

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมมือกันจัดทำยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙) 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 (พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙)

### 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<sup>๑</sup> อย่างไรก็ตาม เนื่องจากภารกิจดังกล่าวจะต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล การดำเนินงานจึงต้องมีความสมเหตุสมผลเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้มีความมั่นใจและหลักประกันจากการลงทุนครั้งนี้ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องมีผลการวิจัยเพื่อเสนอแนะและสนับสนุนการตัดสินใจในประเด็นสำคัญต่างๆ ต่อไป

#### ๑.๒ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ<sup>๒</sup> พบว่า จากบริบทการแข่งขันและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของไทย 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

<sup>๑</sup> รายงานการประชุมร่วมโครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์ทุนวิจัยมุ่งเป้าร่วมระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) จัดการประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้า ประจำปี ๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมมารวย การ์เด็น กรุงเทพฯ

<sup>๒</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, โครงการศึกษาประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔ ,๒๕๕๕

รวมกันกว่า ๖๐๐ ล้านคน และจะมีการเคลื่อนย้ายของสินค้า บริการ แรงงาน เงินทุน และการลงทุนภายในภูมิภาคอาเซียนอย่างเสรี ดังนั้น โอกาสหรือปัจจัยเชิงบวกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ มูลค่าการค้าขายสินค้าและบริการระหว่างประเทศภายในกลุ่มจะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดกิจกรรมทางโลจิสติกส์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะมีแนวโน้มที่พึ่งพาการขนส่งทางบกมากขึ้น 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 ซึ่งจีนกำลังสร้างเครือข่ายทางการค้าและกুমารกระจายสินค้า ทำให้ครองส่วนแบ่งการตลาดในประเทศไทยมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยต้องประสพภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น 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 อาจทำให้ผู้ประกอบการขนส่งไทยจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรวมกลุ่มกันเพื่อเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เข้มแข็ง 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 ที่ไม่คาดฝันจากทั้งความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติและความเสี่ยงจากทางการเมือง 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<sup>๓</sup> 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

<sup>๓</sup> 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) พัฒนาตราสินค้า (Brand) ให้เป็นที่รู้จัก

๓) พัฒนาสินค้าและบริการตามแนวทางของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy)

๔) สร้างระบบเครือข่ายการขนส่งให้เชื่อมโยงกับประเทศอื่น เช่น เส้นทางรถไฟไปยังประเทศจีน

๕) พัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษและสิทธิทางศุลกากร เป็นสิ่งดึงดูดนักลงทุน

๖) สร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวร่วมกับประเทศไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

## ๑.๕ นโยบายและยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นที่มาของยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ที่เป็นที่ต้องการของประเทศ

ยุทธศาสตร์วิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เป็นผลต่อเนื่องมาจากแผนยุทธศาสตร์วิจัยด้านโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๕ ซึ่งนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยฯ ฉบับที่ ๒ เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นที่ 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 จึงจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็น เพื่อเป็นเครื่องนำทางนโยบายนอกจากนี้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นจะเป็นหลักในการกำหนดกรอบการสนับสนุนการวิจัยประเด็นนั้นๆ ที่เชื่อว่าจะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยจากการระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง วช. และ สกว. เห็นพ้องต้องกันว่าต้องกำหนดความสำคัญก่อนหลังของยุทธศาสตร์ย่อยด้วย เนื่องจากยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นยังมีความหลากหลาย 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 สนับสนุนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาออกแบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบบริหารจัดการเพื่อวางแผนและพัฒนาระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ ๒ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและอุตสาหกรรมต้นน้ำในภาคเกษตร

กลยุทธ์ที่ ๓ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์

**ยุทธศาสตร์ที่ ๓** สนับสนุนงานวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า (Value Creation) การสร้างนวัตกรรม การใช้ศักยภาพการผลิตของพื้นที่และการมุ่งสู่การดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (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 การพัฒนากลไกการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ระดับจังหวัดและกลุ่มจังหวัดที่สอดคล้องกลไกการขับเคลื่อนของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๔ การวิจัยเชิงปฏิบัติด้านโลจิสติกส์ที่เกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics)

**ยุทธศาสตร์ที่ ๔** สนับสนุนกลไกผลักดันงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานให้ส่งผลสู่การพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาระบบและกลไกบริหารงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน  
กลยุทธ์ที่ ๒ เพิ่มศักยภาพบุคลากรในภาคงานวิจัย

## ๕. เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การวิจัย

๕.๑ มีองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่สนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อการรวมกลุ่มเศรษฐกิจและข้อตกลงระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๕.๒ สามารถใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในการรองรับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งภายในและระหว่างประเทศ

๕.๓ มีองค์ความรู้เพื่อชี้นำการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยให้เชื่อมโยงกับโครงข่ายในระดับภูมิภาค 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) ผลงานวิจัยที่สนับสนุนการสร้างโอกาสทางธุรกิจและเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศไทยภายใต้บริบทการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

๔) ผลงานวิจัยทางธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่ห่วงโซ่อุปทาน

๕) งานวิจัยที่สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมของสินค้าและบริการ

- ๖) งานวิจัยที่ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจเชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ
- ๗) งานวิจัยที่สร้างคุณค่าในโซ่อุปทานของสินค้าในพื้นที่ของจังหวัดและกลุ่มจังหวัด เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ
- ๘) งานวิจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาและสร้างห่วงโซ่อุปทานที่มีการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

### ๖.๒ ผลลัพธ์

หน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ มีการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทย

### ๖.๓ ตัวชี้วัด

ร้อยละของหน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจ มีการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทย

### ๖.๔ เป้าหมาย

หน่วยงานในภาคราชการ ภาคท้องถิ่น ภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา และภาคธุรกิจไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของกลุ่มเป้าหมาย มีและนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทย

## 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 รองรับบริบทการค้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
  - แผนงานวิจัยที่ ๔ การศึกษาศักยภาพของโซ่อุปทานสินค้าเกษตร การศึกษา กระแสความนิยมความต้องการของตลาดสำคัญเพื่อรองรับ AEC ในทุกกลุ่มสินค้าสำหรับสินค้าเกษตร

แผนงานวิจัยที่ ๕ การศึกษาศักยภาพของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน การเพิ่มประสิทธิภาพการแข่งขันด้านโซ่อุปทานการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอาเซียน การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและทำให้การเจรจาเปิดตลาดการค้า บริการและการลงทุนในกรอบ AEC ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นต้น

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) การพัฒนายานพาหนะการขนส่งและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว บรรจุกัญธ สำหรับการขนส่งและการขนถ่ายสินค้า และการพัฒนาระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพ

๒) สำหรับสินค้าประเภทพืชสวน และปศุสัตว์ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เพื่อลดความสูญเสียระหว่างการขนส่งและขนถ่าย

๓) สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนรักษาสมดุลระหว่างความต้องการสินค้ากับความสามารถในการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๑๖ การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออก สำหรับผู้ส่งออกสินค้าเกษตรประเภทพืชไร่และพืชสวน

แผนงานวิจัยที่ ๑๗ การศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทาน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยในระบบโซ่อุปทานสินค้าเกษตรทุกประเภท (ยกเว้นสัตว์น้ำ)

แผนงานวิจัยที่ ๑๘ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจในอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๑๙ การศึกษาบทบาทของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในการลดต้นทุนด้านการขนส่งและโลจิสติกส์

แผนงานวิจัยที่ ๒๐ การจัดการอุปสงค์ตลอดโซ่อุปทานให้เป็นไปในทิศทางที่เอื้อต่อการดำเนินงาน สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ และพืชสวน

แผนงานวิจัยที่ ๒๑ การพัฒนาความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมด้านโซ่อุปทาน โดยแบ่งความเชื่อมโยงออกเป็นระดับ ได้แก่ การเชื่อมโยงแบบคลัสเตอร์ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และการเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะแรก

แผนงานวิจัยที่ ๒๒ การจัดการความเสี่ยงในโซ่อุปทาน 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 การพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงกิจกรรมทางธุรกิจระหว่างภาคการผลิตและภาคการค้าการพัฒนาเครือข่ายการจัดกาออกอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ 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 และการวิเคราะห์การเชื่อมโยงโซ่คุณค่าเพื่อกำหนดบทบาทการเป็นผู้ขับเคลื่อนโซ่อุปทาน หรือเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน และกำหนดมาตรการในการเตรียมความพร้อมในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๗ การศึกษาแนวทางและความเป็นไปได้ในการพัฒนาธุรกิจและความร่วมมือทางการค้า รวมถึงการสร้างโซ่อุปทานอาเซียน ภายใต้กรอบการค้าเสรีอาเซียน สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในระยะหลัง

แผนงานวิจัยที่ ๘ การสร้าง Value Creation ให้แก่ผู้ประกอบการและการพัฒนาแผนเชิงรุกในอนาคต สำหรับสินค้าในภาคอุตสาหกรรม

แผนงานวิจัยที่ ๙ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนและรองรับความเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบท AEC เช่น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ด้านการท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศเศรษฐกิจอาเซียนระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของการท่องเที่ยวระหว่างประเทศในอาเซียน เป็นต้น

แผนงานวิจัยที่ ๑๐ การศึกษาผลกระทบต่อภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม และความเป็นไปได้ในการสร้างโอกาสทางธุรกิจ จากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต 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 การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ขั้นพื้นฐานในระดับเกษตรกรรม โดยมุ่งเน้นกิจกรรมโลจิสติกส์ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑) สำหรับสินค้าประเภทพืชไร่ และสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ขาออก (Outbound Logistics) เพื่อลดความสูญเสียระหว่างการขนส่งและขนถ่าย

๒) สำหรับสินค้าประเภทพืชสวน และสัตว์น้ำ มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผนรักษาสมดุลระหว่างความต้องการสินค้ากับความสามารถในการผลิต

แผนงานวิจัยที่ ๑๓ การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ขั้นพื้นฐานตลอดห่วงโซ่อุปทาน ด้านการพัฒนายานพาหนะการขนส่ง และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว บรรรณภัณฑ์ 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 การวิจัยและพัฒนาารูปแบบการดำเนินงานแบบคลัสเตอร์ในกลุ่มผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ 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 การพัฒนารูปแบบการเชื่อมโยงกิจกรรมทางธุรกิจระหว่างภาคการผลิตและภาคการค้าการพัฒนาเครือข่ายการจัดทากอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ 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

### ๑๐.๑ แผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ (Action Plan)

ภายหลังจากการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแล้ว จะมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนและเป็นระบบ และวางต่อเนื่องเป็นระยะยาวเพื่อให้แผนการวิจัยด้านต่างๆ มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันและส่งผลการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดหน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ พร้อมแผนดำเนินงาน รวมทั้งช่วงเวลาการทบทวนและปรับยุทธศาสตร์การวิจัยระยะต่อไป 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

การขับเคลื่อนให้ยุทธศาสตร์การวิจัยรายประเด็นด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บรรลุวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 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

**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 อันประกอบไปด้วย ผู้ผลิตปัจจัยการผลิต ศูนย์กลางการผลิต คลังสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์ค้าส่ง และหน่วยค้าปลีก ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) จึงหมายถึงรวมถึง การออกแบบการวางแผนการปฏิบัติการ การควบคุมกิจกรรมในโซ่อุปทาน ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่า โดยวัตถุประสงค์ในการปรับโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับอุปสงค์ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร รวมถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้า