

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี และคณะ

31 ธันวาคม 2560

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

คณะผู้วิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี
2. นางสาวอุทุมพร อยู่สุข

สังกัด

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ชุดโครงการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช. สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

จากกรอบความตกลงกับอาเซียนที่เรียกว่า “ASEAN Framework Agreement on Multimodal Transport” ว่าด้วยเรื่องการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เกิดข้อตกลงดังกล่าวตั้งแต่ พ.ศ.2541 (ค.ศ. 1998) จนกระทั่งเมื่อ พ.ศ.2558 (ค.ศ. 2015) ประเทศไทยได้ก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ โดยสาระสำคัญในแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ “AEC Blue Print” ได้ระบุชัดเจนให้ประเทศสมาชิก 10 ประเทศใน AEC ต้องปฏิบัติตามกรอบผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport operator: MTO) ข้อได้เปรียบสำคัญด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทย คือ เป็นศูนย์กลางในการกระจายสินค้า (hub) ซึ่งมีพื้นที่ติดกับเพื่อนบ้านในหลายประเทศ ประกอบกับการมีโครงการ North – South Corridor เชื่อมจีนตอนใต้ ไปรับกับโครงการสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ ไทย-มาเลเซีย-อินโดนีเซีย โดยการทำ FTA ไทย-จีน เป็นการเอื้อประโยชน์ที่จะมีการขนส่งสินค้าจากประเทศจีน โดยขนส่งผ่านลาว พม่า และข้ามแม่น้ำโขงมาเข้าสู่อาเซียนและเชียงของ รวมถึงสามารถกระจายสินค้าขนส่งทางบกผ่านอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เข้าไปสู่พม่าด้านเหนือ หรือกระจายสินค้ามาสู่อาเซียนทางภาคใต้ นอกจากนี้ FTA ไทย-อินเดีย ทำให้การขนส่งสินค้าจากอินเดีย รวมไปถึงเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถเชื่อมเข้าสู่พม่า จังหวัดพิษณุโลก ไปออกทางจังหวัดมุกดาหาร ข้ามไปลาว ไปออกทางดานัง ฮานอย หรือโฮจิมินห์ซิตี้ เป็นการเชื่อมการค้าของมหาสมุทรอินเดียกับมหาสมุทรแปซิฟิกเข้าไว้ด้วยกัน จากข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบในการเป็นศูนย์กลางการกระจายสินค้าของภูมิภาค ASEAN ในรูปแบบของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport) (ธนิธ, 2009) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ความได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์ดังกล่าวจะทำให้ประเทศไทยเริ่มต้นตัวกับธุรกิจ MTO และเห็นโอกาสในการพัฒนาธุรกิจการขนส่ง แต่ผู้ประกอบการของไทยก็ยังคงพบอุปสรรค และขาดความเชื่อมั่นในการลงทุนธุรกิจดังกล่าว ในขณะที่ผู้ประกอบการ MTO มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างไปจากตัวแทนจัดส่งสินค้า (freight forwarder) โดยหน้าที่สำคัญของ MTO จะเป็นผู้ประกอบการตัวกลางในทุกอนุกรมของการดำเนินกิจกรรมของการขนส่งต่อเนื่องไม่ว่าจะในรูปแบบ สถานี-สถานี (terminal to terminal) หรือจากผู้ผลิต-ลูกค้า (door to door) เป็นการผสมผสานการขนส่งระหว่างรถบรรทุก-รถไฟ เครื่องบิน-รถบรรทุก หรือเรือ-รถไฟ เป็นต้น ซึ่งดำเนินการภายใต้สัญญาขนส่งฉบับเดียว ในขณะที่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทำหน้าที่แบบแยกส่วน เช่น การขนส่งทางเรือ การขนส่งทางบก การขนส่งทางอากาศ เป็นต้น

ดังนั้นการปรับตัวของผู้ประกอบการขนส่งสินค้า เพื่อเข้าสู่ผู้ประกอบการ MTO ซึ่งมีสถานะเป็นตัวกลางที่แท้จริง ที่มีกฎหมายรองรับ จึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการของไทย ต้องทำความเข้าใจถึงผลกระทบที่เป็นด้านบวกและด้านลบของกฎหมาย MTO ฉบับนี้ ซึ่งในอดีตนั้นประเทศไทยยังไม่ผูกพันการเปิดตลาดบริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เนื่องจากขาดกฎหมายเฉพาะที่ใช้บังคับ ซึ่งต้องมีรายละเอียดครอบคลุมถึงเรื่องสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง จากรายงานของ TDRI (เลิศชาย, 2548) ระบุว่า ประเทศไทยมีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคและไม่เอื้ออำนวย เช่น พิธีการศุลกากร กฎหมายเกี่ยวกับน้ำหนัก

รถบรรทุกและความสูง ภาษีมูลค่าเพิ่ม และกฎเกณฑ์ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการท่า การเตรียมความพร้อมด้านการตลาด การเงินและการลงทุน อุปกรณ์ขนถ่าย รวมถึงแนวทางในการจัดการการดำเนินงานเพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันของประเทศไทย ในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นนำมาสู่แนวทางการวิจัยในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนารูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” ภายใต้แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” โดยความร่วมมือจากสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ ที่ต้องการศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลช่วยผู้ประกอบการขนส่งในการตัดสินใจลงทุนภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในโครงการวิจัยนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งทางถนน และทางราง ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ที่สำคัญให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในแง่ของการลดต้นทุนโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบการวิจัยข้างต้นได้นำไปสู่ขั้นตอนการศึกษาวิจัยซึ่งแสดงกิจกรรมในการทำวิจัยนี้เป็นลำดับขั้นทั้งหมด 5 ขั้นตอน แต่ขั้นตอนมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ระเบียบการวิจัยและผลการศึกษาในขั้นตอนที่ชัดเจนดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสภาพแวดล้อม โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ ทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลจากตำรา รายงานการศึกษา ผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (best practice) โดยการสำรวจพื้นที่และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) บริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น การศึกษาดูงานแบบปฏิบัติที่ดีบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น และร่วมหารือแนวทางความร่วมมือกันทางธุรกิจในอนาคต รวมถึงการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์และสารสนเทศร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบัน โดยศึกษาข้อมูลการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 5 ครั้ง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) ใน 4 สถานการณ์ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ โดยการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 5 ครั้ง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ และการทดลองด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอรูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเพื่อนำเสนอรูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ)

ผลจากการศึกษารูปแบบธุรกิจใน 4 สถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วย สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF สถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยอยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยวิเคราะห์ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านบริหารจัดการการดำเนินงาน ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจคือ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจากด้านการตลาด ด้านการลงทุนเนื่องจากเป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้ การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าระหว่างโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น ด้านวิศวกรรม ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากรถไฟในการทดสอบวิ่ง และด้านการบริหารจัดการที่ง่ายเนื่องจากการเป็นการทำงานเพียง 2 หน่วยงาน และการดำเนินงานเนื่องจากการเป็นการซื้อขายโดยตรงจากการรถไฟ ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ ส่วนในสถานการณ์อื่นๆ ยังเป็นไปได้ค่อนข้างยากโดยติดปัญหาในหลายๆ ด้าน โดยใน สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF ยังพบว่าต้องศึกษาเรื่องรูปแบบของการลงทุนให้ชัดเจน และเปรียบเทียบข้อบังคับในการร่วมทุนของ JRF ว่าจะร่วมลงทุนในรูปแบบใด ส่วนในสถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (joint venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper ยังพบปัญหาในเรื่องของ ความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าระหว่าง หรือกฎข้อบังคับต่างๆ มีความซับซ้อน และในสถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ซื้อระหว่างผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ ยังพบปัญหาในการบริหารจัดการที่ซับซ้อนเนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย แต่ก็มีความเป็นไปได้สูงรองลงมาจากสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากหากมีการขยายรูปแบบธุรกิจที่ใหญ่ขึ้น หากมีสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยเข้ามาเกี่ยวข้องก็จะทำธุรกิจมีความเข้มแข็ง

การวิจัยครั้งต่อไปต้องศึกษาเพิ่มเติมด้านการลงทุน เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการลงทุนแบบ G2G ซึ่งจะมีผลกระทบกับข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือกฎหมายใดๆ หรือไม่ และสถานการณ์ที่ 3 มีความเป็นพหุภาคีสูงควรดำเนินการในรูปแบบธุรกิจ สถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก่อน แล้วจึงดำเนินการในรูปแบบอื่นต่อไป

บทคัดย่อ

การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และเพื่อสร้างรูปแบบแผนธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยขอบเขตของการศึกษา ที่ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบธุรกิจของรถบรรทุกและรถไฟในปัจจุบัน ศึกษาจุดคอขวดและปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีตรวมถึงแนวทางการลดปัญหา และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ในองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการ ศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (best practices) ในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ศึกษาแบบความร่วมมือระหว่างบริษัทขนส่งสินค้าของประเทศญี่ปุ่น (JR Freight) กับการรถไฟไทย และสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ในด้านต่างๆ ทั้งกฎระเบียบ มาตรฐานขนาดตู้คอนเทนเนอร์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะใช้ร่วมกัน อาทิเช่น กรณีมารับช่วงต่อตู้คอนเทนเนอร์ที่ไม่เป็นมาตรฐานสากล จะมีประเด็นปัญหาอย่างไรในอนาคต รวมถึงแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ในการติดตามประมวลผลที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ระหว่างบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น การรถไฟไทย และสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในการร่วมมือทางธุรกิจ และสร้างรูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ธุรกิจของการขนส่งโดยรถไฟในสถานการณ์ปัจจุบัน และการพัฒนารูปแบบธุรกิจในอนาคตเมื่อประเทศไทยมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) และการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจคือ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ชี้อธิบายโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจากด้านการตลาดและด้านการเงินและการลงทุน เป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยและมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้ การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าระวางโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย จะทำให้ได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น ด้านวิศวกรรม ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวแคร่ และได้รับความร่วมมือจากการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทดสอบวิ่ง และด้านการบริหารจัดการที่ง่ายเนื่องจากเป็นการทำงานเพียง 2 หน่วยงาน และการดำเนินงานเนื่องจากการซื้อค่าระวางโดยตรงจากการรถไฟไทย ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ ส่วนในสถานการณ์อื่นๆ ยังเป็นไปได้ค่อนข้างยากโดยติดปัญหาในหลายๆ ด้าน เช่น รูปแบบการในลงทุน ความซับซ้อนในการบริหาร เป็นต้น

คำสำคัญ: รูปแบบธุรกิจ การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง

Abstract

Development business model and multimodal transportation between truck and train aimed to feasibility study of development multimodal transportation between truck and train business and to construct business plan and action plan of multimodal transportation between truck and train business. The scope of study was current of truck and train business includes the bottleneck, problem, and problem solving approach. And feasibility study of development multimodal transportation between truck and train business in 4 areas; marketing, financial and investment; engineering and management. Study best practices in multimodal transportation in Japan and European Union (EU). Study cooperate model; rules, container size standard, and joint information technology between JR Freight and State Railway of Thailand (SRT) and Thai transportation and logistics association. Examples of study were problem of subcontracting to non-standard containers and development link software for evaluate and cooperate in business between JR Freight and SRT and Thai transportation and logistics association and construct business and multimodal transportation between truck and train. The study were 2 models; current of train business and business development when Thailand availability in infrastructure. The data collections were in-depth interview and focus group discussion. The research results found that; feasibility business is the 4th model; TTLA association direct purchase freight from SRT because TTLA association have existing clients in marketing and financial and investment and they have opportunity for increase clients. In case of research results found that reduce transportation costs is possible. The return in high investment value in equipment faster if process without intermediaries; charged freight by SRT. In engineering; tools; litter, safety and use as intended and train cooperate in running test. The cooperate management and business process between 2 sections was easy because direct purchase freight from SRT make transportation regal. In other case have difficult opportunity because the problems in many ways; investment model, complexity management.

Keywords: business model, multimodal transportation, road transport, rail transport

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 คำนิยามศัพท์	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน	6
2.2 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation)	9
2.3 ปัญหาของระบบขนส่งทางบกและทางรางในปัจจุบัน	11
2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	12
2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (project feasibility studies)	20
2.6 การเขียนแผนธุรกิจ	21
2.7 กรอบแนวความคิดของการวิจัย	27
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	29
3.1 กรอบการวิจัย	29
3.2 วิธีการศึกษาวิจัย	36
3.3 สรุปขั้นตอนในการศึกษาวิจัย	37
3.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละช่วงระยะเวลา (แบ่งเป็นราย 6 เดือน)	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สภาพปัจจุบันและการวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ	40
4.1 สภาพปัจจุบันของการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทย	40
4.2 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ)	51
บทที่ 5 ผลการศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice)	59
5.1 ประวัติการรถไฟประเทศญี่ปุ่น	59
5.2 รูปแบบธุรกิจ	67
5.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ JRF	71
5.4 สถานีขนส่งสินค้าโตเกียว (Tokyo Freight Terminal Station)	77
5.5 ผลการศึกษาดูงาน และสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	80
บทที่ 6 ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ)	83
6.1 ด้านการตลาด	83
6.2 ด้านการเงินและการลงทุน	85
6.3 ด้านวิศวกรรม	87
6.4 ด้านการบริหารจัดการการดำเนินงาน	93
บทที่ 7 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
7.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล	104
7.2 ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก ก พรบ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548	108
ภาคผนวก ข รายงานการศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น	136
ภาคผนวก ค ตารางเวลาขบวนรถ	151
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมกลุ่มย่อย	159

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลภาพรวมการขนส่งทางบก (ถนน)	11
2	ข้อมูลภาพรวมการขนส่งทางบก (ทางราง)	12
3	ช่วงระยะเวลาดำเนินงาน	39
4	การขนส่งทางถนน	52
5	การขนส่งทางรถไฟ	53
6	การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)	54
7	การวิเคราะห์ TOWS Matrix	56
8	ผลการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ	85
9	ผลการวิเคราะห์ต้นทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการ	86
10	ผลการคัดเลือกพื้นที่จากการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ	87
11	โครงสร้างราคาค่าใช้จ่าย กรณีใช้บริการจาก JRF	96
12	อัตราค่าระวางรถไฟจากสถานีวัดจัวราย – สถานีลำพูน	96
13	อัตราส่วนลดค่าบริการ	97
14	ตัวอย่างการคำนวณกรณีที่ 1	97
15	ตัวอย่างการคำนวณกรณีที่ 2	98
16	สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบใน 4 สถานการณ์	105

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ	10
2	ประเภทและขนาดของตู้คอนเทนเนอร์	19
3	ขั้นตอนการเขียนแผนธุรกิจ	22
4	กรอบแนวคิดงานวิจัย	30
5	ขั้นตอนการวิจัย	38
6	โครงข่ายทางหลวงแผ่นดินในประเทศไทยจำแนกตามปริมาณช่องจราจร	41
7	โครงข่ายรถไฟจำแนกตามประเภทราง	46
8	ตำแหน่งย่านกองเก็บสินค้า	47
9	ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ	54
10	สินค้าเซ็นรันแรกสุด	59
11	โลโก้บริษัทในเครือ Japan Railways (JR) ประเทศญี่ปุ่น	60
12	ขอบเขตความรับผิดชอบของ JR แต่ละภูมิภาค	60
13	ตัวอย่างรถไฟเปลี่ยนขนาดรางได้ Gauge Change Train รุ่น GCT01-201	61
14	ข้อมูลเส้นทางการขนส่งสินค้าทางรถไฟของ JRF	62
15	สัดส่วนการขนส่งสินค้าแต่ละโหมดในประเทศญี่ปุ่น	63
16	การแบ่งสัดส่วนการขนส่งจากรถบรรทุกเป็นรถไฟตามระยะทาง	63
17	สัดส่วนสินค้าที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์	64
18	ปริมาณการขนส่งสินค้าในแต่ละปี	64
19	ระบบการให้บริการตู้คอนเทนเนอร์ของ JRF	65
20	เวลาที่ใช้ในการสลับเส้นทาง	65
21	การพัฒนาการของตู้รถไฟแต่ละรุ่น	66
22	ชนิดตู้คอนเทนเนอร์ในการให้บริการ	66
23	การวางผังลานตู้คอนเทนเนอร์ที่ซับซ้อน	67
24	การวางผังลานตู้คอนเทนเนอร์อย่างง่าย	67
25	รูปแบบธุรกิจการขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟของ JRF	68
26	รูปแบบการให้บริการขนส่งสินค้า	68
27	รูปแบบการให้บริการรับและจัดส่งสินค้าในรัศมี 30 Km.	69
28	รูปแบบธุรกิจใหม่ของ JRF	70
29	โครงการการขนส่งสินค้าตู้สายเรือของ JRF	70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
30	แนวโน้มการขนส่งชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับ Toyota	71
31	การใช้ระบบอัตโนมัติในการบริหารจัดการ	72
32	ระบบ IT-FRENS และ TRACE	72
33	ระบบควบคุมรถโฟล์คลิฟท์	73
34	ผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการขนส่งสินค้า	73
35	หน้าจอแสดงตำแหน่งของตู้คอนเทนเนอร์	74
36	หน้าจอแสดง ID และสีตู้คอนเทนเนอร์	74
37	ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้าด้วยตู้รถไฟ	75
38	ลักษณะการปฏิบัติการของระบบ IT-FRENS & TRACE	75
39	หน้าจอแสดงรายการจัดส่งสินค้า	76
40	หน้าจอแสดงการวิ่งของขบวนตู้รถไฟ	76
41	สถานีขนส่งสินค้าโตเกียว	78
42	สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีโตเกียว	78
43	แผนผังสถานีโตเกียว	79
44	ตัวอย่างการจัดตารางเวลาเดินรถ	80
45	สินค้าหลักที่มีการขนส่งที่สถานีโตเกียว	80
46	ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า	83
47	ลักษณะสินค้าเป้าหมาย	87
48	ลักษณะบรรจุภัณฑ์	87
49	ตู้คอนเทนเนอร์แบบเปิดด้านข้าง	91
50	แคร่รองรับตู้สินค้า	92
51	รถโฟล์คลิฟท์ สำหรับใช้ในการตักตู้สินค้าขึ้นบนแคร่รถไฟ	92
52	รถหัวลาก และหางลาก	93
53	กรณีทำกิจการร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยกับบริษัท JRF ญี่ปุ่น	94
54	ตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานของรถไฟหมายเลข 1	94
55	(ร่าง) ตารางการเดินรถไฟของบริษัท JRF	95
56	กรณีทำกิจการร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยกับ TTLA	98
57	กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย	99
58	กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย	99

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากกรอบความตกลงกับอาเซียนที่เรียกว่า “ASEAN Framework Agreement on Multimodal Transport” ว่าด้วยเรื่องการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เกิดข้อตกลงดังกล่าวตั้งแต่ พ.ศ.2541 (ค.ศ.1998) จนกระทั่งเมื่อ พ.ศ.2558 (ค.ศ. 2015) ประเทศไทยได้ก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนอย่างเต็มรูปแบบ โดยสาระสำคัญในแผนงานการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ “AEC Blue Print” ได้ระบุชัดเจนให้ประเทศสมาชิก 10 ประเทศใน AEC ต้องปฏิบัติตามกรอบผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport operator: MTO) ข้อได้เปรียบสำคัญด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทย คือ เป็นศูนย์กลางในการกระจายสินค้า (hub) ซึ่งมีพื้นที่ติดกับเพื่อนบ้านในหลายประเทศ ประกอบกับการมีโครงการ North – South Corridor เชื่อมจีนตอนใต้ ไปรับกับโครงการสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ ไทย-มาเลเซีย-อินโดนีเซีย โดยการทำ FTA ไทย-จีน เป็นการเอื้อประโยชน์ที่จะมีการขนส่งสินค้าจากประเทศจีน โดยขนส่งผ่านลาว พม่า และข้ามแม่น้ำโขงมาเข้าสู่อาเซียนและเชียงของ รวมถึงสามารถกระจายสินค้าขนส่งทางบกผ่านอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เข้าไปสู่พม่าด้านเหนือ หรือกระจายสินค้ามาสู่อาเซียนทางภาคใต้ นอกจากนี้ FTA ไทย-อินเดีย ทำให้การขนส่งสินค้าจากอินเดีย รวมไปถึงเอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถเชื่อมเข้าสู่พม่า จังหวัดพิษณุโลก ไปออกทางจังหวัดมุกดาหาร ข้ามไปลาว ไปออกทางดานัง ฮานอย หรือโฮจิมินห์ซิตี้ เป็นการเชื่อมการค้าของมหาสมุทรอินเดียกับมหาสมุทรแปซิฟิกเข้าไว้ด้วยกัน จากข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบในการเป็นศูนย์กลางการกระจายสินค้าของภูมิภาค ASEAN ในรูปแบบของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport) (ธนิต, 2009) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ความได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์ดังกล่าวจะทำให้ประเทศไทยเริ่มต้นตัวกับธุรกิจ MTO และเห็นโอกาสในการพัฒนาธุรกิจการขนส่ง แต่ผู้ประกอบการของไทยก็ยังคงพบอุปสรรค และขาดความเชื่อมั่นในการลงทุนธุรกิจดังกล่าว ในขณะที่ผู้ประกอบการ MTO มีหน้าที่และความรับผิดชอบต่างไปจากตัวแทนจัดส่งสินค้า (freight forwarder) โดยหน้าที่สำคัญของ MTO จะเป็นผู้ประกอบการตัวกลางในทุกอนุกรมของการดำเนินกิจกรรมของการขนส่งต่อเนื่องไม่ว่าจะในรูปแบบ สถานี-สถานี (terminal to terminal) หรือจากผู้ผลิต-ลูกค้า (door to door) เป็นการผสมผสานการขนส่งระหว่างรถบรรทุก-รถไฟ เครื่องบิน-รถบรรทุก หรือเรือ-รถไฟ เป็นต้น ซึ่งดำเนินการภายใต้สัญญาขนส่งฉบับเดียว ในขณะที่ผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทำหน้าที่แบบแยกส่วน เช่น การขนส่งทางเรือ การขนส่งทางบก การขนส่งทางอากาศ เป็นต้น

ดังนั้นการปรับตัวของผู้ประกอบการขนส่งสินค้า เพื่อเข้าสู่ผู้ประกอบการ MTO ซึ่งมีสถานะเป็นตัวกลางที่แท้จริง ที่มีกฎหมายรองรับ จึงเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการของไทย ต้องทำความเข้าใจถึงผลกระทบที่เป็นด้านบวกและด้านลบของกฎหมาย MTO ฉบับนี้ ซึ่งในอดีตนั้นประเทศไทยยังไม่ผูกพันการเปิดตลาดบริการ

ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เนื่องจากขาดกฎหมายเฉพาะที่ใช้บังคับ ซึ่งต้องมีรายละเอียดครอบคลุมถึงเรื่อง สิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้อง จากรายงานของ TDRI (เลิศชาย, 2548) ระบุว่า ประเทศไทยมีกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคและไม่เอื้ออำนวย เช่น พิธีการศุลกากร กฎหมายเกี่ยวกับน้ำหนัก รถบรรทุกและความสูง ภาษีมูลค่าเพิ่ม และกฎเกณฑ์ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการท่า การเตรียมความพร้อมด้านการตลาด การเงินและการลงทุน อุปกรณ์ยกขนและขนถ่าย รวมถึงแนวทางในการจัดการการดำเนินงานเพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันของประเทศไทย ในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นนำมาสู่แนวความคิดการวิจัยในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนารูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” ภายใต้แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” โดยความร่วมมือจากสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ ที่ต้องการศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลช่วยผู้ประกอบการขนส่งในการตัดสินใจลงทุนภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในโครงการวิจัยนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งทางถนน และทางราง ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ที่สำคัญให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในแง่ของการลดต้นทุนโลจิสติกส์ และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ
- 2) เพื่อสร้างรูปแบบแผนธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

1.3 สมมุติฐานงานวิจัย

- 1) ความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟจะต้องเป็นรูปแบบธุรกิจที่สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยชี้แนะโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย
- 2) การจัดการการดำเนินงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ มีลักษณะแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การร่วมทุนจากต่างประเทศ การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน การดำเนินงานโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย หรือการดำเนินงานโดยภาคเอกชน เป็นต้น

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) ศึกษาารูปแบบธุรกิจของรถบรรทุกและรถไฟในปัจจุบัน
- 2) ศึกษาจุดคอขวดและปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต รวมถึงแนวทางการลดปัญหา
- 3) ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ในองค์ประกอบ 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

ด้านการตลาด เป็นการศึกษาความต้องการของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่มีต่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ส่วนแบ่งการตลาดกับธุรกิจการขนส่งประเภทอื่นๆ แนวโน้มของตลาดในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในอีก 20 ปี ศึกษาข้อได้เปรียบเสียเปรียบในการลงทุน และการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งแต่ละทางเลือก

ด้านการเงินและการลงทุน เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การวางแผนของการรถไฟในการลงทุนร่วมกับภาคเอกชน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเงินต่าง ๆ ตามกรอบระยะเวลาในการดำเนินงาน การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย (ระยะทาง) ในทุกรูปแบบการขนส่ง รวมถึงการวิเคราะห์การลงทุนเพิ่มเติมในส่วนของการรถไฟและภาคเอกชน ว่าจะต้องใช้เงินในด้านใดบ้างเป็นจำนวนเท่าใด จะหาแหล่งเงินทุนได้จากแหล่งใด ธุรกิจนี้จะให้ผลตอบแทนการลงทุนสูงต่ำอย่างไร การศึกษาด้านการเงินเป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินหรือวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ โดยเริ่มต้นจากเส้นทางกรณีศึกษาจากสถานีบางซื่อ - หนองคาย

ด้านวิศวกรรม เป็นการศึกษาเกี่ยวกับย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard: CY) การออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ดังรายละเอียดแสดงในโครงการย่อยที่ 1 รวมทั้งเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตารางการเดินรถ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ ดังรายละเอียดในโครงการย่อยที่ 3 รวมถึงการศึกษารถไฟ MOC ไทย-ญี่ปุ่น และทดลองการขนส่งโดยรถไฟจากกาญจนบุรีไปอรัญประเทศ รูปแบบธุรกิจแบบ Door-to-Door การศึกษารูปแบบการกระจายสินค้าในปัจจุบันและอนาคตของการรถไฟ และการศึกษาจุดโครงข่ายโยงแมงมุมติดต่อกจุด Missing link ที่ไม่ต่อด้านต่าง ๆ

ด้านการบริหารจัดการ การดำเนินงาน เป็นการศึกษาว่าธุรกิจควรมีการจัดรูปองค์กร และการบริหารงานอย่างไร จึงเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น การแบ่งงานเป็นฝ่ายต่าง ๆ การจัดเตรียมอัตรากำลังคน และอัตราค่าตอบแทน และรายละเอียดลักษณะงานต่างๆ ที่จะต้องดำเนินการ ตลอดจนการวางระบบการบริหารเวลาและความพอเพียงในปัจจุบัน

- 4) ศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (best practices) ในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป

5) ศึกษาารูปแบบความร่วมมือระหว่างบริษัทขนส่งสินค้าของประเทศญี่ปุ่น (JR Freight) กับการรถไฟไทย และสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย ในด้านต่างๆ ทั้งกฎระเบียบ มาตรฐานขนาดตู้คอนเทนเนอร์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะใช้ร่วมกัน อาทิเช่น กรณีมารับช่วงต่อตู้คอนเทนเนอร์ที่ไม่เป็นมาตรฐานสากล จะมีประเด็นปัญหาอย่างไรในอนาคต รวมถึงแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ในการติดตาม

ประมวลผลที่สามารถเชื่อมโยงกันได้ระหว่างบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น การรถไฟ และสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในการร่วมมือทางธุรกิจ (อ้างอิงผลลัพธ์จากโครงการย่อยที่ 3)

6) สร้างรูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ธุรกิจของการขนส่งโดยรถไฟในสภาวะการณ์ปัจจุบัน และการพัฒนารูปแบบธุรกิจในอนาคตเมื่อประเทศไทยมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1.5 คำนิยามศัพท์

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายถึง การขนส่งระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

รูปแบบธุรกิจ หมายถึง รูปแบบปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

การศึกษาความเป็นไปได้ หมายถึง การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการทางด้านการตลาด ด้านวิศวกรรม ด้านการเงินและการลงทุน และด้านการบริหารจัดการการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารูปแบบปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่คุ้มค่าต่อการลงทุนและสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ด้านการตลาด หมายถึง การวิเคราะห์คู่แข่ง กลุ่มลูกค้า ขนาดตลาด กลยุทธ์ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าในภาคอุตสาหกรรม กลยุทธ์ด้านราคา และช่องทางการตลาดในการทำธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ด้านวิศวกรรม หมายถึง การออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้าจากรถบรรทุกขึ้นรถไฟจากสถานีต้นทางถึงสถานีปลายทาง ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ กระบวนการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าของลูกค้าโดยเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรถบรรทุกและรถไฟเข้าด้วยกัน

ด้านการเงินและการลงทุน หมายถึง การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายของสถานที่ต้นทาง และปลายทาง การลงทุนโดยการรถไฟแห่งประเทศไทย ภาคเอกชน หรือบริษัทต่างชาติ การเก็บอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการ ความคุ้มค่าในการลงทุน เป็นต้น

ด้านการบริหารจัดการการดำเนินงาน หมายถึง การจัดการรูปแบบของธุรกิจ รายละเอียดการดำเนินงานของแต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในแต่ละสถานการณ์ (scenarios) เช่น กระบวนการทางธุรกิจ การจัดตารางการเดินรถ การจัดการบริเวณลานรถบรรทุก (truck yard) การจัดการบริเวณลานตู้คอนเทนเนอร์ (container yard)

ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport operator: MTO) หมายถึง ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม บุคคลซึ่งเป็นผู้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในฐานะตัวกลางและเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติการขนส่งตามสัญญา ไม่ว่าจะการทำสัญญานั้นจะทำได้ด้วยตนเองหรือโดยบุคคลที่ตนมอบหมาย แต่ไม่รวมถึงบุคคลที่กระทำการในฐานะตัวแทนหรือทำการแทนผู้ตราส่งหรือผู้ขนส่งที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการขนส่ง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้รูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้กับผู้ประกอบการ
- 2) เพิ่มโอกาสทางการตลาดการขนส่งในประเทศไทย
- 3) ลดต้นทุนโลจิสติกส์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเรียกว่า “Multimodal transportation” ส่วนในกลุ่มสหภาพยุโรปเรียกการขนส่งลักษณะนี้ว่า “Intermodal transportation” ซึ่งโดยความหมายแล้วเป็นการขนส่งมากกว่า 1 โหมด เช่น การขนส่งด้วยรถไฟกับรถบรรทุก การขนส่งทางเรือกับทางถนน ส่วนมากจะขนถ่ายสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ เนื่องจากมีความสะดวกในการยกขนขณะเปลี่ยนโหมดการขนส่ง ในอดีตรูปแบบการขนส่งลักษณะนี้ถูกนำไปใช้กับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศเป็นหลัก เนื่องจากสินค้าต้องมีการเคลื่อนย้ายในระยะทางไกล แต่ในปัจจุบันด้วยโลกมีการเปลี่ยนแปลงด้วยนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัย การสั่งซื้อสินค้าง่ายและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น รวมถึงการรวมประเทศกันเป็นประชาคมต่างๆ ทำให้การไหลของสินค้าถูกเคลื่อนย้ายในปริมาณที่มากขึ้น รวดเร็วขึ้น และกระจายไปทั่วทั้งอาเซียน และทั่วโลก

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้นำเสนอแนวทางการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยเฉพาะทางรถบรรทุกและรถไฟ ให้เกิดการเชื่อมต่อกันทั้งภายในประเทศ และขยายขอบเขตการเคลื่อนย้ายไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนได้ในอนาคต ซึ่งตอบโจทย์กรอบความตกลงกับอาเซียนที่เรียกว่า “ASEAN Framework Agreement on Multimodal Transport” ว่าด้วยเรื่องการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เกิดข้อตกลงดังกล่าวอย่างที่กำลังกล่าวไว้ในบทที่ 1 ในบทนี้จึงเป็นการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
- 2.2 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transportation)
- 2.3 ปัญหาของระบบขนส่งทางบกและทางรางในปัจจุบัน
- 2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Studies)
- 2.6 การเขียนแผนธุรกิจ
- 2.7 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

2.1 การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ตามกรอบ AEC Blueprint ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกอาเซียนต้องเปิดเสรีการบริการด้านโลจิสติกส์ให้ได้ตามเป้าหมาย ภายในปี 2558 ดังนั้น ประเทศต่างๆ ในอาเซียนจึงวางแผนงานบริการโลจิสติกส์ร่วมกัน (roadmap of logistics services integration) เพื่อกำหนดหลักการ ทิศทาง และขอบเขตของแผนงานด้านการขนส่งและบริการโลจิสติกส์ในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ตามแผนงาน 5 ด้าน ได้แก่

- 1) แผนงานการเปิดตลาดบริการโลจิสติกส์ (logistics services liberalization) ซึ่งกำหนดให้ประเทศสมาชิกควรต้องเปิดตลาดบริการโลจิสติกส์ในสาขาต่างๆ ดังนี้

- 1.1) การบริการยกขนสินค้าที่ขนส่งทางทะเล (maritime cargo handling services)
 - 1.2) การบริการโกดังและคลังสินค้า (storage & warehousing services)
 - 1.3) การบริการตัวแทนรับจัดการขนส่งสินค้า (freight transport agency services)
 - 1.4) การบริการเสริมอื่นๆ (other auxiliary services) เช่น การตรวจสอบใบขน นายหน้าค่าระวาง การตรวจสอบค่าระวาง การชั่งน้ำหนักและสุ่มตรวจ การรับและยอมรับค่าระวาง การจัดเตรียมเอกสารขนส่ง บริการจัดส่งพัสดุ (courier services) ซึ่งรวมถึงการบริการจัดส่งด่วน (express delivery services)
 - 1.5) การบริการด้านบรรจุภัณฑ์ (packaging services)
 - 1.6) การบริการรับจัดการด้านพิธีการศุลกากร (customs clearance services) อาทิ การผ่านพิธีการศุลกากรทั้งส่งออก/นำเข้า การจัดเตรียมเอกสารศุลกากร
 - 1.7) การบริการการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ (maritime transport services)
 - 1.8) การบริการขนส่งสินค้าทางอากาศระหว่างประเทศ (air freight transport services)
- กำหนดให้ต้องปฏิบัติตามความตกลงการเปิดเสรีบริการขนส่งทางอากาศของอาเซียน
- 1.9) การบริการขนส่งสินค้าทางรางระหว่างประเทศ (rail freight transport services)
 - 1.10) การบริการขนส่งสินค้าทางถนนระหว่างประเทศ (road freight transport services)
- 2) แผนงานอำนวยความสะดวกด้านการค้าและโลจิสติกส์ (trade and logistics facilitation) เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการบริการโลจิสติกส์ของอาเซียน ทั้งการอำนวยความสะดวกทางด้านการค้าและโลจิสติกส์
- 2.1) การอำนวยความสะดวกทางด้านการค้าและศุลกากร (trade and customs facilitation) ประกอบด้วย
 - การออกกฎระเบียบเพื่อปฏิบัติตามความตกลงขององค์การการค้าโลก (world trade organization: WTO) ว่าด้วยการประเมินราคาศุลกากร และกฎระเบียบภายใต้องค์กรศุลกากรโลก (world customs organization: WCO)
 - การส่งเสริมการใช้มาตรฐานของความปลอดภัย และมาตรฐานของการอำนวยความสะดวกทางการค้า ภายใต้กรอบ WCO
 - การส่งเสริมการใช้เอกสารและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการผ่านพิธีการศุลกากร
 - การส่งเสริมการเปิดด่านศุลกากรให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง
 - การพัฒนาระบบตรวจสอบพิธีการสินค้านานาชาติ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านศุลกากรในการตรวจปล่อยสินค้า ณ จุดเดียว (ASEAN single window)
 - การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อบูรณาการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เช่น ระบบบ่งชี้สินค้าโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ (RFID) และระบบบ่งชี้ตำแหน่งผ่านดาวเทียม (global positioning system: GPS)

- การใช้ระบบการจัดการความเสี่ยงในการตรวจสอบสินค้า (risk management)
- การส่งเสริมการสร้างมาตรฐานข้อมูลเอกสารการค้าสำหรับผ่านพิธีการศุลกากร และปรับปรุงให้เป็นมาตรฐานสากล อาทิ WCO Data Model, UNTDED (United Nations trade data elements directory) UN-eDocs และการยอมรับร่วมกันของเอกสารทางการค้าที่ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

- การกำหนดมาตรฐานการเชื่อมโยงและอำนวยความสะดวกทางการค้าภายใต้กฎระเบียบศุลกากร

- การจัดทำกฎหมายภายในเพื่อรองรับการจัดทำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- การส่งเสริมการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ทางพิธีการศุลกากรการค้าชายแดน
- การสร้างระบบความปลอดภัยของการขนส่งตลอดทั้งโครงข่ายโซ่อุปทาน การสร้างองค์ความรู้การถ่ายทอด Best Practices และ เทคโนโลยี

- การส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีเพื่อบูรณาการข้อมูลระหว่างกันทั้งโซ่อุปทาน
- ส่งเสริมผู้ประกอบการในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการโซ่อุปทานในอาเซียนเพื่อการวางแผน การจัดการคลังสินค้า และเทคโนโลยีสำหรับการติดตาม

- การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างศุลกากรกับภาคธุรกิจ
- การนำข้อผูกพันด้านบริการของศุลกากรอาเซียน (client service charters)

2.2) การอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์ (Logistics Facilitation) แผนงานต่างๆ ดังนี้

- การเพิ่มความโปร่งใสเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านโลจิสติกส์
- การส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากความตกลงการขนส่งสินค้าผ่านแดนในอาเซียน
- การปรับปรุงโครงข่ายสาธารณูปโภคสำหรับการขนส่งทางบก เพื่อเพิ่มความเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน

- การส่งเสริมการเดินเรือภายในภูมิภาคอาเซียน
- การส่งเสริมให้มีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- การส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนในการพัฒนาโครงข่ายพื้นฐานและการให้บริการโลจิสติกส์

- การจัดทำกลไกเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายบุคลากรผู้ให้บริการโลจิสติกส์

3) แผนงานส่งเสริมผู้ให้บริการโลจิสติกส์ (logistics services provider) ในอาเซียน ประกอบด้วย

3.1) การนำวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practices) ด้านการให้บริการโลจิสติกส์มาใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาของวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม (SMEs)

3.2) การสนับสนุนความร่วมมือในภูมิภาคของประเทศในกลุ่ม CLMV

3.3) การพัฒนาและยกระดับฐานข้อมูลผู้ให้บริการโลจิสติกส์เพื่อสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในอาเซียน

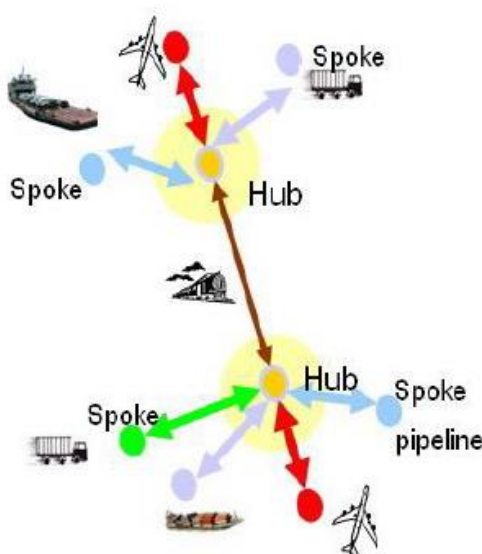
- 4) แผนงานเพิ่มศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ด้านโลจิสติกส์ (human resource development)
 - 4.1) การฝึกอบรมพัฒนาและยกระดับทักษะทรัพยากรมนุษย์ด้านโลจิสติกส์ในอาเซียน
 - 4.2) การส่งเสริมการจัดทำระบบมาตรฐานแรงงาน/ผู้เชี่ยวชาญที่ให้บริการด้านโลจิสติกส์
 - 4.3) การส่งเสริมการจัดทำระบบการออกใบรับรองทักษะให้แก่ผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์
 - 4.4) การส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ในอาเซียน (training center)
 - 5) แผนงานส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (enhance multimodal transport)
 - 5.1) การพัฒนาโครงข่ายเส้นทางการค้าหลักของอาเซียน และกำหนดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งภายในประเทศ รวมถึงการเชื่อมโยงจุดเชื่อมต่อของการขนส่งเพื่อพัฒนาการเชื่อมต่อโลจิสติกส์ของอาเซียน
 - 5.2) การส่งเสริมการใช้เทอมการค้า (INCOTERMS) ที่เชื่อมโยงกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- ทั้งนี้จากแผนงานตามกรอบ กรอบ AEC Blueprint 5 ด้าน นั้น จะเห็นได้ว่า แผนงานที่ 5 ว่าด้วยเรื่อง การส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (enhance multimodal transport) ของกลุ่มประเทศสมาชิกให้มีความเชื่อมโยงกันได้ในอาเซียน ทำให้เห็นได้ว่าประเทศไทยควรให้ความสำคัญในประเด็นนี้เป็นหลัก และมีความจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ธุรกิจผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transport operator: MTO) ของไทยเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

2.2 การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation)

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เป็นรูปแบบการขนส่งอีกแบบหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็วในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา จากพระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ.2548 มาตรา 4 ซึ่ง ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายความว่า การรับขนส่งโดยมีรูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกันตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไป ภายใต้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบฉบับเดียว โดยขนส่งจากสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นสถานที่ส่งมอบของในอีกประเทศหนึ่ง

อำพล นววงศ์เสถียร และคณะ, (2557) ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หมายถึง การขนส่ง สินค้าที่ใช้รูปแบบการขนส่งตั้งแต่สองหรือมากกว่าสอง รูปแบบขึ้นไป เพื่อสร้างทางเลือกและความได้เปรียบใน การแข่งขันให้ผู้ประกอบการ เหตุผลสำคัญคือ การที่ผู้ส่ง สินค้าพยายามค้นหาความได้เปรียบจากการรวมรูปแบบ การขนส่งเข้าด้วยกัน โดยเน้นไปที่การประหยัดต้นทุน การขนส่ง หลักการสำคัญของการขนส่งแบบเชื่อมโยง หลายรูปแบบคือ การเชื่อมโยงการขนส่งหลายรูปแบบ เข้ากับการสร้างข้อได้เปรียบด้านต้นทุน และระดับของการ บริการที่ตอบสนองความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าได้ รูปแบบของการขนส่งโดยการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ เกิดขึ้นจากการขนส่งโดยการใช้อัตราบรรทุก เพื่อขนส่งสินค้า จากจุดต้นทาง (โรงงาน) ไปสู่สถานีขนส่งเส้นทางหลัก (ทางเรือ ทางอากาศ ทางรถไฟ เป็นต้น) เมื่อได้ขนส่ง สินค้าถึงสถานีปลายทาง

แล้ว จะใช้รถบรรทุกขนส่งไปยัง จุดหมายปลายทางส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป รูปแบบการขนส่ง เชื่อมโยงดังกล่าว เช่น รถบรรทุก-เรือเทกองรถบรรทุก-เรือ ขนส่งสินค้ารถบรรทุก-ทางอากาศ รถบรรทุก-รถไฟ เป็นต้น



ภาพที่ 1 ลักษณะการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ที่มา: กระทรวงคมนาคม, 2551 available at www.mot.go.th

ทั้งนี้ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบนั้น มีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อให้การขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในมิติด้านต้นทุน เวลา และความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างละเอียดและรอบคอบ เนื่องจากมีซับซ้อนทั้งในด้านของโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ขนถ่าย กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

สุรทิน ธัญญะพลิน (2559) ให้ความหมายของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (multimodal transportation) ว่าเป็นรูปแบบการขนส่งสินค้าด้วยวิธีการผสมผสานการขนส่งหลายรูปแบบ โดยใช้รูปแบบการขนส่งตั้งแต่ 2 รูปแบบ ขึ้นไปจากสถานที่หนึ่งหรือจากผู้ส่งสินค้าต้นทางไปสู่สถานที่หนึ่งหรือต่อเนื่องไปจนถึงสถานที่หรือผู้รับสินค้าปลายทาง โดยการส่งมอบนั้น อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งรายเดียว หรือภายใต้สัญญาขนส่งเพียงฉบับเดียว

รูปแบบธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (business model) มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. เป็นรูปแบบการขนส่งสินค้า หรือเคลื่อนย้ายสินค้าที่มีลักษณะการขนส่งหลายรูปแบบมาผสมผสานกัน ภายใต้ผู้ให้บริการขนส่งรายเดียว ซึ่งจะต้องรับผิดชอบตั้งแต่สินค้าต้นทางไปถึงผู้รับปลายทาง

2. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ มุ่งเน้นให้เกิดประสิทธิภาพด้านต้นทุน ให้มีความสำคัญต่อประเภทการขนส่งหลัก ได้แก่ การขนส่งทางรถไฟ หรือการขนส่งทางน้ำ โดยจำกัดระยะทางในการขนส่งทางถนนให้น้อยที่สุด รวมถึงการใช้ในระยะทางสั้น ๆ ในช่วงต้นทางหรือในช่วงการส่งมอบสินค้าปลายทาง

3. จะเป็นลักษณะการขนส่งที่เรียกว่า Door to Door Delivery คือ การขนส่งจากประตูจนถึงประตู หรือ การขนส่งจากต้นทางไปถึงผู้รับปลายทาง

2.3 ปัญหาของระบบขนส่งทางบกและทางรางในปัจจุบัน

ตารางที่ 1 ข้อมูลภาพรวมการขนส่งทางบก (ถนน)

การคมนาคมทางถนน	ปัญหา
ข้อมูลพื้นฐาน - ปริมาณการขนส่งสินค้า 423.6 ล้านตัน/ปี (พ.ศ. 2552) - อัตราการขยายตัวการขนส่งสินค้ามีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2548 เฉลี่ย 0.37 %/ปี - อัตราการขยายตัวเฉลี่ยของปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำและอากาศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น - สัดส่วนจำนวนรถที่มีการจดทะเบียน: รถบรรทุก 801,687 คัน(85.60%/รถโดยสาร 128,241 คัน (13.69%)/รถโดยสาร ขนาดเล็ก 6,628 คัน (0.71%) - สัดส่วนประเภทของรถบรรทุกที่จดทะเบียน: รถกระบะบรรทุก 63.72%/รถกึ่งพ่วง 7.85%/รถพ่วง 6.53%/รถบรรทุกเฉพาะกิจ 6.27%	โครงข่ายถนน - ไม่สมบูรณ์และมีคอขวด บริเวณประตูการค้าหลัก และในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและผลผลิตของประเทศ - ยังขาดการกำกับดูแลมาตรฐานคุณภาพและการบริการขนส่งสาธารณะทางถนนที่ชัดเจน - มีอุบัติเหตุทางถนนซึ่งก่อให้เกิด ความสูญเสียด้านสังคม เศรษฐกิจและ สิ่งแวดล้อมสูง มูลค่าไม่ต่ำกว่า 230,000 ล้านบาท/ปี - ภาคการขนส่งผลิตก๊าซ CO2 ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกถึง 29.5% ของปริมาณทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศ ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน
การเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน - ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้าน ท่าเลที่ตั้งที่มีอาณาเขตติดต่อกับพรมแดนประเทศเพื่อนบ้านจึงมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลาง ดานการขนส่ง โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศ - โครงข่ายสำคัญ ได้แก่ โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (Asean highway)/โครงข่ายทางหลวงเอเชีย (Asian highway network)/เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (greater mekong subregion cooperation)/เส้นทางคมนาคมภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านระหว่างกัมพูชา-ลาว-เมียร์มา-ไทย (ACMECS)/ โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (IMT-GT)/ โครงข่ายถนนซึ่งเป็นความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน	
แนวโน้ม - ปริมาณการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงของประเทศจะเพิ่มขึ้น แต่ ความเร็วในการเดินทางลดลง ส่งผลต่อการให้บริการของถนน (level of service) - ปี 2553 มีปริมาณการเดินทางประมาณ 2.4 ล้านคน-เที่ยว/วัน จะเพิ่มขึ้นเป็น 3.07 ล้านคน-เที่ยว/วัน ในปี 2563	ด้านการจัดการ - การแข่งขันด้านราคาทำให้อัตราค่าโดยสารและขนส่งไม่สะท้อนต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม - มีผู้ประกอบการรายย่อยเป็นจำนวนมาก คุณภาพและความปลอดภัยของการขนส่งต่ำกว่ามาตรฐาน - การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากร เพิ่งเริ่มต้น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การคมนาคมทางถนน	ปัญหา
■ ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางลดลงจาก 77.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในปี 2552 เป็น 74.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในปี 2563 ■ การขนส่งสินค้าทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 1.5 ลานตัน/วัน ในปี 2553 เป็น 2 - 3 ลานตัน/วัน ในปี 2563	■ สภาพการทำงานและสวัสดิการของพนักงานขับรถยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ■ ไม่มีความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับ รถบรรทุกและรถโดยสารที่วิ่งระยะทางไกล เช่น <i>พื้นที่จอดพัก และพื้นที่ขนถ่ายสินค้า</i> ■ ขาดความเข้มงวดในการรักษากฎระเบียบ ทำให้เกิดปัญหาการจราจรและ ขนถ่ายสินค้าบนถนนรบกวนการจราจรรถยนต์ประเภทอื่นและคนเดินเท้า ส่งผลให้การเดินทางเกิดความล่าช้าโดยเฉพาะในเขตเมือง

ตารางที่ 2 ข้อมูลภาพรวมการขนส่งทางบก (ทางราง)

การคมนาคมทางถนน	ปัญหา
ข้อมูลพื้นฐาน ■ ให้บริการผู้โดยสารเชิงสังคม 30 ลานคน/ปี ■ ให้บริการผู้โดยสารเชิงพาณิชย์ 15 ลานคน/ปี ■ การขนส่งสินค้าทางรถไฟมีสัดส่วนต่ำมาก (13.5 ลานตัน ในปี 2551) ■ สินค้าที่ขนส่งทางรถไฟแบบเหมาคันส่วนใหญ่เป็นคอนเทนเนอร์ รองลงมาเป็นการขนส่งพลังงาน (ก๊าซ LPG น้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์น้ำมัน) และซีเมนต์	โครงสร้างเชิงสถาบันของการขนส่งทางราง ■ รฟท. รับผิดชอบทั้งด้านการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน การบำรุงรักษา และประกอบการเดินรถเองทั้งหมด ทำให้มีข้อจำกัดในการพัฒนา ระบบการขนส่งทางราง ■ โครงสร้างพื้นฐานทางรางไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ขาดการเชื่อมโยงกับการขนส่งรูปแบบอื่น ■ รฟม. ใช้อายุการใช้งานมานานจึงมีสภาพทรุดโทรม และเส้นทางรถไฟระหว่างภูมิภาค กว่า 90% เป็นเส้นทางเดี่ยว และยังมีจุดที่เป็นคอขวดของทั้งขบวนรถโดยสารและขบวนรถสินค้า ทำให้เสียเวลาในการรอสับหลักเป็นประจำ ■ หัวรถจักรและแคร่ขั้วรถทรุดโทรม และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ทำให้การขนส่งสินค้ามีความล่าช้า ■ จุดตัดทางรถไฟโดยเฉลี่ยทุก 2 กม./จุด เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุและความล่าช้าในการเดินรถ ■ ระบบอาณัติสัญญาณควบคุมการเดินรถที่ล้าสมัย รองรับการเดินทางด้วยความเร็วสูงไม่ได้ การหลีกขบวนรถไฟไม่สะดวก เป็นสาเหตุทำให้ขบวนรถเสียเวลาและทำให้เกิดสภาพดานความปลอดภัยลดลง ■ คุณภาพการให้บริการและความปลอดภัย ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ■ การเดินรถไฟมักจะไม่ตรงเวลา เนื่องจากเสียเวลาสับหลัก เพราะส่วนใหญ่เป็นทางเดี่ยว และทางลัดผ่านระดับดิน (at grade crossing) มีหลายจุด
การเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ■ มีเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ เส้นทางรถไฟจากหนองคาย ประเทศไทย ไป กรุงเวียงจันทน์ สปป. ลาว และเส้นทางรถไฟสายใต้เชื่อมต่อกับประเทศมาเลเซีย ที่สถานีสุโขทัย โลก จ.นราธิวาส และสถานีปาดังเบซาร์ จ.สงขลา โดยเส้นทางรถไฟของประเทศไทยได้ปรับปรุงเป็นทางคู่ให้สามารถเชื่อมต่อถึงประเทศสิงคโปร์	
แนวโน้ม ■ การขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟ มีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 1.7 ปี ■ แผนฟื้นฟูทางการเงินของ รฟท. ได้ประมาณการผู้โดยสารและสินค้า ปีงบประมาณ 2552 – 2561 พบว่าจำนวนผู้โดยสารจะเพิ่มจาก 45 ล้านคน/ปี ในปี 2550 เป็น 50 ล้านคน/ปี ในปี 2561	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

การคมนาคมทางรถไฟ	ปัญหา
■ การขนส่งสินค้าทางราง คาดว่าปริมาณเหมาะสมจะเพิ่มขึ้นจาก 11.9 ล้านตัน ในปี 2550 เป็น 27.4 ล้านตัน ในปี 2561 ■ สินค้าที่มีอัตราการเติบโตมากที่สุด ได้แก่ สินค้าคอนเทนเนอร์ รองลงมา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ น้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซ LPG ตามลำดับ	■ ขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทาง เนื่องจากมีสถาบันการสอนแห่งเดียวและใช้เวลาในการฝึกถึง 7 ปี และจำกัดการรับบุคลากรเข้าทำงาน ■ ปัญหาด้านการบริหารงานภายในของ รฟท. การปรับโครงสร้างหน่วยงานของ รฟท. เป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยาก

ที่มา: โครงการศึกษาต้นทุนการขนส่งที่แท้จริงและการบิดเบือนราคา (กรณีเส้นทางการขนส่งบนระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้), 2556

2.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ในหัวข้อนี้ได้ศึกษากฎหมายที่ใช้กับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548) โดยสรุปประเด็นดังนี้

2.4.1 พ.ร.บ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” หมายความว่า การรับขนส่งโดยมีรูปแบบการขนส่งที่ต่างกัน ตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไปภายใต้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบฉบับเดียว โดยขนส่งจากสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นสถานที่ส่งมอบของในอีกประเทศหนึ่ง

การดำเนินการรับหรือส่งมอบของตามที่ระบุไว้ในสัญญาขนส่งรูปแบบเดียวไม่ถือว่าเป็นการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา 7 สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ คือ สัญญาซึ่งผู้ตราส่ง ตกลงให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ดำเนินการหรือจัดให้มีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและผู้ตราส่งตกลงที่จะชำระค่าระวางให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“ใบตราส่งต่อเนื่อง” หมายความว่า เอกสารที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องออกให้แก่ผู้ตราส่ง เพื่อเป็นหลักฐานแห่งสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีสาระสำคัญแสดงว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของตามที่ระบุในใบตราส่งต่อเนื่องและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับที่จะส่งมอบของดังกล่าวให้แก่ผู้รับตราส่ง หรือบุคคลผู้มีสิทธิรับของตามมาตรา 22 นั้น

มาตรา 37 ความในหมวดนี้ให้ใช้บังคับแก่การใช้สิทธิเรียกร้องต่อผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ว่าการเรียกร้องนั้นจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด และให้ใช้บังคับตลอดถึงการที่ใช้สิทธิเรียกร้องต่อลูกจ้าง ตัวแทน หรือบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ใช้บริการในการปฏิบัติตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา 38 สิทธิเรียกร้องใด ๆ อันเกิดจากการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่ว่าจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด ถ้ามิได้ฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการตามความในหมวด 3 เพื่อชี้ขาดภายในเก้าเดือนนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของ หรือควรส่งมอบของ ให้เป็นอันขาดอายุความ

ภายในอายุความตามวรรคหนึ่ง ถ้าฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้องว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้ในกรณีที่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการ ความยินยอมนี้ให้ใช้บังคับได้ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของหรือควรส่งมอบของ

ในกรณีที่ฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมขยายระยะเวลาในการใช้สิทธิเรียกร้องให้แก่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้อง ให้ถือว่าเป็นการให้ความยินยอมว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้และให้มีผลเช่นเดียวกับกรณีตามวรรคสอง

2.4.2 พ.ร.บ. การรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534

มาตรา 6 สัญญารับขนของที่มีการขนส่งทางทะเลและทางอื่นรวมอยู่ด้วยให้อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับการขนส่งทางทะเลเท่านั้น

2.4.3 พ.ร.บ. การรับขนของทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ. 2556

มาตรา 4 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่การรับขนของทางถนนด้วยรถจากสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของในราชอาณาจักรไปยังสถานที่ที่ระบุให้ส่งมอบของนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของนอกราชอาณาจักรมายังสถานที่ระบุให้ส่งมอบของในราชอาณาจักร หรือสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ที่ระบุให้ส่งมอบในประเทศหนึ่งโดยผ่านเข้ามาในราชอาณาจักรและให้ใช้บังคับแก่การรับขนของทางถนนระหว่างประเทศด้วยรถที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นผู้มีสัญชาติไทยหรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เว้นแต่กรณีที่คู่สัญญาระบุให้ใช้กฎหมายของประเทศอื่นหรือกฎหมายระหว่างประเทศก็ให้บังคับเป็นไปตามนั้น

พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่การรับขนไปรษณีย์ภัณฑ์ระหว่างประเทศ

ในกรณีที่การรับขนของทางถนนด้วยรถมีการขนส่งทางอื่นด้วย ไม่ว่าจะเป็น ทางรถไฟ ทางน้ำ หรือทางอากาศ โดยไม่มีการขนถ่ายของลงจากรถ ให้ถือว่าเป็นการรับขนทางถนนตามวรรคหนึ่ง

มาตรา 5 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่การสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งอื่นตามมาตรา 4 วรรคสาม หากผู้ขนส่งพิสูจน์ได้ว่าการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำนั้นมิได้เกิดจากการกระทำหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาของผู้ขนส่ง แต่เกิดจากเหตุอื่นซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับการขนส่งทางอื่นทั้งนี้ ให้ความรับผิดชอบของผู้ขนส่งเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

2.4.4 พ.ร.บ. การรับขนของทางอากาศระหว่างประเทศ พ.ศ. 2558

มาตรา 37 ผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการที่ของถูกทำลาย สูญหายหรือเสียหาย โดยมีเงื่อนไขว่าเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายนั้นเกิดขึ้นในระหว่างการรับขนทางอากาศ

ผู้ขนส่งไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น หากพิสูจน์ได้ว่าการที่ของถูกทำลาย สูญหายหรือเสียหายนั้นเป็นผลมาจากเหตุหนึ่งเหตุใด ดังต่อไปนี้

- (1) ความชำรุดบกพร่อง คุณภาพ หรือการเสื่อมสภาพแห่งของนั้นเอง
- (2) การบรรจุหีบห่อที่บกพร่องแห่งของนั้น ซึ่งกระทำโดยบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้ขนส่งหรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้ขนส่ง
- (3) การปฏิบัติการทางสงครามหรือการขัดแย้งทางอาวุธ
- (4) การกระทำของเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติหน้าที่อันเกี่ยวกับการนำของเข้า การนำของออก หรือการนำของผ่านแดน

การรับขนทางอากาศตามมาตรา ๓ ให้หมายความรวมถึงช่วงเวลาของที่ของอยู่ในหน้าที่ดูแลรักษาของผู้ขนส่งด้วย

ช่วงเวลาของการรับขนทางอากาศ ไม่รวมถึงการรับขนทางบก ทางทะเล หรือทางน้ำภายในประเทศ ที่ดำเนินการนอกท่าอากาศยาน เว้นแต่

(1) การรับขนทางบก ทางทะเล หรือทางน้ำนั้น เกิดขึ้นในการปฏิบัติการตามสัญญาสำหรับการรับขนทางอากาศเพื่อวัตถุประสงค์ในการขนขึ้น การขนลง การส่งมอบ หรือการถ่ายลำ ในกรณีเช่นนี้ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรับขนทางอากาศเว้นแต่จะพิสูจน์ได้เป็นอย่างอื่น

(2) ผู้ขนส่งใช้การขนส่งรูปแบบอื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ตราส่งตลอดเส้นทางหรือบางส่วน ของเส้นทางแทนการรับขนซึ่งคู่สัญญาได้ทำความตกลงให้ทำการรับขนทางอากาศไว้ ให้ถือว่าผู้ขนส่งรูปแบบอื่นนั้นอยู่ในช่วงเวลาของการรับขนทางอากาศด้วย

มาตรา 46 ภายใต้บังคับมาตรา 37 วรรคสี่ ในกรณีที่มีการรับขนร่วมกันและได้ดำเนินการ ส่วนหนึ่ง โดยทางอากาศและส่วนอื่นโดยการรับขนโดยรูปแบบอื่น ให้ใช้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ บังคับเฉพาะ กับช่วงที่ดำเนินการรับขนทางอากาศ

2.4.5 พิธีศุลกากร เกี่ยวกับการใช้ตู้คอนเทนเนอร์

การขนส่งทางทะเลจัดเป็นการขนส่งที่มีความสำคัญที่สุด และใช้มากที่สุด เมื่อเทียบกับรูปแบบการขนส่งอื่นๆ เนื่องจากมีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำและสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมากๆ โดยรูปแบบการขนส่งทางทะเลในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการขนส่งด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ (container Box) โดยสินค้าที่จะขนส่งจะต้อง มีการนำมาบรรจุตู้ (stuffing) และมีการขนย้ายตู้ขึ้นไว้ บนเรือ Container Ship ซึ่งออกแบบมาเป็นพิเศษ สำหรับใช้ในการขนส่งสินค้าด้วย ตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งท่าเรือที่จะมารองรับเรือประเภทนี้ จะต้องมีการออกแบบ ที่เรียกว่า Terminal Design เพื่อให้มีความเหมาะสมทั้งในเชิงวิศวกรรมและ สิ่งแวดล้อม โดยจะต้องประกอบด้วย ท่าเทียบเรือ เชื้อเพลิง คลื่น รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งผู้ที่ศึกษาในด้าน Logistics จะต้องให้ความสนใจในการที่จะศึกษาเกี่ยวกับการขนส่งด้วยระบบคอนเทนเนอร์ให้ เข้าใจอย่างลึกซึ้ง

1. คุณลักษณะของตู้คอนเทนเนอร์ (container box)

