดยแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ ๑) กลุ่มภูมิสังคมการท่องเที่ยว ๒) กลุ่มของทรัพยากรทางการท่องเที่ยว และ ๓) กลุ่มตามระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๑ ส่งเสริมการวิจัยภูมิสังคมการท่องเที่ยวใน ๑๔ กลุ่มพื้นที่ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้ใช้แนวคิดการจัดกลุ่มด้านการท่องเที่ยวในการพัฒนาการท่องเที่ยว ๒๕๕๒-๒๕๕๕ โดยแบ่งเป็น ๑๔ กลุ่ม ประกอบด้วย ๑) กลุ่มท่องเที่ยวบนน้ำพุร้อน ๒) กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย ๓) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา ๔) กลุ่มท่องเที่ยวมรดกโลกเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ๕) กลุ่มท่องเที่ยวนิเวศป่าร้อนชื้น ๖) กลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำภาคกลาง ๗) กลุ่มท่องเที่ยว Royal Coast ๘) กลุ่มท่องเที่ยวมหัศจรรย์สองสมุทร ๙) กลุ่มท่องเที่ยวเลียบบึงแม่น้ำโขง ๑๐) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์ ๑๑) กลุ่มท่องเที่ยวมหัศจรรย์เส้นทางบุญ ๑๒) กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ ๑๓) กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางอัญมณีและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และ ๑๔) กลุ่มท่องเที่ยว Active Beach

แนวทางการวิจัย

๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้เชื่อมโยงประวัติศาสตร์อารยธรรมล้านนาและสุขุทัยให้เป็นกลุ่มท่องเที่ยวสำคัญของประเทศ

๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงกลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรมในภูมิภาคสู่ตลาดท่องเที่ยวตามภูมิสังคมการท่องเที่ยว

๓) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรท่องเที่ยวท้องถิ่นและภูมิภาคสร้างบุคลากรรองรับการท่องเที่ยวในกลุ่มคลัสเตอร์และกลุ่มพื้นที่

๔) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อนำความหลากหลายทางภูมิปัญญา วัฒนธรรม และภูมินิเวศท้องถิ่นสร้างสรรค์เป็นนวัตกรรมการท่องเที่ยวไทย

กลยุทธ์ที่ ๒ ส่งเสริมการวิจัยในกลุ่มของทรัพยากรทางการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพ

ประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่หลากหลาย หากแต่ทรัพยากรการท่องเที่ยวเพียงบางประเภทเท่านั้นที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้ให้กับประเทศ ดังนั้น กลยุทธ์นี้จะเน้นการสนับสนุนทุนทรัพยากรทางการวิจัยอื่น และดำเนินการวิจัยในฐานทรัพยากรการท่องเที่ยว (Tourism Resources) ดังนี้ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural Tourism) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Marine and Beach Tourism) การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE : Tourism-Meeting,

Incentive, Convention, Exhibition Tourism) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้ง (Shopping) และความบันเทิง (Entertainment) การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม (Spa and Wellness) การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหาร (Gastronomic Tourism) การบำเพ็ญประโยชน์ (Voluntary Tourism) การท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom-Based Tourism)

๑) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม องค์การการท่องเที่ยวโลก ๒๐๐๓ อ้างถึงใน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๐ : ๘) ระบุว่า การท่องเที่ยวของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ใช้หลักการของแผนแม่บทของโลก (Agenda 21) เป็นกรอบในการจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงหลักการ ๔ ประการ คือ ๑) การดำเนินกิจการการท่องเที่ยวในขอบเขตที่ความสามารถรองรับของธรรมชาติ ชุมชน ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนจะมีได้ ๒) ความตระหนักในกิจกรรมการท่องเที่ยวที่จะมีผลกระทบต่อชุมชน ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนอันเป็นเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น ๓) การมีส่วนร่วมของเจ้าบ้านและผู้มาเยือนต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว ๔) การเชื่อมร้อยประสานความจำเป็นต่อการพัฒนาทางเลือกของชุมชนและกำหนดแผนงานทางเศรษฐกิจ การดำรงอยู่ของชุมชนและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ในขณะที่ประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม มากเป็นอันดับ ๓ ของภูมิภาคเอเชีย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๘) อีกทั้ง นโยบายรัฐบาลและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศด้านการท่องเที่ยวในระดับต่างๆ ของไทยทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ นโยบายของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาด้านการท่องเที่ยว แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๒๕๕๕-๒๕๕๙ และนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ ล้วนให้ความสำคัญกับวัฒนธรรม โดยเฉพาะนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของรัฐบาลชุดปัจจุบันที่จัดให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็น ๑ ใน ๑๕ สาขาย่อยของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยในอนาคตได้เป็นอย่างดี ผนวกกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่ไร้ความเร่งรีบเน้นเสพสุนทรียศาสตร์จากการเดินทางมากขึ้น การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงเป็นการท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มจะได้รับความนิยมมากในอนาคตและเป็นจุดขายสำคัญของไทย

๒) การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทะเลโดยรวมประมาณ ๓๒๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร และมีชายฝั่งอ่าวไทยและอันดามันยาวรวมกันประมาณ ๒,๘๐๐ กิโลเมตร โดยมี ๒๓ จังหวัดที่มีอาณาเขตติดกับทะเล (สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, <http://marinepolicy.trf.or.th> เข้าถึงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๔) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวมีทรัพยากรทางทะเลและชายหาดที่สวยงามสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนได้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะจังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ และสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลของภาคใต้ที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ ในปี ๒๕๕๙ มีรายได้จากการท่องเที่ยวรวมกันสูงถึง ๑๒๒,๒๘๖ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๘๓ ของรายได้รวมจากการท่องเที่ยวของภาคใต้ (๑๔๗,๒๙๗ ล้านบาท) และร้อยละ ๘๑.๓ เป็นรายได้จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๑ : ๕-๓) ส่วนภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรี ระยองและตราดก็สร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมาก ดังนั้น การท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาดจึงยังคงสร้างรายได้ให้กับประเทศอย่างต่อเนื่อง

๓) การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ (MICE Tourism-Meeting, Incentive, Convention, Exhibition Tourism) ของไทยมีความได้เปรียบและมีศักยภาพในการแข่งขันในระดับนานาชาติ อันเนื่องมาจากความพร้อมของพื้นที่ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกในการรองรับอย่างสมบูรณ์แบบในทุกด้าน รวมทั้งความได้เปรียบของค่าเงิน ส่งผลให้ธุรกิจไมซ์ไทยก้าวสู่เวทีโลก จากการจัดอันดับในปี ๒๕๕๒ ของ The Global Association of the Exhibition Industry (UFI) ซึ่งเป็นสมาคมอุตสาหกรรมนิทรรศการระดับโลก พบว่าประเทศไทยยังคงเป็นที่ ๑ ในตลาด

การจัดงานแสดงสินค้า (Exhibitions) ในภูมิภาคอาเซียน โดยเป็นผู้นำทั้งด้านจำนวนผู้ร่วมงาน จำนวนการจัดงาน ขนาดของพื้นที่จัดงานและมูลค่าการสร้างรายได้ติดต่อกันมาเป็นเวลา ๔ ปีซ้อน ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันความสำเร็จของธุรกิจไมซ์ไทยในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๒ : ๒๕) ธุรกิจไมซ์สามารถนำนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยได้มากกว่า ๗ แสนคนต่อปี โดยนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีพฤติกรรมการใช้จ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวทั่วไป โดยในปี ๒๕๕๘ กลุ่ม Mice มีผู้เดินทางจำนวน ๕๘๒,๓๙๒ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๔๐,๕๘๖ ล้านบาท ปี ๒๕๕๓ มีผู้เดินทางจำนวน ๗๘๙,๑๒๙ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๖๓,๕๐๒ ล้านบาท และคาดการณ์ว่าปี ๒๕๕๗ จะมีผู้เดินทางจำนวน ๘๙๓,๕๙๙ คน มีมูลค่าการใช้จ่าย ๗๖,๖๔๙ ล้านบาท จะเห็นได้ว่าธุรกิจในกลุ่ม Mice มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งจำนวนผู้เดินทางและมูลค่าการใช้จ่าย (สำนักงานส่งเสริมการประชุมและนิทรรศการ, ๒๕๕๒ : ๘๕)

๔) การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้ง (Shopping) และความบันเทิง (Entertainment) เป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไม่น้อยเช่นกันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งในปี ๒๕๕๙ ประเทศไทยมีรายได้จากการซื้อสินค้าที่ระลึก ๑๓๑,๘๖๖ ล้านบาท และปี ๒๕๕๐ เพิ่มขึ้นเป็น ๑๔๒,๔๗๘ ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘ ในขณะที่รายได้จากกิจกรรมบันเทิงในปี ๒๕๕๙ จำนวน ๕๖,๓๓๕ ล้านบาท และในปี ๒๕๕๐ จำนวน ๖๓,๘๑๗ ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๓.๓ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ๒๕๕๓ : ๔๘๔)

๕) การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม (Spa and Wellness) นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเข้ามารับบริการทางการแพทย์ในไทยมากกว่าปีละ ๑.๔ ล้านคน สร้างรายได้มากกว่า ๔๕,๐๐๐ ล้านบาท บริการทางการแพทย์ที่นักท่องเที่ยวชาตินิยม ได้แก่ การตรวจเช็คสุขภาพ เลสิก ศัลยกรรมเสริมความงาม ทันตกรรม การผ่าตัด การรักษาโรคเฉพาะทางและกายภาพบำบัด (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๒๔) การเติบโตรวมของตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพโลกและภูมิภาคเอเชียอยู่ในอัตราสูงอย่างต่อเนื่อง ประมาณร้อยละ ๒๐ และ ๒๘ ตามลำดับ ในปี ๒๕๕๓ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของไทยมีนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติร้อยละ ๖๐ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการท่องเที่ยวและถือโอกาสบริการทางสุขภาพด้วย ถือเป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มใหญ่ กอปรกับนโยบายรัฐบาลส่งเสริมให้ไทยเป็น “ศูนย์กลางทางการแพทย์แห่งภูมิภาคเอเชีย (Medical Hub of Asia)” หนุนเสริมให้ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพขยายตัวอย่างต่อเนื่อง (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๕) ส่งผลให้การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงามขยายตัวตามไปด้วย

๖) การท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารและการบำเพ็ญประโยชน์ นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยระบุว่า การท่องเที่ยวบำเพ็ญประโยชน์ (Voluntary Tourism) เป็นกลุ่มสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการเคลื่อนไหวของกลุ่มท่องเที่ยวที่ก้าวหน้าเพื่อสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และแผนการตลาดการท่องเที่ยวไทย ปี ๒๕๕๓ ของ ททท. มีกลยุทธ์ขยายตลาดคุณภาพซึ่งรวมถึงกลุ่มเยาวชน (Youth) ด้วย อีกทั้ง กำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แบรนด์ประเทศไทยโดยส่งเสริมการท่องเที่ยวด้วยแคมเปญ “Amazing Thailand...Amazing Value” ภายใต้สินค้า 7 Wonders of Amazing Thailand ให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าวิถีไทย “หัวใจแผ่นดิน” (The World's Friendliness Culture) สะท้อนแนวคิดนี้ออกมาจากวัฒนธรรมและอาหารไทย รวมทั้งแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ๒๕๕๕-๒๕๕๙ ระบุว่า โอกาสสำหรับการท่องเที่ยวของไทยใน ๕ ปีข้างหน้า การขยายตัวของการท่องเที่ยวจะเป็นโอกาสให้ไทยสามารถมีศักยภาพในการจัดการสินค้าท่องเที่ยวโดยเฉพาะการจัดการธุรกิจอาหาร

๗) การท่องเที่ยวที่วางอยู่บนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น จากนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เชิงวัฒนธรรม เชิงสุขภาพและสปา โดยเชื่อมโยงธุรกิจภาคบริการ อุตสาหกรรมและเกษตรเข้าด้วยกันให้เป็นกลุ่มสินค้า เช่น ธุรกิจสุขภาพ อาหารและการท่องเที่ยว รวมทั้งสินค้าบริการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์บนฐานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยี

สมัยใหม่ การท่องเที่ยวลักษณะนี้จะเป็นการยกระดับเศรษฐกิจในระดับจุลภาคและยังสามารถกระจายรายได้สู่ชุมชนในระดับฐานราก

กลยุทธ์ที่ ๓ ส่งเสริมการวิจัยระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยว

ระบบโลจิสติกส์ทางการท่องเที่ยวของไทยพิจารณาจากเส้นทางการคมนาคมทางอากาศ ทางบกและทางน้ำ ซึ่งประเทศไทยมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถรองรับจำนวนเที่ยวบินได้มากกว่า ๑,๐๖๙ เที่ยวบินต่อสัปดาห์ และมีศักยภาพในการรองรับผู้โดยสารได้สูงถึง ๑๐๐ ล้านคนต่อปี ในขณะที่เดียวกันมีการคมนาคมทางบกรวมถึงระบบรางที่มีการพัฒนาประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ครอบคลุมทั่วประเทศและเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีท่าเรือน้ำลึกระหว่างประเทศ ๘ แห่ง (ท่าเรือน้ำลึกกรุงเทพ ท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ท่าเรือน้ำลึกมาบตาพุด ท่าเรือน้ำลึกระนอง ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ท่าเรือน้ำลึกปากบาราและท่าเรือน้ำลึกนราธิวาส) พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, ๒๕๕๓ : ๙) โดยกลยุทธ์นี้จะเน้นให้การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยในเส้นทางการคมนาคมที่มีศักยภาพซึ่งเชื่อมโยงภายในและนอกประเทศ อาทิ เส้นทางการอากาศกรุงเทพมหานคร-สิงคโปร์ กรุงเทพมหานคร-เสียมเรียบ เป็นต้น เส้นทางการบก R3A (ไทย-ลาว-จีน) East-West Economic Corridor (จีน พม่า เวียดนาม ลาว กัมพูชา และไทย) North-South Economic Corridor (ไทย-ลาว-จีน) เส้นทางการทางบกและทางน้ำตามกรอบความร่วมมือ IMT-GT (อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย) และเส้นทางการทางน้ำภูเก็ต-สิงคโปร์ สตูล-ลังกาวิ เป็นต้น

แนวทางการวิจัย

๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวชุมชนและการปรับตัวของชุมชนในเขตพื้นที่เส้นทางการ R3A เป็นฐานสร้างอัตลักษณ์และภาพลักษณ์ท้องถิ่นไทย

๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเสริมสร้างความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบบริการสาธารณะ ความปลอดภัย โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนการสร้างสรรคของที่ระลึกรองรับการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๔ ส่งเสริมการวิจัยด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยใช้ชุมชนเป็นฐานแบบมีส่วนร่วม

การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ต้องใช้ทุนธรรมชาติอย่างมั่งคั่งให้มีความมั่นคง ยั่งยืน และในท้ายที่สุดจะต้องคืนทุนต่อสังคม ซึ่งหมายถึงการให้ท้องถิ่นได้มีโอกาสตั้งแต่เริ่มรับรู้ตัวกระบวนการที่สมบูรณ์ในการพิจารณาทั้งในเรื่องทุนธรรมชาติและทุนทางสังคม ซึ่งส่งผลต่อทุนทางเศรษฐกิจที่ดำรงอยู่ได้ การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นแนวความคิดที่เกิดขึ้นโดยมีสาเหตุมาจากแนวโน้ม ๒ ประการมาบรรจบกัน คือ แนวโน้มเกี่ยวกับการอนุรักษ์และแนวโน้มเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงเรื่องอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยมีสาระสำคัญเรื่องแนวโน้มเรื่องการอนุรักษ์ เกิดจากการที่ประชาชนเพิ่มขึ้น และภาวะทางเศรษฐกิจถดถอยในหลายประเทศ กิจกรรมการพัฒนาต่างๆ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทำเหมืองแร่ และการเกษตรเกิดขึ้นภายในบริเวณทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ จนทำให้ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม และผลที่ตามมาคือความไม่ยั่งยืนของการพัฒนาเศรษฐกิจ ทำให้ประเทศต่างๆ ได้พยายามผสมผสานเรื่องของการอนุรักษ์เข้ากับการพัฒนาเศรษฐกิจ

การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มีองค์ประกอบสำคัญ ๓ ประการ คือ ๑) การสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ หากธรรมชาติและระบบนิเวศได้รับผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ในรูปแบบใดก็ตาม โอกาสที่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเสื่อมโทรมลงหรือถูกทำลายลงก็มีอยู่สูง การให้ความรู้ความเข้าใจหรือการสร้างจิตสำนึกแก่นักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ๒) ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ซึ่งมีความสัมพันธ์กับ

องค์ประกอบแรกโดยตรง เพราะนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มักเป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความปรารถนาหรือสนใจที่จะศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติในลักษณะต่างๆ และสภาพภูมิทัศน์ตามธรรมชาติ ตลอดจนธรรมชาติที่ยากลำบากต่อการเดินทางและทำท่าย และ ๓) การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น เพราะการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนท้องถิ่นในระยะยาวมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ การเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในรูปแบบต่างๆ จะช่วยให้ชุมชนได้รับผลประโยชน์จากการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม รูปแบบของการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ การลงทุนเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดเล็กที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ การเป็นมัคคุเทศก์ การนำสินค้าที่เป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมาขายแก่นักท่องเที่ยว และการจ้างงานในส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น

