

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แผนงานวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา และคณะ

31 ธันวาคม 2560

รายงานฉบับสมบูรณ์

แผนงานวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

คณะผู้วิจัย	สังกัด
1. รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณี มณีศรี	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
3. นางสาววันวิสา ด่วนตระกูลศิลป์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ชุดโครงการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
และสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

สาระสำคัญในแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ “AEC Blue Print” ซึ่งเป็นแผนงานที่ครอบคลุมการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจทุกด้าน โดยให้เกิดการเชื่อมโยง (connectivity) ทุกประเทศเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ชาติด้านโลจิสติกส์ กอปรกับเป้าหมายการลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยให้ลดลง จากข้อมูลรายงาน โลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2557 สรุปต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ในปี 2556 มีมูลค่าประมาณ 1,835.2 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 14.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP at Current Prices) โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ในปี 2556 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้ายังเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุด คือ มีสัดส่วนร้อยละ 51.9 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), 2558) จึงทำให้ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ให้ความสนใจและค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งระดับอาเซียนและระดับโลก

ด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงทำให้รูปแบบการขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศไทยจำเป็นต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วน จากเดิมที่มีการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80 - 90 ของการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาหลัก คือ “ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าสูง” ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยยังปรับลดไม่ได้ ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเนื่องตามมา คือ อุบัติเหตุบนท้องถนน และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณสูง จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ภาครัฐเห็นถึงความสำคัญของการวางโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มุ่งเน้นให้เกิดการขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป้าหมาย คือ ลดสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางถนนลง และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรางหรือทางน้ำให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้วยคุณลักษณะที่มีความสะดวกและยืดหยุ่นของการขนส่งด้วยรถบรรทุกที่สามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ถึงหน้าบ้าน ยังคงเป็นจุดเด่นสำคัญที่ภาคอุตสาหกรรมเลือกใช้เพื่อให้บริการแก่ลูกค้า ดังนั้น การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation) จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมโดยนำจุดเด่นของการขนส่งแต่ละรูปแบบมาผสมกัน เป้าหมายสำคัญ คือ “การลดต้นทุนโลจิสติกส์” ซึ่งการขนส่งรูปแบบดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอนาคตอันใกล้

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาดังกล่าวทำให้ภาครัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังปรากฏในยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ.2560 - 2564 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบขนส่งพื้นฐานให้มีความเชื่อมโยงทั่วถึงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับความปลอดภัยและมั่นคงของระบบขนส่ง ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่ความสำเร็จ อีกทั้งมีนโยบายทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยไปสู่การใช้ระบบรางที่เริ่มมีความชัดเจนมากขึ้นจากแผนการพัฒนา

ด้วยทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาระบบการขนส่งของประเทศไทยที่มีความชัดเจนมากขึ้น จึงเป็นที่มาของแผนงานวิจัยนี้ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ที่สำคัญให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เนื่องจากสามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการภาคอุตสาหกรรมทั้งด้านของต้นทุนที่ต่ำกว่า ขณะที่ยังคงคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้า การเพิ่มประสิทธิภาพดังกล่าวประกอบด้วย การลดต้นทุนโลจิสติกส์ การลดเวลาการเคลื่อนย้ายสินค้า และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่ระบบการขนส่งสินค้าทางรางของประเทศไทย

แผนงานวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือจากสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซึ่งมีผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกมากกว่า 250 บริษัท และการรถไฟแห่งประเทศไทยที่มีแนวคิดร่วมกันในการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุกและรถไฟ) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าของไทย ได้แก่ การพึ่งพาการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ทำให้เกิดต้นทุนค่าขนส่งสูงคิดเป็นร้อยละ 50 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด สินค้าแตกหักเสียหายระหว่างการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทั้งในกรณีขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ใช้เวลายาวนานในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ ภาคอุตสาหกรรมขาดความเชื่อมั่นในการให้บริการขนส่งทางราง และผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนขาดข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจลงทุนในการดำเนินธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) สรุปองค์ประกอบของปัญหาโดยรวมแล้ว 3 ประเด็นสำคัญที่นำมาสู่แนวทางการพัฒนาแผนงานวิจัย ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงโหมดการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟเข้าด้วยกันด้วยอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า 2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการขนส่งและการรถไฟ 3) การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินธุรกิจ รวมถึงการเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการขนส่งให้มีความสามารถในการทำกำไร เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันของประเทศไทยในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นภาพรวมของแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” จึงประกอบด้วยโครงการย่อยจำนวน 3 โครงการ ประกอบด้วย โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ โครงการย่อยที่ 2 พัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และโครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. กำหนดแผนการดำเนินงาน
2. กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เกณฑ์การประเมินดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

- 2.1 ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน
- 2.2 ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย
- 2.3 ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ
- 2.4 สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
3. ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย
4. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วย เกณฑ์ประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัดหลัก

5. สรุป และอภิปรายผลการดำเนินงาน

จากผลการวิจัยสรุปตามตัวชี้วัดพบว่า

โครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” บรรลุตามเป้าหมายต้นทุนการขนส่งลดลงและต้นทุนความเสียหายลดลง เนื่องจากอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบมีความเหมาะสมต่อสภาพการใช้งาน โดยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และเหมาะสมกับรูปแบบการขนส่งเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบผ่านการทดสอบความแข็งแรงภายใต้สภาวะการรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน ตามมาตรฐานหรือเทียบเคียงมาตรฐานสากลการทดสอบการรับน้ำหนักและการเรียงตัวเทียบเคียงมาตรฐาน ISO2234 (ISO, 2000) การทดสอบปล่อยตกอิสระเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D5276-98 (ASTM International, 2004) หรือตามมาตรฐาน ISTA 3A (ISTA, 2008) การทดสอบบดและการทดสอบความต้านแรงสั่นสะเทือนเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D999-07 (ASTM International, 2007) แต่ในด้านเวลาไม่บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากกระบวนการทดสอบไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และการใช้อุปกรณ์ยกขนส่งสินค้ามีความผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์และบางขั้นตอนทำให้เวลาการขนส่งล่าช้า เช่น การใช้รถโฟล์คลิฟท์ในการขนส่งลำขึ้นขบวน ซึ่งความเป็นจริงต้องใช้เครนในการขนสินค้าขึ้นทางท้ายตู้ เป็นต้น

โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมายคือมีผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ และมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจนใน 4 สถานการณ์ ได้แก่ สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคม TTLA อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคม TTLA ซื้ออู่ผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และสถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคม TTLA ซื้ออู่โดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งจะวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการดำเนินงาน พบว่าผลความเป็นไปได้มากที่สุดคือสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการดำเนินงานมากที่สุด และหากดำเนินการในรูปแบบของสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก็จะสามารถขยายการดำเนินธุรกิจไปสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป

โครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมายคือได้มาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่มีอภิปรายบางในบางเรื่องที่ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติม เช่น ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ ความหลากหลายของระบบสารสนเทศ เป็นต้น

บทคัดย่อ

การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ โครงการย่อยที่ 2 พัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และโครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน ลดต้นทุนสินค้าตกหักเสียหาย ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยขอบเขตของงานวิจัยเป็นการศึกษาเฉพาะระบบการขนส่งต่อเนื่องด้วยรถบรรทุกและรถไฟ เป็นการศึกษาภายใต้ข้อมูลของหน่วยงานร่วมประกอบด้วยสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย ศึกษาความเป็นไปได้เฉพาะ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และการบริหารจัดการการดำเนินงาน โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ซึ่งทีมผู้วิจัยวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วยเกณฑ์ประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัดหลัก ผลการวิจัยพบว่า โครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” บรรลุตามเป้าหมายต้นทุนการขนส่งลดลงและต้นทุนความเสียหายลดลง โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมายคือมีผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ และมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน ใน 4 สถานการณ์ และโครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมายคือได้มาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่มีอุปสรรคในบางเรื่องที่ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติม เช่น ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ ความหลากหลายของระบบสารสนเทศ เป็นต้น

คำสำคัญ: การเพิ่มประสิทธิภาพ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง

Abstract

The increasing Thailand multimodal transportation for entering ASEAN Economic Community compound three sub-projects; 1st sub-project for development in cargo handling equipment for multimodal transport, 2nd sub-project for development business model and multimodal transportation between truck and train, 3rd sub-project for development criteria of data definition for exchange information in electronics in multimodal transportation between truck and train. The research aimed were reduce truck transportation cost, reduce cost of broken products, reduce loading and unloading time between transport from truck to train and establishing credibility for multimodal transportation business. The scope of study was multimodal transportation between truck and train. Study information from Thai transportation and logistics association and State Railway of Thailand (SRT) in 4 areas; marketing, financial and investment; engineering and management. The data collections were in-depth interview and focus group discussion. Analytic four performances indicators of the sub-project under the research plan in three dimensions; cost, time, and credibility. The result found achieve all goal that; the 1st sub-project, that reduce transportation and damage cost. The 2nd sub-project found that feasibility and clear business model in 4 situations. The 3rd sub-project found that have criteria of data definition for exchange information in electronics in multimodal transportation between truck and train although should discussion in different about information model, electronic readiness and diversity in information systems.

Keywords: increasing efficiency, ASEAN Economic Community, multimodal transportation, road transport, rail transport

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	จ
Abstract	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 คำนิยามศัพท์	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN economic community blueprint: AEC blueprint)	5
2.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์	7
2.3 ต้นทุนขนส่งและโลจิสติกส์	19
2.4 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์	22
2.5 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation)	24
2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (project feasibility studies)	26
2.7 ระบบสารสนเทศ (electronic data interchange : EDI)	28
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
2.9 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย	30

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	33
3.1 กำหนดแผนการดำเนินงาน	33
3.2 กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	34
3.3 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย	35
3.4 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	35
3.5 สรุป และอภิปรายผลการดำเนินงาน	35
บทที่ 4 ผลการวิจัย	36
4.1 ผลการดำเนินงานตามแผน	36
4.2 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย	36
4.3 ผลการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่อง หลายรูปแบบ	39
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการวิจัย	46
5.2 อภิปรายผล	47
5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป	48
5.4 ข้อเสนอแนะภาพรวม	49
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก ก แผนดำเนินงานวิจัย	51
ภาคผนวก ข รายงานประชุมกลุ่มย่อย	54

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แผนยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการ	13
2	แผนการดำเนินงาน	33
3	ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ	34
4	แผนการประชุมกลุ่มย่อยแผนงานวิจัย	35
5	ผลการดำเนินงานตามแผนงาน	36
6	ผลการประชุมแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”	37
7	ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบ”	37
8	ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”	38
9	ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อ การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”	38
10	ผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	39
11	สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบใน 4 สถานการณ์	42
12	สรุปผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	46

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบเวลาการดำเนินงานตามแผนงาน AEC	6
2	ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย	19
3	โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ ในช่วงปี 2550-2558	19
4	ต้นทุนการขนส่งสินค้า	20
5	อัตราการขยายตัวของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ	21
6	แนวโน้มการขยายตัวของต้นทุนโลจิสติกส์และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี	21
7	การเชื่อมโยงด้านโลจิสติกส์และเกณฑ์การประเมินทั้ง 6 มิติ	23
8	ศักยภาพดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ปี 2014	24
9	กรอบแนวคิดแผนงานวิจัย	32

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สาระสำคัญในแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ “AEC Blue Print” ซึ่งเป็นแผนงานที่ครอบคลุมการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจทุกด้าน โดยให้เกิดการเชื่อมโยง (connectivity) ทุกประเทศเข้าด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ชาติด้านโลจิสติกส์ กอปรกับเป้าหมายการลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยให้ลดลง จากข้อมูลรายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2557 สรุปต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ในปี 2556 มีมูลค่าประมาณ 1,835.2 พันล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 14.2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP at Current Prices) โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ในปี 2556 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้ายังเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุด คือ มีสัดส่วนร้อยละ 51.9 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), 2558) จึงทำให้ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ให้ความสนใจและค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทั้งระดับอาเซียนและระดับโลก

ด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงทำให้รูปแบบการขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศไทยจำเป็นต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วน จากเดิมที่มีการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80 - 90 ของการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาหลัก คือ “ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าสูง” ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศไทยยังปรับลดไม่ได้ ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเนื่องตามมา คือ อุบัติเหตุบนท้องถนน และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณสูง จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ภาครัฐเห็นถึงความสำคัญของการวางโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ มุ่งเน้นให้เกิดการขนส่งสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป้าหมาย คือ ลดสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางถนนลง และเพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรางหรือทางน้ำให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ด้วยคุณลักษณะที่มีความสะดวกและยืดหยุ่นของการขนส่งด้วยรถบรรทุกที่สามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ถึงหน้าบ้าน ยังคงเป็นจุดเด่นสำคัญที่ภาคอุตสาหกรรมเลือกใช้เพื่อให้บริการแก่ลูกค้า ดังนั้น การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation) จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมโดยนำจุดเด่นของการขนส่งแต่ละรูปแบบมาผสมกัน เป้าหมายสำคัญ คือ “การลดต้นทุนโลจิสติกส์” ซึ่งการขนส่งรูปแบบดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอนาคตอันใกล้

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาดังกล่าวทำให้ภาครัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังปรากฏในยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ.2560 - 2564 ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบขนส่งพื้นฐานให้มีความเชื่อมโยงทั่วถึงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับความปลอดภัยและมั่นคงของระบบขนส่ง ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบขนส่ง

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สู่ความสำเร็จ อีกทั้งมีนโยบายทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยไปสู่การใช้ระบบรางที่เริ่มมีความชัดเจนมากขึ้นจากแผนการพัฒนา

ด้วยทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาระบบการขนส่งของประเทศไทยที่มีความชัดเจนมากขึ้น จึงเป็นที่มาของแผนงานวิจัยนี้ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ที่สำคัญให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เนื่องจากสามารถสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้บริการภาคอุตสาหกรรมทั้งด้านของต้นทุนที่ต่ำกว่า ขณะที่ยังคงคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้า การเพิ่มประสิทธิภาพดังกล่าวประกอบด้วย การลดต้นทุนโลจิสติกส์ การลดเวลาการเคลื่อนย้ายสินค้า และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่ระบบการขนส่งสินค้าทางรางของประเทศไทย

แผนงานวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือจากสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซึ่งมีผู้ประกอบการขนส่งด้วยรถบรรทุกมากกว่า 250 บริษัท และการรถไฟแห่งประเทศไทยที่มีแนวคิดร่วมกันในการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุกและรถไฟ) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าของไทย ได้แก่ การพึ่งพาการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก ทำให้เกิดต้นทุนค่าขนส่งสูงคิดเป็นร้อยละ 50 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด สินค้าแตกหักเสียหายระหว่างการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ทั้งในกรณีขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ใช้เวลายาวนานในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ ภาคอุตสาหกรรมขาดความเชื่อมั่นในการให้บริการขนส่งทางราง และผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางถนนขาดข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจลงทุนในการดำเนินธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) สรุปองค์ประกอบของปัญหาโดยรวมแล้ว 3 ประเด็นสำคัญที่นำมาสู่แนวทางการพัฒนาแผนงานวิจัย ได้แก่ 1) การเชื่อมโยงโหมดการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟเข้าด้วยกันด้วยอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า 2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการขนส่งและการรถไฟ 3) การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินธุรกิจ รวมถึงการเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการขนส่งให้มีความสามารถในการทำกำไร เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันของประเทศไทยในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นภาพรวมของแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” จึงประกอบด้วยโครงข่ายย่อย จำนวน 3 โครงการ ประกอบด้วย **โครงข่ายย่อยที่ 1** พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ **โครงข่ายย่อยที่ 2** พัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ**โครงข่ายย่อยที่ 3** พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

แผนงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยวัดผลตามโครงการภายใต้แผนงานได้แก่

- 1) ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน
- 2) ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย
- 3) ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ
- 4) สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1) เป็นการศึกษาเฉพาะระบบการขนส่งต่อเนื่องด้วยรถบรรทุกและรถไฟ
- 2) เป็นการศึกษาภายใต้ข้อมูลของหน่วยงานร่วม ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย
- 3) ศึกษาความเป็นไปได้เฉพาะ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และ ด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงาน

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

- 1) เป็นการศึกษาเฉพาะการขนส่งสินค้า
- 2) กลุ่มสินค้าประเภท ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภค
- 3) กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย ได้แก่ การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าภายใต้สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

ขอบเขตด้านอุปกรณ์และพื้นที่ทดลอง

- 1) เน้นเฉพาะอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกไปยังรถไฟ
- 2) ทดลองการใช้อุปกรณ์ในการบรรจุและขนถ่ายสินค้า โดยทดสอบการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟ 1 เส้นทาง ได้แก่ สถานีต้นทางสถานีศรีราชา จังหวัดชลบุรี ถึงสถานีปลายทางหนองตะไก่ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีศักยภาพในการประกอบธุรกิจจริงภายหลังโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาดำเนินโครงการตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2560

1.4 คำนิยามศัพท์

การเพิ่มประสิทธิภาพ หมายถึง การจัดการการขนส่งที่ดีด้วยจำนวนทรัพยากรที่เท่าเดิม ประสิทธิภาพการทำงานจะสูงขึ้น

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายถึง การขนส่งสินค้าที่ใช้รูปแบบการขนส่งตั้งแต่สองหรือมากกว่าสองรูปแบบขึ้นไป เพื่อสร้างทางเลือกและความได้เปรียบในการแข่งขันให้ผู้ประกอบการ

ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หมายถึง การรวมตัวกันของประเทศสมาชิกอาเซียน 10 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และ บรูไน เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองและขีดความสามารถการแข่งขันของอาเซียนในเวทีระหว่างประเทศ รวมถึงให้อาเซียนมีความแข็งแกร่ง มีภูมิฐานที่ดี ในการรับมือกับปัญหาใหม่ๆ ระดับโลก

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้แนวทางการพัฒนารูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
- 2) รูปแบบแผนธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 3) เพิ่มโอกาสทางการตลาดการขนส่งในประเทศไทย
- 4) ลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ของประเทศ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มุ่งเน้นการศึกษาสภาพปัจจุบันของการขนส่งสินค้า ประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อระหว่างโหมดการขนส่งจากระบบรถทุกไปยังรถไฟ ปัญหาอุปสรรคต่างๆ รวมถึง อุปกรณ์ขนถ่าย และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้งานในปัจจุบัน โดยมีการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

2.1 แผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN economic community blueprint: AEC blueprint)

2.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

2.3 ต้นทุนขนส่งและโลจิสติกส์

2.4 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

2.5 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation)

2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (project feasibility studies)

2.7 ระบบสารสนเทศ (electronic data interchange: EDI)

2.8 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN economic community blueprint: AEC blueprint)

ASEAN Economic Community Blueprint หรือ แผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เป็นแผนงานที่ครอบคลุมการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจทุกด้าน เพื่อเป็นแนวทางในภาพรวมสำหรับการดำเนินมาตรการต่าง ๆ ไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนภายในปี พ.ศ.2558 (ค.ศ. 2015) ซึ่งหากเปรียบเทียบกับ การสร้างบ้าน แผนงานนี้ก็เปรียบเสมือนพิมพ์เขียวที่จะช่วยบอกส่วนประกอบและรูปร่างหน้าตาของบ้านหลังนี้ว่า เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะมีรูปร่างหน้าตาอย่างไร แผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนี้ ประกอบด้วย มาตรการทางเศรษฐกิจทุกด้าน เพื่อนำอาเซียนไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (อ้างอิงจาก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม)

AEC Blueprint ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ซึ่งอ้างอิงมาจากเป้าหมายการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน ตามแถลงการณ์บาหลี ฉบับที่ 2 (Bali Concord II)

1. การเป็นตลาดเดียวและฐานการผลิตเดียว (single market & production base) โดยให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานฝีมือ และการเคลื่อนย้ายเงินทุนอย่างเสรีมากขึ้น ได้แก่ การยกเลิกภาษีศุลกากร การยกเลิก อุปสรรคทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (NTBs) กำหนดมาตรฐานอาเซียน การ

ปรับปรุงกฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า การอำนวยความสะดวกทางการค้า การปรับประสานพิธีการศุลกากร การจัดตั้ง ASEAN Single Window ปรับประสานมาตรฐานและลดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า และการเปิดเสรีภาคบริการและการลงทุน

2. การพัฒนาไปสู่ภูมิภาคที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง (highly competitive economies region) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียน ซึ่งจะให้ความสำคัญกับประเด็นด้านนโยบายอื่น ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ เช่น การมีกฎหมายสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (การเงิน การขนส่ง และเทคโนโลยีสารสนเทศ) และความร่วมมือด้านพลังงาน มาตรการภาษีที่เหมาะสม (taxation) การส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3. การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค มีความเท่าเทียมกันในประเทศ (equitable economic development) สนับสนุนและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) การลดช่องว่างระดับการพัฒนา ระหว่างประเทศสมาชิกใหม่และสมาชิกเก่าผ่านโครงการต่างๆ

4. การบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจโลก (integration into global economy) เน้นการปรับประสานนโยบายเศรษฐกิจของอาเซียนกับประเทศภายนอกภูมิภาค เช่น การจัดทำเขตการค้าเสรี การให้สิทธิพิเศษด้านการลงทุนภายใต้เขตการลงทุนอาเซียน (IAI) กับนักลงทุนภายนอกอาเซียน และการสร้างเครือข่ายในด้านการผลิตและจำหน่าย เป็นต้น



ภาพที่ 1 กรอบเวลาการดำเนินงานตามแผนงาน AEC

อ้างอิง เป้าหมายการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจของอาเซียน ตามแถลงการณ์บาหลี ฉบับที่ 2 (Bali Concord II)

2.2 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556 - 2560) “การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน” มีองค์ประกอบหลักคือ