ตู้คอนเทนเนอร์จะเป็นตู้ขนาดมาตรฐานอาจทำด้วยเหล็ก หรืออลูมิเนียม โดยมีโครงสร้างภายนอกที่แข็งแรงสามารถวางเรียงซ้อนกันได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั้น โดยจะมียัด หรือ Slot เพื่อให้แต่ละตู้จะมีการยึดติดกัน (โปรดดูจากภาพด้านล่างตรงมุมด้านบนของ container) โดยส่วนใหญ่แล้วจะมีประตู 2 บาน ซึ่งมีรายละเอียดระบุหมายเลขตู้ (container number) น้ำหนักของสินค้าบรรจุสูงสุด ฯลฯ เมื่อปิดตู้แล้วจะมีที่ ล็อกตู้ ซึ่งใช้ในการคล้องซีล (seal) ซึ่งเดิมนั้นเป็นตะกั่ว แต่ปัจจุบันจะเป็นพลาสติกมีหมายเลขกำกับ สำหรับใช้ในการบ่งชี้สถานะภาพ ซึ่งได้มีการพัฒนาไปถึง Electronic Seal ซึ่งสามารถเข้าไปตรวจสอบทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic tracking) หาดำเนินการของการเคลื่อนย้ายตู้สินค้า ภายในตู้จะมีพื้นที่สำหรับการวางและบรรจุสินค้า

2. ประเภทของตู้สินค้า แบ่งได้เป็น

1) Dry Cargoes เป็นตู้ที่ใส่สินค้าทั่วไปที่มีการบรรจุหีบห่อหรือภาชนะ ต้องเป็นสินค้าที่ไม่ต้องการรักษาอุณหภูมิ โดยสินค้าที่เข้าตู้แล้วจะต้องมีการจัดทำที่กันไม่ให้สินค้าเลื่อนหรือ ขยับ ซึ่งอาจจะใช้ถุงกระดาษที่มีการเป่าลม ที่เรียกว่า Balloon Bags มาวางอัดไว้ในช่องว่างของสินค้ากับตัวตู้ หรืออาจใช้ไม้มาปิดกันเป็นผนังหน้าตู้ ที่เรียกว่า Wooden Partition หากใช้เป็นเชือกไนลอนรัดหน้าตู้ ก็จะเรียกว่า Lashing

2) Refrigerator Cargoes เป็นตู้สินค้าประเภทที่มีเครื่องปรับอากาศ มีการปรับอุณหภูมิในตู้ ซึ่งทำตามมาตรฐานต้องสามารถปรับอุณหภูมิได้อย่างน้อย -18 องศาเซลเซียส โดยเครื่องทำความเย็นนี้อาจจะติดอยู่กับตัวตู้หรือมีปลั๊กใช้กระแสไฟฟ้า เสียบจากนอกตู้ โดยจะต้องมีที่วัดอุณหภูมิแสดงให้เห็นสถานะของอุณหภูมิของตู้สินค้า

3) Garment Container เป็นตู้สินค้าที่ออกแบบมาสำหรับการบรรจุสินค้าที่เป็นเสื้อผ้า โดยมีราวสำหรับแขวนเสื้อ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะใช้กับสินค้าที่เป็น Fashion ซึ่งไม่ต้องการที่จะมีการพับหรือบรรจุใน Packing ซึ่งจะมีผลทำให้เสื้อผ้ามีการยับหรือไม่สวยงาม

4) Open Top เป็นตู้ซึ่งส่วนใหญ่จะต้องเป็น 40 ฟุต โดยจะออกแบบมาไม่ให้มีหลังคา สำหรับใช้ในการวางสินค้าขนาดใหญ่ เช่น เครื่องจักร ซึ่งไม่สามารถขนย้ายผ่านประตูตู้ได้ จึงต้องขนย้ายโดยการยกส่วนบนของตู้แทน

5) Flat-rack เป็นพื้นราบมีขนาดกว้างและยาว ตาม Size ของ Container มาตรฐาน โดยจะเป็นตู้คล้ายกับ Container ที่มีแต่พื้น Platform สำหรับใส่สินค้าที่มีลักษณะเป็นพิเศษ เช่น เครื่องจักร, แท่งหิน, ประติมากรรม, รถแทรกเตอร์ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ อาจจะขนส่งด้วยเรือที่เป็น Conventional Ship แต่หากเมื่อขนส่งด้วยเรือระบบ Container แล้วก็ต้องมาวางใน Flat rack เพื่อให้สามารถจัดเรียงกองในรูปแบบที่เป็น Slot ซึ่งเป็นลักษณะของเรือที่เป็น Container

3. ประเภทตู้คอนเทนเนอร์

- 1) ขนาดมาตรฐาน กว้าง 8 ฟุต สูง 8 ฟุต 6 นิ้ว
- 2) ยาว 20 ฟุต (ตู้สั้น) และ 40 ฟุต ตู้ยาว มีขนาด ยาว 45 ฟุต ด้วย(เฉพาะบางสายเรือ)
- 3) ตู้ควบคุมอุณหภูมิ(REEFER)
- 4) เป็นตู้เย็นเคลื่อนที่ มีฉนวนหุ้ม หรือมีระบบกันความร้อน

5) ตู้พิเศษ

6) ออกแบบให้ใช้กับสินค้าที่มีลักษณะ แปลกไปจากปกติ เช่น บรรจุก๊าซ ของเหลว เปิด หลังคา หรือ เปิดข้าง เป็นต้น

7) CONTAINER SERVIC

4. หน่วยนับของตู้คอนเทนเนอร์

1) เทียบเป็นขนาด ตู้ 20 ฟุตเสมอ

2) หน่วยเป็น TEU (Twenty-Equivalent Unit)

3) ตู้ 20 ฟุต = 1 TEU

4) ตู้ 40 ฟุต = 2 TEU

5) ตู้ 45 ฟุต = 2.5 TEU

การขนส่งสินค้าด้วย Container Vessel นั้น สินค้าจะต้องบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ หากผู้ขายเป็นผู้บรรจุ ก็จะเรียกว่า Term CY คือ Consignee Load and Count หากบริษัทเรือเป็นผู้บรรจุสินค้าในท่าเรือ หรือใน ICD (inland container depot) ซึ่งตัวแทนบริษัทเรือเป็นเจ้าของสถานที่ ก็จะเรียกลักษณะการขนส่งแบบนี้ว่า CFS (container freight station) โดยสินค้าที่จะเป็น Term CY ได้นั้น จะต้องเป็นสินค้าประเภทเต็มตู้ที่เรียกว่า FCL (full container load) ส่วนใน Term CFS ก็สามารถเป็นได้ทั้งที่เป็น FCL และการบรรจุแบบรวมตู้ (consolidated) คือ สินค้าน้อยกว่า 1 ตู้ ซึ่งเรียกว่า LCL (less container load) โดย Containers ที่ใช้ในการบรรจุนี้ส่วนใหญ่ จะมีขนาดดังนี้

1) ขนาด 20 ฟุต เป็นตู้ที่มี Outside Dimension คือ ยาว 19.10 ฟุต และกว้าง 8.0 ฟุต สูง 8.6 ฟุต โดยมีน้ำหนักบรรจุได้สูงสุดประมาณ 32-33.5 CUM (คิวบิกเมตร) และน้ำหนักบรรจุได้ไม่เกิน 21.7 ตัน

2) ตู้ขนาด 40 ฟุต จะมีความยาว 40 ฟุต กว้าง 8 ฟุต สูง 9.6 ฟุต (hicut) โดยสามารถบรรจุสินค้าได้ 76.40 – 76.88 CUM และบรรจุสินค้าน้ำหนักสูงสุดได้ 27.4 M/T ซึ่งจะเป็นน้ำหนักสำหรับสินค้าประเภท Dry Cargoes

5. วิธีการทำงานของบริการแบบ CY และ CFS

- FCL – full container load หมายถึง การบรรจุสินค้าใส่ตู้จนเต็มที full carload คือ การบรรจุสินค้าเต็มคันรถ (รถไฟ)

- LCL – less container load หรือ บรรจุสินค้าใส่ตู้ไม่เต็ม loose container load หรือ การบรรจุแบบหลวมๆ (ยังบรรจุ ได้อีก) less than carload คือ บรรจุไม่เต็มคันรถ (รถไฟ) loose carload บรรจุหลวมๆ (บรรจุได้อีก)

- CY – container yard หมายถึง ลานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์

- CFS – container freight station คือ สถานที่จัดสินค้าใส่หรือเอาสินค้าออกจากตู้คอนเทนเนอร์

1) บริการคอนเทนเนอร์แบบ CY/CY : CY/CY (อ่านว่า “ CY to CY”) บริการคอนเทนเนอร์แบบ ประตู ถึงประตู หรือ แบบจากบ้าน ถึง บ้าน โดยทั่วไป หมายถึง ทางสายการเดินเรือ รับสินค้าที่บรรจุ

เต็มตู้ โดยผู้ส่งออก หรือ ผู้รับจัดการขนส่ง (freight forwarder) แล้วสายการเดินเรือ นำ ตู้คอนเทนเนอร์นั้น ไปส่งยัง ที่อยู่ของผู้ซื้อในการใช้เงื่อนไขประตู ถึงประตู ที่อาจจะใช้บ่อยๆในระบบการจัดส่งสินค้า ที่รวมสินค้า แบบ LCL ไปด้วย ซึ่งหากเป็นแบบนี้ก็อยู่ในรูปแบบที่จะบริการให้จาก ผู้จัดการขนส่ง(f/f)แต่ละรายที่สามารถ จัดบริการ ซึ่ง การให้บริการ ด้วยการ ไปรับสินค้ายัง ที่อยู่ของผู้ส่งออก และ นำไปส่ง ณ ที่อยู่ ของผู้ซื้อ

2) คอนเทนเนอร์ แบบ CY/CFS : **CY/CFS** (อ่านว่า “ CY to CFS) บริการคอนเทนเนอร์ แบบ ประตู ถึง ท่าเรือที่ให้บริการคอนเทนเนอร์ – โดยทั่วไปหมายถึง ตู้คอนเทนเนอร์ที่บรรจุเต็ม ที่ สายการเดินเรือ รับไว้ ได้มีการบรรจุตู้กัน ณ ที่อยู่ของผู้ขาย หรือ ที่สถานที่ของ ผู้รับจัดส่งสินค้า และตู้นั้นจะต้อง วางเปล่าเมื่อ ถึงสถานีจัดส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ของสายการเดินเรือที่ท่าเรือปลายทาง ผู้ซื้อจะมารับสินค้าไปเอง ในลักษณะ ของสินค้าที่ไม่อยู่ในตู้คอนเทนเนอร์จากสถานีจัดส่งสินค้าทางตู้คอนเทนเนอร์ ไปยัง ณ ที่อยู่ของผู้ซื้อ

3) บริการคอนเทนเนอร์ แบบ CFS/CY : **CFS/CY** (อ่านว่า CFS to CY) บริการคอนเทนเนอร์ แบบ ท่าเรือ – ประตู – หรือที่หมายความว่า เป็นการส่งสินค้ามาขึ้นตู้ที่ สถานีจัดส่งสินค้าทางคอนเทนเนอร์ที่ ท่าเรือ ต้นทาง โดยการบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ และ นำไปส่ง ในลักษณะสินค้าเต็มตู้คอนเทนเนอร์ ณ ที่อยู่ ของผู้ซื้อ **CFS/CFS** (อ่านว่า “ CFS to CFS “) บริการคอนเทนเนอร์ แบบ บริการคอนเทนเนอร์ที่ ท่าเรือ – ท่าเรือที่มีบริการคอนเทนเนอร์ หรือ ที่ท่าเทียบเรือ ไปยัง ท่าเทียบเรือที่มีบริการคอนเทนเนอร์ — ซึ่งมี ความหมายโดยทั่วไปว่า เป็นการขนส่งสินค้ามาขึ้นตู้ที่สถานีจัดส่งสินค้าด้วยคอนเทนเนอร์ที่ ท่าเรือ ต้นทาง แล้วมีการบรรจุลงในตู้คอนเทนเนอร์ และ นำส่งไป ณ ที่ที่ทำให้เป็นตู้เปล่าที่สถานีขนถ่ายสินค้าที่มาในตู้คอน เทนเนอร์ที่ ท่าเรือปลายทาง ผู้ซื้อจะเป็นผู้จัดการนำสินค้าจาก สถานีรับจัดส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์ ไปยัง ที่อยู่ ของผู้ซื้อแต่ละรายเอง

การขนส่งสินค้าด้วยระบบตู้คอนเทนเนอร์ ได้รับการยอมรับเป็นรูปแบบการขนส่งมาตรฐาน โดยคิด เป็น สัดส่วนประมาณถึง 95% ของการขนส่งสินค้าทางทะเล โดยผู้ประกอบการขนส่งด้วยระบบตู้คอนเทน เนอร์ จะมีเพียงไม่มากรายเมื่อเทียบกับปริมาณของการขนส่ง โดยผู้ให้บริการสายการเดินเรือ ซึ่งเรียกว่า Carrier จะมีการรวมตัวกันเป็นชมรม (conference) ซึ่งจะมีบทบาทต่อการกำหนดค่าขนส่งสินค้า และ ค่าบริการในอัตราที่บางครั้งมีลักษณะกึ่งผูกขาด โดยชมรมสายการเดินเรือที่สำคัญของโลกอาจประกอบด้วย

1) Far Eastern Freight Conference (FEFC) ซึ่ง จะเป็นบริการรับขนส่งสินค้าจากเอเชียไปยุโรป โดย เน้นที่สินค้าที่ไปทางทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ซึ่งจัดว่าเป็นอาณาบริเวณซึ่งมีการขยายตัวประมาณ 24% และ สินค้าที่ไปทางรัสเซียด้านตะวันออก St.Petersburg

2) Asia/West Coast South America เป็นการเดินเรือด้านตะวันตกของเอเชียจนถึงทวีปอเมริกาใต้

3) Informal Rate Agreement (IRA) ชมรมนี้ครอบคลุมธุรกิจจากเอเชียไกลถึงเอเชียภาคตะวันออก กลาง ครอบคลุมถึงเกาหลี จีน ฮองกง ไต้หวัน เวียดนาม ไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย

4) Trans Pacific ครอบคลุมอาณาบริเวณริมมหาสมุทรแปซิฟิก ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อเมริกา West Coas

Equipment	Container Type	Interior Dimensions	
	20' Dry	L: 5.89 m W: 2.34 m H: 2.33 m	19'4" 7'8" 7'8"
	20' Reefer	L: 5.50 m W: 2.26 m H: 2.25 m	18'1/4" 7'5 1/8" 7'4 7/8"
	20' Collapsible Flatrack	L: 5.94 m W: 2.43 m H: 2.15 m	19'6 1/4" 8'0" 7'1"
	40' Dry	L: 12.01 m W: 2.34 m H: 2.36 m	39'5" 7'8" 7'9"
	40' Highcube	L: 12.01 m W: 2.34 m H: 2.66 m	39'5" 7'8" 8'9"
	40' Reefer	L: 11.64 m W: 2.28 m H: 2.25 m	38'2 1/8" 7'5 7/8" 7'4 5/8"
	40' Collapsible Flatrack	L: 12.06 m W: 2.43 m H: 1.93 m	39'7" 8'0" 6'4"
	20' Open Top	L: 5.81 m W: 2.34 m H: 2.34 m	19'1" 7'8" 7'8"
	40' Open Top	L: 12.03 m W: 2.34 m H: 2.43 m	39'6" 7'8" 8'0"

ภาพที่ 2 ประเภทและขนาดของตู้คอนเทนเนอร์

2.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (project feasibility studies)

เป็นการศึกษาเพื่อต้องการทราบผลที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการนั้น โดยพิจารณาจากการศึกษาวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิคและวิศวกรรม ด้านการจัดการ และด้านการเงินของโครงการเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้ที่คิดจะลงทุนในโครงการนั้น ๆ ในการศึกษาดังกล่าวจะต้องบอกรายละเอียด และวิเคราะห์สิ่งที่จำเป็นเกี่ยวกับการผลิตรวมทั้งทางเลือกอื่น ๆ ของการผลิต นอกจากนี้จะต้องระบุกำลังการผลิตและสถานที่ตั้งของโครงการที่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบใดมีค่าใช้จ่ายในการลงทุน และดำเนินกิจการอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนการลงทุนให้มากที่สุด

การศึกษาวเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่าง ๆ อาจอธิบายพอสังเขปได้ดังนี้

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

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

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

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการเป็นการวิเคราะห์การจัดรูปองค์กร และการบริหารงานของโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพที่สุดการจัดการเป็นการผสมผสานทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนั้นการวิเคราะห์ด้านการจัดการควรประกอบไปด้วยการวิเคราะห์เรื่องต่าง ๆ

4. การวิเคราะห์ด้านการเงิน (financial analysis) เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการ (project cost) หรือต้นทุนของโครงการว่าควรจะเป็นเท่าไรทั้งที่จ่ายไปแล้ว และที่ประมาณการไว้ และรวมถึงการวางแผนในส่วนที่เกี่ยวกับงบการเงินต่าง ๆ ในระยะการดำเนินงานตามโครงการ เช่น งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด งบดุล เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาวเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยเฉพาะอย่าง

ยิ่งในโครงการเอกชนที่ผลกำไรทางการเงินเป็นเรื่องสำคัญ และควรประเมินว่าโครงการมีผลตอบแทนเพียงพอที่จะเหลือนำมาชำระหนี้คืนได้ด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ต้องขอกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ หรือสถาบันการเงินในประเทศ

การศึกษาด้านการเงินจะใช้เป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจลงทุนของผู้มีอำนาจ ตัดสินใจว่าโครงการมีอัตราผลตอบแทนในการลงทุนแค่ไหน และมีประโยชน์ในการเสนอโครงการเพื่อขอกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ด้วย ด้านการเงิน การศึกษาในด้านนี้จะต้องอาศัยข้อมูล และผลจากการศึกษาวิเคราะห์ที่ได้จากการตลาดและวิศวกรรมประกอบกัน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อเจ้าของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เป็นเพียงขั้นตอนแรกในระยะก่อนการลงทุนของวงจรพัฒนาโครงการ (project development cycle) ซึ่งเป็นวงจรที่บอกขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ในการบริหารโครงการเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่ความคิดที่จะมีโครงการจนกระทั่งระยะเริ่มดำเนินการผลิต

2.6 การเขียนแผนธุรกิจ

แผนธุรกิจ หรือ Business Plan คือแผนการดำเนินงานของธุรกิจ หรือโครงการหนึ่งๆ ที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจทั้งในระยะสั้น 1 – 3 ปี และในระยะยาว 3 – 5 ปี อันประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อธุรกิจทั้งทางด้านมหภาค (macro analysis) และจุลภาค (micro analysis) การวิเคราะห์ธุรกิจของโครงการในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งทางด้านการตลาด ทางด้านการดำเนินงาน ทีมผู้บริหาร และทางการเงิน เพื่อเป็นการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ และเป็นกรอบในการดำเนินธุรกิจ แนวทางการพัฒนาธุรกิจในอนาคต

แผนธุรกิจ (business plan) เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับผู้ประกอบการที่ริเริ่มจะก่อตั้งกิจการ แผนนี้เป็นผลสรุปหรือผลรวมแห่งกระบวนการคิดพิจารณา และการตัดสินใจที่จะเปลี่ยนความคิดของผู้ประกอบการออกมาเป็นโอกาสทางธุรกิจ มีผู้เปรียบเทียบว่าแผนธุรกิจเปรียบเหมือนแผนที่ในการเดินทาง ที่จะชี้แนะขั้นตอนต่าง ๆ ที่ละขั้นตอนในกระบวนการก่อตั้งกิจการ แผนจะให้รายละเอียดต่าง ๆ ทั้งเรื่องของการตลาด การแข่งขันกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ การคาดคะเนทางการเงิน ที่จะชี้แนะผู้ประกอบการไปสู่ความสำเร็จหรือชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนและข้อควรระวังด้วยเช่นกัน

ถ้าเปรียบว่าแผนที่ที่ดีเยี่ยมจะให้รายละเอียดถนนหนทาง และทิศทางที่ชัดเจนแล้ว แผนธุรกิจก็ไม่ได้ต่างกันในการที่จะให้รายละเอียดอย่างเพียงพอที่จะทำให้ผู้ร่วมลงทุนตัดสินใจได้ว่า ธุรกิจนั้นควรจะร่วมลงทุนด้วยหรือไม่ จากแผนธุรกิจจะทำให้ผู้ร่วมลงทุนเข้าใจวัตถุประสงค์ของธุรกิจอย่างชัดเจน เข้าใจแนวคิดและปรัชญาของธุรกิจ แผนปฏิบัติการ ปัญหาอุปสรรค และหนทางที่เตรียมการเพื่อไปสู่ความสำเร็จ ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการจะใช้เงินลงทุนของตัวเอง ไม่ต้องการผู้ร่วมลงทุนหรือเงินกู้จากสถาบันการเงิน แผนธุรกิจก็ยังจำเป็นอยู่ดีเพื่อให้ผู้ประกอบการมีแผนที่ในการบอกทิศทางของการดำเนินกิจการในอนาคต

ขั้นตอนแผนธุรกิจไว้ดังนี้

1. เป้าประสงค์
2. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. ลักษณะสินค้าและลูกค้าเป้าหมาย
4. แผนดำเนินงาน
5. ตำแหน่งของสถานีและสาธารณูปโภค
6. แผนที่เกี่ยวข้องอุปกรณ์รถยกและอื่นๆ
7. แผนระบบสารสนเทศ
8. กรอบเวลาดำเนินงาน



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการเขียนแผนธุรกิจ

ที่มา : สุรทิน ชัยฤกษ์ผลิน, 2559

องค์ประกอบของแผนธุรกิจ

1. บทสรุปของผู้บริหาร เป็นส่วนที่จะสรุปใจความสำคัญของแผนธุรกิจทั้งหมดให้อยู่ในความยาวไม่เกิน 1-2 หน้า ส่วนนี้มีความสำคัญ เพราะเป็นส่วนแรกที่ผู้ร่วมลงทุนจะอ่านและจะต้องตัดสินใจจากส่วนนี้ว่า จะอ่านรายละเอียดในตัวแผนต่อหรือไม่ ดังนั้น บทสรุปผู้บริหารจึงต้องชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญสองประการ คือ หนึ่งชี้ให้เห็นว่ามีโอกาสจริง ๆ เกิดขึ้นในตลาดสำหรับธุรกิจที่กำลังคิดจะทำสอง ต้องชี้ให้เห็นว่า สินค้าหรือบริการที่จะทำนั้น จะสามารถใช้โอกาสในตลาดที่ว่านั้นให้เป็นประโยชน์ได้อย่างไร บทสรุปผู้บริหารจึงต้องเขียนให้เกิดความน่าเชื่อถือ หนักแน่น และชวนให้ติดตามรายละเอียดที่อยู่ในแผนต่อไป ผู้เขียนแผนควรระลึกไว้เสมอว่า คุณภาพของบทสรุปผู้บริหารจะสะท้อนถึงคุณภาพของแผนโดยรวม จึงควรใช้เวลากับการเขียนส่วนนี้อย่างพิถีพิถัน ซึ่งเนื้อหาในบทสรุปผู้บริหารควรจะกล่าวถึงดังต่อไปนี้

1) อธิบายว่าจะทำธุรกิจอะไร และแนวคิดของธุรกิจนั้นเป็นอย่างไร พยายามอธิบายให้เห็นว่า สินค้าหรือบริการที่จะทำนั้นจะเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตหรือวิถีการใช้สินค้าหรือบริการไปจากเดิมอย่างไร บอกด้วยว่าธุรกิจจะก่อตั้งเมื่อไร สินค้า/บริการมีคุณสมบัติพิเศษอะไรในแง่รูปลักษณ์ ประโยชน์ใช้สอย เทคโนโลยี

ฯลฯ ที่จะได้เปรียบเหนือคู่แข่ง หากธุรกิจดำเนินการมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว บอกด้วยว่า ขนาดของธุรกิจใหญ่ขนาดไหน มีความเติบโตก้าวหน้าในช่วงที่ผ่านมาอย่างไร

2) โอกาสและกลยุทธ์ สรุปลว่อะไรคือโอกาส ทำไมจึงน่าสนใจ และจะใช้โอกาสนั้นด้วยวิธีอย่างไร ข้อมูลส่วนนี้อาจนำเสนอในรูปข้อเท็จจริงของตลาด เงื่อนไขตลาด สภาพของคู่แข่ง (เช่น คู่แข่งขันไม่ปรับปรุงสินค้ามานานแล้ว คู่แข่งขันกำลังเพลี่ยงพล้ำ แนวโน้มของอุตสาหกรรมและอื่นๆ ที่แสดงว่าโอกาสทางการค้ากำลังเปิดให้)

3) กลุ่มลูกค้าเป้าหมายและการคะแนลูกค้าเป้าหมาย ระบุและอธิบายย่อๆ ถึงลักษณะตลาด ใครเป็นกลุ่มลูกค้าหลัก จะจัดวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์อย่างไร จะวางแผนการเข้าถึงลูกค้าอย่างไร รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของตลาด ขนาดและอัตราการเติบโตของกลุ่มลูกค้า ยอดขาย และส่วนแบ่งตลาดที่คาดหวัง

4) ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของธุรกิจ ระบุถึงความได้เปรียบและความเหนือกว่าในการแข่งขัน เช่น ความได้เปรียบจากตัวผลิตภัณฑ์ การได้เปรียบจากการเข้าตลาดก่อน ความได้เปรียบจากการที่คู่แข่งขึ้นอยู่กับภาวะอ่อนแอ ตลอดจนเงื่อนไขอื่นๆ ของอุตสาหกรรมนั้นๆ

5) ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจและความสามารถในการทำกำไร บทสรุปให้เห็นถึงความคุ้มค่าของการลงทุน เช่น กำไรขั้นต้น กำไรจากการดำเนินงาน ระยะเวลาของการทำกำไร ระยะเวลาการคุ้มทุน ระยะเวลาที่กระแสเงินสดจะเป็นบวก การคาดการณ์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และการคาดคะเนผลตอบแทนทางการเงินอื่นๆ

6) ทีมผู้บริหาร สรุปรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และทักษะของผู้ที่เป็นตัวหลักในการก่อตั้งและบริหาร พร้อมสมาชิกในทีม บอกย่อๆ ถึงความสำเร็จในอดีต โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการทำกำไร การบริหารงานและคน

7) ข้อเสนอผลตอบแทน ระบุสั้นๆ ถึงเงินลงทุนหรือเงินกู้ที่ต้องการ จะเอาเงินไปทำอะไร จะตอบแทนเจ้าของเงินอย่างไร ผลตอบแทนของการลงทุนของเจ้าหน้าที่หรือผู้ร่วมลงทุนจะเป็นเท่าใด

2. ประวัติของกิจการ ส่วนนี้คือการให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการก่อตั้งกิจการ ทั้งในด้านรูปแบบการจัดตั้งหรือจดทะเบียน ตลอดจนแนวคิดและที่มาของการเล็งเห็นโอกาสทางการตลาด การคิดค้นและพัฒนาสินค้า/บริการ ที่ต้องการนำเสนอให้กับลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับเป้าหมายระยะที่ต้องการให้เป็นในอนาคต

3. การวิเคราะห์สถานการณ์ ขั้นตอนแรกของการจัดทำแผนธุรกิจ คือ การพยายามทำความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของปัจจัยสำคัญๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์การแข่งขัน ความน่าสนใจโดยรวมของอุตสาหกรรม ตลอดจนความสามารถในการทำกำไร และความพร้อมในด้านต่างๆ ของกิจการ ดังนั้นการวิเคราะห์สถานการณ์จึงเป็นงานอันดับแรกที่สำคัญที่ผู้ประกอบการควรกระทำเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดทิศทาง กลยุทธ์ และแผนการดำเนินงานของกิจการ

การวิเคราะห์สถานการณ์หรือเรียกอย่างย่อๆ ว่า SWOT ANALYSIS

1) การวิเคราะห์ปัจจัยภายใน หมายถึง การตรวจสอบความสามารถและความพร้อมของกิจการในด้านต่างๆ ทั้งนี้โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ในส่วนที่เป็น จุดแข็ง (Strengths) และ จุดอ่อน (Weaknesses) ของกิจการ

2) การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก หมายถึง การประเมินสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่สามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงต้องพยายามเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสภาพแวดล้อมดังกล่าว เป็นไปในลักษณะที่เป็นโอกาส (Opportunities) หรือ อุปสรรค (Threats) ในการดำเนินธุรกิจ

ผลลัพธ์จากขั้นตอนของการวิเคราะห์สถานการณ์ คือ บทวิเคราะห์ความเป็นไปและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินธุรกิจที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านต่างๆ ของกิจการ

4. วัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจ วัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจ หมายถึง ผลลัพธ์ทางธุรกิจที่กิจการต้องการได้รับในช่วงระยะเวลาของแผน ซึ่งโดยทั่วไปเป้าหมายทางธุรกิจอาจเป็นเป้าหมายโดยรวมของกิจการ และเป้าหมายเฉพาะด้านในแต่ละแผนหรือลักษณะงาน เช่น เป้าหมายทางการตลาด เป้าหมายทางการจัดการ เป้าหมายทางการผลิต และเป้าหมายทางการเงิน เป็นต้น นอกจากนี้เป้าหมายทางธุรกิจอาจแบ่งเป็นเป้าหมายระยะสั้น คือ ภายใน 1 ปี เป้าหมายระยะกลาง ประมาณ 3-5 ปี และเป้าหมายระยะยาวที่นานกว่า 5 ปี

ลักษณะของเป้าหมายของธุรกิจที่ดีมี 3 ประการ คือ

1) มีความเป็นไปได้ หมายความว่า กิจการมีโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายได้ หากได้มีการดำเนินงานอย่างเต็มที่ตามแผนธุรกิจที่วางไว้ การกำหนดเป้าหมายทางธุรกิจควรประเมินจากสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจทั้งภายนอกและภายในกิจการ กล่าวคือ ไม่ควรตั้งเป้าหมายที่เลื่อนลอยเกินความจริงจนทำไม่ได้ และก่อให้เกิดความท้อแท้ แต่ก็ไม่ควรตั้งเป้าหมายที่ง่ายจนเกินไปจนไม่ต้องทุ่มเทความพยายามใดๆ ก็สามารถที่จะบรรลุเป้าหมายได้โดยง่าย เป้าหมายที่ดีจึงควรเป็นผลลัพธ์ที่ทำได้ยากแต่มีความเป็นไปได้

2) สามารถวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม หมายถึง มีความชัดเจนที่สามารถประเมินได้ว่า กิจการบรรลุตามเป้าหมายนั้นหรือไม่ ทั้งนี้ โดยทั่วไป ควรจะต้องกำหนดระยะเวลาให้ชัดเจนว่า จะต้องบรรลุถึงเป้าหมายนั้นภายในระยะเวลาเท่าใด

3) เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง เป้าหมายย่อยๆ ในแต่ละฝ่ายควรมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งให้แน่ใจว่าเป้าหมายระยะสั้นๆ เป็นไปเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมเป้าหมายในระยะปานกลางและระยะยาว

กล่าวคือ ไม่มุ่งหวังเพียงกำไรหรือผลลัพธ์ในระยะสั้นมากเกินไป โดยเฉพาะหากผลในระยะสั้นนั้นจะก่อให้เกิดผลเสียได้ในระยะปานกลางและระยะยาว

5. แผนการตลาด คือ การกำหนดทิศทางและแนวทางในการทุ่มเทความพยายามทางการตลาดตลอดจนกลไกในการตรวจสอบและประเมินผลกิจกรรมการตลาดไว้ล่วงหน้า โดยใช้ประโยชน์จากความเข้าใจ

ที่ได้รับจากการวิเคราะห์สถานการณ์ในองค์ประกอบที่ 3 มาพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจที่กำหนดไว้ในข้อที่ 4

ดังนั้น การวางแผนการตลาดจึงเป็นการกำหนดกลยุทธ์และวิธีในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด เพื่อให้กิจการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งหวัง โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรทางการตลาดให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการตอบรับกับความเป็นไปและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในดำเนินธุรกิจทั้งภายนอกและภายในกิจการ

เนื้อหาของแผนการตลาดต้องตอบคำถามหลักๆ ให้กับผู้ประกอบการอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) เป้าหมายทางการตลาดที่ต้องทำให้ได้ในระยะเวลาของแผนคือเรื่องอะไรบ้าง
- 2) ใครคือลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ทั้งกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรอง
- 3) จะนำเสนอสินค้า/บริการอะไรให้กลุ่มเป้าหมาย ในราคาเท่าใด และด้วยวิธีการใด
- 4) จะสร้างและรักษาความพึงพอใจให้กับกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้นได้ด้วยวิธีการใดบ้าง
- 5) ถ้าสถานการณ์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ จะปรับตัวหรือแก้ไขอย่างไร

ในการตอบคำถามดังกล่าวข้างต้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนประสบการณ์และวิจรณ์ญาณที่ดี ในการกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ และวิธีการทางการตลาดสำหรับกิจการตามองค์ประกอบที่สำคัญของแผนการตลาด ซึ่งมีเนื้อหาหลัก 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1) เป้าหมายทางการตลาด
- 2) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย
- 3) กลยุทธ์และกิจกรรมทางการตลาด
 - กลยุทธ์การตลาดเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน
 - กลยุทธ์เพื่อการเติบโตทางการตลาด
 - กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด

- 4) การควบคุมและประเมินผลทางการตลาด

6. แผนการจัดการและแผนคน ในส่วนนี้ผู้จัดทำแผนจะต้องระบุโครงสร้างขององค์กรให้ชัดเจน โดยแสดงแผนผังโครงสร้างขององค์กรว่า ประกอบไปด้วยหน่วยงานอะไรบ้าง หน่วยงานแต่ละหน่วยมีความรับผิดชอบอะไร รวมถึงตำแหน่งผู้บริหารหลักๆ ขององค์กร โครงสร้างของคณะกรรมการและการถือหุ้น การเขียนในส่วนนี้ควรจะทำให้ผู้อ่านเห็นว่าคณะผู้บริหารรวมตัวกันมีลักษณะเป็นทีมที่ดีในการบริหาร มีความสมดุลในด้านความรู้ ความสามารถที่ครบถ้วน ทั้งด้านเทคนิคและการบริหาร มีความชำนาญและประสบการณ์ในกิจการที่ทำ

รายละเอียดในส่วนนี้ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

- 1) โครงสร้างองค์กร
 - ตำแหน่งงานหลักๆ ขององค์กร คนที่จะมาดำรงตำแหน่ง พร้อมทั้งแผนผังองค์กร
 - หากผู้บริหารคนใดคนหนึ่ง ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เต็มเวลา ต้องระบุว่าใครจะเป็นผู้ช่วยในงานนั้น เพื่อให้งานสมบูรณ์

- หากทีมงานผู้บริหารเคยทำงานร่วมกันมาก่อน ให้ระบุว่าเคยทำงานอะไร มีความสำเร็จในฐานะทีมที่ดีอะไรบ้าง

2) ตำแหน่งบริหารหลัก

- ระบุว่าตำแหน่งบริหารหลักๆ มีความรู้ ความชำนาญอะไรบ้าง และมีความเหมาะสมในตำแหน่งงานนั้นอย่างไร

- ระบุบทบาท ภาระความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งในทีมบริหาร

- อาจใส่ประวัติสั้นๆ ของทีมบริหารเอาไว้ในส่วนนี้ด้วยก็ได้ หรือมีฉะนั้นอาจนำไปใส่ไว้รวมกันในภาคผนวก

3) ผลประโยชน์ตอบแทนแก่ผู้บริหาร ระบุเงินเดือนที่จ่ายแก่ผู้บริหาร ตลอดจนผลประโยชน์ในรูปแบบอื่นๆ และสัดส่วนการถือหุ้น ของผู้บริหารแต่ละคน

4) ผู้ร่วมลงทุน ระบุผู้ร่วมลงทุนอื่นๆ และเปอร์เซ็นต์การถือหุ้น

5) คณะกรรมการบริษัท ระบุคุณสมบัติของกรรมการบริษัท องค์ประกอบและภูมิหลังของกรรมการแต่ละคนว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกิจการอย่างไร

7. แผนการผลิตและปฏิบัติการ หลังจากที่ได้ผู้ประกอบการได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของกิจการ ตลอดจนกำหนดวัตถุประสงค์ทางธุรกิจและแผนกลยุทธ์ของกิจการในภาพรวม เพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันแล้ว ผู้ประกอบการจำเป็นต้องถ่ายทอดสิ่งเหล่านั้นให้ออกมาเป็นแผนการผลิต/ปฏิบัติที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับแผนธุรกิจส่วนอื่นๆ ของบริษัท อันได้แก่ แผนการตลาด แผนการบริหาร และจัดการบุคลากรและแผนการเงิน เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้องค์กรมีศักยภาพในการบรรลุเป้าหมายตามแผนนั้นๆ

แผนการผลิต/ปฏิบัติการที่จะต้องสะท้อนความสามารถของกิจการในการจัดการกระบวนการผลิตและปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับธุรกิจ โดยมุ่งเน้นประเด็นการจัดการไปยังระบบการแปลงสภาพวัตถุดิบและทรัพยากรในการผลิตให้เป็นผลผลิต ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังแผนภาพที่ 1 โดย วัตถุดิบและทรัพยากร นั้น หมายถึง ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ ชั่วโมงแรงงานที่ทำการผลิต หรือค่าใช้จ่ายรวมของทรัพยากรทุกอย่างที่ใช้ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน เงินลงทุนและอื่นๆ สำหรับ กระบวนการผลิตและปฏิบัติการ หมายถึง กระบวนการในการแปลงสภาพวัตถุดิบและทรัพยากรการผลิตให้เป็นผลผลิต และ ผลผลิต นั้น หมายความว่า จำนวนหรือมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตได้

ในการวางแผนการผลิต/ปฏิบัตินั้น ผู้ประกอบการต้องพิจารณาตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและปฏิบัติการภายในกิจการตามประเด็นที่สำคัญๆ รวม 10 ประเด็นดังต่อไปนี้ คือ

1) คุณภาพ

2) การออกแบบสินค้าและบริการ

3) การออกแบบกระบวนการผลิตและปฏิบัติการ และการตัดสินใจเรื่องกำลังการผลิต

4) การเลือกสถานที่ตั้ง

- 5) การออกแบบผังของสถานประกอบการ
- 6) การออกแบบระบบงานและการวางแผนกำลังคน
- 7) การจัดการกระบวนการจัดส่งวัตถุดิบ และสินค้าสำเร็จรูป (Supply-Chain Management)
- 8) ระบบสินค้าคงคลัง
- 9) กำหนดการผลิตและปฏิบัติการ
- 10) การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักร

8. แผนการเงิน การจัดทำแผนธุรกิจนั้น กิจกรรมต้องทราบให้ได้ว่าแผนที่จะจัดทำขึ้นนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ การที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนเท่าใด จะได้จากแหล่งใดบ้าง จากแหล่งเงินทุนภายใน ในรูปของเจ้าของกิจการ หรือแหล่งเงินทุนภายนอกในรูปของการกู้ยืมจากเจ้าหนี้ เรียกว่า กิจกรรมจัดหาเงิน (Financing Activities) จากนั้น จะเป็นเรื่องของ การตัดสินใจนำเงินไปลงทุน กิจกรรมนี้เรียกว่า กิจกรรมลงทุน (Investing Activities) ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทของธุรกิจ กิจกรรมที่สำคัญต่อเนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น คือ กิจกรรมดำเนินงาน (Operating Activities) ซึ่งจะประกอบไปด้วย การผลิต การซื้อ การขาย และการจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆ

การตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมหลักทั้งสาม คือ กิจกรรมจัดหาเงิน กิจกรรมลงทุน และกิจกรรมดำเนินงาน จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินธุรกิจ นักบัญชีจะเป็นผู้นำเสนอผลของกิจกรรมทั้งสาม และสรุปออกมาเป็น งบการเงิน (Financial Statements) ซึ่งเป็นรายงานสรุปขั้นสุดท้ายของ ขบวนการจัดทำบัญชี ที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลทางการเงินของธุรกิจหรืออาจจะเป็นงบการเงินที่ครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจในรอบระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่า ในรอบระยะเวลาที่ผ่านมา นั้น ธุรกิจมีฐานะการเงินอย่างไร กำไรหรือขาดทุน มีการเปลี่ยนแปลงในเงินสดอย่างไรบ้าง เพิ่มขึ้นหรือลดลง และสาเหตุเกิดจากอะไร

งบการเงินประกอบด้วย

- 1) งบดุล เป็นรายงานที่แสดงถึงฐานะของกิจการ ณ วันใดวันหนึ่ง ในงบดุลจะประกอบไปด้วย ข้อมูลทางการเงินที่แสดงถึงฐานะของกิจการ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้เป็นเจ้าของ
- 2) งบกำไรขาดทุน เป็นงบที่แสดงถึงผลการดำเนินงานของกิจการ โดยแสดงรายได้ ค่าใช้จ่ายและกำไรสุทธิหรือขาดทุนสุทธิ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- 3) งบแสดงการเปลี่ยนแปลงในส่วนของผู้เป็นเจ้าของ ส่วนของผู้เป็นเจ้าของหรือส่วนของผู้ถือหุ้น ประกอบไปด้วย 2 ส่วนด้วยกัน คือ ทุนเรือนหุ้น และ กำไรสะสม งบนี้จึงแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของ ทุนเรือนหุ้นและกำไรสะสม
- 4) งบกระแสเงินสด เป็นงบการเงินที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดในรอบ ระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง จะรายงานให้ทราบว่า เงินสดในปัจจุบันที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น มีสาเหตุจากอะไรใน กิจกรรม 3 ประเภท คือ กิจกรรมดำเนินงาน กิจกรรมลงทุน และกิจกรรมจัดหาเงิน

5) นโยบายบัญชี หมายถึง หลักการบัญชีหรือวิธีปฏิบัติที่กิจการใช้ในการจัดทำและนำเสนองบการเงิน เนื่องจากหลักการบัญชีที่กิจการเลือกใช้ได้หลายวิธี วิธีการบัญชีที่กิจการเลือกใช้จะมีผลกระทบต่องบการเงินไม่เหมือนกัน กิจการจึงต้องบอกข้อมูลดังกล่าวให้ผู้ใช้งบการเงินทราบ โดยทั่วไปแล้วกิจการควรเปิดเผยนโยบายบัญชีในเรื่องต่อไปนี้ไว้ในงบการเงิน

- วิธีการรับรู้รายได้
- การตีราคาสินค้าคงเหลือ
- การตีราคาเงินทุน
- ค่าเผื่อหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญ
- วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา และการตัดบัญชีสินทรัพย์ไม่มีตัวตน
- การแปลงค่าเงินตราต่างประเทศ
- การจัดทำงบการเงินรวม

9. แผนการดำเนินงาน หลังจากผู้ประกอบการกำหนดกลยุทธ์ในด้านต่างๆ ของกิจการอย่างรอบคอบและครบถ้วนแล้ว ขั้นตอนต่อมาก็คือ การจัดทำรายละเอียดของกลยุทธ์ดังกล่าว โดยการกำหนดกิจกรรมของกลยุทธ์แต่ละด้านให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน

ในทางปฏิบัติ ผู้ประกอบการอาจจะทำแผนการดำเนินงานในลักษณะของตารางที่มีรายละเอียดของเป้าหมาย กลยุทธ์ วิธีการ งบประมาณ และระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดทำรายละเอียดเป็นรายเดือนหรือรายสัปดาห์ ตามที่ผู้ประกอบการเห็นสมควร

10. แผนฉุกเฉิน แผนฉุกเฉินเป็นการเตรียมแนวทางการดำเนินงานไว้ล่วงหน้า ในกรณีที่สถานการณ์หรือผลลัพธ์จากการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ หรือมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น จนเป็นผลกระทบในทางลบกับกิจการ ซึ่งโดยทั่วไปผู้ประกอบการควรอธิบายลักษณะความเสี่ยงทางธุรกิจที่อาจส่งผลให้การดำเนินธุรกิจไม่เป็นไปอย่างราบรื่นตามแผนธุรกิจที่ได้กำหนดไว้

ตัวอย่างของประเด็นความเสี่ยงทางธุรกิจและการเตรียมพร้อมที่ควรระบุไว้ในแผนฉุกเฉิน ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

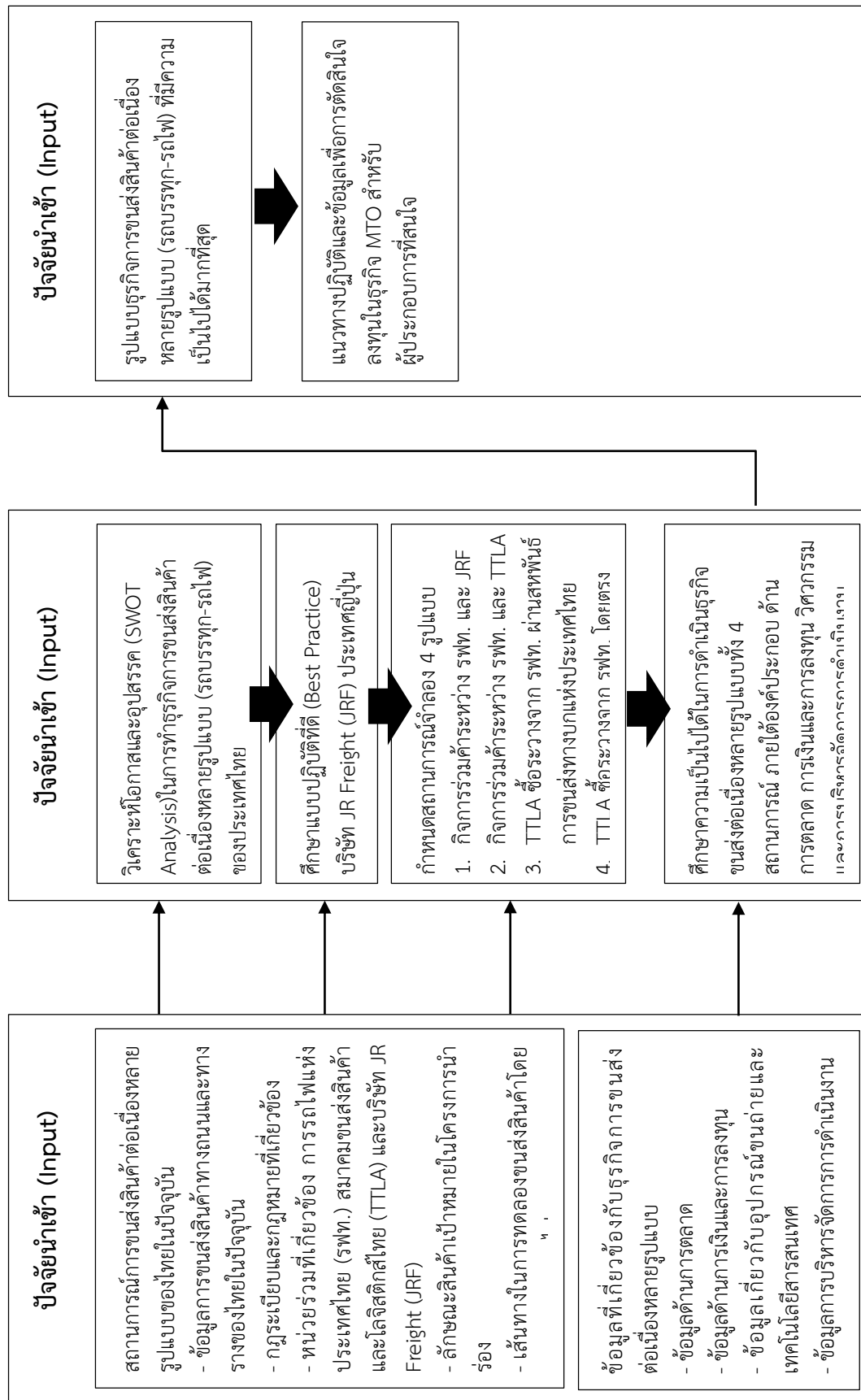
- ยอดขายหรือการเก็บเงินจากลูกค้าไม่เป็นไปตามคาคหมาย จนทำให้เงินสดหมุนเวียนขาดสภาพคล่อง
- ธนาคารไม่ให้เงินกู้หรือลดวงเงินกู้
- คู่แข่งตัดราคาหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องระยะยาว
- มีคู่แข่งรายใหม่ที่มีขนาดใหญ่กว่า ทันสมัยกว่า มีสินค้าครบถ้วนกว่า ราคาถูกกว่า เข้าสู่อุตสาหกรรมหรือมาตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- สินค้าถูกลอกเลียนแบบและขายในราคาที่ถูกลงกว่า
- มีปัญหากับหุ้นส่วนจนไม่สามารถร่วมงานกันได้
- สินค้าผลิตไม่ทันตามคำสั่งซื้อเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบ
- สินค้าผลิตมากจนเกินไป ทำให้มีสินค้าในมือเหลือมาก

- เกิดการชะงักการเติบโตของทั้งอุตสาหกรรม
- ต้นทุนการผลิต/การจัดการสูงกว่าที่คาดไว้ ฯลฯ

การศึกษาแผนธุรกิจที่เป็น Best practice ที่ดี ในต่างประเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาในแถบอเมริกา ยุโรป เยอรมัน ญี่ปุ่น เป็นต้น เพื่อเป็นแบบอย่างและขั้นตอนในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

2.7 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนารูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาในหลายองค์ประกอบ โดยเริ่มต้นจากการวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันของประเทศไทย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดแผนงานวิจัย

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กรอบการวิจัย

ภายใต้ระยะเวลาดำเนินโครงการประมาณ 12 เดือน (ระยะที่ 1 เป็นเวลา 6 เดือน และระยะที่ 2 เป็นเวลา 6 เดือน) งานวิจัยนี้จะดำเนินการขั้นตอนการดำเนินงานและระเบียบวิธีวิจัยในแต่ละขั้น เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบัน และโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ)

3.1.2 ผลการวิเคราะห์การศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

3.1.3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) ซึ่งศึกษาใน 4 สถานการณ์ ดังนี้

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 ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ

สถานการณ์ที่ 4: กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย

โดยในแต่ละสถานการณ์ศึกษาความเป็นไปได้ใน 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการตลาด เป็นการศึกษาด้านตลาดหรืออุปสงค์ของโครงการซึ่งเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโครงการลงทุนในภาคเอกชนที่มักจะศึกษาวิเคราะห์ก่อน เนื่องจากหากดำเนินธุรกิจแล้วไม่มีตลาดรองรับ ก็จะไม่เกิดผลที่จะทำการดำเนินการต่อ การศึกษาวิเคราะห์ด้านตลาด เช่น การศึกษาถึงอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ของตลาดภายในประเทศ อันประกอบไปด้วยปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งศึกษาถึงแนวโน้มในอนาคตของอุปสงค์และปัจจัยอื่นๆ เช่น ความเจริญเติบโตของตลาด ส่วนครองตลาดของภาคขนส่งสินค้า คู่แข่งขันและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ราคาการให้บริการ ตลอดจนช่องทางการได้มาซึ่งลูกค้าที่มาใช้บริการ ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการตลาดและสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการมีความเป็นไปได้ทางด้านตลาด

การศึกษาในด้านนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องการตลาดว่าธุรกิจการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟจะเป็นอย่างไร มีความต้องการจากภาคอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด สถานการณ์ธุรกิจเป้าหมายในปัจจุบันเป็นอย่างไร ราคาการให้บริการของการขนส่งแต่ละรูปแบบเป็นอย่างไร เป็นต้น การศึกษาในด้านการตลาดนี้เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งที่ผลการศึกษาด้านนี้เป็นสิ่งชี้วัดถึงความสำเร็จและความล้มเหลวของกิจการลงทุน การดำเนินการศึกษาความเหมาะสมหรือรู้ทางเป็นไปได้ของโครงการลงทุนจึงมุ่งในด้านตลาดก่อนเป็นประเด็น

แรก หากผลชี้ชัดว่าโครงการดังกล่าวมีตลาดรับรองการบริการแล้ว จึงศึกษาความเหมาะสมของโครงการในด้านอื่นๆ ต่อไป

การศึกษาในด้านนี้จะชี้ให้เห็นถึงเส้นทางเป็นไปได้ด้านการตลาด โดยพิจารณาจากปริมาณสินค้าที่ใช้บริการการขนส่งด้วยรถบรรทุก และรถไฟเท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แนวโน้มการขยายตัวของตลาดในอนาคตกับความต้องการในปัจจุบันของตลาดที่มีต่อการรูปแบบการขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟว่ามีมากน้อยเพียงไร และมีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้บริการขนส่งสินค้า และแนวโน้มการขยายความต้องการในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงสภาพการแข่งขันในตลาดด้วยว่าเป็นอย่างไร สัดส่วนตลาดของการขนส่งสินค้าแต่ละรูปแบบเป็นอย่างไร โดยจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านการตลาด ประกอบด้วย การวิเคราะห์คู่แข่ง กลุ่มลูกค้า ขนาดตลาด กลยุทธ์ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าในภาคอุตสาหกรรม การให้บริการยานพาหนะในการขนส่งสินค้า กลยุทธ์ด้านราคา และช่องทางการตลาด

โดยสรุปแล้วไม่ว่าจะเป็นโครงการลงทุนสำหรับตลาดในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม หากต้นทุนการให้บริการต่อเที่ยวต่ำกว่ารูปแบบการขนส่งสินค้าลักษณะอื่นๆ โอกาสช่องทางในด้านตลาดย่อมมีอย่างแน่นอน ดังนั้นเมื่อทราบว่ามีความต้องการของตลาดที่แน่นอน มีต้นทุนต่ำ หลังจากนั้นต้องประเมินว่า อาจจะมีปัญหาเกิดขึ้นหรือไม่ในการแข่งขัน เช่น คู่แข่งขันอาจจะปรับปรุงรูปแบบการให้บริการใหม่ทำให้ต้นทุนต่ำลงหรือมีนวัตกรรมอื่นๆ ที่ดึงดูดให้ภาคอุตสาหกรรมหันไปใช้รูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างความน่าเชื่อถือ และมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ขนาดเงินทุนต้องมีเพียงพอที่จะสนับสนุนการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยดี หรือในกรณีที่มีการทุ่มตลาดจากต่างประเทศเป็นระยะเวลานาน อาจต้องขอความคุ้มครองป้องกันจากรัฐบาลต่อไป ทั้งนี้มีโอกาสสูงมากที่ต่างชาติจะเข้ามาทำธุรกิจการให้บริการขนส่งสินค้าในประเทศไทย ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาร่วมกันอย่างเหมาะสม ถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติในระยะยาว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากด้านตลาด ซึ่งครอบคลุมไปถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ ซึ่งเป็นตัวกำหนดความต้องการของตลาดที่มีต่อธุรกิจการให้บริการขนส่งสินค้า ได้แก่

- ตัวชี้สภาพตลาดโดยทั่วไป (Market Indicators) ซึ่งได้แก่ ขนาดของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติรายได้ต่อครอบครัวของคนในประเทศหรือของแต่ละภาค รายได้ต่อหัว การกระจายรายได้ การเพิ่มขึ้นของประชากร เป็นต้น

- สภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง และระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น
- ข้อกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- นโยบายและแผนงานของรัฐบาล เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจประเทศในระยะ 5 ปี กรอบความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศ มาตรการด้านภาษีและการนำเข้าส่งออก เป็นต้น

2) ด้านการเงินและการลงทุน เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโครงการ (Project Cost) หรือต้นทุนของโครงการ รวมถึงการวางแผนในส่วนที่เกี่ยวกับงบการเงินต่างๆ ในระยะการดำเนินงานตามโครงการ เช่น งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด งบดุล เป็นต้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ถ้าดำเนินโครงการแล้วจะไม่มีปัญหาทางการเงินใดๆ ในทุกขั้นตอนของโครงการ นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการเอกชนที่ผลกำไรทางการเงินเป็นเรื่องสำคัญ และ

ควรประเมินว่าโครงการมีผลตอบแทนเพียงพอที่จะเหลือนำมาชำระหนี้คืนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่ต้องขอกู้เงินจากสถาบันการเงินระหว่างประเทศ หรือสถาบันการเงินในประเทศ การศึกษาด้านการเงินจะใช้เป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจลงทุนของผู้มีอำนาจ ตัดสินใจว่าโครงการมีอัตราผลตอบแทนในการลงทุนและมีประโยชน์ในการเสนอโครงการเพื่อขอกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ด้วย

ด้านการเงิน การศึกษาในด้านนี้ต้องอาศัยข้อมูล และผลจากการศึกษาวิเคราะห์ที่ได้จากการตลาดและด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ประกอบกันเพื่อพิจารณาว่า จำนวนเงินลงทุนทั้งสิ้นในการดำเนินงานตามโครงการนี้เป็นเท่าไร มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนแต่ละด้านเป็นอย่างไรบ้าง เช่น ในด้านค่าก่อสร้างลานจอดรถและตู้คอนเทนเนอร์ ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ เป็นต้น และเมื่อดำเนินธุรกิจไปแล้วจะคืนทุนได้ภายในกี่ปี ผลตอบแทนการลงทุนที่คิดว่าจะได้รับในแต่ละปีเป็นอย่างไร ผลตอบแทนตลาดอายุของโครงการเป็นเท่าไร

การศึกษาด้านการเงินของโครงการ เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการลงทุนว่าจะต้องใช้เงินในด้านใดบ้างเป็นจำนวนเท่าใด จะหาแหล่งเงินทุนได้จากแหล่งใด โครงการนี้จะให้ผลตอบแทนการลงทุนสูงต่ำอย่างไร การศึกษาด้านการเงินเป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินหรือวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไรของโครงการ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อเจ้าของโครงการ

องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์ด้านการเงิน มีดังนี้

1. ประมาณการเงินลงทุนของโครงการ เพื่อดูว่าจะต้องใช้เงินในด้านใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร จะหาแหล่งเงินทุนได้จากแหล่งใด เงินลงทุนในโครงการจะประกอบไปด้วย

1.1 ส่วนที่เป็นต้นทุนสินทรัพย์ถาวรและค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน

ต้นทุนสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ค่าใช้จ่ายต่อไปนี้

ที่ดินและบริเวณที่ปรับปรุงขึ้นสำหรับโครงการ เช่น ถนน ทางเท้า

- ตัวอาคารและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น อ่างเก็บน้ำ สถานที่เก็บวัตถุดิบ ท่อระบายน้ำโสโครก
- เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต
- เครื่องมือต่าง ๆ ในโรงงาน เครื่องใช้ในสำนักงาน และอุปกรณ์การขนถ่ายวัสดุ
- ยานพาหนะ

ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น นับแต่เริ่มก่อตั้งกิจการจนถึงวันที่เริ่มดำเนินงานผลิต ในกรณีของการขยายกิจการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดตั้งแต่เริ่มลงมือขยายกิจการจนถึงวันที่มีรายได้ส่วนเพิ่มจากการขยายกิจการ ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน ได้แก่

- เงินเดือนผู้บริหารโครงการและเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน
- ค่าเดินทางติดต่อ
- ค่าเช่าสำนักงาน
- ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตตั้งบริษัทและโรงงาน
- ค่าใช้จ่ายในการติดต่อขอกู้เงินจากแหล่งเงินทุน
- ค่าฝึกอบรมพนักงานในต่างประเทศและในประเทศ (ถ้ามี)

- ค่าใช้จ่ายในการลองเครื่อง
- ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ก่อนเริ่มกิจการ

1.2 ส่วนที่เป็นเงินทุนหมุนเวียน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดซึ่งประเมินได้จากการดำเนินงานในระยะเวลาหนึ่ง เช่น 3 เดือน หรือ 6 เดือน เป็นต้น เพื่อใช้ในด้าน

- วัตถุดิบ
- เงินเดือนค่าจ้างแรงงานด้านผลิตรวมทั้งสวัสดิการอื่น ๆ เช่น เงินช่วยเหลือค่าครองชีพ
- ค่ารักษาพยาบาล ฯลฯ
- ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ (ไม่รวมค่าเสื่อมราคา)
- เงินเดือนค่าจ้างแรงงานด้านบริหารรวมทั้งสวัสดิการอื่น ๆ
- ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ

2. ประมาณการด้านการเงินของโครงการ การประมาณการด้านการเงินเป็นการประมาณการต้นทุนสินค้าขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและอื่น ๆ งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด ในการประมาณการนี้ จะต้องจำแนกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ชัดเจน ได้แก่

- ค่าสินทรัพย์ถาวรและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าสินทรัพย์ถาวร ค่าเสื่อมราคา ค่าประกันค่าบำรุงรักษา ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น

- เงินเดือนค่าจ้างแรงงานทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายผลิต
- ค่าวัตถุดิบและวัสดุนำเข้า
- ค่าไฟฟ้า
- เงินชำระหนี้แต่ละงวดและดอกเบี้ย
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในระยะก่อนการดำเนินงาน
- ค่าใช้จ่ายสำรองอื่น ๆ
- ค่าภาษี

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน จุดประสงค์สำคัญในการศึกษาด้านการเงิน คือ ต้องทราบว่าโครงการลงทุนมีความเหมาะสมด้านการเงินอย่างไร โดยพิจารณาจากผลตอบแทนการลงทุนว่าเป็นอย่างไร ผลการดำเนินงานสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลากี่ปี ฯลฯ ในเรื่องนี้โดยทั่วไป จะมีการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน 3 ประการ ด้วยกันคือ

3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net-present worth)

สูตรในการคำนวณ

$$NPV = -C_0 + \sum_{i=1}^T \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

CO = เงินลงทุนเริ่มแรก

C = กระแสเงินสด

r = อัตราคิดลด (Discount Rate)

T = ระยะเวลา (อายุของโครงการ)

หลักการตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการ

ถ้า	$NPV > 0$	คุ้มค่าแก่การลงทุน
	$NPV < 0$	ไม่สมควรลงทุน
	$NPV = 0$	เท่าทุน

3.2 อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Rate of return)

หลักในการตัดสินใจลงทุนมีดังนี้

$IRR > r$ คุ้มค่าแก่การลงทุนและยอมรับข้อเสนอโครงการ

$IRR < r$ ไม่คุ้มค่าแก่การลงทุนและไม่ยอมรับข้อเสนอโครงการ

$IRR = r$ เสมอตัว

3.3 ระยะเวลาคืนทุน (Payback periods)

3) ด้านวิศวกรรม เป็นการศึกษาด้านเทคนิคเพื่อประเมินหาอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับการใช้งาน ตลอดจนขั้นตอนกระบวนการขนย้ายสินค้าจากรถบรรทุกไปยังรถไฟ นอกจากนี้จากมีการประเมินด้านวิศวกรรม เช่น ทำเลที่ตั้งของสถานี ย่านกองเก็บตู้สินค้า การจัดสถานที่ปฏิบัติการ การวางอุปกรณ์ต่างๆ และการจัดกำลังการให้บริการ รวมทั้งศึกษาถึงต้นทุนการดำเนินการต่อเที่ยวเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาทางการเงินในส่วนค่าใช้จ่ายของโครงการและเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดราคาต่อเที่ยวในด้านตลาดด้วย