แนวทางการวิจัย

- ๑) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสนับสนุนโอกาสของชุมชนให้ได้รับประโยชน์ผ่านการท่องเที่ยว
- ๒) ส่งเสริมการวิจัยเพื่อสนับสนุนการสร้างผลิตภัณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของตลาด
- ๓) การส่งเสริมการวิจัยเพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อฐานองค์ความรู้และประโยชน์ต่อชุมชนต่อไป
- ๔) ส่งเสริมการวิจัยให้ชุมชนช่วยเหลือตนเองและปกป้องชุมชนของตนเองได้

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งกลไกการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยว การสนับสนุนทุนและดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวที่ขาดความเป็นเอกภาพและไม่มีบูรณาการ ส่งผลให้สิ้นเปลืองทั้งงบประมาณ เวลาและบุคลากร รวมทั้งผลการวิจัยก็ไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ระบบบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติในระดับต่างๆ จึงเป็น “กลไก” สำคัญที่ผลักดันให้เกิดระบบการบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่กระบวนการตั้งโจทย์การวิจัย สร้างผลการวิจัยและผลักดันสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวของไทยบนฐานความรู้ โดยเฉพาะการส่งเสริมจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติ (National Tourism Excellence Center) ที่มีการทำงานเชิงเครือข่ายและเป็นหน่วยบริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยวทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงท้ายน้ำ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม อีกทั้งส่งเสริมพัฒนานักวิจัยการท่องเที่ยวมืออาชีพที่สามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพด้วยวิถีวิทยาที่ทันสมัย พร้อมส่งเสริมการวิจัยการท่องเที่ยวแบบสหวิทยาการที่สามารถบูรณาการหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน และสร้างวารสารวิชาการการวิจัยการท่องเที่ยวระดับชาติและนานาชาติเพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยและกระตุ้นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีกลยุทธ์ดังนี้

กลยุทธ์ที่ ๑ สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศทางการวิจัยการท่องเที่ยวของชาติ ที่สามารถสนับสนุนดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวเชิงเครือข่ายผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

กลยุทธ์ที่ ๒ สนับสนุนการวิจัยเพื่อส่งเสริมการดำเนินการวิจัยการท่องเที่ยวแบบบูรณาการสหวิทยาการ

กลยุทธ์ที่ ๓ สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๔ สนับสนุนการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาวารสารวิชาการและ/หรือการวิจัยการท่องเที่ยวระดับชาติและนานาชาติ

กลยุทธ์ที่ ๕ สนับสนุนการวิจัยเพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการท่องเที่ยว

กลยุทธ์ที่ ๖ สนับสนุนการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนการพัฒนาระบบข้อมูลท่องเที่ยวเชิงแผนที่อย่างเป็นระบบและมีเอกลักษณ์ความเป็นไทย

แผนการสนับสนุนทุนวิจัย สาขาการบริหารจัดการการท่องเที่ยว พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙ โดยในปี ๒๕๕๕ เน้นการสนับสนุนการวิจัยเพื่อนำไปสู่การสร้างนโยบายใน ๖ ประเด็น ประกอบด้วย ๑) การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไทยในภาพรวมและรายสาขา ในแต่ละกลุ่ม ๒) การพัฒนาทุนมนุษย์ของอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวเพื่อรองรับการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ๓) การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและมูลค่า คงเหลือทางการท่องเที่ยวของชาติ ๔) การเพิ่มมูลค่าและคุณค่าเพิ่มทางการท่องเที่ยวของชาติ ๕) การค้นหา ทรัพยากร และรักษาฐานทรัพยากรทางการท่องเที่ยวของชาติ และ ๖) การส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวคุณภาพ นานาชาติ ซึ่งดำเนินการวิจัยในพื้นที่ทั่วประเทศด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ส่วนแผนการสนับสนุนทุนวิจัยระหว่างปี ๒๕๕๗-๒๕๕๘ พิจารณาประเด็นการวิจัยจากประเภท การท่องเที่ยวที่สร้างรายได้จากการท่องเที่ยวต่อนักท่องเที่ยว ๑ คน เรียงลำดับจากมากไปสู่น้อย เนื่องจาก แนวโน้มความต้องการนักท่องเที่ยวคุณภาพที่มากขึ้น รายได้จากการท่องเที่ยวต่อคนเบื้องต้นจึงเป็นปัจจัย สำคัญในการจัดลำดับประเภทการท่องเที่ยวสำหรับการวิจัยในแต่ละปี จากกลุ่มคลัสเตอร์ภูมิสังคมการ ท่องเที่ยว ๑๔ กลุ่มพื้นที่ สามารถนำมาจัดประเภทการท่องเที่ยวได้เป็น ๓ ประเภท ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยว รายได้จากการท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ยต่อคน ดังนี้ ๑) การท่องเที่ยวทางทะเล ประกอบด้วย ๓ กลุ่ม กลุ่มท่องเที่ยว Active Beach กลุ่มท่องเที่ยว Royal Coast และกลุ่มท่องเที่ยว มหัศจรรย์สองสมุทร มีจำนวนนักท่องเที่ยว ๓๔,๒๔๐,๘๒๑ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๒๖๖,๒๐๘.๙๖ ล้านบาท และรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ย ๗,๗๗๕.๖๑ บาทต่อคน ๒) การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก ประกอบด้วย ๕ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา กลุ่มท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มน้ำภาคกลาง กลุ่มท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ กลุ่มท่องเที่ยวมหัศจรรย์เส้นทางบุญ และกลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางไดโนเสาร์ มี จำนวนนักท่องเที่ยว ๗๐,๐๗๔,๓๕๗ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๔๑๗,๐๐๒.๕๒ ล้านบาท และรายได้จาก การท่องเที่ยวเฉลี่ย ๕,๙๕๐.๘๖ บาทต่อคน ๓) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประกอบด้วย ๖ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม ท่องเที่ยวน้ำพุร้อน กลุ่มท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย กลุ่มท่องเที่ยวมรดกโลกเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กลุ่มท่องเที่ยวนิเวศป่าร้อนชื้น กลุ่มท่องเที่ยวเส้นทางอัญมณีและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และกลุ่มท่องเที่ยว เลียบฝั่งแม่น้ำโขง มีจำนวนนักท่องเที่ยว ๕๒,๘๖๖,๒๕๐ คน รายได้จากการท่องเที่ยว ๑๖๑,๓๖๐.๑๒ ล้านบาท และรายได้จากการท่องเที่ยวเฉลี่ย ๓,๐๕๒.๒๓ บาทต่อคน (ดังตาราง ๒) จะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยว ทางทะเลสามารถสร้างรายได้ต่อหัวสูงที่สุด รองลงมาเป็นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก และการ ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ตามลำดับ

ดังนั้น ในปี ๒๕๕๗ จึงเน้นการวิจัยประเภทการท่องเที่ยวทางทะเล ส่วนปี ๒๕๕๘ เน้นการ วิจัยประเภทการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและมรดกโลก และปี ๒๕๕๙ เน้นการวิจัยประเภทการท่องเที่ยวเชิง นิเวศ ตามลำดับ ซึ่งจะครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ นอกเหนือจากการท่องเที่ยว ๓ ประเภท ดังกล่าวแล้ว ยังมี การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับการจัดประชุมและการจัดนิทรรศการต่างๆ การท่องเที่ยวด้านการช้อปปิ้งและความ บันเทิง การท่องเที่ยวกลุ่มสุขภาพความงาม และการท่องเที่ยวเพื่อบำเพ็ญประโยชน์ที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ ไม่น้อยและยังมีแนวโน้มได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น ในปี ๒๕๕๙ จึงเน้นการวิจัยสำหรับการท่องเที่ยวประเภท ดังกล่าว การสนับสนุนทุนวิจัยระหว่างปี ๒๕๕๗-๒๕๕๙ มุ่งเน้นการวิจัยอุปสงค์ทางการตลาดการท่องเที่ยว อุปทานการท่องเที่ยวและกลไกการจัดการการท่องเที่ยวสำหรับการท่องเที่ยวในแต่ละประเภท โดยใช้ กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน สร้างระบบ บริหารจัดการการวิจัยการท่องเที่ยว กำหนดนโยบายในการตอบสนองความต้องการเร่งด่วนของพื้นที่และสร้าง ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งในปี ๒๕๕๙ จะสนับสนุนการวิจัยในประเภทการท่องเที่ยวของปีก่อนด้วยเพื่อเป็นการต่อยอด

ผลผลิตของการวิจัยทั้ง ๓ ปี จึงได้ฐานข้อมูลและระบบการตัดสินใจทางการท่องเที่ยว เครือข่ายในทุกพื้นที่และนโยบายเร่งด่วนที่เป็นความรู้เพื่อกำหนดนโยบายในการพัฒนาการท่องเที่ยวของ ประเทศต่อไป

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๙.๑ รัฐบาลให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวอย่างจริงจัง จัดสรร งบประมาณ เพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม

๙.๒ หน่วยงานบริหารงานวิจัยมีการบริหารงบประมาณเพื่อการวิจัยด้านการท่องเที่ยวอย่างมี เอกภาพและมีประสิทธิภาพ

๙.๓ หน่วยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะมีการประสานความร่วมมือบูรณาการการดำเนินการวิจัยภายใต้ ยุทธศาสตร์การวิจัยเดียวกันอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

๙.๔ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวมีการประสานความ ร่วมมือนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาอย่างจริงจัง

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยวแล้ว จะมีการ กำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงาน และบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัย ระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์ การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการท่องเที่ยว จะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กร จำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทั้งถึง และต่อเนื่อง โดยอาจมีการจัดตั้งเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งจะเป็นช่องทางที่เหมาะสมในระยะเวลา ๑๐ ปีข้างหน้า ในการดำเนินการการพัฒนาสังคม ออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการ ติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทั่งการติดต่อขอข้อมูลการวิจัย ระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ได้แก่ ความพร้อมด้านบุคลากร ด้านระบบงาน และ ความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้ และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการ วิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูล ดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและ

ภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านการท่องเที่ยวต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการท่องเที่ยวตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจารย์ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมวิจารณ์และเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการพัฒนาการท่องเที่ยว ด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขข้อปัญหาหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าโครงการวิจัยให้มีการดำเนินงานตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การดำเนินการที่ผ่านมาได้สร้างผลงานในลักษณะใด มีปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการทำงานอย่างไร ซึ่งแบ่งพิจารณาได้ดังนี้

๑๑.๑) การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการของโครงการวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยจากสำนักงบประมาณ เมื่อหน่วยนโยบายวิจัยและหน่วยวิจัยระดับกระทรวง รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว หน่วยนโยบายวิจัยและคณะกรรมการที่หน่วยนโยบายวิจัยแต่งตั้งขึ้นต้องมีหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณตามโครงการ แผนงานหรือชุดโครงการที่หน่วยงานนั้นๆ ได้รับข้อเสนอการวิจัยมาจากนักวิจัย

๑๑.๒) การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการและสิ้นสุดโครงการของโครงการหรือชุดโครงการวิจัยที่ขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชน

๑. หลักการและเหตุผล

๑.๑ ความเป็นมาของงานวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชน

การดำเนินงานเพื่อจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมา ท้องถิ่นส่วนใหญ่สามารถให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยได้มากขึ้น ทำให้ปัญหาขยะตกค้างน้อยลง แต่ยังมีปัญหากำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกสุขลักษณะอยู่มาก แม้จะมีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อก่อสร้างระบบกำจัดที่ถูกสุขลักษณะมากขึ้น แต่ยังมีหลายพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ และยังมีท้องถิ่นหลายแห่งที่มีระบบแล้วก็ไม่สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ถูกสุขลักษณะตามที่ได้ออกแบบไว้ได้ และบางแห่งได้รับการต่อต้านคัดค้านจากประชาชนจนถึงกับเจ้าหน้าที่ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่ได้

ทั้งนี้เนื่องจากการทำโครงการที่ผ่านมาไม่ได้คำนึงถึงการเตรียมพร้อมที่จะดำเนินงานดูแลรักษาแบบอย่างต่อเนื่องทำให้มีข้อจำกัดทางด้านบุคลากรและองค์การบริหารจัดการที่ชัดเจน นอกจากนี้การดำเนินงานที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้มีสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะขนาดต่างๆ กันกระจายทั่วไป ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศ มีผลทำให้การจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลางมีจำกัดและไม่ต่อเนื่องซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดการขยะมูลฝอย

อย่างไรก็ตามการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ดังนั้นจำเป็นต้องกำหนดแนวทางและทิศทางในการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณโดยใช้รูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคตต่อไป และเป็นการแก้ไขปัญหาผลกระทบอันเนื่องจากการจัดการขยะในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล สามารถช่วยแก้ไขปัญหามลพิษจากคลนสถานที่กำลังจัดขยะมูลฝอยของชุมชนต่างๆ โดยเฉพาะชุมชนขนาดเล็ก และยังมีประหยัดงบประมาณ บุคลากร พื้นที่ในการกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งนี้เพื่อคุณภาพชีวิตและสุขอนามัยของประชาชน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้จัดทำ “นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕- ๒๕๕๙)” เพื่อมุ่งเน้นให้เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยของหน่วยงานวิจัยต่างๆ และใช้เป็นกรอบทิศทางในการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีตามมติคณะรัฐมนตรี โดยสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งความต้องการของพื้นที่ และสอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) สำหรับการวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชนถือว่าเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ วช. พิจารณาถึงปัญหาของการจัดการขยะที่เกิดขึ้นในบางส่วนอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศได้ ความต้องการผลงานวิจัยและความรู้เพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดการวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชนไว้เป็นเรื่องที่ควรมุ่งเน้น ต่อไป

๑.๒ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนา ด้านการจัดการขยะของชุมชน

การดำเนินงานเพื่อจัดการขยะมูลฝอยที่ผ่านมา ชุมชนส่วนใหญ่สามารถให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยได้มากขึ้น ทำให้ปัญหาขยะตกค้างน้อยลง แต่ยังมีปัญหากำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะอยู่มาก แม้จะมีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อก่อสร้างระบบกำจัดที่ถูกสุขลักษณะมากขึ้น แต่ยังมีหลายพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ และยังมีชุมชนหลายแห่งที่มีระบบแล้วก็ไม่สามารถกำจัดขยะมูลฝอยได้ถูกสุขลักษณะตามที่ได้ออกแบบไว้ได้ และบางแห่งได้รับการต่อต้านคัดค้านจากประชาชนจนไม่สามารถเข้าใช้

พื้นที่ได้ ทั้งนี้เนื่องจากการทำโครงการที่ผ่านมามากไม่ได้คำนึงถึงการเตรียมพร้อมที่จะดำเนินงานดูแลรักษา ระบบอย่างต่อเนื่องทำให้มีข้อจำกัดทางด้านบุคลากรและองค์การบริหารจัดการที่ชัดเจน นอกจากนี้การดำเนินงานที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้มีสถานที่กำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกสุขลักษณะขนาดต่างๆ กันกระจายทั่วไป ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศมีผลทำให้การจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลางมีจำกัดและไม่ต่อเนื่องซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดการขยะมูลฝอย

สำหรับขยะมูลฝอยอุตสาหกรรม ที่มีไซของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม มีการนำของเสียของเหลือใช้ไปใช้ประโยชน์ใหม่ในอัตราร้อยละ ๔๐ ของปริมาณการบริโภคผลิตภัณฑ์ และของเสียหรือของเหลือใช้ที่นำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิต ยังมีอัตราการนำเข้ามาใช้สูงอยู่ ซึ่งหากมีการรวบรวมของเสีย ของเหลือใช้ในประเทศมาแปรรูปใช้ใหม่จะทำให้ปัญหาการนำเข้าวัตถุดิบลดลงได้ ส่วนขยะมูลฝอยทั่วไปที่มีไซของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมขนาดย่อม ยังคงทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยชุมชน แต่จากอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มีบางแห่งได้จ้างเอกชนให้ไปทิ้งร่วมกับขยะมูลฝอยชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั้งในดินและน้ำ สำหรับในกรณีมีการเผาก็จะส่งผลกระทบต่ออากาศด้วย นับได้ว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาใหญ่ของชุมชน ทั้งเรื่องการจัดเก็บขยะออกจากชุมชน การหาสถานที่เก็บขยะ การกำจัดขยะ และบางครั้งเมื่อเกิดเพลิงไหม้บ่อขยะก็อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง กรณีที่เกิดเพลิงไหม้บ่อขยะขนาดใหญ่ในหลายๆ พื้นที่ ล่าสุดที่เกิดขึ้นที่ตำบลแพรक्षा อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ได้เกิดกลิ่นเหม็นและควันไฟเป็นจำนวนมาก และพบว่ามีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ทำให้เกิดพิษเฉียบพลัน เนื่องจากมีปริมาณก๊าซดังกล่าวสูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้มาก ดังนั้นการวิจัยโดยการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อตรวจสอบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน รวมทั้งการวิจัยในเรื่องการบริหารจัดการขยะในพื้นที่นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตามการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ดังนั้นจำเป็นต้องกำหนดแนวทางและทิศทางในการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณโดยใช้รูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย ร่วมกันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคตต่อไป และเป็นการแก้ไขปัญหาผลกระทบอันเนื่องจากการจัดการขยะในระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักสุขาภิบาล สามารถช่วยแก้ไขปัญหาคาราคาซังสถานที่ยกจัดขยะมูลฝอยของชุมชนต่างๆ โดยเฉพาะชุมชนขนาดเล็ก และยังประหยัดงบประมาณ บุคลากร พื้นที่กำจัดขยะมูลฝอย ทั้งนี้เพื่อคุณภาพชีวิตและสุขอนามัยของประชาชน