- 3 เป้าหมายแห่งความสำเร็จ หรือ สามเหลี่ยมแห่งความสำเร็จ (triangle of achievements)
- 3 ภารกิจ คือ การสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทยในโซ่อุปทาน (supply chain enhancement) การยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (trade facilitation enhancement) และการพัฒนาปัจจัยสนับสนุน (capacity building and policy driving mechanism)
- 7 ประเด็นยุทธศาสตร์และ 21 กลยุทธ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 เป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย

การวางเป้าหมายแห่งความสำเร็จของแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 3 เป้าหมายแห่งความสำเร็จหรือสามเหลี่ยมแห่งความสำเร็จ (triangle of achievements) ดังนี้

1) ตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ (strategic position) ประเทศไทยควรวางบทบาทตนเองเป็นศูนย์กลางธุรกรรมการค้าและบริการของกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขงและเป็นประตูการค้าสู่ตลาดเอเชีย (trade and service hub of GMS, and gateway to Asia) เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพและหลักความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (comparative advantage) และนำไปสู่ความร่วมมือและการเติบโตที่ยั่งยืนร่วมกันในภูมิภาค

2) เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (strategic objectives) ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ (1) การเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการตอบสนองลูกค้าของระบบโลจิสติกส์ (logistics efficiency and responsiveness) ทั้งในระดับสถานประกอบการระดับกลไกและกระบวนการอำนวยความสะดวกทางการค้าของประเทศ (2) การสร้างความเข้มแข็งและมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจไทยในโซ่อุปทาน (value creation) และ (3) การเติบโตที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค (regional inclusive growth)

3) ผลสัมฤทธิ์สุดท้าย (ultimate goal) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจและการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกันบนพื้นฐานของการมีภาคธุรกิจที่เข้มแข็งมีการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจ รวมถึงการคำนึงถึงคุณค่าที่สังคมต้องการทั้งเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน การมีชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการให้คุณค่าความเป็นมนุษย์กับคนทุกระดับ ท้ายที่สุดจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่บูรณาการไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนร่วมกันอย่างยั่งยืนในภูมิภาค (competitiveness, co-prosperity, sustainability, and quality of life) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556 - 2560) เป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ภารกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์การพัฒนา

ภารกิจที่ 1 การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทยในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทาน (supply chain enhancement)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน

เพื่อเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทานมีกลยุทธ์หลัก ประกอบด้วย

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมบทบาทของเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและอาหารจากต้นน้ำถึงปลายน้ำ (from farms to forks) ด้วยการ

1) พัฒนาทักษะการบริหารจัดการโลจิสติกส์ในระดับฟาร์มให้กับกลุ่มและสถาบันเกษตรกร เพื่อลดต้นทุนในกระบวนการและเพิ่มศักยภาพให้เกษตรกรในการเข้าร่วมจัดการและเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทานของตนเองมากขึ้น

2) ส่งเสริมการพัฒนาสถาบันเกษตรกรให้ทำหน้าที่เป็นกลไกการจัดการธุรกิจ (business arm) ให้กับเกษตรกร เพื่อสนับสนุนกิจการจัดหาวัตถุดิบ/ปัจจัยการผลิต การใช้ทรัพยากรการผลิตร่วม การเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน การควบคุมคุณภาพผลผลิตการรวบรวม การจัดการด้านตลาด การซื้อขาย และการกระจายหรือจัดส่งผลผลิตให้ถึงมือผู้ซื้อปลายทาง ตลอดจนร่วมมือระหว่างสถาบันเกษตรกรและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรของผู้ประกอบการไทยตลอดโซ่อุปทาน

กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทานให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยและธุรกิจบริการที่มีศักยภาพสูง ด้วยการ

1) สร้างความเป็นมืออาชีพด้านการจัดการโลจิสติกส์ให้กับภาคอุตสาหกรรมโดยการส่งเสริม "Best Practices" การใช้เครื่องมือประเมินและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานทั้งในระดับองค์กรและระดับโซ่อุปทานสำหรับสถานประกอบการในแต่ละอุตสาหกรรมรายสาขาพัฒนาบุคลากรทั้งในด้านความรู้และทักษะทั้งระดับบริหารจัดการและระดับปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากล สนับสนุนการพัฒนาระบบงานมาตรฐานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานรวมทั้งสนับสนุนการใช้บริการจากผู้ให้บริการบุคคลที่สาม (LSPs) ที่ได้มาตรฐานมืออาชีพ

2) ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยธุรกิจในโซ่อุปทานของสินค้าอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงผู้บริโภคเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันร่วมกันตลอดโซ่อุปทานเช่นการรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ประกอบการมีความตื่นตัวต่อการบังคับใช้ “พ.ร.บ. ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ.2551” เพื่อให้เป็นแรงกระตุ้นกลับไปสู่ผู้ประกอบการผลิตทั้งปลายน้ำ กลางน้ำ และต้นน้ำให้มีความร่วมมือกันปรับปรุงและควบคุมคุณภาพสินค้าให้ดียิ่งขึ้นการส่งเสริม Best Practice Guidelines สำหรับการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน เพื่อผู้ประกอบการไทยจะได้เรียนรู้และเข้าใจบทเรียนจากผู้ประกอบการอื่นและแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานสากล

3) สนับสนุนการสร้างปัจจัยเอื้อเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยการสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคีในโซ่อุปทาน

4) ส่งเสริมการประยุกต์ใช้วิธีการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพในสาขาบริการที่มีศักยภาพสูงโดยเฉพาะสาขาบริการท่องเที่ยวและบริการสุขภาพ เพื่อรองรับการเติบโตของนักท่องเที่ยวและการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มจากบริการสุขภาพได้มาตรฐานระดับโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมธุรกิจการค้าและบริการในพื้นที่เมืองชายแดน

ประเภทธุรกิจและกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่เมืองชายแดนที่มีการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านเป็นกลไกสำคัญทำให้การเชื่อมโยงทางการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านมีการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม (win-win) ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ (inclusive growth) ระหว่างกลุ่มประเทศใน GMS (greater Mekong subregion) และเอเชีย โดยมีกลยุทธ์หลัก 4 ประการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการลงทุนพัฒนาพื้นที่การค้าและบริการในเขตเมืองที่ห่างจากพื้นที่ชายแดน ประมาณ 30-50 กิโลเมตร เพื่อรองรับการขยายตัวทางการค้าบริเวณชายแดน โดยพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในประเทศ เพื่อนบ้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ค้าอุปโภคบริโภคที่มีคุณภาพดี บริการโลจิสติกส์บริการสุขภาพ บริการฝึกอบรม และบริการการศึกษาขั้นสูง

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาจุดผ่านแดนถาวร/ชั่วคราว/จุดผ่อนปรนที่มีศักยภาพทางการค้าให้เป็นด่านถาวรที่ได้มาตรฐานสากล (standardize CIQ) แยกจุดตรวจการผ่านแดนของคนและสินค้าออกจากกัน เพื่อสร้างช่องทางการค้าที่ถูกกฎหมายบริเวณชายแดน กระตุ้นให้เกิดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางการค้าในโซ่อุปทานของภูมิภาคที่ยั่งยืน โดยอาศัยหลักการพื้นฐานความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (comparative Advantage) ทำให้เกิดผลลัพธ์การพัฒนาที่ได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน (co-prosperity) รวมทั้งจัดตั้ง "หน่วยงานส่งเสริมการค้าและโลจิสติกส์" ที่จุดผ่านแดน ทาหน้าที่รวบรวมองค์ความรู้ จัดทำคู่มือส่งเสริมการค้าและระเบียบพิธีการและกระบวนการค้าการขนส่งที่ด่านชายแดนกับแต่ละประเทศเพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตาม การเปิดด่านถาวรดังกล่าวจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับความพร้อมของสถานการณ์ในพื้นที่ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาด่านถาวรของประเทศเพื่อนบ้านให้ได้มาตรฐานสากลเช่นเดียวกัน

กลยุทธ์ที่ 3 สนับสนุนการขยายฐานการผลิตและโซ่อุปทานของธุรกิจไปยังเมืองชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ อาชีพ และยกระดับกำลังซื้อของประเทศเพื่อนบ้านและใช้ประโยชน์จากต้นทุนของโซ่อุปทานที่ลดลงเนื่องจากค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่าและได้รับสิทธิประโยชน์ GSP

กลยุทธ์ที่ 4 สนับสนุนการพัฒนาท่าเรือและนิคมอุตสาหกรรมทวาย เพื่อขยายฐานการผลิตของไทยเข้าไปเป็นส่วนประกอบหลักของโซ่อุปทานของภูมิภาคและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปลายน้ำในประเทศ โดยภาครัฐเข้าไปมีบทบาทในการร่วมวางแผนการพัฒนาและจัดตั้งองค์กรร่วม (consortium) เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนา และสนับสนุนภาคเอกชนไทยเป็นผู้ลงทุนหรือร่วมลงทุนในการผลิตหรือให้บริการใน นิคมอุตสาหกรรมทวาย ในขณะเดียวกันเห็นควรสนับสนุนการพัฒนาบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจเชื่อมโยงเส้นทางสู่ทวายอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มการลงทุนการค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ภารกิจที่ 2 การยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (trade facilitation enhancement)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศูนย์บริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทาง

โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งหรือเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีการขนส่งสินค้าและจรรยาบรรณแน่น โดยปรับลดเส้นทางที่ขาดหาย (missing link) หรือคอขวด (bottle neck) ในเส้นทางขนส่งหลักและเส้นทางสำรองรองรับการหยุดชะงักของโซ่อุปทานจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในการขนส่งสินค้าความปลอดภัยและการอำนวยความสะดวกในระหว่าง การขนส่ง รวมทั้งสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่รูปแบบการขนส่งที่ประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ โดยมีกลยุทธ์หลัก 4 ประการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตู การค้าหลัก โดยการพัฒนารถไฟทางคู่บนเส้นทางขนส่งหนาแน่น การพัฒนาระบบให้บริการขนส่งทางรางบริการยกขนตู้ใน บริเวณท่าเรือแหลมฉบัง และปรับปรุงประสิทธิภาพบริการขนส่งทางรถไฟด้วยการจัดหาหัวรถจักร/แคร่ให้ เพียงพอกับความต้องการเพิ่มบทบาทภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการให้บริการ ตลอดจนการปรับปรุง ถนน สายหลักที่เชื่อมโยงแหล่งผลิตไปสู่ประตูการค้าและการพัฒนาคนขับรถบรรทุกให้ได้มาตรฐานประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางลำนน้ำ (inland waterway) และพัฒนาระบบท่าเรือหลักและบริการเรือชายฝั่งเพื่อการประหยัดพลังงาน ด้วยการศึกษาวเคราะห์ความเหมาะสมการพัฒนาเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยา และสนับสนุนการพัฒนาลำน้ำสาขาเชื่อมโยงเส้นทางหลัก รวมทั้งปรับปรุงท่าเรือเดิมหรือพัฒนาท่าเรือใหม่เพื่อเป็นท่าเรือเฉพาะสำหรับเรือชายฝั่งและกำหนดอัตราค่าบริการหน้าท่าให้จูงใจให้เอกชนมาใช้บริการ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการพัฒนาท่าเรือชายฝั่งทะเลตะวันตก (feeder port) เพื่อเป็นทางเลือกในการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าที่ออกจากภาคใต้ไปสู่ท่าเรือสิงคโปร์

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายความสามารถและพัฒนาศูนย์บริการของสนามบินสุวรรณภูมิให้เป็นประตูการค้าที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม (value creation facility) ให้กับธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ส่งเสริมแผนการลงทุนในระยะ 2 ระยะ 3 และปรับปรุงบริการอำนวยความสะดวกและธุรกิจให้บริการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ในบริเวณสนามบินโดยเฉพาะบริการเขตปลอดอากร (cargo free zone: CFZ) ให้มีกระบวนการที่ง่ายเป็นอัตโนมัติ รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มที่แท้จริงให้กับธุรกิจ

กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายและเขตอุตสาหกรรมบริการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและอุตสาหกรรมให้บริการโลจิสติกส์ (freight village and logistics park) เพื่อให้การก่อสร้างบริการพื้นฐานตรงกับความต้องการของภาคเอกชนและธรรมชาติของการดำเนินธุรกิจนั้นๆ อาทิ การให้เอกชนเป็นผู้ลงทุนศูนย์กระจายสินค้า (DC) จุดพักรถบรรทุก ลานตู้เปล่า ลานบรรจุสินค้า การให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบการก่อสร้างท่าเรือหรือบริการอื่นๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาศูนย์บริการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งที่ดำเนินการโดยภาคเอกชน และ

ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนเส้นทางสำหรับการขนส่งสินค้ารองรับการหยุดชะงักของโซ่อุปทานจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในกรณีฉุกเฉิน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า

โดยเร่งรัดดำเนินการพัฒนาระบบ National Single Window (NSW) อย่างต่อเนื่องจนได้ระบบสมบูรณ์และมีระบบการบริหารจัดการที่ชัดเจนรองรับโดยมีกลยุทธ์หลัก 3 ประการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 เร่งรัดการพัฒนาและขยายการเชื่อมโยง NSW ที่เกี่ยวกับธุรกรรมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (regulatory NSW) ไปสู่กลุ่มผู้ประกอบการขนส่งผ่านท่า (port community system) และส่งเสริมการพัฒนาระบบ NSW และ e-Logistics ในประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งท่าเรือ ท่าอากาศยาน และด่านชายแดนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งระหว่างประเทศด้วยการเชื่อมโยงระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มการขนส่ง (e-freight) ทั้งที่เกี่ยวกับสินค้าและบุคลากรผู้ให้บริการผ่านแดนกับระบบ NSW รวมถึงการผลักดันให้หน่วยงานภาครัฐให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า-ส่งออก มีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (back-office reprocess) ให้มีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการอย่างบูรณาการ ทั้ง G2G B2G และ B2B ตลอดจนเพื่อเตรียมความพร้อมการเชื่อมโยงเป็นระบบ ASEAN Single Window โดยการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับประเทศเพื่อนบ้าน

กลยุทธ์ที่ 2 ดำเนินการจัดตั้งองค์กรกำกับบริหารการจัดการระบบ NSW ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ระบบ NSW มีรูปแบบการบริหารธุรกิจ (Business Model) ที่เหมาะสมและสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการนำเข้า-ส่งออกและมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์ที่ 3 ผลักดันการออกกฎหมาย อาทิ พระราชกฤษฎีกาการทําธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ NSW และพระราชบัญญัติสิ่งอำนวยความสะดวกข้ามแดน เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเข้า-ส่งออกและการขนส่งสินค้าข้ามแดนได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายและเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการพัฒนาบริการและขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์

การขยายเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์เข้าไปในตลาดที่มีศักยภาพ โดยมีกลยุทธ์หลัก 3 ประการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริม Best Practice และการยกระดับผู้ให้บริการโลจิสติกส์แบบต่างๆ ให้ได้รับการรับรองคุณภาพระดับมาตรฐานสากล (International Certificates) เช่น การได้รับการรับรอง AEO (Authorized Economic Operators) สำหรับ Customs Brokers เป็นต้น เพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพให้กับบุคลากรและผู้ประกอบการธุรกิจผู้ให้บริการโลจิสติกส์

กลยุทธ์ที่ 2 สนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษานักลงทุนไทย (business consulting unit) ในประเทศภูมิภาคอาเซียน เพื่อให้คำแนะนำนักลงทุน โดยส่งเสริมและพัฒนาบทบาทบุคลากรและหน่วยงานภาครัฐในต่างประเทศให้ทำหน้าที่เป็น Intelligence Unit เพื่อสนับสนุนข้อมูลด้านกฎหมาย จัดหาฐานข้อมูลรายชื่อนักธุรกิจและบริษัทในต่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อทำธุรกิจในประเทศนั้นๆ (approved list) รวมทั้งรวบรวมข้อมูลสถิติต่างๆที่จะเป็นประโยชน์ของการทำธุรกิจกับประเทศต่างๆ

กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมกิจกรรมสนับสนุนการขยายเครือข่ายของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) โดยการสร้างพันธมิตรทางการค้าระหว่าง LSPs ด้วยกัน และระหว่าง LSPs กับเจ้าของสินค้าหรือผู้ส่งออก รวมทั้งจัดหาบริการสนับสนุนโดยเฉพาะบริการประกันภัยสำหรับการขนส่งสินค้าข้ามแดน

ภารกิจที่ 3 การพัฒนาปัจจัยสนับสนุน (capacity building and policy driving factors)

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ปรับปรุงระบบการพัฒนาและจัดการกำลังคน (human resource development system)

เพื่อสนับสนุนการสร้างความเป็นมืออาชีพโดยมีกลยุทธ์หลัก 3 ประการคือ

กลยุทธ์ที่ 1 สนับสนุนการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและแนวโน้มการบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษา สหกิจศึกษา และทวิภาคี รวมทั้งส่งเสริมงานวิจัยเชิงประยุกต์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาบุคลากรทางธุรกิจสำหรับการค้าชายแดน เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการดำเนินธุรกิจและการค้าที่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของการค้าชายแดนใน อนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) และอาเซียน

กลยุทธ์ที่ 3 ผลักดันให้มีการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพให้กับบุคลากรในสาขาโลจิสติกส์ โดยเฉพาะเร่งพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานและเส้นทางอาชีพของพนักงานขับรถบรรทุกและพนักงานระดับปฏิบัติการของสาขาโลจิสติกส์อื่นๆ เพื่อจูงใจให้แรงงานไหลเข้ามาทำงานในอาชีพนี้ และมีแรงจูงใจในการยกระดับการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีศักดิ์ศรีในอาชีพและคุณภาพชีวิต และสุขภาวะที่ดี

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงตนเอง (Monitoring System for Self Improvement) และสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบตัวชี้วัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Strategic KPI) การให้บริการของหน่วยงานภาครัฐและระบบการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยให้ภาคเอกชนในฐานะผู้ให้บริการหรือผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้ระบบและกลไกการให้บริการของภาครัฐมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ และกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์ที่ 2 สร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ (center for continuity) ประกอบด้วย

1) จัดตั้งหน่วยปฏิบัติงานภายใต้ สศข. ในฐานะหน่วยงานกลาง ที่ดูแลรับผิดชอบโดยตรงในการขับเคลื่อนการพัฒนาให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์และรับผิดชอบหลักในการพัฒนาระบบติดตามประเมินผล สนับสนุนให้มี การรวมกลุ่มหรือจัดตั้งกลุ่มวิชาชีพของภาคเอกชน เพื่อเป็นตัวแทนภาคเอกชนกลุ่มต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

2) สนับสนุนให้มีการถ่ายโอนภารกิจการนำและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศจากองค์กรภาครัฐไปสู่องค์กรภาคเอกชนใน 10 ปี โดยดำเนินการวางแผนและกำหนด

แนวทางการถ่ายโอนภารกิจร่วมกับภาคเอกชนเพื่อให้แนวทางการพัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชนได้ทันกับสถานการณ์และอย่างมีประสิทธิภาพ

3) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบขนส่งทุกรูปแบบอย่างบูรณาการ ให้มีการแบ่งส่วนงานระดับนโยบาย การกำกับดูแล และการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ด้วยการเร่งผลักดันการออก พระราชบัญญัติบริหารการขนส่ง พ.ศ. ... ให้มีผลบังคับใช้โดยเร็ว พัฒนากลไกบริหาร/จัดการที่ทำหน้าที่บูรณาการงานและแผนลงทุนที่คาบเกี่ยวหลายหน่วยงานเพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการของสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ เช่น สถานีขนส่ง ไอซีดี เขตปลอดอากร เป็นต้น

แนวทางในการแปลงแผนยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการ

การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติจะให้ความสำคัญและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาดังกล่าว ด้วยการกำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานรับผิดชอบในระดับปฏิบัติการ เพื่อกำหนดแผนงาน/โครงการสนับสนุนพัฒนาขับเคลื่อนยุทธศาสตร์โลจิสติกส์ และกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนสามารถวัดผลการดำเนินการตามแผนและการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ฯ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของแผนเป็นระยะและสามารถปรับแผนยุทธศาสตร์ฯ ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องสำหรับการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาขับเคลื่อนระบบโลจิสติกส์ของประเทศในระยะต่อไป ดังนี้