ดังนั้นหลังจากที่ได้มีการศึกษาด้านการตลาด ถ้าพบว่าปริมาณการขายรวมทั้งอนาคตของการเข้าสู่ตลาดของผลิตภัณฑ์น่าจะให้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน ขั้นตอนต่อมาที่จะต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ก็คือการศึกษาด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อคัดเลือกกระบวนการในการเดินรถขนส่งสินค้า อุปกรณ์ขนถ่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ สถานีที่ตั้งสถานี การวางผังลานตู้คอนเทนเนอร์ เป็นต้น

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ในการศึกษาด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อศึกษาว่าการกระบวนการทางด้านเทคนิคจะมีความเป็นไปได้หรือไม่ ปัญหาอุปสรรคอยู่ที่ปัจจัยใด ควรดำเนินการแก้ไขอย่างไร หากไม่สามารถหาทางแก้ไขได้ อาจจำเป็นต้องพึ่งพาการลงทุนจากต่างชาติหรือไม่ นอกจากนั้นในกรณีที่ไม่มีปัญหาใดๆ ทางด้านเทคนิค ปัจจัยต่างๆ ทางด้านเทคนิคจะเป็นเครื่องบ่งชี้ขนาดของงบประมาณที่ต้องใช้สำหรับลงทุน และสำหรับการดำเนินการเพื่อนำไปเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้านการเงินต่อไป

หัวข้อต่างๆ ในการศึกษาด้านวิศวกรรม มีดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะเฉพาะของสินค้าเป้าหมายในการขนส่งด้วยรถบรรทุก-รถไฟ

ได้แก่ ลักษณะ ขนาด น้ำหนัก รูปแบบหน่วยรวมสินค้า การจัดเรียงในลังบรรจุ เป็นต้น

2. สถานที่ตั้งสถานีรถไฟ และย่านกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์

3. อุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 อุปกรณ์ขนถ่าย เป็นการออกแบบชุด Racking ที่เหมาะสมต่อการขนย้ายสินค้าในกลุ่มเป้าหมายด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ภายใต้โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ

3.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการศึกษาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อกันได้อย่างอัตโนมัติ ภายใต้โครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

4. กระบวนการเคลื่อนย้าย

4) **ด้านการบริหารจัดการการดำเนินงาน** เป็นการศึกษาว่าธุรกิจควรมีรูปแบบในการบริหารจัดการอย่างไร จึงเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นทั้งระยะการก่อสร้างและระยะการดำเนินงาน เช่น การแบ่งงานในแต่ละส่วนหลักๆของการขนส่งสินค้า การจัดเตรียมอุปกรณ์ขนถ่ายและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ที่จะต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการจัดการการปฏิบัติงานเป็นการวิเคราะห์การจัดรูปแบบธุรกิจ และการบริหารงานของโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพที่สุดการจัดการเป็นการผสมผสานทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ในการดำเนินการ ดังนั้นการวิเคราะห์ด้านการจัดการจึงแบ่งออกเป็น 4 สถานการณ์ประกอบด้วย

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

สถานการณ์ที่ 4: กรณีสมาคม TTLA ซื้ออู่โดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย

3.2 วิธีกรวิจัย

1) ศึกษาดูงานบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น การศึกษาดูงานแบบปฏิบัติที่ดีบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น และร่วมหารือแนวทางความร่วมมือกันทางธุรกิจในอนาคต รวมถึงการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์และสารสนเทศร่วมกัน

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ซึ่งแนวคำถามได้สร้างขึ้นจากการกำหนดประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์

ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์

3) การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) การสนทนากลุ่มจะมีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 5 ครั้ง

4) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการบริหารจัดการการปฏิบัติงาน

3.3 สรุปขั้นตอนในการศึกษาวิจัย

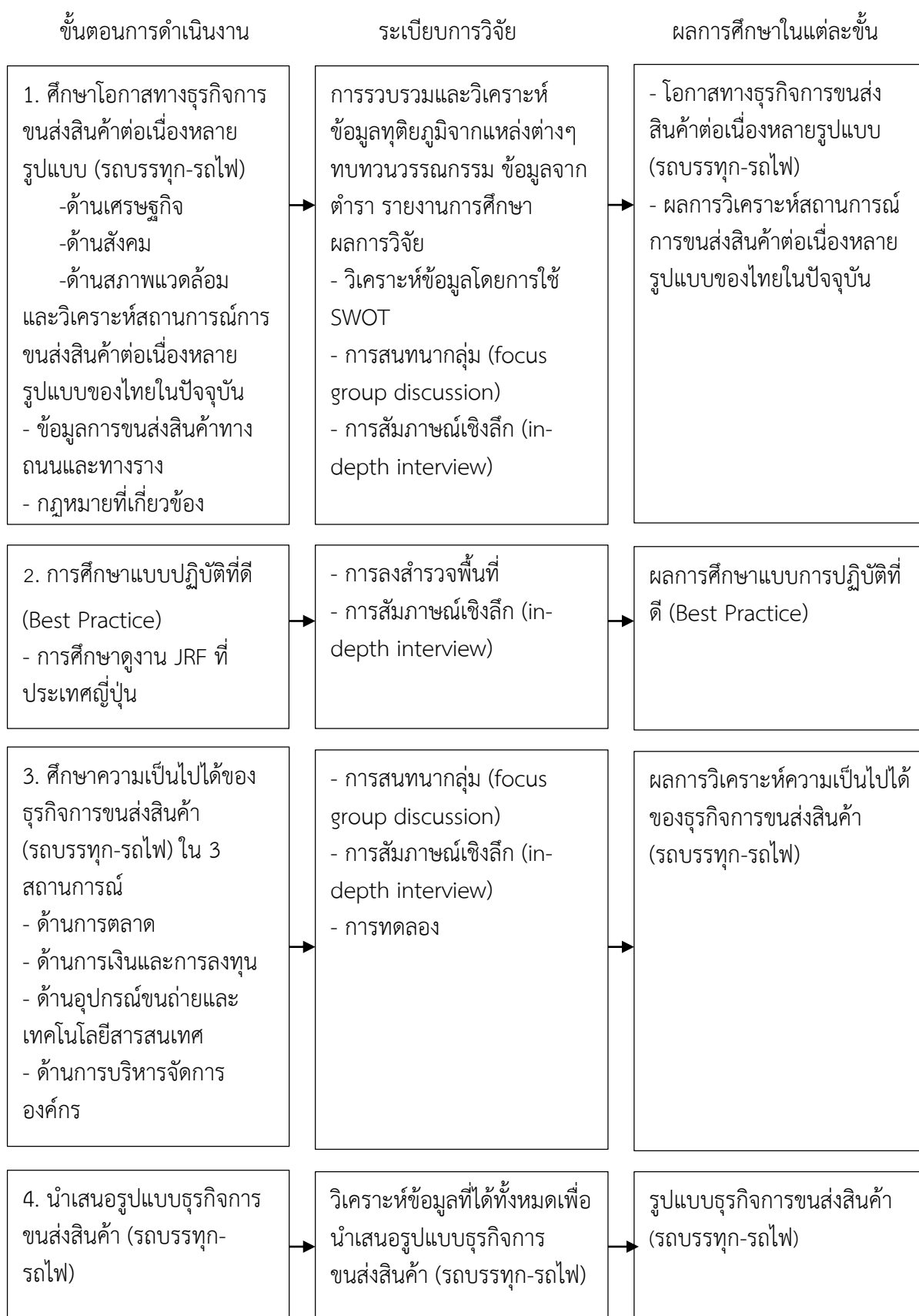
จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยและกรอบการวิจัยข้างต้นได้นำไปสู่ขั้นตอนการศึกษาวิจัยซึ่งแสดงกิจกรรมในการทำวิจัยนี้เป็นลำดับขั้นทั้งหมด 4 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานระเบียบการวิจัยและผลการศึกษาในขั้นตอนที่ชัดเจนดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบันและโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ ทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลจากตำรา รายงานการศึกษา ผลการวิจัย และศึกษาข้อมูลการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SWOT การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 5 ครั้ง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ (ระบุรายงานในบทที่ 4)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice) โดยการลงสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) บริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น การศึกษาดูงานแบบปฏิบัติที่ดีบริษัท JR Freight ประเทศญี่ปุ่น และร่วมหารือแนวทางความร่วมมือกันทางธุรกิจในอนาคต รวมถึงการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์และสารสนเทศร่วมกัน (ระบุรายงานในบทที่ 5)

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) ใน 4 สถานการณ์ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ โดยการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 5 ครั้ง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ประกอบด้วย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการ และนักวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์ และการทดลองด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ระบุรายงานในบทที่ 6)

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอรูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเพื่อนำเสนอรูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) (ระบุรายงานในบทที่ 6)



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการวิจัย

3.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละช่วงระยะเวลา (แบ่งเป็นราย 6 เดือน)

ตารางที่ 3 ช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลา	กิจกรรม	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
6 เดือนที่ 1	- ศึกษาโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) -ด้านเศรษฐกิจ -ด้านสังคม -ด้านสภาพแวดล้อม - วิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบัน - ข้อมูลการขนส่งสินค้าทางถนนและทางราง - กฎหมายที่เกี่ยวข้อง - จัดทำรายงานความก้าวหน้า 6 เดือน	- โอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) - ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบัน - รายงานความก้าวหน้า
6 เดือนที่ 2	- การศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice) - การศึกษาดูงาน JRF ที่ประเทศญี่ปุ่น - ศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) ใน 3 สถานการณ์ - ด้านการตลาด - ด้านการเงินและการลงทุน - ด้านอุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ - ด้านการบริหารจัดการ - นำเสนอรูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ)	- ผลการศึกษาแบบการปฏิบัติที่ดี (Best Practice) - ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) - รูปแบบธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทยในปัจจุบัน และโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ)

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้เห็นได้ว่าการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบโดยเฉพาะระหว่างรถบรรทุกและรถไฟจะช่วยลดต้นทุนโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพด้านการขนส่งสินค้าในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้อย่างชัดเจน ถึงแม้ในอดีตจะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการขนส่งทางรางไว้อย่างมากมาย หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและภาคเอกชนอย่างต่อเนื่องก็ยากที่จะทำให้ธุรกิจการขนส่งทางรางเกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม ด้วยสภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงของโลกอุตสาหกรรม การพึ่งพาการขนส่งที่สะดวก รวดเร็ว และลดต้นทุนโลจิสติกส์ ยังเป็นโจทย์ที่ต้องการให้นักวิจัยค้นหาคำตอบที่เหมาะสม และพบว่า การขนส่งทางบกไม่ว่าจะเป็นทางราง หรือทางถนน ยังเป็นตัวเลือกในอันดับต้นๆ ของภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการทางธุรกิจได้ จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ประเทศไทยจำเป็นต้องยกระดับมาตรฐานคุณภาพการขนส่งด้วยรถบรรทุกควบคู่ไปกับการกับการขนส่งทางราง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และนำมาซึ่งการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดธุรกิจการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกและรถไฟ (Rail and Motor Carrier) ดังนั้นในงานวิจัยนี้ จึงเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจลักษณะนี้ภายใต้สภาวะการณ์ต่างๆ ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ได้มีการศึกษาแบบปฏิบัติที่ดีของบริษัทขนส่งสินค้า ประเทศญี่ปุ่น และมีการนำเสนอรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

4.1 สภาพปัจจุบันของการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของไทย

4.1.1 การศึกษาข้อมูลการขนส่งสินค้าทางถนนและทางรางของประเทศไทย

1) การขนส่งสินค้าทางถนน

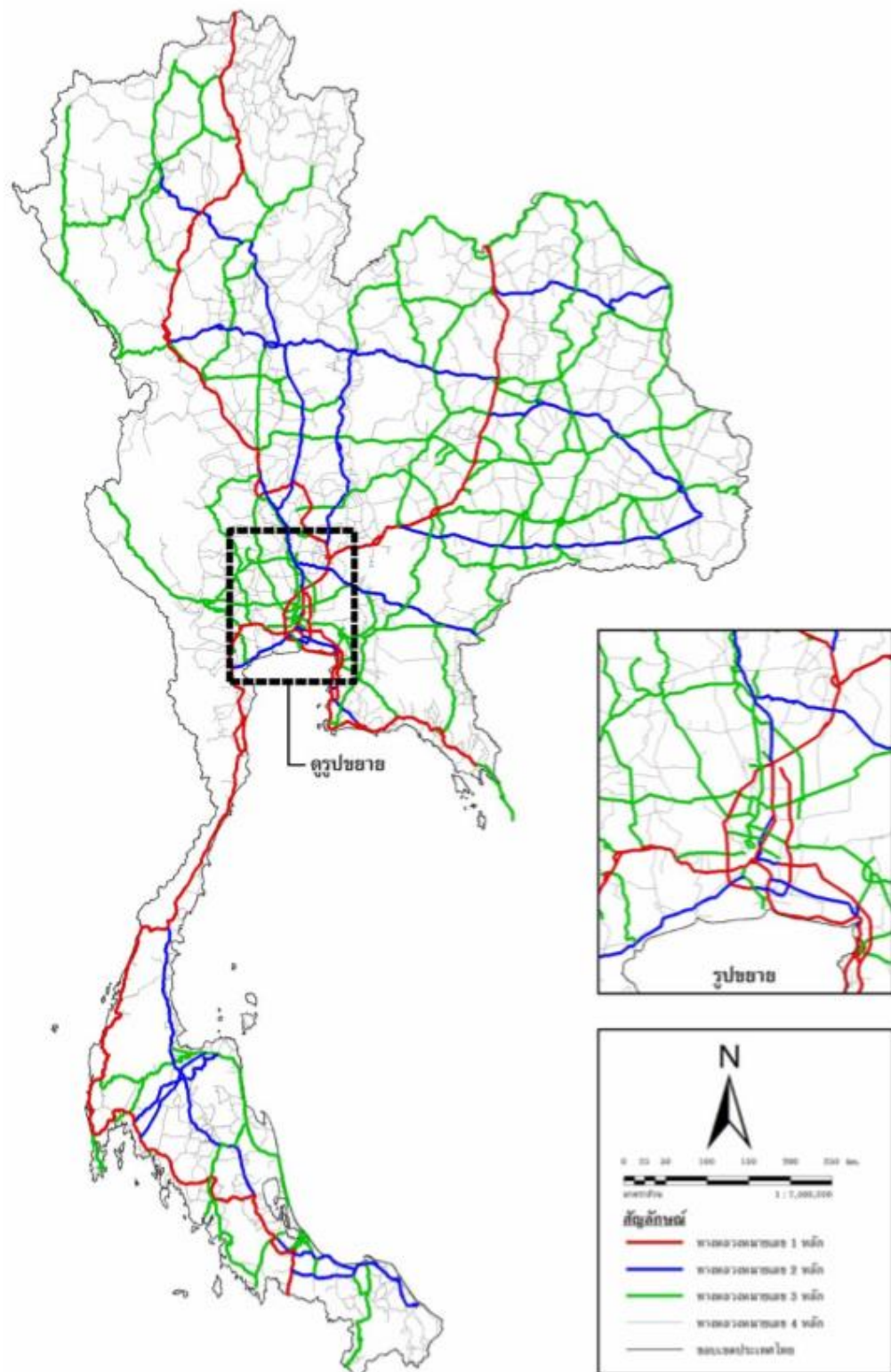
- โครงข่ายเส้นทางการขนส่งทางถนนของประเทศไทย มีความยาว 217,797.06 กม. เป็นถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ระยะทาง 66,871.36 กม. กรมทางหลวงชนบท ระยะทาง 49,080.16 กม. เทศบาล ระยะทาง 16,276.06 กม. และอื่นๆ ระยะทาง 85,569.48 กม.

- นอกจากโครงข่ายถนนดังกล่าวแล้ว ยังมีทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง และทางพิเศษ ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปัจจุบันมี 2 เส้นทาง ระยะทางรวม 146 กิโลเมตร คือ

1) ทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 เส้นทางกรุงเทพฯ – ชลบุรี สายใหม่ (มอเตอร์เวย์) ระยะทาง 82 กิโลเมตร เปิดใช้งานเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2541

2) ทางหลวงพิเศษ หมายเลข 9 เส้นทางวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ ด้านตะวันออก (บางพลี – บางปะอิน) ระยะทาง 64 กิโลเมตร เปิดใช้งานเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2542



ภาพที่ 6 โครงข่ายทางหลวงแผ่นดินในประเทศไทยจำแนกตามปริมาณช่องจราจร

ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้กำหนดยุทธศาสตร์ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยมีเป้าหมายการพัฒนาเส้นทางที่มีลำดับความสำคัญสูง ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ ไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ที่มีปริมาณการเดินทางสูงภายในรัศมี 250 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ ช่วงระหว่างปี 2555 – 2563 จำนวน 5 สายทาง ระยะทางรวม 705 กิโลเมตร ประกอบด้วย

- บางปะอิน-สระบุรี-นครราชสีมา ระยะทาง 196 กิโลเมตร
- บางใหญ่-นครปฐม-กาญจนบุรี ระยะทาง 96 กิโลเมตร
- ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด ระยะทาง 89 กิโลเมตร
- นครปฐม-ชะอำ ระยะทาง 118 กิโลเมตร
- บางปะอิน-นครสวรรค์ ระยะทาง 206 กิโลเมตร

- ทางพิเศษ มี 7 สายทาง และทางเชื่อมต่อทางพิเศษ 3 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดใกล้เคียง ระยะทางรวม 207.9 กิโลเมตร ประกอบด้วย

1) ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ระยะทาง 27.1 กิโลเมตร ประกอบด้วย (1) สายดินแดง-ท่าเรือ (2) สายบางนา-ท่าเรือ (3) สายดาวคะนอง-ท่าเรือ

2) ทางพิเศษศรีรัช ระยะทาง 38.4 กิโลเมตร ประกอบด้วย

(2.1) ส่วน A เริ่มต้นที่ถนนรัชดาภิเษก ผ่านบริเวณทางแยกต่างระดับพญาไท (โรงกรองน้ำสามเสน) สิ้นสุดแนวสายทางที่ถนนพระราม 9 ระยะทาง 12.4 กิโลเมตร

(2.2) ส่วน B เชื่อมต่อกับส่วน A บริเวณทางแยกต่างระดับพญาไท (โรงกรองน้ำสามเสน) ผ่านยมราช ถนนศรีอยุธยา ถนนสาทร ถนนจันทน์ ถนนพระรามที่ 4 สิ้นสุดแนวสายทางที่บริเวณบางโคล่ ระยะทาง 9.4 กิโลเมตร

(2.3) ส่วน C เชื่อมต่อกับส่วน A บริเวณถนนรัชดาภิเษก ผ่านถนนประชาชื่น มุ่งไปทางทิศเหนือสิ้นสุดที่ถนนแจ้งวัฒนะ ระยะทาง 8.0 กิโลเมตร

(2.4) ส่วน D เชื่อมต่อกับส่วน A บริเวณถนนพระราม 9 ไปทางทิศตะวันออกสิ้นสุดที่ บริเวณถนนศรีนครินทร์ ระยะทาง 8.6 กิโลเมตร

3) ทางพิเศษฉลองรัช ระยะทาง 28.2 กิโลเมตร ประกอบด้วย ช่วงที่ 1 ถนนรามอินทรา-อาจณรงค์ ระยะทาง 18.7 กิโลเมตร และช่วงที่ 2 ถนนรามอินทรา-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้าน ตะวันออก ระยะทาง 9.5 กิโลเมตร

4) ทางพิเศษอุดรรัถยา ระยะทาง 32 กิโลเมตร ประกอบด้วย ระยะที่ 1 แจ้งวัฒนะ-เชียงราก ระยะทาง 22 กิโลเมตร และระยะที่ 2 เชียงราก-บางไทร ระยะทาง 10 กิโลเมตร

5) ทางพิเศษบูรพาวิถี เป็นทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร มีแนวสายทางเริ่มต้นที่ปลายทาง พิเศษเฉลิมมหานคร บริเวณบางนา โดยใช้พื้นที่เกาะกลางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 ตอนบางนา-บางปะกง ไปทางทิศตะวันออก ข้ามแม่น้ำบางปะกง สิ้นสุดที่จังหวัดชลบุรี ระยะทาง 55 กิโลเมตร

6) ทางพิเศษสายบางนา-อาจณรงค์ เป็นทางพิเศษยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร เริ่มต้นจาก ปลายทางพิเศษฉลองรัชและซ้อนทับไปตามแนวทางพิเศษเฉลิมมหานครจากทางแยกต่างระดับอาจณรงค์เชื่อมต่อ กับทางพิเศษบูรพาวิถี ระยะทาง 4.7 กิโลเมตร

7) ทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) เป็นทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจรมีแนวสายทางต่อเชื่อมกับทางหลวงวงแหวนกาญจนาภิเษกด้านใต้ ช่วงถนนพระรามที่ 2-ถนนสุขสวัสดิ์จากถนนสุขสวัสดิ์บริเวณพระประแดงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาไปทางทิศตะวันออกผ่านถนนสุขุมวิท ถนนศรีนครินทร์ และถนนเทพารักษ์ ไปบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 ตอน บางนา-บางปะกง บริเวณบางพลี ระยะทาง 22.5 กิโลเมตร

นอกจากนี้ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการก่อสร้างทางเชื่อมต่อทางพิเศษ 3 แห่ง ดังนี้

- ทางยกระดับด้านทิศใต้สนามบินสุวรรณภูมิ เชื่อมทางพิเศษบูรพาวิถี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางพิเศษบูรพาวิถีและอำนวยความสะดวกในการเดินทางสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ด้วยระบบโครงข่ายทางพิเศษ

- ทางเชื่อมต่อทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) กับทางพิเศษบูรพาวิถี เพื่อเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคมของทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) กับทางพิเศษบูรพาวิถี และถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

- ทางเชื่อมต่อเฉลิมราชดารี 84 พรรษา (ทางเชื่อมต่อทางพิเศษกาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์) กับถนนวงแหวนอุตสาหกรรม) เพื่อเสริมโครงข่ายการจราจรทางด้านทิศใต้ของกรุงเทพมหานครให้สมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความคับคั่งของการจราจร อีกทั้งเป็นการส่งเสริมการให้บริการทางพิเศษ มีประสิทธิภาพครอบคลุมการเดินทางมากขึ้น

- การเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้งที่มีอาณาเขต ติดต่อกับพรมแดนประเทศเพื่อนบ้านจึงมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่ง โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่าง ประเทศ ดังนี้

- โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (Asean Highway)
- โครงข่ายทางหลวงเอเชีย (Asian Highway Network)
- เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion Cooperation)
- เส้นทางคมนาคมภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านระหว่างกัมพูชา-ลาว-พม่า-ไทย (Ayeyawady-Chao Praya-Mekong Economic Cooperation Strategy: ACMECS)
- โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (IMT-GT)

- โครงการขยายนซึ่งเป็นความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ความร่วมมือไทย-ลาว

ความร่วมมือไทย-กัมพูชา ความร่วมมือไทย-พม่า ความร่วมมือไทย-มาเลเซีย

- สถานีขนส่งสินค้า ปัจจุบันมีสถานีขนส่งสินค้าชานเมืองกรุงเทพฯ 3 แห่ง คือ สถานีขนส่ง สินค้า พุทธมณฑล สถานีขนส่งสินค้าคลองหลวง และสถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า โดยเริ่มเปิดให้บริการครบทั้ง 3 แห่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ทั้งนี้กรมการขนส่งทางบกมีแผนงาน/โครงการเพื่อพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าที่บรรจุ ในร่างพระราชบัญญัติให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งของ ประเทศ จำนวน 2 แผนงาน/โครงการ คือ แผนพัฒนาสถานีขนส่งสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งทาง ถนน ด้วยรถบรรทุก 15 แห่ง ประกอบด้วยเมืองชายแดน 7 แห่ง ได้แก่ เชียงราย ตาก หนองคาย มุกดาหาร สระแก้ว สงขลา และนราธิวาส และเมืองหลัก 8 แห่ง ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี ปราจีนบุรี และสุราษฎร์ธานี และโครงการก่อสร้างศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่ง สินค้าเชียงของ จังหวัดเชียงราย

- บริการขนส่งทางถนน : มีการแข่งขันด้านราคา โดยอัตราค่าโดยสารและค่าขนส่งไม่สะท้อนต้นทุน ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และมีผู้ประกอบการรายย่อยเป็นจำนวนมาก ทำให้คุณภาพและ ความปลอดภัยของการขนส่งต่ำกว่ามาตรฐาน การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาบุคลากรเพิ่งเริ่มต้นสภาพการทำงานและ สวัสดิการของพนักงานขับรถยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ รวมทั้งไม่มีความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรถบรรทุก และรถโดยสารที่วิ่งระยะทางไกล เช่น ขาดพื้นที่จอดพัก (Rest area) และพื้นที่ขนถ่ายสินค้า นอกจากนี้ ยังขาดความเข้มงวดในการรักษากฎระเบียบ ทำให้เกิดปัญหาการจราจรและขนถ่ายสินค้าบนถนน รบกวน การจราจรและคนเดินเท้า ส่งผลให้การเดินทางเกิดความล่าช้าโดยเฉพาะในเขตเมือง

สภาพปัญหาการขนส่งทางถนน

- โครงการขยายนไม่สมบูรณ์และเป็นคอขวด (Bottleneck) บริเวณประตูการค้าหลัก (Gateway) และ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและลดผลผลิต (Productivity) ของประเทศ

- มาตรฐานคุณภาพและการบริการการขนส่งสาธารณะทางถนนยังขาดการกำกับดูแลที่ชัดเจน
- อุบัติเหตุทางถนนซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยมีมูลค่าความสูญเสียไม่ต่ำกว่า 230,000 ล้านบาทต่อปี
- ภาวะการขนส่งผลิตก๊าซ CO₂ ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 29.5 ของปริมาณ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในประเทศ ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน

แนวโน้มการขนส่งทางบก

ปริมาณการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณ การจราจรต่อความจุเพิ่มขึ้น ความเร็วในการเดินทางลดลง ส่งผลต่อระดับการให้บริการของถนน (Level of Service) โดยปี 2553 มีปริมาณการเดินทางประมาณ 2.4 ล้านคน-เที่ยวต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 3.07 ล้านคน-เที่ยวต่อวัน ในปี 2563 ทำให้ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางลดลงจาก 77.5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในปี 2552 เป็น 74.5

กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในปี 2663 สำหรับการขนส่งสินค้าทางถนนเพิ่มขึ้นจาก 1.5 ล้านตันต่อวัน ในปี 2553 เป็น 2 - 3 ล้านตันต่อวัน ในปี 2563

2) การขนส่งทางราง

- โครงข่ายการขนส่งทางราง ประกอบด้วย เส้นทางสายหลักหรือสายประธาน 5 เส้นทาง กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ 47 จังหวัด ระยะทางรวม 4,043 กิโลเมตร เป็นทางเดี่ยว ระยะทาง 3,763 กิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 93) ทางคู่ ระยะทาง 173 กิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 4) และทางสาม ระยะทาง 107 กิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 3)

- สภาพราง ที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67 ส่งผลต่อความเร็วในการเดินรถ และรถจักรมีอายุการใช้งานระหว่าง 12 - 44 ปี โดยเฉพาะรถจักรที่มีอายุ 30 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 72 ส่งผลต่อสมรรถนะในการลากจูง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ระหว่างไอซีดี ลาดกระบัง-ท่าเรือแหลมฉบัง

- จำนวนจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟทั่วประเทศ มีจำนวน 2,460 จุด โดยเป็นทางผ่านระดับถนนที่รถไฟจะต้องหยุดหรือชะลอความเร็ว ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หน่วยราชการอื่น รัฐวิสาหกิจ และเอกชน จำนวน 2,200 จุด ส่วนที่เหลือเป็นสะพานและอุโมงค์ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อความล่าช้าและความปลอดภัยในการเดินรถ นอกจากนี้ ยังมีทางลักผ่านของชุมชน ซึ่งเป็นจุดที่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัยมากที่สุด และต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มี ความปลอดภัย

- สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (Inland Container Depot: ICD) หรือ ไอซีดี ลาดกระบัง สามารถรองรับตู้สินค้าได้ถึงปีละ 1.4 ล้าน ตู้ โดยร้อยละ 95 ที่ผ่านไอซีดี ลาดกระบัง มีจุดต้นทางและปลายทางที่ท่าเรือแหลมฉบัง

- ย่านกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard: CY) เป็นจุดเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางถนนกับทางรถไฟ ดังนี้



ภาพที่ 7 โครงข่ายรถไฟจำแนกตามประเภทราง
ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 8 ตำแหน่งย่านกองเก็บสินค้า
ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

- การเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน : มีเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ เส้นทางรถไฟจากหนองคาย ประเทศไทยไปยังกรุงเวียงจันทน์ สปป.ลาว และเส้นทางรถไฟสายใต้เชื่อมต่อกับประเทศมาเลเซียที่สถานีสุโขทัย จ.นราธิวาส และสถานีปาดังเบซาร์ จ.สงขลา โดยเส้นทางรถไฟของประเทศมาเลเซีย ได้ปรับปรุงเป็นทางคู่ให้สามารถเชื่อมต่อถึงประเทศสิงคโปร์

- การให้บริการ : รถไฟให้บริการผู้โดยสารเชิงสังคมมากกว่า 30 ล้านคนต่อปี และผู้โดยสารเชิงพาณิชย์ประมาณ 15 ล้านคนต่อปี อย่างไรก็ตาม การขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟมีแนวโน้มลดลง สำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟมีสัดส่วนต่ำมาก ส่วนใหญ่สินค้าที่ขนส่งทางรถไฟแบบเหมาคันเป็นคอนเทนเนอร์ รองลงมาเป็นการขนส่งพลังงาน (ก๊าซ LPG น้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์น้ำมัน) และซีเมนต์ ตามลำดับ

- ปัญหาการขนส่งทางราง

- โครงสร้างเชิงสถาบันของการขนส่งทางราง รฟท. รับผิดชอบทั้งด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การบำรุงและประกอบการเดินรถเองทั้งหมด ทำให้มีข้อจำกัดในการพัฒนาระบบการขนส่งทางราง

- ปัญหาด้านการบริหารงานภายในของ รฟท. และการปรับโครงสร้างหน่วยงานของ รฟท.

- โครงสร้างพื้นฐานทางรางไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ขาดการเชื่อมโยงกับการขนส่งรูปแบบอื่น รางมีอายุการใช้งานมานานจึงมีสภาพทรุดโทรม และเส้นทางรถไฟระหว่างภูมิภาคกว่าร้อยละ 90 เป็นเส้นทางเดี่ยว และมีจุดที่เป็นคอขวดของทั้งขบวนรถโดยสารและขบวนรถสินค้า ทำให้เสียเวลาในการรอสับหลัก

- หัวรถจักรและแคร่ขั้วรถทรุดโทรม และไม่เพียงพอต่อการใช้งานทำให้การขนส่งสินค้ามีความล่าช้า

- จุดตัดทางรถไฟโดยเฉลี่ยทุก 2 กม. ต่อจุด เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุและความล่าช้าในการเดินรถ

- ระบบอาณัติสัญญาณควบคุมการเดินรถที่ล้าสมัย ไม่สามารถรองรับการเดินรถด้วยความเร็วสูง การหลีกขบวนรถไฟไม่สะดวกเป็นสาเหตุทำให้ขบวนรถเสียเวลาและทำให้ศักยภาพด้านความปลอดภัยลดลง

- คุณภาพการให้บริการและความปลอดภัยยังไม่เป็นที่น่าพอใจ รวมทั้งการเดินรถไม่ตรงเวลา

- ขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทางเนื่องจากมีสถาบันการสอบแห่งเดียวและใช้เวลาในการฝึกถึง 7 ปี รวมทั้งจำกัดการรับบุคลากรเข้าทำงาน

- แนวโน้มการเดินทาง

แผนฟื้นฟูทางการเงินของ รฟท. ได้ประมาณการณ์การขนส่งผู้โดยสารระหว่างปีงบประมาณ 2552 - 2561 พบว่า จำนวนผู้โดยสารจะเพิ่มจาก 45 ล้านคนต่อปี ในปี 2550 เป็น 50 ล้านคนต่อปี ในปี 2561 สำหรับการขนส่งสินค้าทางรางคาดว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าเหมาคันเพิ่มขึ้นจาก 11.9 ล้านตัน ในปี 2550 เป็น 27.4 ล้านตัน ในปี 2561 สินค้าที่มีอัตราการเติบโตมากที่สุด ได้แก่ สินค้าคอนเทนเนอร์ รองลงมา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซ LPG ตามลำดับ

4.1.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1) พ.ร.บ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” หมายความว่า การรับขนส่งโดยมีรูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกัน ตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไปภายใต้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบฉบับเดียว โดยขนส่งจากสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นสถานที่ส่งมอบของในอีกประเทศหนึ่ง

การดำเนินการรับหรือส่งมอบของตามที่ระบุไว้ในสัญญาขนส่งรูปแบบเดียวไม่ถือว่าเป็นการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา 7 สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ คือ สัญญาซึ่งผู้ตราส่ง ตกลงให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ดำเนินการหรือจัดให้มีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและผู้ตราส่งตกลงที่จะชำระค่าระวางให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“ใบตราส่งต่อเนื่อง” หมายความว่า เอกสารที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องออกให้แก่ผู้ตราส่ง เพื่อเป็นหลักฐานแห่งสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีสาระสำคัญแสดงว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของตามที่ระบุในใบตราส่งต่อเนื่องและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับที่จะส่งมอบของดังกล่าวให้แก่ผู้รับตราส่ง หรือบุคคลผู้มีสิทธิรับของตามมาตรา 22 นั้น

มาตรา 37 ความในหมวดนี้ให้ใช้บังคับแก่การใช้สิทธิเรียกร้องต่อผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ว่าการเรียกร้องนั้นจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด และให้ใช้บังคับตลอดถึงการที่ใช้สิทธิเรียกร้องต่อลูกจ้าง ตัวแทน หรือบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ใช้บริการในการปฏิบัติตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา 38 สิทธิเรียกร้องใด ๆ อันเกิดจากการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่ว่าจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด ถ้ามิได้ฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการตามความในหมวด 3 เพื่อชี้ขาดภายในเก้าเดือนนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของ หรือควรส่งมอบของ ให้เป็นอันขาดอายุความ

ภายในอายุความตามวรรคหนึ่ง ถ้าฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้องว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้ในกรณีที่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการ ความยินยอมนี้ให้ใช้บังคับได้ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของหรือควรส่งมอบของ

ในกรณีฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมขยายระยะเวลาในการใช้สิทธิเรียกร้องให้แก่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้อง ให้ถือว่าเป็นการให้ความยินยอมว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้และให้มีผลเช่นเดียวกับกรณีตามวรรคสอง

2) พ.ร.บ. การรับขนของทางทะเล พ.ศ. 2534

มาตรา 6 สัญญารับขนของที่มีการขนส่งทางทะเลและทางอื่นรวมอยู่ด้วยให้อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับการขนส่งทางทะเลเท่านั้น

3) พ.ร.บ. การรับขนของทางถนนระหว่างประเทศ พ.ศ. 2556

มาตรา 4 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับแก่การรับขนของทางถนนด้วยรถจากสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของในราชอาณาจักรไปยังสถานที่ที่ระบุให้ส่งมอบของนอกราชอาณาจักร หรือจากสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของนอกราชอาณาจักรมายังสถานที่ระบุให้ส่งมอบของในราชอาณาจักร หรือสถานที่ที่ผู้ขนส่งรับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ที่ระบุให้ส่งมอบในอีกประเทศหนึ่งโดยผ่านเข้ามาในราชอาณาจักรและให้ใช้บังคับแก่การรับขนของทางถนนระหว่างประเทศด้วยรถที่คู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดเป็นผู้มีสัญชาติไทยหรือเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เว้นแต่กรณีที่คู่สัญญาระบุให้ใช้กฎหมายของประเทศอื่นหรือกฎหมายระหว่างประเทศก็ให้บังคับเป็นไปตามนั้น

พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่การรับขนไปรษณีย์ภัณฑ์ระหว่างประเทศ

ในกรณีที่มีการรับขนของทางถนนด้วยรถมีการขนส่งทางอื่นด้วย ไม่ว่าจะเป็น ทางรถไฟ ทางน้ำ หรือทางอากาศ โดยไม่มีการขนถ่ายของลงจากรถ ให้ถือว่าเป็นการรับขนทางถนนตามวรรคหนึ่ง

มาตรา 5 พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่การสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่งอื่นตามมาตรา 4 วรรคสาม หากผู้ขนส่งพิสูจน์ได้ว่าการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำนั้นมิได้เกิดจากการกระทำหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาของผู้ขนส่ง แต่เกิดจากเหตุอื่นซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับการขนส่งทางอื่นทั้งนี้ ให้ความรับผิดชอบของผู้ขนส่งเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

4) พ.ร.บ. การรับขนของทางอากาศระหว่างประเทศ พ.ศ. 2558

มาตรา 37 ผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการที่ของถูกทำลาย สูญหายหรือเสียหาย โดยมีเงื่อนไขว่าเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายนั้นเกิดขึ้นในระหว่างการรับขนทางอากาศ

ผู้ขนส่งไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น หากพิสูจน์ได้ว่าการที่ของถูกทำลาย สูญหายหรือเสียหายนั้นเป็นผลมาจากเหตุหนึ่งเหตุใด ดังต่อไปนี้

- (1) ความชำรุดบกพร่อง คุณภาพ หรือการเสื่อมสภาพแห่งของนั้นเอง
- (2) การบรรจุหีบห่อที่บกพร่องแห่งของนั้น ซึ่งกระทำโดยบุคคลอื่นที่มีใช้ผู้ขนส่งหรือลูกจ้าง หรือตัวแทนของผู้ขนส่ง
- (3) การปฏิบัติการทางสงครามหรือการขัดแย้งทางอาวุธ
- (4) การกระทำของเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติหน้าที่อันเกี่ยวกับการนำของเข้า การนำของออกหรือการนำของผ่านแดน

การรับขนทางอากาศตามมาตรา นี้ ให้ความหมายรวมถึงช่วงเวลาของที่ของอยู่ในหน้าที่ดูแลรักษาของผู้ขนส่งด้วย

ช่วงเวลาของการรับขนทางอากาศ ไม่รวมถึงการรับขนทางบก ทางทะเล หรือทางน้ำภายในประเทศ ที่ดำเนินการนอกท่าอากาศยาน เว้นแต่

(1) การรับขนทางบก ทางทะเล หรือทางน้ำนั้น เกิดขึ้นในการปฏิบัติการตามสัญญาสำหรับการรับขนทางอากาศเพื่อวัตถุประสงค์ในการขนขึ้น การขนลง การส่งมอบ หรือการถ่ายลำ ในกรณีเช่นนี้ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรับขนทางอากาศเว้นแต่จะพิสูจน์ได้เป็นอย่างอื่น

(2) ผู้ขนส่งใช้การขนส่งรูปแบบอื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ตราส่งตลอดเส้นทางหรือบางส่วน of เส้นทางแทนการรับขนซึ่งคู่สัญญาได้ทำความตกลงให้ทำการรับขนทางอากาศไว้ ให้ถือว่า การขนส่งรูปแบบอื่นนั้นอยู่ในช่วงเวลาของการรับขนทางอากาศด้วย

มาตรา 46 ภายใต้บังคับมาตรา 37 วรรคสี่ ในกรณีที่มีการรับขนร่วมกันและได้ดำเนินการ ส่วนหนึ่งโดยทางอากาศและส่วนอื่นโดยการรับขนโดยรูปแบบอื่น ให้ใช้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ บังคับเฉพาะกับช่วงที่ดำเนินการรับขนทางอากาศ

4.2 การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ)

จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และประเด็นปัญหาที่พบในการขนส่งสินค้าทางถนนที่มีการพึ่งพาการขนส่งด้วยรถบรรทุกคิดเป็นร้อยละ 80 ดังตารางที่ 4 การขนส่งสินค้าทางถนน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการเพิ่มต่อปีต่ำสุด ในปี 2556 และมีอัตราเพิ่มต่อปีสูงสุด ในปี 2558 โดยสินค้าที่ขนส่งส่วนใหญ่ยังคงเป็น อ้อย ดิน หิน ทราาย และแร่ธาตุ สำหรับระยะทางเฉลี่ยของการขนส่งจะอยู่ระหว่าง 401-416 กิโลเมตร ดังนั้น การเพิ่มการขนส่งด้วยรถไฟ ดังตารางที่ 5 ในระยะทางที่เกินกว่า 500 กิโลเมตร จึงเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้ประกอบการขนส่ง หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่จะทำให้สามารถลดต้นทุนค่าขนส่งลงได้ ซึ่งในปี 2557 การขนส่งสินค้าทางรถไฟอยู่ที่ 10.7 ล้านตัน มีอัตราการเติบโตลดลง 8.67 % ซึ่งต่ำสุดในรอบ 5 ปี แต่สำหรับปี 2558 การขนส่งสินค้าทางรถไฟอยู่ที่ 10.8 ล้านตัน มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเพียง 0.9% โดยสินค้าภายในประเทศที่ขนส่งทางรถไฟ สูงสุด 3 อันดับแรกยังคงได้แก่ สินค้าเบ็ดเตล็ด ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และซีเมนต์ โดยมีผลการวิเคราะห์ SWOT ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 4 การขนส่งทางถนน

ประเภทสินค้า	2554	2555	2556	2557	2558*	2554	2555	2556	2557	2558*
	พันตัน					ล้านตันกิโลเมตร				
สัตว์มีชีวิต	2,133	2,244	2,237	2,398	2,483	1,931	2,040	2,955	1,569	1,624
ข้าว	26,381	27,824	27,705	26,972	27,919	15,951	16,962	18,112	17,419	18,031
ข้าวโพด	4,594	4,561	4,550	4,612	4,775	2,736	2,844	2,192	1,251	1,294
มันสำปะหลัง	27,184	29,639	29,513	30,385	31,453	11,240	11,251	11,717	12,563	13,005
อ้อย	93,629	95,126	94,719	98,127	101,575	9,225	10,240	9,293	9,964	10,314
ยางพารา	3,745	3,765	3,749	4,036	4,178	2,113	2,140	1,997	2,141	2,217

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเภทสินค้า	2554	2555	2556	2557	2558*	2554	2555	2556	2557	2558*
	พันตัน					ล้านตันกิโลเมตร				
ไม้	4,815	5,109	5,087	5,455	6,646	3,442	3,542	3,485	3,737	3,868
ผลผลิตเกษตรอื่น	14,444	17,310	17,236	16,481	17,060	12,840	12,941	12,426	13,323	13,791
อาหารสัตว์	3,174	3,506	3,491	3,743	3,874	2,931	3,033	3,272	1,708	1,768
น้ำตาล	9,575	10,149	10,105	10,835	11,216	4,510	4,514	4,893	2,646	2,739
เครื่องบริโภคอื่น	9,904	10,209	10,165	9,899	10,247	6,313	6,324	5,652	6,060	6,273
แร่เชื้อเพลิง	28,402	29,045	28,921	29,009	30,029	10,931	10,974	9,601	10,294	10,656
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	29,200	29,895	29,767	30,917	32,003	15,717	15,817	15,632	16,760	17,349
แร่ธาตุ	34,349	35,581	35,429	34,988	36,217	7,793	7,993	7,351	7,882	8,159
โลหะก่อสร้าง	25,240	25,569	25,459	25,298	26,187	16,351	16,359	16,859	18,076	18,711
ดิน หินทราย	49,327	50,068	49,854	51,454	53,261	10,881	10,898	9,569	10,260	10,621
ซีเมนต์	21,458	23,451	23,351	23,037	23,846	10,233	10,240	9,293	9,964	10,314
วัสดุก่อสร้าง	19,460	21,261	21,170	21,699	22,461	9,269	9,273	9,888	10,602	10,974
ปุ๋ย	3,240	3,382	3,367	3,610	3,737	2,381	2,483	2,041	2,188	2,265
เคมีภัณฑ์	1,689	2,073	2,164	2,321	2,402	1,200	1,502	1,730	1,055	1,092
เครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องใช้ครัวเรือน	20,320	19,245	20,146	19,889	20,588	9,481	9,500	9,983	10,704	11,080
สินค้าเบ็ดเตล็ด	10,403	9,770	10,643	9,856	10,202	16,614	16,714	16,008	17,163	17,766
รวม	442,667	458,781	458,828	465,020	482,358	184,082	187,583	183,948	187,330	193,911

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

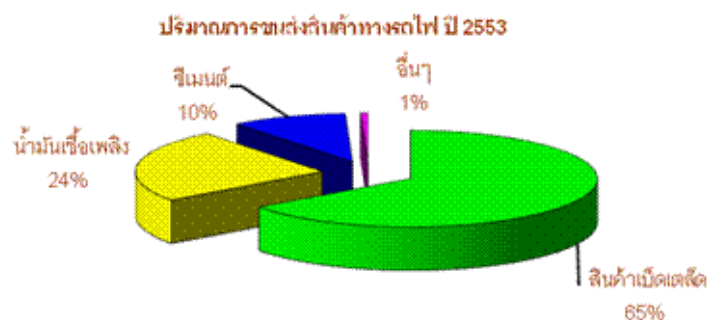
หมายเหตุ : ประเมินการจากข้อมูลการสำรวจปริมาณการขนส่งทางถนน กรมการขนส่งทางบก ข้อมูลด้านการผลิตทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผลผลิตแร่ และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ล่าสุดนำมาคาดประมาณการขนส่งสินค้าทางถนนของแต่ละปี ดังนั้น จึงไม่ควรนำตัวเลขคาดประมาณ ปีต่างๆ ไปวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้ม

ตารางที่ 5 การขนส่งทางรถไฟ

ประเภทสินค้า	2554	2555	2556	2557	2558*	2554	2555	2556	2557	2558*
	พันตัน					ล้านตันกิโลเมตร				
สัตว์มีชีวิต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ข้าว	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ข้าวโพด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มันสำปะหลัง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ยางพารา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ไม้	2	0	1	0	0	1	1	1	0	0
ผลผลิตเกษตรอื่น	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0
อาหารสัตว์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
น้ำตาล	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องบริโภคอื่น	1	5	30	26	19	1	3	15	15	11
แร่เชื้อเพลิง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	2,655	2,541	2,719	2,208	2,536	1,217	1,167	1,233	1,014	1,168
แร่ธาตุ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
โลหะก่อสร้าง	0	7	2	0	0	0	2	0	0	0
ดิน หินทราย	0	11	1	0	0	0	1	0	0	0
ซีเมนต์	1,120	903	1,099	662	755	286	212	222	165	213
วัสดุก่อสร้าง	15	115	35	29	0	1	19	6	5	0
ปุ๋ย	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
เคมีภัณฑ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องใช้ครัวเรือน	98	314	403	122	7	32	54	76	29	4
สินค้าเบ็ดเตล็ด	6,970	6,861	7,527	7,746	7,578	915	883	972	1,002	999
รวม	10,864	10,758	11,817	10,792	10,895	2,455	2,342	2,527	2,231	2,395

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

รวบรวมโดย : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม



ภาพที่ 9 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

รวบรวมโดย : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

จุดแข็ง (Strength) (สิ่งที่เป็นผลดีต่อกิจการที่เกิดจากภายในธุรกิจ)	จุดอ่อน (Weakness) (สิ่งที่เป็นผลร้ายต่อกิจการที่เกิดจากภายในธุรกิจ)
- ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้งที่มีอาณาเขตติดต่อกับพรมแดนประเทศเพื่อนบ้านจึงมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่ง โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศ - มีเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ เส้นทางรถไฟจากหนองคาย ประเทศไทยไปกรุงเวียงจันทน์ สปป. ลาว และเส้นทางรถไฟสายใต้เชื่อมต่อกับประเทศมาเลเซียที่สถานีสุโขทัย โดย จ.นราธิวาส และสถานีปาดังเบซาร์ จ.สงขลา โดยเส้นทางรถไฟของประเทศมาเลเซียได้ปรับปรุงเป็นทางคู่ให้สามารถเชื่อมต่อถึงประเทศสิงคโปร์	- ต้นทุนการขนส่งมีความอ่อนไหวตามราคาน้ำมันโลก เนื่องจากประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศโดยมีการใช้พลังงานภาคการขนส่งเป็นสัดส่วน ร้อยละ 35.5 ของการใช้พลังงานรวมทั้งหมด โดยการขนส่งทางถนนใช้พลังงานสูงถึงร้อยละ 80 ของพลังงานในภาคการขนส่ง - ขาดการบูรณาการระหว่างรูปแบบการขนส่ง การกำหนดจุดเชื่อมโยงหลักและระบบการขนส่งเชื่อมโยง รวมทั้งความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในภูมิภาค - ขาดขีดความสามารถและข้อมูลที่เพียงพอในการกำกับดูแลกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายและการกำกับดูแลด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร - ภาครัฐขาดความจริงใจในการส่งเสริมภาคเอกชนและผู้ประกอบการด้านการขนส่งให้มีความเข้มแข็งในการประกอบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ - ขาดนโยบายและแผนการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านที่ชัดเจน

ตารางที่ 6 (ต่อ)

โอกาส (Opportunity) (สิ่งที่เป็นผลดีต่อกิจการที่เกิดจากภายนอกธุรกิจ)	อุปสรรค (Threats) (สิ่งที่เป็นผลร้ายต่อกิจการที่เกิดจากภายนอกธุรกิจ)
1. เศรษฐกิจภูมิภาคเอเชียมีการเติบโตที่ดี โดยเฉพาะประเทศจีน อินเดีย และเวียดนาม ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสขยายตัวทางการค้ากับกลุ่มประเทศในภูมิภาคนี้มากขึ้นทำให้เกิดการขยายตัวของ การขนส่งสินค้าและการเดินทางในภูมิภาคเอเชีย 2. รัฐบาลให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านขนส่งเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและบรรเทาปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจ 3. ประเทศไทยมีพื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อการขนส่ง ของภูมิภาค(Hub for Connectivity) 4. ความร่วมมือในระดับอนุภูมิภาคของประเทศในการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างประเทศจะช่วยผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางคมนาคมของภูมิภาค 5. ข้อตกลงระหว่างประเทศในภูมิภาค เช่น ความตกลงด้านการขนส่ง ทางถนนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านสร้างโอกาส ให้ผู้ประกอบการและผู้ให้บริการขนส่งภายในประเทศ 6. ความช่วยเหลือจากต่างชาติในรูปเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) ทำให้ไทยมีเงินลงทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งขนาดใหญ่ 8. ความร่วมมือในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เปิดโอกาสใหม่ๆ ให้ผู้ประกอบการด้านการขนส่ง และโลจิสติกส์ของประเทศไทยสามารถดำเนินงานและขยายธุรกิจมากขึ้น	1. วิกฤตเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ ของโลก เช่น วิกฤตยูโร กระทบต่อ เศรษฐกิจไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม 2. ความไม่แน่นอนทางการเมืองทำให้การลงทุนด้านขนส่งและจราจรไม่ต่อเนื่องสอดคล้อง 3. ภาระหนี้สาธารณะที่สูงขึ้นเป็นข้อจำกัดในการลงทุนโครงการพื้นฐานรวมถึงภาคการขนส่งด้วย 4. การเปิดเสรีภาคการขนส่งและโลจิสติกส์มากขึ้นทำให้ผู้ประกอบการไทยโดยเฉพาะผู้ประกอบการ SMEs เผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น 5. การแข่งขันจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้องการจะเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง เช่นเดียวกับประเทศไทย 6. กฎระเบียบ ข้อบังคับ พิธีการ และการกำหนดค่าภาษีและค่าธรรมเนียม ด้านการขนส่งที่ไม่เท่าเทียมกันของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านทำให้ประเทศไทยเสียเปรียบประเทศเพื่อนบ้าน

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

	จุดแข็ง (S)	จุดอ่อน W
	- มีเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน - ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้ง	- ขาดการบูรณาการระหว่างรูปแบบการขนส่งรวมทั้งความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ - ขาดขีดความสามารถและข้อมูลเพียงพอในการกำกับดูแลกิจการ - ต้นทุนการขนส่งมีความอ่อนไหวตามราคาน้ำมันโลก
โอกาส O - ประเทศไทยมีพื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อการขนส่งของภูมิภาค (Hub for Connectivity) - เศรษฐกิจภูมิภาคเอเชียมีการเติบโตที่ - รัฐบาลให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านขนส่ง	SO (กลยุทธ์เชิงรุก) ประเทศไทยมีพื้นที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมต่อการขนส่งของภูมิภาค (Hub for Connectivity) (O) ในขณะที่ไทยมีเส้นทางรถไฟที่เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ เส้นทางรถไฟจากหนองคาย ประเทศไทย ไปกรุงเวียงจันทน์ สปป. ลาว และเส้นทางรถไฟสายใต้เชื่อมต่อกับประเทศมาเลเซียที่สถานีสุโขทัย จ. นราธิวาส และสถานีปางดงเบซาร์ จ. สงขลา โดยเส้นทางรถไฟของประเทศมาเลเซียได้ปรับปรุงเป็นทางคู่ให้สามารถเชื่อมต่อถึงประเทศสิงคโปร์ (S)	WO (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) ประเทศไทยขาดการบูรณาการระหว่างรูปแบบการขนส่ง การกำหนดจุดเชื่อมโยงหลักและระบบการขนส่งเชื่อมโยง รวมทั้งความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในภูมิภาค (W) ต้องใช้โอกาสจากรัฐบาลที่สนับสนุนด้านการลงทุนเรื่องการขนส่งเพื่อผลักดันสิ่งที่ขาด (O)
อุปสรรค T - การแข่งขันจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้องการจะเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง - กฎระเบียบ ข้อบังคับ พิธีการ และการกำหนดค่าภาษีและค่าธรรมเนียม ด้านการขนส่งที่ไม่เท่าเทียมกัน - ความไม่แน่นอนทางการเมือง	ST (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้งจึงเป็นจุดแข็ง (S) ที่จะสามารถป้องกันการจากประเทศเพื่อนบ้านที่ต้องการจะเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง (T)	WT (กลยุทธ์เชิงรับ) ลดจุดอ่อนด้านความสามารถและข้อมูล ที่เพียงพอในการกำกับดูแลกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายและการกำกับดูแลด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่มีประสิทธิภาพ (W) เลี่ยงกฎระเบียบ ข้อบังคับ พิธีการ และการกำหนดค่าภาษีและค่าธรรมเนียมด้านการขนส่งที่ไม่เท่าเทียมกัน (T)

จากการศึกษาโอกาสทางธุรกิจ พบว่า การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) น่าจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับสถานการณ์ในปัจจุบัน ที่ประเทศไทยพึ่งพาการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลักอันนำซึ่งปัญหานั้นการ จึงมีปัจจัยหลายประการที่เป็นโอกาสทางธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ อาทิเช่น

1. การจราจรแออัด (Congestion)

การเจริญเติบโตและการขยายตัวของเมืองแบบกระจุกตัวอยู่บริเวณศูนย์กลางเมือง ส่งผลให้มีความต้องการเดินทางบนถนนในช่วงเวลาเร่งด่วนจำนวนมาก ประกอบกับการบริหารจัดการจราจรยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การจราจรเกิดการติดขัด ส่งผลต่อบรรยากาศในการเข้ามาลงทุน และการขยายตัวของเศรษฐกิจ การค้า และการบริการ จึงควรคำนึงถึงความต้องการเดินทางในลักษณะต่างๆ ที่มีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงและเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ตลอดจนการส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะเพิ่มขึ้น และนำมาจัดการจัดการความต้องการเดินทาง (Travel Demand Management) มาใช้เพื่อลดความแออัดของสภาพการจราจรบนถนน

2. ความปลอดภัย (Safety)

ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุทั่วประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2547-2552 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกว่าร้อยละ 99 เป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งทางถนน รองลงมาเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับการขนส่งทางรถไฟ โดยร้อยละ 80 มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมของคน และส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับรถจักรยานยนต์มูลค่าความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น คิดเป็นร้อยละ 2.8 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ซึ่งโดยทั่วไปไม่ควรเกินร้อยละ 1

3. ความคล่องตัวและความสามารถในการเข้าถึง (Mobility & Accessibility)

การพัฒนาและปรับปรุง โครงสร้างพื้นฐานต้องมีความสอดคล้องและพอเพียงกับความต้องการเดินทาง เพื่อรักษาระดับการให้บริการและบรรเทาความคับคั่งของการจราจร ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาคอขวดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งแก้ไขปัญหา ขาดโครงข่ายเชื่อมโยงระบบขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงระบบขนส่ง

4. การใช้พลังงานในภาคการขนส่ง (Energy)

ประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ ในขณะที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดโลกมีความผันผวน และมีแนวโน้มสูงขึ้นรวมทั้งมีข้อจำกัด ด้านปริมาณการผลิตของประเทศผู้ผลิตน้ำมันชั้นนำของโลก ทั้งนี้การใช้พลังงานในภาคการขนส่งมีสัดส่วนการใช้ พลังงานสูงประมาณร้อยละ 35.5 ของการใช้พลังงานรวมของประเทศ แบ่งเป็นการใช้พลังงานในการขนส่งทางบก ร้อยละ 75-80 การขนส่งทางอากาศ ร้อยละ 14-17 และการขนส่งทางน้ำ ร้อยละ 4-7 ดังนั้น ภาคการขนส่งต้องจะคำนึงเรื่องการประหยัดพลังงาน การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทางเลือกที่มีความหลากหลายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

5. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการขนส่งและจราจร ได้แก่ ปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อนจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปัญหามลพิษทางเสียงและอากาศของยานพาหนะ จากการขนส่งและจราจร ปริมาณควันดำจากยานพาหนะซึ่งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมาสู่การขนส่ง ทางน้ำและทางราง รวมทั้งการ

ส่งเสริมการใช้นานพาหนะที่ประหยัดพลังงาน เทคโนโลยีพลังงานสะอาดและ พลังงานทดแทน จะสามารถช่วยลดมลพิษและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากการขนส่งและจราจรได้

6. ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Competitiveness)

ประเทศไทยควรเตรียมความพร้อม รองรับการค้าและบริการ ไม่เพียงแต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก การเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่ง แต่ต้องส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสาขาขนส่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สร้างกลไกการกำกับดูแลที่เข้มแข็ง ปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ และสร้างเครือข่ายทางธุรกิจให้ผู้ประกอบการไทยสามารถออกไปแข่งขันในตลาดสากลได้

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์การศึกษาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

การศึกษาฐานบริษัท JRF ของประเทศญี่ปุ่นเป็นการศึกษา แบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ของธุรกิจการขนส่งระหว่างรถบรรทุกและรถไฟที่ประสบความสำเร็จ และใช้เป็นตัวอย่างเปรียบเทียบในการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยมีผลการวิเคราะห์จากการศึกษาฐานดังนี้

5.1 ประวัติการรถไฟประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นนับเป็นประเทศแรกๆ ที่คิดค้นรถไฟความเร็วสูง “ชินคันเซ็น” โครงการชินคันเซ็นประสบความสำเร็จได้โดยนาย Hideo Shima วิศวกรใหญ่ และนาย Shinji Sogo ประธานคนแรกของ JNR เนื่องจากในช่วงแรกของการเสนอโครงการรถไฟความเร็วสูงหรือชินคันเสน่นั้นมีเสียงต่อต้านออกมาพอสมควร เนื่องจากการปรับเปลี่ยนเข้าสู่ยุคขนส่งทางอากาศ และอาจทำให้รถไฟตกยุคไปในที่สุด ซึ่งนาย Shinji Sogo ยังคงยืนกรานในแนวคิดรถไฟความเร็วสูงนั้นและสามารถผลักดันจนเป็นที่สำเร็จ ซึ่งทำให้ญี่ปุ่นนับเป็นชาติแรกที่มีการสร้างรถไฟความเร็วสูงแบบใหม่นี้ได้



ภาพที่ 10 ชินคันเซ็นรุ่นแรกสุด

รัฐบาลญี่ปุ่นได้อนุมัติโครงการในปี 1958 สำหรับการก่อสร้างทางรถไฟความเร็วสูงในสาย Tokaido Shinkansen ที่เชื่อมระหว่างโตเกียวและโอซาก้า ระยะทาง 515 กิโลเมตร ซึ่งเป็นคนละเส้นกับ Tokaido Main Line เดิม แต่จะขนานกันไป โดยเป็นการวางระบบรางใหม่ทั้งระบบเป็นรางคู่ขนาดมาตรฐานหรือ 1.435 เมตร พร้อมทั้งยกระดับเส้นทางใหม่นี้ ญี่ปุ่นจำเป็นต้องกู้เงินธนาคารโลกมาเป็นทุนก่อสร้างเส้นทางนี้ถึง 80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ แต่ภายหลังพบว่ามีการคำนวณบที่ผิดพลาด ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นถึงสองเท่าตัว นาย Shinji Sogo จึงลาออกจากตำแหน่งเพื่อแสดงความรับผิดชอบ

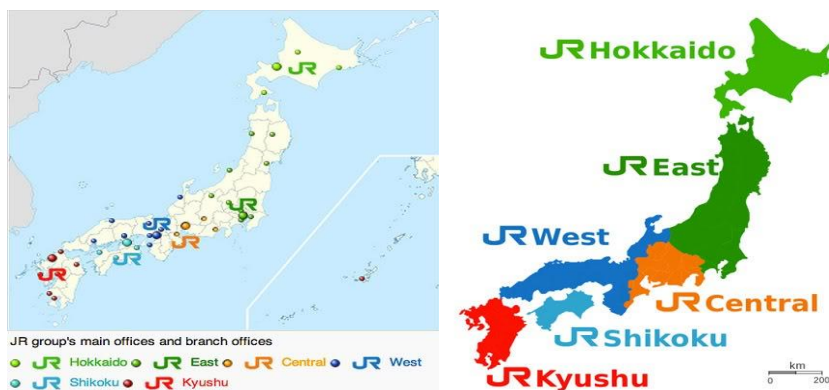
ในปี 1964 ทางรถไฟ Tokaido Shinkansen สร้างแล้วเสร็จ โดยรถรุ่นแรกที่น่ามาวิ่ง คือ Shinkansen 0 Series ซึ่งมีความเร็วในการใช้งานจริงสูงสุดอยู่ที่ 210 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยรถรุ่นนี้ถูกใช้เรื่อยมาจนปลดระวางไปในปี 2008 ทางรถไฟความเร็วสูงสายใหม่นี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก มีผู้โดยสารถึง 100 ล้านคนภายในเวลาไม่ถึง 3 ปี และมีผู้โดยสารรวม 1,000 ล้านคนในปี 1976 ช่วงนั้นจึงนับเป็นยุคทองของการรถไฟญี่ปุ่น