๑.๓ ผลงานวิจัยที่เคยมีมาแล้วในอดีต ช่องว่างการวิจัย และประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

จากการรวบรวมผลการศึกษางานวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนพบว่าทิศทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของชุมชน มีดังนี้

๑) การวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการบำบัดกำจัดมลพิษที่เกิดจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ โดยเฉพาะมลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรม (โดยแบ่งเป็นสัดส่วนของน้ำเสียมากที่สุด รองลงมา คือ ของเสีย และอากาศ ตามลำดับ) แต่การวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยในระดับ Pilot Scale มีการต่อยอดไปสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริงหรือนำไปพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ค่อนข้างน้อย

๒) การวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกัน การควบคุมมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการขยะอย่างถูกวิธี และการใช้ประโยชน์จากขยะหรือของเสีย ยังมีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับการวิจัยในสาขาอื่นๆ

๓) มีการวิจัยด้านการศึกษาลักษณะและข้อมูลพื้นฐานด้านการจัดการขยะ ในพื้นที่ต่างๆ ของกรุงเทพมหานคร แต่เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่ ขาดความต่อเนื่องและการบูรณาการในภาพรวม

๔) การวิจัยและพัฒนาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งด้านการปรับตัว (Adaptation) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง สืบเนื่องมาจากความสนใจและกระแสโลกที่ส่งผลให้ประเทศไทยมีการศึกษาวิจัยเพิ่มมากขึ้น

๕) ผลการวิจัยยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง เนื่องจากขาดการจัดทำฐานข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้โดยทุกภาคส่วน

โดยในแนวทางการจัดการขยะในระดับโลก ซึ่งพิจารณาจากกฎบัตรการจัดการขยะ (The Waste Management Act) ในปี ๒๕๓๕ ณ กรุง Ontario ที่ได้มีการพิจารณาถึงงบประมาณที่ใช้ในการจัดการขยะว่าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากนั้น ควรมีการพิจารณาทางเลือกในกระบวนการจัดการด้านอื่นๆ ซึ่งนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ข้อพิจารณาว่า ในประเทศโลกที่สามมักประสบปัญหาในกระบวนการจัดการขยะส่วนใหญ่มีลักษณะของการรวมศูนย์ในการจัดการ มีการสั่งการจากบนลงล่างโดยขาดการมีส่วนร่วมจากชุมชน หรือมีเพียงเล็กน้อย ใช้แนวทางการลงทุนด้านการจัดการขยะโดยใช้เทคโนโลยีเป็นหลัก ในเมืองของกลุ่มประเทศโลกที่สามเมื่อเกิดปัญหาก็จะเพิ่มเติมด้วยการเลือกใช้ระบบ หรือเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงซึ่งไม่สามารถแก้ปัญหาได้และยังเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายและกระบวนการที่ยั่งยืน เสนอว่า การป้องกันด้วยมาตรการ 4 Rs ซึ่งประกอบด้วย การลด (Reduce) การสร้างรูปแบบใหม่ (Redesign) การทดแทน (Replace) และการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) นั้นเป็นยุทธศาสตร์พื้นฐานของกระบวนการจัดการ

วช. เห็นว่าผลงานดังกล่าวแสดงให้เห็นช่องว่างการวิจัยและประเด็นที่สำคัญของการวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านการจัดการขยะที่เป็นที่ต้องการของประเทศ จึงได้นำมาจัดทำเป็นยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชน

๑.๔ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นการพัฒนาและการวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

๑) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมมลพิษ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งในส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง รวมทั้งภาคประชาชน

๒) จุดแข็งจุดอ่อนในประเด็นในการพัฒนาและวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชน

(๑) จุดแข็ง

- มีองค์กรหลักที่บริหารจัดการขยะในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารขยะ ทำให้สะดวกต่อการสั่งการและดำเนินการบริหารจัดการ
- มีศูนย์รวมกำจัดขยะ ทำหน้าที่เป็นส่วนกลางในการกำจัดขยะ
- มีเทคโนโลยีในการกำจัดขยะที่ทันสมัยพร้อมโรงงานขยะและเตาเผาขยะ
- งบประมาณด้านการพัฒนามีโอกาสการพัฒนาได้ดีกว่าที่อื่น เนื่องมาจากรายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมและภาษี
- มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคทุกด้านเป็นโอกาสที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดการขยะของชุมชนได้

(๒) จุดอ่อน

- ข้อบังคับที่มีอยู่ในปัจจุบันมีบทลงโทษน้อยทำให้ผู้สร้างขยะไม่ปฏิบัติตามระเบียบ เพราะไม่เกรงกลัวต่อกฎหมาย

- ขาดความต่อเนื่องในการรณรงค์สร้างจิตสำนึก และขาดความร่วมมืออาสาสมัครที่มีจิตอาสาในการช่วยจัดการกับปัญหาขยะ
- ขาดความต่อเนื่องในระดับนโยบาย ขาดแคลนบุคลากรระดับการปฏิบัติงาน และตลาดแรงงานด้านการจัดการขยะมีจำนวนน้อย
- พื้นที่กำจัดขยะมีปริมาณจำกัดและเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการร้องเรียน เนื่องจากอยู่ในเมืองใกล้ชุมชน
- การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมกำจัดขยะของประเทศไทยยังล่าช้า ซึ่งต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศ

๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชนที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

การจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ โดย วช. ตระหนักถึงความสำคัญของการบูรณาการด้านการวิจัยให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการเป็นหลัก เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดผลทั้งการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับการจัดการขยะของชุมชนรัฐบาลและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ถือเป็นแนวทางการพัฒนาประเทศที่สำคัญ วช. จึงได้นำเนื้อหาสำคัญของงานวิจัยและงานวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชน เพื่อใช้สนับสนุนและแก้ไขปัญหาการศึกษามาประยุกต์ใช้กับภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ฯลฯ สำหรับยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชน วช. ได้ยึดเนื้อหาของแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญเพื่อสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่เป็นปัจจุบันคือ ยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ และนโยบายรัฐบาล (ปี ๒๕๕๔) การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชนจะสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ประเทศในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นหลักที่ ๑๙ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ประเด็นหลักที่ ๒๐ นโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ คือ ยุทธศาสตร์ที่ ๘ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนแนวทางการพัฒนา ข้อ ๕.๓ ดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเร่งรัดการควบคุมมลพิษโดยการปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสิทธิภาพกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และโดยเฉพาะการจัดการระบบกำจัดขยะข้อ ๕.๗ การควบคุมและลดมลพิษเพื่อสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับประชาชนความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล คือ นโยบายเศรษฐกิจ ในนโยบายเฉพาะด้านที่ ๕ นโยบายที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการดังกล่าวจะพบว่า เพื่อให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการขยะของชุมชนดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสูงสุด วช. จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สำคัญ และให้เชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน ยิ่งกว่านั้น ยังได้จัดทำให้เชื่อมโยงกับการวิจัยในด้านต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและต่อไปในอนาคตอีกด้วย

๒. วิสัยทัศน์การวิจัย

การวิจัยเพื่อให้การจัดการขยะของชุมชนเกิดผลสำเร็จสูงสุด และสภาพแวดล้อมของชุมชนเหมาะสมกับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

๓. พันธกิจการวิจัย

- ๓.๑ วิจัยและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนที่มุ่งแก้ปัญหาในเชิงรุก โดยเน้นการลดการเกิดขยะมูลฝอยทุกวิถีทาง ตั้งแต่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่าเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะมูลฝอย
- ๓.๒ วิจัยและพัฒนาการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ โดยส่งเสริมการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิด
- ๓.๓ วิจัยและพัฒนาประสิทธิภาพในการเก็บรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งที่เป็นขยะมูลฝอยชุมชนทั่วไป ขยะมูลฝอยอันตรายชุมชน และขยะมูลฝอยติดเชื้อ
- ๓.๔ วิจัยและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนร่วมกับหน่วยงานราชการและภาคเอกชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีลักษณะแบบบูรณาการและมีความยั่งยืน

๔. ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนแบบครบวงจร
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีและแผนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยขนาดใหญ่แบบผสมผสาน
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีและแผนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของชุมชนและขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการสร้างจิตสำนึกจิตสำนึกความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอยและการควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยของประชาชนโดยมุ่งเน้นรูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรวม
- ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อกำหนดกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่เอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการขยะ

๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๕.๑ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และฐานข้อมูลเกี่ยวกับการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชน
- ๕.๒ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยของท้องถิ่นและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยขนาดใหญ่
- ๕.๓ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยเฉพาะประเภทในชุมชน
- ๕.๔ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมตามบทบาทและหน้าที่ที่เหมาะสมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย

๖. ผลผลิตและผลลัพธ์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

๖.๑ ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานการวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชนในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

๒) เชิงคุณภาพ คือ สามารถใช้ผลการศึกษาระดับอุดมศึกษาวิจัยด้านการจัดการขยะของชุมชนในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

๖.๒ ผลลัพธ์

มีองค์ความรู้การจัดการขยะของชุมชนในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ระดับอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

๖.๓ ตัวชี้วัด

ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาในระดับอุดมศึกษา นำผลการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปประยุกต์ใช้

๖.๔ เป้าหมาย

มีระบบการพัฒนาการจัดการขยะของชุมชนของประเทศที่เป็นระบบครบวงจร

๗. หน่วยงานหลักและเครือข่ายที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นการจัดการขยะของชุมชนให้ความสำคัญกับการบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาประกอบกับการใช้งบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการดังกล่าวมีหน่วยงานหลักคือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานงบประมาณ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และเครือข่ายที่สำคัญที่เป็นเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ซึ่งประกอบด้วยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (สวก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๘. แผนงานวิจัยหลัก

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การวิจัยเพื่อการลดปริมาณขยะมูลฝอยของชุมชนแบบครบวงจร

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการขยะแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ได้กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการลดปริมาณขยะมูลฝอยประเภทบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก

แผนงานวิจัยที่ ๔ การวิจัยเพื่อการนำเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในการลดการเกิดของเสีย

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีและแผนการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนและแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยขนาดใหญ่แบบผสมผสาน

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการขยะมูลฝอย

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยบริเวณแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยขนาดใหญ่ซึ่งมีประชาชนใช้บริการเป็นจำนวนมาก

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเทคโนโลยีและแผนการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของชุมชนและขยะมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการขยะมูลฝอยอันตรายชุมชนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อกำจัดขยะอันตรายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และขยะอันตรายที่มีแร่ใยหินจากวัสดุก่อสร้าง

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการสร้างจิตสำนึกจิตสำนึก ความเข้าใจและทัศนคติที่มีต่อการจัดการขยะมูลฝอยและการควบคุมการผลิตขยะมูลฝอยของประชาชนโดยมุ่งเน้นรูปแบบศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรวม

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อสร้างจิตสำนึกด้านการลด และจัดการขยะมูลฝอย

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและตรวจสอบการทำผิดกฎหมายด้านการจัดการขยะมูลฝอย

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยของท้องถิ่น

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การวิจัยเพื่อกำหนดกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่เอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการขยะ

แผนงานวิจัยที่ ๑ การวิจัยเพื่อพัฒนากฎหมายในระดับอนุบัญญัติ เพื่อให้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะให้เกิดประสิทธิภาพ

แผนงานวิจัยที่ ๒ การวิจัยด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะเพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับชุมชนและหลักการของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

แผนงานวิจัยที่ ๓ การวิจัยเพื่อพัฒนาข้อระเบียบทางกฎหมายเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสินค้าที่ใช้แล้ว

๙. ปัจจัยแห่งความสำเร็จของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

- ๙.๑ มีมาตรการที่จะพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจและเผยแพร่เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชน
- ๙.๒ ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนระบบบริหารจัดการขยะของชุมชน
- ๙.๓ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการวิจัย พัฒนา สาธิต ส่งเสริมงานวิจัยด้านจัดการขยะของชุมชนภายใต้กรอบการดำเนินงานของแผน
- ๙.๔ มีมาตรการสนับสนุนการใช้งานวิจัยด้านจัดการขยะของชุมชน
- ๙.๕ มีกฎหมายและกฎระเบียบที่เอื้อต่อระบบบริหารจัดการขยะ
- ๙.๖ มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อระบบบริหารจัดการขยะ
- ๙.๗ สังคมให้ความร่วมมือกับการจัดการขยะ

๑๐. แนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านจัดการขยะของชุมชนแล้ว ต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และต่อเนื่องเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป ในกรณีที่มีสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยศึกษาไว้ อันจะทำให้ยุทธศาสตร์การวิจัยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ความเป็นจริงมากขึ้น

๑๐.๒ การสื่อสารและการประสานงาน

ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านจัดการขยะของชุมชนจะเกี่ยวข้องกับภาคส่วนและองค์กรจำนวนมากและเป็นแผนระยะกลาง ดังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด ทัวถึงและต่อเนื่อง ด้วยการนำของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) นอกจากนี้อาจมีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของแต่ละภาคส่วน (Sector Networking) และข้ามภาคส่วน (Inter-Sector Networking) กับองค์กรที่เกี่ยวข้อง และอาจผนวกกับเครือข่ายออนไลน์ พัฒนาเป็นระบบสังคมออนไลน์ (Social Networking) ซึ่งเป็นช่องทางที่เหมาะสมในการดำเนินการพัฒนาสังคมออนไลน์จะเป็นการยกระดับความร่วมมือของนักวิจัยในสหวิทยาการ และช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและประสานงาน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล การโต้ตอบ และกระทำการติดต่อขอข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคส่วนได้

๑๐.๓ ความพร้อมด้านทรัพยากร

มีการเตรียมความพร้อมด้านจัดการขยะของชุมชนต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ด้านระบบงาน และความพร้อมด้านระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิจัย บุคลากรที่สนับสนุนการวิจัยต้องมีความรู้และมีจำนวนเพียงพอในการประสานงาน ระบบงานต่างๆ จะต้องมีความคล่องตัวที่เอื้อให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบฐานข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีลักษณะกระจัดกระจายและไม่ทันสมัย ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการวิจัยในอนาคต จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศการวิจัยที่เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลดังกล่าวในขอบเขตที่กำหนด มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการวิจัยขององค์กรและภาคส่วนอื่นทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการประมวลผลปัญหาและถอดบทเรียนของการดำเนินงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อจะนำไปพัฒนารูปแบบด้านจัดการขยะของชุมชน ต่อไป

๑๐.๔ วัฒนธรรมการวิจัย

สร้างเสริมวัฒนธรรมการวิจัย เช่น ควรส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และองค์กรต่างๆ ได้มีโอกาสร่วมในการทำวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการขยะของชุมชนตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้นการทำวิจัย โดยอาจร่วมแสดงความคิดเห็นต่อข้อเสนอการทำวิจัย และการร่วมพิจารณาและเสนอแนะผลการวิจัย นอกจากนี้การเผยแพร่องค์ความรู้งานวิจัยไปสู่วงกว้างทั้งในประเทศและระดับสากล

๑๑. แนวทางในการติดตามและประเมินผล

มีการติดตามการประเมินผลของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านจัดการขยะของชุมชนด้วยการบริหารจัดการระบบวิจัย เพราะสามารถเป็นกลไกในการติดตามประเมินผลนโยบายอย่างเป็นระยะและต่อเนื่อง เพื่อช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดหรือข้อติดขัดได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งกลไกดังกล่าวจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณภาพของงานและความคล่องตัวในการดำเนินงานวิจัยด้วย

ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบว่าโครงการวิจัยให้มีการดำเนินงานตามแผนงานและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การดำเนินการที่ผ่านมาได้สร้างผลงานในลักษณะใด มีปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการทำงานอย่างไร ซึ่งแบ่งพิจารณาได้ดังนี้

๑๑.๑ การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการของโครงการวิจัยหรือชุดโครงการวิจัยของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ เมื่อหน่วยนโยบายวิจัยและหน่วยวิจัยระดับกระทรวง รัฐวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณแล้ว หน่วยนโยบายวิจัยและคณะกรรมการที่หน่วยนโยบายวิจัยแต่งตั้งขึ้นต้องมีหน้าที่ในการจัดสรรงบประมาณตามโครงการ แผนงานหรือชุดโครงการที่หน่วยงานนั้นๆ ได้รับข้อเสนอการวิจัยมาจากนักวิจัย