ตารางที่ 1 แผนยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการ

ภารกิจ / ยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
1. การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทยในการเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากโซ่อุปทาน		
1.1 เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทาน		
1.1.1 ส่งเสริมบทบาทของเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตรในโซ่อุปทานสินค้าเกษตรและอาหารจากต้นน้ำถึงปลายน้ำ	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กระทรวงพาณิชย์/กระทรวงคมนาคม/ กระทรวงมหาดไทย/ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ ภาคเอกชน
1.1.2 เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการโซ่อุปทานให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยและธุรกิจบริการที่มีศักยภาพสูง	กระทรวงอุตสาหกรรม	กระทรวงพาณิชย์/กระทรวงการคลัง/กระทรวงคมนาคม/ กระทรวงมหาดไทย/กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/ ภาคเอกชน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภารกิจ / ยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
1.2 ส่งเสริมธุรกิจการค้าและบริการในพื้นที่เมืองชายแดน	กระทรวงการคลัง	กระทรวงพาณิชย์/กระทรวงการต่างประเทศ/กระทรวงคมนาคม/กระทรวงมหาดไทย/กระทรวงกลาโหม/กระทรวงอุตสาหกรรม/
1.2.1 ส่งเสริมการลงทุนพัฒนาพื้นที่การค้าและบริการในเขตเมืองที่ห่างจากพื้นที่ชายแดนประมาณ 30-50 กิโลเมตร		
1.2.2 พัฒนาจุดผ่านแดนถาวร/ชั่วคราว/จุดผ่อนปรนที่มีศักยภาพทางการค้าให้เป็นด่านถาวรที่ได้มาตรฐานสากล แยกจุดตรวจการผ่านแดนของคนและสินค้าออกจากกัน		
1.2.3 สนับสนุนการขยายฐานการผลิตและโซ่อุปทานของธุรกิจไปยังเมืองชายแดนของประเทศเพื่อนบ้าน		กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/กระทรวงสาธารณสุข/สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ/สำนักงานตำรวจแห่งชาติ/ภาคเอกชน
1.2.4 สนับสนุนการพัฒนาท่าเรือและนิคมอุตสาหกรรมทวาย		
2. การยกระดับประสิทธิภาพระบบอานวยความสะดวกทางการค้า		
2.1 พัฒนาบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์	กระทรวงคมนาคม	กระทรวงการคลัง/กระทรวงอุตสาหกรรม/กระทรวงพาณิชย์/กระทรวงมหาดไทย/ภาคเอกชน
2.1.1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตูการค้าหลัก		
2.1.2 ส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางลำนน้ำและบริการเรือชายฝั่งเพื่อการประหยัดพลังงาน		
2.1.3 การขยายความสามารถและพัฒนาศักยภาพของสนามบินสุวรรณภูมิให้เป็นประตูการค้าที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ		
2.1.4 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา Freight Village & Logistics Park		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ภารกิจ / ยุทธศาสตร์ / กลยุทธ์	หน่วยงานหลัก	หน่วยงานสนับสนุน
2.2 พัฒนาระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า	กระทรวงการคลัง	กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร /กระทรวงพาณิชย์/กระทรวงอุตสาหกรรม/กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/กระทรวงคมนาคม/กระทรวงพลังงาน/กระทรวงมหาดไทย/กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม /กระทรวงสาธารณสุข/กระทรวงวัฒนธรรม/ กระทรวงกลาโหม/ กระทรวงการต่างประเทศ/กสทช./ภาคเอกชน
2.2.1 เร่งรัดการพัฒนาและขยายการเชื่อมโยง NSW ที่เกี่ยวกับธุรกรรมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ (Regulatory NSW) ไปสู่กลุ่มผู้ประกอบการขนส่งผ่านท่า (Port Community System) และส่งเสริมการพัฒนาระบบ NSW และ e-Logistics ในประเทศเพื่อนบ้าน		
2.2.2 ดำเนินการจัดตั้งองค์กรกำกับบริหารการจัดการระบบ NSW ที่มีประสิทธิภาพ		
2.2.3 ผลักดันการออกกฎหมาย		
3. การพัฒนาปัจจัยสนับสนุน		
3.1 ปรับปรุงระบบการพัฒนาและจัดการกำลังคน	กระทรวงแรงงาน/กระทรวงศึกษาธิการ	กระทรวงคมนาคม/กระทรวงมหาดไทย/กระทรวงการต่างประเทศ/กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร/สมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต/สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย/สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย/สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย
3.1.1 สนับสนุนการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและแนวโน้มการบริหารจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		
3.1.2 การพัฒนาบุคลากรทางธุรกิจสำหรับการค้าชายแดน		
3.1.3 ผลักดันให้มีการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพให้กับบุคลากรสาขาโลจิสติกส์		
3.2 พัฒนาระบบติดตาม/ประเมินผลเพื่อการปรับปรุงตนเองและสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์	สศช.	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย/สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย/สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย
3.2.1 พัฒนาระบบตัวชี้วัดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (strategic KPI) และระบบการติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน		
3.2.2 สร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กร/เครือข่ายขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ (center for continuity)		

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้ระบุการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าและเครือข่ายโลจิสติกส์ให้เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางพร้อมส่งเสริมและพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานเส้นทางการค้าที่สนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างประเทศในกลุ่ม CLMV และความเชื่อมโยงกับจีน สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal) ที่สามารถลดต้นทุนโลจิสติกส์ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานการค้าโลก ประกอบด้วย

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์เพื่อเชื่อมโยงอนุภูมิภาคและเป็นประตูการค้า

สนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสู่การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Shift Mode) และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal)

เพื่อลดต้นทุนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ได้แก่

ทางราง

พัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายรถไฟขนาดทาง 1 เมตร ให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้าของประเทศก่อสร้างทางคู่บนเส้นทางการขนส่งที่หนาแน่น เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าระบบรถไฟสายรอง (Feeder Line) จากพื้นที่เศรษฐกิจ ด่านชายแดนสำคัญ และเขตอุตสาหกรรมเข้ากับโครงข่ายรถไฟหลักของประเทศ และการพัฒนาระบบรางเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค ตลอดจนเพิ่มศักยภาพการขนส่งทางรางด้วยการจัดหาหัวรถจักรและแคร่บรรทุกให้เพียงพอกับความต้องการ และเพิ่มบทบาทภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการให้บริการที่หลากหลายมากขึ้น

ทางน้ำ

ใช้ประโยชน์ท่าเรือภูมิภาคที่มีอยู่ในปัจจุบัน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันศึกษาแนวทางการบริหารจัดการ การส่งเสริมการตลาด การพัฒนาด้านอุปสงค์ของท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือแม่น้ำที่มีอยู่ สนับสนุนการใช้อุปกรณ์ยกขนที่ทันสมัยในท่าเรือสำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่ได้ลงทุนไปให้สนับสนุนการขนส่งเชื่อมโยงทางน้ำภายในประเทศ และเป็นท่าเรือสนับสนุน (feeder Port) ให้กับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง การพัฒนาและบริหารจัดการพื้นที่หลังท่า และสร้างโครงข่ายเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างท่าเรือ การขนส่งทางรางและทางถนน การเชื่อมโยงโครงข่ายระหว่างท่าเรือภายในประเทศและต่างประเทศ ยกย่องมาตรฐานการให้บริการของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังให้ทัดเทียมกับท่าเรือชั้นนำในภูมิภาค รวมทั้งเตรียมความพร้อมของท่าเรือแหลมฉบังให้เป็นจุดนำเข้า-ส่งออกสินค้าของกลุ่มประเทศ CLMV เพื่อช่วยสนับสนุนโครงการเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศ อาทิ โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (eastern economics corridor development: EEC)

ทางอากาศ

ส่งเสริมการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานอุตะเกา ตามแผนแม่บท ขยายขีดความสามารถของระบบท่าอากาศยานภูมิภาคต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมรับปริมาณความต้องการขนส่งสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น ปรับปรุงระบบการบริหารจัดการท่าอากาศยานเพื่อรักษาคุณภาพความปลอดภัย ความพร้อมของอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวกต่อผู้โดยสารและสินค้า และการเผชิญเหตุฉุกเฉิน ให้ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศ

สร้างเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์และการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน

ปรับปรุงแนวสายทางที่มีความสำคัญลำดับสูงต่อการขนส่งภายในประเทศไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจเชื่อมโยงการค้า การบริการ และการลงทุน พัฒนาโครงข่ายทางพิเศษและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองบริเวณด้านการค้าและประตูการค้าที่สำคัญ พิจารณาส่งเสริมเส้นทางที่เหมาะสมเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างฝั่งทะเลตะวันตกและตะวันออก โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติภายในประเทศ ปรับปรุงถนนสายหลักเชื่อมโยงฐานการผลิตไปสู่ประตูการค้าและขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เช่น ด้านชายแดน ท่าเรือ และท่าอากาศยาน เป็นต้น เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและศูนย์บริการโลจิสติกส์

พัฒนามากิจกรรด้านโลจิสติกส์ อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า คลังสินค้าปลอดอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก ย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์การยกขนตู้สินค้าทางรถไฟในแนวเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สามารถเชื่อมโยงกับฐานการผลิตอุตสาหกรรม โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมตามแนวระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก และแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ตะวันออก-ตะวันตก และฐานเกษตรกรรมของประเทศ ไปยังประตูการค้าหลักของประเทศโดยเฉพาะบริเวณท่าอากาศยาน ท่าเรือระหว่างประเทศ และด่านการค้าที่สำคัญ รวมทั้ง ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการลงทุนพัฒนาและให้บริการ ศูนย์บริการโลจิสติกส์ต่างๆ เช่น จุดพักรถบรรทุก ศูนย์กระจายสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง เป็นต้น

พัฒนาพื้นที่เมืองชายแดนเพื่อสนับสนุนการขนส่งและโลจิสติกส์

เร่งรัดการวางผังเมืองในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและจัดรูปแบบการพัฒนาพื้นที่บริเวณด้านชายแดนสำคัญเพื่อให้สามารถสนับสนุนการค้า การลงทุน และการอำนวยความสะดวก พร้อมพัฒนาเส้นทางเลียบเมืองและเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างเมืองสำคัญในภูมิภาคเพื่อรองรับการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการค้า ส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และธุรกิจโลจิสติกส์โดยสนับสนุนผู้ประกอบการในพื้นที่เพื่อสร้างชุมชนโลจิสติกส์ (logistics community) ให้สามารถเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากกิจกรรมนำเข้า-ส่งออกสินค้าบริเวณด้านชายแดนได้ พัฒนาจุดผ่านแดนสำคัญที่มีศักยภาพทางการค้าให้เป็นด่านถาวรที่ได้มาตรฐานสากล พร้อมสนับสนุนความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการพัฒนาด่านถาวรให้ได้มาตรฐานสากลเช่นกัน นอกจากนี้ควรกำหนดหน่วยงานกำกับดูแลบูรณาการการพัฒนาและการใช้พื้นที่ด้านชายแดนเพื่อ

ความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการด่านชายแดน สามารถกำหนดความสอดคล้องโครงการพัฒนาของแต่ละหน่วยงาน และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาระบบ NSW ให้สมบูรณ์

เร่งรัดการจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการส่วนกลางระบบ NSW เพื่อทำหน้าที่พัฒนา บริหารจัดการ และดูแลระบบส่วนกลางการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างภาครัฐ (G2G) และระหว่างภาครัฐและเอกชน (G2B) โดยเร็ว สามารถเชื่อมโยงระบบเครือข่ายข้อมูลในกระบวนการนำเข้าส่งออกและโลจิสติกส์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว ครอบคลุมทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (G2B) ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงระบบ ASEAN Single Window (ASW) ได้อย่างสมบูรณ์ และเตรียมความพร้อมขยายการเชื่อมโยง NSW ไปสู่ระบบ Port Community System ทั้งท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพฯ และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิต่อไป

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาระบบการโลจิสติกส์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

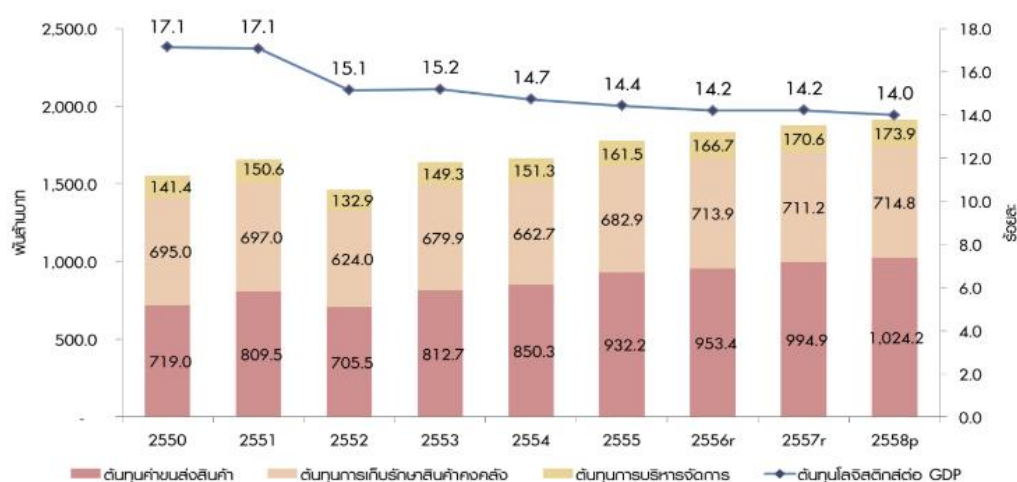
สนับสนุนการปรับลดขั้นตอนกระบวนการนำเข้าส่งออก ขั้นตอนกระบวนการทำงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออก การออกใบอนุญาตและใบรับรองให้เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์และไร้เอกสาร ตามแนวทางการให้บริการแบบ Single Window และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยเฉพาะสินค้านำร่อง 5 ชนิด ได้แก่ น้ำตาล ข้าว ยางพารา สินค้าแช่แข็ง และวัตถุดิบทราย ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และขยายการปรับลดขั้นตอนกระบวนการนำเข้าส่งออกสู่สินค้าชนิดอื่นๆ ต่อไป เร่งจัดทำมาตรฐานรหัสพิกัด รหัสสถิติและรหัสสินค้าของทุกหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (harmonized codes) และพัฒนาระบบรองรับคำขอออิเล็กทรอนิกส์แบบหน้าต่างเดียว (single window entry) เพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบฟอร์มคำขอร่วมแบบอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบและกลไกขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้องในการอำนวยความสะดวกทางการค้าให้สอดคล้องตามความตกลงด้านการอำนวยความสะดวกทางการค้า (trade facilitation agreement: TFA) และมาตรฐานทางการค้าที่จะมีผลบังคับใช้กับประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์ โดยเฉพาะที่ประตูการค้าสำคัญ อาทิ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และด่านชายแดน และผลักดันการออกกฎหมายบังคับใช้ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ

กลยุทธ์ที่ 4 เร่งแก้ไขอุปสรรคการค้าระหว่างประเทศ

ส่งเสริมการเจรจาการค้าระหว่างประเทศทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี กำหนดหน่วยงานหลักและท่าทีที่ชัดเจนของไทยและเน้นการเจรจาเชิงรุกเพื่อขจัดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ ทั้งมาตรการทางภาษี (tariffs) และมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (non-tariff barriers-NTBs) เช่น การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือนโยบายทางการค้าของประเทศหรือกลุ่มประเทศคู่ค้า การเปลี่ยนแปลงมาตรการทางภาษี มาตรการด้านการขนส่งมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศผ่านกรอบความตกลงระหว่างประเทศทั้งในระดับอนุภูมิภาค ภูมิภาค และระดับโลก โดยเฉพาะกับประเทศคู่ค้าชายแดน เพื่อให้การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ไทย (LSPs) เกิดความสะดวกคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

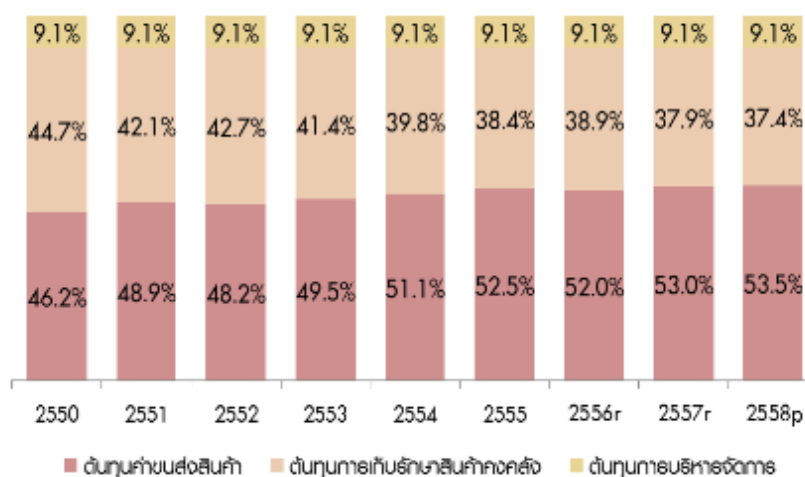
2.3 ต้นทุนขนส่งและโลจิสติกส์

ปี 2558 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยมีมูลค่ารวม 1,912.9 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 จากปี 2557 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี (GDP at current prices) ลดลงจากร้อยละ 14.2 ต่อ GDP ในปี 2557 โดยสัดส่วนต้นทุนค่าขนส่งสินค้าต่อ GDP ยังคงที่ร้อยละ 7.5 ต่อ GDP จากการเติบโตแบบชะลอตัวของมูลค่าต้นทุนค่าขนส่งสินค้าเนื่องจากผู้ประกอบการยังนิยมใช้การขนส่งทางถนนที่มีต้นทุนค่าขนส่งต่อหน่วยสูงเป็นหลัก ในขณะที่สัดส่วนต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.2 ต่อ GDP



ภาพที่ 2 ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ภาพที่ 3 โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์ ในช่วงปี 2550-2558

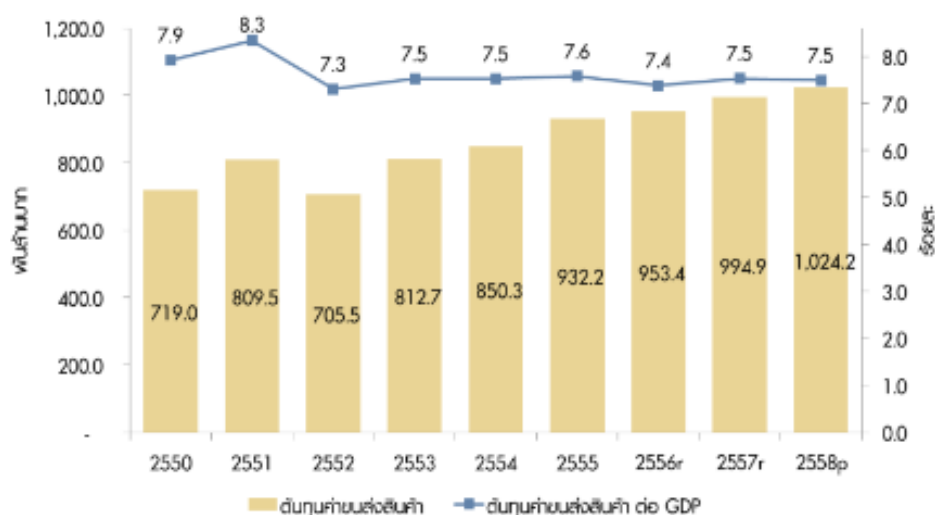
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โครงสร้างต้นทุนโลจิสติกส์

ปี 2558 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้ายังคงเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่สุด คือ มีสัดส่วนร้อยละ 53.5 ของต้นทุนโลจิสติกส์รวม เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.0 ในปี 2557 รองลงมา คือ ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมีสัดส่วนร้อยละ 37.4 ลดจากร้อยละ 37.9 ในปี 2557 ส่วนต้นทุนการบริหารจัดการโลจิสติกส์มีสัดส่วนคงที่ร้อยละ 9.1

องค์ประกอบของต้นทุนโลจิสติกส์

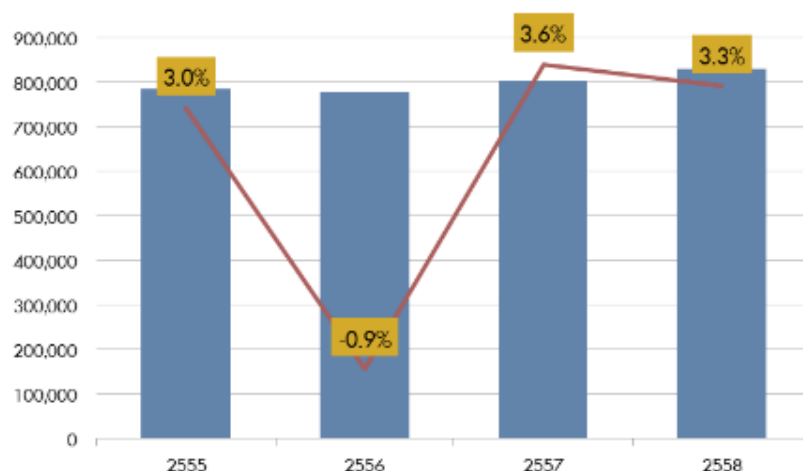
ปี 2558 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้าของไทยมีมูลค่ารวม 1,024.2 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 จากปี 2557 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.5 ต่อ GDP ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมีมูลค่ารวม 714.8 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 จากปี 2557 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.2 ต่อ GDP และต้นทุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์มีมูลค่ารวม 173.9 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 ต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 1.3 ต่อ GDP



ภาพที่ 4 ต้นทุนการขนส่งสินค้า

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ในปี 2558 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า มีมูลค่า 1,024.2 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 994.9 พันล้านบาทในปี 2557 หรือคิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.9 โดยต้นทุนค่าขนส่งสินค้ามีการขยายตัวแบบชะลอตัวเนื่องจากการขยายตัวของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งในและระหว่างประเทศถึงแม้ว่าราคาปัจจัยการผลิตเพื่อการขนส่ง อาทิ ราคาน้ำมัน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

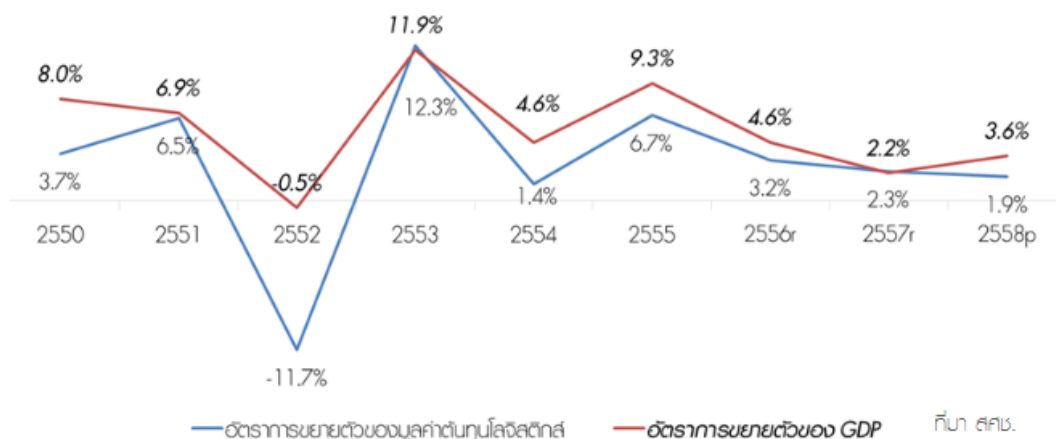


ภาพที่ 5 อัตราการขยายตัวของปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

(1) ปริมาณการขนส่งสินค้าปี 2558 การขนส่งสินค้าทั้งในประเทศและระหว่างประเทศมีปริมาณรวม 831,768 พันตัน เพิ่มขึ้นจาก 805,290 พันตันในปี 2557 หรือคิดเป็นอัตราการขยายตัวร้อยละ 3.3 โดยปริมาณการขนส่งสินค้าในประเทศมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.2 ในขณะที่ปริมาณการขนส่งสินค้านระหว่างประเทศมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.1