จากความสำเร็จดังกล่าวทำให้มีการต่อขยายทางรถไฟสาย Sanyo Shinkansen จากโอซาก้าไปยังอิโรชิม่าและฟูกุโอกะ ซึ่งสร้างเสร็จในปี 1975 นอกจากการวางแผนทางขึ้นคันแล้วในช่วงนั้นรัฐบาลยังมีผลักดันให้ก่อสร้างรางเพิ่มเติมสำหรับทางรถไฟอีกส่วนใหญ่ที่ยังเป็นรางเดี่ยว แต่แผนการขยายและก่อสร้างทางรถไฟเพิ่มเติมนั้นหยุดชะงักลง เนื่องจากการรถไฟใช้จ่ายเงินอย่างมหาศาลไปกับการวางระบบรางใหม่สำหรับรถไฟความเร็วสูงรวมไปถึงการโก่งกิน และการใช้จ่ายในเรื่องไม่จำเป็น จนกระทั่งปี 1987 การรถไฟมีหนี้สินถึง 280 ล้านดอลล่าสหรัฐ และสามารถกล่าวได้ว่าการรถไฟต้องจ่ายเงินไป 147 เยนเพื่อที่จะได้รายได้มาแค่ 100 เยน ค่าโดยสารพุ่งสูงขึ้นจนเกินกว่าค่าครองชีพจะรับไหวผู้โดยสารค่อยๆ ลดลง



ภาพที่ 11 โลโก้บริษัทในเครือ Japan Railways (JR) ประเทศญี่ปุ่น

ในปี 1987 รัฐสภาญี่ปุ่นมีมติให้แปรรูปการรถไฟอีกครั้งไปเป็นของเอกชนโดยแตกเป็นบริษัท 6 ย่อยตามภูมิภาค เช่น JR-Central, JR-West, JR-East ฯลฯ โดยเรียกรวมกันว่า “Japan Railways Group” หรือ “JR Group” การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการโดยภาคเอกชนในครั้งนี้ทำให้แต่ละบริษัทมีอิสระในการดำเนินการมากขึ้นและที่สำคัญ คือ เกิดการแข่งขันระหว่างองค์กร โดยการเปลี่ยนแปลงเริ่มจากการลดจำนวนคนงาน และพัฒนาสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น จนทำให้ในปลายปี 1987 มีผู้โดยสารเพิ่มขึ้น 3.2% จากปี 1986 ผู้คนหันกลับมาสนใจการเดินทางด้วยรถไฟอีกครั้ง



ภาพที่ 12 ขอบเขตความรับผิดชอบของ JR แต่ละภูมิภาค

นอกจาก JR Group จะประกอบไปด้วยบริษัทเดินรถตามภูมิภาคแล้วยังประกอบไปด้วยอีก 3 บริษัทย่อย คือ “JR Freight” ดูแลเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า ซึ่งก่อตั้งขึ้นพร้อมกับ 6 บริษัทแรก และอีกสองบริษัทได้แก่ Railway Technical Research Institute (RTRI) และ JR Information Systems ซึ่ง RTRI นับเป็นส่วนสำคัญอย่างมากกับการพัฒนารถไฟในญี่ปุ่นในช่วงหลัง เนื่องจากเป็นองค์กรที่ดำเนินการวิจัยและพัฒนาทุกสิ่งเกี่ยวกับรถไฟ ตั้งแต่การพัฒนาความปลอดภัยไปจนถึงการออกแบบรถไฟความเร็วสูงในอนาคต เช่น Maglev และรถไฟที่สามารถใช้ได้ทั้งรางแคบและรางมาตรฐาน



ภาพที่ 13 ตัวอย่างรถไฟเปลี่ยนขนาดรางได้ Gauge Change Train รุ่น GCT01-201

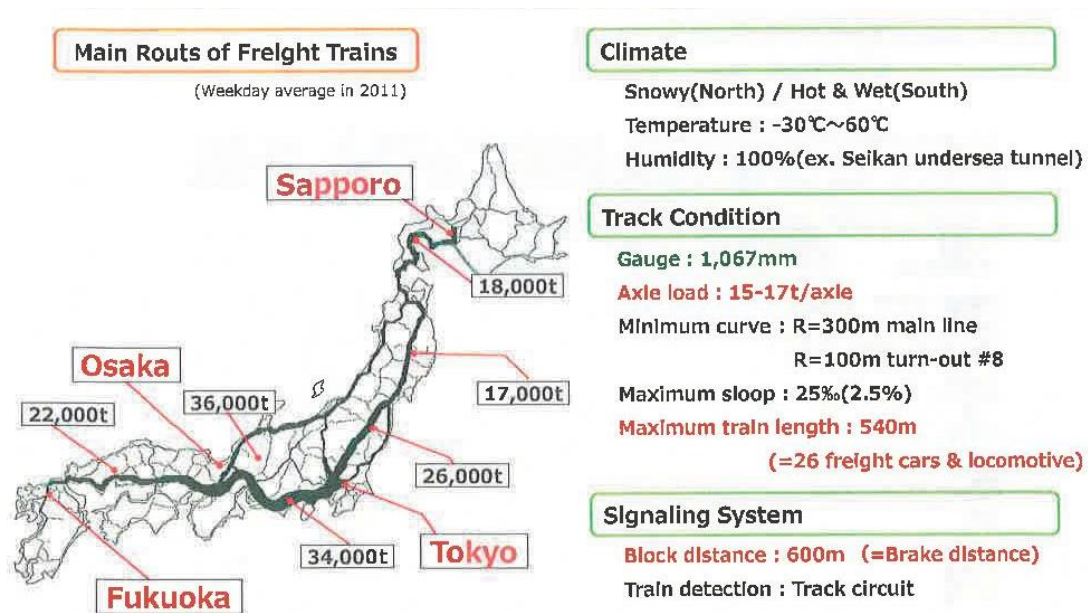
จากการทำงานอย่างเป็นเอกภาพระหว่าง JR Group ทำให้รถไฟในญี่ปุ่นฟื้นตัวขึ้นมาใหม่และยิ่งใหญ่กว่าเดิม ทั้งคุณภาพ การบริการและความเร็ว จนก้าวขึ้นเป็นแนวหน้าในการพัฒนาระบบรถไฟของโลกในทุกวันนี้ จากประวัติศาสตร์รถไฟญี่ปุ่นมีความคล้ายคลึงกับรถไฟของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นการเริ่มต้นที่ได้รับการช่วยเหลือจากต่างชาติ การใช้รางแบบแคบ หรือการเผชิญกับภาวะขาดทุนย่อยยับ ในขณะที่รัฐบาลญี่ปุ่นสามารถแก้ไขปัญหาได้ในภาวะวิกฤต จนเกิดเป็น JR Group ขึ้นมาได้ ในขณะที่ประเทศไทยยังคงเร่งปฏิรูปการรถไฟไทย หนึ่งในสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างคือการ “วิจัย” ที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นสามารถสร้างองค์ความรู้จนพัฒนาต่อได้ด้วยตนเอง และความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาเพื่อประเทศชาติ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานตามโครงการย่อยที่ 2 นี้ เพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ซึ่งจะทำให้การขนส่งด้วยรถไฟของประเทศไทยกลับมาฟื้นฟูอีกครั้ง

รูปแบบธุรกิจของบริษัท Japan Freight Railway Company (JRF)

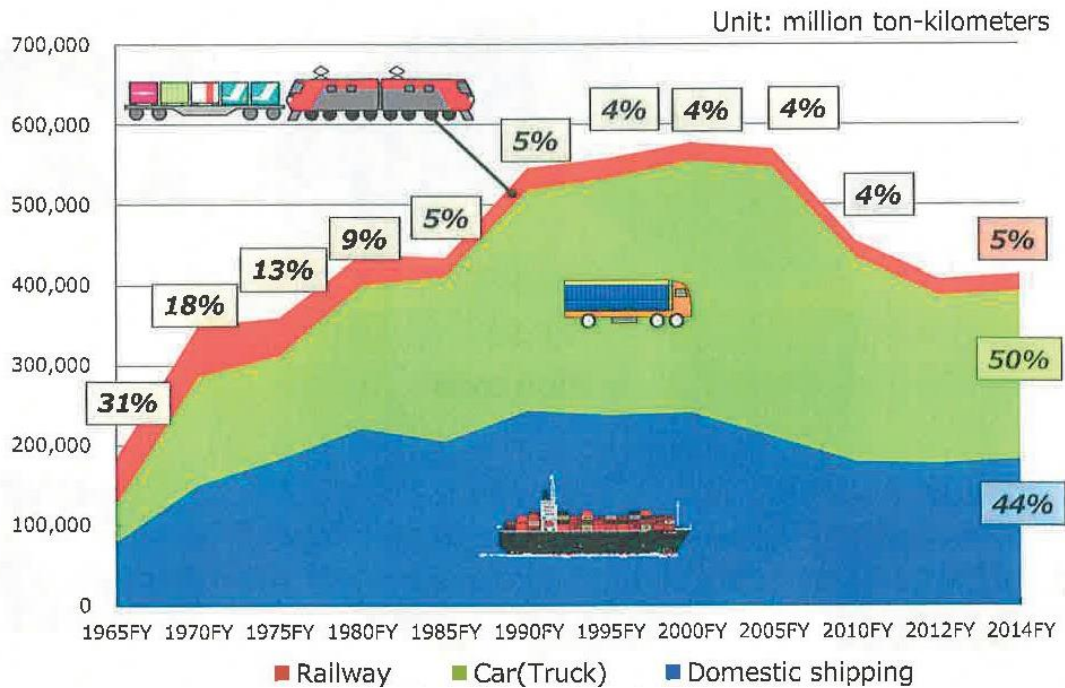
JR Freight เป็นบริษัทย่อยในกลุ่มบริษัท Japanese National Railways (JNR) โดยให้บริการเฉพาะการขนส่งสินค้า มีสถานีขนส่งสินค้า ลานตู้คอนเทนเนอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับการขนส่งด้วยรถไฟ

ข้อมูลทั่วไปของบริษัท JR Freight

- Gauge	1,067 mm
- Operation Length	8,166.8 km
- จำนวนสถานีทั้งหมด	243 สถานี
(เฉพาะตู้คอนเทนเนอร์)	116 สถานี
- Train-kilometer ประมาณ	200,000 km/day
- Volume of Traffic (tons)	30.3 million/year
(ton-kilometers)	20.7 billion/year
- จำนวนพนักงานทั้งสิ้น	5,725 คน
- Rolling Stock	617 locomotives
7,551 freight cars	
42 cars for freight EMUs	
- จำนวนตู้คอนเทนเนอร์	66,900 ตู้

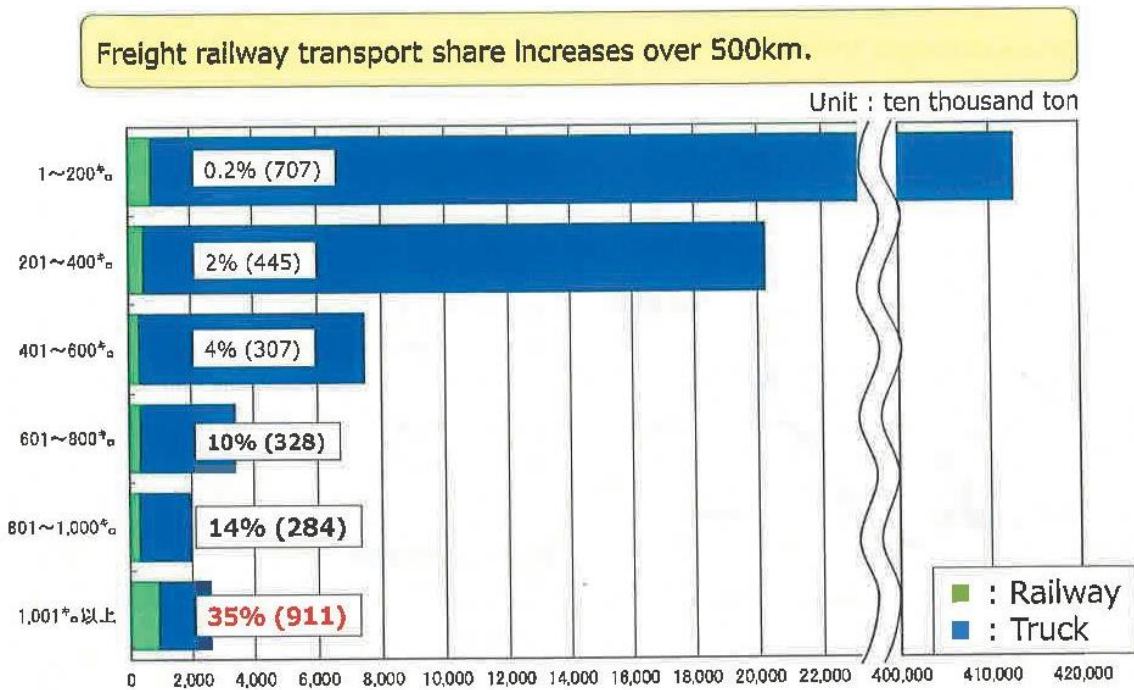


ภาพที่ 14 ข้อมูลเส้นทางการขนส่งสินค้าทางรถไฟของ JRF
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



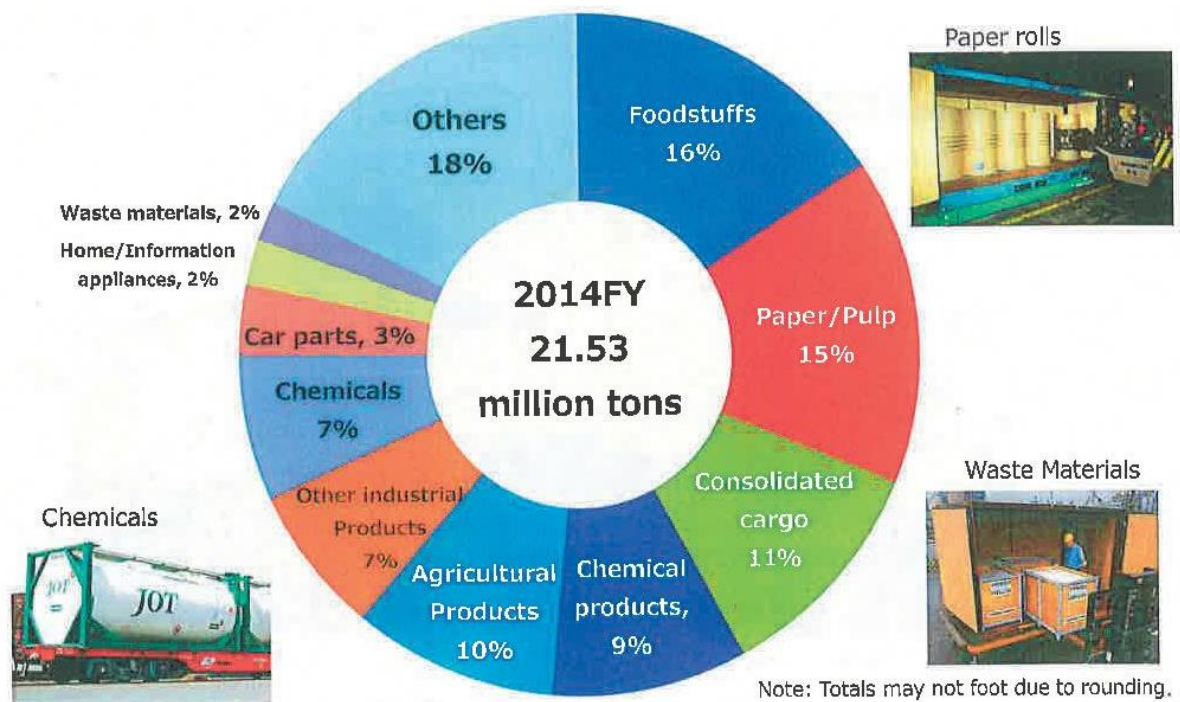
ภาพที่ 15 สัดส่วนการขนส่งสินค้าแต่ละโหมดในประเทศญี่ปุ่น

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

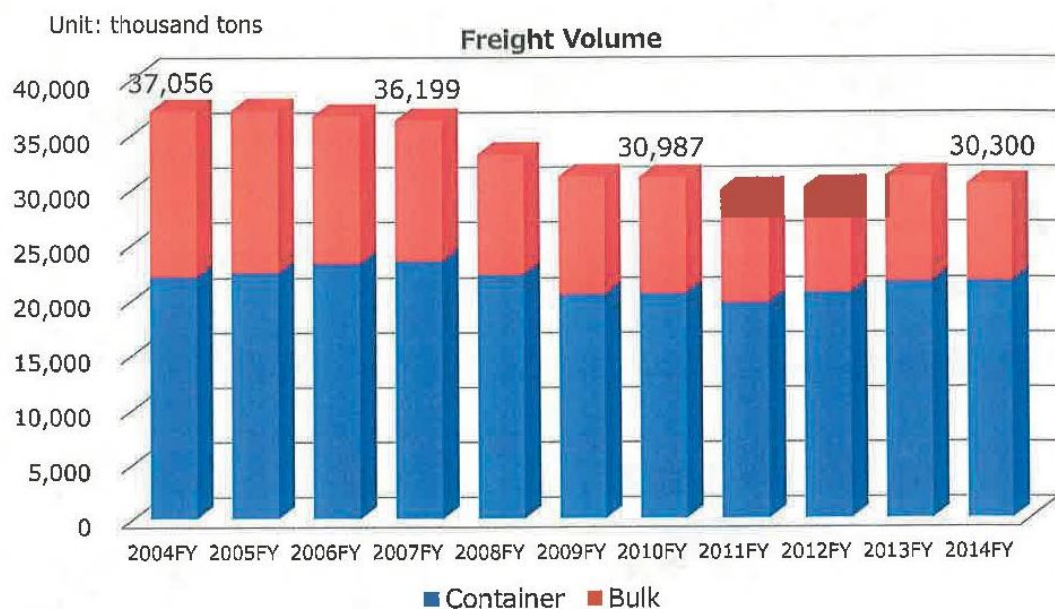


ภาพที่ 16 การแบ่งสัดส่วนการขนส่งจากรถบรรทุกเป็นรถไฟตามระยะทาง

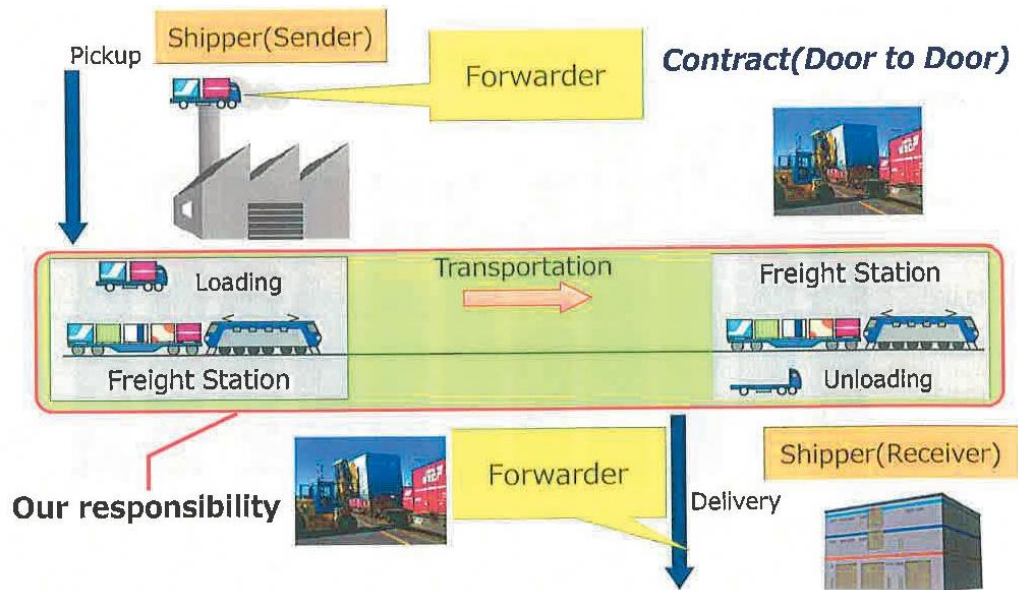
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



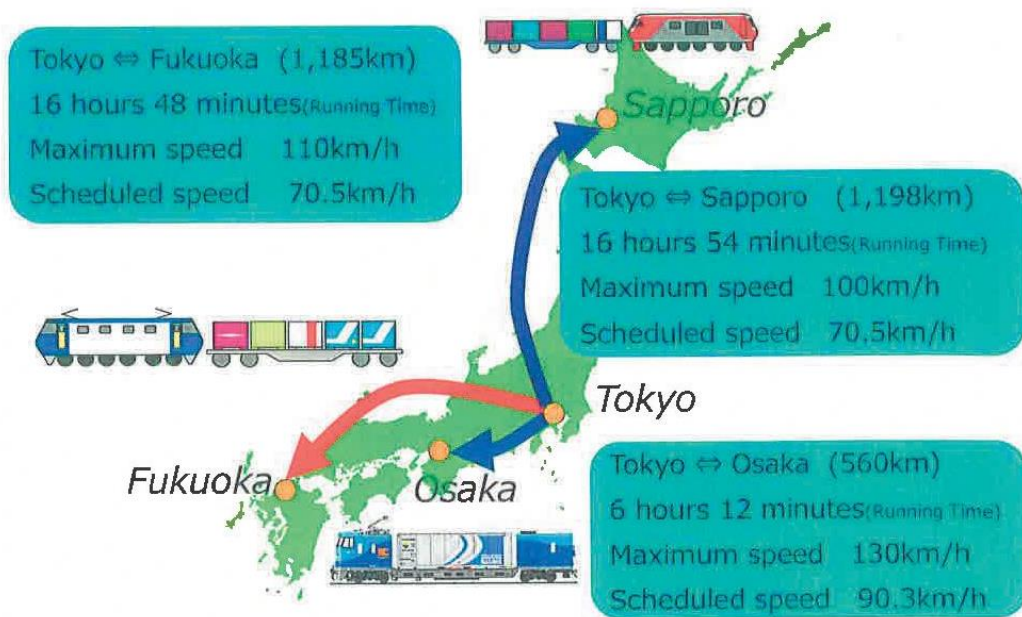
ภาพที่ 17 สัดส่วนสินค้าที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 18 ปริมาณการขนส่งสินค้าในแต่ละปี
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 19 ระบบการให้บริการตู้คอนเทนเนอร์ของ JFR
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 20 เวลาที่ใช้ในการสลับเส้นทาง
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

รถไฟและสิ่งอำนวยความสะดวก

การพัฒนาการของตู้รถไฟ โดยหลักการทั่วไปสำหรับระบบควบคุมเป็นเทคโนโลยี IGBT Inverter AC Control และ Induction Motor ในส่วนอุปกรณ์หลัก เช่น ระบบเบรก ตู้โบว์กี้ มอเตอร์หลัก เป็นการออกแบบตามมาตรฐานทั่วไป



ภาพที่ 21 การพัฒนาการของตู้รถไฟแต่ละรุ่น
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



12ft container



wing container(31ft)

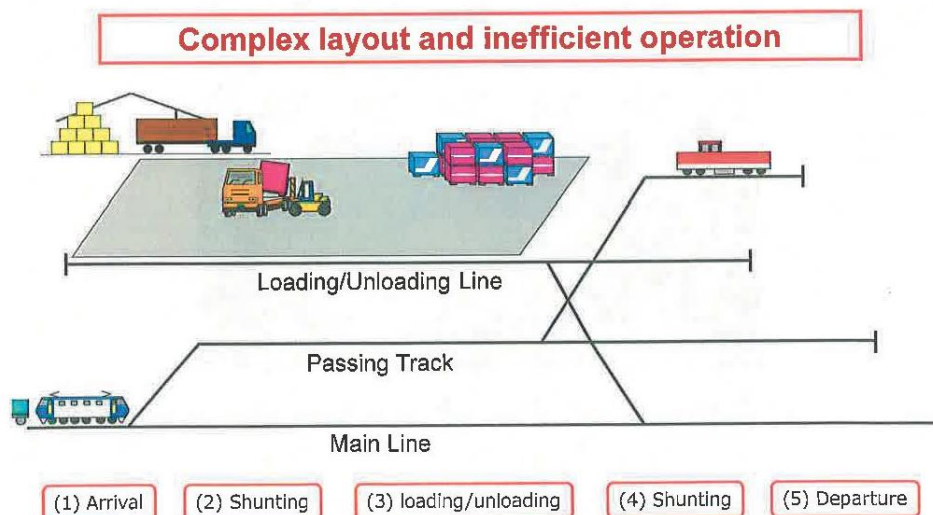


Tank container(12,20,31ft)

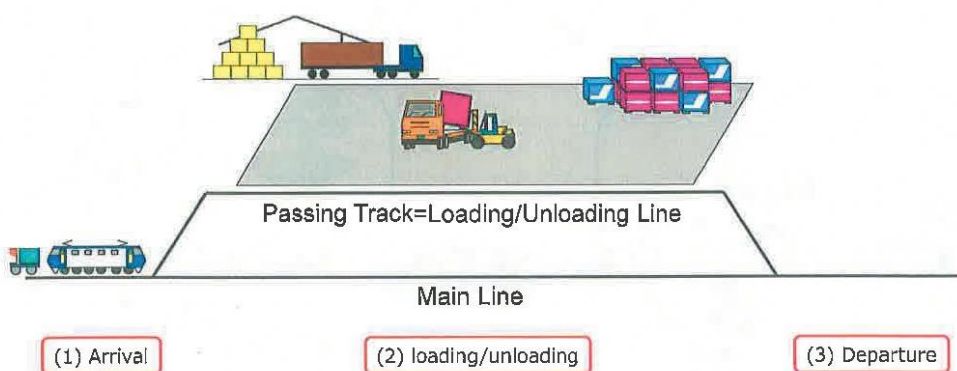


Refrigerated container(31ft)

ภาพที่ 22 ชนิดตู้คอนเทนเนอร์ในการให้บริการ
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 23 การวางผังลานตู้คอนเทนเนอร์ที่ซับซ้อน
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 24 การวางผังลานตู้คอนเทนเนอร์อย่างง่าย
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

5.2 รูปแบบธุรกิจ

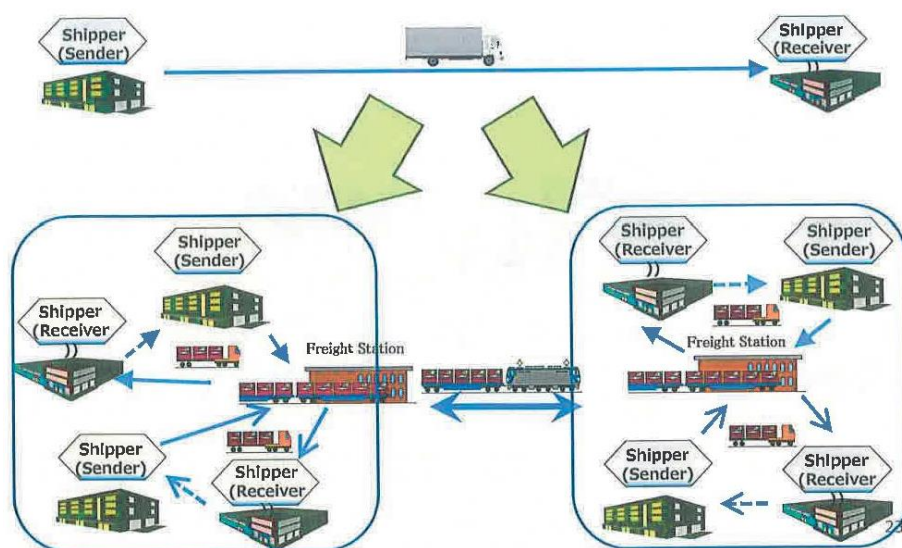
รูปแบบธุรกิจของ JRF มีลักษณะของการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกพร้อมกับรถไฟ โดยเป็นการเปลี่ยนโหมดการขนส่งด้วยรถบรรทุกอย่างเดียว มาร่วมกับทางรถไฟ โดย JRF เป็นผู้ให้บริการขนส่งทางราง รับผิดชอบสินค้าตั้งแต่สถานีต้นทางถึงสถานีปลายทาง ทำธุรกิจร่วมกับตัวแทนผู้ขนส่งสินค้า (Freight Forwarder) ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ขนส่งสินค้าและรวบรวมสินค้า (Shipper/Consignor) โดยการเหมาค่าระวางของ JRF เพื่อให้บริการลูกค้าในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น Yamato Nippon Express เป็นต้น และมีผู้ขนส่งสินค้า (Shipper) ทำหน้าที่ จัดการงานขนส่งให้แก่ลูกค้า ตั้งแต่รับสินค้าจากลูกค้ามาบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ที่สถานีต้นทาง โดยมีการบริหารจัดการร่วมกับบริษัท Freight Forwarder ในการจองตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าแต่ละประเภทไปยังสถานีต่างๆ ทั่วประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันญี่ปุ่นใช้การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มเป็นร้อยละ 50

ของการขนส่งประเภทอื่นๆ โดยมีตารางรถไฟมีความตรงต่อเวลาถึงร้อยละ 98 มีระบบ IT-FRENS&TRACE ในการควบคุมตารางการเดินรถไฟ และในบริเวณลานจอดรถบรรทุก (Truck Yard)

อัตราค่าธรรมเนียมแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

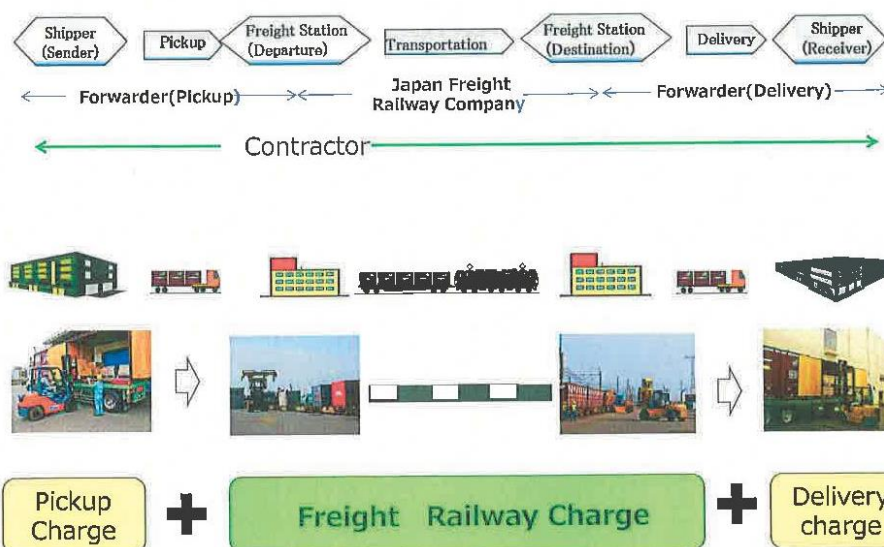
1. ค่าธรรมเนียมการรับสินค้า (Pickup Charge)
2. ค่าระวางรถไฟ (Freight Railway Charge)
3. ค่าธรรมเนียมการจัดส่งสินค้า (Delivery Charge)

กรณีค่าธรรมเนียมการรับและส่งสินค้า (Pickup or Delivery Charge) ขึ้นอยู่กับระยะทางระหว่างสถานีและจุดรับสินค้า โดยมีรัศมีในการให้บริการไม่เกิน 30 km. จากสถานีขนส่งสินค้า



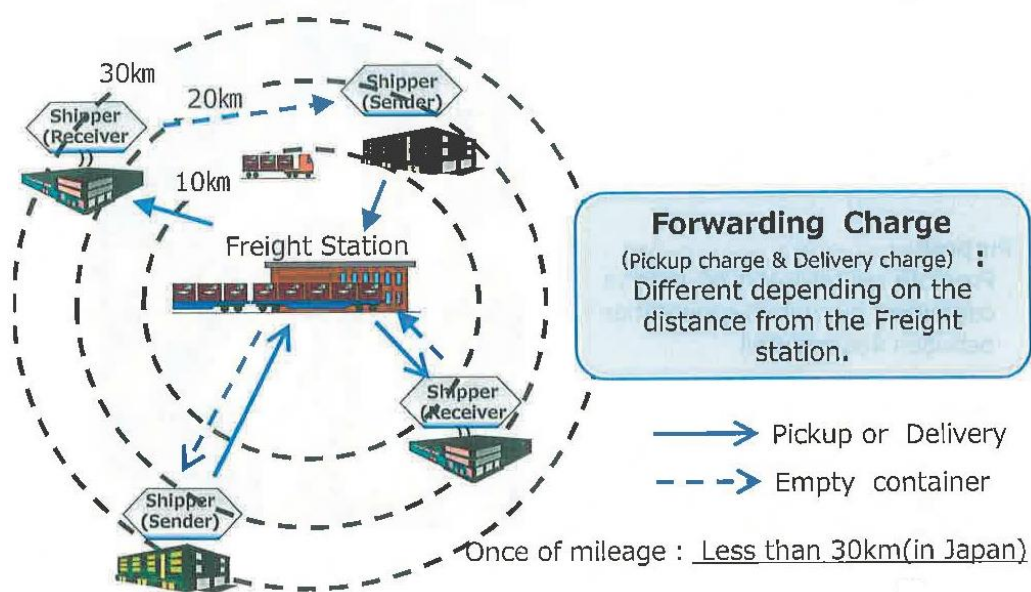
ภาพที่ 25 รูปแบบธุรกิจการขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟของ JRF

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 26 รูปแบบการให้บริการขนส่งสินค้า

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



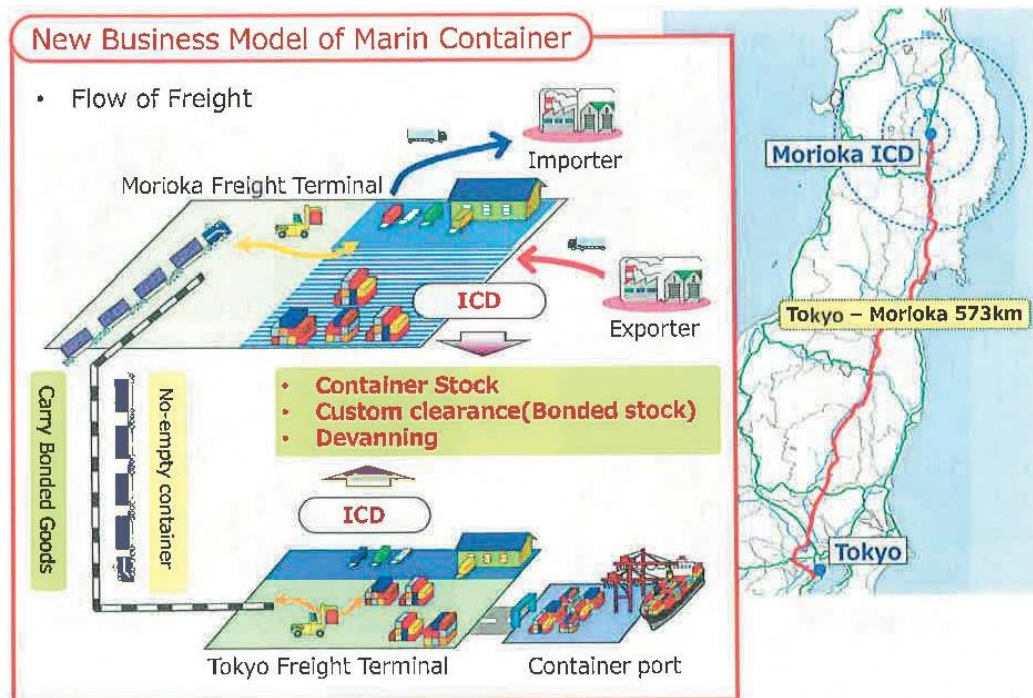
ภาพที่ 27 รูปแบบการให้บริการรับและจัดส่งสินค้าในรัศมี 30 Km.

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

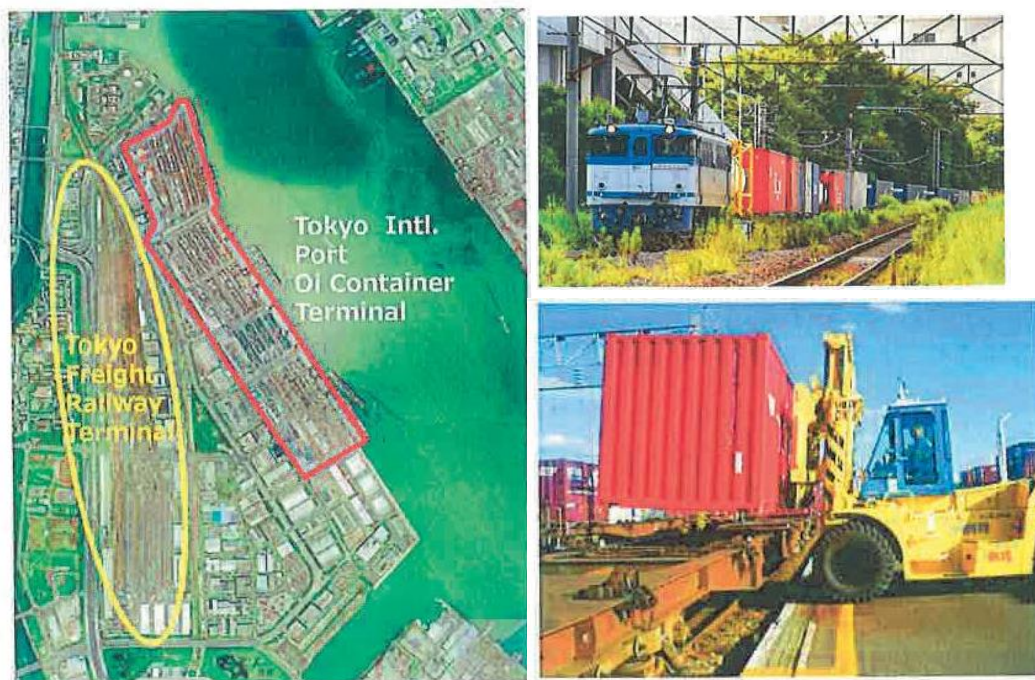
ปัจจุบัน JRF ได้พัฒนารูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไปยังท่าเรือที่ Morioka โดยสร้างเป็น Inland Container Depot (ICD) ซึ่งเป็นรูปแบบธุรกิจใหม่ในการขนส่งสินค้าด้วยตู้ส่งออก จากท่าเรือไปยังสถานี Morioka โดยมี ICD เพื่อให้บริการการนำเข้าส่งออก รูปแบบธุรกิจดังกล่าวอยู่ระหว่างการศึกษาคือความเป็นไปได้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น การเชื่อมต่อระหว่างสถานีขนส่งสินค้า Tokyo และท่าเรือนานาชาติ Tokyo โครงการนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การขยายธุรกิจการขนส่งทางรางให้สามารถเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ได้ โดยมีคณะกรรมการพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการ ประกอบด้วย

1. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
2. Tokyo Metropolitan Government
3. บริษัท Japan Freight Railway Company (JRF)

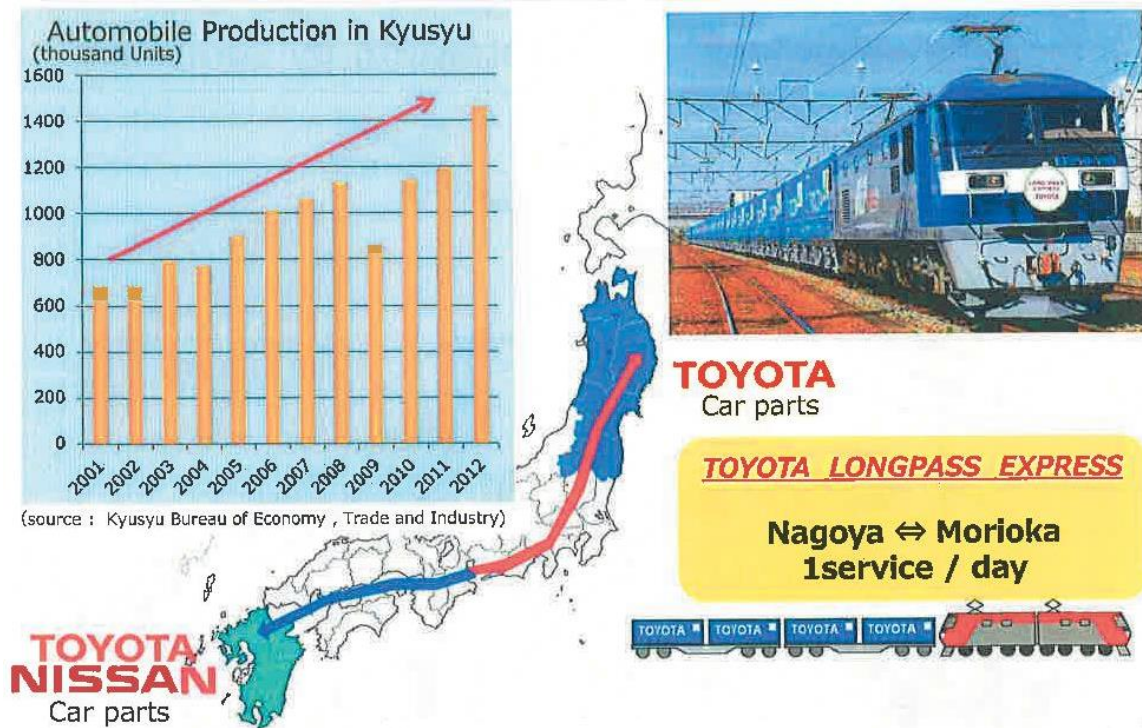
สถานการณ์การขนส่งด้วยตู้ส่งออก (Marin Container) ที่สำคัญ ได้แก่ การขนส่งพัสดุ และชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมีกลุ่มลูกค้าหลักได้แก่ Toyota และ Nissan เป็นต้น



ภาพที่ 28 รูปแบบธุรกิจใหม่ของ JRF
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 29 โครงการการขนส่งสินค้าตู้สายเรือของ JRF
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



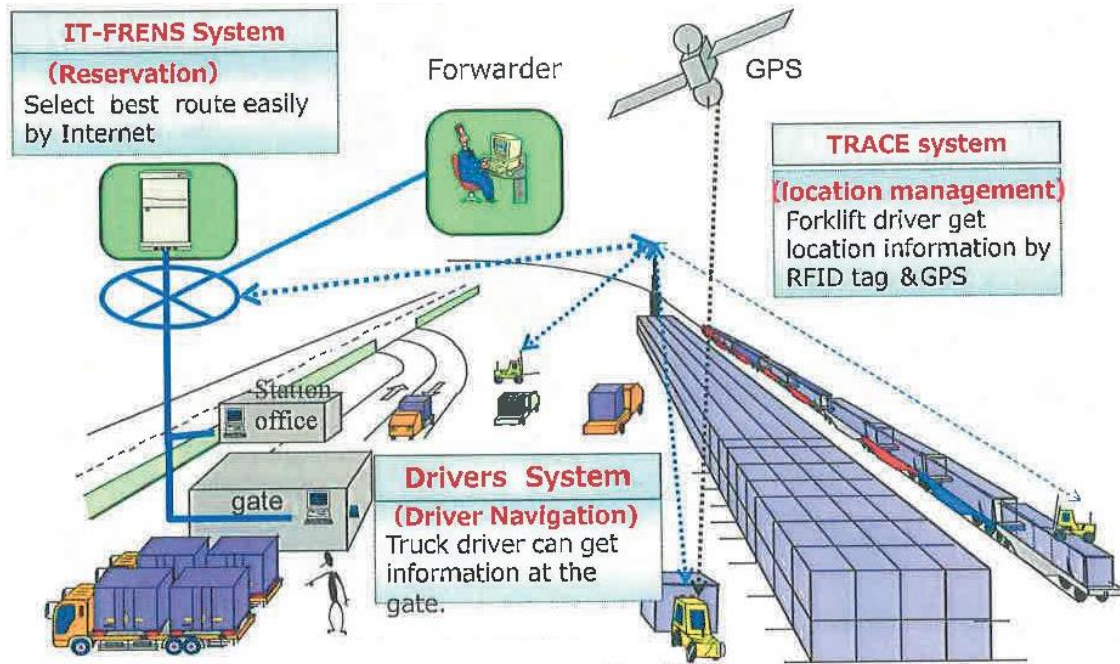
ภาพที่ 30 แนวโน้มการขนส่งชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับ Toyota

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

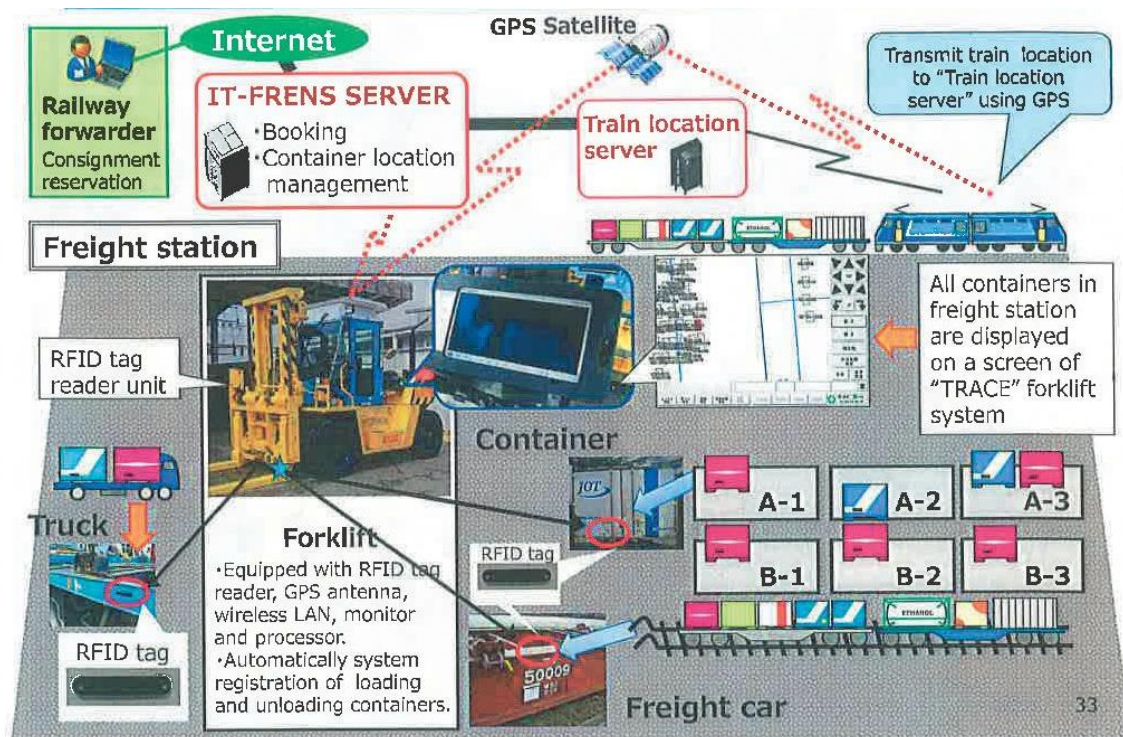
5.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ JRF

บริษัท JRF ได้ติดตั้งระบบ IT-FRENS & TRACE System มูลค่ากว่า 200 ล้านบาท เพื่อใช้ในการบริหารจัดการตู้คอนเทนเนอร์ในแต่ละเที่ยวของขบวนรถไฟ โดยเปลี่ยนจากการใช้แรงงานคน เป็นระบบอัตโนมัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมทั้งหมด ประกอบด้วย

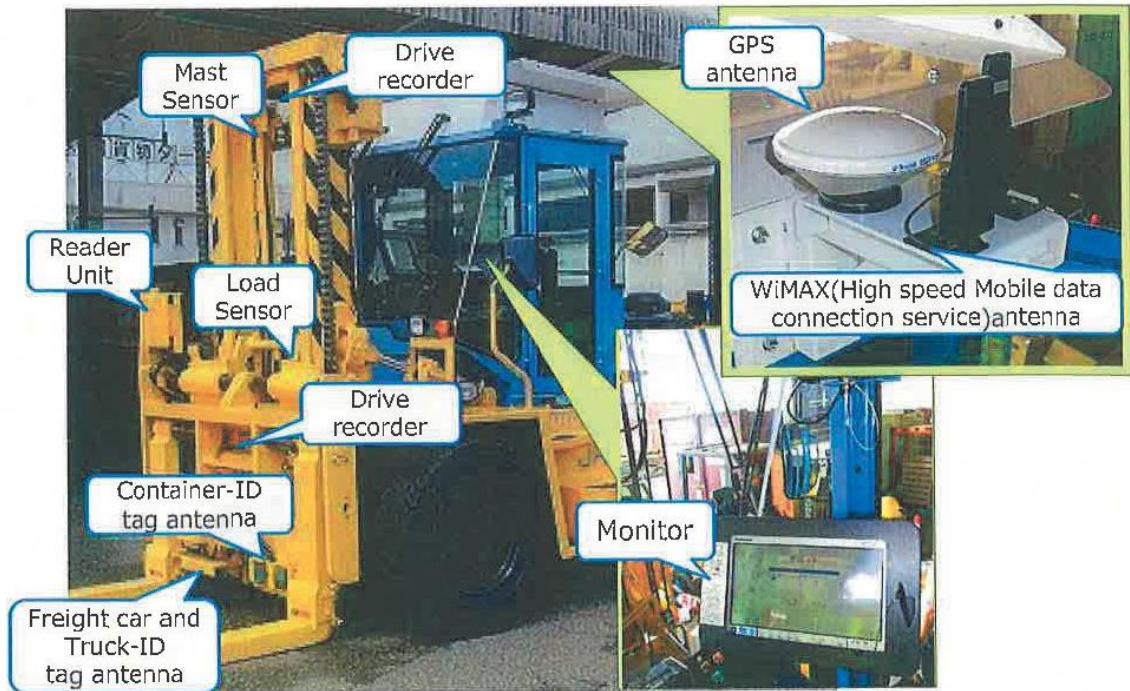
1. IT-FRENS System เป็นระบบในการจองตู้คอนเทนเนอร์ซึ่งสามารถเชื่อมต่อได้อย่างง่ายดายผ่านอินเทอร์เน็ต
2. Driver System เป็นระบบชี้แนะพนักงานขับรถ ทำให้ทราบข้อมูลการนำส่งสินค้าในบริเวณลานจอดรถบรรทุก
3. Trace System เป็นระบบบริหารจัดการตำแหน่งที่ตั้ง โดยพนักงานขับรถพลัสลิฟท์สามารถทราบข้อมูลตำแหน่งในการเคลื่อนย้ายตู้สินค้าด้วยระบบ RFID และ GPS



ภาพที่ 31 การใช้ระบบอัตโนมัติในการบริหารจัดการ
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015

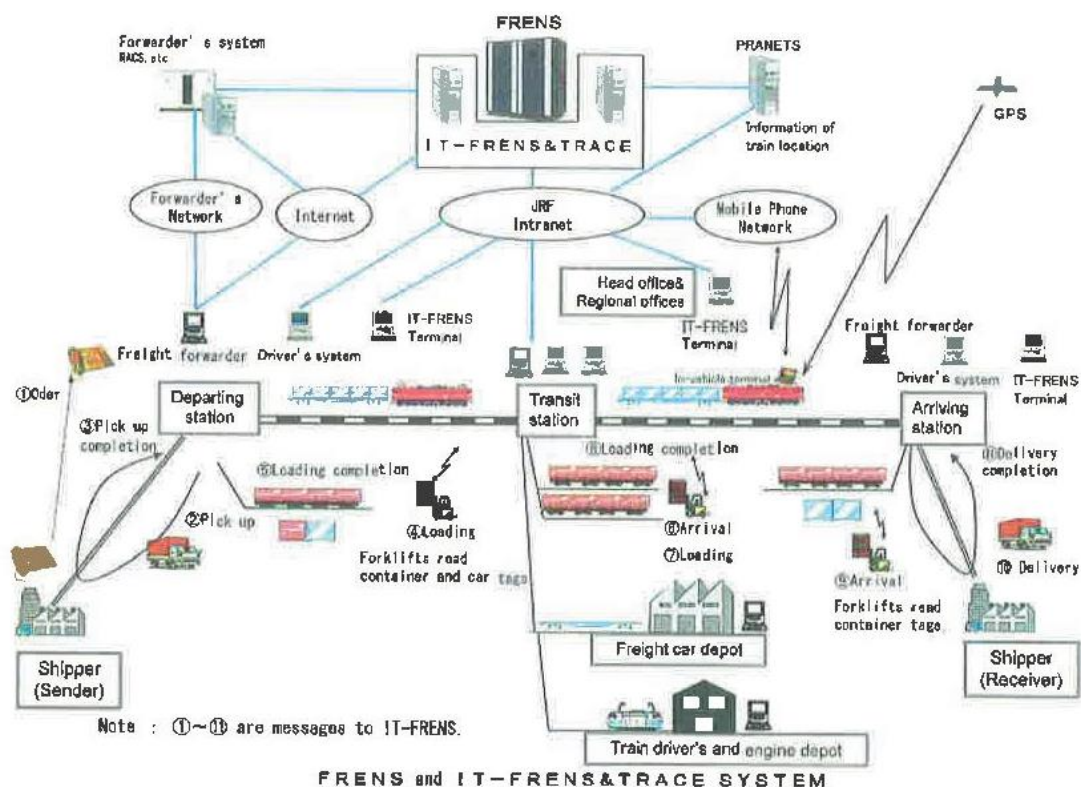


ภาพที่ 32 ระบบ IT-FRENS และ TRACE
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 33 ระบบควบคุมรถโฟล์คลิฟท์

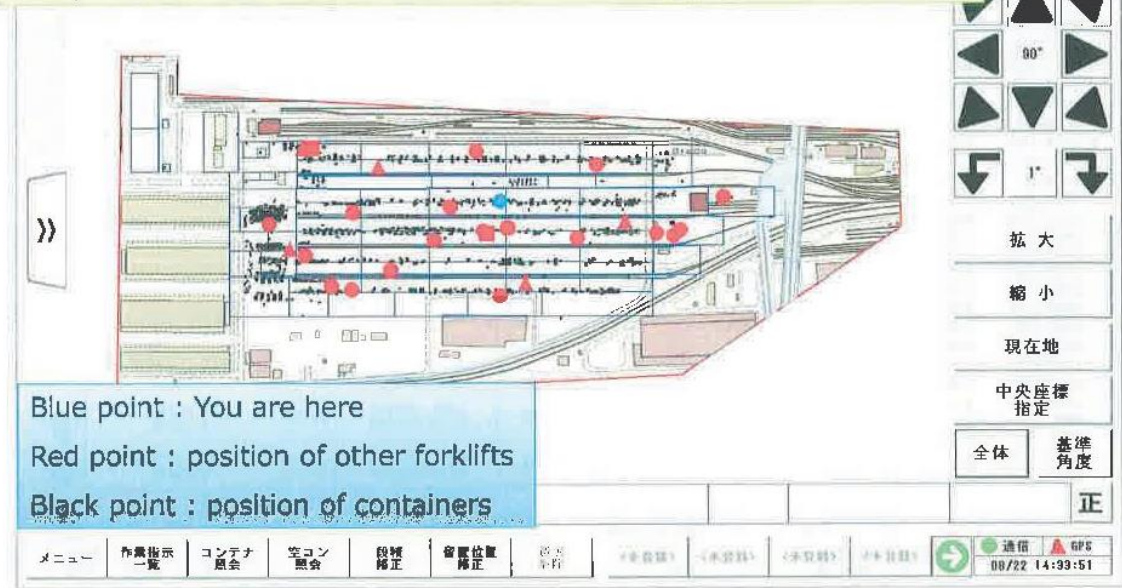
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2015



ภาพที่ 34 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการขนส่งสินค้า

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014

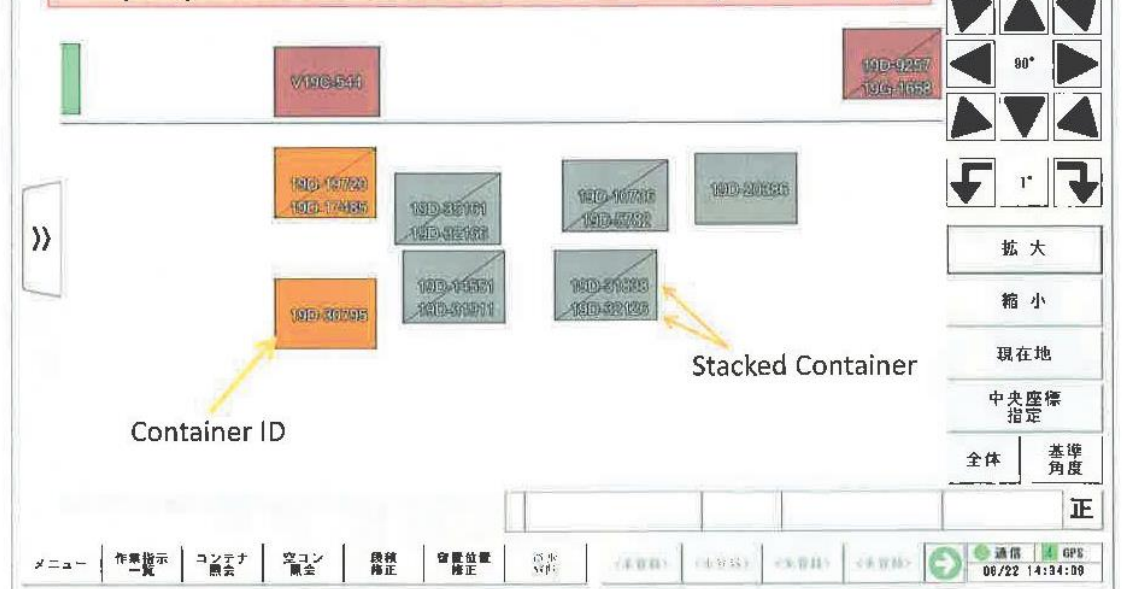
Display of location of containers (general view)



Other forklifts position are refreshed every seven seconds.

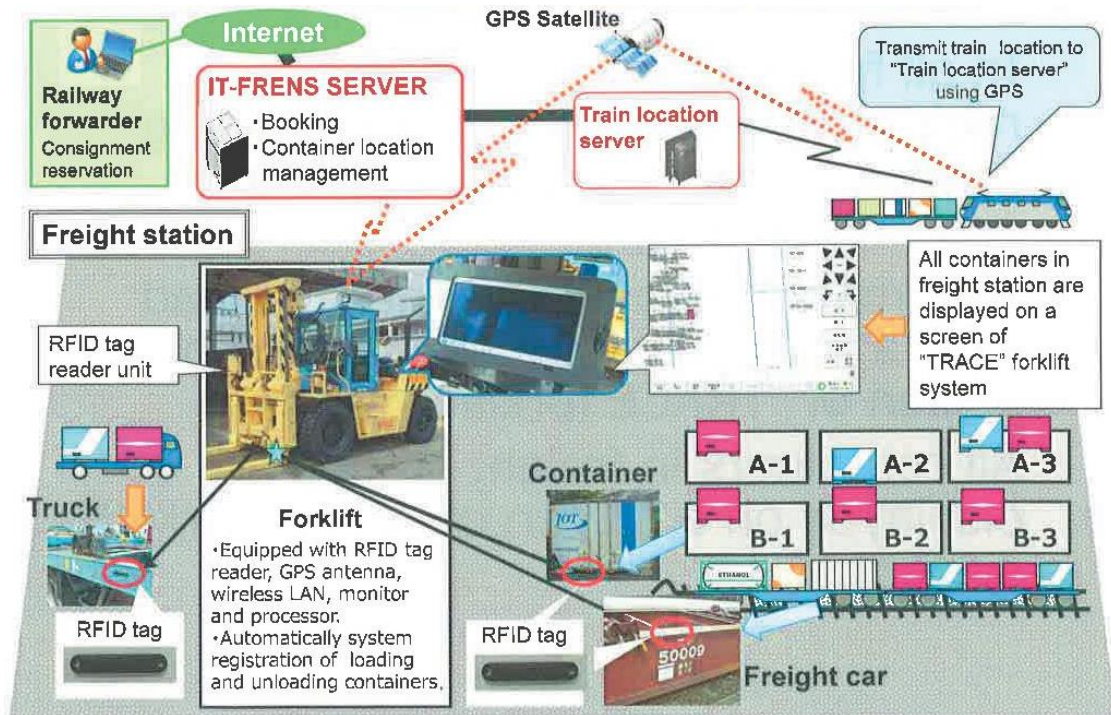
ภาพที่ 35 หน้าจอแสดงตำแหน่งของตู้คอนเทนเนอร์
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014

Display of location of containers (Zoom-in)



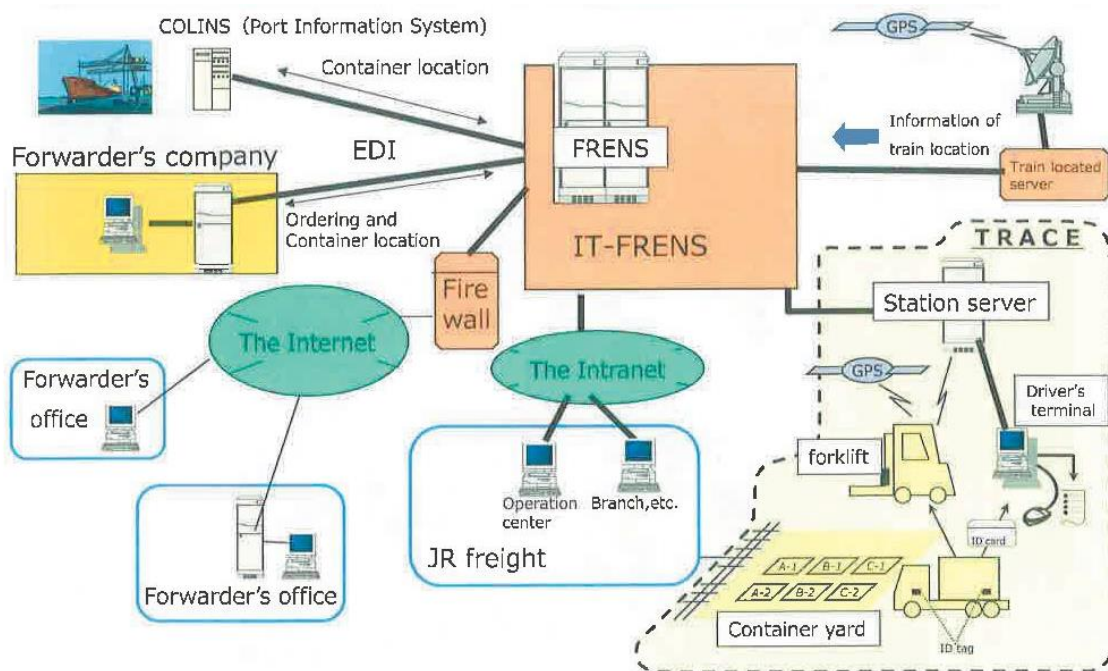
You can customize the colors of each container

ภาพที่ 36 หน้าจอแสดง ID และสีตู้คอนเทนเนอร์
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014



ภาพที่ 37 ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้าด้วยตู้รถไฟ

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014



ภาพที่ 38 ลักษณะการปฏิบัติการของระบบ IT-FRENS & TRACE

ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014

Display of "Task List"

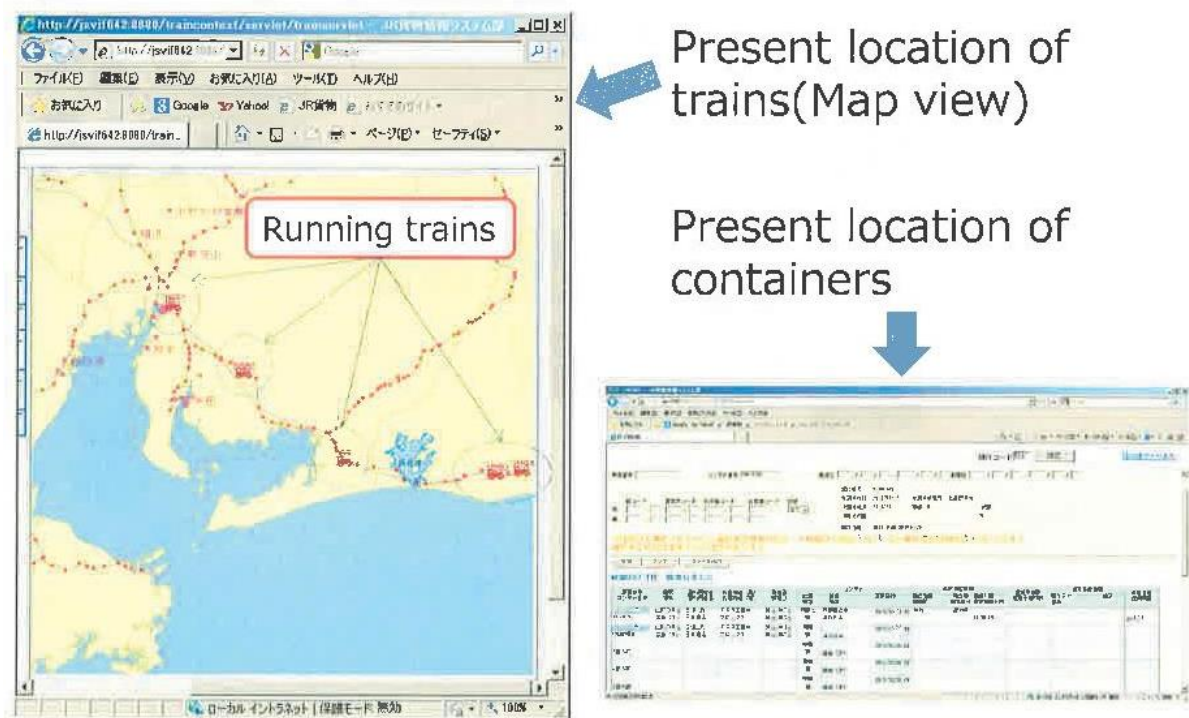
Container ID	Container location	destination
UH9A	10-08	品川100か3001 日本通運
19D	KU-COM	品川100か1668 中央通運
TRSU-821523	駅内	川崎100か4096 JRFI
UR19A-728	川崎100え 325 神奈臨通運	品川131え 88 JRFI
19D-11447	18-05	品川100か4911 丸和通運
U30B-100 余裕日 0日	FL東京	習志野100か6674 FL東京
19D-5516 余裕日 0日	中央通運	品川11き8937 中央通運
19G-15540 余裕日 0日	中央通運	品川11き8937 中央通運
19D-39404 余裕日 0日	中央通運	品川11き8937 中央通運

24番3084 列車指定 1件抽出 条件抽出 パターン選択 条件クリア 表示更新

メニュー 構内マップ 到着列車作業一覧 発着列車作業一覧 連絡倉庫 検索 コンテナ 照会

通信 GPS 00/24 14:23:06

ภาพที่ 39 หน้าจอแสดงรายการจัดส่งสินค้า
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014



ภาพที่ 40 หน้าจอแสดงการวิ่งของขบวนตู้รถไฟ
ที่มา: Japan Freight Railway Company, 2014

5.4 สถานีขนส่งสินค้าโตเกียว (Tokyo Freight Terminal Station)

ลักษณะของตำแหน่งที่ตั้ง Yashio 3-3-22, Shinagawa ward, Tokyo

- Located in about 10km. south of Tokyo Sta.
- Facing Tokyo bay: the heart of freight transport hub around Tokyo metropolitan area
- Close to Tokyo bay, Yokohama bay and Haneda airport
- Located where “Bayshore route” and “Loop 7” (trunk roads of Tokyo) intersect.