๑๑.๒ การประเมินและติดตามผลวิจัยระหว่างดำเนินการและสิ้นสุดโครงการของโครงการหรือชุดโครงการวิจัยที่ขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย

๑๒. เอกสารอ้างอิง

- ๑) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) และยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy)
- ๒) นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)
- ๓) นโยบายของรัฐบาลเมื่อปี ๒๕๕๔
- ๔) แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนและขยะมูลฝอยอันตรายชุมชนระดับประเทศและแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการขยะมูลฝอยประเภทแก้วกระดาษพลาสติกและหลอดฟลูออเรสเซนต์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๕) ยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๖) รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี ๒๕๕๓ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สัตว์เศรษฐกิจ

กรอบการวิจัย

๑. ด้านกระบวนการผลิต (เช่น การจัดการ) โดยมุ่งเน้น โคเนื้อ และแพะ

การวิจัยและพัฒนาาระบบและกระบวนการผลิตสัตว์เศรษฐกิจให้พอเพียง ปลอดภัยและยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิตและสิ่งแวดล้อม

๒. ด้านปัจจัยการผลิต เช่น วัตถุดิบอาหารสัตว์ในสุกร และสัตว์ปีก รวมทั้ง พืชอาหารสัตว์ ในโค และแพะ

การวิจัยวัตถุดิบอาหารสัตว์และทดแทนตามแนววิทยาศาสตร์ 3S (Safety Security Sustainability) เพื่อเป็นการลดต้นทุนอาหารสัตว์

๓. ด้านสุขภาพและความปลอดภัย (โรค และมาตรฐาน) โดยมุ่งเน้น สุกร และสัตว์น้ำ

การวิจัยเพื่อให้ปลอดภัย FMD และโรค PED ในสุกร โรค EMS ในกุ้ง ตลอดจนพัฒนาและวิจัยระบบการป้องกันและชันสูตรโรคดังกล่าว และศึกษาการป้องกันไม่ให้เกิดโรคอุบัติใหม่อื่นๆ

๔. ด้านการตลาด และผลิตภัณฑ์ (เช่น การสร้างมูลค่าเพิ่ม การบรรจุภัณฑ์ และการขนส่ง) ในสัตว์เศรษฐกิจ

การศึกษาวิจัยการสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่ม เช่น ด้านการตลาด กรรมวิธีการผลิต การแปรรูป การบรรจุภัณฑ์ การเก็บรักษา และการขนส่ง ตลอดจนการตรวจสอบย้อนกลับ และกำหนดมาตรฐานสินค้าของผลิตภัณฑ์ที่มาจากสัตว์เศรษฐกิจ

๕. การศึกษาวิจัยเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เช่น ความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีต่อผลิตภัณฑ์สินค้าจากสัตว์เศรษฐกิจ การวิจัยกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการผลิต การส่งออก และการนำเข้าสัตว์เศรษฐกิจ และผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ การวิจัยสัตว์เศรษฐกิจเร่งด่วน ชนิดสัตว์ที่ใช้ในการบริโภค ได้แก่

- โค (โคเนื้อ โคนม)
- สุกร
- แพะ
- สัตว์ปีก (ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พื้นเมือง)
- สัตว์น้ำ (กุ้ง ปลา)

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษากระบวนการผลิต โคเนื้อ และแพะ ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
๒. เพื่อศึกษาปัจจัยการผลิต วัตถุดิบอาหารสัตว์ในสุกรและสัตว์ปีก และพืชอาหารสัตว์ในโคและแพะ ตามแนววิทยาศาสตร์ 3S เพื่อเป็นการลดต้นทุน
๓. เพื่อศึกษาสุขภาพและความปลอดภัย (โรคและมาตรฐาน) ในสุกรและสัตว์น้ำ และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคอุบัติใหม่ในสัตว์เศรษฐกิจ
๔. เพื่อศึกษาการตลาด และผลิตภัณฑ์ ในสัตว์เศรษฐกิจ ในการเพิ่มมูลค่าเพิ่ม
๕. เพื่อให้ได้ผลการวิจัยด้านสัตว์เศรษฐกิจที่รองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

ผลผลิต

๑. ได้กระบวนการผลิต โคเนื้อ และแพะ ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒. ได้ปัจจัยการผลิต วัตถุดิบอาหารสัตว์ในสุกรและสัตว์ปีก และพืชอาหารสัตว์ทดแทนในโคและแพะ ตามแนวยุทธศาสตร์ 3S ที่นำไปสู่การลดต้นทุนในการผลิต

๓. สามารถลดการเกิดโรค FMD และ โรค PED ในสุกร โรค EMS ในกึ่ง และแนวทางเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคอุบัติใหม่ในสัตว์เศรษฐกิจ

๔. ได้ข้อมูลการตลาด และผลิตภัณฑ์ ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในสัตว์เศรษฐกิจ

๕. ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการสัตว์เศรษฐกิจและผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์และเวชภัณฑ์

ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ จะมีการดำเนินวิจัยต่อเนื่องในประเด็นโครงการวิจัย และพัฒนาในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และเวชภัณฑ์ เป็นหนึ่งในชุดโครงการวิจัยมุ่งเป้าด้านสุขภาพ การแพทย์ และชีวเวชศาสตร์ โดยมีการกำหนดกรอบการวิจัย ดังนี้

กรอบการวิจัย

๑. ชุดทดสอบ

การพัฒนาชุดทดสอบควรคำนึงถึงแนวทางในอนาคตเพื่อตอบโจทย์ทางเลือกการรักษาทางการแพทย์ และการให้ยาในปริมาณที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแบบจำเพาะต่อบุคคล (personalized medicine) รวมถึงการนำเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์มาใช้ในการหาสาเหตุของโรคเพื่อการรักษา และเพื่อการติดตามและทำนายโรค (Prognosis) โดยเฉพาะการตรวจวิเคราะห์แบบ multiple diagnostic หรือการใช้ multiple makers-assisted technology

๑. กลุ่มโรคติดเชื้อ เน้นการพัฒนาชุดทดสอบโรคเขตร้อนที่มีผลกระทบด้านสาธารณสุขในประเทศ ด้วยเทคนิคการตรวจวินิจฉัยระดับชีวโมเลกุลที่รวดเร็ว โดยพัฒนาให้มีความไว และความจำเพาะสูง สามารถตรวจได้ในระยะต้นของโรค (early detection) หรือการพัฒนาการตรวจให้ครอบคลุมหลายโรคในครั้งเดียว (multiplex detection) เช่น การตรวจเชื้อดื้อยาวัณโรค (TB multidrug resistant) กลุ่มอาการปอดบวม (Multi-target Pneumonia) เป็นต้น

๒. กลุ่มโรคไม่ติดเชื้อ เน้นการพัฒนาชุดทดสอบสำหรับการตรวจคัดกรอง ตรวจติดตามวินิจฉัยโรค มะเร็งที่พบมากในคนไทย เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งตับ มะเร็งลำไส้ เป็นต้น โดยเน้นการตรวจระดับ molecular หรือ proteomic เพื่อตรวจคัดกรอง ติดตามผลการรักษาและการป้องกัน

๓. ชุดทดสอบด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเน้นการวิจัย toxicogenomic markers เพื่อพัฒนาชุดตรวจการทำนาย adverse drug reactions การตรวจสอบคุณภาพ การปลอมปนของผลิตภัณฑ์และช่วยยกระดับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้มีความปลอดภัย และเป็นไปตามมาตรฐานสากล

๒. วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์

เน้นการพัฒนาเครื่องมือแพทย์เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ในประเทศ และมีระบบประกันคุณภาพที่มีการยอมรับในระดับสากล โดยเน้นเครื่องมือที่เป็นความต้องการของประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า มีผู้ใช้จำนวนมาก และมีผลการศึกษาเบื้องต้นถึงความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์ในตลาด (Market analysis) ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเวชศาสตร์สารสนเทศ (Medical informatics) ชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics) และระบบไบโอเซนเซอร์ (Biosensor) มาประยุกต์ใช้ ทั้งนี้งานวิจัยกลุ่มนี้ต้องมีผลงานวิจัยเบื้องต้นแล้วเพื่อที่จะสามารถต่อยอดงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคมได้ และจำเป็นต้องมีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานหรือผู้ประกอบการเพื่อนำไปใช้จริงได้ โดยมีกรอบแนวทางการพิจารณาลำดับความสำคัญงานวิจัย ดังนี้

๑. เป็นความต้องการของประเทศ สามารถทดแทนการนำเข้า หรือส่งเสริมความสามารถในการส่งออกของผู้ประกอบการ

๒. มีองค์ความรู้/ผู้เชี่ยวชาญ/มาตรฐาน/ระบบควบคุมคุณภาพที่ดีและมีประสิทธิภาพ และควรมีการสนับสนุนเชิงนโยบาย และการตลาดจากภาครัฐหรือผู้ประกอบการ

๓. มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ โดยการทำให้ Market analysis และ มีการทำ market comparison เทียบเคียงเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในตลาด

๔. มีการทำ patent search เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีจากข้อมูลสิทธิบัตรอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีข้อมูลของการจัดการสิทธิบัตรร่วม หรือการขออนุญาตนำผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตรมาศึกษาวิจัยต่อ

๕. มีการศึกษาประสิทธิภาพ ได้แก่ Safety/Toxicity trial, Reliability test, Preclinical trial เปรียบเทียบกับสินค้านำเข้า และความสามารถในการผลิตขั้นอุตสาหกรรม (Scale Up Process) หรือการผลิตระดับ GMP Production Prototype

โดยกลุ่มวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์จะมุ่งเน้นประเด็นวิจัยที่มีการศึกษาต่อยอดในด้าน

๑. การทดสอบทางคลินิก clinical trial
๒. การวิจัยพัฒนาหรือออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผู้ใช้ และให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น
๓. การผลิต prototype หรือการขยายการผลิตในภาคอุตสาหกรรม
๔. การศึกษาคุณภาพมาตรฐานของเครื่องมือเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้า
๕. การประกันคุณภาพ และรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ : ข้อกำหนดในการพิจารณา

๑. ในการศึกษาวิจัยแต่ละโครงการควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในงานวิจัย โดยเฉพาะผู้ประกอบการหรือหน่วยงานผู้ใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดการประสานงานสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น

๒. ทุกกรณีวิจัยจำเป็นต้องมีการหารือเรื่องการจัดสิทธิบัตรร่วมกับเจ้าของสิทธิ หรืออนุญาตการนำผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตรมาทำการศึกษาวิจัยต่อ

๓. ทุกกรณีวิจัยจำเป็นต้องวิเคราะห์แสดงประสิทธิผล (effectiveness) ของวิธี/เครื่องมือชนิดนั้น ๆ กับวิธี/เครื่องมืออื่น ๆ หรือที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อจะได้เปรียบเทียบ cost effective (หรือ cost benefit) ของวิธี/เครื่องมือต่าง ๆ ทั้งนี้การมีราคาถูกเพียงอย่างเดียวไม่ได้แสดงว่ามีประสิทธิผลในการใช้รักษา ที่ดีกว่า ซึ่งก็ไม่สามารถพิสูจน์ว่าสามารถทดแทนการนำเข้าหรือลดรายจ่ายได้

๔. กรณีที่เป็นกรณีวิจัยที่ใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง จะต้องขออนุมัติการดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการฯ เมื่อทำสัญญารับทุน

๕. ให้มีแผนบริหารความเสี่ยงของแผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อการศึกษาวิจัย และพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ในประเทศให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับอุตสาหกรรม และสามารถยกระดับคุณภาพในการรักษาพยาบาล

เป้าหมาย

สามารถผลิต วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และเวชภัณฑ์ ได้เองในประเทศที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพตามมาตรฐาน ไม่ละเมิดกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อทดแทนการนำเข้า และลดค่าใช้จ่ายของประเทศ รวมถึงการเตรียมพร้อมกับการแข่งขันเข้าสู่ตลาดต่างประเทศในอนาคต

ผลผลิต

๑. ได้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และเวชภัณฑ์ ที่ผลิตใช้เองในประเทศ และสามารถส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศได้
๒. ได้นวัตกรรมใหม่ ๆ ทางทางการแพทย์ที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้กับบริบทของสังคมไทย

การคมนาคมขนส่งระบบราง

จากยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่งระบบรางของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๙) ได้กล่าวถึง การพัฒนาระบบขนส่งทางรางไว้โดยคร่าว ๆ ๒ ประเภท ได้แก่ (๑) ระบบขนส่งทางรถไฟ ซึ่งจะพัฒนาเป็นทางคู่ (Double track) เป็นสำคัญ และ (๒) รถไฟความเร็วสูง ซึ่งจะทำเป็นเครือข่ายการขนส่งมวลชนเป็นสำคัญ โดยมีประเด็นท้าทายที่ความคุ้มค่าต่อการลงทุน และความยั่งยืนของระบบรางในอนาคต

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนและสาธารณรัฐเกาหลี ได้มีการลงทุนพัฒนาการขนส่งระบบรางไปก่อนหน้าประเทศไทย และได้ดำเนินการมาสู่ความยั่งยืนด้วยตนเอง สองประเทศนี้จึงเป็นประเทศตัวอย่างกรณีศึกษาที่ดีสำหรับประเทศไทยในการดำเนินรอยตาม อย่างไรก็ตาม งานด้านวิจัยพัฒนาจัดเป็นงานเฉพาะประเทศภายใต้การถ่ายทอดเทคโนโลยีว่าด้วยบุคลากรและประสิทธิภาพการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จำต้องมีการเลือกรูปแบบเฉพาะตัวโดยดูจากขีดความสามารถเดิมเป็นสำคัญ ทั้งนี้ คอบช. ได้จัดทำกรอบการวิจัย ๙ กรอบวิจัย โดยพิจารณาจากความสำคัญเร่งด่วนเพื่อสนับสนุนทุนวิจัยโดยเรียงลำดับ ดังนี้

๑. การพัฒนาแบบบูรณาการที่เอื้อต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (TOD)

การศึกษาวิจัยการพัฒนาพื้นที่รอบสถานีรถไฟ การเข้าถึงระบบรถไฟ ความสะดวกในการเปลี่ยนระบบการเดินทาง (Transit-oriented development: TOD) การบูรณาการระบบรางกับระบบขนส่งอื่นและปัจจัยอื่นใดที่ทำให้การใช้ระบบขนส่งสาธารณะมีความสะดวกสบายและเป็นที่น่าสนใจให้เข้ามาใช้บริการ เชื่อมโยงโครงข่ายและการบริหารจัดการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าและบริการที่สะดวกและปลอดภัยทั้งในพื้นที่ชนบท พื้นที่เมืองและระหว่างประเทศ

๒. กฎระเบียบและกฎหมาย

การศึกษาและทบทวนกฎหมาย กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบขนส่งทางราง เช่น การร่วมลงทุนภาครัฐ-เอกชน (Public-private partnership: PPP) การเปิดโอกาสในการทำธุรกรรมอื่นนอกเหนือจากกิจการเดินรถขนส่ง และการจัดซื้อจัดจ้างที่สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ และศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการลงทุนเพื่อรองรับการลงทุนจากต่างประเทศให้เกิดความสะดวก ในการลงทุนของนักลงทุนต่างประเทศ

๓. การพัฒนาบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง

การพัฒนากำลังคนและองค์ความรู้และทักษะในระบบรางเพื่อรองรับการพัฒนาทางด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง เช่น การจัดฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ การเพิ่มหลักสูตรการเรียนการสอนด้านการคมนาคมขนส่งระบบรางในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ การศึกษาเชิงนโยบายในเรื่องรูปแบบและปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาบุคลากรด้านระบบขนส่งทางรางได้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน โดยศึกษาวิจัยจากกรณีต่างประเทศ ถึงคุณลักษณะของรูปแบบและปัจจัยที่เป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญ อาทิเช่น โครงสร้างพื้นฐาน เครือข่ายความร่วมมือ รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ เป็นต้น

๔. การพัฒนาระบบ

การศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบรางรวมทั้งการกำหนดมาตรฐานการซ่อมบำรุงรถไฟ มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพและทดสอบภายหลังการซ่อมบำรุง เพื่อกำหนดหลักประกันด้านคุณภาพ การให้บริการ และการรับรองด้านความปลอดภัย มีการศึกษาจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุเพื่อกำหนดเป็นมาตรการ ด้านการรักษาความปลอดภัย

๕. การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถไฟในประเทศ

การพัฒนาชิ้นส่วนอุปกรณ์รถไฟที่มีศักยภาพการผลิตในประเทศ เช่น วัสดุทางรถไฟ ฯลฯ ให้มีมาตรฐานตามหลักสากลเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจกับประเทศต่าง ๆ การศึกษาแนวทางการยกระดับความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการในส่วนของประเทศไทยมีศักยภาพสูง เพื่อเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถไฟของโลกหลังการเปิดประชาคมอาเซียน