แนวโน้มต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ปี 2559

สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP มีแนวโน้มลดลงเหลือร้อยละ 13.9 โดยคาดว่าต้นทุนค่าขนส่งสินค้ามีสัดส่วนร้อยละ 7.5 ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังมีสัดส่วนร้อยละ 5.1 และต้นทุนการบริหารจัดการมีสัดส่วนร้อยละ 1.3



ภาพที่ 6 แนวโน้มการขยายตัวของต้นทุนโลจิสติกส์และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2.4 การวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์

สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้กำหนดตัวชี้วัดวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ไว้ 9 กิจกรรม ได้แก่

1. การให้บริการแก่ลูกค้าและกิจกรรมสนับสนุน (customer service and support)
2. การจัดซื้อจัดหา (purchasing and procurement)
3. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์และกระบวนการสั่งซื้อ (logistics communication and order processing)
4. การขนส่ง (transportation)
5. การเลือกสถานที่ตั้งของโรงงานและคลังสินค้า (site selection, warehousing and storage)
6. การวางแผนหรือการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า (demand forecasting and planning)
7. การบริหารสินค้าคงคลัง (inventory management)
8. การจัดการเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการบรรจุหีบห่อ (materials handling and packaging)
9. โลจิสติกส์ย้อนกลับ (reverse logistics)

โดยวัดผลการดำเนินงานใน 3 มิติ ประกอบด้วย

1. การบริหารต้นทุน (cost management) เป็นดัชนีที่แสดงถึงสัดส่วนต้นทุนของกิจกรรมโลจิสติกส์เปรียบเทียบกับยอดขายประจำปีทั้งหมดของกิจการ
2. เวลา (lead time) เป็นดัชนีที่ใช้ข้อมูลระยะเวลาของการเคลื่อนย้ายสินค้าและข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมโลจิสติกส์
3. ความน่าเชื่อถือ (reliability) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความน่าเชื่อถือเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

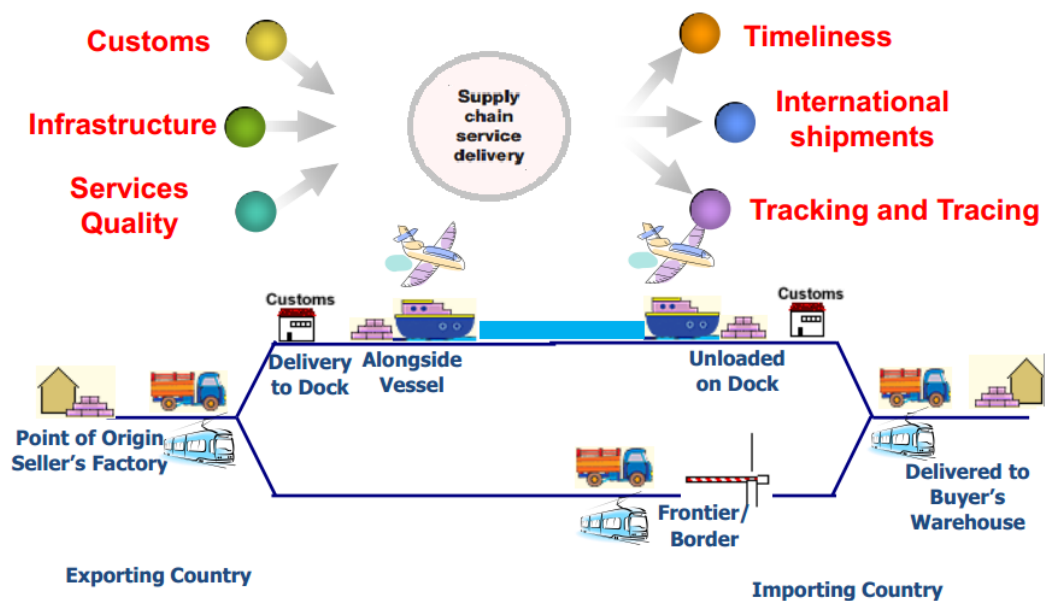
ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (logistic performance index: LPI of World Bank)

ดัชนีชี้วัด LPI จัดทำขึ้นโดยธนาคารโลกซึ่งหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เริ่มมีการทำรายงานดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ตั้งแต่ปี 2550 และเผยแพร่ทุก 2 ปี ด้วยการสำรวจข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ของผู้ใช้บริการมากกว่า 1,000 ราย ครอบคลุม 160 ประเทศทั่วโลก (จากข้อมูลปี 2557) โดยวัดประสิทธิภาพจากเกณฑ์การประเมินที่สำคัญทั้งหมด 6 มิติ ด้วยคะแนนเต็ม 5 จากระดับคะแนน 1 หมายถึง “ไม่มีประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์” ไปถึงคะแนนระดับ 5 หมายถึง “มีประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์เป็นอย่างดี” ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์จะเป็นค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก จากเกณฑ์การประเมินทั้ง 6 มิติ ประกอบด้วย

- 1) พิธีการศุลกากร (customs) เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการนำเข้า – ส่งออกสินค้าผ่านด่านศุลกากรและหน่วยงานต่างๆ ตามแนวชายแดน

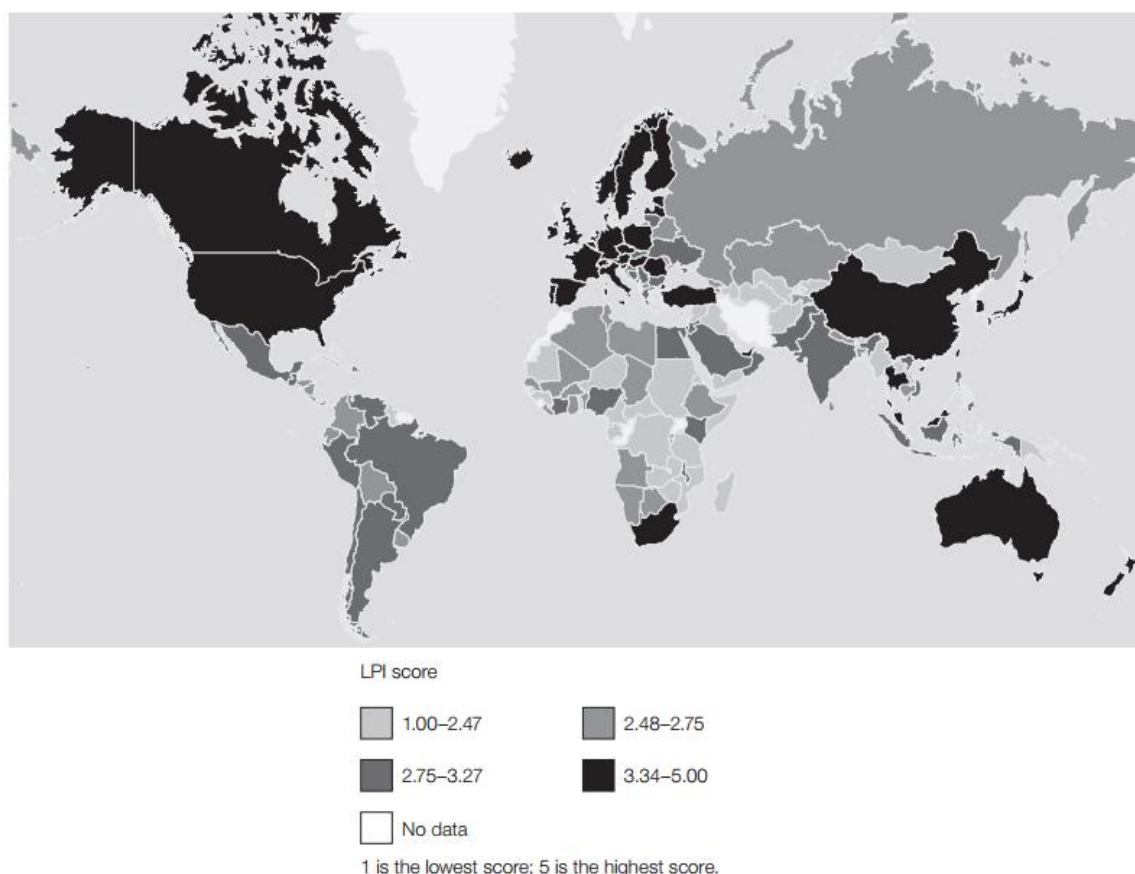
- 2) โครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) เป็นการวัดคุณภาพโครงสร้างของสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์
- 3) การเตรียมการขนส่งระหว่างประเทศ (international shipments) เป็นการวัดด้านความสะดวกและความเอื้ออำนวยของการขนส่งระหว่างประเทศ
- 4) สมรรถนะผู้ให้บริการโลจิสติกส์ทั้งภาครัฐและธุรกิจ (logistics competence) เป็นการวัดด้านความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ในประเทศ
- 5) ระบบการติดตามและตรวจสอบสินค้า (tracking & tracing) เป็นการวัดด้านความสามารถในการติดตามสินค้าระหว่างการขนส่งระหว่างประเทศ
- 6) ความตรงต่อเวลาในการจัดส่ง (timeliness) เป็นการวัดด้านระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งสินค้าไปยังปลายทาง

LPI เป็นการวัดการเชื่อมโยงด้านโลจิสติกส์ตั้งแต่ประเทศผู้ส่งออกไปจนถึงประเทศผู้นำเข้าสินค้า โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ผลิตในประเทศต้นทาง ขนส่งสินค้าผ่านกระบวนการขนส่งภายในประเทศไปยังจุดเชื่อมต่อในการส่งออกได้แก่ ท่าเรือ ชายแดน หรือท่าอากาศยาน ซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการพิธีการศุลกากรสำหรับการส่งออก (export customs procedure) จากนั้นสินค้าจะส่งผ่านไปถึงประเทศปลายทาง และผ่านพิธีการศุลกากรนำเข้าของประเทศนั้นๆ (import customs procedure) เมื่อผ่านพิธีการทางศุลกากรเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการขนส่งภายในประเทศนั้น เพื่อไปส่งให้ลูกค้าในประเทศปลายทาง



ภาพที่ 7 การเชื่อมโยงด้านโลจิสติกส์และเกณฑ์การประเมินทั้ง 6 มิติ

ที่มา: <http://ec.europa.eu/transport/media/events/2014-03-27-business-summit/world-bank-presentation.pdf>.



ภาพที่ 8 ศักยภาพดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ปี 2014
ที่มา: <http://lpi.worldbank.org>.

2.5 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation)

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation) เป็นรูปแบบการขนส่งอีกแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยมนอย่างรวดเร็วในสองทศวรรษที่ผ่านมา จากพระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.2548 มาตรา 4 ได้ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายความว่า การรับขนส่งโดยมีรูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกันตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไป ภายใต้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบฉบับเดียว โดยขนส่งจากสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นสถานที่ส่งมอบของในอีกประเทศหนึ่ง

อำนวยการ นววงศ์เสถียรและคณะ, (2557) ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายถึง การขนส่งสินค้าที่ใช้รูปแบบการขนส่งตั้งแต่สองหรือมากกว่าสองรูปแบบขึ้นไป เพื่อสร้างทางเลือกและความได้เปรียบในการแข่งขันให้ผู้ประกอบการ เหตุผลสำคัญคือ การที่ผู้ส่งสินค้าพยายามค้นหาความได้เปรียบจากการรวมรูปแบบการขนส่งเข้าด้วยกัน โดยเน้นไปที่การประหยัดต้นทุนการขนส่ง หลักการสำคัญของการขนส่งแบบเชื่อมโยงหลายรูปแบบคือ การเชื่อมโยงการขนส่งหลายรูปแบบเข้ากับการสร้างข้อได้เปรียบด้านต้นทุน และระดับของการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าได้ รูปแบบของการขนส่งโดยการเชื่อมโยงหลายรูปแบบเกิดขึ้นจากการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกเพื่อขนส่งสินค้าจากจุดต้นทาง (โรงงาน) ไปสู่

สถานีขนส่งเส้นทางหลัก (ทางเรือ ทางอากาศ ทางรถไฟ เป็นต้น) เมื่อได้ขนส่งสินค้าถึงสถานีปลายทางแล้ว จะใช้รถบรรทุกขนส่งไปยังจุดหมายปลายทางส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป รูปแบบการขนส่งเชื่อมโยงดังกล่าวเช่น รถบรรทุก-เรือเทกอง รถบรรทุก-เรือขนส่งสินค้า รถบรรทุก-ทางอากาศ รถบรรทุก-รถไฟ เป็นต้น

ธนิต โสรัตน์ , (2550) ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หรือ Multimodal Transport (MT) คือ เป็นรูปแบบการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการผสมผสานการขนส่งหลายรูปแบบจากสถานที่หนึ่งหรือจากผู้ส่งสินค้าต้นทางไปสู่สถานหนึ่งหรือต่อเนื่องไปจนถึงสถานที่หรือผู้รับสินค้าปลายทาง โดยการส่งมอบนั้น อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งรายเดียว หรือภายใต้สัญญาขนส่งเพียงฉบับเดียว เป็นลักษณะการขนส่ง ซึ่งเหมาะสำหรับการขนส่งเชื่อมโยงในระดับภูมิภาคหรือการขนส่งระหว่างประเทศ โดยการผสมผสานการขนส่งสินค้า จากที่หนึ่งทีใด (one point) หรือจากประเทศหนึ่งประเทศใด ไปสู่อีกที่หนึ่งหรืออีกประเทศหนึ่งซึ่งเป็นอาณาบริเวณที่เป็นจุดพบสุดท้าย (interface final point) โดยใช้รูปแบบการขนส่งตั้งแต่ 2 รูปแบบขึ้นไป ภายใต้การบริหารจัดการของผู้ขนส่งรายเดียว และมีสัญญาขนส่งฉบับเดียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดระยะเวลาของการขนส่ง (just in time) ลดต้นทุน (reduce transport cost) เพิ่มประสิทธิภาพให้มีศักยภาพการแข่งขัน (core competitiveness) และให้สินค้ามีความปลอดภัยที่ดีกว่า (more cargoes security) หรือเป็นวิธีการขนส่งสินค้าแบบเบ็ดเสร็จที่ครอบคลุมการขนส่งทุกประเภท โดยผู้ประกอบการเพียงรายเดียว ในการสนองความต้องการของกระบวนการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโซ่อุปทานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนของคลังสินค้า ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และการกระจายสินค้า

องค์ประกอบของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

1. เป็นรูปแบบการขนส่งสินค้า หรือเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีลักษณะการขนส่งหลายรูปแบบมาผสมผสานกัน ภายใต้ผู้ให้บริการขนส่งรายเดียว ซึ่งจะต้องรับผิดชอบตั้งแต่สินค้าต้นทางไปถึงผู้รับปลายทาง
2. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ มุ่งเน้นให้เกิดประสิทธิภาพด้านต้นทุน เมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งทางถนน โดยการขนส่งประเภทนี้จะให้ความสำคัญต่อประเภทการขนส่งหลัก ได้แก่ การขนส่งทางรถไฟ หรือการขนส่งทางน้ำ โดยจำกัดระยะทางในการขนส่งทางถนนให้น้อยที่สุด รวมถึงการใช้ในระยะทางสั้นๆ ในช่วงต้นทางหรือในช่วงการส่งมอบสินค้าปลายทาง
3. จะเป็นลักษณะของการขนส่ง ที่เรียกว่า Door to Door Delivery คือ การขนส่งจากประตูจนถึงประตู หรือ การขนส่งจากต้นทางไปถึงผู้รับปลายทาง

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการขนส่งหลายรูปแบบจะมีลักษณะเป็นการขนส่งที่เน้น Door to Door Delivery เป็นลักษณะการจัดส่งสินค้าที่ต้องมีการขนส่งต่อกันเป็นทอดๆ หรือ MODE ของการขนส่งต่างๆ การขนส่งประเภทนี้จึงเหมาะสำหรับการขนส่งเชื่อมโยงภูมิภาค หรือการขนส่งระหว่างประเทศ ดังนั้น การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบจึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการขนส่งซึ่งมีการส่งมอบจากสินค้าต้นทาง จนกระทั่งสินค้าได้มีการส่งมอบให้กับผู้รับปลายทาง บางครั้งจึงเรียกการขนส่งแบบนี้ว่า Origin to Origin ซึ่งโลจิสติกส์ให้ความสำคัญต่อระยะเวลาการส่งมอบจะต้องเป็นไปตามกำหนดที่ได้มีการตกลงกันที่เรียกว่า Just in time และระบบโลจิสติกส์ได้กลายเป็น Global Logistics จึงได้นำระบบการส่งมอบที่เป็น Door to Door Delivery มา

ใช้ในการขนส่งสินค้าระหว่างภูมิภาคและการขนส่งระหว่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างกับการขนส่งภายในประเทศ ซึ่งจะมีลักษณะการขนส่งที่เป็นแบบการขนส่งแบบเดียว เช่น จากระบบรถบรรทุกสินค้าจากต้นทางก็สามารถส่งไปถึงผู้รับ แต่เนื่องจากรูปแบบการขนส่งระหว่างประเทศจำเป็นต้องใช้บริการขนส่งหลายรูปแบบซึ่งต้องอาศัยโหมดการขนส่งทั้งจากระบบรถบรรทุก รถไฟ และเปลี่ยนเป็นการขนส่งทางเรือ หรือทางอากาศ จนสินค้าถึงมือ ผู้รับปลายทาง โดยผู้ให้บริการการขนส่งทอดแรกนั้นจะต้องรับผิดชอบต่อตัวสินค้าตั้งแต่ต้นทางไปจนถึงผู้รับปลายทาง ซึ่งผู้ให้บริการจะต้องมีทักษะและเครือข่ายเนื่องจากจะมีความซับซ้อนเส้นทางและพาหนะที่ใช้ในการขนส่งแต่ละโหมดโดยต้องเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นเรื่องของศุลกากรในแต่ละประเทศ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของเส้นทาง การที่จะต้องเข้าใจในรูปแบบการขนส่งของแต่ละประเทศ การขนส่งแบบ Door to Door Service จำเป็นต้องมีพันธมิตรในต่างประเทศในการบริหารจัดการขนส่งสินค้าจนถึงมือผู้รับปลายทาง จึงต้องมีการสร้างเครือข่ายพันธมิตรและเชื่อมโยงการขนส่งทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในลักษณะการเชื่อมต่อในระหว่างโหมดการขนส่งในหลายทอด จนสินค้าไปจนถึงผู้รับ ซึ่งเจ้าของสินค้าจะต้องสามารถที่จะติดตามสถานะของสินค้าในระหว่างการขนส่ง ซึ่งจะต้องนำระบบการติดตามที่เรียกว่า Trace and Track เพื่อให้ทั้งลูกค้าต้นทางและปลายทางสามารถติดตามสถานะสินค้าโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ จะปรากฏอยู่ในเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศที่เรียกว่า “Incoterm 2000” เช่น CPT, CIP, DDU และ DDP เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการมอบความรับผิดชอบให้ผู้ขนส่งที่เรียกว่า “Carriage” ซึ่งโดยทางปฏิบัติจะมีการทำหน้าที่ในการเชื่อมวิธีการขนส่งของที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน เพราะว่าโดยธรรมชาติของการขนส่งของระหว่างประเทศแล้วการขนส่งของระหว่างประเทศ จำต้องใช้รูปแบบการขนส่งอย่างน้อยสองรูปแบบขึ้นไปเชื่อมต่อกัน เช่น เรือเชื่อมกับรถ ซึ่งตามสภาพความเป็นจริงไม่มีรูปแบบการขนส่งใดที่จะมีศักยภาพในการเชื่อมต่อแหล่งกำเนิดของกับแหล่งความต้องการบริโภคให้เข้าถึงกันได้โดยไม่ต้องใช้รูปแบบการขนส่งอื่น แหล่งกำเนิดและจุดหมายปลายทางของของมีได้อยู่ริมทะเลหรือท่าเรือเสมอไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีรูปแบบการขนส่งอื่นเพื่อขนส่งของเข้ามาเชื่อมต่อ เช่น ทางบกเชื่อมต่อจากท่าเรือ เพื่อให้ของเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางของผู้รับภายในประเทศ การเชื่อมต่อรูปแบบการขนส่งรูปแบบต่างๆ เข้าด้วยกัน ไม่ได้จำกัดแค่เพียงการเชื่อมต่อเส้นทางเข้าด้วยกันเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการเชื่อมการประสานงานด้านการจัดการขนส่ง การควบคุมของความรับผิดชอบ ตลอดจนการเชื่อมต่อระบบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งและลดต้นทุนค่าใช้จ่ายโดยอาศัยลักษณะเด่นของแต่ละรูปแบบการขนส่งที่รวมเข้าด้วยกัน การเชื่อมต่อรูปแบบการขนส่งก่อให้เกิดระบบการทำงานที่เป็นระเบียบและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (project feasibility studies)

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นการศึกษาเพื่อต้องการทราบผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการนั้น โดยพิจารณาจากการศึกษาวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิคและวิศวกรรมด้านการจัดการ และด้านการเงิน ของโครงการเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ที่คิดจะลงทุน

ในโครงการนั้น ๆ ในการศึกษาดังกล่าวจะต้องบอกรายละเอียด และวิเคราะห์สิ่งที่จำเป็นเกี่ยวกับการผลิต รวมทั้งทางเลือกอื่น ๆ ของการผลิต นอกจากนี้จะต้องระบุกำลังการผลิตและสถานที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบใด มีค่าใช้จ่ายในการลงทุน และดำเนินการอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนการลงทุนให้มากที่สุด

การศึกษวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่างๆ อาจอธิบายพอสังเขปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้านการตลาด (market analysis) เป็นการศึกษาด้านตลาดหรืออุปสงค์ของผลผลิตของโครงการซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงการลงทุนในภาคเอกชนที่มักจะศึกษวิเคราะห์ก่อน การศึกษาในด้านนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องการตลาดว่าเป็นอย่างไร มีความต้องการสินค้าที่โครงการจะผลิตขึ้นมา มากน้อยเพียงใดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อความต้องการสินค้านั้นและแนวโน้มการขยายความต้องการในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงสภาพการแข่งขันในตลาดด้วยว่าเป็นอย่างไร สัดส่วนตลาดของผู้ผลิตแต่ละรายเป็นอย่างไร