พันธกิจของสถานี

1. เป็นศูนย์กลางการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่เชื่อมต่อบริเวณ Tokyo กับ Chubu, western Japan, Shikoku และ Kyushu
2. เป็นศูนย์กลางการกระจายตู้คอนเทนเนอร์ไปยังแต่ละสถานีในบริเวณ Tokyo
3. เป็นศูนย์กลางการกระจายตู้คอนเทนเนอร์ที่เชื่อมต่อระหว่าง Hokkaido, Tohoku และพื้นที่ชายฝั่งทะเลของญี่ปุ่น

ข้อมูลทั่วไปของสถานี

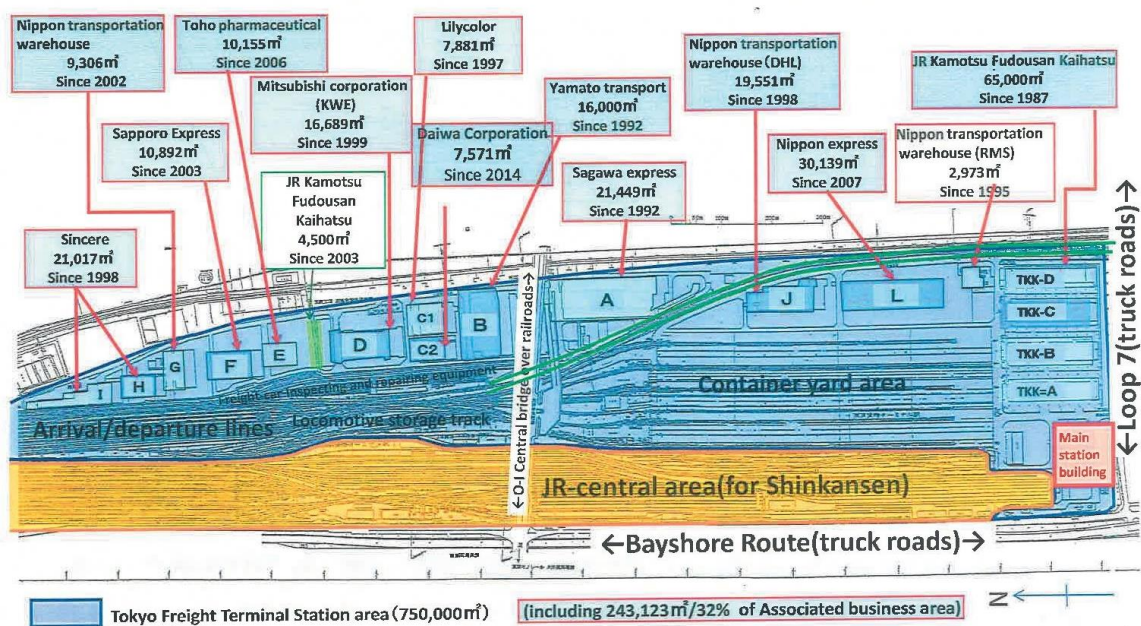
- Inaugural day 1 ตุลาคม 2516
- พื้นที่รวมทั้งสิ้น 750,000 ตารางเมตร (3.6 km. x 0.6 km.)
- จำนวนพนักงานทั้งสิ้น 69 คน
- จำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่สามารถรับได้โดยเฉลี่ยต่อวันประมาณ 5,600 ตู้
- ปริมาณการขนส่งสินค้าต่อปี (จำนวนสินค้าเข้า-ออกสถานี) ประมาณ 2.99 ล้านตัน

สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีขนส่ง

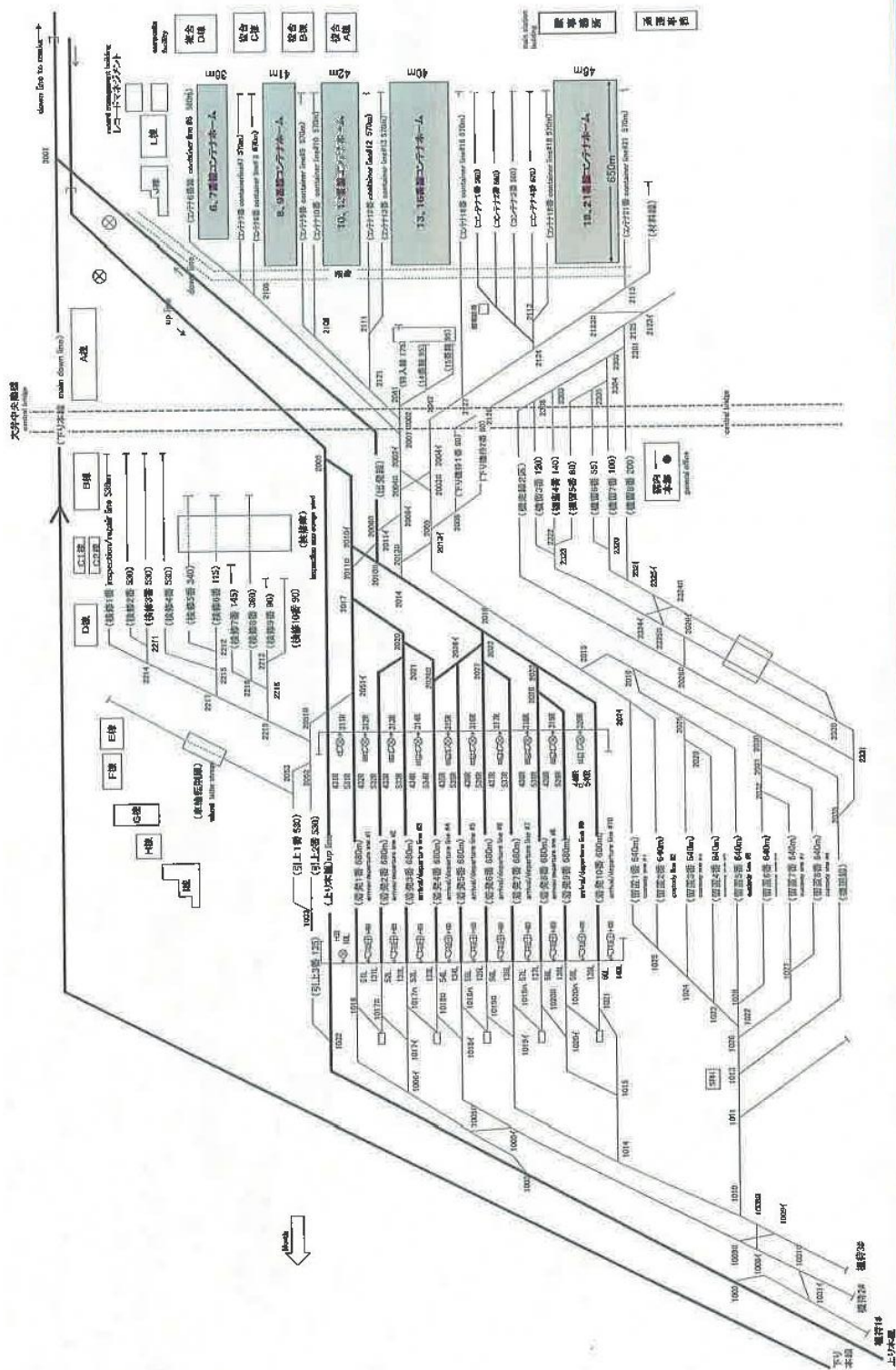
- Arrival/departure lines: 10
- Loading and unloading lines: 10
- Loading and unloading platforms: 5
- Storage tracks: 12
- Inspection and repair lines: 10



ภาพที่ 41 สถานีขนส่งสินค้าโตเกียว

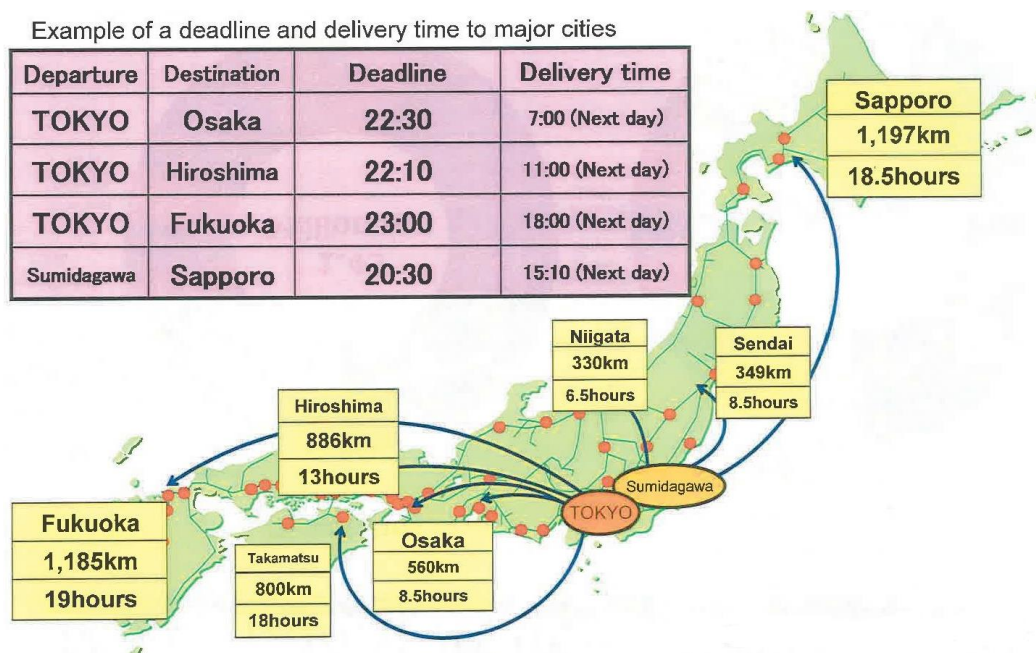


ภาพที่ 42 สิ่งอำนวยความสะดวกภายในสถานีโตเกียว

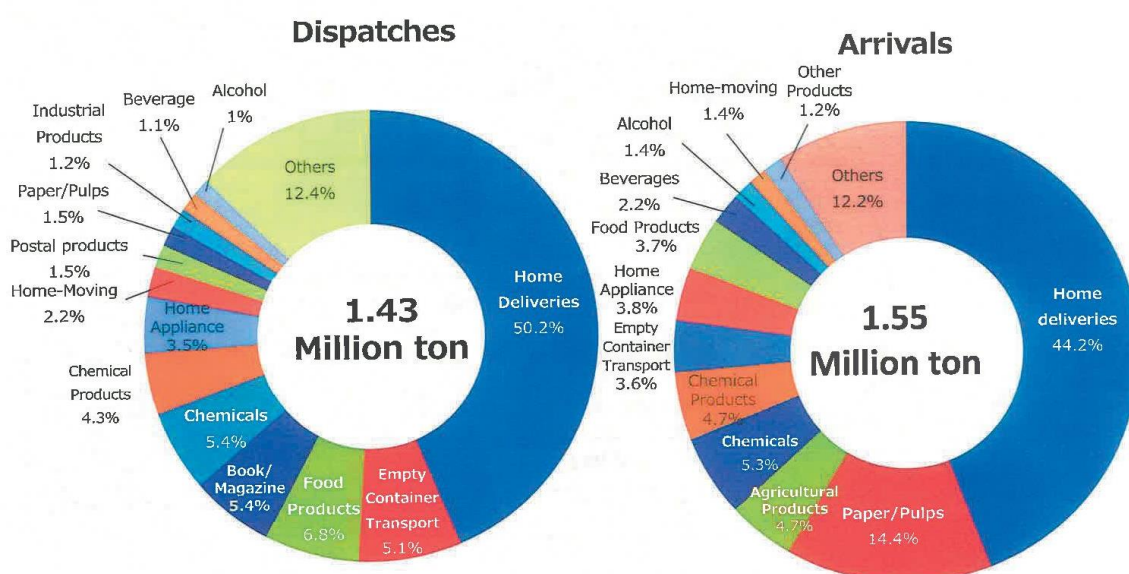


○Railway facilities arrival departure lines:10, loading and unloading lines:10, storage tracks:12, inspection and repair lines:10

ภาพที่ 43 แผนผังสถานีโตเกียว



ภาพที่ 44 ตัวอย่างการจัดตารางเวลาเดินรถ



ภาพที่ 45 สินค้าหลักที่มีการขนส่งที่สถานีโตเกียว

5.5 ผลการศึกษาดูงานและสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาดูงานพบว่า (แสดงดังภาคผนวก ข รายงานการศึกษาดูงาน)

1. แนวทางการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง) บริษัท Japan Freight Railway Company (JRF) ประเทศญี่ปุ่น เป็นบริษัทในกลุ่ม JR ที่ให้บริการการขนส่งสินค้าด้วยรถไฟ โดยมีการบริหารจัดการร่วมกับบริษัท Freight Forwarder ในการจองตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าแต่ละประเภทไปยังสถานีต่างๆ ทั่วประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันญี่ปุ่นใช้การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ของ

การขนส่งประเภทอื่นๆ โดยมีตารางรถไฟมีความตรงต่อเวลาถึงร้อยละ 98 มีระบบ IT-FRENS&TRACE ในการควบคุมตารางการเดินรถไฟ และในบริเวณ Truck Yard

2. แนวทางการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี คลังสินค้า และการปฏิบัติการขนส่งสินค้า ความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานประเทศญี่ปุ่น และมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการขนส่งระหว่างทางบกและทางราง ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาเริ่มจากบริษัทขนส่งรับสินค้าขึ้นรถบรรทุก นามาส่งที่ศูนย์ขนส่งสินค้าทางราง สิ้นสุดที่นาสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ อาจแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

1) อุปกรณ์ขนถ่ายทางบก – จากการศึกษาดูงานพบว่า สินค้าที่ถูกส่งมาจากลูกค้าทางรถบรรทุก จะถูกจัดวางใส่ไว้ในกรง (Cage) ขนาดประมาณ 60*80*160 cm พร้อมฐานที่มีล้ออยู่ 4 มุม สูงจากพื้นประมาณ 10 cm ดังรูปที่ 1 มีล้อที่สามารถล็อกไม่ให้เคลื่อนที่ได้ระหว่างขนส่งจากลูกค้ามายังศูนย์ขนส่งสินค้าทางราง โดยสามารถบรรจุลงในตู้สินค้าของรถบรรทุก 6 ล้อ ได้ 12 กรงต่อบรรทุก ซึ่งรถบรรทุกจะต้องมี Tail lift เพื่อช่วยยกกรงลงสู่พื้นด้วย มีลักษณะที่มีตะแกรง 3 ด้าน มีราว (Bar) ที่มีตะขอสำหรับล็อกในด้านที่เปิดโล่งไว้ ดังรูปที่ 2 มีฐานรองที่สามารถพับขึ้นได้และด้าน 1 ด้านที่สามารถพับเก็บเข้ากับด้านอื่น เมื่อพับเรียบร้อยแล้วจะมีลักษณะเป็นตัววี (V) ที่สามารถซ้อนในแนวระนาบได้

2) อุปกรณ์ขนถ่ายทางราง – สินค้าจากรถบรรทุกจะถูกเคลื่อนย้ายใส่ในตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 12 ฟุต หรือ 3.6 เมตร รับน้ำหนักได้ 5 ตัน (ไม่รวมน้ำหนักตู้คอนเทนเนอร์อีกประมาณ 2 ตัน) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับขนส่งสินค้าทั่วไป กับตู้คอนเทนเนอร์สำหรับขนส่งสินค้าบริโภค ดังรูปที่ 3 โดยตู้คอนเทนเนอร์มีการออกแบบให้มีห่วงขอกว้าง มีช่องระบายอากาศ มี RFID Tag (Passive Type) ที่รหัสนี้ใช้สำหรับใช้ยกจะอ่านรหัสได้ ดังรูปที่ 4-6 ฐานของตู้สินค้าออกแบบให้สนับสนุนการยึดด้วยหมุด 4 ด้าน เหมือนกับตู้คอนเทนเนอร์ทั่วไป และเพิ่มเติมตำแหน่งการยึดด้วยสลักตรงกลางตู้ เป็นการบังคับให้ต้องยึดตู้ทุกครั้งเมื่อวางบนแคร่ของโบกี้รถไฟ

3) การจัดเรียงสินค้า – เมื่อลาเรียงสินค้าลงจากกรงที่ขึ้นมาทางรถบรรทุก สินค้าจะถูกจัดเรียงในตู้คอนเทนเนอร์ตามปลายทางซึ่งมีฉลากปิดไว้ที่กรง การเรียงสินค้าไม่มีรูปแบบที่แน่นอนมีเพียงจัดวางสินค้าที่มียี่ห้อไว้ข้างล่าง แล้วจากนั้นกลุ่มสินค้าด้วยตาข่ายสีเขียวเท่านั้น

โดยสรุปการขนส่งสินค้าจากลูกค้าด้วยการขนส่งทางถนนเพื่อเปลี่ยนโหมดการขนส่งทางรางมีอุปกรณ์ขนถ่าย 2 ส่วนคือ กรงและตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุนคือ RFID Tag และโพลีคลิฟท์ มีการจัดการที่เป็นระบบ แต่ยังมีจุดที่น่าจะสามารถพัฒนาได้คือ มีการใช้เวลาในการแยกสินค้าและจัดเรียงสินค้าใหม่ รวมถึงอาจเกิดความเสียหาย/สูญหายของสินค้าได้ หากมีการลดชนิดของอุปกรณ์ขนถ่ายได้ จะช่วยปัญหาดังกล่าวได้ ทำให้ประหยัดเวลาและลดความผิดพลาดได้

3. แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการศึกษาระบบการบริหารจัดการของบริษัท Japan Express Co.,Ltd (ZENTSU) ประกอบไปด้วย ระบบการรักษาความปลอดภัย การประกันภัยสินค้า และการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการด้วย

รถบรรทุก ปัจจุบัน มีบริษัท JRF และผู้ให้บริการโลจิสติกส์จำนวน 222 บริษัทถือหุ้นอยู่ โดยมีบริษัท ZENTSU เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการให้กับบริษัทขนส่งด้วยรถบรรทุก และบริษัท JFR

4. ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ ระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสามารถบริการการจัดการได้เป็นอย่างดี โดยทางระบบการจัดการนี้สามารถเชื่อมต่อกับระบบจากทางรัฐบาลที่เก็บข้อมูลสำหรับนำเข้าและส่งออกเพื่อมาต่อการขนส่งสินค้าแบบต่อเนื่องทางรถไฟ จนถึงลูกค้าผู้รับปลายทาง จากการดำเนินงานนี้ได้ประโยชน์จากการประยุกต์ของการไหลข้อมูลและสินค้า โดยจะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบกับทางรถไฟไทยต่อไป

ซึ่งจากผลการศึกษาดูงาน ข้อค้นพบทั้ง 4 ข้อ จะเป็นแนวทางในการวางรูปแบบธุรกิจการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟได้

บทที่ 6

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ)

จากการศึกษาข้อมูลที่ผ่านมาได้นำมาวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ และการศึกษาจากบริษัท JRF ประเทศญี่ปุ่น ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นที่ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยแบ่งองค์ประกอบเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

6.1 ด้านการตลาด

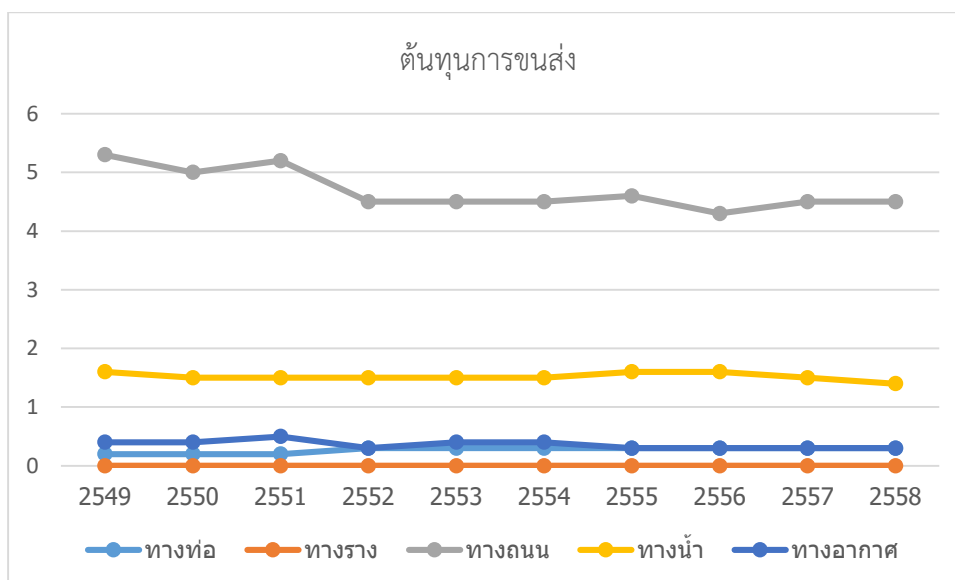
6.1.1 การวิเคราะห์คู่แข่ง

การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (รถบรรทุก-รถไฟ) เป็นการขนส่งที่ช่วยลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าได้มากกว่าการขนส่งทางถนนเพียงทางเดียว ซึ่งวิธีการขนส่งนี้จะช่วยให้ผู้ประกอบการที่ใช้รถบรรทุกสนใจการขนส่งทางรถไฟมากขึ้น และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าด้านต้นทุนและด้านเวลาได้ดียิ่งขึ้น

6.1.2 กลุ่มลูกค้า

- 1) โอเอสสกา รามคำแหง กรุงเทพฯ M150
- 2) สยามไวน์เนอรี่ บางโหด สปายไวน์คูเลอร์
- 3) น้ำตาลบุรีรัมย์
- 4) กลุ่มลูกค้าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- 5) เครื่องใช้ไฟฟ้า
- 6) และกลุ่มผู้ประกอบการอื่นๆ ในภาคอุตสาหกรรม

6.1.3 ขนาดตลาด



ภาพที่ 46 ต้นทุนค่าขนส่งสินค้า

จากกราฟจะเห็นได้ว่าต้นทุนในการขนส่งสินค้าที่มีมูลค่าสูงที่สุดคือการขนส่งทางถนน ในขณะที่ต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุดคือทางราง จากกราฟจะเห็นได้ว่าการขนส่งทางรถบรรทุกและทางรางมีต้นทุนการขนส่งที่ต่างกัน หากผู้ประกอบการที่ขนส่งทางถนนเพียงอย่างเดียวก็จะทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าสูง หากนำการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบมาใช้โดยใช้ทางรางและทางถนนก็จะสามารถลดต้นทุนการขนส่งลงได้โดยกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินการขนส่งทางรางและทางรถบรรทุกคือกลุ่มที่ใช้การขนส่งรถบรรทุกในระยะไกลและผ่านจุดขนถ่ายสินค้าที่เป็นรถไฟ

6.1.4 กลยุทธ์ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าในภาคอุตสาหกรรม

- 1) การบริหารลูกค้าด้วยความรวดเร็ว ราคาถูก เชื่อถือได้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริการ
- 2) ให้บริการลูกค้าในทุกขั้นตอนของการขนส่งสินค้า ตั้งแต่รถบรรทุกไปจนถึงรถไฟ โดยให้ความสะดวกทั้งการขนย้ายสินค้าและเรื่องการเดินทางเอกสาร

6.1.5 การให้บริการยานพาหนะในการขนส่งสินค้า ประเภทรถและเครื่องมือที่ให้บริการมีดังนี้

- 1) รถบรรทุกสินค้า ซึ่งดูตามประเภทของสินค้า
- 2) รถไฟ
- 3) รถกระจายสินค้า
- 4) เครื่องมือขนถ่ายสินค้า เช่น รถยก/รถคิปป์ พาเลท ตู้บรรจุ รถบรรทุก

6.1.6 กลยุทธ์ด้านราคา

- 1) กำหนดราคาตามงบประมาณของลูกค้า โดยนำเสนอบริการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับที่ลูกค้าต้องการภายใต้งบประมาณที่ลูกค้ากำหนด
 - 2) กำหนดราคาตามราคาต้นทุนบริการบวกอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม และเป็นไปตามภาวะของอุปสงค์และอุปทานในตลาด โดยจะกำหนดราคาให้สามารถแข่งขันในตลาดได้
 - 3) กำหนดราคาเทียบกับคู่แข่ง แต่เสนอการให้บริการที่มากกว่า โดยคำนึงถึงต้นทุนที่แท้จริงและโอกาสทางธุรกิจที่จะได้ฐานลูกค้าใหม่ๆ เป็นปัจจัยในการตัดสินใจ
- ทั้งนี้จะพิจารณาการกำหนดราคาจากภาวะการแข่งขันของตลาดในขณะนั้น และความต้องการของลูกค้าแต่ละรายควบคู่กันไป

6.1.7 ช่องทางการตลาด ใช้การติดต่อลูกค้าโดยตรง โดย

- 1) ดูแลลูกค้าปัจจุบัน (Active Clients) ตอบสนองความต้องการของลูกค้า รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์อันดีและพยายามเสนอบริการให้ลูกค้าใช้บริการเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในฐานลูกค้าเก่า
- 2) มุ่งเน้นขยายฐานลูกค้าใหม่ในตลาดเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในแต่ละอุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างกัน

จากผลการวิเคราะห์การตลาด จะเห็นได้ว่าการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ สามารถเป็นช่องทางหนึ่งในการบริการแก่ลูกค้าและทำให้สามารถลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าได้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการใช้บริการ

6.2 ด้านการเงินและการลงทุน

ผลการศึกษาความเป็นไปของธุรกิจการขนส่งสินค้า (รถบรรทุก-รถไฟ) ด้านการเงินและการลงทุนพบว่า

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ

องค์ประกอบของต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)
ต้นทุนรวม (บาท)	2,602,500.00
ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์	775,500.00
ค่ารถโฟล์คลิฟท์ (บาท)	660,000.00
ค่าวัสดุอุปกรณ์	50,000.00
ค่าพาเลท	6,000.00
ค่าแฮนเจ็ก	18,000.00
ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์	24,000.00
ค่าเครื่องถ่ายเอกสาร	17,500.00
ค่าบริหารจัดการ	1,097,000.00
ค่าบุคลากร	1,092,000.00
ค่าธรรมเนียม	5,000.00
ค่าดำเนินการในการขนถ่ายสินค้า	550,000.00
ค่า Staker	50,000.00
ค่าธรรมเนียมการใช้น้ำมันสำหรับ บตท	100,000.00
ค่าประกันภัยสินค้า	100,000.00
ค่าระวาง	200,000.00
ค่าถอย	100,000.00
ค่าบำรุงรักษา	120,000.00
ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	120,000.00
ค่าสาธารณูปโภค	60,000.00
ค่าน้ำ-ค่าไฟ	60,000.00

การลงทุนในธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ พบว่ามีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ปีที่ 9 โดยมีค่า NPV อยู่ที่ 10,276,637.65 บาท ตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการประเมินต้นทุนเชิงเศรษฐศาสตร์ของโครงการ

ปี	รายได้	รายจ่าย	อัตรา	ผลตอบแทนสุทธิ	รายได้ปัจจุบัน	รายจ่ายปัจจุบัน	ผลตอบแทนปัจจุบัน
0	0.00	2,602,500.00	1.00	-2,602,500.00	0.0	2,602,500.00	-2,602,500.00
11	1,680,000.00	1,827,000.00	0.96	-147,000.00	1,615,384.62	1,756,730.77	-141,346.15
2	1,932,000.00	1,644,300.00	0.92	287,700.00	1,786,242.60	1,520,247.78	265,994.82
3	2,221,800.00	1,479,870.00	0.89	741,930.00	1,975,172.11	1,315,599.04	659,573.07
4	2,555,070.00	1,331,883.00	0.85	1,223,187.00	2,184,084.54	1,138,499.17	1,045,585.37
5	2,938,330.50	1,198,694.70	0.82	1,739,635.80	2,415,093.49	985,239.67	1,429,853.82
6	3,379,080.08	1,078,825.30	0.79	2,300,254.78	2,670,536.07	852,611.31	1,817,924.77
7	3,885,942.09	970,942.77	0.76	2,914,999.32	2,952,996.62	737,836.71	2,215,159.91
8	4,468,833.40	922,395.63	0.73	3,546,437.77	3,265,332.79	673,985.45	2,591,347.34
9	5,139,158.35	876,275.85	0.70	4,262,882.50	3,610,704.49	615,659.79	2,995,044.70
	28,200,214.42	13,932,687.25	8.44	14,267,527.17	22,475,547.33	12,198,909.68	10,276,637.65
ผลการวิเคราะห์							
B/C	1.84						
NPV	10,276,637.65						
IRR	33.64						

6.3 ด้านวิศวกรรม

6.3.1 คุณสมบัติเฉพาะของสินค้าเป้าหมายในการขนส่งด้วยรถบรรทุก-รถไฟ

สินค้าเป้าหมาย ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะประเภทเครื่องดื่มชูกำลังที่แตกหักเสียหายได้ง่าย ลักษณะทั่วไป มีน้ำหนัก ขนส่งปริมาณมาก SKU น้อย หีบห่อมีขนาดที่ชัดเจน บรรจุภัณฑ์มีความแข็งแรง



ภาพที่ 47 ลักษณะสินค้าเป้าหมาย



ภาพที่ 48 ลักษณะบรรจุภัณฑ์

6.3.2 สถานที่ตั้งสถานีขนส่งสินค้า และย่านกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์

สถานีขนส่งสินค้า

จากการคัดเลือกพื้นที่ทางเลือกสำหรับการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้า ได้พิจารณาโดยใช้หลักการวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ปัจจัยหลักทางด้านวิศวกรรมและโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์และการลงทุน ชุมชนและสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่ ดันทุนที่ดิน ปริมาณและแนวโน้มสินค้าระยะทาง การจราจรโดยรอบพื้นที่ ระบบสาธารณูปโภค ความเป็นไปได้ในการเข้าร่วมของภาคเอกชน

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ประเทศ สรุปผลการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าได้ดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการคัดเลือกพื้นที่จากการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ

ลำดับที่	พื้นที่	ค่าคะแนน
1	สถานีรถไฟหนองตะไก้ จ.อุดรธานี	3.84
2	สถานีรถไฟหนองสัง จ.ปราจีนบุรี	3.73
3	สถานีรถไฟบ้านพะเนา จ.นครราชสีมา	3.61
4	สถานีรถไฟจัตุรัส จ.ชัยภูมิ	3.46
5	สถานีรถไฟสระป्ली จ.ชุมพร	3.39
6	สถานีรถไฟบึงหวา จ.อุบลราชธานี	3.36
7	สถานีรถไฟหนองตุม จ.อุดรธานี	3.29
8	ที่หยุดรถไฟบ้านค้ำกั้ง จ.อุดรธานี	3.25
9	สถานีรถไฟบ้านตะโก จ.บุรีรัมย์	3.21
10	สถานีรถไฟบุฤาษี จ.สุรินทร์	3.17
11	พื้นที่ดอยติ จ.ลำพูน	3.14
12	สถานีรถไฟบ้านกระโดน จ.นครราชสีมา	3.12
13	สถานีรถไฟหนองแขวง จ.ศรีสะเกษ	3.12
14	สถานีรถไฟสามร้อยยอด จ.ประจวบคีรีขันธ์	2.92
15	สถานีรถไฟบางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก	2.80
16	สถานีรถไฟบ้านตุม จ.พิษณุโลก	2.61
17	สถานีรถไฟวัดจัวราย จ.นครปฐม	2.03
18	สถานีรถไฟวัดสุวรรณ จ.นครปฐม	2.02

ผลการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสถานีขนส่งสินค้า ทั้งหมด 18 แห่ง พบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้าอันดับที่ 1 ได้แก่ สถานีรถไฟหนองตะไก้ (อุดรธานี) เนื่องจากมีปริมาณสินค้าทั้งในปัจจุบันและอนาคตต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีเส้นทางคมนาคมสะดวกในการที่จะให้รถเทรลเลอร์เข้ามาขนถ่ายสินค้าที่สถานีขนส่งสินค้า อันดับที่ 2 ได้แก่ สถานีรถไฟหนองสัง (ปราจีนบุรี), สถานีรถไฟบ้านพะเนา (นครราชสีมา), สถานีรถไฟจัตุรัส (ชัยภูมิ) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณสินค้าเพียงพอต่อการขนส่งสินค้าทางรถไฟ เพียงแต่ต้องมีการปรับปรุงใหม่ เนื่องจาก พื้นที่ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ใช้น้ำขี้วัวครวเท่านั้น

1) พื้นที่หนองตะไก่ (อุดรธานี) มีจุดเด่นตรงพื้นที่ว่างเปล่า กว้างขวาง ห่างไกลจากชุมชน ปัจจุบันยังไม่ได้มีการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้า แต่ได้รับการติดต่อจากลูกค้าว่าจะสามารถนำสินค้ามาขนถ่ายที่สถานีนี้ ด้วยปริมาณที่แจ้งไว้เบื้องต้นประมาณ ปีละ มากกว่า 2 ล้านตันได้แก่ แร่โปแตส, ยางพารา, ไม้ยางพารา, ข้าว เป็นต้น ด้วยจุดเด่นทางด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อมทำให้มีความเหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่ด้วยระยะทางห่างจากถนนมิตรภาพ 2 กิโลเมตร

2) พื้นที่สถานีรถไฟหนองสรวง (ปราจีนบุรี) มีจุดเด่นเรื่องทำเลที่ตั้งเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่บริเวณสี่แยกกบินทร์บุรี ที่มีเส้นทางเชื่อมต่อลงมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือลงสู่ท่าเรือแหลมฉบังและอยู่บนเส้นทาง E-W Corridor เส้นทางสายล่าง ที่จะสามารถเชื่อมต่อระหว่างท่าเรือทวาย ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด และท่าเรือสีหนุวิลล์ ประกอบกับในพื้นที่ อ.กบินทร์บุรี มีนิคมอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี ที่อยู่ในระยะทางไม่เกิน 8 กิโลเมตร ทำให้พื้นที่นี้มีศักยภาพสูง การที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นอันดับแรก จะส่งเสริมให้ รฟท.มีจุดแข็งในการให้บริการในภาคตะวันออกตอนบน ที่มีระยะทางที่เหมาะสมเพียง 184 กิโลเมตรจากท่าเรือแหลมฉบัง ในขณะที่เดียวกันมีระยะทางห่างจากถนนหมายเลข 33 เพียง 650 เมตร และแนวโน้มปริมาณการขนส่งใน ปี พ.ศ. 2565 มีประมาณ 260,000 ตัน

3) พื้นที่สถานีรถไฟบ้านพะเนา (นครราชสีมา) ด้วยปริมาณสินค้าในปี พ.ศ. 2565 จะมีปริมาณสินค้าสูงถึง 1,600,631 ตัน ทำให้เป็นพื้นที่ที่ได้รับความสนใจเพื่อการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้า จากการขยายตัวของชุมชนบริเวณพื้นที่รอบๆ สถานีชุมทางถนนจิระ ทำให้การคมนาคมเดินทางเข้าออกไม่มีความสะดวก ประกอบกับความต้องการใช้งานของลูกค้ามีเพิ่มขึ้น มีปริมาณการขนส่งสินค้าในปัจจุบันประมาณ 60,000-70,000 ตัน/ปี ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้งาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องย้ายจากพื้นที่ปัจจุบันออกไปยังพื้นที่แห่งใหม่ ได้แก่ สถานีรถไฟบ้านพะเนา สำหรับด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุนพบว่า จะต้องมีการปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้สามารถทำการขนส่งสินค้าได้ เนื่องจากพื้นที่สถานีบางส่วนมีลักษณะเป็นคูน้ำ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง เพื่อให้สามารถรองรับกับการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมในบริเวณนี้

4) สถานีรถไฟจัตุรัส (ชัยภูมิ) มีความโดดเด่นในด้านพื้นที่ที่มีความกว้างขวางใหญ่โต มากกว่า 20,000 ตารางเมตร ห่างไกลจากแหล่งชุมชน ท้องเที่ยว วัด โรงเรียน มีบ้านเรือนอยู่อย่างเบาบาง มีพื้นที่เกษตรกรรมเล็กน้อย พื้นที่สถานีอยู่ติดกับถนนสายชัยภูมิ-สีคิ้ว นครราชสีมา มีการเชื่อมโยงโครงข่ายทางถนน ข้อจำกัดคือบนเส้นทางรถไฟสายแก่งคอน-ลำน้ำรายณ์-บัวใหญ่ ยังไม่มีแผนที่จะพัฒนาให้เป็นทางคู่

5) สถานีรถไฟสะพือ (ชุมพร) มีระยะทางห่างจากถนนหมายเลข 4 รวม 7.8 กิโลเมตร พื้นที่โดยรอบสถานีเป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีชุมชนอาศัยอยู่อย่างเบาบาง ห่างไกลจากแหล่งท่องเที่ยว วัดและโบราณสถาน มีปริมาณการขนส่งสินค้าในปัจจุบันประมาณ 7,000-8,000 ตัน/ปี จากการคาดการณ์ปี พ.ศ. 2565 จะมีปริมาณสินค้า 344,166 ตัน ขนาดพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมสถานีขนส่งสินค้ามีมากกว่า 20,000 ตารางเมตร แต่ยังมีข้อด้อยตรงที่ระบบสาธารณูปโภคที่ต้องได้รับการพัฒนา เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์

6) สถานีรถไฟทุ่งหวาย (อุบลราชธานี) ในปี พ.ศ. 2565 คาดว่าจะมีปริมาณสินค้า 952,120 ตัน/ปี มีข้อจำกัดด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้วัด โรงเรียน และบ้านเรือน มีระยะทางห่างจากถนนหลัก 3 กิโลเมตร แต่เป็นเส้นทางถนนหมู่บ้าน ไม่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งสินค้า แต่

เนื่องจากว่าในพื้นที่ จ.อุบลราชธานี ยังไม่มีสถานีขนส่งสินค้าให้บริการ จึงอาจจะต้องมีการก่อสร้างถนนเฉพาะสำหรับเส้นทางรถบรรทุกเพื่อไม่ให้ไปรบกวนการเดินทางของชุมชนรอบข้าง

7) ป้ายหยุดรถหนองตูม (อุดรธานี) ปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ถูกบุกรุก แต่เนื่องจากว่า พื้นที่ดังกล่าวอยู่ติดถนนทางหลวงอุดรธานี-หนองคาย เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเป็นพื้นที่สถานีขนส่งประจำจังหวัดอุดรธานีตอนเหนือ ซึ่งอยู่ห่างจากสถานีรถไฟอุดรธานีประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่งในอนาคตหากมีปัญหาการจราจรติดขัดในตัวจังหวัด รพท. จำเป็นที่จะต้องมีการมีสถานีขนส่งทางตอนเหนือของจังหวัดอุดรธานี เพราะทิศทางการขยายตัวของจังหวัดและศูนย์กระจายสินค้าทางถนนต่างจะขยายตัวในเส้นทางไปจังหวัดหนองคาย หากมีเอกชนรายใดสนใจ รพท. ควรจัดเตรียมพื้นที่และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวสำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟในอนาคต

8) ป้ายหยุดรถคำลั้ง (อุดรธานี) อยู่ระหว่างสถานีรถไฟหนองตะไก้ และสถานีรถไฟหนองขอนกว้าง บริเวณพื้นที่โดยรอบเป็นที่ราบลุ่มมีการปลูกข้าว มีประชากรอาศัยเบาบาง หากต้องการพัฒนาต้องทำการพัฒนาตั้งแต่การขยายถนนเส้นทางหลักมิตรภาพ เข้ามาภายในซอย รวมถึงการก่อสร้างถนนเลียบทางรถไฟเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับถนนหลัก

9) สถานีรถไฟบ้านตะโก (บุรีรัมย์) ในปี พ.ศ. 2565 จะมรปริมาณสินค้า 554,971 ตัน/ปี สินค้าหลักได้แก่ ข้าว เป็นพื้นที่ที่ห่างไกลจากแหล่งอุตสาหกรรม เส้นทางจากถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่จะเป็นถนนชุมชนไม่สามารถที่จะใช้รถบรรทุกวิ่งเข้าไปได้ จำเป็นที่จะต้องก่อสร้างถนนสายใหม่ซึ่งนับเป็นต้นทุนของโครงการก่อสร้างด้วย นับว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำ ยังไม่เหมาะที่จะพัฒนาพื้นที่อันใกล้นี้

10) สถานีรถไฟบุฤาษี (สุรินทร์) คาดว่าปี พ.ศ. 2565 จะมีปริมาณสินค้า 485,148 ตัน/ปี ได้แก่ ข้าว มีจุดเด่นตรงที่ใกล้แหล่งโรงสี อยู่กลางพื้นที่เกษตร ไม่มีชุมชนใกล้เคียง ห่างไกลจากแหล่งน้ำและที่พักอาศัยแต่มีจำกัดตรงที่ถนนทางเข้าไม่สามารถรองรับน้ำหนักรถบรรทุกพร้อมตู้สินค้าได้ ระบบสาธารณูปโภคยังไม่มี ความพร้อม พื้นที่บริเวณนี้ไม่มีมาตรการส่งเสริมหรือผลักดันจากภาครัฐ

11) ตลาดดอยติ (ลำพูน) เป็นพื้นที่ป้ายหยุดรถ มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นสถานีขนส่งสินค้า เพราะแวดล้อมได้ด้วยนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ แต่ที่ผ่านมา รพท. มีอุปสรรคเรื่องรถจักร/รถพ่วง ซึ่งนับจากนี้ไปนับว่าเป็นโอกาสของ รพท. ที่จะพัฒนาการขนส่งทางรถไฟในสายเหนือ

12) สถานีรถไฟบ้านกระโดน (นครราชสีมา) ปัจจุบันไม่มีการขนส่ง แต่มีความเหมาะสมในด้านพื้นที่ เนื่องจากไม่มีชุมชนอยู่รอบข้าง ห่างไกลจากย่านชุมชน เขตป่าไม้ สถานที่ท่องเที่ยว มีระยะทางห่างจากถนนมิตรภาพประมาณ 5.9 กิโลเมตร จะมีอุปสรรคสำหรับทางเข้าออกที่เป็นถนนลูกรัง 2 เลน และต้องมีการปรับปรุงและก่อสร้างถนนที่จะเข้าพื้นที่สถานีขนส่งสินค้า

13) สถานีรถไฟหนองแวง (ศรีสะเกษ) ในปี พ.ศ. 2565 คาดว่าจะมีปริมาณสินค้า 569,526 ตัน/ปี สินค้าหลักคือ ข้าว มีข้อจำกัดทางด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อม ที่ตั้งใกล้กับโรงเรียน มีถนนของชุมชนใช้เป็นทางเข้าสู่สถานี ซึ่งไม่เหมาะที่จะใช้สำหรับการขนส่งสินค้า จำเป็นที่จะต้องสร้างถนนสายใหม่ ด้วยระยะทาง 3 กิโลเมตร อีกทั้งระบบสาธารณูปโภคยังไม่มีความพร้อม

14) สถานีรถไฟสามร้อยยอด (ประจวบคีรีขันธ์) มีจุดเด่นตรงที่อยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรมสับปะรดขนาดใหญ่ ที่ทำให้ได้รับความสนใจ แต่มีข้อจำกัดจากการที่อยู่ในแหล่งชุมชน ใกล้กับวัด โรงเรียน โรงพยาบาล ทำให้อาจจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้าได้ จากการประมาณการสินค้า 170,000 ตัน/ปี

15) สถานีรถไฟพิสัย (ชุมพร) ศักยภาพของปริมาณสินค้า 344,166 ตัน/ปี สินค้าส่วนใหญ่เป็นผลไม้ และปาล์มน้ำมัน ข้อจำกัดอยู่ที่พื้นที่ ที่ตั้งกลางแหล่งชุมชน ใกล้วัด โรงเรียน และที่พักอาศัย มีนโยบายจากภาครัฐให้ส่งเสริมให้สถานีพิสัย เป็นจุดขนถ่ายสินค้าจากรถไฟ ไปที่ท่าเรือระนอง แต่เนื่องจาก ความไม่แน่นอนของปริมาณสินค้าที่จะส่งไปท่าเรือระนอง ทำให้ไม่ได้รับความสนใจจากภาคเอกชน

16) สถานีรถไฟบ้านตุมและสถานีรถไฟบางกระทุ่ม (พิษณุโลก) มีปริมาณสินค้า 752,021 ตัน/ปี สินค้าหลักได้แก่ ข้าว มีจุดเด่นตรงที่อยู่บริเวณรอยต่อระหว่างจังหวัดพิษณุโลกกับจังหวัดพิจิตร ด้วยศักยภาพของพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมที่จะก่อตั้งนิคมอุตสาหกรรม จึงทำให้ไม่ได้รับความสนใจ ทั้งนี้จุดเด่นอยู่ที่ปัจจัยชุมชนและสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ห่างไกลชุมชน วัด และโรงเรียนนับเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำมาก

17) สถานีรถไฟวัดจั่วราย (นครปฐม) มีทั้งจุดเด่นและอุปสรรคตรงที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน วัด โรงเรียน มีพื้นที่โดยรอบที่เหมาะสมสำหรับการรวบรวมและการกระจายสินค้าอุปโภคบริโภค ด้วยสาเหตุที่ถูกบังคับด้วยสภาพชุมชนโดยรอบ จึงทำให้เป็นอุปสรรคในการที่จะกิจกรรมการขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ มีข้อจำกัดจากการที่อยู่ในแหล่งชุมชน ใกล้กับวัด โรงเรียน โรงพยาบาล ทำให้อาจจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้าได้ จากการประมาณการสินค้า 130,000 ตัน/ปี

18) สถานีรถไฟวัดสุวรรณ (นครปฐม) มีจุดเด่นที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน ที่เหมาะสำหรับการรวบรวมและกระจายสินค้าอุปโภคบริโภค ด้วยสาเหตุที่ถูกบังคับด้วยสภาพชุมชนโดยรอบ จึงทำให้เป็นอุปสรรคในการที่จะกิจกรรมการขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ มีข้อจำกัดจากการที่อยู่ในแหล่งชุมชน ใกล้กับวัด โรงเรียน โรงพยาบาล ทำให้อาจจะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาให้เป็นสถานีขนส่งสินค้าได้ จากการประมาณการสินค้า 130,000 ตัน/ปี

6.3.3 อุปกรณ์ขนถ่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ตู้คอนเทนเนอร์ ในเบื้องต้นบริษัท JRF ได้นำตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 12 ft. มาทดลองวิ่งในประเทศไทย (PPT หนองปลาตุก)



ภาพที่ 49 ตู้คอนเทนเนอร์ แบบเปิดด้านข้าง

2) แคร่รองรับตู้สินค้า



ภาพที่ 50 แคร่รองรับตู้สินค้า

3) รถโฟล์คลิฟท์ สำหรับใช้ในการตักตู้สินค้าขึ้นบนแคร่รถไฟ



ภาพที่ 51 รถโฟล์คลิฟท์ สำหรับใช้ในการตักตู้สินค้าขึ้นบนแคร่รถไฟ

4) รถหัวลาก และหางลาก



ภาพที่ 52 รถหัวลาก และหางลาก

5) อุปกรณ์บรรจุสินค้าและวางซ้อน (Racking) ที่เหมาะสมต่อการขนย้ายสินค้าในกลุ่มเป้าหมายด้วยรถบรรทุกและรถไฟ ภายใต้โครงการย่อยที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ

6) เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการศึกษาการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ เพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อกันได้อย่างอัตโนมัติ ภายใต้โครงการย่อยที่ 3 พัฒนามาตรฐานของนิยามข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

6.4 ด้านการบริหารจัดการการดำเนินงาน

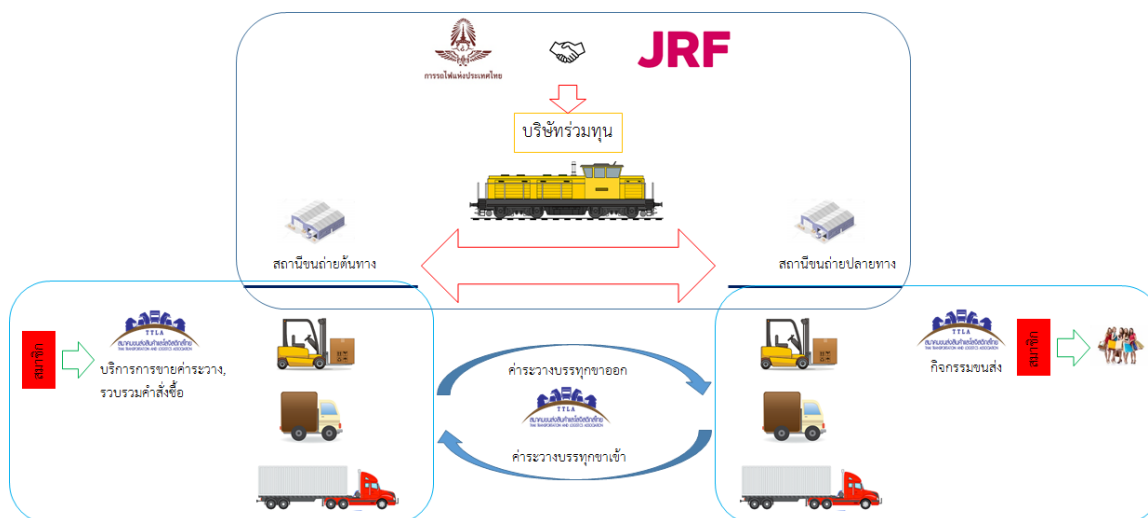
การศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการวิจัยนี้ประกอบด้วย 4 สถานการณ์ ดังนี้

สถานการณ์ที่ 1: กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับ บริษัท JRF

ในกรณีนี้เป็นบริษัท JRF ภายใต้ความร่วมมือกับบริษัท Toyota Tsusho Corporation ได้ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนขยายธุรกิจการขนส่งสินค้าทางรถไฟมายังประเทศไทย โดยได้รับความร่วมมือจากกระทรวงคมนาคม และการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งสถานการณ์นี้ยังไม่ชัดเจนในเชิงธุรกิจว่าจะเป็นกิจการร่วมค้าในรูปแบบใด ทั้งนี้รัฐบาลไทยจะต้องคำนึงถึงข้อดีข้อเสียในการให้บริษัท JRF มาลงทุนในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบใดก็ตาม

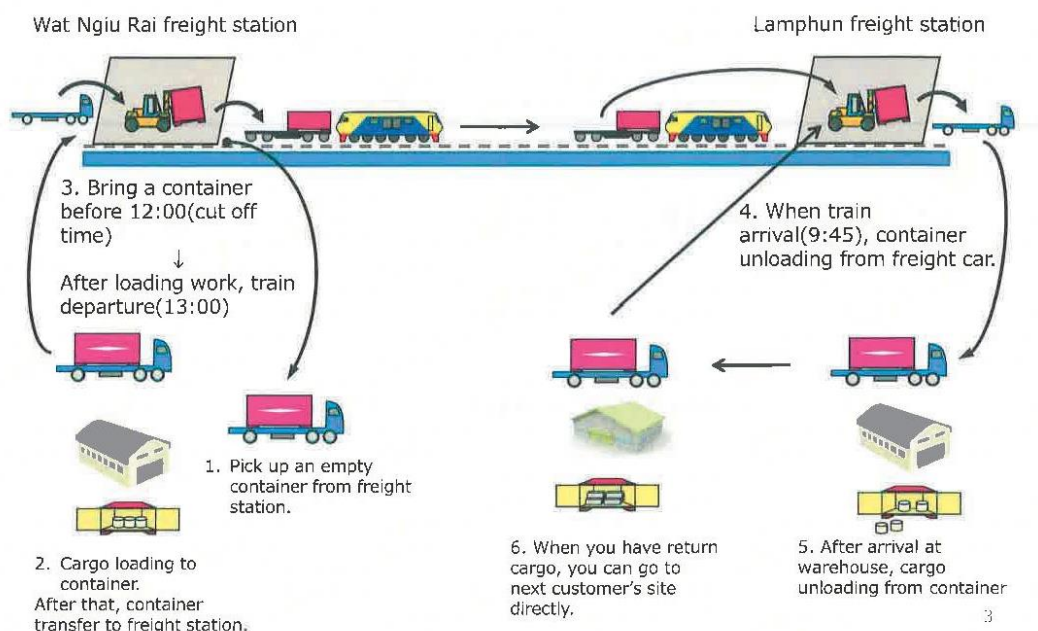
รูปแบบธุรกิจในสถานการณ์ที่ 1 เป็นการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับ บริษัท JRF โดยมีสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย (TTLA) อยู่ในตำแหน่งของ Freight Forwarder และ Shipper ทำหน้าที่ให้บริการการขายค่าระวางและรวบรวมคำสั่งซื้อจากบริษัทสมาชิกของสมาคมและเป็นผู้

กำหนดอัตราค่าระวางรถบรรทุกในการรับและจัดส่งสินค้า และเป็นผู้ซื้ออัตราวางขบวนรถไฟของบริษัทร่วมทุน ระหว่าง รฟท. และ JRF



ภาพที่ 53 กรณีทำกิจการร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยกับบริษัท JRF ญี่ปุ่น

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ ในกรณีที่บริษัท JRF มีส่วนร่วมในการให้บริการการขนส่งสินค้าทางรางร่วมกับ การรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีตัวอย่างการปฏิบัติการของรถไฟหมายเลข 1 เริ่มต้นจากสถานีต้นทางวัดจั่วราย ถึงสถานีปลายทางจังหวัดลำพูน



ภาพที่ 54 ตัวอย่างขั้นตอนการปฏิบัติงานของรถไฟหมายเลข 1

โดยมีการนำเสนอตารางการเดินรถไฟบนเส้นทางดังกล่าวจำนวน 4 เที่ยว ประกอบด้วย

1. Wat Ngiu Rai→Lamphun

Train No.	Wat Ngiu Rai	Chiang Rak Noi	Lamphun
No.1	13:00	16:30	9:45 (Next day)
No.3	19:00		13:35 (Next day) 14:33

2. Lamphun→Wat Ngiu Rai

Train No.	Lamphun	Chiang Rak Noi	Wat Ngiu Rai
No.2	13:35	7:20 (Next day)	10:20 (Next day)
No.4	17:40		16:00 (Next day)

- The punctuality of train time schedule is most important for all customers.
- The train must be departure even if reserved cargo will not arrive on time at departure freight station.
- Would you please bring the cargo to departure freight station at least before 1 hour of train departure time.
- ※This Time Table will be changed without advanced notice.
- If you have any inquiry or request would you please contact us.

ภาพที่ 55 (ร่าง) ตารางการเดินรถไฟของบริษัท JRF

เงื่อนไขข้อตกลงการขนส่งสินค้าขึ้นต้น

1. Minimum cargo volume : One container
2. Minimum term of contract : 6 months
3. Maximum weight : 20 ton (40 ft. Container)
Including container weight : 10 ton (20 ft. Container)
: 5 ton (12 ft. Container)
4. Cargo Insurance : Shipper's responsibility
5. Vanning work : Shipper's responsibility
6. Cut off time : 1 hour prior to the departure time

ตารางที่ 11 โครงสร้างราคาค่าใช้จ่ายกรณีใช้บริการจากบริษัท JRF

Tariff Rate	Option	Discount (applicable to transportation fee only)
1. Container Rental Fee	1. Excess Charge	1. Round-Trip Discount
2. CY Charge at Departure Station	2. Express Train Charge	2. Volume Discount
3. Loading/Unloading Charge at Departure & Arrival Station	3. Dangerous Goods Charge	3. Long Term-Contract Discount
4. Transportation Fee	4. Refrigerated Goods Charge	
5. CY Charge at Arrival Station	5. Waste Goods Charge	
6. Fuel Surcharge	6. One-Way Charge	
7. Container Demurrage Charge		

ตารางที่ 12 อัตราค่าระวางรถไฟจากสถานีวัดจรัญราย – สถานีลำพูน

Tariff Rate			
1. Container Rental Charge	12ft Container	20ft Container	40ft Container
Rental Periods : From 24hours prior to depart time of train to 24hours after arrival time of train.	B. 350/trip	B. 400/trip	B. 500/trip
2. CY Charge at departure Station	B. 500 per day (1day free)		
3. Loading/Unloading Charge	B. 1,000 per trip		
4. Transportation Fee			
- Wat Ngiu Rai to Lamphun	B. 5,500	B. 7,700	B. 11,000
- Lamphun to Wat Ngiu Rai	B. 4,400	B. 6,160	B. 8,800
5. CY Charge at arrival Station	B. 500 per day (1day free)		
6. Fuel Surcharge (Price over B 19/ℓ)	60/ℓ	84/ℓ	120/ℓ
7. Container Demurrage Charge	B. 200/day	B. 300/day	B. 500/day

ตารางที่ 13 อัตราส่วนลดค่าบริการ

Discount Rate	
1) Round Trip Discount	5%
2) Volume discount / day	-
1-10 TEU	-
11-30 TEU	5%
Over 31 TEU	10%
3) Long-term-contract discount	
3-5 month	-
6-12 month	5%
Over 1 year	10%

The above discount rate is applied to the transportation fee only.
The above special discount rate is applied to your company only, therefore, it should not be disclosed to the other customers.