๖. การพัฒนามาตรฐาน/การทดสอบ/การรับรองการผลิตชิ้นส่วนรถไฟ

การศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานการให้บริการมาตรฐานการทดสอบ ในด้านวิศวกรรมและการรับรองมาตรฐานการผลิตในด้านอุตสาหกรรมให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานสากล เช่น การศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดมาตรฐานกลางให้รถไฟฟ้าสามารถเดินรถร่วมกันได้ (Interoperability) โดยศึกษาการให้บริการขนส่งทางรถไฟระหว่างประเทศ เพื่อจัดทำความตกลงการเดินรถไฟระหว่างประเทศและจัดระเบียบการให้บริการขนส่งรถไฟ

๗. การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การศึกษากฎระเบียบขั้นตอนและวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การศึกษาวิจัยรูปแบบหน่วยงานกลางเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการเดินรถ การซ่อมบำรุง และการผลิตชิ้นส่วนระบบรางในประเทศ และศึกษาเทคนิคเทคโนโลยีจากประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง เช่น จีน ญี่ปุ่น ฯลฯ การศึกษารูปแบบและวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศผ่านโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เช่น ระบบขนส่งทางราง โดยวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีประสบความสำเร็จจากกรณีประเทศจีน เกาหลีและไต้หวัน

๘. การเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ

การศึกษาวิจัยเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ เช่น การพัฒนาระบบติดตามขบวนรถไฟ (Train Tracking) ที่เข้าถึงได้สะดวก

๙. นโยบายการลงทุนเรื่องต่าง ๆ ด้านการคมนาคมขนส่งระบบราง

การศึกษาวิจัยความเหมาะสมในการลงทุน เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์การลงทุน เพื่อให้ผลการศึกษารัดกุมและเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเชิงนโยบายที่แก้ไขปัญหาของประเทศและสนองตอบ ความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ และมีความสอดคล้องกับนโยบายการลงทุนของต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการลงทุน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการขนส่งระบบราง ทั้งด้านการกำหนดแผนการลงทุนและการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการพัฒนาการขนส่งระบบรางมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนผู้ใช้บริการ และช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจกับต่างประเทศ

๒. เพื่อผลิตผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการยกระดับคุณภาพในการให้บริการและทำให้เกิดการพัฒนาการขนส่งทางรางอย่างยั่งยืน ก้าวให้ทันกับการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งทางรางของนานาชาติ

๓. เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่เป็นแนวทางในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการพัฒนาระบบรางที่ยั่งยืน โดยผ่านกลไกการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมด้านระบบรางขึ้นในประเทศ

ผลผลิต

๑. สามารถกำหนดแนวทางการซ่อมบำรุงที่สามารถช่วยยกระดับคุณภาพในการให้บริการขนส่งระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่าย
๒. สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะการทำงานและการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับการพัฒนาระบบรางในอนาคตทั้งด้านปริมาณ คุณภาพและความพร้อมรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี
๓. สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาชิ้นส่วนรถไฟที่เป็นยุทธศาสตร์สำคัญ เช่น ชิ้นส่วนรถไฟที่ใช้ในการซ่อมบำรุง เพื่อพัฒนาขีดความสามารถการผลิตในเบื้องต้น
๔. ทราบปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวกับการสนองตอบความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้มีความสะดวกสบาย และเป็นที่น่าสนใจให้เข้ามาใช้บริการ
๕. สามารถเสนอแนะการปรับปรุงข้อกำหนดด้านกฎระเบียบและกฎหมายที่จำเป็น
๖. สามารถกำหนดแนวทางและกลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคส่วนการผลิตต่าง ๆ เพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถไฟ
๗. สามารถใช้ผลการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินรถ
๘. สามารถเสนอแนะเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนรถไฟที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรวมทั้งกลไกที่จะนำชิ้นส่วนดังกล่าวไปใช้งาน
๙. แนวทางการลงทุนระบบขนส่งทางรางทั้งหลักเกณฑ์ตัดสินใจโครงการลงทุนขนาดใหญ่ รูปแบบการลงทุน และหลักคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบขนส่งทางรางโดยการบริหารด้านอุปสงค์ (Demand side) ของการขนส่งระบบรางเพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงบริการของประชาชนผู้ใช้บริการ

การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ

กรอบการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระครอบคลุมใน ๕ กรอบหลัก คือ

๑. การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรพันธุกรรมชนิดใหม่ในทุกระดับ
 ๑. การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการพัฒนาเป็นธุรกิจใหม่หรือธุรกิจแนวใหม่
 ๒. การวิจัยการใช้ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรพันธุกรรมที่เป็น การสร้างหรือพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันหรือสร้างรายได้เปรียบ
 ๓. การวิจัยค้นหากลุ่มธุรกิจชีวภาพของประเทศไทยที่มีศักยภาพและสามารถพัฒนา เพื่อการ แข่งขันในระดับชาติและหรือระดับนานาชาติ
๒. การวิจัยด้านการตลาด และการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรในชุมชน/ท้องถิ่น
 ๑. การวิจัยมูลค่าทางเศรษฐกิจและรูปแบบการค้า
 ๒. การวิจัยทิศทางการตลาดของการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรพันธุกรรมของประเทศไทย
 ๓. การวิจัยกลุ่มธุรกิจชีวภาพที่มีศักยภาพและสามารถพัฒนาเพื่อการแข่งขันในระดับนานาชาติ
๓. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพ และลดต้นทุนของเทคนิควิธีการเก็บรักษาสายพันธุ์ความหลากหลายทาง ชีวภาพ
 ๑. การวิจัยเพื่อพัฒนา เพิ่มอายุการเก็บรักษาให้ยาวและ/หรือให้มีเปอร์เซ็นต์การมีชีวิตสูง ใช้พื้นที่ การเก็บรักษาน้อย และคงคุณภาพที่ต้องการ
 ๒. การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคนิควิธีการเก็บรักษาสายพันธุ์พืช สัตว์ จุลินทรีย์ และสารพันธุกรรมที่มี ประสิทธิภาพสูง ลดต้นทุน
๔. การวิจัยเพื่อการสร้างระบบและฐานข้อมูลสารสนเทศเชิงเศรษฐกิจของความหลากหลายทางชีวภาพและ การจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio-Economy) ของประเทศ
 ๑. การวิจัยในทุกระดับการผลิตตั้งแต่ระดับชุมชน วิสาหกิจขนาดย่อมถึงกลาง และระดับ อุตสาหกรรมเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถเป็นที่พึ่งพิงและประกอบการตัดสินใจของภาครัฐ และภาคธุรกิจใน ด้านการค้าการลงทุน ในธุรกิจฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity-based Business) ของไทย
 ๒. การวิจัยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน (ASEAN Community, AC) และ นานาชาติ
๕. การวิจัยเพื่อสร้าง/พัฒนา/ปรับปรุง ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบ ข้อกฎหมาย กฎเกณฑ์ ข้อกำหนด ระเบียบ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ
 ๑. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การค้า การลงทุน การร่วมทุน และการสร้างธุรกิจฐานความหลากหลาย ทางชีวภาพของประเทศ
 ๒. การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การค้า การลงทุน การร่วมทุน และการสร้างธุรกิจฐานความหลากหลาย ทางชีวภาพของกลุ่มประเทศในประชาคมอาเซียน และประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อใช้เป็นกรอบในการพิจารณาสนับสนุนโครงการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ (ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพให้หมายรวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพด้วย) ในลักษณะวิจัยเชิงบูรณาการ วิจัยแบบมุ่งเป้า และเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรของประเทศทุกระดับให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาต่อยอดในด้านต่าง ๆ ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้การบริหารการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างงานวิจัยที่จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพทั้งในระดับชุมชน ระดับวิสาหกิจชุมชน (Community Enterprise) ระดับวิสาหกิจขนาดเล็ก และขนาดกลาง (Small and Medium Enterprise, SME) จนถึงระดับอุตสาหกรรมของประเทศ

๒. เพื่อให้เกิดกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ขั้นตอนการสร้างข้อเสนอโครงการ การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย การดำเนินการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลผลิต

๑. ได้รูปแบบ วิธีการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรพันธุกรรม ซึ่งจะเป็นการสร้างหรือพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน หรือสร้างรายได้เปรียบ เพื่อค้นหากลุ่มธุรกิจชีวภาพของประเทศไทยที่มีศักยภาพและสามารถพัฒนาเพื่อการแข่งขันในระดับชาติและหรือระดับนานาชาติ

๒. ได้รูปแบบ วิธีการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ ในการวิจัยด้านการตลาด และการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรในท้องถิ่น ในกลุ่มธุรกิจชีวภาพที่มีศักยภาพและสามารถพัฒนาเพื่อการแข่งขันในระดับนานาชาติ

๓. ได้รูปแบบ วิธีการวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากความหลากหลายทางชีวภาพ ในการวิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพและลดต้นทุนของเทคนิควิธีการเก็บรักษาสายพันธุ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และสารพันธุกรรม ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถลดต้นทุน เพิ่มอายุการเก็บรักษาให้ยาวและ/หรือ ให้มีเปอร์เซ็นต์การมีชีวิตสูง โดยใช้พื้นที่การเก็บรักษาน้อย และยังคงคุณภาพที่ต้องการ

๔. ได้รูปแบบ วิธีการวิจัยเพื่อการสร้างระบบและฐานข้อมูลสารสนเทศเชิงเศรษฐกิจของความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งการจัดการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio-Economy) ของประเทศโดยรวมในทุกระดับการผลิต ตั้งแต่ระดับชุมชน วิสาหกิจขนาดย่อมถึงกลาง และระดับอุตสาหกรรม

๕. ได้ข้อมูลการวิจัยและความรู้จากการศึกษาวิจัยด้านกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ และที่เกี่ยวข้องกับการค้า การลงทุน การร่วมทุน และการสร้างธุรกิจชีวภาพของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศในระดับภูมิภาคอาเซียน

๖. ได้รูปแบบและผลจากการวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในประเทศ ตลอดจนเชื่อมโยงและแข่งขันกับต่างประเทศ และพัฒนาต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ได้

พลาสติกชีวภาพ

กรอบการวิจัย

๑. การวิจัยให้เกิดนวัตกรรมระดับต่าง ๆ ตลอดห่วงโซ่การผลิต และการสร้างมูลค่าใหม่ ๆ (Innovative Value Creation) แก่ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เพื่อมุ่งสู่การลดต้นทุนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

เป้าหมายเพื่อคิดค้นจุลินทรีย์สายพันธุ์ใหม่ กระบวนการผลิตใหม่ ตัวเร่งปฏิกิริยาใหม่ และผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีต้นทุนต่ำลงหรือมีผลทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องการมีต้นทุนลดลง เพื่อแข่งขันได้ในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย ๔ แผนงานหลัก ได้แก่

๑.๑ แผนงานวิจัยพลาสติกชีวภาพด้านต้นน้ำ

เป็นการวิจัยเพื่อให้ได้สารตั้งต้นในการนำไปผลิตพลาสติกชีวภาพ ส่วนใหญ่ถ้าเกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์โดยเฉพาะการคัดกรองหรือปรับปรุงสายพันธุ์ ร่วมกับการศึกษาวิธีการเพาะเลี้ยงหรือขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยากได้ผลผลิตสูง ใช้สารอาหารที่มีราคาไม่แพง ซึ่งมีอยู่มากในท้องถิ่น รวมถึงการศึกษากระบวนการหรือวิธีที่สามารถแยกและทำบริสุทธิ์ผลิตภัณฑ์ โดยกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนหรือเป็นอันตราย เป็นวิธีการทางด้าน ต้นน้ำในการวิจัยพลาสติกชีวภาพ ตัวอย่าง สารตั้งต้นและจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิต เช่น Lactic Acid ผลิตจากจุลินทรีย์ เช่น *Lactococcus acidophilus*, *Lactococcus lactis* และ *Rhizopus oryzae* เป็นต้น Poly-β Hydroxy Butyrate (PHB) ผลิตจากจุลินทรีย์ เช่น *Alcaligenes latus*, *Cupriavidus necator* (หรือชื่อเดิมคือ *R. eutropha*), *Bacillus licheniformis* และ *Bacillus megaterium* เป็นต้น Succinic acid ผลิตจากจุลินทรีย์ เช่น *Actinobacillus succinogenes*, *Klebsiella oxytoca* รวมถึงจุลินทรีย์ที่ใช้ผลิต Propanediol (PDO) 1,4 Butanediol (BDO) และ Butanol เป็นต้น โดยมีแนวทางการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

— การคัดกรองจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพชนิดใหม่ หรือสายพันธุ์ใหม่ ที่สามารถผลิตสารตั้งต้นชีวภาพ โดยควรเน้นหาวิธีการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพและให้ผลดีกว่าการคัดกรองที่เป็นแบบทั่วไป (conventional screening) เช่น พัฒนาการใช้เทคนิคพันธุวิศวกรรมร่วมด้วยในการคัดกรอง การออกแบบหัววัด (probe) ที่มีชิ้นส่วนของยีนที่ใช้คัดกรองความสามารถผลิตสารตั้งต้นพลาสติกชีวภาพในเซลล์

— การหาสารอาหารที่เหมาะสมและต้นทุนต่ำ เพื่อการผลิตสารตั้งต้นชีวภาพ เพื่อมุ่งเป้าสู่การใช้งานจริงระดับอุตสาหกรรม ควรหาแหล่งอาหารทางเลือกอื่น ๆ ที่มีราคาเหมาะสมกับการผลิตขนาดใหญ่ (ไม่ควรเลือกใช้อาหารสำเร็จรูปราคาแพงที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ) และมีอย่างเพียงพอเพื่อการผลิตในท้องถิ่น หรือในประเทศอย่างไม่เป็นปัญหาหากมีการเลือกใช้ในระดับอุตสาหกรรม และจุลินทรีย์สามารถใช้จนหมดหรือเกือบหมดไม่หลงเหลือในขั้นตอนสุดท้ายการหมัก เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาสำหรับการแยกออกในกระบวนการเก็บเกี่ยวหรือเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม

— การวิจัยกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ของสารตั้งต้นชีวภาพเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งยังคงเป็นสิ่งท้าทายนักเทคโนโลยีชีวภาพ ด้วยเป็นรอยต่อระหว่างการใช้พื้นความรู้ด้านวิศวกรรมชีวเคมี (Biochemical engineering) ร่วมกับความรู้ด้านชีวภาพ (หรือวิศวกรรมชีวภาพ Bioengineering) เช่น การแยกกรดอินทรีย์ : เช่น กรด Lactic acid และ Succinic acid การใช้กระบวนการ esterify กรด และตามด้วยการกลั่น และการไฮโดรไลซิส และเทคโนโลยีโครมาโทกราฟี (Simulated Moving Bed Chromatography (SMB) Process) เป็นแนวทางหนึ่งที่มีความเป็นไปได้ นอกจากนี้การสกัดโดยสารสกัดที่เหมาะสม หลีกเลี้ยงสารอินทรีย์ไวไฟ ที่

เป็นอันตราย เช่น คลอโรฟอร์ม เป็นอีกทางเลือกของการวิจัย การแยกเซลล์ออกจากรู้น้ำหมักโดยไม่ใช้การปั่นเหวี่ยง (Centrifugation)

— การเสนอช่องทางการผลิตสารตั้งต้นพลาสติกชีวภาพด้วยวิธีการอื่น เช่น ทางเคมี เพื่อเพิ่มช่องทางการสังเคราะห์สารตั้งต้นทางชีวภาพ โดยใช้กระบวนการทางเคมี เช่น การสังเคราะห์ succinic acid โดยวิธีการทางเคมีแทนการสังเคราะห์โดยจุลินทรีย์สภาพไร้อากาศ การสังเคราะห์ PLA หรือ PLA จากก๊าซมีเทน (CH₄)

— การผลิตสารตั้งต้น เช่น Glucose, Lactic Acid, Succinic Acid, Propanediol, BDO และ Butanol จากเซลล์ulosที่ได้จากของเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ชานอ้อย ฟางข้าว กากมันสำปะหลัง เป็นต้น

๑.๒ แผนงานวิจัยพลาสติกชีวภาพด้านกลวงน้ำ มีแนวทางการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

— การศึกษาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ใหม่ ๆ เพื่อสำรวจศักยภาพในการนำมาใช้ประโยชน์ เช่น การผลิตสารต่าง ๆ ตามรายการต่อไปนี้ ซึ่งสามารถผลิตจากน้ำตาลผ่านกระบวนการทางเคมี หรือชีววิทยา และสามารถใช้เป็นสารตั้งต้นทางอุตสาหกรรมมูลค่าสูงได้ เช่น (1) 1,4 – diacids (succinic, fumaric and malic acids) (2) 2,5 furan dicarboxylic acid (3) 3 hydroxy propionic acid (4) aspartic acid (5) glucaric acid (6) glutamic acid (7) itaconic acid (8) levulinic acid (9) hydroxybutyrolactone (10) glycerol (11) sorbitol (12) xylitol/arabinitol (13) gluconic acid (14) lactic acid (15) malonic acid (16) propionic acid (17) triacids (citric and aconitic acids) (18) xylonic acid (19) acetoin (20) furfural (21) levoglucosan (22) Amino acids (lysine, serine, and threonine) (23) Bio PE (Polyethylene) (24) Ethylene Glycol (25) Terephthalic acid (26) Isosobide (27) Poly (butyleneterephthalate) (PET) (28) Poly (trimethylene terephthalate)