2. การวิเคราะห์ด้านเทคนิคและวิศวกรรม (technical and engineering analysis) เป็นการศึกษาด้านเทคนิคในการผลิตหรือวิศวกรรมเพื่อประเมินหาเทคนิคที่ดีที่สุดประหยัด และเหมาะสมกับการใช้งาน รวมทั้งการศึกษาประมาณวัตถุดิบที่เพียงพอ แหล่งวัตถุดิบที่เหมาะสม กระบวนการผลิต ตลอดจนการขนย้าย และการเก็บรักษาสินค้าที่ดีที่สุด นอกจากนี้ ยังควรประเมินด้านวิศวกรรม เช่น ท่าเลที่ตั้งของโรงงาน แผนผังโรงงาน การจัดสถานที่ทำงาน การวางเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ และการจัดกำลังการผลิต รวมทั้งศึกษาถึงต้นทุนการผลิตต่อหน่วย เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาทางการเงินในส่วนค่าใช้จ่ายของโครงการและเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดราคาขายในด้านตลาดด้วย

3. การวิเคราะห์ด้านการจัดการ (management analysis) เป็นการศึกษาว่าโครงการควรมีการจัดรูปองค์กร และการบริหารงานของโครงการเป็นอย่างไร จึงจะเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นทั้งระยะการก่อสร้าง และระยะการดำเนินงาน ตลอดจนการวางระบบการบริหาร และควบคุม

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการเป็นการวิเคราะห์การจัดรูปองค์กร และการบริหารงานของโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพที่สุดการจัดการเป็นการผสมผสานทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนั้น การวิเคราะห์ด้านการจัดการควรประกอบไปด้วยการวิเคราะห์เรื่องต่าง ๆ

4. การวิเคราะห์ด้านการเงิน (financial analysis) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการ (project cost) หรือต้นทุนของโครงการว่าควรจะเป็นเท่าไรทั้งที่จ่ายไปแล้ว และที่ประมาณการไว้ และรวมถึงการวางแผนในส่วนที่เกี่ยวกับงบการเงินต่าง ๆ ในระยะการดำเนินงานตามโครงการ เช่น งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด งบดุล เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการเอกชนที่ผลกำไรทางการเงินเป็นเรื่องสำคัญ และควรประเมินว่าโครงการมีผลตอบแทนเพียงพอที่จะเหลือนำมาชำระหนี้คืนได้ด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ต้องขอกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ หรือสถาบันการเงินในประเทศ

การศึกษาด้านการเงินจะใช้เป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจลงทุนของผู้มีอำนาจตัดสินใจว่าโครงการมีอัตราผลตอบแทนในการลงทุนแค่ไหน และมีประโยชน์ในการเสนอโครงการเพื่อขอกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ด้วย ด้านการเงิน การศึกษาในด้านนี้จะต้องอาศัยข้อมูล และผลจากการศึกษาวิเคราะห์ที่ได้จากการตลาดและวิศวกรรมประกอบกัน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อเจ้าของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นเพียงขั้นตอนแรกในระยะก่อนการลงทุนของวงจรพัฒนาโครงการ (project development cycle) ซึ่งเป็นวงจรที่บอกขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ในการบริหารโครงการเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่ความคิดที่จะมีโครงการจนกระทั่งระยะเริ่มดำเนินการผลิต

2.7 ระบบสารสนเทศ (electronic data interchange : EDI)

ระบบสารสนเทศ (EDI) หรือ ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มมีมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1960 แต่ในช่วงแรกนั้นการใช้งานจะจำกัดอยู่เพียงบริษัทขนาดใหญ่ที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของตนเองเท่านั้น เนื่องจากมีราคาสูงมาก ในระบบส่วนใหญ่จะเป็นการติดต่อระหว่างคู่การค้า บริษัทในเครือ หรือ ผู้ผลิตกับผู้ขายวัตถุดิบ โดยมีการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เครือข่ายที่ว่่านี้เราจะเรียกว่า VAN (value added network) หรือ เครือข่ายเสริมคุณค่าทางธุรกิจ เครือข่าย VAN ที่สร้างขึ้นมานี้จะมีรูปแบบการส่งข้อมูลที่แน่นอน มีความเชื่อถือได้ และ มีความซับซ้อนของการส่งข้อมูลมากกว่าระบบที่ใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

ระบบ EDI จะติดตั้งหรือให้บริการโดยบริษัทที่ให้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่าผู้ให้บริการระบบ EDI (EDI service provider) โดยจะให้บริการดูแลรักษาเครือข่าย VAN พร้อมทั้งจัดตั้งกล่องรับอีเมลสำหรับบริษัทแต่ละราย ซึ่งกล่องรับอีเมลนี้จะเป็นจุดที่บริษัทส่งผ่านข้อมูลถึงกันในรูปแบบข้อความ EDI โดยแต่ละบริษัทต้องตกลงกันไว้ก่อนถึงรายละเอียดของข้อมูล หรือ แบบฟอร์มที่จัดส่ง ซึ่งข้อมูลหรือแบบฟอร์มจะส่งผ่านเครือข่าย VAN ในรูปของอีเมล โดยแต่ละบริษัทจะต้องมีซอฟต์แวร์ที่คอยจัดการแปลงอีเมลให้เป็นข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำไปประมวลผลและจัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูลของแต่ละบริษัทอีกทีหนึ่ง โดยเป็นการติดต่อสื่อสารด้วยระบบคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยผู้ที่กระทำการค้าในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารโดยต้องมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน

EDI ได้พัฒนาขึ้นและได้รับความนิยมในหมู่ผู้นำด้านธุรกิจทุกวันนี้ เนื่องมาจากรูปแบบและ การยอมรับอย่างกว้างขวาง EDI ช่วยในการเปลี่ยนจากการใช้แรงงาน และรายการค้าที่ต้องใช้กระดาษ เพื่อให้มีต้นทุนต่ำ โดยส่วนประกอบสำคัญของระบบ EDI คือ Hardware (computer), Telecommunication Networks, Communication Software and Translation Software

สมมติฐาน

1. การพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างระบบรางและถนน มีความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการและการลงทุน
2. การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าที่เหมาะสม สามารถลดต้นทุนความเสียหายของสินค้า และลดเวลาในการขนถ่ายลงได้

3. การสร้างรูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบจะเป็นลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ของประเทศได้

4. การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เกิดการไหลของข้อมูลสารสนเทศระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยและสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เลิศชาย (2548) จากผลการศึกษาของ TDRI ในโครงการเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของกระทรวงคมนาคม ที่ได้กำหนดบทบาทของกระทรวงคมนาคมโดยเน้นหนักในด้านการอำนวยความสะดวกในการขนส่ง โดยเฉพาะด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งให้เพียงพอต่อปริมาณการขนส่ง และมีเครือข่ายการขนส่งแต่ละรูปแบบที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งจะต้องวิเคราะห์การเชื่อมต่อระบบโครงข่ายการขนส่งในด้านสถานที่ หรือจุดรับส่งสินค้า (terminals) เส้นทาง การขนส่ง (routes) และระบบขนส่ง (modes) ด้วย

อำพล นววงศ์เสถียร (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนการขนส่งรวมต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ โดยการรวบรวมข้อมูลทั้งจากข้อมูลในสถานการณ์จริง (reveal preference-RP) และข้อมูลจากสถานการณ์สมมติ (state preference-SP) โดยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้จัดการโลจิสติกส์สถานการณ์ทางเลือกรูปแบบการขนส่งทั้งสามรูปแบบ (รถบรรทุก รถบรรทุกพร้อมกับเรือ และรถบรรทุกพร้อมกับอากาศ) จากจังหวัดสมุทรปราการถึงเมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า ความรวดเร็วของขนส่ง ความตรงต่อเวลาของการขนส่งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แบบจำลองส่วนใหญ่สามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของความรวดเร็วของการขนส่งและความตรงต่อเวลาในการขนส่ง มีผลทำให้ผู้จัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีโอกาสจะเลือกใช้รูปแบบการขนส่งทางรถบรรทุก และรูปแบบการขนส่งทางรถบรรทุกพร้อมกับเรือขนส่ง โดยความตรงต่อเวลาในการขนส่งมีอิทธิพลสูงสุด สำหรับการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า มีผลทำให้ผู้จัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีโอกาสจะไม่เลือกใช้รูปแบบการขนส่งเดิม แต่จะไปเลือกใช้รูปแบบการขนส่งอื่น โดยต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าจะมีอิทธิพลมากที่สุด

ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่องความพร้อมและการปรับตัวของสาขาบริการโลจิสติกส์ของประเทศไทยเพื่อ การเปิดเสรีการค้าบริการ: กรณีศึกษาของบริษัท ตัวแทนรับจัดการขนส่งสินค้าของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาขีดความสามารถของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ของไทย รวมทั้งประเมินความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวถ้ามีการเปิดเสรีการค้าบริการโลจิสติกส์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศคู่ค้า การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามจำนวน

53 ชุด และการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 19 ราย ผู้วิจัยได้ประมวลข้อมูลและวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 11.0.5 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้าของไทยมีระดับของความ พร้อมและความสามารถในการปรับตัวต่อการเปิดเสรีการค้าบริการสาขาการให้บริการตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้าในระดับที่น้อยแตกต่างกัน ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจและไม่รู้ถึงผลกระทบของการเปิดเสรีบริการโลจิสติกส์ ความสามารถในการแข่งขันอยู่ในระดับปานกลางและค่อนข้างต่ำ ปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อการเปิดเสรีการค้าบริการสาขานี้ อาทิ กฎหมายหรือกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ล้าสมัยและความไม่มั่นคงทางการเมืองและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น การประเมินประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปิดเสรีการค้าบริการโลจิสติกส์ พบว่า ตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้าของไทยส่วนใหญ่มีขนาดกลางและขนาดย่อมจะเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด ขณะที่ผลประโยชน์ส่วนใหญ่จะอยู่กับผู้ใช้บริการที่ได้รับการตอบสนองที่ดีขึ้นรวมทั้งมีต้นทุนที่ต่ำลง การศึกษาครั้งนี้ยังได้เสนอแนะแนวทางต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้าของไทยเมื่อมีการเปิดเสรีการค้าบริการโลจิสติกส์สาขาตัวแทนผู้รับจัดการขนส่งสินค้า

2.9 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

แผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” เป็นความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย และสถาบันการศึกษา เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย ในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

อุปกรณ์ขนถ่ายระหว่างจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้านับเป็นอุปกรณ์สำคัญที่ช่วยลดความเสียหายของสินค้านระหว่างการขนส่ง และลดเวลาในการเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างโหมดการขนส่งทางถนนและทางราง ดังนั้นการออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายให้มีความเหมาะสมต่อสภาพการใช้งานต่าง ๆ จึงมีความจำเป็น เพื่อให้อุปกรณ์มีความแข็งแรงทนทานภายใต้สภาวะการรับน้ำหนัก แรงกระแทก และแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ การทดลองการใช้งานบนเส้นทางสาย 555 จากกรุงเทพมหานคร ถึงสถานีอุตสาหกรรมจิตรลดา จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้รวมถึงการวิเคราะห์การลงทุน ด้านอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องและความเป็นเจ้าของอุปกรณ์ต่าง ๆ

2. การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

ในประเด็นนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ธุรกิจของการขนส่งโดยรถไฟในสภาวะการณ์ปัจจุบัน และการพัฒนารูปแบบธุรกิจในอนาคตเมื่อประเทศไทยมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน การศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

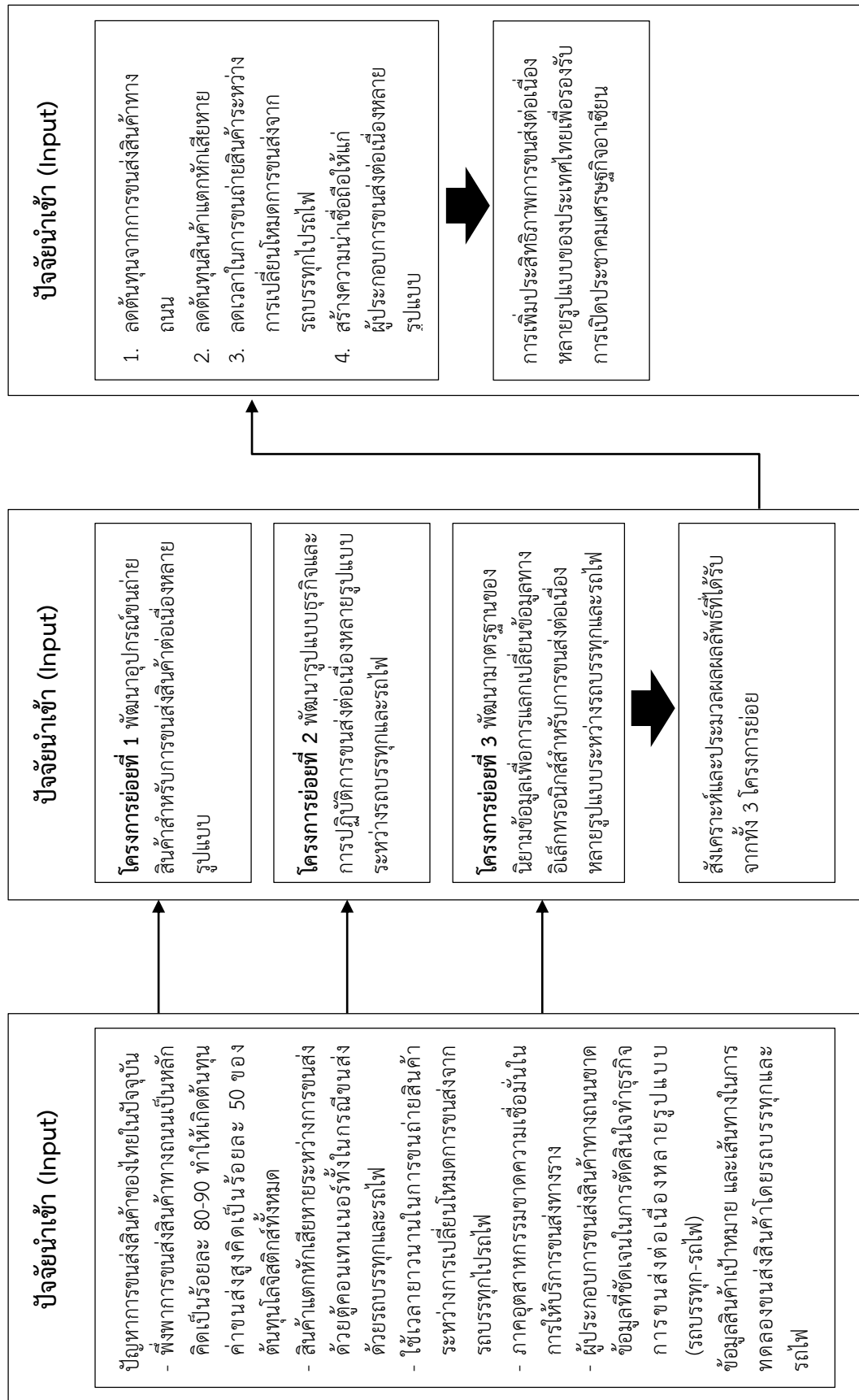
ด้านการตลาดและอุปสงค์ เป็นการศึกษาความต้องการของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ส่วนแบ่งการตลาดกับธุรกิจการขนส่งประเภทอื่น ๆ แนวโน้มของตลาดในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในอีก 20 ปี ศึกษาข้อได้เปรียบเสียเปรียบในการลงทุน และการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งแต่ละทางเลือก

ด้านเทคนิค เป็นการศึกษาด้านการออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน รวมทั้งเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในโครงการย่อยที่ 1 การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ รวมถึงการศึกษารถไฟ MOC ไทย-ญี่ปุ่น และทดลองการขนส่งโดยรถไฟจากกาญจนบุรีไปอรัญประเทศ รูปแบบธุรกิจแบบ Door-to-Door การศึกษารูปแบบการกระจายสินค้าในปัจจุบันและอนาคตของการรถไฟ และการศึกษาจุดโครงข่ายโยงแมงมุมติดต่อกัน Missing link ที่ไม่ต่อด้านต่าง ๆ

ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ รวมถึงการวางแผนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเงินต่าง ๆ ในระยะการดำเนินงาน รวมถึงการวิเคราะห์การลงทุนเพิ่มเติมในส่วนของการรถไฟและภาคเอกชน ว่าจะต้องใช้เงินในด้านใดบ้างเป็นจำนวนเท่าใด จะหาแหล่งเงินทุนได้จากแหล่งใด ธุรกิจนี้จะให้ผลตอบแทนการลงทุนสูงต่ำอย่างไร การศึกษาด้านการเงินเป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินหรือวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ

ด้านการบริหารจัดการ เป็นการศึกษาว่าธุรกิจควรมีการจัดรูปองค์กร และการบริหารงานอย่างไร จึงเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น การแบ่งงานเป็นฝ่ายต่าง ๆ การจัดเตรียมอัตรากำลังคน และอัตราค่าตอบแทน และรายละเอียดลักษณะงานต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการ ตลอดจนการวางระบบการบริหารเวลาและความพอเพียงในปัจจุบัน รวมถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดังรายละเอียดในโครงการย่อยที่ 3

3. การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ รวมถึงการวิเคราะห์ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างรถไฟแห่งประเทศไทยและสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย



ภาพที่ 9 กรอบแนวคิดแผนงานวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

แผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยกระบวนการสัมภาษณ์เชิงลึก ประชุมกลุ่มย่อย และการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสำเร็จตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพ ภายใต้ระยะเวลาดำเนินโครงการประมาณ 12 เดือน (ระยะที่ 1 เป็นเวลา 6 เดือน และระยะที่ 2 เป็นเวลา 6 เดือน) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 กำหนดแผนการดำเนินงาน

3.2 กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

3.3 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย

3.4 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

3.5 สรุป และอภิปรายผลการดำเนินงาน

3.1 กำหนดแผนการดำเนินงาน

ในการกำหนดแผนการดำเนินงานของแผนงานวิจัย เพื่อกำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละโครงการย่อย รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแผนการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แผนการดำเนินงาน

เดือนที่	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1 - 2	วางแผนงานวิจัยเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการวิจัยของโครงการย่อยแต่ละโครงการ	ขอบเขตและแนวทางการวิจัยของแต่ละโครงการอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์โครงการ
3 - 6	ประชุมทีมงานวิจัยของแต่ละโครงการย่อย	- กำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละโครงการ - ประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของแต่ละโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เดือนที่	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
7 - 12	ประชุมกลุ่มย่อย	- ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในบริบทของรถบรรทุกและรถไฟ - แนวทางการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ - แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ - แนวทางการพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

3.2 กำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

การกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วยเกณฑ์ประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัดหลัก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการย่อยที่ 1	โครงการย่อยที่ 2	โครงการย่อยที่ 3
1. ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน	ต้นทุนค่าขนส่ง	ลดลงร้อยละ 30	✓		
2. ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย	ต้นทุนสินค้าเสียหาย	ลดลงร้อยละ 10	✓		
3. ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ	เวลาในการขนถ่ายสินค้า	ลดลงร้อยละ 50	✓		
4. สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	ความน่าเชื่อถือ	1. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ 2. มาตรฐานด้านนิยามข้อมูล		✓	✓

เกณฑ์การประเมินดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ

- 1) ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน
- 2) ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย
- 3) ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ
- 4) สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

3.3 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อติดตามความคืบหน้าของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย

การประชุมกลุ่มย่อยแผนงานวิจัย การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แผนการประชุมกลุ่มย่อยแผนงานวิจัย

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หัวข้อการสัมมนากลุ่มย่อย
1	15 กรกฎาคม 59	การจัดทำอุปกรณ์ Racking สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ
2	3 สิงหาคม 59	ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างประเทศไทย และประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan
3	26 ตุลาคม 59	ความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยกับการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ - รูปแบบธุรกิจ - ข้อมูลสารสนเทศเพื่อจัดการการขนส่งต่อเนื่อง
4	9 มีนาคม 60	สรุปการดำเนินงานแต่ละโครงการ ความคืบหน้าของการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

3.4 วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

วิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วยเกณฑ์ประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัดหลัก

3.5 สรุป และอภิปรายผลการดำเนินงาน

สรุปผลในภาพรวมของโครงการย่อยทั้งหมดภายใต้แผนงานวิจัย รวมถึงปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามแผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” มีดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงานตามแผน

การกำหนดแผนการดำเนินงานของแผนงานวิจัย เพื่อกำกับ ดูแล และติดตามผลการดำเนินงานของแต่ละโครงการย่อย รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการดำเนินงานตามแผนแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการดำเนินงานตามแผนงาน

เดือนที่	กิจกรรม	ผลการดำเนินงานตามแผน
1 - 2	วางแผนงานวิจัยเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการวิจัยของโครงการย่อยแต่ละโครงการ	มีการวางแผนงานตามกรอบแนวคิดงานวิจัย ครอบคลุมทั้ง 3 โครงการย่อย
3 - 6	ประชุมทีมงานวิจัยของแต่ละโครงการย่อย	มีการประชุมทีมงานวิจัยทุกเดือนในช่วง 6 เดือนแรก ส่วนใน 6 เดือนหลังค่อนข้างนัดหมายกันได้ยากมากขึ้น ทำให้งานวิจัยล่าช้าออกไป
7 - 12	ประชุมกลุ่มย่อย	การประชุมกลุ่มย่อย มีการดำเนินงานครบถ้วนตามแผนงาน แต่มีความล่าช้ากว่าแผนงานในบางครั้ง เนื่องจากต้องมีการนัดหมายกับทางการรถไฟแห่งประเทศไทย JR Freight (Japan) และผู้ประกอบการภายใต้สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย เป็นต้น