ตารางที่ 14 ตัวอย่างการคำนวณกรณีที่ 1

- In case of
 - 11-30 TEU containers, 2) Round-trip, 3) contract term : 6 months

Tariff Rate			Discount Rate (applicable to transportation fee only)	
	Outbound	Inbound	Round-trip contract discount	5%
Container Rental Fee	B. 500	B. 500	Volume discount	5%
CY Charge at departure station	Free Time	Free Time	Long term-contract discount	5%
Loading/Unloading Charge	B. 1,000	B. 1,000		
Transportation fee	B. 11,000	B. 8,800		
CY Charge at arrival station	Free Time	Free Time		
Total	B. 12,500	B. 10,300	Total	15%

Price calculation :

Wat Ngui Rai $\Rightarrow$ Lamphun : $500 + 1,000 + (11,000 \times 0.85) = \text{Baht } 10,850$

Lamphun $\Rightarrow$ Wat Ngui Rai : $500 + 1,000 + (8,800 \times 0.85) = \text{Baht } 8,980$

Total : $(9,350 + 7,480) + 3,000 = \text{Baht } 19,830$

ตารางที่ 15 ตัวอย่างการคำนวณกรณีที่ 2

- In case of
- 1) Over 31 TEU containers, 2) Round-trip, 3) contract term : 1 Year

Tariff Rate			Discount Rate (applicable to transportation fee only)	
	Outbound	Inbound	Round-trip contract discount	5%
Container Rental Fee	B. 500	B. 500	Volume discount	10%
CY Charge at departure station	Free Time	Free Time	Long term-contract discount	10%
Loading/Unloading Charge	B. 1,000	B. 1,000		
Transportation fee	B. 11,000	B. 8,800		
CY Charge at arrival station	Free Time	Free Time		
Total	B. 12,500	B. 10,300	Total	25%

Price calculation :

Wat Ngui Rai $\Rightarrow$ Lamphun : $500+1,000+(11,000*0.75)$ = Baht 9,750

Lamphun $\Rightarrow$ Wat Ngui Rai : $500+1,000+(8,800*0.75)$ = Baht 8,100

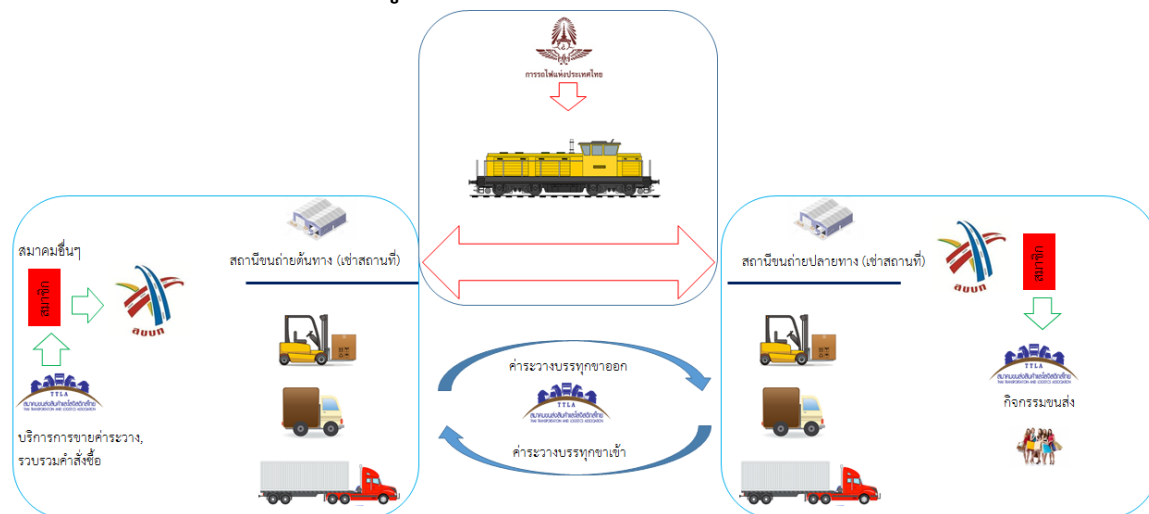
Total : $(8,250 + 6,600) + 3,000$ = Baht 17,850

สถานการณ์ที่ 2: กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคม TTLA อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper



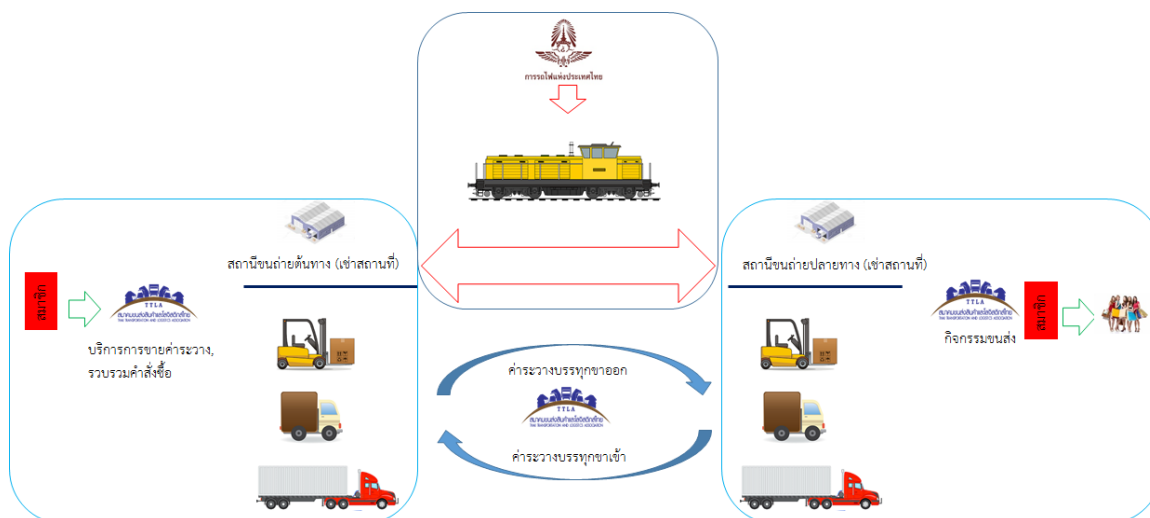
ภาพที่ 56 กรณีทำกิจการร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยกับ TTLA

สถานการณ์ที่ 3: กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ



ภาพที่ 57 กรณีสมาคม TTA ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

สถานการณ์ที่ 4: กรณีสมาคม TTA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 58 กรณีสมาคม TTA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย

สำหรับสถานการณ์ที่ 2 - 4 การรถไฟแห่งประเทศไทยทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการการขนส่งสินค้าทางราง ดังนั้นวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการบรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ด้วยรถไฟ จึงเป็นไปตามระเบียบการจัดเดินขบวนรถ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้วยการรถไฟแห่งประเทศไทย จัดเดินขบวนรถสินค้าที่ 555/556 ในเส้นทางสายตะวันออกเฉียงเหนือ เติมนระหว่างสถานีแหลมฉบัง-สถานีหนองคาย เพื่อเพิ่มบริการขนส่งสินค้าในระบบตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ และเพิ่มปริมาณการขนส่งเชื่อมต่อกับท่าเรือแหลมฉบัง

ฉะนั้น เพื่อให้การเดินขบวนรถสินค้าขบวน 555/556 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายในการเพิ่มบริการด้านการขนส่งสินค้าระบบตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ของการรถไฟฯ จึงได้วางระเบียบวิธีปฏิบัติ เพื่อความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

1) การขอรถ (จองแคร่) และการจ่ายรถ เพื่อทำการบรรทุกส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ นายสถานี (นสน.) หรือผู้เกี่ยวข้องเมื่อได้รับการติดต่อจากผู้ส่งที่มีความประสงค์จะแจ้งขอรถ (จองแคร่) ให้ผู้กรอกข้อความใน “ใบแจ้งขอรถล่วงหน้า” (ใบแนบ 1) ให้ครบถ้วน และให้ผู้ส่งแจ้งขอรถทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนวันทำการขนส่ง (หรือตามที่ตกลงกันไว้กับการรถไฟฯ) เมื่อผู้ส่งกรอกข้อความในใบแจ้งขอรถครบถ้วนถูกต้องเรียบร้อยแล้วให้แจ้งกองปฏิบัติการสินค้าทราบในโอกาสแรกโดยมีหลักฐานทันที หากผู้ส่งต้องการเปลี่ยนแปลงการขอรถต้องแจ้งให้กองปฏิบัติการสินค้าทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 2 วัน ก่อนวันทำการขนส่ง หากการรถไฟฯ ได้จัดรถ บตท. พ่วงส่งไปจ่ายให้แล้ว จะคิดค่าป่วยการรถเสียเวลา

การจ่ายรถเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องในการจ่ายรถ เมื่อได้รับแจ้งการขอรถแล้วให้แจ้งโทรเลขการจ่ายรถให้ผู้เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการจ่ายและควบคุมรถสินค้า พ.ศ. 2541 และคำสั่งที่เกี่ยวข้องทุกประการ

2) การบรรทุก (ขนขึ้น/ขนลง) สถานีอื่นๆ (ยกเว้นสถานีแหลมฉบัง) เมื่อนำรถ บตท. เทียบรางพร้อมให้สามารถยกขนตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ได้แล้วให้ นสน. หรือผู้เกี่ยวข้องแจ้งให้ผู้ส่งหรือผู้รับทราบ และให้มาทำการยกขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ขึ้นและ/หรือ ให้แล้วเสร็จภายในเวลา 4 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่นำรถเทียบให้พร้อมทำการยกขนได้ (หรือตามที่ตกลงเป็นอย่างอื่นไว้กับการรถไฟฯ) โดยให้บันทึกการแจ้งและรับแจ้งไว้เป็นหลักฐานด้วยทุกครั้ง หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามกำหนดการรถไฟฯ จะคิดค่าป่วยการรถเสียเวลา หากการดำเนินการดังกล่าวเป็นเหตุให้ขบวนรถล่าช้าเพิ่มขึ้นเกินกว่า 2 ชั่วโมง การรถไฟฯ จะไม่พ่วงส่งรถดังกล่าว

3) การยกขนตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ที่สถานีแหลมฉบัง/ท่าเรือแหลมฉบัง

● สถานีแหลมฉบัง

- รถ บตท. จำนวน 1-5 คัน ผู้ส่งและ/หรือผู้รับจะต้องทำการยกขึ้นและยกลงให้แล้วเสร็จภายใน 1 ชั่วโมง
- รถ บตท. จำนวน 6-10 คันขึ้นไป ผู้ส่งและ/หรือผู้รับจะต้องทำการยกขึ้นและยกลงให้แล้วเสร็จภายใน 2 ชั่วโมง
- รถ บตท. จำนวน 11 คันขึ้นไป ผู้ส่งและ/หรือผู้รับจะต้องทำการยกขึ้นและยกลงให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชั่วโมง

หากไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด การรถไฟฯ จะคิดค่าป่วยการรถเสียเวลา

● ท่าเรือแหลมฉบัง ผู้ส่งและ/หรือผู้รับจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับพิธีการด้านเอกสารต่างๆ และ/หรือ อื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนขบวนรถถึงสถานีแหลมฉบัง หากขบวนรถถึงสถานีแหลมฉบังแล้วการดำเนินการดังกล่าวยังไม่เรียบร้อย การรถไฟฯ จะปลดรถพ่วงดังกล่าวไว้โดยผู้รับและ/หรือผู้ส่งต้องชำระค่าป่วยการรถเสียเวลาในการรอดำเนินการดังกล่าว

4) ตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ที่ไม่สามารถพ่วงส่งปลายทางหรือยกขนส่งได้ กรณีที่ผู้ส่งและ/หรือผู้รับตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทำการยกขนส่งตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ขึ้นบนรถ บตท. เรียบร้อยแล้วแต่ไม่สามารถพ่วงส่งได้ และ/หรือไม่สามารถยกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ลงได้ด้วยสาเหตุการรอกเอกสารหรือพิธีการต่างๆ หรือเหตุอื่นๆ ซึ่งมิใช่เป็นความบกพร่องในส่วนของการรถไฟฯ การรถไฟฯ จะคิดค่าป่วยการรถเสียเวลาเมื่อครบ 3 วัน ผู้ส่งหรือผู้รับต้องดำเนินการยกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ลงจากรถ บตท. ทันที เพื่อการรถไฟฯ จะได้นำรถ บตท. หมุนเวียนใช้งานอื่น หากผู้ส่งหรือผู้รับไม่ดำเนินการยกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ลง เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจะเนินการยกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ลงและเก็บไว้ในที่ที่เห็นสมควร โดยการรถไฟฯ จะไม่รับผิดชอบความเสียหายในตัวสินค้าและหรือตู้สินค้า หากมีความจำเป็นให้จัดจ้างเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยจนกว่าผู้ส่งหรือผู้รับจะรับตู้สินค้าคืน และจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ค่าป่วยการรถเสียเวลา ค่ายกขน ค่ากองเก็บ ค่าจัดจ้างดูแลรักษา ฯลฯ กับผู้ส่งหรือผู้รับ โดยออกใบเสร็จรับเงินทั่วไปเป็นหลักฐานการเก็บเงิน หากผู้ส่งและ/หรือผู้รับไม่ชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังกล่าวให้ครบถ้วน ห้ามมิให้มอบตู้สินค้าคอนเทนเนอร์คืนโดยเด็ดขาดและให้ดำเนินการตามกฎหมายและ/หรือกฎข้อบังคับของการรถไฟฯ แล้วรายงานให้ผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดพร้อมสำเนาให้สารวัตรงานปฏิบัติการสินค้าภูมิภาคทราบในโอกาสแรก

5) ห้ามทำการบรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์สองปลายทาง ห้ามทำการบรรทุกตู้สินค้าสองปลายทางรวมถึงปลายทางในท่าเรือต่างๆ ที่ไม่ใช่ท่าเทียบเรือเดียวกัน บนรถ บตท. คันเดียวกันโดยเด็ดขาด มิฉะนั้นการรถไฟฯ จะคิดค่าทำสับเปลี่ยนในการดำเนินการดังกล่าว อัตราคันละ 10,000 บาท กับผู้รับและ/หรือผู้ส่งอีกส่วนหนึ่งด้วย

ให้ สน. ต้นทางตรวจสอบ หากพบว่ามีทำการบรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์สองปลายทางรวมถึงปลายทางในท่าเรือต่างๆ ที่ไม่ใช่ท่าเทียบเรือเดียวกัน บนรถ บตท. คันเดียวกัน ห้ามออกใบส่งของกำกับและห้ามทำการพ่วงส่งโดยเด็ดขาด

6) การตรวจสอบสภาพตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการบรรทุกจะต้องตรวจสอบขนาดของตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ ต้องมีความกว้าง ความยาว และความสูงของตู้ ไม่เกินกว่าที่การรถไฟฯ กำหนดโดยเด็ดขาด (คำสั่งฝ่ายการเดินรถที่ สค.3/2543 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2543) และต้องควบคุมตรวจสอบสภาพของตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ก่อนยกขึ้นหรือยกลงจากรถ บตท. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของผู้ส่งและ/หรือผู้รับด้วยทุกครั้ง หากสภาพตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ไม่เรียบร้อยให้ทำบันทึกการตรวจรวมเก็บไว้เป็นหลักฐานด้วยทุกครั้ง

สถานีหรือที่รับส่งสินค้าแห่งใดมีพนักงานตรวจรถ (พตร.) ประจำอยู่ต้องแจ้งให้ พตร. ตรวจสอบสภาพการบรรทุกตาม ขตร. พ.ศ. 2549 ข้อ 139 ด้วยทุกครั้ง

7) การตรวจสอบรายการและน้ำหนักสินค้าที่บรรทุก

- สินค้านำเข้าหรือส่งออก ผู้ส่งต้องมีใบกำกับสินค้าในการนำเข้าหรือส่งออก ซึ่งระบุจำนวนน้ำหนักสินค้าไว้ในเอกสาร และให้ถือน้ำหนักตามเอกสารเพื่อคำนวณค่าระวางได้ เช่น สินค้าที่มีใบกำกับสินค้าแสดงรายการสินค้าที่บรรจุในตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ บัญชีสินค้า หรือใบกำกับสินค้า (Tally) ตู้สินค้าคอนเทนเนอร์สำหรับเรือ (Cargo/Container Manifest) ใบอนุญาตให้มอบของ (Delivery Order) แบบ 40 รพ., บัญชีรายการตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทางรถไฟ (Train Lists) เป็นต้น และให้ถือว่าสินค้านี้มีน้ำหนัก

มาตรฐาน ผ่อนผันไม่ต้องนำเข้าสู่ห้องสอบน้ำหนัก ตามกฎข้อบังคับในสมุดอัตราสินค้าเล่ม 1/2495 และการออกใบส่งของในช่อง “รายการ” ตอนล่างให้หมายความว่า “สินค้ามาตรฐาน” ให้ชัดเจนทุกครั้ง ตามคำสั่งฝ่ายการเดินรถ สค.1/2550 ลงวันที่ 1 เมษายน 2550

การคือน้ำหนักสินค้าต้องนำน้ำหนักของผู้สินค้าคอนเทนเนอร์เปล่ามารวมคำนวณกับน้ำหนักสินค้าด้วยทุกครั้ง

ห้ามบรรทุกผู้สินค้าคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุต จำนวน 2 ตู้ ที่มีน้ำหนักบรรทุกรวมของแต่ละตู้แตกต่างกันเกิน 5 ตัน (5,000 กิโลกรัม) บนรถ บตด. คันเดียวกันโดยเด็ดขาด ถ้ารถ บตด. คันใดบรรทุกผู้สินค้าคอนเทนเนอร์ขนาด 20 ฟุตเพียง 1 ตู้ ต้องบรรทุกไว้ตรงส่วนกลางของตัวรถทุกครั้ง ตามบันทึกเลขที่ ยธ. 1000/11/119 ลงวันที่ 26 เมษายน 2543

- น้ำหนักสินค้าที่บรรจุ และน้ำหนักผู้สินค้าคอนเทนเนอร์รวมกันต้องไม่เกินพิกัดบรรทุกของรถ แต่เมื่อรวมน้ำหนักตัวรถแล้วต้องไม่เกินกว่าน้ำหนักรวมที่ปรากฏอยู่ข้างรถนั้นๆ ห้ามบรรทุกเกินกว่าพิกัดบรรทุกโดยเด็ดขาด และห้ามนำกฎข้อบังคับในสมุดอัตราสินค้าเล่ม 1/2495 ข้อ 76 ที่กำหนดให้ผู้ส่งบรรทุกสินค้าเกินพิกัดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ของพิกัดบรรทุกของรถมาใช้ เนื่องจากสามารถคำนวณน้ำหนักบรรทุกได้ชัดเจน

8) การบรรจุสินค้าในผู้สินค้าคอนเทนเนอร์

- สินค้าที่นำมาบรรจุในผู้สินค้าคอนเทนเนอร์ต้องเป็นไปตามที่ผู้ส่ง/ผู้รับได้ทำข้อตกลงไว้กับการรถไฟฯ และห้ามบรรทุกส่งวัตถุอันตรายไวพลิง สินค้าที่ผิดกฎหมาย และ/หรือสินค้าที่มีได้ทำข้อตกลงขนส่งไว้กับการรถไฟฯ โดยเด็ดขาด

- สินค้าที่ผู้ส่งหรือผู้รับยังไม่ได้ทำข้อตกลงขนส่งกับการรถไฟฯ ผู้ส่งหรือผู้รับต้องแจ้งประเภทสินค้า น้ำหนักสินค้า และรูปแบบวิธีการบรรจุโดยชัดเจนให้การรถไฟฯ ทราบและพิจารณาอนุญาตก่อนและต้องมีหนังสืออนุญาตจากทางการกำกับด้วยทุกครั้ง ในกรณีเป็นสินค้าที่ทางการกำหนดว่าต้องมีใบอนุญาตกำกับ

- สินค้าชนิดของเหลวให้ปฏิบัติตามคำสั่งฝ่ายบริการสินค้าที่ รฟ.สค.4/2559 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559

9) เอกสารที่ผู้ส่งหรือผู้รับต้องแสดง

- ผู้ส่งหรือผู้รับต้องจัดทำหนังสือมอบอำนาจให้บุคคลที่ทำหน้าที่แทนในการรับมอบ/ส่งมอบ และลงนามในเอกสารต่างๆ สำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟมอบไว้เป็นหลักฐานที่สถานีจนกว่าจะมีการแจ้งเปลี่ยนแปลง

- ผู้ส่งหรือผู้รับต้องจัดส่งเอกสารกำกับสินค้าตามข้อ 7.1 ตามข้อกำหนดต่างๆ ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการในโอกาสแรกทันทีที่ทำการยกขน

10) การออกใบส่งของกำกับบรรทุกผู้สินค้าคอนเทนเนอร์ นสน. ต้องจัดทำใบจดแจ้งรายละเอียดและค่าระวาง/สภาพผู้สินค้าด้วย โดยระบุท่าเทียบเรือที่จะนำผู้สินค้าไปขนส่งในช่องว่าง (ผู้สินค้าเปล่า/บรรทุก) ไว้

ด้วย และวิธีการกรอรายการในใบส่งของเหมารันกำกับตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ให้ถือปฏิบัติตามคำสั่งฝ่ายการเดินรถที่ สค.4/2543 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2543

11) การประทับตรา (Seal) การรถไฟฯ ผ่อนผันให้ใช้ตราที่ประทับ (Seal) ของโรงงานที่บรรจุสินค้าและ/หรือตราที่ประทับ (Seal) รักษาความปลอดภัยของสินค้า ตามคำสั่งฝ่ายการเดินรถที่ สค.6/2540 ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2540

12) การจัดแผนผังรถ (รีวขบวนรถ)

- สถานีต้นทางให้จัดรถพ่วงปลายทางเดียวกันพ่วงรวมกันตามลำดับสถานีปลายทางก่อนหลัง
- รถพ่วงที่ส่งปลายทางในท่าเรือแหลมฉบังให้ผู้เกี่ยวข้องจัดรถพ่วงแยกตามท่าเทียบเรือที่จะทำการยกขนโดยให้รวมรถพ่วงที่บรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ที่ทำการขนลงท่า B ไว้ตอนหน้าขบวนติดรถจักร และจัดรถพ่วงที่บรรทุกตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ที่ทำการขนลงท่า C พ่วงไว้ตอนท้ายขบวนหน้าที่ทำการ พร.

13) การจัดทำรายงานลำดับรถของพนักงานรักษารถ (เพิ่มเติม)

- ให้พนักงานรักษารถระบุเลขที่ตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ทุกตู้เรียงตามลำดับจากด้านหน้าขบวนรถที่บรรทุกบนรถ บทด. ลงในช่องรายการสินค้าแต่ละคันในลำดับรถให้ถูกต้องชัดเจนทุกคันด้วย
- ให้ระบุชื่อผู้รับสินค้าและระบุท่าเทียบเรือที่ต้องนำตู้สินค้าไปจ่ายให้ทำการขนลงไว้ในที่ว่างใกล้กับช่องสถานีรับด้วย

14) การคิดค่าป่วยการรถเสียเวลา สำหรับการขนส่งสินค้าตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ตามคำสั่งนี้

- การนับวัน นับแต่เวลา 0.00 น. – 24.00 น. เศษของวันคิดเป็นหนึ่งวัน
- อัตราค่าป่วยการรถเสียเวลา อาศัยความตามใบแทรก 956 ลงวันที่ 10 สิงหาคม 2550 คิดวันละ 2,000 บาทต่อ บทด.

15) การนำรถเข้าเครื่องเอ็กซ์เรย์ ให้ดำเนินการตามระเบียบที่กรมศุลกากรถือปฏิบัติอยู่ในขณะนั้น

16) กรณีมีเหตุอันตรายเป็นเหตุขึ้น ให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติการแจ้งเหตุอันตรายเป็นไปตามคำสั่งทั่วไปที่ ก.288/4775 ลงวันที่ 16 กันยายน 2536 และการจ้างขนถ่ายรวมทั้งการยกขน ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการจ้าง พ.ศ. 2544 ลงวันที่ 25 มกราคม 2544

บทที่ 7

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลการวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การศึกษาดูงานบริษัท JRF ของประเทศญี่ปุ่น ทำให้ผู้วิจัยได้รูปแบบในการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยแบ่งองค์ประกอบเป็น 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 ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และสถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งจะวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตลาด ด้านการเงิน และการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการดำเนินงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

7.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลจากการศึกษารูปแบบธุรกิจใน 4 สถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วย 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 ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ และ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยวิเคราะห์ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการดำเนินงาน ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ของรูปแบบธุรกิจคือ สถานการณ์ที่ 4 กรณีสมาคม TTLA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย เนื่องจาก ในด้านการตลาด ในด้านการลงทุนเนื่องจากเป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของสมาคม TTLA และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้ การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางซึ่งคิดค่าระวางโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น ในด้านวิศวกรรม ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากรไฟในการทดสอบวิ่ง และด้านการบริหารจัดการที่ง่ายเนื่องจากเป็นการทำงานเพียง 2 หน่วยงาน และการดำเนินงานเนื่องจากการซื้อค่าระวางโดยตรงจากการรถไฟ ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ

ตารางที่ 16 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบใน 4 สถานการณ์

รูปแบบธุรกิจ	ด้านการตลาด	ด้านการเงินและการลงทุน	ด้านวิศวกรรม	ด้านการบริหารจัดการดำเนินงาน
1. กรณีทำกิจการร่วมค้า ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF	โอกาสขยายตลาดในโรงงานญี่ปุ่น	ยังไม่ชัดเจนในด้านการลงทุน จะต้องคำนึงถึงข้อดีข้อเสียในการให้บริษัท JRF มาลงทุน	JFR มีความสามารถทางด้านวิศวกรรมในการขนส่งทางรางและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากเป็นการลงทุนของต่างชาติและรูปแบบของธุรกิจยังไม่มีชัดเจน
2. กรณีทำกิจการร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคม TTALA อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper	มีการรวมกลุ่มลูกค้าทั้งของ รฟท. และสมาคม TTALA ภายใต้ความร่วมมือทางธุรกิจ	การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลางและ TTALA เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด จะง่ายในการลงทุน	ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากรถไฟในการทดสอบวิ่ง	มีความยุ่งยากในการบริหารจัดการเนื่องจากขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าระวาง หรือกฎข้อบังคับต่างๆ มีความซับซ้อน
3. กรณีสมาคม TTALA ซื้อระวางผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมี การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ	มีการรวมกลุ่มลูกค้าทั้งของ สหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย และสมาคม TTALA ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ	การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ และมีการซื้อค่าระวางผ่านตัวกลาง ทำให้มีความยุ่งยากในการลงทุน	เครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากรถไฟในการทดสอบวิ่ง	การบริหารจัดการมีความซับซ้อน
4. กรณีสมาคม TTALA ซื้อระวางโดยตรงจากการรถไฟแห่งประเทศไทย	เป็นกลุ่มลูกค้าเดิมของสมาคม TTALA และมีโอกาสเพิ่มจำนวนลูกค้า หากผลการวิจัยพบว่าสามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้	การลงทุนมีมูลค่าสูงในด้านอุปกรณ์ แต่หากดำเนินการโดยไม่ผ่านตัวกลาง ซึ่งคิดค่าระวางโดยการรถไฟ จะทำได้ผลตอบแทนที่เร็วขึ้น	ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ตรงตามการใช้งาน และมีความปลอดภัย เช่น ตัวเครื่อ และได้รับความร่วมมือการจากรถไฟในการทดสอบวิ่ง	ในแง่ของการบริหารจัดการที่ง่ายเนื่องจากเป็นการทำงานเพียง 2 หน่วยงาน และในแง่ของการดำเนินงานเนื่องจากเป็นการซื้อค่าระวางโดยตรงจากการรถไฟ ทำให้การขนส่งถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ

ส่วนในสถานการณ์อื่นๆ ยังเป็นไปได้ค่อนข้างยากโดยติดปัญหาในหลายๆ ด้าน โดยใน สถานการณ์ที่ 1 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย กับบริษัท JRF ยังพบว่าต้อง ศึกษาเรื่องรูปแบบของการลงทุนให้ชัดเจน และระเบียบข้อบังคับในการร่วมทุนของ JRF ว่าจะร่วมลงทุนใน รูปแบบใด ส่วนในสถานการณ์ที่ 2 กรณีทำกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยมีสมาคม TTLA อยู่ในตำแหน่ง Freight Forwarder และ Shipper ยังพบปัญหาในเรื่องของ ความยุ่งยาก ในการบริหารจัดการเนื่องจากขนส่งทางรถไฟ การคิดค่าธรรมเนียม หรือกฎข้อบังคับต่างๆ มีความซับซ้อน และใน สถานการณ์ที่ 3 กรณีสมาคม TTLA ซื้อสะพานผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย โดยมีการรถไฟ แห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการ ยังพบปัญหาในการบริหารจัดการที่ซับซ้อนเนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่าน สหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย แต่ก็มีความเป็นไปได้สูงรองลงมาจากสถานการณ์ที่ 4 เนื่องจากหาก มีการขยายรูปแบบธุรกิจที่ใหญ่ขึ้น หากมีสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยเข้ามาเกี่ยวข้องก็จะทำ ธุรกิจมีความเข้มแข็ง

7.2 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งต่อไปต้องศึกษาเพิ่มเติมในการลงทุน เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการลงทุนแบบ G2G ซึ่งจะมี ผลกระทบกับข้อกำหนด กฎระเบียบ หรือกฎหมายใดๆ หรือไม่ และในส่วนของสถานการณ์ที่ 3 มีความเป็น พหุภาคีสูง ควรดำเนินการในรูปแบบธุรกิจ สถานการณ์ที่ 4 ให้เข้มแข็งก่อน โดยต้องศึกษารูปแบบธุรกิจ ใน สถานการณ์ที่ 4 ให้ลึกในเรื่องข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคของการนำไปใช้งานจริงของรูปแบบธุรกิจที่ เสนอแนะ แล้วจึงค่อยไปดำเนินการในรูปแบบอื่นต่อไป

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). ดันทุนการขนส่งรวมต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการขนส่งของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดสมุทรปราการ. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 24 ฉบับที่ 1 ม.ค. - เม.ย. 2557.
- ธนิศ โสรัตน์ บทบาทของ MULTIMODAL TRANSPORT OPERATOR (MTO) ที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย <http://logisticscorner.com/> วันที่ 26 พฤษภาคม 2009
- เลิศชาย อินทชิต. (2548). ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามประมวลข้อบังคับว่าด้วยการ รักษาความปลอดภัยของเรือและท่าเรือ: ศึกษากรณีท่าเทียบเรือตู้สินค้าของท่าเรือ แหลมฉบัง. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาคผนวก ก

พรบ. การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ พ.ศ. 2548



พระราชบัญญัติ
การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
พ.ศ. ๒๕๕๘

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘
เป็นปีที่ ๖๐ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้
ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล
ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่ง
ราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ
รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
พ.ศ. ๒๕๕๘”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ บรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่น ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ” หมายความว่า การรับขนของโดยมีรูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกันตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไปภายใต้สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบฉบับเดียว โดยขนส่งจากสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของในประเทศหนึ่งไปยังสถานที่ซึ่งกำหนดให้เป็นสถานที่ส่งมอบของในอีกประเทศหนึ่ง

การดำเนินการรับหรือส่งมอบของตามที่ระบุไว้ในสัญญาขนส่งรูปแบบเดียวไม่ถือว่าเป็นการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

“ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง” หมายความว่า บุคคลซึ่งเป็นคู่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในฐานะตัวการและเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติการขนส่งตามสัญญา ไม่ว่าการทำสัญญานั้นจะทำด้วยตนเองหรือโดยบุคคลที่ตนมอบหมาย แต่ไม่รวมถึงบุคคลที่กระทำการในฐานะตัวแทนหรือทำการแทนผู้ตราส่งหรือผู้ขนส่งที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการขนส่งดังกล่าว

“ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียน” หมายความว่า ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา ๔๑ หรือมาตรา ๔๘ หรือได้จดทะเบียนตามมาตรา ๔๕

“ผู้ขนส่ง” หมายความว่า บุคคลซึ่งทำการหรือรับที่จะทำการขนส่งไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือไม่ก็ตาม

“ผู้ตราส่ง” หมายความว่า บุคคลซึ่งเป็นคู่สัญญากับผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องในสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

“ผู้รับตราส่ง” หมายความว่า บุคคลซึ่งมีสิทธิในการรับของจากผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องตามที่ระบุไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง

“ใบตราส่งต่อเนื่อง” หมายความว่า เอกสารที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องออกให้แก่ผู้ตราส่งเพื่อเป็นหลักฐานแห่งสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีสาระสำคัญแสดงว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของตามที่ระบุในใบตราส่งต่อเนื่องและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับที่จะส่งมอบของดังกล่าวให้แก่ผู้รับตราส่ง หรือบุคคลผู้มีสิทธิรับของตามมาตรา ๒๒ นั้น

“รับมอบของ” หมายความว่า การที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับของเพื่อขนส่งของให้ตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

“ส่งมอบของ” หมายความว่า ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) มอบของให้แก่ผู้รับตราส่ง

(ข) นำของไปไว้ในเงื้อมมือของผู้รับตราส่งตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือตามกฎหมายหรือประเพณีทางการค้าที่ถือปฏิบัติกันอยู่ ณ สถานที่ส่งมอบแล้ว หรือ

(ค) มอบของให้แก่เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใด ๆ ซึ่งกฎหมายหรือกฎข้อบังคับที่ใช้อยู่ ณ สถานที่ส่งมอบกำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องส่งมอบของให้

“หน่วยสิทธิพิเศษถอนเงิน” หมายความว่า หน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินตามกฎหมายว่าด้วยการให้อำนาจและกำหนดการปฏิบัติบางประการเกี่ยวกับสิทธิพิเศษถอนเงินในกองทุนการเงินระหว่างประเทศ

“ของ” หมายความว่า สัตว์มีทรัพย์ สัตว์มีชีวิต รวมทั้งภาชนะขนส่งที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมิได้เป็นผู้จัดหา มาไม่ว่าของเหล่านั้นจะบรรทุกหรือได้บรรทุกไว้บนหรือได้ปากะวาง

“ภาชนะขนส่ง” หมายความว่า ตู้สินค้า ไม้รองสินค้าหรือสิ่งอื่นที่ใช้บรรจุของหรือรองรับของ หรือใช้รวมหน่วยการขนส่งของหลายหน่วยเข้าด้วยกัน หรือภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์อย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

“หน่วยการขนส่ง” หมายความว่า หน่วยแห่งของที่ขนส่งซึ่งนับเป็นหนึ่ง และแต่ละหน่วยอาจทำการขนส่งไปตามลำพังได้ เช่น กระสอบ ชัน ถัง ตู้ ม้วน ลัง ลูก ห่อ หีบ อัน หรือหน่วยที่เรียกชื่ออย่างอื่น

“เป็นหนังสือ” หมายความว่า รวมถึงโทรเลข โทรพิมพ์ โทรสารหรือวิธีการอย่างอื่นซึ่งพิมพ์บันทึก ทำซ้ำหรือส่งข้อความโดยทางเครื่องกลหรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้อย่างอื่นที่มีไว้ใช้ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว

“ใบทะเบียน” หมายความว่า ใบทะเบียนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบรวมทั้งใบจดทะเบียนหรือใบทะเบียนการตั้งตัวแทนตามพระราชบัญญัตินี้

“นายทะเบียน” หมายความว่า อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งอธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่นายทะเบียน

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ข้าราชการกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีซึ่งนายทะเบียนแต่งตั้งเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๕ สัญญารับขนของภายในราชอาณาจักรโดยมีรูปแบบการขนส่งที่แตกต่างกันตั้งแต่สองรูปแบบขึ้นไปภายใต้สัญญารับขนของฉบับเดียว คู่สัญญาอาจตกลงกันเป็นหนังสือว่าให้นำบทบัญญัติในหมวด ๑ ว่าด้วยสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบตามพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับก็ได้

มาตรา ๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้และให้มีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ รวมทั้งกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้

หมวด ๑

สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ส่วนที่ ๑

บททั่วไป

มาตรา ๗ สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ คือ สัญญาซึ่งผู้ตราส่ง ตกลงให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ดำเนินการหรือจัดให้มีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและผู้ตราส่งตกลงที่จะชำระค่าระวางให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง

มาตรา ๘ ข้อกำหนดใดในสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบซึ่งมีวัตถุประสงค์หรือมีผลไม่ว่าโดยตรงหรือโดยปริยาย เป็นการปลดเปลื้องหน้าที่หรือความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือทำให้เสื่อมสิทธิแก่ผู้ตราส่งหรือผู้รับตราส่งตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้ให้ข้อกำหนดนั้นเป็นโมฆะ

ข้อกำหนดที่เป็นโมฆะตามวรรคหนึ่งไม่กระทบกระทั่งถึงความสมบูรณ์ของข้อกำหนดอื่นในสัญญา นั้น และให้ถือว่าคู่สัญญาได้เจตนาให้ข้อกำหนดอื่นนั้นแยกออกจากข้อกำหนดที่เป็นโมฆะตามวรรคหนึ่ง

บทบัญญัติในมาตรานี้ไม่ตัดสิทธิคู่สัญญาที่จะตกลงกันกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ให้มากกว่าที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา ๕ บทบัญญัติในหมวดนี้ไม่กระทบถึงสิทธิและหน้าที่ในการเฉลี่ยความเสียหายทั่วไป ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยการนั้น

มาตรา ๑๐ ในการทำสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะต้องออกใบตราส่งต่อเนื่องให้แก่ผู้ตราส่งเมื่อได้รับมอบของ

ใบตราส่งต่อเนื่องอาจเป็นชนิดโอนให้กันได้หรือชนิดห้ามโอน ทั้งนี้ แล้วแต่ผู้ตราส่งจะเลือก ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมอบหมายจะต้องลงลายมือชื่อในใบตราส่งต่อเนื่อง

การลงลายมือชื่อตามวรรคสามให้หมายความรวมถึงการลงลายมือชื่อที่ปรากฏในเอกสารทางโทรสาร การปรุเอกสาร การประทับตรา การใช้สัญลักษณ์ หรือการลงลายมือชื่อโดยใช้เครื่องกลหรือระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใด ทั้งนี้ ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายว่าด้วยการนั้น

มาตรา ๑๑ ใบตราส่งต่อเนื่องพึงแสดงรายการดังต่อไปนี้

(๑) ลักษณะทั่วไปแห่งของ เครื่องหมายที่จำเป็นเพื่อป้องกันตัวของ ชื่อความที่แจ้งสถานะ อันตราย สภาพการเน่าเสียง่ายแห่งของ หากจะต้องมี และจำนวนหน่วยการขนส่ง น้ำหนักรวม หรือปริมาณอย่างอื่นแห่งของ ทั้งนี้ ตามที่ผู้ตราส่งแจ้งหรือจัดให้

(๒) สภาพแห่งของเท่าที่เห็นได้จากภายนอก

(๓) ชื่อและสำนักงานใหญ่ของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง

(๔) ชื่อผู้ตราส่ง

(๕) ชื่อผู้รับตราส่ง ถ้าผู้ตราส่งระบุไว้

(๖) สถานที่และวันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับมอบของ

(๗) สถานที่ส่งมอบของ

(๘) วันที่หรือระยะเวลาส่งมอบของ ณ สถานที่ส่งมอบ ถ้าคู่สัญญาจะได้ตกลงกันไว้โดยชัดแจ้ง

(๙) ข้อความระบุว่าใบตราส่งต่อเนื่องเป็นชนิดโอนให้กันได้หรือชนิดห้ามโอน

(๑๐) สถานที่และวันที่ออกใบตราส่งต่อเนื่อง

(๑๑) ลายมือชื่อของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

(๑๒) ค่าระวางเท่าที่ผู้รับตราส่งจะต้องชำระซึ่งรวมถึงสกุลเงินที่จะต้องชำระหรือค่าระวางสำหรับแต่ละรูปแบบการขนส่ง หรือข้อความแสดงว่าผู้รับตราส่งเป็นผู้ชำระค่าระวางตามที่คู่สัญญาได้ตกลงกันไว้

(๑๓) เส้นทางที่จะใช้ขนส่ง รูปแบบการขนส่ง และสถานที่เปลี่ยนถ่ายพาหนะ ถ้าทราบถึงรายละเอียดดังกล่าวเมื่อออกใบตราส่งต่อเนื่อง

(๑๔) รายละเอียดอื่นใดที่คู่สัญญาตกลงให้แสดงไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง

ในกรณีที่ใบตราส่งต่อเนื่องใดที่ออกโดยผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีรายการไม่ครบตามที่ระบุไว้ในวรรคหนึ่ง ให้ใบตราส่งต่อเนื่องนั้นยังคงมีฐานะทางกฎหมายเป็นใบตราส่งต่อเนื่อง หากมีข้อความครบลักษณะเป็นใบตราส่งต่อเนื่องตามมาตรา ๔

มาตรา ๑๒ ในกรณีที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมิได้ทำบันทึกเป็นข้อสงวนไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องโดยระบุถึงข้อที่ไม่ตรงกับความจริง เหตุแห่งความสงสัยหรือพฤติการณ์ที่ไม่อาจตรวจสอบความถูกต้องแท้จริงได้ แล้วแต่กรณีหรือมิได้ระบุข้อความไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องอย่างชัดแจ้ง เช่น ระบุว่า “ผู้ตราส่งเป็นผู้ชั่งน้ำหนัก บรรทุก และตรวจนับ” “ผู้ตราส่งเป็นผู้บรรจุตู้สินค้า” หรือข้อความอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบของไว้ตามสภาพที่ระบุไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องนั้น

มาตรา ๑๓ ถ้ามิได้มีการบันทึกไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องตามมาตรา ๑๒ และถ้าใบตราส่งต่อเนื่องหรือข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ตามใบตราส่งต่อเนื่องได้โอนหรือส่งไปยังผู้รับตราส่งหรือบุคคลภายนอก ซึ่งได้ทราบและกระทำการโดยสุจริตโดยเชื่อตามข้อความในใบตราส่งต่อเนื่องนั้น ห้ามมิให้พิสูจน์เป็นอย่างอื่น

มาตรา ๑๔ เมื่อได้ออกใบตราส่งต่อเนื่องให้แก่กันไว้ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องกับผู้รับตราส่งในเรื่องทั้งหลายเกี่ยวกับการขนส่งของที่ระบุไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องนั้น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในใบตราส่งต่อเนื่อง

มาตรา ๑๕ ให้นำบทบัญญัติทั้งหลายในกฎหมายว่าด้วยการรับขนของทางทะเลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับใบตราส่งมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ส่วนที่ ๒

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ตราส่ง

มาตรา ๑๖ เมื่อผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบจากผู้ตราส่งหรือจากบุคคลอื่น ในนามผู้ตราส่งไว้แล้ว ให้ถือว่า ผู้ตราส่งได้รับรองความถูกต้องในรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพแห่งของ เครื่องหมาย เลขหมาย น้ำหนัก ปริมาตร และปริมาณแห่งของที่ขนส่งนั้น ตลอดจนลักษณะอันตรายแห่งของที่ตนได้แจ้งไว้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือจัดให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง เพื่อบันทึกไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง

ถ้ามีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้นเนื่องจากการแจ้งข้อความไม่ถูกต้องตรงตามรายละเอียดตามวรรคหนึ่งที่ผู้ตราส่งได้แจ้งไว้หรือจัดให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องเพื่อบันทึกไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง ผู้ตราส่งต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง แม้ว่าผู้ตราส่งจะได้โอนใบตราส่งต่อเนื่องนั้นให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้วก็ตาม แต่ทั้งนี้ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ยังคงต้องรับผิดชอบตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบต่อบุคคลภายนอกนั้น

มาตรา ๑๗ ผู้ตราส่งต้องทำเครื่องหมายหรือปิดป้ายของที่มีสภาพอันก่อให้เกิดอันตรายได้ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศและตามกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้รู้ว่าของนั้นมีอันตราย

มาตรา ๑๘ เมื่อผู้ตราส่งได้มอบของที่มีสภาพอันก่อให้เกิดอันตรายไว้แก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือบุคคลที่ทำการแทนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ผู้ตราส่งต้องแจ้งสภาพอันตรายแห่งของนั้นและข้อควรระวังต่าง ๆ ถ้ามี หากผู้ตราส่งไม่แจ้งสภาพอันตรายแห่งของและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ทราบ ให้สิทธิและหน้าที่ของผู้ตราส่งและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง มีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ตราส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายทั้งปวงอันเกิดขึ้นหรือเป็นผลเนื่องจากการขนส่งของนั้น

(๒) ไม่ว่าเวลาใด ๆ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือบุคคลที่ทำการแทนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องอาจขนถ่ายของนั้นออกจากพาหนะที่ขนส่ง ทำลาย หรือทำให้หมดฤทธิ์ ตามความจำเป็นแห่งกรณีได้ โดยไม่ต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทน

ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับแก่บุคคลที่ได้ทราบถึงสภาพอันตรายแห่งของที่ขนส่งนั้นแล้วเมื่อได้รับมอบของ

มาตรา ๑๙ แม้ว่าผู้ตราส่งจะได้ปฏิบัติตามมาตรา ๑๘ แล้ว แต่ถ้าปรากฏในภายหลังว่าของนั้นเป็นอันตราย หรือเป็นอันตรายใกล้จะถึงแก่ชีวิตหรือทรัพย์สิน หรือจะเป็นอันตรายอย่างแน่ชัด ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องหรือบุคคลที่ทำการแทนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง อาจขนถ่ายของนั้นออกจากพาหนะที่ขนส่ง ทำลาย หรือทำให้หมดฤทธิ์ตามความจำเป็นแห่งกรณีได้ โดยไม่ต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทน แต่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องยังต้องรับผิดชอบส่วนของตนในการเกลี่ยความเสียหายทั่วไปหรือในกรณีที่ต้องรับผิดชอบตามมาตรา ๒๐

ส่วนที่ ๓

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง

มาตรา ๒๐ ภายใต้บังคับมาตรา ๒๗ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องรับผิดชอบเพื่อความปลอดภัยอันเป็นผลจากการที่ของสูญหาย เสียหายหรือส่งมอบชกซ้ำ ถ้าเหตุแห่งการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชกซ้ำนั้นได้เกิดขึ้นตั้งแต่เวลาที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับมอบของจนถึงเวลาที่ได้ส่งมอบของนั้น เว้นแต่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะพิสูจน์ได้ว่าตนหรือลูกจ้าง ตัวแทนของตนหรือบุคคลอื่นใดซึ่งตนได้ใช้บริการ เพื่อปฏิบัติตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ได้ใช้มาตรการทั้งปวงซึ่งจำเป็นต้องกระทำเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุแห่งการสูญหาย เสียหายหรือส่งมอบชกซ้ำรวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากเหตุนั้น

ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ต้องรับผิดชอบเพื่อความปลอดภัยใด ๆ อันเป็นผลจากการส่งมอบชกซ้ำ เว้นแต่ผู้ตราส่งจะได้แจ้งก่อนที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะรับมอบของว่า หากมีการส่งมอบ

ชักช้า ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ยินยอมที่จะรับผิดชอบในความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นก่อนรับมอบของ

มาตรา ๒๑ การส่งมอบชักช้า คือ

(๑) ในกรณีที่มีการตกลงกำหนดเวลาส่งมอบไว้อย่างชัดเจน ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ได้ส่งมอบของภายในกำหนดเวลานั้น

(๒) ในกรณีที่ไม่มีมีการตกลงกำหนดเวลาส่งมอบไว้ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ได้ส่งมอบของภายในกำหนดเวลาอันควรที่จะส่งมอบตามหน้าที่อันพึงปฏิบัติ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงพฤติการณ์แห่งกรณีประกอบด้วย

มาตรา ๒๒ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีหน้าที่ต้องดำเนินการส่งมอบของดังต่อไปนี้

(๑) ถ้าใบตราส่งต่อเนื่องเป็นชนิดโอนให้กันได้ประเภทออกให้แก่ผู้ถือ ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องส่งมอบของแก่บุคคลซึ่งเวนคืนต้นฉบับใบตราส่งต่อเนื่องฉบับใดฉบับหนึ่ง

(๒) ถ้าใบตราส่งต่อเนื่องเป็นชนิดโอนให้กันได้ประเภทออกให้แก่บุคคลเพื่อเขาสั่ง ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องส่งมอบของแก่บุคคลซึ่งได้เวนคืนต้นฉบับใบตราส่งต่อเนื่องฉบับใดฉบับหนึ่ง ซึ่งได้สลักหลังโดยชอบ

(๓) ถ้าใบตราส่งต่อเนื่องเป็นชนิดโอนให้กันได้ประเภทออกให้แก่บุคคลโดยนาม ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องส่งมอบของแก่บุคคลซึ่งมีชื่อระบุในใบตราส่งต่อเนื่องเมื่อได้มีการพิสูจน์ถึงความถูกต้องของตัวบุคคลและได้รับการเวนคืนต้นฉบับใบตราส่งต่อเนื่องฉบับใดฉบับหนึ่งจากบุคคลดังกล่าว แต่ถ้ามีการโอนใบตราส่งต่อเนื่องดังกล่าวต่อไปเป็นประเภทเพื่อเขาสั่งหรือโดยการสลักหลังลอยให้นำความใน (๒) มาใช้บังคับ

(๔) ถ้าใบตราส่งต่อเนื่องเป็นชนิดห้ามโอน ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องส่งมอบของแก่บุคคลซึ่งมีชื่อเป็นผู้รับตราส่งในใบตราส่งต่อเนื่องเมื่อได้พิสูจน์ถึงความถูกต้องของตัวบุคคลนั้นแล้ว

ในกรณีที่ไม่มีการออกเอกสารใด ๆ ให้แก่ผู้ตราส่ง ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องส่งมอบของแก่บุคคลตามคำสั่งของผู้ตราส่ง หรือตามคำสั่งของผู้ได้มาซึ่งสิทธิของผู้ตราส่งหรือของผู้รับตราส่งตามที่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระบุไว้

มาตรา ๒๓ ในกรณีที่หาตัวผู้รับตราส่งไม่พบหรือผู้รับตราส่งปฏิเสธไม่ยอมรับของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องบอกกล่าวไปยังผู้ตราส่งทันทีและถามเอาคำสั่งจากผู้ตราส่ง

หากมีพฤติการณ์ชัดเจนว่าไม่สามารถจะบอกกล่าวไปยังผู้ตราส่งได้ทันที หรือไม่อาจถามเอาคำสั่งจากผู้ตราส่งได้ หรือผู้ตราส่งละเลยไม่ส่งคำสั่งนั้นมาในเวลาอันควรหรือส่งมาเป็นคำสั่งอันไม่อาจปฏิบัติได้ หากของนั้นได้พ้นจากอารักขาภายใต้บังคับกฎหมายว่าด้วยศุลกากรแล้วให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีสิทธินำของนั้นออกขาย ทำลาย หรือจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งตามความเหมาะสมและจำเป็น

เมื่อได้จัดการตามวรรคสองแล้ว ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องบอกกล่าวแก่ผู้ตราส่งโดยมิชักช้า เว้นแต่ไม่สามารถจะทำได้ ถ้าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องละเลยไม่บอกกล่าวแก่ผู้ตราส่งให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ในกรณีที่ได้จัดการกับของตามวรรคสองแล้ว ได้เงินจำนวนเท่าใด ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีสิทธิหักเอาไว้เป็นค่าระวาง ค่าอุปกรณ์แห่งค่าระวางและค่าใช้จ่ายอันเกิดขึ้นจากการจัดการนั้น ถ้ายังมีเงินเหลือ ให้ส่งมอบแก่บุคคลซึ่งมีสิทธิจะได้เงินนั้นโดยพลันหรือถ้าส่งมอบไม่ได้ ให้นำไปฝากไว้ ณ สำนักงานวางทรัพย์ แต่ถ้าเงินยังขาดอยู่เท่าใด ผู้ตราส่งต้องรับผิดชอบในส่วนที่ขาดนั้น

ในกรณีที่ได้ทำลายหรือจัดการกับของตามวรรคสองแล้วไม่ได้เงิน ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีสิทธิเรียกค่าใช้จ่ายอันเกิดขึ้นจากการจัดการดังกล่าวเอาจากผู้ตราส่งได้

มาตรา ๒๔ เมื่อผู้รับตราส่งได้รับของหากปรากฏว่ามีการสูญหายบางส่วนหรือเสียหาย และถ้าผู้รับตราส่งมิได้โต้แย้งเป็นหนังสือแก่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องถึงการสูญหายหรือสภาพของความเสียหายแห่งของที่ได้รับนั้น ให้สันนิษฐานไว้ก่อนว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของถูกต้องตามที่ระบุไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง

ในกรณีที่การสูญหายหรือเสียหายไม่เห็นประจักษ์ ผู้รับตราส่งมีสิทธิโต้แย้งเป็นหนังสือภายในหกวันนับแต่วันที่ได้รับของนั้น

มาตรา ๒๕ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องรับผิดชอบเพื่อความเสียหายในการกระทำหรืองดเว้นการกระทำของลูกจ้างและตัวแทนของตน และของบุคคลอื่นซึ่งตนได้ใช้บริการเพื่อการปฏิบัติตามสัญญา รวมถึงลูกจ้างและตัวแทนของบุคคลอื่นนั้น ซึ่งได้กระทำไปในทางที่จ้างหรือภายในขอบอำนาจแห่งการเป็นตัวแทนหรือในกิจการที่ได้ใช้บริการนั้น

มาตรา ๒๖ ในกรณีที่ได้ล่วงพ้นกำหนดเวลาส่งมอบของหรือกำหนดเวลาอันควรที่จะส่งมอบของแล้วแต่กรณี ให้บุคคลผู้มีสิทธิรับของมีสิทธิอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) รับของ

(๒) รับของและเรียกค่าเสียหายอันเป็นผลมาจากการส่งมอบชักช้า หรือ

(๓) ไม่รับของและเรียกค่าเสียหายอันเป็นผลมาจากการส่งมอบชักช้า

ในกรณีที่กำหนดเวลาส่งมอบของหรือกำหนดเวลาอันควรที่จะส่งมอบของได้ล่วงพ้นไปแล้ว ไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันนับแต่วันถึงกำหนดส่งมอบของ ให้ถือว่าของนั้นได้สูญหายโดยสิ้นเชิง บุคคลผู้มีสิทธิรับของมีสิทธิเรียกค่าสินไหมทดแทนเสมือนว่าของนั้นได้สูญหายโดยสิ้นเชิง เว้นแต่จะปรากฏหลักฐานแสดงให้เห็นว่าของนั้นยังมีได้สูญหาย

ในกรณีที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ชำระค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนแก่ผู้มีสิทธิรับของแล้ว ให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการรับช่วงสิทธิแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับ

มาตรา ๒๗ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ต้องรับผิดชอบเพื่อการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชักช้า ถ้าพิสูจน์ได้ว่าการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชักช้า นั้นเกิดขึ้นหรือเป็นผลจาก

(๑) เหตุสุดวิสัย

(๒) การกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของผู้ตราส่ง ผู้รับตราส่ง ผู้แทนหรือตัวแทนของบุคคลดังกล่าว

(๓) การบรรจุหีบห่อ การทำเครื่องหมาย หรือการระบุจำนวนของที่บกพร่องหรือไม่เพียงพอ

(๔) การยกขน การบรรทุก การขนถ่าย การเก็บรักษาของโดยผู้ตราส่ง ผู้รับตราส่ง ผู้แทนหรือตัวแทนของบุคคลดังกล่าว

(๕) สภาพแห่งของนั้นเองหรือความชำรุดบกพร่องที่แฝงอยู่ในของนั้น

(๖) การนัดหยุดงาน การปิดงานด้าง การผลงาน หรืออุปสรรคหรือเหตุขัดข้องในด้านแรงงานด้วยประการใด ๆ

(๗) ในกรณีเป็นของที่ขนส่งทางทะเลหรือน่านน้ำภายใน เมื่อการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบชักช้า ระหว่างการขนส่งเกิดขึ้นโดย

(ก) การกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือความผิดพลาดในการเดินเรือหรือในการบริหารจัดการเรือไม่ว่าจะเป็นการกระทำของนายเรือ คนประจำเรือ ผู้นำร่อง หรือลูกจ้างของผู้ขนส่ง

(ข) อักคิภัย เว้นแต่อักคิภัยนั้นเกิดจากความผิดหรืออยู่ในความรู้เห็นของผู้ขนส่ง

อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องยังคงต้องรับผิดชอบในการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบช้าตาม (๓) อันเป็นผลมาจากเรือไม่อยู่ในสภาพที่สามารถเดินทะเลได้อย่างปลอดภัย เว้นแต่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะพิสูจน์ให้เห็นได้ว่าตนได้กระทำการตามสมควรจะต้องกระทำในฐานะเช่นนั้น เพื่อให้เรืออยู่ในสภาพดังกล่าวแล้วเมื่อเริ่มต้นการเดินทาง

ส่วนที่ ๔

ข้อจำกัดความรับผิดของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องและการคิดค่าเสียหาย

มาตรา ๒๘ ภายใต้บังคับมาตรา ๓๐ มาตรา ๓๑ และมาตรา ๓๒ ในกรณีที่ของซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้รับมอบไว้สูญหายหรือเสียหาย ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน ให้จำกัดความรับผิดของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไว้เพียงหกร้อยหกสิบหกจุดหกเจ็ดหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินต่อหนึ่งหน่วยการขนส่ง หรือสองหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินต่อหนึ่งกิโลกรัมของน้ำหนักทั้งหมดแห่งของที่สูญหายหรือเสียหายแล้วแต่จำนวนเงินใดจะมากกว่า

ในกรณีที่คำนวณราคาค่าเสียหายได้ตามมาตรา ๓๔ และปรากฏว่าราคาของนั้นต่ำกว่าที่จำกัดความรับผิดไว้ตามวรรคหนึ่ง ให้ถือเอาตามราคาที่คำนวณได้นั้น

ในกรณีที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องรับผิดชอบในความเสียหายอันเป็นผลจากการส่งมอบช้าหรือความเสียหายอันเกิดแต่พฤติกรรมพิเศษนอกเหนือไปจากความเสียหายที่เกิดจากการสูญหายหรือเสียหายในของที่ขนส่ง ให้จำกัดความรับผิดทั้งหมดของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไว้เพียงไม่เกินค่าระวางตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ในกรณีที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องต้องรับผิดชอบทั้งตามวรรคหนึ่งและวรรคสาม ให้จำกัดความรับผิดโดยรวมของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไว้ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง

มาตรา ๒๙ ในกรณีที่มีการระบุจำนวนหน่วยการขนส่งไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง ให้ถือว่าของตามใบตราส่งต่อเนื่องนั้นมีจำนวนหน่วยการขนส่งตามที่ระบุไว้ แต่ในกรณีที่นำเอาสินค้าซึ่งบรรจุอยู่ในกระสอบ ชัน ถัง ตู้ ม้วน ถัง ลูก ห่อ หีบ อัน หรือหน่วยที่เรียกชื่ออย่างอื่น มารวมบรรจุไว้

ในลักษณะขนส่งเดียวกันโดยมิได้ระบุจำนวนหน่วยการขนส่งไว้ ให้ถือว่าของทั้งหมดที่รวมอยู่ในลักษณะขนส่งนั้นเป็นหนึ่งหน่วยการขนส่ง

ในกรณีที่ตัวภาชนะขนส่งซึ่งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ได้เป็นเจ้าของหรือผู้จัดหาได้สูญหายหรือเสียหาย ให้ถือว่าภาชนะขนส่งนั้นเป็นหน่วยการขนส่งอีกหนึ่งหน่วยหนึ่งต่างหากจากของที่อยู่ ในหรือบนภาชนะขนส่งนั้น

มาตรา ๓๐ ในกรณีที่ตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่ได้ระบุให้มีการขนส่งทางทะเลหรือการขนส่งในน่านน้ำภายในรวมอยู่ด้วย ให้จำกัดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไว้แปดจุดสามสามหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินต่อหนึ่งกิโลกรัมของน้ำหนักทั้งหมดแห่งของที่สูญหายหรือเสียหาย

มาตรา ๓๑ ในกรณีที่ปรากฏชัดว่า ของได้สูญหายหรือเสียหายในระหว่างช่วงหนึ่งช่วงใดของการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและในช่วงนั้นมีกฎหมายภายในของประเทศที่ของนั้นได้สูญหายหรือเสียหายหรือมีอนุสัญญาระหว่างประเทศที่กำหนดจำนวนเงินแห่งการจำกัดความรับผิดชอบของผู้ขนส่งไว้เป็นอย่างอื่น ให้การจำกัดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องสำหรับการสูญหายหรือเสียหายนั้นเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายภายในหรืออนุสัญญาระหว่างประเทศดังกล่าว

มาตรา ๓๒ การจำกัดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมิให้ใช้บังคับแก่กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ตราส่งได้แจ้งสภาพและราคาแห่งของไว้ก่อนที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจะรับมอบของและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้จดแจ้งสภาพและราคาแห่งของนั้นไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องแล้ว

(๒) การสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบซ้ครั้งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลจากการที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ใช้บริการในการปฏิบัติตามสัญญากระทำการหรือละเว้นกระทำการโดยจงใจที่จะให้เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบซ้หรือโดยละเลยไม่เอาใจใส่ทั้งที่รู้ว่าการสูญหาย เสียหาย หรือส่งมอบซ้จะเกิดขึ้นได้

มาตรา ๓๓ ภายใต้บังคับมาตรา ๓๒ ในกรณีที่มีการใช้สิทธิเรียกร้องต่อทั้งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องและลูกจ้าง ตัวแทน และบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ใช้บริการในการ

ปฏิบัติตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ให้จำกัดความรับผิดชอบของบุคคลทั้งหมดดังกล่าว รวมกันแล้วไม่เกินจำนวนความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในมาตรา ๒๘ มาตรา ๓๐ หรือมาตรา ๓๑ แล้วแต่กรณี

มาตรา ๓๔ ในกรณีที่ของสูญหายหรือเสียหาย ให้คำนวณค่าเสียหายเท่ากับราคาที่ของนั้นจะมี ณ สถานที่และเวลาที่ส่งมอบแก่ผู้รับตราส่งหรือ ณ สถานที่และเวลาอันควรจะได้ส่งมอบแก่ผู้รับตราส่งตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

การคำนวณราคาของตามวรรคหนึ่ง ให้คำนวณตามราคาตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า หากไม่มีราคดังกล่าว ให้คำนวณตามราคาท้องตลาดในขณะนั้น แต่ถ้าไม่มีทั้งราคาตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า และราคาท้องตลาด ให้คำนวณตามราคาปกติแห่งของชนิดเดียวกันและคุณภาพเท่าเทียมกัน

ในกรณีที่ราคาที่คำนวณได้ตามวรรคสองต่ำกว่าที่แสดงไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับผิดชอบเพียงเท่าราคาที่คำนวณได้นั้น แต่ถ้าราคาสูงกว่าให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับผิดชอบเพียงเท่าราคาที่แสดงไว้ในใบตราส่งต่อเนื่อง

มาตรา ๓๕ เพื่อประโยชน์แก่การคำนวณความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัตินี้ การแปลงหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินให้เป็นสกุลเงินบาท ให้คำนวณ ณ เวลาอันเป็นฐานของการคำนวณค่าเสียหายตามมาตรา ๓๔ โดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

มาตรา ๓๖ คู่สัญญาอาจตกลงกำหนดจำนวนเงินแห่งการจำกัดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องให้มากกว่าที่บัญญัติไว้ในส่วนนี้ก็ได้