— การศึกษา biopolymer โดยใช้ computer simulation เป็นการศึกษาโดยมุ่งเน้นการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นทางเคมี และคุณสมบัติทางความร้อน ซึ่งจะช่วยให้ย่นระยะเวลาการวิจัยให้สั้นและแคบลงเป็นการลดต้นทุนการวิจัยในภาพรวม

— การสังเคราะห์ catalyst ตัวใหม่ๆ เพื่อการผลิต biopolymers เป็นการหาตัวเร่งปฏิกิริยาตัวใหม่ที่มีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากตัวเร่งเดิม (Conventional catalyst)

๑.๓ แผนงานวิจัยพลาสติกชีวภาพด้านปลายน้ำ

เป้าหมาย เน้นโครงการในลักษณะที่ต้องสามารถผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ และมีความเป็นไปได้ในการนำผลงานวิจัยไปต่อยอดสู่ภาคอุตสาหกรรมได้อย่างรวดเร็ว สามารถใช้งานได้ และมีคุณภาพ ตลอดจนสามารถแข่งขันด้านต้นทุน จะต้องมุ่งเน้น 4P ได้แก่ กระบวนการผลิตเป้าหมายชัดเจน (Product) ระบุสมบัติที่ต้องการ (Properties) ราคา (Price) และการผลิต (Production) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มวิจัย คือ กลุ่ม A = Additive กลุ่ม B = Compounding และ กลุ่ม C = Product โดยมีแนวทางการวิจัยดังนี้

— Additive การพัฒนาเทคโนโลยีการสังเคราะห์และปรับปรุงคุณสมบัติของสารเติมแต่ง เช่น (1) การพัฒนาแป้งมันสำปะหลังเป็นสารตัวเติม (2) สารเติมแต่งจากธรรมชาติ เช่น พลาสติกไซเซออร์จากกรดไขมัน (3) สารเติมแต่งเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติ เช่น เพิ่มความเหนียว เพิ่มความใส (4) สารช่วยผสม (compatibilizer) ที่สามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ (5) การพัฒนาสารเติมแต่งด้วยวิธีทางเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น การปรับปรุงคุณสมบัติของแป้งด้วยเทคโนโลยีเอนไซม์

— Compounds และผลิตภัณฑ์ การพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ เป้าหมาย และเพิ่มสมบัติการใช้งานให้แตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิม ๆ ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ฟิล์ม (1) ถุงร้อน ถุงพลาสติกสำหรับการใช้ใส่ของร้อน เช่น ก๋วยเตี๋ยว โจ๊ก (2) ถุงเพาะชำกล้าไม้ ที่ต้องสามารถใช้งานในสภาวะปกติของการเพาะต้นกล้า อย่างน้อย 1 ปี (3) ถุงพลาสติกที่มีค่า OTR และ WVTR ต่ำ เพื่อสามารถป้องกัน ความชื้นหรืออากาศ เช่น ถุงเก็บอาหาร หรือ ถุงกาแฟ เพื่อถนอมคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (4) ฟิล์มพลาสติกใส สำหรับการใส่ผักและผลไม้ และรักษาความสด (5) คอมพิวเตอร์ฟิล์มที่มีต้นทุนการผลิตประมาณ 100 - 150 บาท/กิโลกรัม และมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับฟิล์มพลาสติกชีวภาพเชิงการค้า (compounded resin ที่มีต้นทุน สามารถแข่งขันได้เมื่อเทียบกับราคาวัตถุดิบที่เป็น commodity plastic สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์) (6) ฟิล์มยืด ใส สำหรับการบรรจุอาหาร (7) ฟิล์มยืดขุ่น สำหรับการรับน้ำหนัก ผลิตภัณฑ์งานฉีดขึ้นรูป เทอร์โมฟอร์มมิ่ง ขวดน้ำ และการเคลือบกระดาษ (8) คอมพิวเตอร์พลาสติกชีวภาพ สามารถทนความร้อนได้มากกว่า 100 องศา เซลเซียส (9) คอมพิวเตอร์สำหรับงานฉีดพลาสติกลดความแข็งเปราะ และสวยงาม (10) คอมพิวเตอร์พลาสติก ชีวภาพผสมเส้นใยธรรมชาติ สำหรับผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์ (11) คอมพิวเตอร์พลาสติกชีวภาพสำหรับการ เคลือบผิวฟิล์มบาง (12) ขวดน้ำจาก PLA ที่ลดการระเหยน้ำออกจากขวดได้ (13) ก่อรูปโฟมสำหรับการบรรจุ (Structural Foam) ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ (14) อุปกรณ์ทางการแพทย์ภายนอกใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น ที่ เก็บปัสสาวะ ขอให้ตั้งเป้าหมายคุณสมบัติใกล้เคียงกับสมบัติของผลิตภัณฑ์เชิงการค้า (15) อุปกรณ์ทาง การแพทย์ภายใน โดยเลือกผลิตภัณฑ์ที่ใช้สมบัติการแตกสลายทางชีวภาพได้มาใช้ เช่น โหมเย็บแผล ผิวหนัง

— Product Quality การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์พลาสติก ชีวภาพ ตั้งแต่การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ การทดสอบการแตกสลายทางชีวภาพได้ การใช้งาน ความปลอดภัย และ อายุการเก็บรักษา ตัวอย่างเช่น (1) การศึกษาด้านการยืดอายุผักและผลไม้ของบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ (2) การศึกษาผลการแตกสลายทางชีวภาพในดิน (biodegradable in soil) ของการใช้ฟิล์มคลุมดินเพื่อ การเกษตร (3) การศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพในโกดัง (4) การศึกษาการสลายตัวได้ ของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพในกองขยะ (5) การปรับปรุงเครื่องจักรการผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับการผลิต ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ (ออกแบบหรือปรับปรุงเครื่องจักรให้มีความสามารถในการผลิตสินค้าพลาสติกชีวภาพ ได้เทียบเท่ากับการผลิตสินค้า commodity plastic) (6) การทดสอบด้านความปลอดภัยของการใช้งานด้าน อาหาร (7) การทดสอบการใช้บรรจุภัณฑ์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (8) การทดสอบการใช้บรรจุภัณฑ์ตาม มาตรฐานฮาลาล (9) การสร้างมูลค่าใหม่ๆ แก่ผลิตภัณฑ์เชิงแข่งขัน มีแนวทางการวิจัยและพัฒนา ดังนี้

๑. พลาสติกชีวภาพสำหรับการใช้งานด้านการปลดปล่อยแบบช้า (Slow release application) : การสังเคราะห์ biopolymer ให้สามารถห่อหุ้ม หรือตรึงสารเคมีต่างๆ ได้ และค่อยๆ ปล่อยออกมาในภายหลัง เช่น การทำ slow release drug, hormone, fertilizer, herbicide, insecticide เป็นต้น
๒. พลาสติกชีวภาพสำหรับการแพทย์ : การผลิตกระดูกเทียม เมื่อก่อน scaffold จาก พลาสติกชีวภาพได้เองภายในประเทศ เป็นการเสริมความแข็งแกร่งทางการแพทย์ของไทยที่ พยายามจะเป็น Medical Hub โดยต้องพัฒนาต่อยอดถึงระดับจะนำไปใช้ทางการแพทย์ ได้อย่างจริงจังและมีแพทย์นักวิจัยมาร่วมวิจัย
๓. พลาสติกชีวภาพด้านบรรจุภัณฑ์ (Functional packaging) : เช่น บรรจุภัณฑ์ที่มีฤทธิ์ ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ได้ระดับหนึ่ง หรือบรรจุภัณฑ์ที่บอกการหมดอายุของอาหาร หรือบรรจุภัณฑ์ที่ควบคุมการสุกของผลไม้ได้ เป็นต้น

๔. พลาสติกชีวภาพสำหรับผลิตภัณฑ์ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single use, Disposable) : วัสดุพลาสติกที่มีการใช้เป็นประจำ และ recycle ได้ยาก เช่น ถุงพลาสติกใส่อาหารและสินค้า ถุงหูหิ้ว ถ้วย ช้อนชามพลาสติกที่ใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น
๕. พลาสติกชีวภาพที่ใช้ด้านการเกษตร เช่น พลาสติกคลุมดิน ถุงเพาะชำกล้าไม้ ถุงห่อผลไม้ รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติและระยะเวลาการสลายตัวได้ในการใช้งานจริง

๑.๔ แผนงานวิจัยการแตกสลายของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพตลอดแนว

เป้าหมายเพื่อให้มีการวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์และกลุ่มจุลินทรีย์ใหม่ และกระบวนการใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงและต้นทุนต่ำในการแตกสลายของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทั้งในสภาพธรรมชาติและในสภาวะที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยมีแนวทางการพัฒนาโครงการ และ/หรือ การดำเนินการวิจัย ดังนี้

- การวิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์และกระบวนการใหม่ ที่มีประสิทธิภาพและต้นทุนต่ำในการย่อยสลายหรือแตกสลายของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพชนิดต่าง ๆ
- การวิจัยเพื่อประดิษฐ์เครื่องต้นแบบย่อยสลายครบวงจรทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพในระดับกำลังผลิตขนาดครัวเรือน
- การวิจัยเพื่อประดิษฐ์และออกแบบโรงงานต้นแบบย่อยสลายผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพรูปแบบต่าง ๆ ที่มีต้นทุนต่ำในระดับกำลังผลิตขนาดหมู่บ้านหรือชุมชนหรือโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง
- การพัฒนา ประดิษฐ์ และออกแบบเครื่องจักรและโรงงานต้นแบบย่อยสลายผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ เพื่อรองรับชุมชนหรือโรงย่อยสลายขนาดกลางและขนาดใหญ่

๒. การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพสู่เชิงพาณิชย์ (From Lab to Commercial)

เป้าหมายเพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่อยอดจากงานวิจัยที่พบความสำเร็จในระดับห้องปฏิบัติการมีการวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพไทยแบบก้าวกระโดด ทันสมัยมีคุณภาพ มีศักยภาพเชิงพาณิชย์สูง และมีความใหม่สามารถยื่นจดสิทธิบัตร ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณวิจัย ลดความซ้ำซ้อนของงานวิจัยรวมทั้งยกระดับขีดความสามารถด้านการทำวิจัยแบบต่อยอดเทคโนโลยีสิทธิบัตรและทรัพย์สินทางปัญญา การทำแผนที่สิทธิบัตร การอ่านเอกสารสิทธิบัตรจับประเด็นเทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อถ้อยสิทธิ เทคนิคการต่อยอดสิทธิบัตร มีความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัย แนวทางการพัฒนาโครงการและ/หรือการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- การวิจัยความเป็นไปได้ในเชิงเทคนิคในระดับโรงงานต้นแบบ กึ่งโรงงานต้นแบบ หรือระดับกึ่งอุตสาหกรรม ทั้งในด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- การวิจัยความเป็นไปได้ในเชิงต้นทุนการผลิต และราคาของผลิตภัณฑ์โดยการทำแผนธุรกิจ
- การวิจัยในลักษณะต่อยอดงานวิจัยจากความสำเร็จจากสิทธิบัตรนานาชาติ เช่น
 ๑. Bench Marking and Research and Development (C&R&D) ผลิตภัณฑ์เด่นของบริษัทชั้นนำ เช่น
 - ผลิตภัณฑ์ PLA resin
 - ผลิตภัณฑ์ PLA film
 - ผลิตภัณฑ์ heat resistant sheet
 - ผลิตภัณฑ์ nonwoven fabric
 ๒. บุรณาการ โจทย์วิจัย ปลายน้ำ ต้นน้ำ กลางน้ำที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้แผนที่สิทธิบัตร

๓. วิจัยพัฒนาประโยชน์จากสิทธิบัตรที่พร้อมพัฒนาและหรือดัดแปลงสู่เชิงพาณิชย์ โดยไม่ละเมิดสิทธิ
๔. การสร้างความฉลาดทางทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการแข่งขัน (Patent Intelligence & Competitive IP intelligence)

๓. การวิจัยร่วมภาคเอกชนและพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ตลาดพร้อมรองรับ หรือตามความต้องการของภาคเอกชน (Market driven และ Private Sector driven)

เป้าหมายเพื่อสร้างโครงการวิจัยที่มีภาคเอกชนเป็นผู้ร่วมหรือเป็นผู้ให้โจทย์ โดยมีแนวทางร่วมมือได้หลายรูปแบบ ดังนี้

- ๓.๑ ภาคเอกชนร่วมทุนวิจัยหรือสนับสนุนทุนวิจัยทั้งหมด
- ๓.๒ ภาคเอกชนร่วมวิจัย โดยเป็นหัวหน้าโครงการ หรือรับผิดชอบวิจัยด้านการตลาด (Market research)
- ๓.๓ ภาคเอกชนร่วมสนับสนุนการวิจัยในลักษณะอื่น เช่น การให้สนับสนุนการใช้เครื่องมืออุปกรณ์สถานที่วิจัย
- ๓.๔ ภาคเอกชนเสนอโจทย์วิจัยที่ต้องการ โดยมีเหตุผลประกอบ หรือเป็นโครงการวิจัยที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นระหว่างภาคเอกชนและนักวิจัย

๔. หัวข้อวิจัยพิเศษ เป็นการวิจัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

เป้าหมายเพื่อให้ได้ส่วนประกอบในการทำเครื่องสำอางที่เป็น biobased materials รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- ๔.๑ การทำส่วนประกอบของเครื่องสำอาง เช่น biobead (PLA bead) ที่มีต้นทุนไม่เกินกิโลกรัมละ 800 บาท
- ๔.๒ การวิจัยพัฒนา shrink film (ฟิล์มหด) เพื่อใช้เป็น secondary packaging หรือฉลากจากพลาสติกชีวภาพ

หมายเหตุ

๑. กรณีการวิจัยที่อยู่ในระดับกึ่งต้นแบบ หรือต้นแบบให้คิดคำนวณต้นทุนเบื้องต้นที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิต เช่น วัสดุดิบ หรือพลังงาน เป็นต้น
๒. การวิจัยที่เสนอขอต้องเป็นการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ เช่น การมีผู้ร่วมวิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยเป็นนักวิจัยรุ่นใหม่ และมีนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกเป็นผลผลิตของโครงการด้วย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อวิจัยและพัฒนาให้ได้นวัตกรรมใหม่ในกระบวนการผลิตสารตั้งต้นในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่สามารถสลายตัวได้และเตรียมความพร้อมสำหรับถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม
๒. เพื่อการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ เพื่อความได้เปรียบเชิงพาณิชย์ และลดต้นทุนการผลิต
๓. เพื่อให้ได้คอมพิวเตอร์ที่ตรงความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และสามารถขยายผลสู่ภาคอุตสาหกรรมได้
๔. เพื่อวิจัยและพัฒนาให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงความต้องการของตลาดส่งออก
๕. เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ตั้งแต่การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ การทดสอบการแตกสลายทางชีวภาพ การใช้งาน ความปลอดภัย และอายุการเก็บรักษา

ผลผลิต

๑. ได้องค์ความรู้/เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและอาจนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๓ เรื่อง
๒. ได้เทคโนโลยีใหม่ที่น่าไปสู่การทดลองผลิตระดับกึ่งโรงงานต้นแบบ หรือระดับกึ่งอุตสาหกรรม ทั้งในด้านต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ จำนวน ๒ เทคโนโลยี
๓. ได้กลุ่มจุลินทรีย์ใหม่ และกระบวนการผลิตใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงและลดต้นทุนการผลิต และการแตกสลายของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทั้งในสภาพธรรมชาติและในสถานะที่ประดิษฐ์ จำนวน ๒ เรื่อง

มนุษยศาสตร์

กรอบการวิจัย

๑. ศิลปกรรมเพื่อยกระดับจริยธรรมในสังคม

การสร้างสรรคศิลปกรรมเชิงวิชาการเพื่อสร้างสุนทรียรส อันจะนำไปสู่การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมของคนไทย

๒. มนุษยศาสตร์เพื่อพัฒนาจริยธรรมของคนไทย

การศึกษาประวัติศาสตร์ วรรณกรรม ศิลปกรรม ภาษา ปรัชญา และความเชื่อ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมของคนไทย

๓. หลักธรรมทางศาสนาเพื่อพัฒนาจริยธรรมของคนไทย

การศึกษาและพัฒนาารูปแบบการใช้หลักธรรมทางศาสนาเพื่อแก้ไขปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมของคนไทย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อใช้ผลงานทางศิลปกรรมในการแก้ปัญหาวิกฤตทางจริยธรรมของคนไทย
๒. เพื่อศึกษากระบวนการทางด้านมนุษยศาสตร์ที่นำไปสู่การส่งเสริมจริยธรรมของคนไทย
๓. เพื่อศึกษาหลักธรรมทางศาสนาที่นำไปสู่การส่งเสริมจริยธรรมของคนไทย