4.2 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

การประชุมกลุ่มย่อยของแผนงานวิจัยและ 3 โครงการย่อย รวมทั้งสิ้น 13 ครั้ง สรุปผลการดำเนินงานดังตารางที่ 6 – 9

ตารางที่ 6 ผลการประชุมแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”

ครั้งที่	แผนการดำเนินงาน	หัวข้อการประชุมกลุ่มย่อย	ผลการดำเนินงาน
1	15 กรกฎาคม 2559	การจัดทำอุปกรณ์ Racking สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 15 กรกฎาคม 2559 เวลา 13:00 - 16:00 น. ณ บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน)
2	3 สิงหาคม 2559	ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan	วันที่ 3 สิงหาคม 2559 เวลา 14:00 - 18:00 น. ณ ร้านอาหารเพลิน
3	26 ตุลาคม 2559	ความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยกับการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ - รูปแบบธุรกิจ - ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการการขนส่งต่อเนื่อง	วันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13:00 - 15:30 น. ณ การรถไฟแห่งประเทศไทย
4	9 มีนาคม 2560	สรุปการดำเนินงานแต่ละโครงการ ความสำเร็จของการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	วันที่ 14 พฤศจิกายน 2560 เวลา 10:00 - 12:00 น. ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ตารางที่ 7 ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ”

ครั้งที่	แผนการดำเนินงาน	หัวข้อการประชุมกลุ่มย่อย	ผลการดำเนินงาน
1	2 กันยายน 2559	การจัดทำอุปกรณ์ Racking สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 2 กันยายน 2559 เวลา 13:00 - 17:00 น. ณ พาซิโอ กาญจนภิเษก
2	15 มกราคม 2560	นำเสนอผลงาน อุปกรณ์ Racking พร้อมวิธีการใช้งาน	วันที่ 15 มกราคม 2559 เวลา 09:00 - 19:00 น. ณ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ตารางที่ 8 ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

ครั้งที่	แผนการดำเนินงาน	หัวข้อการประชุมกลุ่มย่อย	ผลการดำเนินงาน
1	6 กรกฎาคม 2559	ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan	วันที่ 6 กรกฎาคม 2559 เวลา 13:00 - 16:00 น. ณ พาซิโอ กาญจนภิเษก
2	25 กันยายน 2559	ข้อมูลที่เป็นในการจัดทำแผนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 25 กันยายน 2559 เวลา 13:00 - 16:00 น. ณ สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
3	30 พฤศจิกายน 2559	ความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยกับการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	วันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13:00 - 16:00 น. ณ การรถไฟแห่งประเทศไทย
4	29 มกราคม 2560	การวิเคราะห์ด้านการตลาด และด้านการเงิน การลงทุนของธุรกิจ	วันที่ 29 มกราคม 2560 เวลา 13:00- 16:00 น. ณ การรถไฟแห่งประเทศไทย
5	23 พฤษภาคม 2560	การวิเคราะห์ด้านเทคนิควิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 23 พฤษภาคม 2560 เวลา 9:30 – 12:00 น. ณ บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 9 ผลการประชุมโครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

ครั้งที่	แผนการดำเนินงาน	หัวข้อการประชุมกลุ่มย่อย	ผลการดำเนินงาน
1	8 กันยายน 2559	ข้อมูลที่เป็นในการจัดนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 8 กันยายน 2559 เวลา 14:00 - 17:00 น. ณ สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
2	10 มกราคม 2560	นำเสนอผลการจัดทำนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ	วันที่ 3 สิงหาคม 2560 เวลา 14:00 - 17:00 น. ณ สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

4.3 ผลการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโครงการย่อยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วยเกณฑ์ ประเมิน 3 มิติ ได้แก่ ต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสิ้น 4 ตัวชี้วัดหลัก ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการย่อยที่ 1	โครงการย่อยที่ 2	โครงการย่อยที่ 3
1. ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน	ต้นทุนค่าขนส่ง	ลดลงร้อยละ 30	บรรลุตามเป้าหมาย ต้นทุนการขนส่งลดลง	-	-
2. ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย	ต้นทุนสินค้าเสียหาย	ลดลงร้อยละ 10	บรรลุตามเป้าหมาย ต้นทุนสินค้าแตกหักลดลง	-	-
3. ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ	เวลาในการขนถ่ายสินค้า	ลดลงร้อยละ 50	ไม่บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากกระบวนการทดสอบไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	-	-
4. สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	ความน่าเชื่อถือ	1. ผลการศึกษาคือความเป็นไปได้ 2. มาตรฐานข้อมูล		มีผลการศึกษาความเป็นไปได้	ได้มาตรฐานข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

โดยมีรายละเอียดในแต่ละโครงการย่อยดังต่อไปนี้

โครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ”

อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างการขนส่งทางถนนและการขนส่งทางราง ที่ผ่านการพัฒนาการออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้งานซึ่งประกอบด้วยสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย (TTLA) และการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานหรือเทียบเคียงมาตรฐานสากล และการทดลองใช้งานจริงบนเส้นทางสถานีศรีราชา – สถานีหนองตะไก้ สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1) งานวิจัยนี้สามารถพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบได้อย่างเป็นรูปธรรม คือ

- รองรับการใช้งานการขนส่งทางรางและทางถนน
- มีขนาดตามมาตรฐานพาเลท 1.20*1.00 ม. (ขนาดฐาน 1.22*1.02 ม. เพื่อลดการเคลื่อนตัวในตู้คอนเทนเนอร์) สูง 1.15 ม.
- น้ำหนักประมาณ 95 กก.
- อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับวิธีการใช้งาน (≥ 3 ปี)
- ราคาประมาณ 11,000-16,000 บาทต่อชิ้น (4,000-6,000 บาทต่อชิ้น เทียบกับอุปกรณ์ขนถ่ายที่ใช้วัสดุและน้ำหนักวัสดุใกล้เคียงกัน @Alibaba)

2) อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบมีความเหมาะสมต่อสภาพการใช้งาน โดยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และเหมาะสมกับรูปแบบการขนส่ง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้

- ใช้ประสิทธิภาพของตู้คอนเทนเนอร์ 84.74%
- จัดวางซ้อน 2 ชั้น ความสูงรวม 2.20m ไม่เกินค่า CG ที่การรถไฟกำหนด
- จัดวางได้ 18 ชั้น/TEU ตู้เปิดข้าง (20 ชั้น/TEU ตู้เปิดท้าย)
- บรรทุกน้ำหนักได้สูงสุด 24 ton (1.2 ton/ชั้น)
- ใช้เวลาบรรจุสินค้าต่อตู้ 60 นาที (หากมีความชำนาญและปรับเปลี่ยนวิธีการขนถ่ายเป็นบนพื้นระนาบและเข้าท้ายตู้คอนเทนเนอร์คาดว่าจะใช้เวลาน้อยกว่านี้)
- รักษาสภาพสินค้าได้ตลอดการขนส่ง
- บรรทุกสินค้าน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าตัว

3) อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบผ่านการทดสอบความแข็งแรงภายใต้สภาวะการรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน ตามมาตรฐานหรือเทียบเคียงมาตรฐานสากลการทดสอบการรับน้ำหนักและการเรียงตัวเทียบเคียงมาตรฐาน ISO2234 (ISO, 2000) การทดสอบปล่อยตกอิสระเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D5276-98 (ASTM International, 2004) หรือตามมาตรฐาน ISTA 3A (ISTA, 2008) การทดสอบบดการล้ม และการทดสอบความต้านแรงสั่นสะเทือนเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D999-07 (ASTM International, 2007)

อุปสรรคและปัญหา ในการทำงานวิจัยนี้ทำให้เกิดความล่าช้า และส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนในการสรุปผลโครงการจะอยู่ในการทดลองใช้งานเป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กระบวนการดำเนินงานยังไม่เป็นมาตรฐาน ทั้งในส่วนของกระบวนการทดลอง ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่มีความคุ้นเคย ทำให้การประสานงานต่างๆ ใช้เวลาค่อนข้างมาก สำหรับส่วนการทดลองพบว่าการขึ้นสินค้ายังใช้วิธีการเดิมที่เคยชินทั้งรูปแบบการใช้แรงงานจัดเรียง และการใช้อุปกรณ์ขนถ่ายฯ ทดแทนซึ่งไม่เป็นไปตามการออกแบบที่ได้ทำไว้แต่แรก

2) ตู้คอนเทนเนอร์ที่สภาพไม่พร้อมกับการใช้งาน เช่น พื้นตู้ไม่เรียบร้อย เป็นต้น และไม่ตรงตามที่ออกแบบการจัดเรียงไว้ที่เปิดประตูท้ายตู้คอนเทนเนอร์ในการขึ้น-ลงสินค้า แต่เลือกใช้ประตูตู้คอนเทนเนอร์ด้านข้างแทนดังที่อธิบายในข้อ 5.2.1 ทำให้ไม่สามารถบรรจุอุปกรณ์ได้เต็มที่ (18 จาก 20 ชิ้น)

3) น้ำหนักอุปกรณ์ขนถ่ายฯ การที่มีน้ำหนักค่อนข้างมากจากการออกแบบเพื่อการรับภาระงานในการขนส่ง ทำให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานด้วยแรงงานในการจัดเก็บอุปกรณ์ขนถ่ายฯ และราคาของอุปกรณ์ขนถ่ายฯ เอง ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการเกิดความลังเลในด้านความคุ้มค่าของการใช้งาน

ข้อเสนอแนะที่ได้จากโครงการวิจัย ผลจากการประชุมร่วมระหว่างผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น นักวิจัย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยและการรถไฟแห่งประเทศไทย รวมถึงอุปสรรคและปัญหาที่พบ เพื่อให้งานวิจัยได้ใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์ขึ้นจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) กำหนดวิธีการทำงานที่เป็นมาตรฐานในการขึ้น-ลงสินค้า (Work Instruction: WI) ที่ควรระบุกำลังคน อุปกรณ์ที่ใช้งาน และวิธีในการขึ้น-ลงสินค้าที่ชัดเจน โดยควรบรรจุสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์ที่ลานก่อนนำขึ้นบนแคร่ ใช้ Reach Stacker ในการยกตู้สินค้าทั้งกระบวนการขึ้นและลงสินค้า

2) ราคาและน้ำหนักอุปกรณ์ขนถ่ายฯ ค่อนข้างสูง ควรนำเทคนิค VE และ QFD มาใช้ปรับปรุงการออกแบบอุปกรณ์ฯ เพื่อลดน้ำหนักโดยคงไว้ซึ่งคุณสมบัติการใช้งาน รวมถึงการประเมินราคาใหม่จากผู้ผลิตหลายราย

3) ดำเนินการทดลองซ้ำและเพิ่มภาระบรรทุกให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายในการออกแบบและใช้งานมากที่สุด รวมถึงพิจารณาถึงอุปกรณ์เสริมกันกระแทกในกรณีที่มีการเบรคฉุกเฉินตามข้อเสนอของการรถไฟ

โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนาแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยแบ่งองค์ประกอบเป็น 4 สถานการณ์ ได้แก่ สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อออร์วางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย (LTFT) โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และสถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อออร์วางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบผล 4 ด้าน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตารางที่ 11 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบใน 4 สถานการณ์

รูปแบบธุรกิจ	ด้านการตลาด	ด้านการเงินและการลงทุน	ด้านวิศวกรรม	ด้านการบริหารจัดการและดำเนินงาน
1. กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่าง รพท. กับบริษัท JRF	- โอกาสขยายตลาดในโรงงานญี่ปุ่น	- ยังไม่ชัดเจนในด้านการลงทุน - จะต้องคำนึงถึงข้อดีข้อเสียในการให้บริษัท JRF มาลงทุน	- บริษัท JFR มีความสามารถทางด้านวิศวกรรมในการขนส่งทางราง และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	- มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากการลงทุนของต่างชาติ และรูปแบบของธุรกิจยังไม่มีความชัดเจน
2. กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่าง รพท. โดยมี TTLA อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper	- มีการรวมกลุ่มลูกค้าทั้งของ รพท. และ TTLA ภายใต้ความร่วมมือทางธุรกิจ	- การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางและ TTLA เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด จะทำง่ายในการลงทุน	- เครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวแคร่ และได้รับการรับรองมาตรฐาน รพท. ในการทดสอบวิ่ง	- มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากการขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าธรรมเนียมการขนส่งต่างกัน มีความซับซ้อน
3. กรณี TTLA ซื้อระวางผ่าน LTFT โดยมี รพท. เป็นผู้ให้บริการ	- มีการรวมกลุ่มลูกค้าทั้งของ สหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย และสมาคม TTLA ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ	- การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ และมีการซื้อค่าระวางผ่านตัวกลางทำให้มีความยุ่งยากในการลงทุน	- เครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวแคร่ และได้รับการรับรองมาตรฐาน รพท. ในการทดสอบวิ่ง	- การบริหารจัดการมีความซับซ้อน
4. กรณี TTLA ซื้อระวางโดยตรงจาก รพท.	- เป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของ TTLA และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้าหากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้	- การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าระวางโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น	- เครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวแคร่ และได้รับการรับรองมาตรฐาน รพท. ในการทดสอบวิ่ง	- การบริหารจัดการง่ายเนื่องจากเป็นการทำงาน 2 หน่วยงาน - การดำเนินงานเป็นการซื้อค่าระวางโดยตรงจาก รพท. ทำให้การขนส่งถูกต้องตามข้อบังคับ

ผลจากการศึกษารูปแบบธุรกิจ 4 สถานการณ์ ประกอบด้วย สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยวิเคราะห์ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านบริหารจัดการและการดำเนินงาน ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจคือ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจากด้านการตลาด และด้านการลงทุน กลุ่มลูกค้าเป็นลูกค้ากลุ่มเดิมของสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้ การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าธรรมเนียมโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น ด้านวิศวกรรม ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ตรงตามการใช้งานและความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทดสอบวิ่ง และด้านการบริหารจัดการที่ง่ายเนื่องจากเป็นการทำงานเพียง 2 หน่วยงาน และการดำเนินงานเนื่องจากการเป็นการซื้อค่าระหว่างโดยตรงจากการรถไฟ ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ

สำหรับสถานการณ์อื่นๆ ยังมีความเป็นไปได้ค่อนข้างยากโดยติดปัญหาหลายด้าน โดยในสถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF ยังพบว่าต้องศึกษาเรื่องรูปแบบของการลงทุนให้ชัดเจน และระเบียบข้อบังคับในการร่วมทุนของ JRF ว่าจะร่วมลงทุนในรูปแบบใด สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper ยังพบปัญหา ความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าธรรมเนียม หรือกฎข้อบังคับต่างๆ มีความซับซ้อน และสถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระหว่างผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ ยังพบปัญหาในการบริหารจัดการที่ซับซ้อนเนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย แต่ก็มีความเป็นไปได้สูงรองลงมาจาก สถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากหากมีการขยายรูปแบบธุรกิจที่ใหญ่ขึ้น หากมีสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยเข้ามาเกี่ยวข้องก็จะทำธุรกิจมีความเข้มแข็ง

ข้อเสนอแนะที่ได้จากโครงการวิจัย ในการวิจัยครั้งต่อไปต้องศึกษาเพิ่มเติมในการลงทุน เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการลงทุนแบบ G2G ซึ่งจะมีผลกระทบกับข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือกฎหมายใดๆ หรือไม่ และในส่วนสถานการณ์ที่ 3 มีความเป็นไปได้สูง ควรดำเนินการในรูปแบบธุรกิจในสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก่อน แล้วจึงค่อยไปดำเนินการในรูปแบบอื่นต่อไป

โครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

โครงการนี้เป็นการพัฒนาชุดนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกและผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ (การรถไฟแห่งประเทศไทย, รฟท) ตามผลการดำเนินงานพบปัญหาและอุปสรรคระหว่างการดำเนินงานและการศึกษา และมีข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อยอดมีรายละเอียดดังนี้

1) ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบงานระหว่างผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกจะนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบันทึกข้อมูล ติดตามการปฏิบัติงานและการให้บริการ ตลอดจนให้เพื่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับผู้ซื้อบริการ ซึ่งเป็นการให้บริการผ่านระบบสารสนเทศอย่างครบวงจร จึงมีข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ในขณะที่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ยังให้บริการผ่านระบบเอกสาร เก็บข้อมูลบางส่วนเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ได้ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ซื้อบริการขนส่งสินค้า ประกอบกับระบบสารสนเทศที่จะรองรับและให้บริการในส่วนนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนา ดังนั้น ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์จึงส่งผลให้การพัฒนาข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ หรือขาดความเป็นปัจจุบันจากการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกและทางรถไฟ เนื่องจากขาดความต่อเนื่องของโครงสร้างพื้นฐานที่จะใช้เชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูล

ข้อเสนอแนะที่ได้จากโครงการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ควรนำชุดนิยามข้อมูลที่ได้นำเสนอในรายงานฉบับนี้ รวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้ระบบสารสนเทศที่ออกแบบรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่รองรับการให้บริการแก่ผู้ซื้อบริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เช่น ระบบการตรวจสอบและจองระวางสินค้า ระบบแสดงข้อมูลสถานะ (status) การขนส่งสินค้า เป็นต้น

2) ความหลากหลายของระบบสารสนเทศ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกมีระบบสารสนเทศที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานและการให้บริการ ซึ่งมีความหลากหลายและมีความแตกต่างกันในแต่ละผู้ให้บริการ ทั้งในเรื่องของชื่อชุดข้อมูล (field name) ประเภทของข้อมูล (data type) และความสมบูรณ์ต้องข้อมูลที่เป็น (required field) ต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งการปรับระบบสารสนเทศเดิมทำได้ยาก และ เกิดความไม่สะดวกและอาจส่งผลต่อการให้บริการผู้ให้บริการขนส่งทางรถบรรทุก ตลอดจนส่งผลให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลจากผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกไปยังผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟมีความยุ่งยากและง่ายต่อการเกิดความผิดพลาดในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะที่ได้จากโครงการวิจัย ควรมีการศึกษาชุดข้อมูลและฐานข้อมูลของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก โดยเฉพาะผู้ให้บริการรายใหญ่และรายย่อยที่มีการขนส่งสินค้าร่วมกับการรถไฟแห่งประเทศไทย และ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกที่มีแผนจะใช้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อจับคู่และทำแผนที่ข้อมูล (match and mapping data) ที่จะใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทาง

อิเล็กทรอนิกส์ นำมาพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล (data exchange agent) หรือ ระบบแปลงข้อมูล (translation software) ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการทวนสอบข้อมูล (verification rules) ที่มีความชัดเจน

3) การศึกษาข้อมูลของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟของประเทศไทยนั้น มีเพียงการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร และมีข้อมูลบางส่วนเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาฟอร์มเอกสารต่างๆ พบว่ามีความซ้ำซ้อนของข้อมูล แต่มีการให้ชื่อข้อมูล (field name) ในเอกสารที่แตกต่างกันตามแต่ละหน่วยงาน ทำให้ยากแก่การศึกษาและสรุปชุดข้อมูลที่จะให้แลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสนอแนะที่ได้จากโครงการวิจัย ควรศึกษาเพิ่มเติมในหน่วยงานของการรถไฟที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า เช่น ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายปฏิบัติการเดินรถ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับ ข้อมูลที่จำเป็นต่อการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ และ ประเภทข้อมูล (data type) ที่มีความสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันในทุกๆ ชุดข้อมูล โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยควรมีแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จะให้บริการด้านการขนส่งสินค้าที่มีการรวบรวมความต้องการ การใช้ระบบจากภายในและภายนอกการรถไฟแห่งประเทศไทยโดยเฉพาะผู้ซื้อบริการขนส่งประเภทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกซึ่งมีแนวโน้มที่จะใช้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

แผนงานวิจัยเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” มีข้อสรุปตามตัวดัชนีชี้วัดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 สรุปผลการดำเนินการตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	โครงการย่อยที่ 1	โครงการย่อยที่ 2	โครงการย่อยที่ 3
1. ลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน	ต้นทุนค่าขนส่ง	ลดลงร้อยละ 30	บรรลุตามเป้าหมายต้นทุนการขนส่งลดลง	-	-
2. ลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย	ต้นทุนสินค้าเสียหาย	ลดลงร้อยละ 10	บรรลุตามเป้าหมายต้นทุนสินค้าแตกหักลดลง	-	-
3. ลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ	เวลาในการขนถ่ายสินค้า	ลดลงร้อยละ 50	ไม่บรรลุเป้าหมายเนื่องจากกระบวนการทดสอบไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	-	-
4. สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	ความน่าเชื่อถือ	1. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ 2. มาตรฐานข้อมูล		มีผลการศึกษาความเป็นไปได้	ได้มาตรฐานนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัยพบว่า

โครงการย่อยที่ 1 บรรลุตามวัตถุประสงค์ด้านการลดต้นทุนจากการขนส่งสินค้าทางถนน และลดต้นทุนสินค้าแตกหักเสียหาย แต่ไม่บรรลุเป้าหมายด้านการลดเวลาในการขนถ่ายสินค้าระหว่างการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกไปรถไฟ เนื่องจากกระบวนการทดสอบไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

โครงการย่อยที่ 2 มีผลการศึกษาความเป็นไปได้ สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยพบว่าผลความเป็นไปได้มากที่สุดคือสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงานมากที่สุด และหากดำเนินการในรูปแบบของสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก็จะสามารถขยายการดำเนินธุรกิจไปสถานการณ์อื่นๆ ต่อไปได้

โครงการย่อยที่ 3 สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยพบว่าผลการวิจัยในโครงการนี้ทำให้ได้มาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์