ส่วนที่ ๕

การใช้สิทธิเรียกร้อง

มาตรา ๓๗ ความในหมวดนี้ให้ใช้บังคับแก่การใช้สิทธิเรียกร้องต่อผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องไม่ว่าการเรียกร้องนั้นจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด และให้ใช้บังคับตลอดถึงการที่ใช้สิทธิเรียกร้องต่อลูกจ้าง ตัวแทน หรือบุคคลอื่นที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ใช้บริการในการปฏิบัติตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา ๓๘ สิทธิเรียกร้องใดๆ อันเกิดจากการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไม่ว่าจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด ถ้ามิได้ฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้

อนุญาตตุลาการตามความในหมวด ๓ เพื่อชี้ขาดภายในเก้าเดือนนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของ หรือควรจะส่งมอบของ ให้เป็นอันขาดอายุความ

ภายในอายุความตามวรรคหนึ่ง ถ้าฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้องว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้ในกรณีที่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องฟ้องคดีต่อศาลหรือเสนอข้อพิพาทให้อนุญาตตุลาการ ความยินยอมนี้ให้ใช้บังคับได้ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องได้ส่งมอบของหรือควรจะส่งมอบของ

ในกรณีที่ฝ่ายที่ถูกเรียกร้องยินยอมขยายระยะเวลาในการใช้สิทธิเรียกร้องให้แก่ฝ่ายที่มีสิทธิเรียกร้องโดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อฝ่ายที่ถูกเรียกร้อง ให้ถือว่าเป็นการให้ความยินยอมว่าจะไม่ยกอายุความขึ้นเป็นข้อต่อสู้และให้มีผลเช่นเดียวกับกรณีตามวรรคสอง

หมวด ๒

การควบคุมการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

มาตรา ๓๙ ห้ามมิให้ผู้ใดประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เว้นแต่จะเป็นผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียน ดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา ๔๑
- (๒) ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องที่ได้จดทะเบียนในต่างประเทศที่ประเทศไทยรับรองโดยสนธิสัญญาหรือความตกลงระหว่างประเทศที่ได้จัดแจ้งต่อนายทะเบียนตามมาตรา ๔๕ หรือ
- (๓) ผู้ประกอบการขนส่งหรือขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในต่างประเทศที่ได้ตั้งตัวแทนตามมาตรา ๔๘

มาตรา ๔๐ ผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๙ (๑) ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยและมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในราชอาณาจักร
- (๒) มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วไม่น้อยกว่าแปดหมื่นหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงิน

มาตรา ๔๑ ผู้ใดประสงค์จะขอจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) ให้ยื่นคำขอโดยแสดงหลักฐานการมีคุณสมบัติตามมาตรา ๔๐ และการมีหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบตามกฎหมายส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือสำหรับความเสี่ยงอื่นใดจากสัญญาที่ทำขึ้น

หากนายทะเบียนเห็นว่าผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนมีคุณสมบัติและหลักประกันตามวรรคหนึ่งให้นายทะเบียนรับจดทะเบียนและออกใบทะเบียนภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำขอจดทะเบียน

การยื่นคำขอจดทะเบียน การจดทะเบียนและการออกใบทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

ถ้านายทะเบียนเห็นว่าไม่อาจรับจดทะเบียนได้เนื่องจากผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนมีคุณสมบัติหรือหลักประกันไม่ถูกต้องให้นายทะเบียนแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอทราบโดยมิชักช้าแต่ต้องไม่เกินสี่สิบวันนับแต่วันที่รับคำขอ

ในการรับจดทะเบียนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง นายทะเบียนอาจกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไว้ในใบทะเบียนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔๒ ใบทะเบียนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) ให้มีอายุห้าปีนับแต่วันที่ออกใบทะเบียน

ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งประสงค์จะขอต่ออายุใบทะเบียนจะต้องยื่นคำขอก่อนใบทะเบียนสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

เมื่อได้ยื่นคำขอตามวรรคสองแล้ว ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบต่อไปได้จนกว่านายทะเบียนจะสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบทะเบียนนั้น

การขอต่ออายุใบทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๔๓ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) จะต้องดำรงหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบตามกฎหมายส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือสำหรับความเสี่ยงอื่นใดตามสัญญาที่ทำขึ้น และดำรงสินทรัพย์ขั้นต่ำไว้ไม่น้อยกว่าแปดหมื่นหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

หลักเกณฑ์และวิธีกำหนด จำนวน ชนิด ขนาด และเงื่อนไขในการดำรงหลักประกันและสินทรัพย์ตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ในกรณีที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) ประกอบกิจการในฐานะตัวแทนตามมาตรา ๓๕ (๒) หรือ (๓) จะต้องดำรงหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือสำหรับความเสี่ยงอื่นใดตามสัญญาที่ทำขึ้นโดยรวมถึงกิจการที่กระทำในฐานะที่เป็นตัวแทนด้วย

มาตรา ๔๔ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) ที่ประสงค์จะตั้งสาขาในการประกอบกิจการ ให้ขออนุญาตต่อนายทะเบียน นายทะเบียนจะอนุญาตโดยมีเงื่อนไขเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้ใช้บริการก็ได้

การขอรับใบอนุญาตตั้งสาขาและการออกใบอนุญาตตั้งสาขาตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๔๕ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องที่ได้จดทะเบียนในต่างประเทศที่ประเทศไทยรับรองโดยสนธิสัญญาหรือความตกลงระหว่างประเทศตามมาตรา ๓๕ (๒) ที่ประสงค์จะประกอบกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในราชอาณาจักร ให้ยื่นคำขอจดแจ้งต่อนายทะเบียนโดยแสดงหลักฐานการจดทะเบียนในต่างประเทศที่ประเทศไทยรับรองโดยสนธิสัญญาหรือความตกลงระหว่างประเทศพร้อมทั้งตั้งตัวแทนหรือตั้งสำนักงานสาขาในราชอาณาจักร

หากนายทะเบียนเห็นว่าผู้ยื่นคำขอจดแจ้งแสดงหลักฐานถูกต้อง ให้นายทะเบียนรับจดแจ้งและออกใบจดแจ้งภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำขอจดแจ้ง

การยื่นคำขอจดแจ้ง การจดแจ้ง การออกใบจดแจ้ง การตั้งตัวแทนและสำนักงานสาขาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

ถ้านายทะเบียนเห็นว่าไม่อาจรับจดแจ้งได้เนื่องจากผู้ยื่นคำขอจดแจ้งแสดงหลักฐานไม่ครบถ้วน ให้นายทะเบียนแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอทราบโดยมิชักช้าแต่ต้องไม่เกินสิบห้าวันนับแต่วันที่รับคำขอ

ในการรับจดแจ้งตามวรรคหนึ่ง นายทะเบียนอาจกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไว้ในใบจดแจ้งได้ตามความจำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔๖ ใบจดแจ้งของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๒) ให้มีอายุตามที่ได้จดทะเบียนในต่างประเทศแต่ไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ออกใบจดแจ้ง

ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งประสงค์จะขอต่ออายุใบจดทะเบียนจะต้องยื่นคำขอเสียก่อนใบจดทะเบียนสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสามสิบวัน และให้นำมาตรา ๔๒ วรรคสามและวรรคสี่มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๔๓ ตัวแทนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๒) จะต้องมีความสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) หรือ

(๒) เป็นบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยโดยมีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการขนส่ง หรือเป็นนายหน้า ตัวแทนหรือตัวแทนค้าต่างในกิจการขนส่ง

ตัวแทนตาม (๒) จะต้องดำรงหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบของการตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือสำหรับความเสี่ยงอื่นใดจากสัญญาที่ทำขึ้น

มาตรา ๔๔ ผู้ประกอบการขนส่งหรือขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในต่างประเทศตามมาตรา ๓๕ (๓) ที่ประสงค์จะประกอบกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบในราชอาณาจักร ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนการตั้งตัวแทนต่อนายทะเบียนโดยแสดงหลักฐานการจดทะเบียนในต่างประเทศ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานเกี่ยวกับการตั้งผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑) เป็นตัวแทนในราชอาณาจักร

หากนายทะเบียนเห็นว่าผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนแสดงหลักฐานถูกต้อง ให้นายทะเบียนรับจดทะเบียนการตั้งตัวแทนและออกใบทะเบียนการเป็นตัวแทนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับคำขอจดทะเบียน

การยื่นคำขอจดทะเบียนการตั้งตัวแทน การจดทะเบียนการตั้งตัวแทน การออกใบทะเบียนการเป็นตัวแทนและการรับเป็นตัวแทน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

ถ้านายทะเบียนเห็นว่าไม่อาจรับจดทะเบียนการตั้งตัวแทนได้เนื่องจากผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนแสดงหลักฐานไม่ครบถ้วน ให้นายทะเบียนแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอทราบโดยมิชักช้าแต่ต้องไม่เกินสิบห้าวันนับแต่วันที่รับคำขอ

ในการรับจดทะเบียนการตั้งตัวแทนตามวรรคหนึ่ง นายทะเบียนอาจกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไว้ในใบทะเบียนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔๘ ใบทะเบียนการเป็นตัวแทนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตาม มาตรา ๓๘ (๓) ให้มีอายุตามอายุของสัญญาการตั้งตัวแทนแต่ไม่เกินสองปีนับแต่วันที่ออกใบทะเบียน

ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งประสงค์จะขอต่ออายุใบทะเบียนจะต้องยื่นคำขอ ก่อนใบทะเบียนสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสามสิบวัน และให้นำมาตรา ๔๒ วรรคสามและวรรคสี่มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

มาตรา ๕๐ ตัวแทนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๘ (๒) และ (๓) จะต้องร่วมรับผิดชอบกับผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนเพื่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิด จากการผิดสัญญาหรือการละเมิดแก่ผู้ตราส่งหรือผู้รับตราส่งหรือบุคคลอื่นในราชอาณาจักร

มาตรา ๕๑ ในกรณีที่นายทะเบียนมีคำสั่งไม่รับจดทะเบียน ไม่รับจดทะเบียนไม่ออกใบ ทะเบียนตามมาตรา ๔๑ มาตรา ๔๕ หรือมาตรา ๔๘ ไม่ออกใบแทนใบทะเบียนตามมาตรา ๕๕ หรือไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบทะเบียนตามมาตรา ๔๒ มาตรา ๔๖ หรือมาตรา ๔๘ ผู้ยื่นคำขอมิสิทธิ อุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อรัฐมนตรีได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อนายทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่ วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งจากนายทะเบียน

ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยคำอุทธรณ์ให้แล้วเสร็จและแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายในสี่สิบห้าวันนับแต่ วันที่นายทะเบียนได้รับคำอุทธรณ์

มาตรา ๕๒ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนจะต้องส่งรายงานเกี่ยวกับการ ประกอบการต่อนายทะเบียนตามแบบ หลักเกณฑ์ และระยะเวลาที่นายทะเบียนประกาศกำหนด

มาตรา ๕๓ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนต้องแสดงใบทะเบียนไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ตั้งสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานสาขา

มาตรา ๕๔ ตัวแทนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๘ (๒) และ (๓) ต้องแสดงเอกสารสำคัญเกี่ยวกับการประกอบการของผู้ที่เป็นตัวการตามที่นายทะเบียน กำหนดไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ตั้งสำนักงานของตัวแทน

มาตรา ๕๕ ในกรณีที่ใบทะเบียนสูญหาย ถูกทำลายหรือชำรุดในสาระสำคัญให้ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนยื่นคำขอรับใบแทนใบทะเบียนต่อนายทะเบียนภายในสิบห้าวัน นับแต่วันที่ได้ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดดังกล่าว

การขอรับใบแทนใบทะเบียนและการออกใบแทนใบทะเบียนตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๕๖ ในกรณีที่มีการย้ายสำนักงานใหญ่หรือสำนักงานสาขา หรือมีการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในข้อเท็จจริงเกี่ยวกับรายการอย่างหนึ่งอย่างใดในใบทะเบียน ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนแจ้งแก่นายทะเบียนภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง และให้นายทะเบียนหมายเหตุการเปลี่ยนแปลงนั้นไว้ในใบทะเบียน

มาตรา ๕๗ เมื่อปรากฏว่าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใด

(๑) ไม่ดำรงหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบหรือความเสี่ยงอื่นใดตามสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ หรือไม่ดำรงสินทรัพย์ขั้นต่ำไม่น้อยกว่าแปดหมื่นหน่วยสิทธิพิเศษถอนเงินตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

(๒) ผ่าฝืนเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบทะเบียนที่ระบุว่าเป็นเงื่อนไขอันเป็นสาระสำคัญ

(๓) ไม่ส่งหรือส่งรายงานไม่ถูกต้องหรือไม่มีรายการครบถ้วนตามมาตรา ๕๒

(๔) ไม่อำนวยความสะดวกหรือช่วยเหลือตามสมควร ในการปฏิบัติการของนายทะเบียนและพนักงานเจ้าหน้าที่

ให้นายทะเบียนมีหนังสือแจ้งให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องปฏิบัติให้ถูกต้องภายในเวลาอันสมควร

ถ้าผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนไม่ปฏิบัติตามที่นายทะเบียนมีหนังสือแจ้งตามวรรคหนึ่ง โดยไม่มีเหตุอันสมควร ให้นายทะเบียนมีอำนาจสั่งระงับการประกอบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเป็นการชั่วคราวได้ในระยะเวลาที่เห็นสมควรแต่ต้องไม่เกินหกสิบวันนับแต่วันที่คำสั่ง

มาตรา ๕๘ นอกจากกรณีที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง นายทะเบียนมีอำนาจเพิกถอนใบทะเบียน เมื่อปรากฏข้อเท็จจริงอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนให้ข้อมูลเท็จหรือกระทำฉ้อฉลเพื่อให้ได้รับจดทะเบียน

(๒) นายทะเบียนมีคำสั่งให้ระงับการประกอบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบเป็นการชั่วคราวตามมาตรา ๕๗ วรรคสองและผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนไม่ดำเนินการให้ถูกต้องภายในระยะเวลานายทะเบียนกำหนดเกินกว่าหนึ่งครั้งในรอบปี

(๓) ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของนายทะเบียน หรือตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่อื่นที่มีอำนาจตามกฎหมายที่ให้นำของที่เป็นอันตรายซึ่งหาผู้รับไม่ได้ หรือของผิดกฎหมายไปส่งคืนให้แก่ผู้ตราส่ง รวมทั้งชำระค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการดำเนินการดังกล่าว

มาตรา ๕๕ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งนายทะเบียนมีคำสั่งให้ระงับการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือให้เพิกถอนใบทะเบียน มีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อรัฐมนตรีได้โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อนายทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งจากนายทะเบียน

การอุทธรณ์ไม่เป็นการทุเลาการบังคับตามคำสั่งของนายทะเบียน เว้นแต่รัฐมนตรีจะสั่งให้ทุเลาการบังคับ

ในระหว่างที่รัฐมนตรีพิจารณาคำอุทธรณ์ ห้ามมิให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามวรรคหนึ่งประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบต่อไป เว้นแต่จะเป็นการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่เป็นการประกอบการตามสัญญาที่ได้ทำขึ้นก่อนได้รับแจ้งคำสั่งจากนายทะเบียน

ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยคำอุทธรณ์ให้แล้วเสร็จและแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่นายทะเบียนได้รับคำอุทธรณ์

มาตรา ๖๐ ภายใต้บังคับมาตรา ๕๕ วรรคสอง ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งถูกเพิกถอนใบทะเบียนส่งคืนใบทะเบียนต่อนายทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งเพิกถอนใบทะเบียน

มาตรา ๖๑ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนซึ่งประสงค์จะเลิกประกอบการต้องแจ้งความประสงค์ดังกล่าวเป็นหนังสือให้นายทะเบียนทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันก่อนวันที่เลิกประกอบการ

เมื่อบอกเลิกประกอบการตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ทำการประกอบการตามสัญญาที่ได้ทำขึ้นก่อนบอกเลิกประกอบการต่อไปแต่มิให้เกินสามเดือนนับแต่วันที่เลิกประกอบการ

ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามวรรคหนึ่ง ส่งคืนใบทะเบียนต่อนายทะเบียนภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่เลิกประกอบการ

มาตรา ๖๒ นายทะเบียนมีอำนาจควบคุมดูแลบรรดากิจการที่เกี่ยวกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามความในพระราชบัญญัตินี้

ในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นายทะเบียนและพนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) เข้าไปในสถานที่ดำเนินการของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนในระหว่างเวลาทำงานตามปกติ เพื่อทราบข้อเท็จจริงและตรวจสอบบัญชีและเอกสารที่เกี่ยวกับการประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ

(๒) เรียกผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียน ผู้จัดการ พนักงานและลูกจ้าง ตัวแทน และลูกจ้างของตัวแทนของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนมาให้ถ้อยคำหรือสั่งให้ยื่นคำชี้แจงแสดงข้อเท็จจริง

(๓) สั่งให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนดำเนินการนำของที่เป็นอันตรายซึ่งหาผู้รับไม่ได้หรือซึ่งเป็นของผิดกฎหมายไปส่งคืนให้แก่ผู้ตราส่ง รวมทั้งสั่งให้ชำระค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการดำเนินการนั้น ทั้งนี้ ภายใต้งบบังคับแห่งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

มาตรา ๖๓ ในการปฏิบัติกรของนายทะเบียนหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๖๒ วรรคสอง ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งอยู่ในสถานที่นั้นอำนวยความสะดวกหรือช่วยเหลือตามสมควร

มาตรา ๖๔ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นายทะเบียนและพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

หมวด ๓

การระงับข้อพิพาท

มาตรา ๖๕ คู่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบอาจตกลงกันให้ศาลในประเทศใดประเทศหนึ่งที่มีเขตอำนาจพิจารณาคดีแพ่งที่มีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิดตามกฎหมายของประเทศนั้น เป็นศาลที่มีอำนาจพิจารณาพิพากษาคดี โดยระบุไว้ในใบตราส่งต่อเนื่องหรือสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบก็ได้

ในกรณีที่มิได้มีการระบุศาลในการฟ้องคดีแพ่งที่มีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด โจทก์มีสิทธิเลือกฟ้องคดีในศาลใดศาลหนึ่งที่มีเขตอำนาจพิจารณาคดีดังกล่าวตามกฎหมายของประเทศนั้นได้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ศาลในประเทศที่เป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่หรือภูมิลำเนาของจำเลย
- (๒) ศาลในประเทศที่สัญญาชนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบได้กระทำขึ้น ซึ่งต้องปรากฏว่าจำเลยมีสำนักงาน สำนักงานสาขาหรือตัวแทนอยู่ในประเทศนั้นด้วย
- (๓) ศาลในประเทศที่เป็นสถานที่ที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับมอบของหรือส่งมอบของอย่างใดก็ตาม คู่สัญญาอาจตกลงกันเป็นหนังสือให้ฟ้องคดีในศาลใด ๆ ที่มีเขตอำนาจพิจารณาคดีดังกล่าวตามกฎหมายของประเทศนั้นก็ได้ ถ้าการตกลงนั้นได้กระทำขึ้นภายหลังจากเกิดสิทธิเรียกร้องแล้ว

มาตรา ๖๖ คำฟ้องเกี่ยวกับคดีแพ่งในราชอาณาจักรไม่ว่าจะมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิดตามพระราชบัญญัตินี้ และคำฟ้องเกี่ยวกับสัญญารับขนของภายในราชอาณาจักรตามมาตรา ๕ ให้อยู่ในเขตอำนาจของศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ

มาตรา ๖๗ คู่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบอาจตกลงกันเป็นหนังสือกำหนดให้เสนอข้อพิพาทใด ๆ ที่มีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิด ให้อนุญาโตตุลาการเป็นผู้ชี้ขาดก็ได้

ในกรณีที่มีข้อตกลงอนุญาโตตุลาการโดยระบุสถานที่ คู่สัญญาที่มีสิทธิดำเนินกระบวนการพิจารณาโดยอนุญาโตตุลาการ ณ สถานที่ในประเทศตามที่ระบุไว้ในสัญญาเพื่อดำเนินกระบวนการพิจารณาของอนุญาโตตุลาการก็ได้

ในกรณีที่มีข้อตกลงอนุญาโตตุลาการแต่ไม่ได้ระบุสถานที่ ผู้เสนอข้อพิพาทมีสิทธิเลือกดำเนินกระบวนการพิจารณาโดยอนุญาโตตุลาการ ณ สถานที่ในประเทศใดประเทศหนึ่งดังต่อไปนี้

- (๑) ประเทศที่เป็นที่ตั้งของสำนักงานใหญ่หรือภูมิลำเนาของคู่กรณีอีกฝ่ายหนึ่ง
- (๒) ประเทศที่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบได้กระทำขึ้นซึ่งต้องปรากฏว่าคู่กรณีอีกฝ่ายหนึ่งมีสำนักงาน สำนักงานสาขาหรือตัวแทนอยู่ในประเทศนั้นด้วย
- (๓) ประเทศที่เป็นสถานที่ที่ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องรับมอบของหรือส่งมอบของอย่างใดก็ตาม คู่สัญญาอาจตกลงกันเป็นหนังสือให้ดำเนินกระบวนการพิจารณาโดยอนุญาโตตุลาการ ณ สถานที่ในประเทศใด ๆ ก็ได้ ถ้าการตกลงนั้นได้กระทำขึ้นภายหลังจากเกิดสิทธิเรียกร้องแล้ว

มาตรา ๖๘ ให้อนุญาตตุลาการวินิจฉัยชี้ขาดข้อเรียกร้องอันมีมูลกรณีจากสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบหรือละเมิดตามบทบัญญัติในหมวด ๑ แห่งพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นหนังสือภายหลังจากเกิดสิทธิเรียกร้องแล้วให้บังคับใช้ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายของประเทศที่ตกลงกันได้

มาตรา ๖๙ ข้อความหรือข้อตกลงใดในใบตราส่งต่อเนื่องหรือสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่จำกัดสิทธิในการฟ้องคดีแพ่งต่อศาลหรือจำกัดสิทธิในการดำเนินการพิจารณาโดยอนุญาตตุลาการตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้เป็นโมฆะ ทั้งนี้ เว้นแต่จะมีกฎหมายเฉพาะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

หมวด ๔

บทกำหนดโทษ

มาตรา ๗๐ ผู้ใดประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบโดยไม่ได้เป็นผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนหรือโดยฝ่าฝืนคำสั่งให้เพิกถอนใบทะเบียนตามมาตรา ๕๘ ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่หนึ่งแสนบาทถึงหนึ่งล้านบาท และในกรณีที่มีการทำสัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไว้แล้ว ให้ปรับอีกเป็นรายสัญญาในอัตราสัญญาละห้าหมื่นบาท

เพื่อประโยชน์แก่คู่สัญญาหรือผู้รับตราส่ง ให้ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องมีสิทธิปฏิบัติตามสัญญาดังกล่าวที่ได้ทำไว้แล้วต่อไปจนแล้วเสร็จ

มาตรา ๗๑ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๔๓ หรือมาตรา ๔๗ วรรคสอง หรือฝ่าฝืนคำสั่งให้ระงับการประกอบการตามมาตรา ๕๗ วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ห้าหมื่นบาทถึงห้าแสนบาท และปรับอีกวันละสามพันบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนอยู่

มาตรา ๗๒ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบทะเบียนตามมาตรา ๔๑ วรรคห้า มาตรา ๔๔ วรรคหนึ่ง มาตรา ๔๕ วรรคห้า หรือมาตรา ๔๘ วรรคห้า ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท

มาตรา ๗๓ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๕๒ หรือมาตรา ๕๖ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๓๔ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๖๐ หรือมาตรา ๖๑ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

มาตรา ๓๕ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๕๓ หรือมาตรา ๕๔ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา ๓๖ ผู้ใดไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๖๓ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา ๓๗ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งต้องรับโทษตามมาตรา ๓๐ หรือมาตรา ๓๑ เป็นนิติบุคคล ให้กรรมการผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ หรือผู้ซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลในเรื่องนั้น ต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้น ๆ เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าการกระทำนั้นได้กระทำโดยตนมิได้รู้เห็นหรือยินยอม หรือตนได้จัดการตามสมควรเพื่อป้องกันมิให้เกิดความผิดนั้นแล้ว

มาตรา ๓๘ เมื่อผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องที่กระทำความผิดตามมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๓๕ หรือมาตรา ๓๖ ได้ชำระค่าปรับในอัตราสูงสุดสำหรับความผิดนั้นแก่นายทะเบียนภายในสามสิบวันแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

บทเฉพาะกาล

มาตรา ๓๙ ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่องซึ่งประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบอยู่แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ หากประสงค์จะประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบต่อไป ให้ดำเนินการขอจดทะเบียนหรือจดทะเบียนในหกสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

เมื่อได้ยื่นขอจดทะเบียนหรือจดทะเบียนแล้ว ให้ผู้นั้นประกอบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบต่อไปได้จนกว่านายทะเบียนจะสั่งไม่อนุญาตให้จดทะเบียนหรือจดทะเบียน

มาตรา ๔๐ พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับแก่สัญญาขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่ทำขึ้นก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร

นายกรัฐมนตรี

อัตราค่าธรรมเนียม

(๑) ใบทะเบียนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง	ฉบับละ	๑๐,๐๐๐ บาท
(๒) ใบจดทะเบียน	ฉบับละ	๘,๐๐๐ บาท
(๓) ใบทะเบียนการเป็นตัวแทน	ฉบับละ	๘,๐๐๐ บาท
(๔) ใบอนุญาตตั้งสาขาของผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง จดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑)	ฉบับละ	๑,๐๐๐ บาท
(๕) ใบแทนใบทะเบียน		
(ก) ใบแทนใบทะเบียนผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(ข) ใบแทนใบจดทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(ค) ใบแทนใบทะเบียนการเป็นตัวแทน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๖) คำขอจดทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๗) คำขอจดทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๘) คำขอตั้งตัวแทน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๙) คำขอต่ออายุใบทะเบียน	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๑๐) คำขออนุญาตตั้งสาขาของผู้ประกอบการ ขนส่งต่อเนื่องจดทะเบียนตามมาตรา ๓๕ (๑)	ฉบับละ	๕๐๐ บาท
(๑๑) คำขออื่น ๆ	ฉบับละ	๒๐๐ บาท

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่รูปแบบของการให้บริการขนส่งระหว่างประเทศได้พัฒนาไปจากเดิมที่มีลักษณะเป็นการให้บริการขนส่งสินค้าจากท่าเรือถึงท่าเรือ หรือจากท่าอากาศยานถึงท่าอากาศยานจนสามารถขยายบริการเป็นลักษณะจากจุดรับมอบสินค้าที่ต้นทางจนถึงจุดส่งมอบสินค้าที่ปลายทางมีรูปแบบหรือยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งมากกว่าหนึ่งรูปแบบหรือหนึ่งประเภท ภายใต้สัญญาขนส่งเพียงฉบับเดียว ฉะนั้น จึงต้องกำหนดหลักเกณฑ์ในการอนุญาตและหลักเกณฑ์ในการประกอบกิจการเพื่อรองรับการบริการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบดังกล่าว และเพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกแก่การค้าและธุรกิจระหว่างประเทศที่มีการแข่งขันสูง จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

ภาคผนวก ข
รายงานการศึกษาดูงาน ประเทศญี่ปุ่น

รายงานการศึกษาฐาน ณ ประเทศญี่ปุ่น
แผนงานวิจัย “การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” รหัส RDG5950140
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
วันที่ 24-28 กรกฎาคม 2559

ความเป็นมา

การเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนทำให้รูปแบบการขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศไทย จำเป็นต้องมีการปรับตัวอย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multi-Modal Transportation) ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในอนาคตอันใกล้ ปัญหาสำคัญในปัจจุบันที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบการขนส่งดังกล่าว ได้แก่ การเชื่อมโยง (Connectivity) ระบบเข้าด้วยกัน เช่น อุปกรณ์ขนถ่าย และยกขน ระบบสารสนเทศ รวมถึงกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อผู้ประกอบการไทย แต่อย่างไรก็ดี ทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยไปสู่การใช้ระบบรางเริ่มมีความชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของรูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผน และพัฒนาไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ และเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันของประเทศไทย ในกลุ่มประเทศอาเซียนได้อย่างชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีในการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศญี่ปุ่น จึงต้องการศึกษา สืบค้นเก็บข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย โดยเฉพาะการเชื่อมโยงระหว่างทางขนส่งทางถนนและทางราง ซึ่งจะเป็นทางเลือกใหม่ที่สำคัญให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในแง่ของการลดต้นทุนโลจิสติกส์

วัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง

การเดินทางครั้งนี้ คณะผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์หลักในการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่ง เพื่อให้ได้

- 1) แนวทางการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง)
- 2) แนวทางการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี คลังสินค้า และการปฏิบัติการขนส่งสินค้า
- 3) แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ
- 4) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ

ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) แนวคิดธุรกิจการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 3) แนวทางการปฏิบัติที่ดีในการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- 4) แนวทางความร่วมมือทางธุรกิจในอนาคต
- 5) แนวทางการพัฒนามาตรฐานอุปกรณ์และสารสนเทศร่วมกัน

กำหนดการเดินทางเก็บข้อมูล
โครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
ระหว่างวันที่ 24 – 28 กรกฎาคม 2559
ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

วันอาทิตย์ที่ 24 กรกฎาคม 2559

00:55-21:00 น.	ออกเดินทางจากสนามบินดอนเมือง ถึงสนามบินนาริตะ ประเทศญี่ปุ่น
13:00-16:00 น.	ประชุมหารือร่วมกันก่อนลงพื้นที่เก็บข้อมูล

วันจันทร์ที่ 25 กรกฎาคม 2559

10:00 – 16:00 น.	เยี่ยมชมสถานี Ohi Freight เก็บข้อมูลอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี คลังสินค้า และการปฏิบัติการขนส่ง สินค้า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ
------------------	--

วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม 2559

10:00 – 16:00 น.	เยี่ยมชมสถานี Sumida เก็บข้อมูลอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี คลังสินค้า และการปฏิบัติการขนส่ง สินค้า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ
------------------	---

วันพุธที่ 27 กรกฎาคม 2559

10:00 – 16:00 น.	สัมภาษณ์ผู้แทนของ The Telecommunication Technology Committee และ Japan Freight Railway Company (JR Freight) - แนวทางการทำวิจัยด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทาง ราง) ระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับประเทศไทย - แนวทางการดำเนินธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุก และรถไฟ - แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ
------------------	--

วันพฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2559

09:15 น. - 02.45 น.	ออกเดินทางจากสนามบินนาริตะ ประเทศญี่ปุ่น ถึงสนามบินดอนเมือง
---------------------	---

รายนามคณะเดินทางเก็บข้อมูล
โครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
ระหว่างวันที่ 24 – 28 กรกฎาคม 2559

ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มุ่งวัฒนา | ผู้อำนวยการแผนงาน (หัวหน้าคณะเดินทาง) <ul style="list-style-type: none">- ร่วมสัมภาษณ์แนวทางการทำวิจัยด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง) ระหว่างประเทศญี่ปุ่นกับประเทศไทย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขวลิต มณีศรี | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 <ul style="list-style-type: none">- ร่วมสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี และคลังสินค้าของ JFR |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 <ul style="list-style-type: none">- ร่วมสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลด้านการปฏิบัติการขนส่งสินค้าหรือแนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ |
| 4. นางสาวธีรวัลย์ ภิญญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการย่อยที่ 3 <ul style="list-style-type: none">- เก็บข้อมูลระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ |
| 5. นายสุรทิน ธีญะผลิน | รองนายกสมาคมขนส่งและโลจิสติกส์ไทยและที่ปรึกษาโครงการฯ (ผู้ประสานงานในการเข้าเยี่ยมชมบริษัท JFR ประเทศไทย) <ul style="list-style-type: none">- ตัวแทนสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย (ผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัย)- ร่วมสัมภาษณ์แนวทางการดำเนินธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ |

บทสรุปการศึกษาดูงาน ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

การเยี่ยมชมและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญระบบรางของ บริษัท Japan Freight Railway Company (JRF) ในส่วนต่างๆ ประกอบด้วย

- Container Handling at Truck Yard
- Tokyo Freight Terminal/Container Handling
- EDI & other systems by JRF at Sumidagawa Station
- JRF System (Security, Insurance, Truck Network etc.) at JRF Head Office

ผลการศึกษาดูงานสรุปได้ดังนี้

1) แนวทางการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง)

บริษัท Japan Freight Railway Company (JRF) ประเทศญี่ปุ่น เป็นบริษัทในกลุ่ม JR ที่ให้บริการการขนส่งสินค้าด้วยรถไฟ โดยมีการบริหารจัดการร่วมกับบริษัท Freight Forwarder ในการจองตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าแต่ละประเภทไปยังสถานีต่างๆ ทั่วประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันญี่ปุ่นใช้การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ของการขนส่งประเภทอื่นๆ โดยมีตารางรถไฟมีความตรงต่อเวลาถึงร้อยละ 98 มีระบบ IT-FRENS&TRACE ในการควบคุมตารางการเดินรถไฟ และในบริเวณ Truck Yard

ในโอกาสนี้ ได้มีตัวแทนของบริษัท Yamato Transport ซึ่งเป็นบริษัทตัวแทนรับขนส่งสินค้ามาบรรยายเกี่ยวกับการบริหารจัดการการขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟ โดยบริษัทมีสาขาประจำอยู่บริเวณสถานีขนส่งสินค้าโตเกียว



รูปที่ 1 การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (ทางถนนและทางราง)



รูปที่ 2 สถานีขนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ (Tokyo Terminal)



รูปที่ 3 เยี่ยมชมตู้คอนเทนเนอร์บริเวณ Truck Yard

2) แนวทางการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าภายในสถานี คลังสินค้า และการปฏิบัติการขนส่งสินค้า

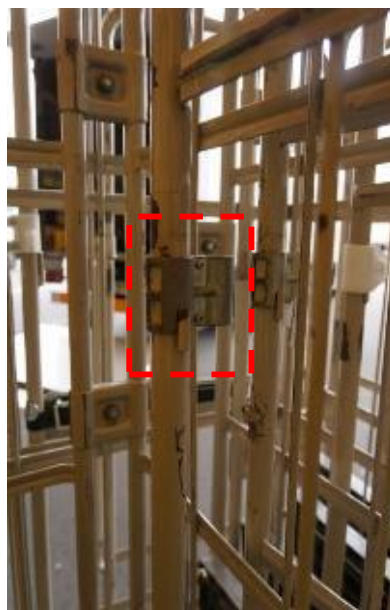
ความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานประเทศญี่ปุ่น และมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าสำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการขนส่งระหว่างทางบกและทางราง ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาเริ่มจากบริษัทขนส่งรับสินค้าขึ้นรถบรรทุก นำมาส่งที่ศูนย์ขนส่งสินค้าทางราง สิ้นสุดที่นำสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ อาจแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

1. อุปกรณ์ขนถ่ายทางบก – จากการศึกษาดูงานพบว่า สินค้าที่ถูกส่งมาจากลูกค้าทางรถบรรทุกจะถูกจัดวางใส่ไว้ในกรง (Cage) ขนาดประมาณ 60*80*160 cm พร้อมฐานที่มีล้ออยู่ 4 มุม สูงจากพื้นประมาณ 10 cm ดังรูปที่ 1 มีล้อที่สามารถล็อกไม่ให้เคลื่อนที่ได้ระหว่างขนส่งจากลูกค้ามายังศูนย์ขนส่งสินค้าทาง

ราง โดยสามารถบรรจุลงในตู้สินค้าของรถบรรทุก 6 ล้อ ได้ 12 กรงต่อตู้บรรทุก ซึ่งรถบรรทุกจะต้องมี Tail lift เพื่อช่วยยกกรงลงสู่พื้นด้วย มีลักษณะที่มีตะแกรง 3 ด้าน มีราว (Bar) ที่มีตะขอสำหรับล็อกในด้านที่เปิดโล่งไว้ ดังรูปที่ 2 มีฐานรองที่สามารถพับขึ้นได้และด้าน 1 ด้านที่สามารถพับเก็บเข้ากับด้านอื่น เมื่อพับเรียบร้อยจะมีลักษณะเป็นตัววี (V) ที่สามารถซ้อนในแนวระนาบได้



รูปที่ 4 กรงสำหรับบรรทุกสินค้าขนส่งทางถนน



รูปที่ 5 ราวตะขอ และลักษณะการเก็บกรง

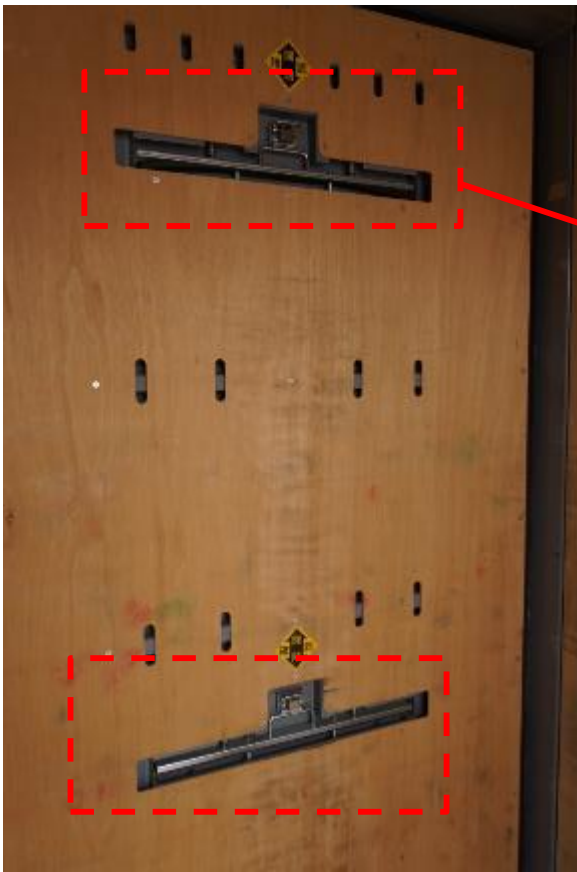
2. อุปกรณ์ขนถ่ายทางราง – สินค้าจากรถบรรทุกจะถูกลำเลียงใส่ในตู้คอนเทนเนอร์ขนาด 12 ฟุต หรือ 3.6 เมตร รับน้ำหนักได้ 5 ตัน (ไม่รวมน้ำหนักตู้คอนเทนเนอร์อีกประมาณ 2 ตัน) ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับขนส่งสินค้าทั่วไป กับตู้คอนเทนเนอร์สำหรับขนส่งสินค้าบริโภค ดังรูปที่ 3 โดยตู้คอนเทนเนอร์มีการออกแบบให้มีห่วงขอก๊วย มีช่องระบายอากาศ มี RFID Tag (Passive Type) ที่รถโฟล์คลิฟท์ซึ่งใช้ยกจะอ่านรหัสได้ ดังรูปที่ 4-6 ฐานของตู้สินค้าออกแบบให้สนับสนุนการยึดด้วยหมุด 4 ด้านเหมือนกับตู้คอนเทนเนอร์ทั่วไป และเพิ่มเติมตำแหน่งการยึดด้วยสลักตรงกลางตู้ เป็นการบังคับให้ต้องยึดตู้ทุกครั้งเมื่อวางบนแคร่ของโบกี้รถไฟ ดังรูปที่ 7



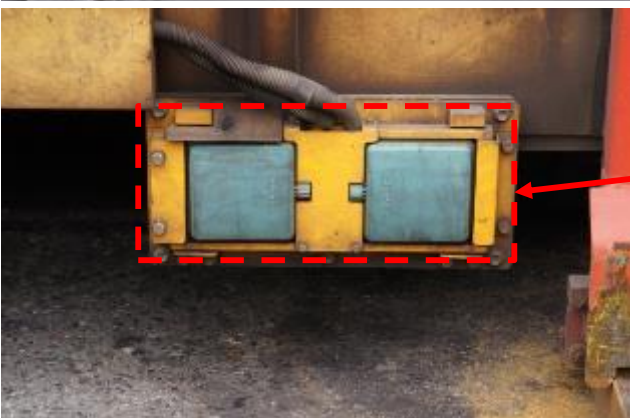
รูปที่ 6 ตู้คอนเทนเนอร์สำหรับสินค้าทั่วไป (ซ้าย) และสำหรับสินค้าบริโภค (ขวา)



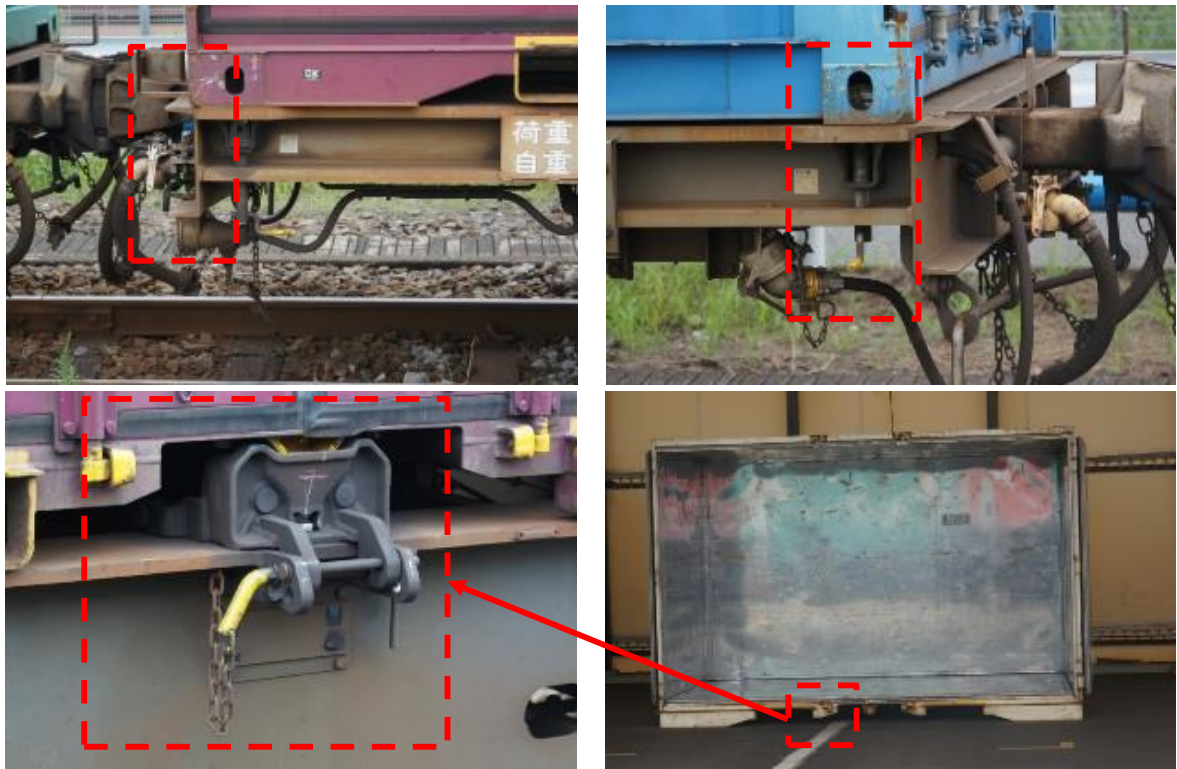
รูปที่ 7 ห่วงขอก๊วย



รูปที่ 8 ช่องระบายอากาศ ภายใน (ซ้าย) และภายนอก (ขวา)



รูปที่ 9 RFID Tag และ RFID Reader ที่รถโฟล์คลิฟท์



รูปที่ 10 หมุดยึดมุมตู้และสลักยึดกลางตู้

3. การจัดเรียงสินค้า – เมื่อลำเรียงสินค้าลงจากกรงที่ขนมาทางรถบรรทุก สินค้าจะถูกจัดเรียงในตู้คอนเทนเนอร์ตามปลายทางซึ่งมีฉลากปิดไว้ที่กรง การเรียงสินค้าไม่มีรูปแบบที่แน่นอนมีเพียงจัดวางสินค้าที่มีน้ำหนักไว้ข้างล่าง แล้วจำแนกกลุ่มสินค้าด้วยตาข่ายสีเขียวเท่านั้น ดังรูปที่ 8

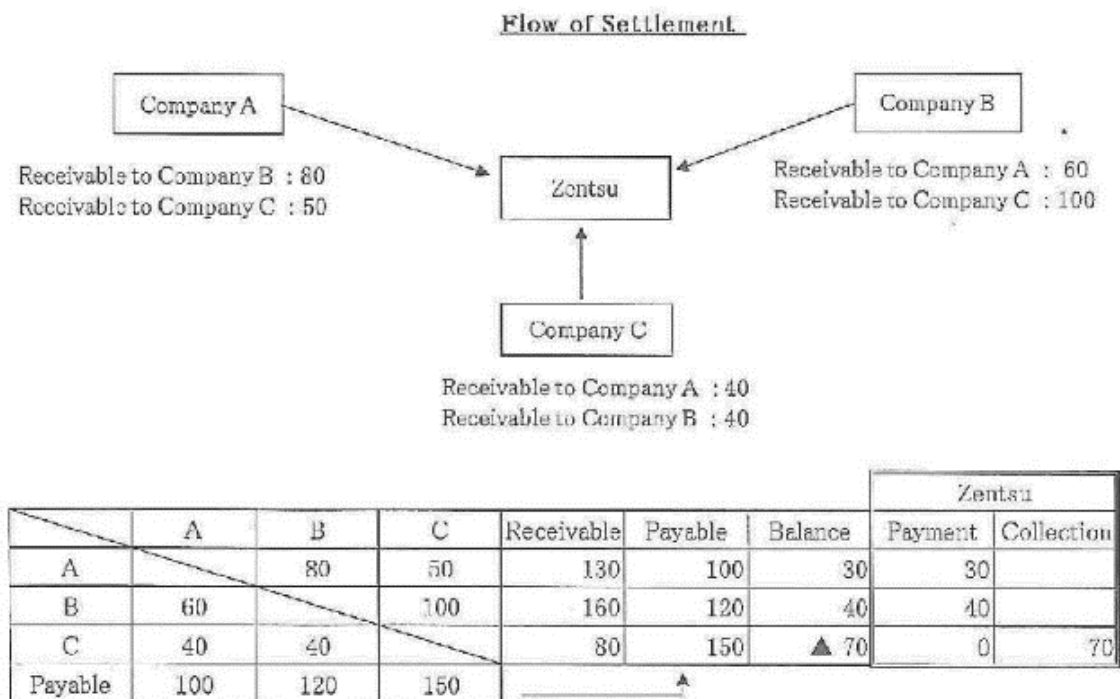


รูปที่ 11 การจัดเรียงสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์

โดยสรุปการขนส่งสินค้าจากลูกค้าด้วยการขนส่งทางถนนเพื่อเปลี่ยนโหมดการขนส่งทางรางมีอุปกรณ์ขนถ่าย 2 ส่วนคือ กรงและตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีสนับสนุนคือ RFID Tag และโฟล์คลิฟท์ มีการจัดการที่เป็นระบบ แต่ยังมีจุดที่น่าจะสามารถพัฒนาได้คือ มีการใช้เวลาในการแยกสินค้าและจัดเรียงสินค้าใหม่ รวมถึงอาจเกิดความเสียหาย/สูญหายของสินค้าได้ หากมีการลดชนิดของอุปกรณ์ขนถ่ายได้จะช่วยปัญหาดังกล่าวได้ ทำให้ประหยัดเวลาและลดความผิดพลาดได้

3) แนวทางการพัฒนารูปแบบธุรกิจปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ

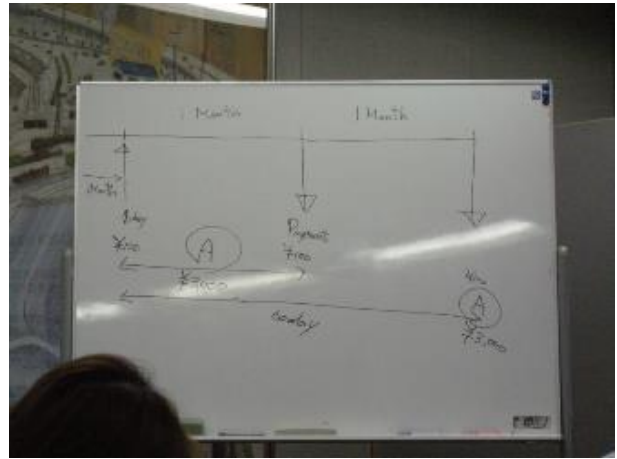
ในการศึกษาดูงานครั้งนี้ ได้มีการศึกษาระบบการจัดการของบริษัท Japan Express Co.,Ltd (ZENTSU) ประกอบไปด้วย ระบบการรักษาความปลอดภัย การประกันภัยสินค้า และการสร้างเครือข่ายผู้ให้บริการด้วยรถบรรทุก ปัจจุบัน มีบริษัท JRF และผู้ให้บริการโลจิสติกส์จำนวน 22 บริษัทถือหุ้นอยู่ โดยมีบริษัท ZENTSU เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการให้กับบริษัทขนส่งด้วยรถบรรทุก และบริษัท JFR



รูปที่ 12 การบริหารจัดการของบริษัท Zentsu

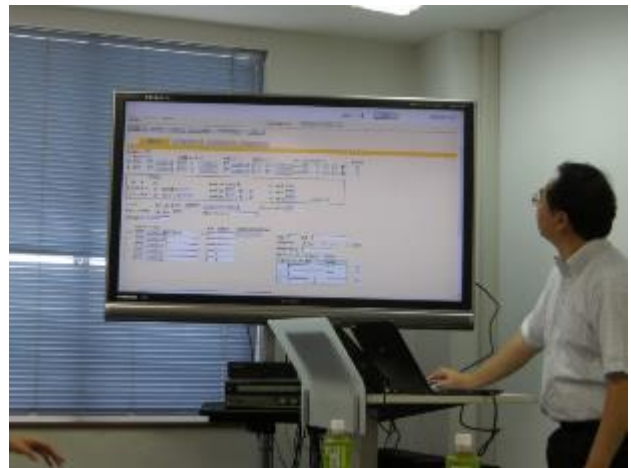
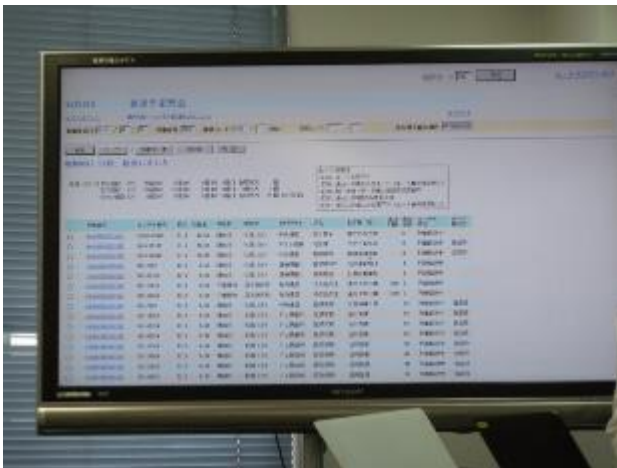


รูปที่ 13 การนำเสนอรูปแบบการบริหารจัดการระหว่างรถไฟและรถบรรทุก ณ JRF Head Office



รูปที่ 14 การคิดค่าประกันภัยสินค้า

4) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ



รูปที่ 15 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) (Sumidagawa Station)



รูปที่ 16 หน้าจอแสดงการเคลื่อนที่ของรถโฟล์คลิฟท์ในการขนตู้คอนเทนเนอร์แบบ Real Time

YJ3501S 発送予定照会

メインメニュー 備内尚役・コンテナ管理サブメニュー ログアウト

発車年月日 2016 / 07 / 26 列車番号 3053 発駅コード 4450 隣田川 着駅コード 並び替え優先項目 宗海日録

検索 クリア 積載指示書 個数表 枠打替へ

NCM0007 58件、検索しました

札帳(タ)	行申込回数	12f	38個20f	0個30f	3個40f	0個	自駅余力	個
余力回数	12f	31個20f	18個30f	9個40f	0個	1	中継余力	1個
空コン回数	12f	0個20f	0個30f	0個40f	0個	1	全件余力	31個(12f換算)

ルート指定方

バスA: ルート変更不可

バスB: 乗出し列車のみ変更不可(ルート番号指定あり)

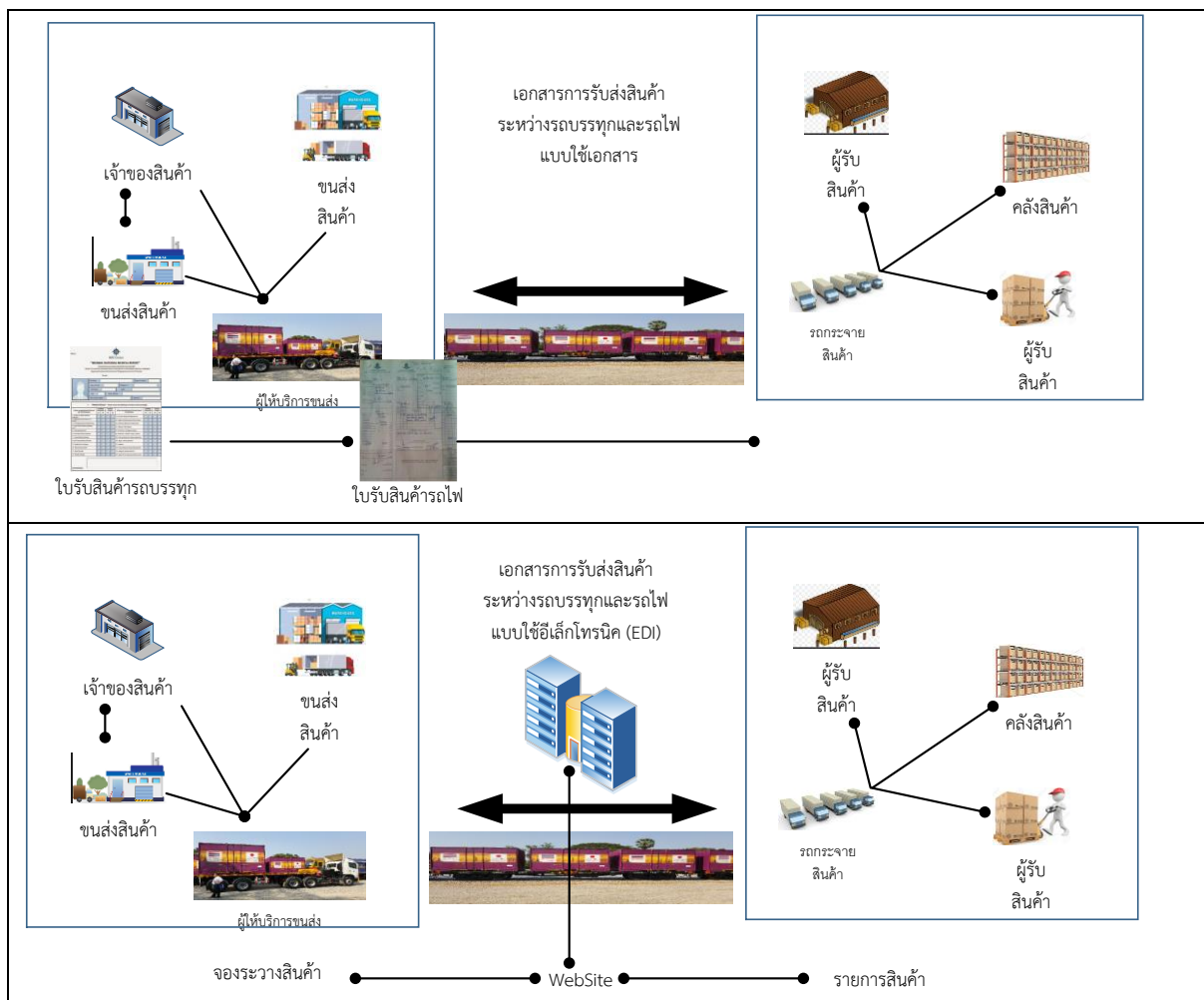
バスC: 同一中継・同一列車の範囲内で変更可

バスE: 乗出し2列車のみ変更不可

バスF: 乗出し列車のみ変更不可(ルート番号指定なし)

	原票番号	コンテナ番号	長さ	総重量	原発駅	到着駅	発利用者名	品名	お客様(宛)	先送 列車	余裕 日数	コンテナ 所在	ルート 指定方
○	041606068513411	UV50A-35049	31.0	13.51	隣田川	札幌(タ)	中央通運	机と椅子	御才カムラ物	0	0	列車輸送中	
○	041606068537080	U47A-38185	31.0	16.60	隣田川	札幌(タ)	ヤマト運輸	宅急便	ヤマト東京②	0	0	列車輸送中	指定枠
○	041607068349200	U62A-38010	31.0	20.00	隣田川	札幌(タ)	中央通運	路線貨物	札幌通運②東	0	0	列車輸送中	指定枠
○	141606068530827	19G-7853	12.0	6.55	隣田川	札幌(タ)	日通隣田川	路線貨物5	名鉄運輸①	0	0	列車輸送中	
○	141607068844172	19D-38100	12.0	6.80	隣田川	札幌(タ)	日通隣田川	車両部品	日産自動車	0	0	列車輸送中	
○	041607068782339	19D-16676	12.0	6.60	千葉貨物	苫小牧貨物	九和通運	その他の工	星光PMC⑥	1090	0	列車輸送中	
○	041607068838764	19D-36809	12.0	6.80	千葉貨物	苫小牧貨物	九和通運	その他の工	星光PMC⑥	1090	0	列車輸送中	
○	041606068513495	19G-2383	12.0	6.50	隣田川	札幌(タ)	中央通運	路線貨物	札幌通運1東	99	0	列車輸送中	指定枠
○	0416070688427351	19D-16201	12.0	6.60	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	0416070688427352	19D-40294	12.0	6.80	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	0416070688427353	19D-40259	12.0	6.80	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	041607068841432	19D-16704	12.0	6.60	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	041607068841434	19D-17500	12.0	6.60	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	041607068841435	19D-22638	12.0	6.65	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠
○	041607068841443	19D-23692	12.0	6.65	隣田川	札幌(タ)	F.L.隣田川	区域貨物	佐川急便	99	0	列車輸送中	指定枠

รูปที่ 17 หน้าจอแสดงรายการสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์และขบวนรถไฟแต่ละสถานี



รูปที่ 18 แนวทางการนำระบบ EDI มาประยุกต์ใช้กับรถบรรทุกและรถไฟของประเทศไทย

ระบบการจัดการตู้คอนเทนเนอร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสามารถบริการการจัดการได้เป็นอย่างดี โดยทางระบบการจัดการนี้สามารถเชื่อมต่อกับระบบจากทางรัฐบาลที่เก็บข้อมูลสำหรับนำเข้าและส่งออกเพื่อมาต่อการขนส่งสินค้าแบบต่อเนื่องทางรถไฟ จนถึงลูกค้าผู้รับปลายทาง จากการดูงานนี้ได้ประโยชน์จากการประยุกต์ของการไหลข้อมูลและสินค้า โดยจะนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบกับทางรถไฟไทยต่อไป



รูปที่ 19 มอบของที่ระลึกแก่หน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลงานวิจัย

รายงานงบประมาณ-ค่าใช้จ่ายการเดินทางศึกษาดูงาน ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
ระหว่างวันที่ 24 – 28 กรกฎาคม 2559

รายการงบประมาณ-ค่าใช้จ่าย	งบประมาณ (บาท)	จ่ายจริง (บาท)	ส่วนต่าง (บาท)
1. ค่าตัวเครื่องบินไป-กลับ กรุงเทพฯ-โตเกียว จำนวน 5 ท่าน	60,000.00	52,400.00	7,600.00
2. ค่าที่พัก ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 4 ห้อง x 4 คืน	36,000.00	75,828.84	(39,828.84)
3. ค่าเบี้ยเลี้ยง จำนวน 5 ท่าน จำนวน 5 วัน วันละ 2,100 บาท	52,500.00	52,500.00	-
4. ค่าพาหนะและค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ค่าเดินทางในประเทศญี่ปุ่น - ค่าเดินทางในประเทศไทย (ที่พัก-สนามบิน)	75,000.00	43,532.40 3,300.00	28,167.60
5. ค่าประกันการเดินทาง	4,000.00	4,625.00	(625.00)
6. ค่าของที่ระลึก จำนวน 7 ชิ้น	10,000.00	10,300.00	(300.00)
7. ค่าล่ามและแปลเอกสาร	15,000.00	15,567.05	(567.05)
8. ค่าประสานงานต่างประเทศและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ จำเป็น	6,500.00	1,275.00	5,225.00
รวม	259,000.00	259,328.29	(328.29)

อัตราแลกเปลี่ยนเงินเยน 1 เยน เท่ากับ 0.3459 บาท

ภาคผนวก ค
ตารางเวลาขบวนรถ

ตารางกำหนดเวลาขบวนรถสินค้าสายเหนือ

ประเภทรถ	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
*พ	สินค้าทั่วไป	744	601	00:12 น.	23:45 น.	ยพ.-ขม.-ยพ.	602	11:50 น.	14:00 น.	18 บตย.
*พ	สินค้าทั่วไป	191	646	19:49 น.	00:37 น.	นว.-กค.-นว.	645	15:00 น.	04:45 น.	15 บตย.
*รพ	สารผสม	602	603	02:00 น.	19:10 น.	ยพ.-มม.-ยพ.	604	05:25 น.	21:10 น.	20 บชท.
*รพ	น้ำมันดิบ	573	627	17:00 น.	08:25 น.	าพ.-บะ-าพ.	628	20:50 น.	13:00 น.	25 บทค.
*รพ	น้ำมันดิบ	573	629	12:00 น.	04:20 น.	าพ.-บะ-าพ.	630	15:00 น.	07:00 น.	25 บทค.
รพ	น้ำมันดิบ	387	631	01:45 น.	09:55 น.	มม.-บะ-มม.	632	09:57 น.	20:02 น.	25 บทค.
รพ	น้ำมันดิบ	387	633	09:01 น.	18:10 น.	มม.-บะ-มม.	634	12:55 น.	22:14 น.	25 บทค.
รพ	น้ำมันดิบ	387	639	21:00 น.	07:10 น.	มม.-บะ-มม.	640	01:10 น.	11:05 น.	25 บทค.
รพ	น้ำมันดิบ	513	635	09:55 น.	23:50 น.	ฉบ.-บะ-ฉบ.	636	16:00 น.	06:55 น.	30 บทค.
รพ	น้ำมันดิบ	513	637	17:20 น.	05:55 น.	ฉบ.-บะ-ฉบ.	638	20:15 น.	13:50 น.	30 บทค.
รพ	ก๊าซ	381	651	12:30 น.	23:05 น.	มู.-นว.-มู.	652	12:00 น.	23:20 น.	24 บทค.
*รพ	ก๊าซ	381	655	22:55 น.	09:20 น.	มู.-นว.-มู.	656	17:05 น.	06:00 น.	24 บทค.
*รพ	น้ำมันใส	679	641	02:49 น.	02:31 น.	ปป.-ขม.-ปป.	642	13:10 น.	10:57 น.	20 บทค.
รพ	น้ำมันใส	570	643	04:15 น.	21:20 น.	ปป.-ลป.-ปป.	644	03:20 น.	18:25 น.	20 บทค.
*รพ	น้ำมันใส	570	673	09:14 น.	04:00 น.	ปป.-ลป.-ปป.	674	13:00 น.	06:50 น.	20 บทค.
รพ	น้ำมันใส	154	1181	00:01 น.	04:00 น.	ศล.-ลป.-ศล.	1182	13:10 น.	17:41 น.	รับรถพ่วง ข.643
*รพ	ปูนซีเมนต์ผง	375/693	693	07:27 น.	09:45 น.	ทล.-บะ.ลพ.-ทล.	694	10:45 น.	09:12 น.	20 บทล.
	Segment	102	1607	15:00 น.	16:45 น.	ยพ.-มอ.-ยพ.	1608	08:00 น.	10:25 น.	25 บทค.

ตารางกำหนดเวลาขบวนรถสินค้าสายตะวันออกเฉียงเหนือ

ประเภทรถ	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
*พ	สินค้าทั่วไป	259	501	00:35 น.	08:50 น.	ยพ.-จร.-ยพ.	502	09:30 น.	21:22 น.	15 ปทต.
รอฟ	ก๊าซ	526	531	11:00 น.	01:50 น.	มู.-ญ.-มู.	532	12:00 น.	04:59 น.	24 ปทก.
รอฟ	ก๊าซ	526	533	19:35 น.	10:30 น.	มู.-ญ.-มู.	534	19:40 น.	13:32 น.	24 ปทก.
รอฟ	ก๊าซ	526	539	13:10 น.	04:10 น.	มู.-ญ.-มู.	540	15:50 น.	05:35 น.	24 ปทก.
รอฟ	น้ำมันใส	373	535	17:00 น.	03:40 น.	ปป.-ขอ.-ปป.	536	14:20 น.	22:50 น.	26 ปทต.
*รอฟ	น้ำมันใส	461	537	14:20 น.	00:25 น.	ปป.-รต.-ปป.	538	09:40 น.	20:10 น.	26 ปทต.
*รอฟ	น้ำมันใส	467	541	22:40 น.	15:10 น.	ปป.-อน.-ปป.	542	18:05 น.	08:55 น.	15 ปทต.
ร	ปูนซีเมนต์ผง	122	521	03:05 น.	05:46 น.	ยพ.-ขต.-ยพ.	522	06:55 น.	09:35 น.	21 ปชท.
ร	ปูนซีเมนต์ผง	122	523	10:35 น.	13:05 น.	ยพ.-ขต.-ยพ.	524	15:30 น.	19:30 น.	21 ปชท.
ร	ปูนซีเมนต์ผง	137	581	00:27 น.	03:35 น.	ยพ.-หล.-ยพ.	582	05:05 น.	10:20 น.	21 ปชล.
ร	ปูนซีเมนต์ผง	137	585	14:35 น.	17:50 น.	ยพ.-หล.-ยพ.	586	18:55 น.	22:10 น.	21 ปชล.
*รอฟ	ปูนซีเมนต์ผง	140	564	04:20 น.	07:14 น.	หล.-คป.-หล.	565	09:55 น.	12:57 น.	21 ปชล.
*รอฟ	ปูนซีเมนต์ผง	140	570	11:30 น.	14:45 น.	หล.-คป.-หล.	569	16:50 น.	21:35 น.	22 ปชล.
รอฟ	ปูนซีเมนต์ผง	421	591	1) 00:15 น.	18:50 น.	กค.-อ.-กค.	592	19:35 น.	07:40 น.	21 ปชล.
				2) 06:15 น.						
*รอฟ	ปูนซีเมนต์ผง	410	595	1) 17:35 น.	11:10 น.	กค.-อ.-กค.	596	20:15 น.	08:05 น.	20 ปชล.
				2) 22:50 น.						
	ปูนซีเมนต์ผง	98	512	02:05 น.	04:25 น.	หล.-ชน.-หล.	511	05:25 น.	07:25 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	98	514	08:25 น.	10:45 น.	หล.-ชน.-หล.	513	11:45 น.	13:45 น.	21 ปชท.
	ปูนซีเมนต์ผง	98	516	14:45 น.	17:00 น.	หล.-ชน.-หล.	515	18:00 น.	20:00 น.	21 ปชท.
	ปูนซีเมนต์ผง	140	506	00:45 น.	03:55 น.	หล.-คป.-หล.	505	04:55 น.	07:55 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	140	508	08:55 น.	12:10 น.	หล.-คป.-หล.	507	13:00 น.	15:50 น.	21 ปชล.

ประเภทรถ	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
	ปูนซีเมนต์ผง	140	510	16:50 น.	20:00 น.	หล.-คป.-หล.	509	21:00 น.	23:55 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	431	527	12:55 น.	01:10 น.	หล.-ขย.-หล.	528	01:40 น.	12:30 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	425	517	16:00 น.	04:25 น.	หล.-รต.-หล.	518	05:20 น.	15:40 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	425	519	22:30 น.	11:45 น.	หล.-รต.-หล.	520	12:15 น.	22:50 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	693	605	10:50 น.	08:45 น.	หล.-ลพ.-หล.	606	10:50 น.	06:50 น.	21 ปชล.
	ปูนซีเมนต์ผง	36	2217	06:00 น.	07:05 น.	หล.-ปช.-หล.	2218	07:20 น.	08:05 น.	รถพ่วงส่ง ปช.
*รอป	น้ำตาล	407	2019	12:10 น.	05:23 น.	ฉบ.-วญ.-ฉบ.	2020	11:11 น.	05:03 น.	18 ปทต.
*รอป	คอนเทนเนอร์	685	555	18:00 น.	14:00 น.	ฉบ.-นค.-ฉบ.	556	18:40 น.	11:35 น.	26 ปทต.
*พ	น้ำมัน รฟ.	100	2015	00:37 น.	03:13 น.	บช.-ปป.-บช.	2016	16:32 น.	19:21 น.	20 ปทค.
*พ	สินค้าทั่วไป	360	2205	09:00 น.	21:10 น.	รต.-อนค.-รต.	2206	21:40 น.	08:30 น.	รับรถพ่วง ข.501
*พ	สินค้าทั่วไป	311	2203	11:10 น.	22:25 น.	รต.-อน.-รต.	2204	00:05 น.	09:25 น.	รับรถพ่วง ข.501
*พ	หินโรยทาง	84	1250	05:55 น.	10:50 น.	วแ.-าจ.-วแ.	1249	11:00 น.	16:10 น.	15 ปทป.
อ	รวม	420	233	11:40 น.	20:00 น.	กท.-สร.-กท.	234	05:18 น.	14:15 น.	10 ปทต.

ตารางกำหนดเวลาขบวนรถสินค้าสายตะวันออก

ประเภทรถ	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
	สินค้าทั่วไป	14	811	19:38 น.	20:05 น.	ยพ.-มน.-ยพ.	812	21:15 น.	21:50 น.	15 ปทต.
*	สินค้าทั่วไป	14	817	10:00 น.	10:35 น.	ยพ.-มน.-ยพ.	818	11:25 น.	11:57 น.	15 ปทต.
	สินค้าทั่วไป	9	821	21:25 น.	21:50 น.	ยพ.-มส.-ยพ.	822	22:15 น.	22:40 น.	30 คันรถสี่ล้อ
รอ	คอนฯ	109	831	00:15 น.	02:40 น.	หข.-ฉบ.-หข.	832	03:35 น.	05:45 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	833	01:35 น.	04:00 น.	หข.-ฉบ.-หข.	834	04:55 น.	07:05 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	835	02:55 น.	05:20 น.	หข.-ฉบ.-หข.	836	06:15 น.	08:25 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	837	04:15 น.	06:40 น.	หข.-ฉบ.-หข.	838	07:35 น.	09:45 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	839	05:35 น.	08:00 น.	หข.-ฉบ.-หข.	840	08:55 น.	11:05 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	841	06:55 น.	09:20 น.	หข.-ฉบ.-หข.	842	10:15 น.	12:25 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	843	08:25 น.	10:50 น.	หข.-ฉบ.-หข.	844	11:45 น.	13:55 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	845	09:35 น.	12:00 น.	หข.-ฉบ.-หข.	846	12:55 น.	15:05 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	847	10:55 น.	13:20 น.	หข.-ฉบ.-หข.	848	14:15 น.	16:25 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	849	12:15 น.	14:40 น.	หข.-ฉบ.-หข.	850	15:35 น.	17:45 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	851	13:30 น.	15:55 น.	หข.-ฉบ.-หข.	852	16:50 น.	19:00 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	853	14:50 น.	17:15 น.	หข.-ฉบ.-หข.	854	18:10 น.	20:20 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	855	16:10 น.	18:35 น.	หข.-ฉบ.-หข.	856	19:30 น.	21:40 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	857	17:35 น.	20:00 น.	หข.-ฉบ.-หข.	858	20:55 น.	23:05 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	859	18:50 น.	21:15 น.	หข.-ฉบ.-หข.	860	22:10 น.	00:20 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	861	20:15 น.	22:40 น.	หข.-ฉบ.-หข.	862	23:35 น.	01:45 น.	34 ปทต.
รอ	คอนฯ	109	863	21:35 น.	23:58 น.	หข.-ฉบ.-หข.	864	00:55 น.	03:05 น.	34 ปทต.
ร	คอนฯ	34	895	00:30 น.	01:30 น.	ยพ.-ชุด.-ยพ	896	03:45 น.	04:45 น.	30 ปทต.
ร	คอนฯ	34	891	09:20 น.	10:20 น.	ยพ.-ชุด.-ยพ	892	12:45 น.	13:53 น.	30 ปทต.

ประเภททรด	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
*รอป	คอนฯ	190	897	00:05 น.	07:30 น.	ยพ.-าพ.-ยพ	898	14:20 น.	19:23 น.	20 BCF.

ตารางกำหนดเวลาขบวนรถสินค้าสายใต้

ประเภททรด	ชนิดสินค้า	ระยะทาง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	เดินระหว่าง	ขบวน	ออกต้นทาง	ถึงปลายทาง	จำนวนรถพ่วง
พ	สินค้าทั่วไป	938	701	20:30 น.	01:55 น.	ยพ.-หใ.-ยพ.	702	12:00 น.	19:50 น.	50 คันรถ 4 ล้อ
พ	สินค้าทั่วไป	938	753	00:10 น.	04:40 น.	ยพ.-หใ.-ยพ.	754	00:05 น.	04:20 น.	50 คันรถ 4 ล้อ
พ	สินค้าทั่วไป	45	707	07:30 น.	08:30 น.	หใ.-ปช.-หใ.	708	09:55 น.	10:55 น.	50 คันรถ 4 ล้อ
*พ	สินค้าทั่วไป	45	787	10:20 น.	11:10 น.	หใ.-ปช.-หใ.	788	11:30 น.	12:20 น.	50 คันรถ 4 ล้อ
*พ	สินค้าทั่วไป	214	2561	07:05 น.	13:26 น.	หใ.-โล-หใ.	2562	06:45 น.	13:12 น.	50 คันรถ 4 ล้อ
*พ	คอนฯ	172	786	17:00 น.	19:57 น.	หใ.-ทส-หใ.	785	00:15 น.	04:45 น.	20 BCF.
*พ	คอนฯ	217	786	10:05 น.	15:30 น.	ปช.-ทส.-ปช.	767	01:00 น.	06:55 น.	20 BCF.
*พ	คอนฯ	339	790	12:00 น.	22:00 น.	หใ.-รท-หใ.	789	19:03 น.	05:00 น.	20 BCF.
*พ	สินค้าทั่วไป	122	2503	ตามความเหมาะสม		รท.-ทส-รท.	2504	ตามความเหมาะสม		20 BCF.
พ	ปูนซีเมนต์ผง	683/912	721	01:00 น.	05:00 น.	ยพ.-นส.เน.-ยพ.	722	15:15 น.	21:00 น.	21 บชล.
รอป	คอนฯ	983	780	11:10 น.	12:50 น.	ยพ.-าพ.-ปช.	779	01:30 น.	08:55 น.	27 BCF.
*รอป	คอนฯ	983	782	15:50 น.	22:05 น.	ปช.-ยพ.-ปช.	781	09:05 น.	09:00 น.	27 BCF.
*รอป	คอนฯ	983	784	17:50 น.	14:56 น.	ปช.-ยพ.-ปช.	783	10:25 น.	06:21 น.	27 BCF.
*พ	คอนฯ	983	2026	19:55 น.	21:35 น.	ปช.-ยพ.-ปช.	2025	01:25 น.	03:05 น.	20 บทด.
งาน	รางเหล็ก		1565	ตามความเหมาะสม		วม.-xx-วม.	1566	ตามความเหมาะสม		16 บทด.

1.5 รหัสและความหมาย

ตารางรหัสและความหมาย

รหัส	ความหมาย	รหัส	ความหมาย
*	ขบวนการที่เดินเมื่อต้องการ	ร	ขบวนการใช้ความเร็ว 70กม/ชม.
พ	ขบวนการที่มี พท.บพท.	อ.	ขบวนการที่ใช้ห้ามล้อระบปลดอัตโนมัติ

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมกลุ่มย่อย

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
หัวข้อ “ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan”
วันที่ 6 กรกฎาคม 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.
ณ พาซิโอ กาญจนภิเษก

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. นายสุรทิน ธัญญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 3. Mr. Koji Nishimura | Japan Freight Railway Company (JR Freight) |
| 4. นายโตชิฮารุ ทานากะ | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 5. นายนคร อินทยศ | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |
| 6. นางสาวเกศินี ตันติเนรมิต | บริษัท โตโยต้า ทุโฮ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด |

เริ่มประชุม เวลา 13:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย “การพัฒนาแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และเพื่อสร้างรูปแบบแผนธุรกิจและการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยโครงการวิจัยนี้เป็นความร่วมมือระหว่าง 4 หน่วยงานประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย

ผู้วิจัยเลือก Japan Freight Railway Company (JRF) ประเทศญี่ปุ่น เป็นแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เพื่อทำการศึกษาแบบการขนส่งต่อเนื่องรถบรรทุก-รถไฟ ระหว่างวันที่ 24-28 กรกฎาคม 2559 ในโอกาสการประชุมกลุ่มย่อยครั้งนี้ จึงได้หารือประเด็นที่ต้องการศึกษาจาก JRF ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องด้วยรถบรรทุก-รถไฟของประเทศญี่ปุ่น อุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

2.1 คุณนคร อินทยศ เสนอดารงการศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น ประกอบด้วย

- Container Handling at Truck Yard
- Tokyo Freight Terminal/Container Handling
- EDI & other systems by JRF at Sumidagawa Station
- JRF System (Security, Insurance, Truck Network etc.) at JRF Head Office

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

2.2 คุณสุรทิน ธีัญญะผลิน นำเสนอแนวทางการร่วมมือทางธุรกิจระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย (TTLA) และ JRF ในอนาคต ซึ่งมีบริษัทสมาชิกของสมาคมฯ หลายราย เริ่มให้ความสนใจในการเปลี่ยนโหมดการขนส่งจากรถบรรทุกมาร่วมกับระบบรางเพื่อลดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง แต่อย่างไรก็ตามในการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจนี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากนักวิจัยในสถาบันการศึกษาในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการทำธุรกิจ ซึ่งขณะนี้ JRF อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนระบบรางในประเทศไทยเช่นเดียวกัน

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

2.3 Mr. Koji Nishimura นำเสนอรูปแบบธุรกิจของ JRF ซึ่งมีลักษณะของการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกร่วมกับรถไฟ โดยเป็นการเปลี่ยนโหมดการขนส่งด้วยรถบรรทุกอย่างเดียว มาร่วมกับทางรถไฟ โดย JRF เป็นผู้ให้บริการขนส่งทางรางรับผิดชอบสินค้าตั้งแต่สถานีต้นทางถึงสถานีปลายทาง ทำธุรกิจร่วมกับตัวแทนผู้ขนส่งสินค้า (Freight Forwarder) ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ขนส่งสินค้าและรวบรวมสินค้า (Shipper/Consignor) โดยการเหมาค่าระวางของ JRF เพื่อให้บริการลูกค้าในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น Yamato Nippon Express เป็นต้น และมีผู้ขนส่งสินค้า (Shipper) ทำหน้าที่ จัดการงานขนส่งให้แก่ลูกค้า ตั้งแต่รับสินค้าจากลูกค้ามาบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ที่สถานีต้นทาง โดยมีการบริหารจัดการร่วมกับบริษัท Freight Forwarder ในการจองตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งสินค้าแต่ละประเภทไปยังสถานีต่างๆ ทั่วประเทศญี่ปุ่น ซึ่งปัจจุบันญี่ปุ่นใช้การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ของการขนส่งประเภทอื่นๆ โดยมีตารางรถไฟมีความตรงต่อเวลาถึงร้อยละ 98 มีระบบ IT-FRENS&TRACE ในการควบคุมตารางการเดินรถไฟ และในบริเวณลานจอดรถบรรทุก (Truck Yard) ซึ่งในอนาคตจะได้เข้ามามีความร่วมมือกับผู้ประกอบการในประเทศไทย

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

เลิกประชุม เวลา 16:00 น.



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี
บันทึกรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1



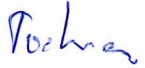
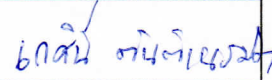
ใบลงทะเบียนรายงานการประชุมกลุ่มย่อย
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
ครั้งที่ 1

หัวข้อ “ความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างประเทศไทย

และประเทศญี่ปุ่น กรณีศึกษา บริษัท JR Freight Japan”

วันที่ 6 กรกฎาคม 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.

ณ พาซิโอ กาญจนภิเษก

ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	ลงชื่อ
1	นายสุรทิน ธีญะผลิน	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	
2	ผศ.ดร.ธรีณี มณีศรี	นักวิจัยแผนงานวิจัย	
3	Koji NISHIMURA	Japan Freight Rail Way Company	
4	นายนคร อินทายุธ	บริษัทโตโยต้า ทูโซ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด	
5	นายโตชิฮารุ ทานากะ	บริษัทโตโยต้า ทูโซ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด	
6	นางสาวเกศินี ตันติเนรมิต	บริษัทโตโยต้า ทูโซ เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด	

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
หัวข้อ “ข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำแผนธุรกิจ
การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
วันที่ 25 กันยายน 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.
ณ ห้องประชุมสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. นายสุรทิน ธิญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 2. นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 3. นายชินพัฒน์จารุวิทยานันท์ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 5. นางสาวอุทุมพร อยู่สุข | นักวิจัย โครงการย่อยที่ 2 |
| 6. นางสาวดวงพร ขจรธรรมคุณ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 7. นายสัญญาวิทย์ เศรษฐโกคิน | บริษัท บลูแอนด์ไวท์ โปรเฟสชั่นแนล จำกัด |
| 8. นายธนะสันต์ กุลเกตรานนท์ | บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) |
| 9. นายทวีศักดิ์ ชวนรุ่งเรือง | บริษัท หาดใหญ่พงษ์ศิริฟอว์เวดดิ้ง จำกัด |
| 10. นายประเมษฐ์ ปิยะภูมิเศรษฐ์ | บริษัท สมศักดิ์ทรานสปอร์ต จำกัด |
| 11. นายวิจิต อนุนาทรรัตนกุล | ประกายเพชรบูรณ์ขนส่ง |
| 12. ดร.ชุมพล สายเชื้อ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เอส.ขนส่ง |
| 13. นายวรุฒม์ อุทัยวรรณพร | ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงใหม่ ป.รุ่งโรจน์ขนส่ง |
| 14. นายธนกร ธนสมบัติ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุวรรณพูนทรัพย์ |
| 15. นางสาวฐานิยา ผิวล่อง | บริษัท อุปกรณ์การเกษตรพัทลุง จำกัด |
| 16. นายภานุพงษ์ สมชิต | สำนักนิติทนายความ |
| 17. นายวรวิทย์ เจริญวัฒนพันธ์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด มั่งเสียงบุรีรัมย์ขนส่ง |
| 18. นายวศิน หรุวิวัฒน์ | บริษัท เวลธิ์ แอสเซท จำกัด |
| 19. นางสาวสุชานันท์ เลิศรุ่งพาณิชย์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุบลแสงชัยขนส่ง |
| 20. นางสาวฐิติพร อรรถจริยกุล | บริษัท สุวรรณบุตร จำกัด |
| 21. นายธนพล สัมฤทธิ์ | บริษัท นิ้มซี่แสงโลจิสติกส์ จำกัด |
| 22. นางสาวพรเพ็ญ ภัทรเกียรติพงษ์ | ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตังเซียงโสธรขนส่ง |
| 23. นายกิตติ คำวิลัยศักดิ์ | บริษัท ส.แก่นนครพัฒนาการขนส่ง จำกัด |
| 24. นายกำพล คำวิลัยศักดิ์ | บริษัท ส.แก่นนครพัฒนาการขนส่ง จำกัด |

25. นางสาวกรรณา รัตนจักร์	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตั้งเซียงโฮธรชนสง
26. นายสาธิต ผดุงตระกูลวงศ์	บริษัท รุ่งเรืองกิจเจริญชนสง จำกัด
27. นายนิพนธ์ กอกรรณิกา	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
28. นางจรรุวรรณ ชุมพาลี	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
29. นางสาวพวงพะกา สงนวล	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
30. นางสาวภูณิฎาภรณ์ พิมสาร	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

เริ่มประชุม เวลา 13:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่แจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 คุณสุรทิน ัญญะผลิน ที่ปรึกษาโครงการวิจัย แจ้งที่ประชุมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทยที่สนใจเข้าร่วมโครงการทดลองขนส่งทางราง ให้ทราบถึงความคืบหน้าการเก็บข้อมูลลักษณะสินค้าจากบริษัทขนส่ง โดยจะนำข้อมูลคือลักษณะสินค้า น้ำหนัก ความคิดเห็นของผู้ใช้งาน รวมถึงความคาดหวังจากการใช้รางใส่สินค้าเพื่อการลดต้นทุน ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปประมวลผลเพื่อทำเป็นข้อสรุปในการประชุมครั้งถัดไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

1.2 คุณสุรทิน ัญญะผลิน แจ้งความคืบหน้าจากการประชุมร่วมกับการรถไฟแห่งประเทศไทย และสหพันธ์การขนส่งสินค้าทางบกในการประชุมกลุ่มย่อยที่ผ่านมา ในประเด็นที่ต้องการเปรียบเทียบตารางการบรรทุกสินค้าเพื่อการส่งออกไปยังแหลมฉบัง (สินค้าจากกลับจากต่างจังหวัด) เพื่อให้ได้ประโยชน์จากการขนส่งทางรางสูงที่สุด โดยพยายามที่จะปรับตารางการบรรทุกทั้งไปและกลับในขบวนเดียวกัน ซึ่งกำหนดการสำหรับการทดลองวิ่งจะมีการแจ้งให้ทราบในคราวถัดไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 นำเสนอวัตถุประสงค์ของโครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนาแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และเพื่อสร้างรูปแบบแผนธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ โดยโครงการวิจัยนี้เป็นความร่วมมือระหว่าง 4 หน่วยงานประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ภายใต้องค์ประกอบ ด้านการตลาด ด้านการเงินและการลงทุน ด้านวิศวกรรม และการบริหารจัดการการดำเนินงาน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีนิ มณีศรี นำเสนอแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ประกอบด้วยทั้ง 4 สถานการณ์ ประกอบด้วย

สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยและ JR Freight ประเทศญี่ปุ่น

สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยและสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

สถานการณ์ที่ 3 สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางจากการรถไฟแห่งประเทศไทยผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

สถานการณ์ที่ 4 สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางจากการรถไฟแห่งประเทศไทยโดยตรง

ที่ประชุมได้พิจารณาถึงสถานการณ์ที่ 3 ว่าจะมีข้อเปรียบเทียบถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับถ้าผ่านสหพันธ์ โดยทีมงานได้อธิบายถึงข้อดีของทางเลือกที่สาม ที่มีอำนาจการซื้อแบบเหมาขบวนได้ เพราะสหพันธ์จะเป็นองค์กรที่รวบรวมกำลังซื้อทั่วประเทศ สาเหตุจากสมาชิกที่เป็นสมาคมทั่วประเทศ 11 สมาคม โดยกำหนดให้สินค้าที่กระจายจาก กรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดภูมิภาคเป็นส่วนของสมาคมฯ และสินค้าจากภูมิภาค หรือสินค้าที่ส่งออกไปยังแหลมฉบังเป็นส่วนของสมาคมท้องถิ่นแต่ละที่รับผิดชอบ เช่น สมาคมขนส่งสินค้าภาคเหนือ จะดูแลการตลาดตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไป สมาคมอีสานจะดูแลการตลาดตั้งแต่จังหวัดนครราชสีมาเป็นต้นไป จากการแบ่งเขตการตลาดที่ชัดเจน ทำให้สมาชิกที่เข้าร่วมประชุมเห็นภาพของธุรกิจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยมีข้อสงสัยบ้างประการเช่น ในกรณีที่สมาชิกมีลูกค้าปลายทางอยู่แล้ว จะสามารถซื้อค่าระวางทั้งขาทั้งไปและกลับได้หรือไม่ ในกรณีเช่นนี้ไม่มีข้อห้ามที่จะทำไม่ได้ ข้อตกลงในอนาคตถึงการป้องกันการขัดแย้งทางธุรกิจในอนาคตจะมีการประชุมภายในสหพันธ์กันอีกทีหลังจากธุรกิจได้ดำเนินการไปได้ในระยะหนึ่ง

โครงสร้างธุรกิจในสถานการณ์ที่ 4 ได้มีการปรึกษาต่อเนื่อง โดยสมาชิกยังมีข้อสงสัยว่าจะไม่ขัดแย้งกับรูปแบบที่สามหรืออย่างไร ทางทีมงานได้อธิบายในข้อนี้ว่า ในขณะนี้ยังอยู่ในรูปแบบการศึกษา ซึ่งควรจะต้องมีทางเลือกที่หลากหลาย รวมถึงข้อแนะนำจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิด้วย ดังนั้นรูปแบบนี้ อาจจะไม่เกิดก็ได้ แต่ทางทีมงานได้พูดคุยเพิ่มเติมถึงการทำการตลาดด้วยตัวเอง เพราะสถานการณ์ที่ 1 และ 2 นั้น มีอุปสรรคที่ใหญ่มากคือ ดิตซ์ข้อตกลงหมายการร่วมทุน ซึ่งจะต้องใช้เงินลงทุนที่มาก ดังนั้นสถานการณ์ที่ 4 จึงเป็นอีกแนวทางสำหรับการทำการตลาดด้วยตัวเอง แต่ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับฐานลูกค้าของสมาชิกสมาคมที่อยู่ในมือว่าจะสามารถรวบรวมได้มากเพียงพอสำหรับการเหมาขบวน รถพ. ในแต่ละเที่ยวไหม หรือในอีกกรณีหนึ่งคือ การผสมผสานแนวทางการตลาดในแบบที่ สามและสี่เข้าด้วยกัน คือ สมาคม TTLA เป็นหนึ่งในตัวแทนซื้อค่าระวางเทียบเท่ากับ สหพันธ์ (Freight Forwarder) จากการประชุมกับทางฝ่ายพัฒนาธุรกิจ รถพ. นั้น เปิดโอกาสในทุกๆ ฝ่ายสามารถซื้อค่าระวางโดยตรงจากทาง รถพ. ได้

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ และให้ความเห็นว่า สถานการณ์ที่ 3 และ 4 มีความเป็นไปได้มากที่สุด และเห็นว่าสามารถทดลองดำเนินการแนวทางที่สามก่อนได้เลยในระหว่างการทำวิจัย

3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี เชิญชวนสมาชิกสมาคมฯ และสหพันธ์ฯ เข้าร่วมทดลองการส่งสินค้า และรับทราบว่า บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) เริ่มโครงการขนส่งทางรางมาเป็นเวลานานพอสมควร รวมถึงทำการดัดแปลงตู้บรรทุกสินค้าให้เหมาะสมกับสินค้า คือ น้ำตาลกระสอบ สำหรับการส่งออกจากท่าเรือแหลมฉบัง โดยให้เจ้าหน้าที่สหพันธ์ฯ เป็นผู้รวบรวมแบบสอบถามตามประเภทของสินค้าส่งออกจากภูมิภาค ดังนี้ 1) ประเภทสินค้าเพื่อทำการส่งออก 2) บริษัทสมาชิกที่ขนส่งสินค้าไปยังแหลมฉบัง 3) ศึกษาปริมาณสินค้าที่ให้บริการขนส่งสินค้ากับเจ้าของสินค้าในปัจจุบัน และ 4) จำนวนและปริมาณต่อวัน/อาทิตย์/เดือน/ฤดูกาล แล้วนำข้อมูลที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับสินค้าของสมาคมฯ โดยทำการเปรียบเทียบถึงตารางเวลาการจัดส่งสินค้าจากกรุงเทพไปยังภูมิภาค และรับสินค้าส่งออกในขบวนรถไฟขากลับจากภูมิภาคเพื่อนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป

ที่ประชุมต้องการทราบถึงจังหวัดปลายทางที่จะใช้สำหรับการทดลองวิ่งเป็นขบวนแรก มีการสอบถามถึงสาธารณูปโภคของสถานีรถไฟที่ต้นทาง ปลายทาง การกำหนดวันและเวลาที่ควรจะเริ่ม การประชุมกับลูกค้าของสมาชิกเพื่อนำเสนอแนวทางให้ลูกค้ามาทราบ ถึงรูปแบบธุรกิจที่จะต้องขยายเวลาการจัดส่งจาก 48 ชั่วโมง เป็น 78 ชั่วโมง

ที่ประชุมให้ความเห็นว่า การดำเนินการทดลองวิ่งช่วงเดือนมกราคม 2560 เส้นทางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) มุ่งไปตามแนวเส้นทางกรุงเทพฯ ไปยังสถานีนาทา จังหวัดหนองคาย รวมถึงให้ทีมงานไปศึกษาสถานีระหว่างเส้นทาง ว่ามีสถานีใดที่มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค เพื่อนำเข้าประชุมในครั้งถัดไป

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ที่ประชุมสอบถามถึงโครงสร้างการดำเนินการทางราง ทีมวิจัยได้อธิบายถึงการกำหนดโครงสร้างออกมาแล้วในช่วงแรก ซึ่งจะใช้รูปแบบต้นทุนทางด้านบัญชีแบบทั่วไป คือต้นทุนคงที่ ผันแปร และต้นทุนรวม มีการนำเสนอในไฟล์ excel ถึงรายละเอียดเบื้องต้นที่คำนวณมา ตัวเลขที่นำเสนอขึ้น การขนส่งทางรางและทางรดยังมีต้นทุนที่ใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากตัวเลขที่นำมาคำนวณนั้นมาจากการประมาณการเท่านั้น ทางทีมงานจะเริ่มเก็บตัวเลขจริงจากการทดลองในขบวนแรกประมาณเดือนมกราคม 2560 ซึ่งจะแจ้งให้ทางผู้ใช้งานทราบต่อไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

เลิกประชุม เวลา 16:00 น.



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

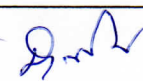
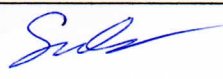
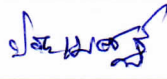
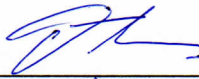
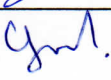
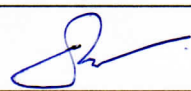


ใบลงทะเบียนรายงานการประชุมกลุ่มย่อย
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
ครั้งที่ 2

หัวข้อ “ข้อมูลที่เป็นใช้ในการจัดทำแผนธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

วันที่ 25 กันยายน 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.

ณ ห้องประชุมสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	ลงชื่อ
1	นายสุรทิน ชัยฤกษ์ผลิน	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	
2	นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	ธีรชัย
3	ธนะสันต์ กุลเกตรานนท์	น้ำตาลบุรีรัมย์	
4	ผศ.ดร.จริณี มณีศรี	หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2	
5	นางสาวธีรวัลย์ ภิญโญวงษ์ นางสาวอภิญญา อภิบาล	ผู้ช่วยนักวิจัย นักวิจัย	
6	นายสัญญาวิทย์ เศรษฐโกศล	บจก.บลูแอนต์ไวท์ โปรเฟสชันแนล	
7	นายทวีศักดิ์ ขวรุ่งเรือง	บจก.หาดใหญ่พงษ์ศิริฟอร์เวตติ้ง	ทวีศักดิ์ ขวรุ่งเรือง
8	นายประเมษฐ์ ปิยะดิศเรษฐ	บจก.สมศักดิ์ทราณสปอร์ต	
9	นายวิจิต อนุาทรรัตนกุล	ประกายเพชรบูรณ์ขนส่ง	
10	นายชุมพล สายเชื้อ	หจก.บี.เอส.ขนส่ง	
11	นายวรุตม์ อุทัยวรรณพร	หจก.เชียงใหม่ ป.รุ่งโรจน์ขนส่ง	
12	นายธีรชัย เรืองพรวิสุทธิ	หจก.พรชัยเลยขนส่ง	ธีรชัย
13	นายธนกร ธนสมบัติ	หจก.สุวรรณพูนทรัพย์	
14	น.ส.ฐานิยา ผิวล่อง	บจก.อุปกรณ์การเกษตรพัทลุง	ฐานิยา ผิวล่อง
15	นายภาณุพงษ์ สมจิต	สำนักนิตินายความ	ภาณุพงษ์ สมจิต

16	นายวรวิทย์ เจริญวัฒนพันธ์	หจก.มั่งเสียงบุรีรัมย์ขนส่ง	วรวิทย์
17	นายวศิน หรุวิวัฒน์	บจก.เวลธี แอสเซท	วศิน
18	น.ส.สุชานันท์ เลิศรุ่งพาณิชย์	หจก.อุบลแสงชัยขนส่ง	สุชานันท์
19	น.ส.จิตติพร อรรถจริยกุล	บจก.สุวรรณบุตร	จิตติพร
20	นายธนพล สัมฤทธิ์	บจก.นิ่มซีเสียงโลจิสติกส์	ธนพล
21	น.ส.พรเพ็ญ ภัทรเกียรติพงษ์	หจก.ตั้งชัยโฮสเทลขนส่ง	พรเพ็ญ
22	นายกิตติ คำวิสัยศักดิ์	บจก.ส.แก่นนครพัฒนาการขนส่ง	กิตติ
23	นายกำพล คำวิสัยศักดิ์	บจก.ส.แก่นนครพัฒนาการขนส่ง	กำพล คำวิสัยศักดิ์
24	น.ส.กรรณา รัตนจักษ์	หจก.ตั้งชัยโฮสเทลขนส่ง	กรรณา
25	นายชินพัฒน์ จารุวิทยานันท์	บจก.แพร่น่านสวรรค์ขนส่ง	ชินพัฒน์
26	นายสาธิต ผดุงตระกูลวงศ์	บจก.รุ่งเรืองกิจเจริญขนส่ง	สาธิต
27	นายนิพัฒน์ กอกรรณิกา	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	นิพัฒน์
28	นางจรรุวรรณ ชุมพาลี	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	จรรุวรรณ
29	น.ส.พวงพะกา สงนวล	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	พวงพะกา
30	น.ส.ภูนิฏาภรณ์ พิมสาร	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	ภูนิฏาภรณ์

31. น.ส. ทงพร จารุธรรมคุณ ผู้ช่วยสมัคร

๑๑๑๒๕

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 3
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
หัวข้อ “ความร่วมมือระหว่างสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย
กับการรถไฟแห่งประเทศไทยในการทำธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ”
วันพุธที่ 30 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13:00- 16:00 น.
ณ ห้องประชุมฝ่ายอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม การรถไฟแห่งประเทศไทย

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. นายสุจิตต์ เขาว์ศิริกุล | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 2. นายกฤษฎาพล มณีเนตร | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 3. นายสุรทิน ธัญญะพลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 6. นางสาวธีรวัลย์ ภิญญวงษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 7. นายณัฐธภ รงค์เดชประทีป | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 8. นายมานะ วงษ์สัย | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 9. นายประจักษ์ ล้อมสินทรัพย์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 10. นายพยุ่ง อินสมเจือ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 11. นางสาวชลิตตา ฉายามนตรี | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 12. นายพนัส พรตระกูลพิพัฒน์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1. นายวัชรพล ชยประเสริฐ | ผู้ติดตามจาก สกว. |
|-------------------------|-------------------|

เริ่มประชุม เวลา 13:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 นำเสนอโครงการ “การพัฒนา
รูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ” โดยมีวัตถุประสงค์
เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ
เพื่อสร้างรูปแบบแผนธุรกิจ และการปฏิบัติงานของธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุก
และรถไฟ โดยโครงการวิจัยนี้เป็นความร่วมมือระหว่าง 4 หน่วยงานประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และการรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นการศึกษา

ความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ภายใต้องค์ประกอบ ด้านการตลาด ด้านการเงิน และการลงทุน ด้านวิศวกรรม และการบริหารจัดการการดำเนินงาน

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี นำเสนอแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ ประกอบด้วยทั้ง 4 สถานการณ์ ประกอบด้วย

สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยและ JR Freight ประเทศญี่ปุ่น

สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมร่วมค้าระหว่างการรถไฟแห่งประเทศไทยและสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย

สถานการณ์ที่ 3 สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางจากการรถไฟแห่งประเทศไทยผ่านสหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย

สถานการณ์ที่ 4 สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทยซื้อระวางจากการรถไฟแห่งประเทศไทยโดยตรง

การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เห็นด้วยกับการศึกษาทั้ง 4 สถานการณ์ โดยมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมดังนี้

สถานการณ์ที่ 1 มีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริษัทดังกล่าว ซึ่งมีการดำเนินการเจรจากันแล้วบางส่วน แต่ในกรณีนี้ยังต้องใช้เวลาน้อย 2-3 ปี จึงจะมีความชัดเจน และสามารถดำเนินธุรกิจได้

สถานการณ์ที่ 2 สามารถดำเนินการได้ง่ายกว่าสถานการณ์ที่ 1 โดยในกรณีนี้ทางสมาคมฯ ต้องระดมทุนในการจัดตั้งบริษัทใหม่ โดยมีการ รฟท. ร่วมทุนด้วย

สถานการณ์ที่ 3 กรณีนี้สามารถดำเนินการได้เลย และเป็นรูปแบบที่สามารถบริหารจัดการรถเที่ยวเปล่าได้ โดยให้สมาคม TTLA ขนสินค้าขาขึ้นจากกรุงเทพฯ ไปยังจังหวัดอุดรธานี หนองคาย ส่วนขากลับสมาคมขนส่งภาคอีสาน ซึ่งเป็นสมาชิกของสหพันธ์ฯ เช่นเดียวกัน สามารถนำน้ำตาล หรือยางพารากลับมายังกรุงเทพฯ ได้ ซึ่งทาง รฟท. ยินดีเป็นคนกลางในการเจรจาธุรกิจทั้งขาไปและกลับ ในเบื้องต้นได้ให้รายชื่อลูกค้าของ รฟท. ที่มีการขนส่งสินค้าดังกล่าวให้แก่สมาคม TTLA เพื่อให้ประสานงานกัน

สถานการณ์ที่ 4 กรณีนี้ทำได้ง่ายที่สุด โดย รฟท. เสนอให้ทางสมาคมฯ เหมารถบรรทุกไฟโดยมีเงื่อนไขขั้นต่ำที่ได้ตกลงกันไว้ในเบื้องต้น โดยเส้นทางที่ทางสมาคมฯ มีความสนใจคือเส้นทางสถานีบางซื่อ ถึงสถานีจังหวัดหนองคาย ซึ่งในกรณีนี้ทางสมาคมฯ จะทำหน้าที่การตลาด เพื่อหาลูกค้าในภาคอุตสาหกรรมมาใช้บริการการขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟ

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

3.1 คณะนักวิจัยติดตามข้อมูลที่ได้ดำเนินการขอไว้ ดังรายการต่อไปนี้

- แผนการเดินทางขบวนรถและตารางเวลา (ปตร.) สถานีวัดจี้วราย/บางซื่อ-หนองคาย/ศิลาอาสน์
- เรือรถ บทด.ซึ่งดัดแปลงสำหรับการบรรทุกตู้สินค้า (คอนเทนเนอร์) ขนาด 12 ฟุต
- ผลการทดสอบ Mock up สูง 9.6 ฟุต (Height Cube)
- แผนกำหนดจุด CY จากโครงการจ้างที่ปรึกษาฯ
- ค่าระวางจากสถานีวัดจี้วราย/บางซื่อ-หนองคาย/ศิลาอาสน์
- ขั้นตอนและเงื่อนไขการชำระเงิน (Credit term)
- ขั้นตอนการขนส่งสินค้าทางรถไฟ
- เอกสารสำเนา ใบตราส่งสินค้า และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า

มติ ที่ประชุมรับทราบ และมอบหมายให้ทีมเลขาฯ ของ รฟท.จัดส่งให้แก่คณะนักวิจัย

4.2 คณะนักวิจัยขอข้อมูลเพิ่มเติม ในการประชุมรอบถัดไป ดังรายการต่อไปนี้

- สถิติและสาเหตุที่ทำให้ขบวนรถไฟความล่าช้าและไม่ตรงต่อเวลา ทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ
- นโยบาย วิสัยทัศน์ด้านการตลาด ของฝ่ายบริการสินค้า การรถไฟแห่งประเทศไทย

มติ ที่ประชุมรับทราบ และมอบหมายให้ทีมเลขาฯ ของ รฟท.จัดส่งให้แก่คณะนักวิจัย

เลิกประชุม เวลา 16:00 น.



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

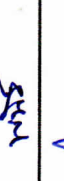
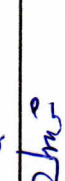
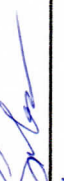
ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 3



รายนามผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนากลุ่มย่อย (Focus Group)
 แผนงานวิจัย "การเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศไทย
 เพื่อรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน"

วันพุธที่ 30 พฤศจิกายน 2559 เวลา 13.00 - 16.00 น.

ณ ห้องประชุมชั้น 2 ตึกบัญชาการการรถไฟแห่งประเทศไทย

ที่	บริษัท	ชื่อ - สกุล	มือถือ	ลายเซ็น
1	บริษัท ฟู๊ดแลนด์ประเทศไทย	นายสุรินทร์ เจริญธิกุล	0819891634	
2	กรมรถไฟ	นายถกฤษฏ์ มณีเมธ	081-9363092	
3	-	นางสาวจิตตา จามาศนุก	080-5411222	
4	ท่าเรือปาก	นางสาวนิต มณฑาผลเมือง	0863630112	
5	มรสฟ	นายสุริยา รอดได้ประเสริฐ	081-684-1744	
6	ท่าเรือปาก	นายมานะ วงษ์ชัย	089-784484	
7	ท่าเรือปาก	นายประจักษ์ร์ สอนสิทธิ์พร	081-617760	
8	ท่าเรือปาก	นายชัชวาลย์ อธิวัฒน์	089-5362831	
9	สว.	นายอัศวิน ชัยประเสริฐ	086-996-1653	
10	ม. ศรีนคร	นายอรรถ วัฒนศิริ	081-297-9432	
11	TTLA	นายทิม ธีระวัฒน์	081-6153723	
12	ม. ศรีนคร	นายทิม ธีระวัฒน์	089-9216836	
13	TTLA	นายทิม ธีระวัฒน์	089-894-8818	
14	ม. ศรีนคร	นายทิม ธีระวัฒน์	061-3980939	
15	TTLA	นายทิม ธีระวัฒน์	093-952-5232	

รายงานการสัมมนากลุ่มย่อย ครั้งที่ 4
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
หัวข้อ “การวิเคราะห์ด้านการตลาด และด้านการเงินการลงทุนของธุรกิจ”
วันที่ 29 มกราคม 2560 เวลา 13:00- 16:00 น.
ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

วิทยากรพิเศษ

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. นายกฤษฎาพล มณีเนตร | ที่ปรึกษา – การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 2. นายสุรทิน ชัยฤทธิชัย | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |

ผู้ดำเนินรายการ

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
|---------------------------------------|-------------------------|

ผู้เข้าร่วมการสัมมนา

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. นาย วัชรพล ชยประเสริฐ | สำนักประสานงาน โครงการวิจัยด้านโลจิสติกส์
และโซ่อุปทาน |
| 2. นางสาวปัทมวรรณ คงนิ่ม | โครงการสังเคราะห์โลจิสติกส์ (สกว.) 59 |
| 3. นายภวิทย์ ธีรภัทรานนท์ | โครงการสังเคราะห์โลจิสติกส์ (สกว.) 59 |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขวลิศ มณีศรี | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 1 |
| 5. นางสาวอุทุมพร อยู่สุข | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 2 |
| 6. นางสาวธีรวัลย์ ภิญญางษ์ | ผู้ช่วยนักวิจัย |
| 7. นางสาวปณิดา เรือนนิล | ACS Advanced Cargo Handling Systems Co., Ltd. |
| 8. นางสาวอำภา โพธิ์ศรี | Bangkok Flight Services (BFS) |
| 9. นางสาวณิชากร พิระพันธ์ุ | Central Restaurant Group |
| 10. นายฐิติกร ชมขุนทด | CTTP LOGISTICS CO.,LTD. |
| 11. นายเทพกมล ศรีระพรหม | Mektec Precision Component |
| 12. นายต่อตระกูล ยศสง่า | OWNDAYS co., ltd. |
| 13. นายคมศั ศักดิ์ศรีวัฒนา | S.S.P. Center Service |
| 14. นางสาวเมอัปสร สายแก้ว | ธุรกิจส่วนตัว |
| 15. นางสาวฉัตรภรณ์ แก้วกำพล | บริษัท โกลด์ คอยน์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด |
| 16. นางสาวกุสุมา ไชยโชติ | บริษัท ชิโนทรายไทย โลจิสติกส์ จำกัด |
| 17. นางสาวสรลรัฐ รุ่งเรือง | บริษัท ดาวตะวันออก จำกัด |
| 18. นายกวิน พินสาราญ | บริษัท พลายนยนต์ จำกัด |

19. นางสาวพนารัตน์ เหล่าพงศ์เจริญ	บริษัท พี เอ็ม แอล มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
20. นางสาวพัชรา มากสมบูรณ์	บริษัท โลจิสเปซ จำกัด
21. นางชลธิชา ยศสง่า	บริษัท อยุธยาการ์ด เซอร์วิสเฮส จำกัด
22. นายคุณานนท์ จงทอง	ห้องเย็น ส.ทรัพย์สมุทร สาขา ปากน้ำ
23. นายอนิรุต ทรัพย์สุคนธ์	ห้องเย็น ส.ทรัพย์สมุทร สาขา ปากน้ำ
24. นายภคพล พิงพิทยากุล	สภาผู้ส่งสินค้าทางเรือแห่งประเทศไทย (สภาผู้ส่งออก)
25. นายบดินทร์ อาสนะ	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
26. นางสาวอลิษา แปงเสน	มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
27. นายธีรยุทธ มุเล็ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
28. นายวุฒิชัย คงยัง	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
29. นายอภิวัฒน์ ล้อมลิ้ม	ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยศรีปทุม
30. นายพิสุทธิ์ รัตนแสนวงษ์	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
31. นายวรพจน์ พันธุ์คง	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
32. นายอนุกุล แป้นแก้ว	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
33. นายอนุกุล ศิริอมรพันธุ์	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
34. นายอนุสรณ์ บุญสง่า	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม
35. นางศศิธร กอเจริญ	วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม

สรุปการสัมมนา หัวข้อ “การวิเคราะห์ด้านการตลาด และด้านการเงินการลงทุนของธุรกิจ”

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี ผู้ดำเนินรายการ กล่าวถึงธุรกิจ MTO (Multimodal Transport Operator) การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญมากในอนาคตอันใกล้นี้ เนื่องจากช่วยลดต้นทุนของภาคการขนส่ง และภาครัฐยังคงให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และในโอกาสสำคัญนี้ที่มีความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน

คุณกฤษฎาพล มณีเนตร สภาธุรกิจในปัจจุบันและในอนาคตของการรถไฟแห่งประเทศไทยมีทิศทางเป็นอย่างไรปัจจุบันฝ่ายการพาณิชย์การรถไฟมีวิสัยทัศน์และแนวทางในการสนับสนุนธุรกิจ MTO อย่างไร การทำตลาดหรือการหาลูกค้าในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของการรถไฟเป็นอย่างไร ปัจจุบันกลุ่มลูกค้าหลักของการรถไฟคือกลุ่มใดบ้าง มีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการทำตลาดของธุรกิจ MTO รถบรรทุก-รถไฟ คู่แข่งอื่นๆ ในตลาดการขนส่งสินค้า กลุ่มลูกค้าสำหรับธุรกิจ MTO จะเป็นการรวมลูกค้าของทั้งฝั่งการรถไฟ และสมาคมฯ หรือไม่ และคาดว่าจะมีเพิ่มเติมจากภาคอุตสาหกรรมใด การคาดการณ์การขยายตัวของตลาดธุรกิจ MTO ของประเทศไทยในช่วง 3-5 ปีต่อจากนี้ กลยุทธ์ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าในภาคอุตสาหกรรม ความพร้อมในการให้บริการยานพาหนะและอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการขนส่งสินค้า กลยุทธ์ด้านราคา ส่วนลดพิเศษ ระหว่างสมาคมฯ กับ รฟท. และระหว่างลูกค้ากับสมาคมฯ มีแนวคิดในการหาช่องทางการตลาดอย่างไรในธุรกิจ MTO นี้

คุณสุรทิน ธีัญญะพลิน สภาพธุรกิจในปัจจุบันและในอนาคตของสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย มีทิศทางเป็นอย่างไร การทำตลาด หรือการหาลูกค้าในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตของสมาคมฯ เป็นอย่างไร ปัจจุบันกลุ่มลูกค้าหลักของสมาคมฯ คือกลุ่มใดบ้าง มีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการทำตลาดของธุรกิจ MTO รถบรรทุก-รถไฟ คู่แข่งอื่นๆ ในตลาดการขนส่งสินค้า กลุ่มลูกค้าสำหรับธุรกิจ MTO จะเป็นการรวมลูกค้าของ ทั้งฝั่งการรถไฟ และสมาคมฯ หรือไม่ และคาดว่าจะมีเพิ่มเติมจากภาคอุตสาหกรรมใด การคาดการณ์การขยายตัวของตลาดธุรกิจ MTO ของประเทศไทยในช่วง 3-5 ปีต่อจากนี้ กลยุทธ์ด้านการให้บริการแก่ลูกค้าใน ภาคอุตสาหกรรม ความพร้อมในการให้บริการยานพาหนะและอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการขนส่งสินค้า กลยุทธ์ด้านราคา ส่วนลดพิเศษ ระหว่างสมาคมฯ กับ รฟท. และระหว่างลูกค้ากับสมาคมฯ มีแนวคิดในการหาช่องทางการตลาดอย่างไรในธุรกิจ MTO นี้

ภาพบรรยากาศการสัมมนากลุ่มย่อยครั้งที่ 4



SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

“เรียนกับตัวจริง
ประสบการณ์จริง”

วันอาทิตย์ที่ 29 มกราคม 2560
เวลา 09:00-12:00 น.
ณ อาคาร 11 ชั้น 12A ห้อง 12A01
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เสวนาหัวข้อเรื่อง
MTO Marketing: เปิดตลาดธุรกิจใหม่
"การขนส่งต่อเนื่องรถบรรทุก-รถไฟ"
ทางเลือกใหม่ของอุตสาหกรรมไทย



ผู้ดำเนินรายการ
พศ.ดร.รณิณี มณีนคร
รองคณบดี
วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม



วิทยากรพิเศษ
คุณสุรทิน ธีัญญะพลิน
รองนายกสมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย



วิทยากรพิเศษ
คุณกฤษฎาพล มณีนคร
รองผู้อำนวยการฝ่ายการพาณิชย์
การรถไฟแห่งประเทศไทย



RESC
College of
LOGISTICS
& SUPPLY CHAIN
SRIPATUM UNIVERSITY



ใบลงทะเบียน เสนอแนะหัวข้อเรื่อง MTO Marketing เปิดตลาดธุรกิจใหม่ การขนส่งต่อเนื่องครบวงจรไฟฟ้าทางเลือกใหม่ของอุตสาหกรรมไทย

วันที่ 25 มกราคม 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ณ อาคาร 11 ชั้น 12A ห้อง 12A01 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
1	น.ส. ปณิมา พยัคฆ์เดช				
2	น.ส. พิมพ์นิภา สมัยมาก				
3	นาย เอกพงษ์ อัจฉินดา				
4	น.ส. จุฑามาศ ชุ่มชาย				
5	น.ส. ศศิ ว่องไว				
6	นาย อนุกุล ศิริอมรพันธุ์	SPU Logistics	อนุภ.	0643540999	
7	น.ส. ปณิดา เรือนนิล	SPU Logistic	ปณิดา.	0847691670	
8	น.ส. อธิยา แปลงเสน	SPU Logistic		062-0806677	
9	นาย อนิรุต ทรัพย์สุตนต์	SPU Logistic	อนิรุต	083 8058066	
10	นาย คุณานนท์ จงทอง	SPU Logistics	คุณานนท์	085-1372196	
11	น.ส. พนรัตน์ เหล่าพงศ์เจริญ	SPU Logistic	พนรัตน์	0869889213	
12	น.ส. นิชากร พิระพันธุ์	SPU logistics	นิชากร	083-622-8469	
13	น.ส. พัชรา มากสมบูรณ์	SPU Logistics	พัชรา	0982815972	
14	น.ส. วีรวิทย์ ญิณวงษ์	สภ.วิจัย	ว.ป.	0899216836	
15	นาย อภิวัฒน์ ส้อมลิ้ม	.	อภิวัฒน์	0825248899	

ใบลงทะเบียน เสนวนาหัวข้อเรื่อง MTO Marketing เปิดตลาดธุรกิจใหม่ การขนส่งต่อเนื่องครบวงจร-รถไฟทางเลียบใหม่ของอุตสาหกรรมไทย

วันที่ 25 มกราคม 2560 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ณ อาคาร 11 ชั้น 12A ห้อง 12A01 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
16	นาย บดินทร์ อาสนะ	SPU Logistics	น.บดินทร์	083-279-9420	
17	น.ส. ฉัตรภรณ์ แก้วกำพล	SPU Logistics	นิตภรณ์	087-7051533	
18	นาย ธีรกร งามจำ				
19	นาย กวิน พินสารัญ	SPU Le	วิน	080-580-5364	
20	น.ส. เมอไพร สายแก้ว	SPU Logistics	เมอไพร	0618188632	
21	นาย เทพกมล ศรีระพรหม	SPU-Logistics	T.Siri	095-604-8771	
22	นาย วุฒิชัย คงยัง	SPU Logistics	วุฒิชัย	087-8991331	
23	นาย ธีรยุทธ มูเล้ง	SPU Logistics	ธีรยุทธ	081-1063285	
24	นาย ภคพล พิงพิทยกุล	สปท.	ภคพล	089-4095594	
25	นาย คมศักดิ์ ศักดิ์ศรีวัฒนา	SPU Logistic	ค	089 1546566	
26	นาย ฐิติกร ขมขุนทด	SPL	ฐิติกร	0818127825	
27	น.ส. สรภัฏฐ รุ่งเรือง				
28	นาย อนุสรณ์ บุญสง่า	SPU Logistics	อนุสรณ์	086 718 6565	
29	นาย พิสุทธิรัตน์ แสนวงษ์	SPU-Logistics	พิสุทธิรัตน์	080 2680833	
30	ศศิธร กอเจริญ	สนง.วิชาการ			

วันที่ 25 มกราคม 2560 เวลา 09.00 - 12.00 น.

ณ อาคาร 11 ชั้น 12A ห้อง 12A01 มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	หมายเหตุ
31	คุณพร อยู่สง	ว. ใจเลิศแล้วไม่มาสน		089-5872108	
32	วริศร์ อภิวิธานนท์	โครงการวิจัยด้าน โลจิสติกส์ (ภาว) 59		089-678-8364	
33	จิตมรรณ ดงนิ่ม	"	จิตมรรณ	087-686-7574	
34	จุลิต - มณีสี	คณะวิทยาศาสตร์	จุลิต มณีสี	081-804008	
35	ชิน ใจเลิศ	SPS Lighten	ชิน ใจเลิศ	0809867979	
36	ไฉยา ขันขง	อุตสาหกรรมวิจัย	ไฉยา ขันขง	0636263546	
37	อชรรญา นนธ์	omdays co., Ltd.		080-558-6384	
38	วราพร พันธ์ดง	วอ.ร. สPU		081-6916287	
39	สุภา ไรย์สี	SPU LOGISTICS		095-4580263	
40	วิไลพร วัฒนศิริ	สำนักบริหารงานฯ		086-996-1653	
41	ณฤศ	SPU Logistics	ณฤศ	096-1179955	
42	นทีณ งามชื่น	ภาว. วิชาภาว.	นทีณ	081-4980938	
43	ศิริกมล มั่งคั่ง	SPU logistic	Sarangkarn	0869635469	
44	นภาพร งามชื่น	SPU Logistics		081-4063285	
45					

รายงานการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 5
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการ
ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
หัวข้อ “การวิเคราะห์ด้านเทคนิควิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการธุรกิจ
การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
วันอาทิตย์ที่ 23 พฤษภาคม 2560 เวลา 9:30 – 12:00 น.
ณ ห้องประชุม บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน)

ผู้เข้าประชุม

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. นายกฤษฎาพล มณีเนตร | ที่ปรึกษา - การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 2. นายสุรทิน ธิญะผลิน | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 3. นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ | ที่ปรึกษา - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี | หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 |
| 5. นางสาวอุทุมพร อยู่สุข | นักวิจัยโครงการย่อยที่ 2 |
| 6. นายเรีงรณ ฉันทะจำรัสศิลป์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 7. นายประจักษ์ ล้อมสินทรัพย์ | การรถไฟแห่งประเทศไทย |
| 8. ดร.ชุมพล สายเชื้อ | เลขาธิการสหพันธ์การขนส่งสินค้าทางบก |
| 9. นายธนะสันต์ กุลเกรตรานนท์ | บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) |
| 10. นายไตรทศ ประสงค์ศิลป์ | บริษัท พี.อาร์.เอส.เทรน เทอร์มินัล โลจิสติกส์ จำกัด |

เริ่มประชุม เวลา 9:30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ไม่มี

วาระที่ 2 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรีณี มณีศรี หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2 นำเสนอแผนการทดลองขนส่งสินค้าสามฝ่ายระหว่าง การรถไฟแห่งประเทศไทย สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย และ บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (มหาชน) โดยมีเส้นทางที่ทดลองวิ่งจากต้นทางพุทธรักษาสายสี่ สินค้าเป็นเครื่องอุปโภคบริโภค โดยแบ่งการบรรทุกเป็นสองรูปแบบ คือตู้ที่หนึ่งจะขึ้นสินค้าแบบ Racking ตามการออกแบบและผลิตของโครงการที่หนึ่ง และตู้ที่สองจะเป็นแบบวางพื้น Loose load โดยทั้งสองแบบจะมีการเก็บข้อมูลทางการปฏิบัติงาน และจะถ่ายทำวิดีโอ สำหรับการนำเสนองานให้กับลูกค้าของทางสมาคมต่อไป

วัตถุประสงค์การทดลองครั้งนี้ เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่เป็นอุปสรรค และปัญหาที่จะเกิดขึ้นที่สถานีทำงาน โดยเริ่มต้นตั้งแต่การจัดเรียงสินค้าใน Racking รวมถึงการขึ้นสินค้าโดยใช้รถยก ส่วนที่สองคือการถ่ายลำจากรถบรรทุกที่คลังสินค้าพุทธรักษามาที่ สถานีรถไฟบางซื่อ และ ส่วนสุดท้ายคือการนำสินค้าลง เพื่อรอ

การกระจาย ที่สถานีหนองตะไก่ จังหวัดอุดรธานี จนสิ้นสุดกระบวนการทำงาน ในการจัดเก็บครั้งนี้จะมีการ คำนวณถึงค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและอ้อม เพื่อเป็นฐานสำหรับการประเมินต้นทุนการจัดส่งสินค้าหลายรูปแบบ ในครั้งต่อไป

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

การขนส่งสินค้าทางรถไฟเที่ยวขึ้นและเที่ยวลงร่วมกันระหว่างกลุ่ม BRS, SCSP, TTLA กับ SRT ได้กำหนดจะเริ่มทำการทดลองขนส่งสินค้าโซ่ห้วยส่งทางรถไฟเป็นเที่ยวขึ้น และรับน้ำตาลกลับเป็นเที่ยวลง ในช่วงวันที่ 19 – 21 มิถุนายน 2560 โดยจะประชุมกันช่วงต้นเดือนอีกครั้ง ก่อนที่จะดำเนินการทดลอง ดังกล่าว

มติ ที่ประชุมเห็นชอบ

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

เลิกประชุม เวลา 12:00 น.



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณี มณีศรี

บันทึกรายงานการประชุม

ภาพบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 5

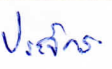
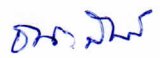
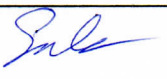


ใบลงทะเบียนรายงานการประชุมกลุ่มย่อย
โครงการย่อยที่ 2 “การพัฒนารูปแบบธุรกิจและการปฏิบัติการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”
ครั้งที่ 5

หัวข้อ “การวิเคราะห์ด้านเทคนิควิศวกรรม และด้านการบริหารจัดการธุรกิจการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ”

วันอาทิตย์ที่ 23 พฤษภาคม 2560 เวลา 9:30 – 12:00 น

ณ ห้องประชุม BRS

ลำดับ	ผู้เข้าประชุม	หน่วยงาน	ลงชื่อ
1	นายฤทธิพล มณีเนตร	การรถไฟแห่งประเทศไทย	
2	นายเจริญ ฉันทะจำรัสศิลป์	การรถไฟแห่งประเทศไทย	
3	นายประจักษ์ ล้อมสินทรัพย์	การรถไฟแห่งประเทศไทย	
4	นายธนะสันต์ กุลเกรตรานนท์	รองเลขาธิการสมาคมขนส่งสินค้าภาคอีสาน	
5	นายสุรทิน ัญญะผลิน	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	
6	นายธีรชัย เรืองพลวิสุทธิ	สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย	
7	นายชุมพล สายเชื้อ	เลขาธิการสหพันธ์การขนส่งสินค้าทางบก	
8	ไตรทศ ประสงค์ศิลป์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด บริษัท บี.อาร์.เอส. เทรน เทอร์มินัล โลจิสติกส์ จำกัด	
9	ผศ.ดร.ธรีณี มณีศรี	นักวิจัย	
10	นางสาวธีรวัลย์ ภิญญะวงษ์ ท.ส. อุกมพร อุกฤษ	ผู้ช่วยนักวิจัย	