ผลผลิต

๑. องค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ผลงานในแขนงต่างๆ
๒. ผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปกรรม และการแสดงผลงานศิลปกรรมต่อสาธารณชนในรูปแบบต่าง ๆ
๓. องค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษากระบวนการทางด้านมนุษยศาสตร์ และหลักธรรมทางศาสนาที่นำไปสู่การส่งเสริมจริยธรรมของคนไทย

ผลกระทบการใช้แร่ใยหินและศึกษาวัสดุทดแทน

กรอบการวิจัย

๑. ศึกษาขนาดและขอบเขตของปัญหาด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อหากลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงที่มีผลต่อสุขภาพในช่วงเปลี่ยนผ่านในด้านการป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ผู้ได้รับผลกระทบในบริบทต่างๆ เช่น ผลิต ซ่อมแซม รื้อถอน ทูบทำลาย ทิ้ง และฝังกลบ อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๑ ผู้ประกอบการ

๑.๒ คนงาน

๑.๓ ผู้บริโภค

๒. การวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิตด้วยวัสดุอื่น เพื่อใช้ทดแทนแร่ใยหิน

๒.๑ การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีทางการผลิตใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุอื่นเป็นส่วนประกอบแทนแร่ใยหิน

๒.๒ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้ง ๕ ประเภท ได้แก่ กระเบื้องยางปูพื้น กระเบื้องแผ่นเรียบ ท่อน้ำซีเมนต์ใยหิน ผ้าเบรกและคลัทช์ กระเบื้องมุงหลังคา ที่ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน หรือการวิจัยและพัฒนาใยสังเคราะห์ให้มีคุณสมบัติแทนแร่ใยหิน เป็นต้น

๒.๓ การวิจัยวัสดุเพื่อทดแทนการใช้แร่ใยหินในผลิตภัณฑ์ต่างๆ

๓. การวิจัยเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อมาทดแทนผลิตภัณฑ์ที่มีแร่ใยหิน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อนำข้อมูล/องค์ความรู้มาตรฐาน และกลยุทธ์การลดความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพในช่วงเปลี่ยนผ่านในด้านการป้องกันระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ผู้ได้รับผลกระทบอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เพื่อให้ได้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิตด้วยวัสดุอื่น เพื่อใช้ทดแทนแร่ใยหิน

๓. เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ เพื่อมาทดแทนผลิตภัณฑ์ที่มีแร่ใยหิน

เป้าหมาย

๑. ได้ข้อมูลและองค์ความรู้ทั้งด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจ และวางแผนในการป้องกันสุขภาพของผู้ใช้แรงงานและผู้บริโภค

๒. เพื่อให้ได้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนการใช้แร่ใยหิน

๓. ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทนผลิตภัณฑ์ที่มีแร่ใยหิน

ผลผลิต

๑. องค์ความรู้ทางวิชาการที่สามารถนำมากำหนดมาตรการหรือจัดทำมาตรฐานในการป้องกัน ผู้ได้รับผลกระทบอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ได้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิตที่มีศักยภาพ ลดต้นทุน

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กรอบการวิจัย

๑. ต้องเป็นหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริฯ ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
๒. พืชท้องถิ่นที่เป็นพืชหายากและ/หรือมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
๓. มีพื้นฐานในการศึกษาวิจัยเบื้องต้นที่มีการตีพิมพ์เผยแพร่และมีการวิจัยถึงระดับที่สามารถนำมาต่อยอดมีผลผลิตและผลลัพธ์ภายใน ๑ ปี
๔. ต้องเป็นงานที่ชุมชนมีส่วนร่วมในงานวิจัย

วัตถุประสงค์

๑. อนุรักษ์พันธุกรรมพืชและทรัพยากรของประเทศให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืนและนำไปใช้ประโยชน์ได้
๒. เพื่อให้ชุมชนและท้องถิ่นมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรของประเทศอย่างยั่งยืน

ผลผลิต

๑. ทรัพยากรของประเทศถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
๒. ส่งเสริมให้ชุมชนและท้องถิ่นมีรายได้และเศรษฐกิจดีขึ้น
๓. ได้นวัตกรรมและผลผลิตใหม่ที่ชุมชนและท้องถิ่นสร้างขึ้น
๔. เกิดการบูรณาการในการทำงานร่วมกันทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนท้องถิ่น

ข้อกำหนดการพิจารณา

๑. โครงการวิจัยต้องเข้าหลักเกณฑ์กรอบวิจัยทั้ง ๔ ข้อ จึงจะได้รับการพิจารณา
๒. ให้แนบหลักฐานการเป็นหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริฯ ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

วัตถุประสงค์

นโยบายของ วช. สำหรับปี ๒๕๕๘-๒๕๕๙ ในด้านกรอบการวิจัยแผนการทำการกิจกรรมส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศ ด้านวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) มุ่งเน้นการวิจัยที่มีผลผลิตที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรมและสาธารณะได้ทันที

๑. เพื่อก่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญในด้านต่าง ๆ ในการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการโอท็อป (OTOP) ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ให้เกิดประโยชน์ ๑.เชิงพาณิชย์ ๒.เชิงอุตสาหกรรม ๓.เชิงสาธารณะ ๔.เชิงวิชาการ ๕.อื่น ๆ เช่น ภัยพิบัติ ตามลำดับความสำคัญ
๒. เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพ ลดต้นทุนของกระบวนการผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยแก่สังคมได้อย่างเหมาะสม
๓. เพื่อให้เกิดการวางแผนและกลยุทธ์การส่งเสริมและพัฒนา กลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

หมายเหตุ ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙ วช. มีนโยบายในการวิจัยด้านวิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ให้มุ่งเน้นงานวิจัยอันมีผลผลิตที่สามารถจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรม หรือสาธารณะ ได้ทันที

กรอบวิจัย

๑. การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
 - ๑.๑ การวิจัยปัจจัยที่จะสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการ โดยใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ รวมถึงการนำอัตลักษณ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตมาร่วมใช้ได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือเกินสมดุล
 - ๑.๒ การวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต ประสิทธิภาพของการจัดการ และเพิ่มคุณภาพของสินค้าและบริการโดยการนำศักยภาพของพื้นที่มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างพื้นที่ โดยครอบคลุมทั้งมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - ๑.๓ การวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการทั้งจากผลิตผลเดิม ผลิตภัณฑ์ใหม่ ผลิตผลพลอยได้ระหว่างการผลิตและบริการเดิม หรือบริการใหม่ๆ ให้มีความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ โดยอาจเป็นการพัฒนา หรือต่อยอดวัสดุ/วัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป หรือขั้นกลางในกระบวนการผลิตทั้งในระดับชุมชนและอุตสาหกรรม รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมภาคบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
๒. การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพที่ทันต่อสถานการณ์ในการดำเนินงานและการบริหารจัดการกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) อย่างยั่งยืน

- ๒.๑ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
 - ๒.๒ การวิจัยเชิงนโยบายเพื่อการพัฒนาของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
 - ๒.๓ การวิจัยเพื่อส่งเสริมการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ โดยนำศักยภาพที่แตกต่างกันมาเกื้อหนุนกัน และเชื่อมโยงการดำเนินธุรกิจร่วมกันของสมาชิกเครือข่ายในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) เพื่อพัฒนาเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันที่เกี่ยวข้องซึ่งจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญระหว่างสมาชิก
 - ๒.๔ การวิจัยเพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการเพื่อยกระดับขีดความสามารถของวิสาหกิจ สู่อุตสาหกรรม วิเคราะห์ และพัฒนาเป็นต้นแบบของการดำเนินงาน ให้สามารถตอบสนองการขับเคลื่อนผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ของกลุ่มวิสาหกิจ
 - ๒.๕ การบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการขนส่งสินค้า เพื่อสร้างโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - ๒.๖ การวิจัยเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชุมชนและบุคคลเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจ
- ๓. การวิจัยและพัฒนาเพื่อบริหารจัดการกระบวนการผลิต เครื่องจักรกล ชิ้นส่วนเครื่องจักร เครื่องมือวัด และควบคุมการผลิต บรรจุภัณฑ์และมาตรฐาน โดยมุ่งเน้นการวิจัยเทคโนโลยี ดังนี้**
- 3.1 การวิจัยเพื่อสร้างเทคโนโลยีสะอาด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน เพื่อใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 การวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการที่ใช้ฐานเทคโนโลยีชีวภาพทั้งด้านการผลิต การบำบัดกากของเสีย และการนำกลับมาใช้ใหม่
 - 3.3 การวิจัยเพื่อสร้างและนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปประยุกต์ใช้ และดัดแปลงเทคโนโลยีในการพัฒนาสินค้าและบริการ กระบวนการผลิต การปรับปรุงควบคุม ตรวจสอบ/รับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ และการบริหารจัดการของธุรกิจ
 - 3.4 การวิจัยเพื่อสร้างเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชุมชน
 - 3.5 วิจัยพัฒนาด้านวัสดุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ทั้งในระดับชุมชนและอุตสาหกรรม
 - 3.6 การวิจัยเครื่องจักรต้นแบบสำหรับการผลิต และการควบคุมมาตรฐานต้นแบบ เพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศและ เพื่อให้เกิดการพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ
 - 3.7 การวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจสอบหรือทดลองมาตรฐานคุณภาพสินค้า เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ
 - 3.8 การวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณี
- ๔. การวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการเงินและการตลาด โอกาสทางการตลาด และโครงสร้างพื้นฐานการตลาด (Marketing infrastructure)**
- ๔.๑ การวิจัยปัจจัยที่เอื้อและขัดขวางการขยายโอกาสทางการตลาด และการพลิกฟื้นธุรกิจเพื่อความอยู่รอด รวมถึงการสร้างและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ
 - ๔.๒ การวิจัยและการตลาด ระบบเศรษฐกิจของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน รวมทั้งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

ผลผลิต

๑. วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ได้เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของสินค้า รวมทั้งบริการของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๒. ต้นแบบของการดำเนินงานเพื่อสร้างแนวทางการบริหารจัดการ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๓. ผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการของกลุ่มโอท็อป วิสาหกิจชุมชนและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๔. กระบวนการพัฒนาการบริหารจัดการ กระบวนการผลิต เครื่องจักรกล ชิ้นส่วนเครื่องจักร เครื่องมือวัด และควบคุมการผลิต บรรจุภัณฑ์และมาตรฐาน สำหรับกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๕. แนวทางการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพสำหรับการดำเนินงานและบริหารจัดการกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๖. แนวทางการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจและการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๗. กลไกการขับเคลื่อนผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๘. กลไกในการสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)
๙. รูปแบบการพัฒนากลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ให้มีประสิทธิภาพและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสภาพตลาด
๑๐. มีกระบวนการรองรับการถ่ายทอดหรือส่งต่อองค์ความรู้ไปสู่ภาคปฏิบัติในลักษณะต่าง ๆ เช่น การสร้างและพัฒนาครูฝึก/ผู้สอน (Train the Trainer) ในสถานประกอบการ
๑๑. นโยบายเพื่อพัฒนากลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME)

นิยามศัพท์

๑. โอท็อป (OTOP One Tambon One Product) หมายถึงสินค้าที่พัฒนามาจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นนั้น ๆ ในการผลิตสินค้าเป็นเอกลักษณ์โอท็อป (OTOP) ที่ประสบความสำเร็จอาจจะมีกิจการขนาดใหญ่กว่า S ของ SME ก็ได้ トラบเท่าที่สินค้าที่ผลิตยังคงเอกลักษณ์ของนิยามโอท็อป (OTOP) อันที่จริงแล้ว โอท็อป (OTOP) ก็คือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นได้ทั้ง “S” “M” หรือใหญ่กว่าก็ได้ คนส่วนมากยังเข้าใจว่า โอท็อป (OTOP) จะเล็กกว่า S ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ซึ่งข้อเท็จจริง วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) คือ กิจการตั้งแต่ ๑ คนขึ้นไป ซึ่งโอท็อป (OTOP) ก็เข้าข่ายตามนิยามแล้ว และผู้ประกอบการผลิตสินค้าโอท็อป (OTOP) จะได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลให้ธุรกิจเจริญเติบโตจนสามารถส่งออกได้ ดังนั้น โอท็อป (OTOP) จึงไม่ได้แตกต่างจาก SME แต่อย่างใด
๒. วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจการของชุมชนที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการ หรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกัน และรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะป็นนิติบุคคลในรูปแบบใดหรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนและระหว่างชุมชน

๓. เอสเอ็มอี (SME_Small and Medium Enterprises) หมายถึง วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการการอุตสาหกรรม ในคณะกรรมการพาณิชย์ การอุตสาหกรรม และการแรงงาน สภานิติบัญญัติแห่งชาติ มีข้อเสนอมาตรการในการขับเคลื่อน SMEs โดยกำหนดนิยาม (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๗ เม.ย.๕๘) ไว้ดังนี้

๓.๑ นิยามเชิงสถิติ

นิยาม/หลักเกณฑ์เดิมที่ใช้อยู่ปัจจุบัน คือการจ้างงานและสินทรัพย์ถาวรไม่รวมที่ดิน ซึ่งเหมาะสม และหน่วยงานหลักใช้อยู่แล้ว โดยการจ้างงานนั้นต้องเป็นการจ้างงานแบบประจำ ได้แก่

ประเภทธุรกิจ	ขนาดย่อม		ขนาดกลาง	
	จำนวนแรงงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	จำนวนแรงงาน (คน)	สินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)
กิจการการผลิต	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๕๐	๕๑-๒๐๐	เกินกว่า ๕๐-๒๐๐
กิจการบริการ	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๕๐	๕๑-๒๐๐	เกินกว่า ๕๐-๒๐๐
กิจการค้าส่ง	ไม่เกิน ๒๕	ไม่เกิน ๕๐	๒๖-๕๐	เกินกว่า ๕๐-๑๐๐
กิจการค้าปลีก	ไม่เกิน ๑๕	ไม่เกิน ๓๐	๑๖-๓๐	เกินกว่า ๓๐-๖๐

๓.๒ นิยามในการส่งเสริม

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่จะขอเข้ารับการส่งเสริม หรือสนับสนุน ในโครงการ/งบประมาณของภาครัฐ ควรกำหนดเกณฑ์ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายการส่งเสริมใหม่ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของกลุ่ม SME ที่สมควรได้รับการช่วยเหลือ ทั้งนี้ มีข้อเสนอเพื่อการแก้ไขว่า ข้อกำหนดของความเป็น SME ของนิยามในการส่งเสริม ควรมีหลักเกณฑ์เข้าเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

- สินทรัพย์ถาวรไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท
- ยอดขายไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท
- กำไรสุทธิก่อนเสียภาษีไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท

(หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สสว. และ สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ)

ประเภทกลุ่มโอท็อป (OTOP) วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ที่ วช. จะให้ความสำคัญ

๑. กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีการเจริญเติบโตสูง (SME High Growth Sectors) ประกอบด้วย ๑๒ กลุ่มสาขาธุรกิจ
 - ๑.๑ กลุ่มธุรกิจชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๒ กลุ่มธุรกิจยานยนต์และชิ้นส่วน
 - ๑.๓ กลุ่มธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม
 - ๑.๔ กลุ่มธุรกิจสมุนไพรและเครื่องสำอาง
 - ๑.๕ กลุ่มธุรกิจภาคเกษตรกรรม
 - ๑.๖ กลุ่มธุรกิจด้านพลังงาน
 - ๑.๗ กลุ่มธุรกิจก่อสร้าง
 - ๑.๘ กลุ่มธุรกิจการขนส่งและโลจิสติกส์
 - ๑.๙ กลุ่มธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
 - ๑.๑๐ กลุ่มธุรกิจบริการด้านการศึกษา

- ๑.๑๑ กลุ่มธุรกิจท่องเที่ยว
- ๑.๑๒ กลุ่มธุรกิจบริการด้านสุขภาพ
- ๒. กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย (High Impact Sectors) ประกอบด้วย ๗ กลุ่มสาขาธุรกิจ
 - ๒.๑ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล
 - ๒.๒ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร
 - ๒.๓ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง
 - ๒.๔ กลุ่มอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลาสติก
 - ๒.๕ กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
 - ๒.๖ กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ
 - ๒.๗ กลุ่มธุรกิจค้าปลีก
- ๓. กลุ่มเมกะเทรนด์ (Mega Trend) ได้แก่
 - ๓.๑ ธุรกิจบริการผู้สูงอายุ
 - ๓.๒ อาหารเพื่อสุขภาพ
 - ๓.๓ พลังงานทางเลือก
 - ๓.๔ ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green business)
- ๔. กลุ่มเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) ได้แก่
 - ๔.๑ ธุรกิจออนไลน์
 - ๔.๒ ซอฟต์แวร์ (Software) และดิจิทัลคอนเท้นท์ (Digital content)
 - ๔.๓ บริการและพัฒนาซอฟต์แวร์ (software) และแอปพลิเคชัน (application)
 - ๔.๔ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๕. กลุ่มเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)
 - ๕.๑ ธุรกิจที่เกี่ยวกับการออกแบบ
 - ๕.๒ ธุรกิจเชิงวัฒนธรรม
 - ๕.๓ ธุรกิจการแสดง
 - ๕.๔ สถาปัตยกรรม
 - ๕.๕ ภาพยนตร์และการพิมพ์
 - ๕.๖ ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ (Lifestyles Product) (ดนตรี ห้องสมุด แฟชั่น สิ่งทอ อัญมณี เครื่องหนัง ตลาด และโฆษณาประชาสัมพันธ์)