5.2 อภิปรายผล

โครงการย่อยที่ 1 “การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” บรรลุตามเป้าหมายต้นทุนการขนส่งลดลงและต้นทุนความเสียหายลดลง เนื่องจาก อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบมีความเหมาะสมต่อสภาพการใช้งาน โดยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน และเหมาะสมกับรูปแบบการขนส่ง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบผ่านการทดสอบความแข็งแรงภายใต้สภาวะการรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือน ตามมาตรฐานหรือเทียบเคียงมาตรฐานสากลการทดสอบการรับน้ำหนักและการเรียงตัวเทียบเคียงมาตรฐาน ISO2234 (ISO, 2000) การทดสอบปล่อยตกอิสระเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D5276-98 (ASTM International, 2004) หรือตามมาตรฐาน ISTA 3A (ISTA, 2008) การทดสอบองศาการล้ม และการทดสอบความต้านแรงสั่นสะเทือนเทียบเคียงมาตรฐาน ASTM D999-07 (ASTM International, 2007) แต่ในด้านเวลาไม่บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากกระบวนการทดสอบไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และในการใช้อุปกรณ์ในยกขนสิ่งค้ำมีความผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์และขั้นตอนบางขั้นตอนทำให้เวลาในการขนส่งล่าช้า เช่น การใช้รถโฟล์คลิฟท์ในการขนส่งค้ำขึ้นข้างตู้ ซึ่งในความเป็นจริงต้องใช้เครนในการขนสินค้าขึ้นทางท้ายตู้ เป็นต้น

โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมายคือมีผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ และมีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน ใน 4 สถานการณ์ ซึ่ง ได้แก่ สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื่อระหว่างผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และสถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้า

และโลจิสติกส์ไทย ซึ่งระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งจะวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงาน พบว่าผลความเป็นไปได้มากที่สุดคือสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการและการดำเนินงานมากที่สุด และหากดำเนินการในรูปแบบของสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก็จะสามารถขยายการดำเนินธุรกิจไปสถานการณ์อื่นๆ ต่อไปได้

โครงการย่อยที่ 3 “การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” บรรลุตามเป้าหมาย คือได้มาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ แต่มีอภิปรายบางเรื่องที่ต้องมีการดำเนินการเพิ่มเติม เช่น ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ ความหลากหลายของระบบสารสนเทศ เป็นต้น

5.3 ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 กำหนดวิธีการทำงานที่เป็นมาตรฐานในการขึ้น-ลงสินค้า (work instruction: WI) ที่ควรระบุ กำลังคน อุปกรณ์ที่ใช้ งาน และวิธีในการขึ้น-ลงสินค้าที่ชัดเจน โดยควรบรรจุสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์ที่ลานก่อนนำขึ้นบนแคร่ ใช้ Reach Stacker ในการยกตู้สินค้าทั้งกระบวนการขึ้นและลงสินค้า

5.3.2 ราคาและน้ำหนักอุปกรณ์ขนถ่ายฯ คอนข้างสูง ควรนำเทคนิค VE และ QFD มาใช้ปรับปรุงการออกแบบอุปกรณ์ฯ เพื่อลดน้ำหนักโดยคงไว้ซึ่งคุณสมบัติการใช้งาน รวมถึงการประเมินราคาใหม่จากผู้ผลิตหลายราย

5.3.3 ดำเนินการทดลองซ้ำและเพิ่มภาระบรรทุกให้ใกล้เคียงกับเป้าหมายในการออกแบบและใช้งานมากที่สุด รวมถึงพิจารณาถึงอุปกรณ์เสริมกันกระแทกในกรณีที่มีการเบรกฉุกเฉินตามข้อเสนอของการรถไฟ

5.3.4 ต้องศึกษาเพิ่มเติมในการลงทุน เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการลงทุนแบบ G2G ซึ่งจะมีผลกระทบกับข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือกฎหมายใดๆ หรือไม่ และในส่วนของสถานการณ์ที่ 3 มีความเป็นไปได้สูง ควรดำเนินการในรูปแบบธุรกิจสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก่อน แล้วจึงค่อยไปดำเนินการในรูปแบบอื่นต่อไป

5.3.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า ทางรถไฟ ควรนำชุดนิยามข้อมูลที่ได้นำเสนอในรายงานฉบับนี้ รวมไว้สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้ระบบสารสนเทศที่ออกแบบรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่รองรับการให้บริการแก่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เช่น ระบบการตรวจสอบและจองระวางสินค้า ระบบแสดงข้อมูลสถานะ (status) การขนส่งสินค้า เป็นต้น

5.3.6 ควรมีการศึกษาชุดข้อมูลและฐานข้อมูลของผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก โดยเฉพาะผู้ให้บริการรายใหญ่และรายย่อยที่มีการขนส่งสินค้าร่วมกับทางรถไฟแห่งประเทศไทย และ ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกที่มีแผนจะใช้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อจับคู่และทำแผนที่ข้อมูล (match

and mapping data) ที่จะใช้เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ นำมาพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล (data exchange agent) หรือ ระบบแปลงข้อมูล (translation software) ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการทวนสอบข้อมูล (verification rules) ที่มีความชัดเจน

5.3.7 ควรศึกษาเพิ่มเติมในหน่วยงานของการรถไฟที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า เช่น ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายปฏิบัติการเดินรถ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับ ข้อมูลที่จำเป็นต่อการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ และ ประเภทข้อมูล (data type) ที่มีความสอดคล้องเป็นหนึ่งเดียวกันในทุกๆ ชุดข้อมูล โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยควรมีแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่จะให้บริการด้านการขนส่งสินค้าที่มีการรวบรวมความต้องการ การใช้ระบบจากภายในและภายนอกการรถไฟแห่งประเทศไทยโดยเฉพาะผู้ให้บริการขนส่งประเภทผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกซึ่งมีแนวโน้มที่จะใช้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

5.4 ข้อเสนอแนะภาพรวม

5.4.1 ควรศึกษารูปแบบการขนส่งที่เป็นการขนส่งต่อเนื่องรูปแบบอย่างแท้จริง

5.4.2 ควรศึกษารูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในการลงทุนในรูปแบบอื่นเพิ่มเติม เช่น การเข้ามาลงทุนของชาวต่างชาติ เป็นต้น

5.4.3 ควรศึกษาความเชื่อมโยงของระบบสารสนเทศของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

บรรณานุกรม

- พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.2548. ราชกิจจานุเบกษา. 39-64 (11 กรกฎาคม 2548): 13-19.
- พงษ์ธนา วณิชย์กอบจินดา. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบสามารถจะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน. บทความสำนักโลจิสติกส์. <http://www.logistics.go.th/>. 26 กรกฎาคม 2551.
- อำพล นววงศ์เสถียรและคณะ, (2557). ต้นทุนการขนส่งรวมต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2557.
- รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2559, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), กรกฎาคม 2560.
- สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560)

ภาคผนวก ก
แผนดำเนินงานวิจัย

ภาคผนวก ก แผนดำเนินงานโครงการ "การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน"

	รายการ	แผนงาน/ โครงการย่อย	ม.ย. 59 (1)			ก.ค. 59 (2)			ส.ค. 59 (3)			ก.ย. 59 (4)			ต.ค. 59 (5)			พ.ย. 59 (6)			ธ.ค. 59 (7)			ม.ค. 60 (8)			ก.พ. 60 (9)			มี.ค. 60 (10)			เม.ย. 60 (11)			พ.ค. 60 (12)			ผลลัพธ์	หมายเหตุ
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
14	วิเคราะห์ผลการทดลองใช้งานอุปกรณ์ต้นแบบสินค้า	โครงการย่อย 1																																					- ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต้นแบบ และความคุ้มค่า - ต้นแบบอุปกรณ์ต้นแบบ	
15	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ (โครงการย่อยที่ 1)	โครงการย่อย 1																																					รายงานฉบับสมบูรณ์ ค.ค.1	
16	การสนทนากลุ่มด้านการพัฒนารัฐกิจฯ	โครงการย่อย 2																																					สรุปข้อดีเห็นๆ ความร่วมมือ และ ความเป็นไปได้ของธุรกิจฯ	
17	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	โครงการย่อย 2																																					รายงานฉบับสมบูรณ์ ค.ค.2	
18	การสนทนากลุ่มด้านมาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยน ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์	โครงการย่อย 3																																					สรุปข้อดีเห็นๆ ความร่วมมือด้านการ ใช้ระบบ EDI	
19	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	โครงการย่อย 3																																					รายงานฉบับสมบูรณ์ ค.ค.3	
20	วิเคราะห์สังเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละโครงการ	แผนงานฯ																																					รายงานฉบับสมบูรณ์แผนงานฯ	
21	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	แผนงานฯ																																					รายงานฉบับสมบูรณ์แผนงานฯ	
22	รายงานฉบับสมบูรณ์ (12 เดือน)	ทุกโครงการ																																					รายงานฉบับสมบูรณ์ 1 ชุดโครงการ	

ภาคผนวก ข
รายงานการประชุมกลุ่มย่อย

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”
หัวข้อ “การจัดทำอุปกรณ์ Racking สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ”
วันที่ 15 กรกฎาคม 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.
ณ ห้องประชุม บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน)

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. นายสุรทิน ธิญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 2. นายธีรชัย เรืองพรวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 3. นายชินพัฒน์ จารุวิทยานันท์ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขวาลิต มณีศรี | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 |
| 5. นายชุตินพงศ์ อินทศร | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 6. นายธนะสันต์ กุลเกตรานนท์ | บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) |
| 7. นายสัญญาวิทย์ เศรษฐโกคิน | บริษัท บลูแอนด์ไวท์ โปรเฟสชั่นแนล จำกัด |
| 8. นายทวีศักดิ์ ชวนรุ่งเรือง | บริษัท หาดใหญ่พงษ์ศิริฟอร์เวตติ้ง จำกัด |
| 9. นายประเมศฐ์ ปิยะภูมิเศรษฐ์ | บริษัท สมศักดิ์ทรานสปอร์ต จำกัด |
| 10. นายวิจิต อนุนาทรรัตนกุล | ประกายเพชรบูรณ์ขนส่ง |
| 11. ดร.ชุมพล สายเชื้อ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เอส.ขนส่ง |
| 12. นายวรุฒม์ อุทัยวรรณพร | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ป.รุ่งโรจน์ขนส่ง |
| 13. นายธนกร ธนสมบัติ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุวรรณพูนทรัพย์ |
| 14. นายวรวิทย์ เจริญวัฒนพันธ์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด มั่งเสียงบุรีรัมย์ขนส่ง |
| 15. นางสาวสุชานันท์ เลิศรุ่งพาณิชย์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลแสงชัยขนส่ง |
| 16. นางสาวฐิติพร อรรถจริยกุล | บริษัท สุวรรณบุตร จำกัด |
| 17. นายธนพล สัมฤทธิ์ | บริษัท นิมชีแสงโลจิสติกส์ |
| 18. นายกิตติ คำวิสัยศักดิ์ | บริษัท ส.แก่นนครพัฒนาการขนส่ง จำกัด |
| 19. นายสาธิต ผดุงตระกูลวงศ์ | บริษัท รุ่งเรืองกิจเจริญขนส่ง จำกัด |
| 20. นายนิพัฒน์ กอกรรณิกา | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 21. นางสาวพวงพะกา สงนวล | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 22. นางสาวกัญญาณธรณ์ พิมสาร | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |

เริ่มประชุม เวลา 13:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวลิศ มณีศรี นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ซึ่งประกอบด้วย 3 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ โครงการย่อยที่ 2 พัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ โครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวลิศ มณีศรี กล่าวถึงวัตถุประสงค์การประชุมครั้งนี้เพื่อระดมความคิดเกี่ยวกับการจัดทำอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า (Racking) สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งเป็นผลผลิตที่จะเกิดขึ้นภายใต้โครงการย่อยที่ 1 ซึ่งคาดหวังว่า อุปกรณ์ดังกล่าวจะได้รับการพัฒนาเพื่อให้สมาชิกของสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย และสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย นำไปใช้ในการขนส่งต่อเนื่องรถบรรทุก - รถไฟในอนาคต โดยนำเสนอแนวคิดการออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายที่มีลักษณะเป็นกรงใส่สินค้าและสามารถเรียงซ้อนกันได้ 2 ชั้น

ที่ประชุมส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าและเสนอให้เก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะการขนส่งสินค้าในรูปแบบปัจจุบัน และการเตรียมอุปกรณ์ขนถ่ายเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งในอนาคต อย่างไรก็ตาม ที่ประชุมเน้นย้ำเรื่องต้นทุน การรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ดังกล่าว

มติ ที่ประชุมเห็นชอบและขอให้นักวิจัยทำการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

คุณสุรทิน ธิญะผลิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัย เชิญชวนบริษัทที่สนใจเข้าร่วมการทดลองการขนส่งสินค้าทางราง โดยมุ่งให้เกิดการขนส่งสินค้าทางรางอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ทั้งขาไปจากกรุงเทพฯ และสินค้าส่งออกจากกลับจากจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ นำเสนอแนวความคิดของการปรับตารางขนส่งสินค้าทั้งไปและกลับ ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำลง การรถไฟมีการบรรทุกสินค้าทั้งไปและกลับ และเพิ่มขีดความสามารถทางการตลาด และเป็นไปตามเป้าหมายการลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ ตลอดจนชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลกระทบจากการขนส่งสินค้าทางรางกับรูปแบบธุรกิจในปัจจุบัน ซึ่งมีการต่อต้านจากบางกลุ่มที่เกรงว่าการขนส่งทางรางจะแย่งฐานลูกค้าที่มีอยู่ โดยแสดงความมั่นใจว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาล ดังนั้นจึงจะมีเผยแพร่ผลการวิจัยในวงกว้าง

นอกจากนี้ได้สอบถามความคิดเห็นที่ประชุมเพื่อเป็นแนวทางการศึกษารูปแบบและความเป็นไปได้ของธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ตลอดจนการขนส่งเพื่อการส่งออก ที่ประชุมได้แสดงความคิดเห็นซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในโครงการย่อยที่ 2 และ โครงการย่อยที่ 3

มติ ที่ประชุมรับทราบ

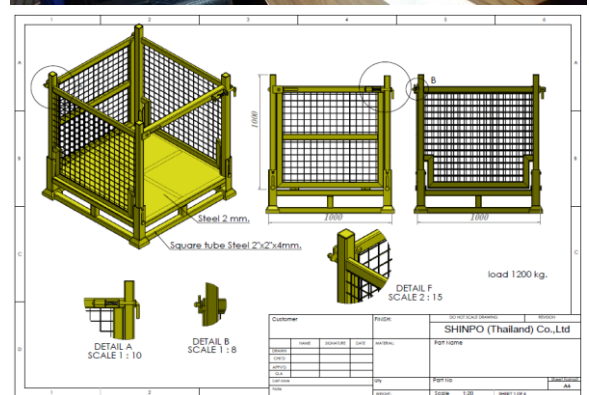
เลิกประชุม เวลา 16:00 น.



นายนิพนธ์ กอรรณิกา

บันทึกการรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1



No លេខ	Company ឈ្មោះ	Family Name ឈ្មោះ	Phone លេខ	Signature ហត្ថលេខា
1	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-1584274	
2	លោក ម៉ូលី អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	ម៉ូលី អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន		
3	លោក ឧបនិមិត្ត កុមារ ឈុន (អាយ) ឈុន	ឧបនិមិត្ត កុមារ ឈុន	066-5649023	
4	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	099-80252	
5	BS TRASPACT	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-907365	
6	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	087-5509571	
7	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-84-817	
8	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	066-669-6226	
9	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	066-966-6077	
10	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	081-4417234	
11	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	087-178008	
12	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	0846209499 ឈុន	
13	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-1617922	
14	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	089-1185000	
15	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	081-3255770	
16	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-460-4000	
17	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	061-149564	
18	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-3492323	
19	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	095-900200	
20	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	091-300061	
21	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	099-264-9116	
22	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	080-8307168	
23	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	089-902717	
24	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	03-6719870	
25	លោក អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	អ៊ុយ ហ៊ុន ឈុន	087-0286199	

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2
แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”
หัวข้อ “ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างประเทศไทย
และประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan”
วันที่ 3 สิงหาคม 2559 เวลา 14:00- 18:00 น.
ณ ร้านอาหารเพลิน ถนนวิภาวดี – รังสิต

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ มุ่งวัฒนา | ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย |
| 2. นายสุรทิน ชัยภูมิต | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 3. นายธีรชัย เรืองพรวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | นักวิจัยแผนงาน |
| 5. นางสาวผัสพร ภิญญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 6. Mr. EiKi Shigeta | JET connect |
| 7. Mr. Yoshihiko Yamamoto | Japan International Consultants for
Transportation Co., Ltd. |
| 8. Mr. Koji Nishimura | Japan freight rail way company (JR Freight) |
| 9. Mr. Kiyoshi Yagi | Japan freight rail way company (JR Freight) |
| 10. Mr. Toshiharu Tanaka | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 11. นายนคร อินทยศ | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 12. นางสาวเกศินี ตันติเนรมิต | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 13. นายนิพนธ์ กอกรรณิกา | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |

เริ่มประชุม เวลา 14:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ มุ่งวัฒนา ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย สรุปผลการศึกษาดูงาน ณ บริษัท Japan freight rail way company (JR Freight: JRF) ประเทศญี่ปุ่น และกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนาแบบบูรณาการและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ มุ่งวัฒนา นำเสนอแนวคิดการทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับ JRF ซึ่งเป็น 1 ใน 4 รูปแบบธุรกิจที่ทำการศึกษา และขอความคิดเห็นถึงความเป็นไปได้ในการธุรกิจลักษณะดังกล่าว รวมถึงการลงทุนในลักษณะอื่น ๆ ตลอดจนการทดสอบการวิ่งของ JRF ในประเทศไทยที่ผ่านมา

คุณสุรทิน ฐานะผลิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการขนส่งสินค้าแบบโรงงานสู่ลูกค้าผู้รับปลายทาง ใช้เวลาจัดส่งภายใน 48 ชั่วโมง สำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟยังไม่สามารถตอบสนองเรื่องเวลาได้ ทั้งด้านความตรงต่อเวลาและกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งจะไม่สามารถส่งสินค้าแบบวันต่อวัน ทำให้ผู้ผลิตและผู้ประกอบการขนส่งหลายรายยังไม่เห็นด้วยกับแนวคิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตาม สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ได้พยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับรูปแบบการขนส่ง โดยมุ่งเน้นด้านการลดต้นทุนการขนส่ง อันสืบเนื่องมาจากความผันแปรค่าน้ำมัน และการพัฒนาอุปกรณ์ขนส่งสินค้าเพื่อลดภาระการใช้แรงงานขนส่ง และการปรับรูปแบบการทำงานจากการขนส่งจากต้นทางไปยังปลายทางแบบวันต่อวัน เป็นการเติมเต็มสินค้าที่คลังสินค้าปลายทาง ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่งได้ดียิ่งขึ้น เพราะมีสินค้าพร้อมส่งจากคลังสินค้าปลายทางในทันที แม้ว่าการดำเนินงานรูปแบบนี้จะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าเช่าคลังสินค้า แต่ยังมีช่องทางการลดต้นทุนโดยการเช่าพื้นที่ว่างจากการรถไฟเพื่อสร้างคลังสินค้าในราคาที่เหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้แนวคิดการพัฒนาธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและเอกชน และมีการพัฒนาต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน และเห็นว่าการปรับรูปแบบการขนส่งของประเทศไทยอยู่ในระยะเริ่มต้นซึ่งจำเป็นต้องทำความเข้าใจและอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง สำหรับการเข้ามาเพื่อดำเนินธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในประเทศไทย ยังอยู่ในระหว่างศึกษาและมีปัจจัยที่ต้องพิจารณาก่อนตัดสินใจเพิ่มเติม ตลอดจนยังต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในประเทศ ดังนั้นยินดีที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลที่สามารถเปิดเผยได้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

เลิกประชุม เวลา 18:00 น.



นายนิพัทธ์ กอกรณิกา
บันทึกรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group)

แผนงานวิจัย "การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย"

เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา 14.00 น.

ณ ห้อง ๓๐๓ อาคาร ๓

No เลขที่	Company บริษัท	Family Name ชื่อ-สกุล	Phone โทรศัพท์	Signatureลายเซ็น
1	บริษัท อีทีคอนเน็ค จำกัด 2010	เอจิ ชิเงตะ	0816155723	Eiki
2	บริษัท อีทีคอนเน็ค จำกัด 2010	ชิเงตะ ชิเงตะ	0816295421	Shigeta
3		ชิเงตะ ชิเงตะ	081-297-9932	Shigeta
4		ชิเงตะ ชิเงตะ	0899216856	Shigeta
5	บริษัท อีทีคอนเน็ค จำกัด	ชิเงตะ ชิเงตะ	094-8948818	Shigeta
6	ET connect co., Ltd.	Eiki Shigeta	+81-90-1402-7241	Eiki
7	Japan International Consultants Co., Ltd.	Yoshihiko Yamamoto		Yoshihiko
8	Japan Freight Railway Company	Keiji Nishimura		Keiji
9	Japan Freight Railway Company	Kiyoshi Yagi		Kiyoshi
10	บริษัท อีทีคอนเน็ค จำกัด 2010 (ประเทศไทย)	ชิเงตะ ชิเงตะ	1664-1771-1873	
11	บริษัท อีทีคอนเน็ค จำกัด 2010 (ประเทศไทย)	ชิเงตะ ชิเงตะ	1664-1860-5667	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3
แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”
หัวข้อ “ความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยกับการรถไฟแห่งประเทศไทย
ในการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ”
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13:00- 15:30 น.
ณ ห้องประชุม ชั้น 2 ตึกบัญชาการ การรถไฟแห่งประเทศไทย

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. นายสุจิตต์ เชาวศิริกุล | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 2. นายกฤษฎาพล มณีเนตร | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 3. นายสุรทิน ธิญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | นักวิจัยแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 6. นายสุวัฒน์ จรรยาพูน | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 |
| 7. นายฉัตรชัย ราคา | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 |
| 8. นางสาวธีรวัลย์ ภิญญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 9. นางสาวชลิตตา ฉายามนตรี | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 10. นายพนัส พรตระกูลพัฒน์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 11. นางสาวเพ็ญศิริ จันทร์เดช | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 12. นายนิพนธ์ กอกรรณิกา | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 13. นางสาวพวงพะกา สงนวล | สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |

ผู้เข้าร่วมการประชุม

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. ดร.บุญเลิศ วงศ์เจริญแสงศิริ | ฝ่ายติดตามและประเมินผลงานวิจัย สกว. |
| 2. นายบัณฑิต กังวานณรงค์กุล | คณะกรรมการจัดการโลจิสติกส์และวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยมหิดล |

เริ่มประชุม เวลา 13:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี นักวิจัยแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 แจ้งให้ที่ประชุมทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ซึ่งประกอบด้วย 3 โครงการย่อย ได้แก่ โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ โครงการย่อยที่ 2 พัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ โครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี กล่าวถึงวัตถุประสงค์การประชุมครั้งนี้เพื่อหารือเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาธุรกิจและข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ภายใต้โครงการย่อยที่ 2 และโครงการย่อยที่ 3 และนำเสนอแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบรถบรรทุกและรถไฟ เพื่อหารือและพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ และขอข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการวิจัย

คุณสุรทิน ัญญะผลิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นำเสนอข้อมูลจากการประชุมกับสมาชิกขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซึ่งบางส่วนมีความสนใจแนวทางการพัฒนาธุรกิจสู่รูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และคาดหวังว่าจะสามารถนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางธุรกิจได้จริง ทั้งนี้บางส่วนยังขาดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จึงทำหน้าที่ทั้งในฐานะที่ปรึกษาโครงการวิจัยและตัวแทนสมาชิกสมาคมในการประสานความร่วมมือกับ รฟท. ซึ่งเชื่อมั่นว่าจะได้รับความเอื้อเฟื้อเพื่อข้อมูลและกระบวนการที่นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของการวิจัย

อาจารย์ฉัตรชัย ราคานายบัณฑิต นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรถบรรทุกกับรถไฟ ซึ่งมีความเห็นว่า ปัจจุบันธุรกิจขนส่งด้วยรถบรรทุกส่วนใหญ่ ใช้ระบบบริหารจัดการการขนส่ง (Transportation Management System: TMS) โดยมีรูปแบบหรือ Plat Form ที่ค่อนข้างตายตัว ขณะที่ทาง รฟท. ยังบันทึกข้อมูลแบบจัดการด้วยมือ (Manual) จึงขอความอนุเคราะห์ข้อมูลหรือแบบฟอร์มต่าง ๆ ของ รฟท. ในการศึกษาถึงความเชื่อมโยงของข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบ EDI ที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร ที่ปรึกษาโครงการวิจัยและผู้แทน รฟท. กล่าวถึงนโยบายการพัฒนาแบบร่างเพื่อรองรับการขนส่งสินค้าในเส้นทางต่าง ๆ รวมถึงโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการตารางการเดินรถไฟ และยอมรับว่า ปัจจุบัน การดำเนินการทั้งระบบของ รฟท. ยังคงเป็นแบบจัดการด้วยมือ (Manual) ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ค่อนข้างล้าสมัยกว่าระบบการขนส่งประเภทอื่น ๆ ซึ่งอาจทำให้การดำเนินการไม่ราบรื่น อย่างไรก็ตาม การที่สมาคมมีความมุ่งมั่นและหันมาเลือกใช้บริการของ รฟท. ใน

ลักษณะของการเหมาเหี่ยว และให้ความมั่นใจกับทาง รฟท. ว่าจะมีสินค้าในปริมาณที่มากเพียงพอต่อการเปิดจำนวนเที่ยวในการให้บริการขนส่งสินค้า ซึ่งตอบสนองภารกิจหลักของฝ่ายบริการสินค้าของ รฟท. ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งสองฝ่าย รวมถึงนโยบายการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนใจแนวทางพัฒนาธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบร่วมกับสมาคม หากไม่ขัดต่อข้อกำหนดของ รฟท.

มติ ที่ประชุมเห็นชอบและขอให้ทีมวิจัยส่งรายการข้อมูลที่ต้องการให้ทีมเลขานุการของ รฟท.

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

เลิกประชุม เวลา 15:30 น.

นายนิพนธ์ กอกรรณิกา

บันทึกการรายงานการประชุม

บันทึกการรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 3



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

แผนงานวิจัย "การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย

เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน"

วันอังคารที่ 8 พฤศจิกายน 2559 เวลา13.00-15.30น.

ณ ห้องประชุมชั้น 2 ตึกบัญชาการ การรถไฟแห่งประเทศไทย

No ๑๖๖๖๖	Company บริษัท	Family Name ชื่อ-สกุล	Phone โทรศัพท์	Signaturesลายเซ็น
1	สำนักงานจัดการท่าเรือกรุงเทพ	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	0941929957	วิชาญ
2	สำนักงานบริหารท่าเรือ TTA	สุวิทย์ อธิสุข	0816153723	สุวิทย์
3	น.ส.วิมล	วิมล สม	081 6409992	วิมล
4	น.ส.วิมล	วิมล อธิสุข	081 822 4929	วิมล
5	น.ส.วิมล	วิมล อธิสุข	081 605 8720	วิมล
6	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	081-9363092	วิชาญ
7	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	081-981832	วิชาญ
8	น.ส.วิมล	วิมล อธิสุข	081-247-4992	วิมล
9	น.ส.วิมล	วิมล อธิสุข	089-2316131	วิมล
10	น.ส.วิมล	วิมล อธิสุข	086363042	วิมล
11	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	081982239	วิชาญ
12	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	080-5411222	วิชาญ
13	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	089-990-9919	วิชาญ
14	กรมการขนส่งทางบก	นายวิชาญ นพโพธิ์กุล	080-430-7169	วิชาญ
15				

รายงานการประชุมสรุปผลการวิจัย ครั้งที่ 4
แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”

หัวข้อ “สรุปการดำเนินงานแต่ละโครงการ ความสำเร็จของการดำเนินงาน

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข”

วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน 2559 เวลา 10:00- 12:00 น.

ณ ห้อง 12A02 ชั้น 12A ตึก 11 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ มุ่งวัฒนา | ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย |
| 2. นายกฤษฎาพล มณีเนตร | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 3. นายสุรทิน ธัญญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. นายชินพัฒน์ จารุวิทยานันท์ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 5. นายธีรชัย เรืองพรวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | นักวิจัยแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 7. นางสาววันวิสา ต่วนตระกูลศิลป์ | นักวิจัยแผนงาน |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต มณีศรี | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 |
| 9. นางสาวอุทุมพร อยู่สุข | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 2 |
| 10. นายสุวัฒน์ จรรยาพูน | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 |
| 11. นายฉัตรชัย ราคา | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 |
| 12. นางสาวผัสพร ภิญโญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัยแผนงาน |
| 13. นางสาวดวงพร ขจรธรรมคุณ | ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการย่อยที่ 2 |
| 14. นางสาวธีรวัลย์ ภิญโญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 |
| 15. นายธรรมศักดิ์ ธุระกิจ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 16. นายเจนณรงค์ มั่นแย้ม | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 17. นายพนัส พรตระกูลพิพัฒน์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 18. นางสาวเพ็ญศิริ จันทร์เดช | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 19. นายราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์ | ศูนย์วิจัยและปฏิบัติการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 20. นายรัชดาวุฒิ รุ่งระวี | บริษัท ดับเบิลยูเค อีเล็คทริก จำกัด |
| 21. นายกัปนาท อ่วมกุล | สถาบันคั่นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทาง
อุตสาหกรรม |

ผู้เข้าร่วมการประชุม

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล ชยประเสริฐ | สำนักประสานงาน โครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์
และโซ่อุปทาน |
|--|---|

เริ่มประชุม เวลา 10:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย กล่าวเปิดการประชุม พร้อมแนะนำทีมนักวิจัยของโครงการ และมอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี นักวิจัยแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 ดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี แจ้งวัตถุประสงค์การประชุมครั้งนี้เพื่อสรุปการดำเนินงานของแต่ละโครงการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 3 โครงการย่อย ภายใต้แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย พร้อมหารือเพื่อหาแนวทางแก้ไขสำหรับนำเสนอต่อ สกว. ต่อไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการย่อยที่ 1 การพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวลิต มณีศรี นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 รายงานสรุปผลการจัดทำอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า (Racking) สำหรับการขนถ่ายสินค้าบนรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งเป็นผลผลิตที่จะเกิดขึ้นภายใต้โครงการย่อยที่ 1 ดังนี้

- 1) รองรับการใช้งานการขนส่งทางรางและทางถนน
- 2) ขนาดมาตรฐานพาเลท กว้าง 1.00 เมตร ยาว 1.20 เมตร สูง 1.15 เมตร
- 3) น้ำหนัก ประมาณ 95 กิโลกรัม
- 4) อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับวิธีการใช้งาน
- 5) ราคาประมาณ 11,000 - 16,000 บาทต่อชิ้น ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต
- 6) สามารถวางซ้อนได้ 2 ชั้น
- 7) จำนวนบรรจุ 18 ชั้น ต่อตู้คอนเทนเนอร์แบบเปิดข้าง และ 20 ชั้น ต่อตู้คอนเทนเนอร์แบบเปิดท้าย
- 8) ใช้เวลาบรรจุสินค้าต่อตู้ 60 นาที (หากมีความชำนาญคาดว่าจะเร็วกว่านี้)
- 9) รักษาสภาพสินค้าได้ตลอดการขนส่ง
- 10) บรรทุกสินค้าน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าตัว

คุณสุรทิน ธัญญะผลิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ให้ข้อมูลเพิ่มเติมและเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะและการใช้งานอุปกรณ์ ดังนี้

- 1) อุปกรณ์อาจมีการเคลื่อนไหวยระหว่างการขนส่ง เนื่องจากพื่นที่กับฐานอุปกรณ์เป็นหลักซึ่งไม่มีตัวยึด ควรมีแผ่นยางรองหรืออุปกรณ์ยึด
- 2) อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก และราคาสูง
- 3) เหล็กค้ำตรงกลาง และอุปกรณ์อาจมีอายุไม่ถึง 3 ปี เนื่องจากตอนที่ทดสอบยังใส่สินค้าไม่เต็มน้ำหนัก
- 4) เบ้ารับเสา สำหรับซ้อนยังไม่สะดวก อาจจะต้องปรับปรุงให้ใช้งานง่ายมากกว่านี้
- 5) การทำงานร่วมกับ รถ มีความล่าช้าของขบวน ทำให้ไม่มั่นใจในการส่งสินค้าบางชนิดที่ต้องยืนย่นเวลา

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ให้ความเห็นเพิ่มเติมและเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะและการใช้งานอุปกรณ์ ดังนี้

- 1) เห็นด้วยที่การออกแบบการจัดวางเป็นการเข้าจากท้ายตู้
 - 2) ควรเพิ่มวัสดุรับแรงกระแทก เพราะการใช้งานจริงมีการเบรคฉุกเฉิน ซึ่งทำให้สินค้าและอุปกรณ์ไปกระแทกกับตู้ และเสียหายได้ทั้ง 2 ส่วน พร้อมยกตัวอย่าง ThaiBev ใช้การตียึดตู้ Slip sheet และถุงลมรับแรงกระแทก
 - 3) ระวังเรื่องการสั่นสะเทือนรอบ (Center of Gravity: CG) ไม่เกิน 2.5 เมตร
 - 4) ต้องมีวิธีการขึ้นสินค้าที่เป็นมาตรฐานมากกว่านี้ การขึ้นสินค้าข้างตู้ ไม่ค่อยเหมาะสมกับการทำงาน ควรเปลี่ยนไปขึ้นท้ายตู้ที่ลานสินค้ามากกว่า เมื่อขบวนรถไฟมา จึงใช้ Stacker ยกขึ้น จะเสียเวลาน้อยกว่า โดยที่ปกติขบวนรถไฟจะใช้เวลาขึ้น/ลงสินค้าไม่เกิน 2 ชม ต่อตู้ เท่านั้น คือขบวนมาถึงก็ยกตู้ขึ้นลงได้เลย (สภาพเหมือนกับรูปปลายทางสถานีหนองตะไก้ ที่ใช้ Stacker ยกลง)
 - 5) ตู้ควรเป็นตู้มาตรฐาน และมีสภาพที่เหมาะสมกว่านี้
- มติ ที่ประชุมเห็นชอบ**

2.2 สรุปผลการดำเนินงานโครงการย่อยที่ 2 การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี รายงานสรุปผลการศึกษารูปแบบธุรกิจใน 4 สถานการณ์ ประกอบด้วย

สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยกับ บริษัท JRF

สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper

สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ

สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินธุรกิจในสถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทยมีความเป็นไปได้ในสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจาก

1) การวิเคราะห์การตลาด พบว่า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของสมาคม และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้อย่างสมเหตุผล

2) การวิเคราะห์การเงินและการลงทุน พบว่า การลงทุนอุปกรณ์มีมูลค่าสูง หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าระวางโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น

3) การวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม พบว่า เครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น แคร่ และได้รับความร่วมมือในการทดสอบวิ่งจาก รฟท. ซึ่งมีความเชื่อมั่นในการใช้งาน

4) การวิเคราะห์การบริหารจัดการ พบว่า การจัดการและการดำเนินงานง่าย เนื่องจากเป็นการทำงานระหว่าง 2 หน่วยงาน การซื้อค่าระวางโดยตรงจาก รฟท. ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ

สำหรับสถานการณ์อื่น ๆ ยังมีความเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากติดปัญหาในหลาย ๆ ด้าน ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF ยังต้องศึกษารูปแบบและระเบียบข้อบังคับในการลงทุนให้ชัดเจน สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยสมาคมอยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper ยังพบปัญหาความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าระวาง หรือกฎหมายข้อบังคับต่าง ๆ มีความซับซ้อน และสถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ ยังพบปัญหาการบริหารจัดการที่ซับซ้อน เนื่องจากต้องดำเนินงานผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยซึ่งมีหลายฝ่ายเกี่ยวข้องและยังไม่มีคำแนะนำด้านความร่วมมือดังกล่าว แต่มีความเป็นไปได้สูงรองลงมาจากสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากหากได้รับความร่วมมือจากสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยจะยิ่งส่งเสริมภาพลักษณ์และความเข้มแข็งในการดำเนินธุรกิจและมีแนวโน้มการขยายรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่ใหญ่ขึ้น

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF อาจต้องศึกษาเพิ่มเติมด้านการลงทุน เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการลงทุนแบบ G2G ซึ่งจะมีผลกระทบกับข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือกฎหมายในประเทศ และสถานการณ์ที่ 3 มีความเป็นพหุภาคีสูง ซึ่งเห็นควรให้ดำเนินการตามรูปแบบธุรกิจในสถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก่อน แล้วจึงค่อยขยายไปสู่การดำเนินธุรกิจในรูปแบบอื่นต่อไป

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

2.3 สรุปผลการดำเนินงานโครงการย่อยที่ 3 การพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

คุณฉัตรชัย ราคา นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 รายงานสรุปผลการศึกษาแนวทางการพัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ พบว่า ความต้องการใช้ข้อมูลสำหรับการแลกเปลี่ยนเพื่อเชื่อมโยงกระบวนการระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ แบ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- 1) การแลกเปลี่ยนผ่านตัวแลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง (exchange agent)
- 2) การแลกเปลี่ยนผ่านตัวแปลงข้อมูล (Translation Software) และส่งผ่านตัวแลกเปลี่ยนข้อมูลกลาง (exchange agent)

ซึ่งพบปัญหาและอุปสรรคด้านความแตกต่างของรูปแบบข้อมูลและความพร้อมทางอิเล็กทรอนิกส์ ความหลากหลายของระบบสารสนเทศ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า และ รฟท. ยังคงเก็บในรูปแบบของเอกสาร

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า รฟท. มีแผนที่จะปรับปรุงระบบข้อมูลจากเอกสารให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการติดตาม โดยอยู่ระหว่างขั้นตอนการเขียนร่างข้อกำหนด (TOR) และใช้ระยะเวลาพอสมควรกว่าจะแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะทำให้สมบูรณ์ในเวลาอันสั้น ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไป แนะนำให้ดำเนินการศึกษาเป็นส่วน ๆ เพื่อเป็นตัวอย่างนำร่อง

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

2.4 แนวทางการศึกษาวิจัยในอนาคต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี ขอคำชี้แนะและข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุมในการดำเนินงานและสานต่องานวิจัยในอนาคต เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล ชยประเสริฐ สำนักประสานงาน โครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ให้ข้อเสนอแนะว่า ผลการดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมาทีมวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยอย่างเห็นผลชัดเจนและเป็นประโยชน์ และงานวิจัยนี้ยังคงจะต้องดำเนินการต่อไปในอนาคต

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร จากการรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ข้อเสนอแนะการวิจัยด้านการขนส่งทางรางในครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่องการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการการขนส่งทางรถไฟ การติดตามตัวรถ รถพ่วง ตัวสินค้า และเอกสาร เนื่องจากการรถไฟยังติดปัญหาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ โดยยังไม่สามารถระบุได้ว่าจะนำมาใช้ในส่วนใดก่อน เนื่องจากการรถไฟไม่มีความชำนาญทางด้านนี้ อยากให้ทีมวิจัยศึกษาโซ่อุปทานการขนส่งทางรางทั้งหมด และเสนอแนวทางการทดลองนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานี เพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่ง รฟท. ไม่มีความสามารถเพียงพอในการเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการและการขนส่งในรูปแบบอื่น เช่น ทางน้ำ ทางบก ซึ่งการพัฒนาในส่วนนี้ยังต้องการให้ทางทีมวิจัยเข้ามาช่วยศึกษาและพัฒนา และการนำวิธีปฏิบัติที่ดีของบริษัท JFR มาปรับใช้กับการขนส่งทางรถไฟของประเทศไทย เป็นแนวทางในการพัฒนาที่ดี ซึ่งต้องคำนึงถึงระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ผลดีและผลเสียเพิ่มเติม

นอกจากนี้ รฟท. มีเป้าหมายในการดำเนินตามแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการจัดการโลจิสติกส์ ฉะนั้นเรื่องเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ และ EEC ยังเป็นสิ่งสำคัญที่ทางรถไฟดำเนินการ รวมถึงการสร้างระบบรางคู่ และการพัฒนาจุด CY ลานโหลตตู้สินค้าเพิ่มเติม ซึ่งขณะนี้การรถไฟได้เริ่มดำเนินการแล้วในพื้นที่จังหวัด พิษณุโลก จังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดนครพนม

มติ ที่ประชุมเห็นชอบและทีมวิจัยดำเนินการศึกษาพัฒนาต่อยอดในงานวิจัยครั้งต่อไป

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มีการประชุมครั้งต่อไป เนื่องจากเป็นการประชุมครั้งสุดท้ายเพื่อปิดโครงการ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา 12:00 น.

นางสาวอุทุมพร อยู่สุข
บันทึกรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมสรุปผลการวิจัย

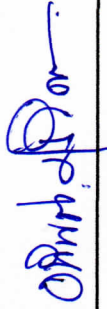


การประชุมสรุปผลงานวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน 2560 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ ห้อง 12A02 ชั้น 12A อาคาร 11 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	โทรศัพท์	ลงชื่อ
1	รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา	ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	08-1629-5421	
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรณี มณีศรี	นักวิจัยแผนงานและหัวหน้าโครงการย่อยที่ 2	08-1297-9932	
3	นางสาววันวิสา ด่วนตระกูลศิลป์	นักวิจัยแผนงาน	08-1805-7822	
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวลิต มณีศรี	นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1	08-1804-6008	
5	นางสาวอุทุมพร อยู่สุข	นักวิจัยโครงการย่อยที่ 2	08-9587-2108	
6	นายสุวัฒน์ จรรยาพูน	นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3	08-1822-4929	
7	นายฉัตรชัย ราคา	นักวิจัยโครงการย่อยที่ 3	08-1640-9992	
8	นางสาวฉัตรพร ภิญญวงษ์	ผู้ช่วยนักวิจัย แผนงาน	09-5710-0209	
9	นางสาวดวงพร ขจรธรรมคุณ	ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการย่อยที่ 2	09-9971-6531	
10	นางสาวธีรวัลย์ ภิญญวงษ์	ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการย่อยที่ 3	08-9921-6836	

การประชุมสรุปผลงานวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน 2560 เวลา 10.00 – 12.00 น.

ณ ห้อง 12A02 ชั้น 12A อาคาร 11 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

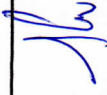
ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	โทรศัพท์	ลงชื่อ
11	นายสุจิตต์ เชาว์ศิริกุล	การรถไฟแห่งประเทศไทย	08-1989-1637	
12	นายกฤษฎาพล มณีเนตร	การรถไฟแห่งประเทศไทย	08-1936-3092	
13	นายธรรมศักดิ์ ฐระกิจ	การรถไฟแห่งประเทศไทย		
14	นายเจนณรงค์ มั่นแย้ม	การรถไฟแห่งประเทศไทย		
15	นายพนัส พรตระกูลพัฒน์	การรถไฟแห่งประเทศไทย	08-6363-0112	
16	นางสาวเพ็ญศิริ จันทระเดช	การรถไฟแห่งประเทศไทย	06-1398-0939	เพ็ญศิริ จันทระเดช
17	นายสุรทิน ธิญะผลิน	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	08-1615-3723	
18	นายชินพัฒน์ จารุวิทยานันท์	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย		
19	นายธีรชัย เรืองพรวิสุทธิ	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	08-4894-8818	
20	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรพล ขยประเสริฐ	สำนักประสานงาน โครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	08-6996-1653	

การประชุมสรุปผลงานวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

วันอังคารที่ 14 พฤศจิกายน 2560 เวลา 10.00 - 12.00 น.

ณ ห้อง 12A02 ชั้น 12A อาคาร 11 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	โทรศัพท์	ลงชื่อ
21	นายราชนันท์ ชัยวัฒนานนท์	ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและปฏิบัติการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	08-1753-7840	
22	นายรัชดาฤดี รุ่งระวี	บริษัท ดับเบิ้ลยูเค อีเล็คทริก จำกัด	08-1617-9695	
23	นายกัปนาท อ่วมกุล	สถาบันค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม	08-9182-7594	
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				