คำอธิบายเพิ่มเติม

๑. งานวิจัยจะต้องมีสินค้าหรือบริการที่มี end user ที่ชัดเจนและผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยโดยตรง ร่วมในการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งมีข้อเสนอแนะในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้
๒. องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยจะต้องมีความเหมาะสมและสามารถใช้ประโยชน์เหมาะกับระดับ SME นั้น ๆ
๓. งานวิจัยจะต้องสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงในเชิงพาณิชย์ หรือเชิงสาธารณะ หรือเชิงนโยบาย(Policy)
๔. การวิจัยจะเน้นการพัฒนาวิสาหกิจสู่ตลาดสากล คือ ต่อยอดเชิงพาณิชย์ที่เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดที่เน้นตลาดเฉพาะเจาะจง (niche market) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้แก่ผลิตภัณฑ์ และเพิ่มรายได้ให้ผู้ผลิต
๕. วช. จะให้ความสำคัญแก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ในประเภทกิจการที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - มีบทบาทที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้ระบุและอ้างอิงบทบาทด้านมูลค่า และสัดส่วนของหรือรายได้ของ SME ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)
 - ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงกับกิจการขนาดใหญ่หรือกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ในรูปปรับช่วงการผลิต หรือเป็นแหล่งรับซื้อวัตถุดิบจากภาคการเกษตร เป็นต้น
 - เป็นวิสาหกิจภาคการผลิตสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Goods) ที่สนับสนุนหรือเชื่อมโยงบกับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
 - เป็นวิสาหกิจที่ใช้ทรัพยากรในประเทศเป็นหลัก หรือเพิ่มมูลค่าให้แก่วัตถุดิบในประเทศ
 - วิสาหกิจที่เป็นอุตสาหกรรมหรือบริการใหม่ และเป็น knowledge based และ technology based industries/services ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในอนาคต
 - วิสาหกิจอุตสาหกรรมหรือบริการที่มีศักยภาพในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรมเยาวชนและสังคมไทย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานทางจิตพฤติกรรมของบุคคลในครอบครัว ชุมชนและสังคม และลักษณะของสถานการณ์ด้านจริยธรรม ด้านความปลอดภัยและสันติสุข ด้านประชาธิปไตย ด้านครอบครัว และลักษณะการดำรงชีพตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อใช้ในการวิจัย คัดเลือก และประเมินบุคคล
๒. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลของจิตและพฤติกรรม จริยธรรม ความปลอดภัยและสันติสุข การศึกษาจุดกำเนิดของจิตและพฤติกรรมประชาธิปไตย ในครอบครัว โรงเรียน องค์กร ชุมชนและสังคม รวมทั้งองค์ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและผลของพฤติกรรมครอบครัวไทย และการดำรงชีพตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
๓. เพื่อสร้างและประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศทางสังคมในครอบครัว โรงเรียน องค์กร ศาสนา ชุมชน และสังคม ทางด้านคุณธรรมจริยธรรม ความปลอดภัย และสันติสุข การป้องกันบรรเทาภัยธรรมชาติและ การป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติทางด้านประชาธิปไตย และการดำรงชีพตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๔. เพื่อสร้างและประเมินหลักสูตร ต้นแบบแนวทางปฏิบัติกิจกรรมและหรือชุดฝึกอบรมพัฒนา และคู่มือปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว การพัฒนาศักยภาพและทักษะให้แก่พ่อแม่ ครู อาจารย์ บุคลากร และผู้ปฏิบัติงานด้านครอบครัว

กรอบวิจัย

๑. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “จริยธรรม”

- ๑.๑ การวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือวัด และดัชนีทางจิต ดัชนีพฤติกรรม และ/หรือ ดัชนีทางสังคมต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานสูง เพื่อใช้ในงานวิจัยและงานพัฒนาจริยธรรม
- ๑.๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ในมิติต่าง ๆ ได้แก่
 - ๑.๒.๑ จริยธรรม และพฤติกรรมจริยธรรมของบุคคลในแต่ละช่วงวัย
 - ๑.๒.๒ จริยธรรมในครอบครัว องค์กร และในสังคม
 - ๑.๒.๓ จริยธรรมเกี่ยวกับการทำงานในกลุ่มสาขาอาชีพต่าง ๆ
- ๑.๓ การวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตร เครื่องมือ กระบวนการการขัดเกลาทางสังคมแก่ประชาชนไทยในทุกช่วงวัยเพื่อเสริมสร้างวินัยต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม
- ๑.๔ การวิจัยการสื่อสารสาธารณะเพื่อเสริมสร้างวินัยในทุกช่วงวัยของประชากรไทย

๒. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ความปลอดภัยและสันติสุข”

- ๒.๑ การวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือวัดและดัชนีที่มีมาตรฐานสูงทางด้านพฤติกรรมศาสตร์สำหรับใช้ในงานวิจัยและงานพัฒนาเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินและความสงบสุขของชุมชนและสังคม โดยเฉพาะประเด็นความมั่นคงในเขตพื้นที่ชายแดน การดำเนินชีวิตบนความหลากหลายทางวัฒนธรรมตามวิถีอาเซียน
- ๒.๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ
 - ๒.๒.๑ ความปลอดภัยในภาวะวิกฤต เช่น ภาวะสูญเสียสิ่งรักหรือผิดหวัง การประสบภัยพิบัติต่าง ๆ

๒.๒.๒ การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขและการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี

- ๒.๓ การวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรต้นแบบกิจกรรม ต้นแบบชุดฝึกอบรมพัฒนาและคู่มือการปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยแก่ตนเองและสังคมในประชาชนไทยที่เป็นกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เช่น กรณีเผชิญภัยพิบัติทุกรูปแบบ การขับชื้ออย่างปลอดภัยของวัยรุ่นและวัยอื่น ๆ การบริโภคอย่างปลอดภัย การคบเพื่อนอย่างปลอดภัย การหลีกเลี่ยงการทะเลาะวิวาทและ/หรือการใช้ความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาด้วยสันติวิธี รวมถึงการสร้างชุมชนต้นแบบในการดำเนินชีวิตบนความหลากหลายทางวัฒนธรรมตามวิถีอาเซียน ทั้งเขตชุมชนเมือง กลุ่มพาณิชย์ และบริการ กลุ่มอุตสาหกรรม ชุมชนชนบท และชุมชนชาวประมง
- ๒.๔ การวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิผลของโครงการพัฒนาบุคลากรและสภาวะเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางด้านต่าง ๆ และ/หรือโครงการสร้างความมั่นคงและสงบสุขในกลุ่มคนประเภทต่าง ๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ

๓. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ประชาธิปไตย”

- ๓.๑ การวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือวัดและดัชนีที่มีมาตรฐานสูงเพื่อใช้ในการวิจัยและในโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความเป็นประชาธิปไตยในระดับบุคคลและกลุ่มคน เช่น ประชาธิปไตยในครอบครัว ในชั้นเรียนและโรงเรียน ในองค์กร และประชาธิปไตยในชุมชนและสังคม
- ๓.๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ
- ๓.๒.๑ จิตพฤติกรรมประชาธิปไตยในแต่ละช่วงชีวิต
 - ๓.๒.๒ จิตพฤติกรรมการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมประชาธิปไตย
 - ๓.๒.๓ จิตพฤติกรรมการนำเอาหลักการประชาธิปไตยมาใช้ในชีวิตประจำวัน
 - ๓.๒.๔ จิตพฤติกรรมประชาธิปไตยในแต่ละสถาบันทางสังคมและการนำไปใช้
- ๓.๓ การวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตรต้นแบบ กิจกรรมต้นแบบ ชุดฝึกอบรมพัฒนาและคู่มือการปฏิบัติ ในการพัฒนาความเป็นประชาธิปไตยตั้งแต่วัยเด็ก การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ และป้องกันแก้ไขการทุจริต คอร์รัปชัน และประพฤติมิชอบในระดับต่าง ๆ รวมถึงการใช้สิทธิและเสรีภาพที่เหมาะสม อาทิ การใช้สิทธิเลือกตั้ง การแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาชุมชน และการเมืองในระดับฐานราก
- ๓.๔ การวิจัยเพื่อประเมินผลโครงการพัฒนาจิตพฤติกรรมประชาธิปไตย พัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประชาสังคมประชาธิปไตยเพื่อการปรับปรุงโครงการให้เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ

๔. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “ครอบครัว”

- ๔.๑ การวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือวัด และดัชนี ที่มีมาตรฐานสูง เพื่อใช้ในการวิจัยและในโครงการที่เกี่ยวข้องกับจิตพฤติกรรมครอบครัว
- ๔.๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ คือ
- ๔.๒.๑ พฤติกรรมของครอบครัวไทย
 - ๔.๒.๒ เหตุและผลของพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลในครอบครัว
 - ๔.๒.๓ การส่งเสริมพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของคนในครอบครัว
- ๔.๓ การวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตร ต้นแบบกิจกรรม ต้นแบบชุดฝึกอบรมพัฒนา และคู่มือการปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัว และพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคลในครอบครัว โดยเฉพาะกรณีครอบครัวพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวของสตรีเยาวชนที่ขาดความพร้อมในการตั้งครรรค์ และมีบุตร และครอบครัวที่มีภาวะพึ่งพิง เช่น ครอบครัวที่ผู้สูงอายุและเด็กต้องดูแลกันและกัน

ครอบครัวที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่มีอาการทางจิต พฤติกรรม และ/หรือ สติปัญญา ครอบครัว ที่มีสมาชิกออกมาเร่ร่อนขอทานเป็นอาชีพ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและทักษะให้กับบุคลากร และผู้ปฏิบัติงานด้านครอบครัว

๔.๔ การวิจัยเพื่อประเมินผลโครงการพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคลในครอบครัว

๕. การวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม “การดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

๕.๑ การวิจัยเพื่อสร้างเครื่องมือวัด และดัชนีทางจิต ดัชนีพฤติกรรม และหรือดัชนีทางสังคมต่าง ๆ ที่มีมาตรฐานสูง เพื่อใช้ในงานวิจัยและงานพัฒนา

๕.๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ

๕.๒.๑ จิตพฤติกรรมในการดำรงชีวิตของคนไทยทุกช่วงวัยตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๕.๒.๒ แรงจูงใจในการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๕.๒.๓ การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในแต่ละช่วงวัย

๕.๓ การวิจัยเพื่อสร้างหลักสูตร ต้นแบบกิจกรรม ต้นแบบชุดฝึกอบรมพัฒนา และคู่มือการปฏิบัติ ในการพัฒนาบุคคลและชุมชนที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อพัฒนาจิตพฤติกรรมการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก วัยรุ่น วัยทำงานช่วงต้น กลุ่มสาขาอาชีพ แรงงานนอกระบบ รวมถึงกลุ่มบุคคลไร้ที่พึ่ง เร่ร่อนขอทาน

๕.๔ การวิจัยเพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร ต้นแบบกิจกรรม ต้นแบบชุดฝึกอบรมพัฒนา และคู่มือการปฏิบัติในการพัฒนาจิตพฤติกรรมการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ผลผลิต

๑. ได้เครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานสูง เพื่อใช้วัดจิตพฤติกรรมของบุคคล ในด้านจริยธรรม ความปลอดภัย และสันติสุข ประชาธิปไตย ครอบครัว และการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และลักษณะของสถานการณ์ในครอบครัว ห้องเรียน โรงเรียน องค์การ ชุมชนและสังคม เพื่อใช้จำแนก และหรือใช้ประเมินเพื่อการวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคล ในด้านจริยธรรม ความปลอดภัย และสันติสุข ประชาธิปไตย ครอบครัว และการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. ได้องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการตอบคำถามสำคัญว่า จะต้องพัฒนาจิตพฤติกรรมที่สาเหตุอะไรบ้าง และมีวิธีการพัฒนาสาเหตุแต่ละประการอย่างมีประสิทธิภาพสูงอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ในการพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคลในด้านจริยธรรม ความปลอดภัยและสันติสุข ประชาธิปไตย ครอบครัว และการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีหลักวิชาการชั้นสูง เหมาะสมที่จะใช้ในการพัฒนาคนและสังคมไทย
๓. ได้ชุดฝึกอบรม หลักสูตร วิชา วิธีปฏิบัติ รูปแบบการดำเนินการ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคลในองค์การที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวิจัย และการพัฒนาจิตพฤติกรรมของบุคคลในด้านจริยธรรม ความปลอดภัยและสันติสุข ประชาธิปไตย ครอบครัว และการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

ทั้งนี้มิใช่ข้อกำหนดแนวทางการพิจารณาข้อเสนอแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย เพื่อสนับสนุนทุนวิจัยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ก่อนเป็นอันดับแรก

๑. ประเภทการวิจัย (research type) เป็นการวิจัยและพัฒนาจิตพฤติกรรม หรือการวิจัยเพื่อการพัฒนาจิตพฤติกรรมแบบบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการ ด้านพฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ การศึกษา จิตวิทยา

และสังคมวิทยา มีการประมวลเอกสารที่ทันสมัยมีมาตรฐาน นำไปกำหนดสมมุติฐานวิจัยที่มีตัวแปรมากกว่าสองตัว และมีนิยามปฏิบัติการของตัวแปรในการวิจัยชัดเจน ทั้งนี้อาจเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ หรือการวิจัยผสมวิธี (mixed-method research) แบบการวิจัยเชิงปริมาณที่เสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ทั้งนี้ควรมีการบูรณาการที่มนักวิจัยจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยด้วย

ทั้งนี้หากข้อเสนอการวิจัยเป็นประเภทการวิจัยเพื่อการพัฒนา ในการเสนอแผนงานหรือโครงการวิจัย อาจเสนอเป็นการวิจัยในปีที่ ๑ และเสนอเป็นการพัฒนาในปีต่อไป แต่การอนุมัติแผนงานหรือโครงการวิจัยในปีต่อไปขึ้นอยู่กับผลการวิจัยในปีที่ ๑

๒. **รูปแบบการวิจัย (research approach)** เป็นแบบการวิจัยความสัมพันธ์เปรียบเทียบที่มีการควบคุมให้ตอบคำถามวิจัยได้อย่างมีความตรงสูง หรือแบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยมีตัวแปรจัดกระทำตั้งแต่ ๒ ตัวแปรขึ้นไป หรือแบบการวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีปัจจัยเชิงเหตุหลายด้าน และมีตัวแปรประเภทส่งผ่านหรือตัวแปรสื่อ (mediating variables) และ/หรือ ตัวแปรกำกับ (moderating variables) ที่ครอบคลุมตามทฤษฎี

๓. **แบบการวิจัย (research design) และวิธีดำเนินการวิจัย (research method)** มีมาตรฐานตามหลักการวิจัย กล่าวคือ

๓.๑ ด้านการออกแบบการเลือกตัวอย่างวิจัย ต้องมีขนาดใหญ่แต่ไม่ใหญ่มากจนทำให้เกิดปัญหาการมีนัยสำคัญทางสถิติ (statistical significance) แต่ขาดนัยสำคัญทางปฏิบัติ (practical significance) และตัวอย่างควรได้มาโดยการสุ่ม รวมทั้งมีการจัดตัวอย่างเข้ากลุ่มแบบสุ่ม (random assignment) ในการวิจัยเชิงทดลอง

๓.๒ ด้านการออกแบบตัวแปรจัดกระทำ ต้องสร้างเทคโนโลยีใหม่เพื่อการพัฒนา อันมีผลการวิจัยรองรับสนับสนุนว่าเป็นประโยชน์กับประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย และการออกแบบการสร้างเครื่องมือ ต้องมีการสร้างเครื่องมือวัดใหม่หลายชุด และมีคุณภาพสูงตามมาตรฐานการวัดทางจิตมิติ

๓.๓ ด้านการรวบรวมข้อมูล มีการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่มีวิธีการดำเนินงานชัดเจนให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และ

๓.๔ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลว่าไม่ผิดข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ ใช้สถิติวิเคราะห์ขั้นสูงมากกว่าหนึ่งวิธี ที่สามารถให้ผลสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้อย่างชัดเจน และมีการตีความผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง

๔. **ผลการวิจัย (research results)** ได้ผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ทั้งด้านการเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ ทางวิชาการ และทางปฏิบัติที่ประยุกต์ได้จริง และ/หรือมีผลการวิจัยที่นำไปสู่การปรับปรุงแนวคิดทฤษฎีอันนำไปสู่การปฏิบัติแนวใหม่ โดยอาจนำเสนอผลการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและพัฒนา