



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับรูปแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

The use of infrastructure and modal shift for reducing transport costs of agricultural products

โดย ผศ.ดร. สิทธา เจนศิริศักดิ์ และคณะ

มกราคม 2559

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการ

การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับรูปแบบการขนส่งเพื่อ
ลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

The use of infrastructure and modal shift for reducing
transport costs of agricultural products

คณะผู้วิจัย	สังกัด
ผศ.ดร. สิทธา เจนศิริศักดิ์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ดร.สุเมธ องกิตติกุล	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
ผศ.ดร.ปรเมศวร์ เหลือเทพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ผศ.ดร.พนกฤษณ คลังบุญครอง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. จิตติชัย รุจนกนกนาฏ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานเป็นของผู้วิจัย วช.-สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

1. บทนำ

ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมการแข่งขันระหว่างประเทศ เห็นได้จากการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และ แผนการลงทุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีเป้าหมายหลักในการลดต้นทุนการขนส่ง ซึ่งเป็นส่วนหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ โดยที่การศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและทางน้ำมากขึ้นจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งได้ เน้นที่การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

เป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย คือ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย เพื่อเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษา ดังนี้

- ศึกษาทบทวนนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง
- ศึกษาทบทวนศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำ เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน
- ศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก
- เสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

แผนงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 โครงการวิจัยย่อย ได้แก่

- โครงการย่อยที่ 1 การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่ง กรณีศึกษา ยางพารา (ภาคใต้)
- โครงการย่อยที่ 2 การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่ง กรณีศึกษา น้ำตาล (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
- โครงการย่อยที่ 3 การใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางแม่น้ำในภาคกลางเพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตร

2. กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

การศึกษานี้แบ่งกรอบงานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ยุทธศาสตร์การโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร ศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำเพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 คือ กรณีศึกษาที่ 1 (โครงการย่อยที่ 1) ศึกษาปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพารา โดยสำรวจข้อมูลปริมาณและต้นทุนการขนส่งของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานยางพารา จากกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรพ่อค้า โรงงาน ผู้ประกอบการขนส่ง ลานคอนเทนเนอร์ คลังสินค้า และท่าเรือ ใน 10 จังหวัดของภาคใต้ และสำรวจเส้นทางการขนส่งยางพาราระหว่างพื้นที่ศึกษาภาคใต้ของประเทศไทยไปยังต่างประเทศ โดยศึกษาข้อมูลการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ

ส่วนที่ 3 คือ กรณีศึกษาที่ 2 (โครงการย่อยที่ 2) สำรวจข้อมูลการผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก เจ้าของรถบรรทุก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการคลังสินค้า ผู้ส่งออก สมาคมผู้ค้าน้ำตาล และบริษัทผู้ผลิตน้ำตาล) สำรวจระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งสินค้าน้ำตาลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตาลจากโรงงานผลิตน้ำตาลไปยังตลาดทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในปัจจุบัน และสำรวจข้อมูลภาคสนามในเส้นทางใหม่ที่มีศักยภาพ ได้แก่ การขนส่งจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่าน สปป.ลาว ไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนาม

ส่วนที่ 4 คือ กรณีศึกษาที่ 3 (โครงการย่อยที่ 3) ได้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันขององค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ (ท่าเรือ, สะพาน, ลำน้ำ, เรือ/ผู้ประกอบการ, กฎระเบียบ, การใช้งานปัจจุบัน) ต่อการขนส่งสินค้าเกษตร รวมทั้งแผนงานพัฒนาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานรัฐ สำรวจข้อมูลภาคสนามในประเทศ (ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ) และ ศึกษารูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปและจีน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาของไทย

3. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในปัจจุบัน การขนส่งสินค้าในประเทศพึ่งพาการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากมีโครงข่ายการขนส่งที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบอื่นๆ ทำให้การขนส่งได้สะดวกและรวดเร็ว ในขณะที่การขนส่งทางรางและน้ำสามารถขนส่งสินค้าได้ในปริมาณที่มากกว่าต่อเที่ยวการขนส่ง สามารถทำให้ต้นทุนการขนส่ง

ต่ำลงได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของโครงข่ายการขนส่งที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ การบริการที่มีจำกัด และ การเชื่อมต่อการขนส่งทางรางและน้ำกับการขนส่งทางถนนและท่าเรือยังไม่สะดวก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์ที่มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ทุกแผนและยุทธศาสตร์มุ่งเน้นที่การส่งเสริมการขนส่งโดยทางรางและทางน้ำ โดยมีโครงการรองรับเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ทั้งโครงการทางถนน ทางราง และทางน้ำ ประกอบด้วย

- โครงการปรับปรุงโครงข่ายถนนระหว่างเมืองหลักและเชื่อมเมืองหลักกับด่านพรมแดนให้เป็น 4 ช่องจราจร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านศุลกากร การก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดจนผลักดันการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน
- โครงการพัฒนาระบบรถไฟทางคู่ เพื่อเพิ่มความเร็วในการเดินทางสินค้าเป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- โครงการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำโดยการพิจารณาความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือลำน้ำ และท่าเรือชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการขนส่งทางรางและทางน้ำ การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางรางและทางน้ำสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนได้ อย่างไรก็ตาม ระดับของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการปรับปรุงระบบที่บูรณาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบให้เกิดความคล่องตัวและลดต้นทุนการขนส่ง (เวลาและค่าขนส่ง)

แม้ว่าแผนพัฒนาและยุทธศาสตร์ของภาครัฐมีความชัดเจนที่จะมุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งทางรางและทางน้ำ แต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางรางและทางน้ำได้เพียงบางส่วนเท่านั้น (ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากนักใน 20 ปีข้างหน้า) โดยรวมแล้วยุทธศาสตร์นี้ยังไม่สามารถทำให้การขนส่งทางรางและทางน้ำให้บริการที่แข่งขันกับการขนส่งทางถนนได้

สิ่งที่ควรดำเนินการเพิ่มเติม คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการบูรณาการขนส่งทางถนนกับการขนส่งทางรางและทางน้ำให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่สถานีเปลี่ยนถ่ายระบบการขนส่ง) ในระยะสั้นและกลาง ได้แก่

- การขยายเส้นทางรถไฟให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากขึ้น โดยที่ฐานการผลิตต่างๆสามารถเข้าถึงสถานีรถไฟได้ในระยะทางไม่เกิน 100 กิโลเมตร (ระยะการเข้าถึงที่เหมาะสมควรมีการศึกษาในเชิงลึกต่อไป)
- การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟให้มีความคล่องตัวและต้นทุนต่ำ
- การพัฒนาความสามารถเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและเรือที่ท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือในลำน้ำให้มีความคล่องตัวและต้นทุนต่ำ

- การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยง (เข้า-ออก) สถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าทางรถไฟและท่าเรือให้มีความสะดวก
- การพัฒนาการขนส่งทางน้ำในแม่น้ำป่าสักและเจ้าพระยา โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งในลำน้ำ ได้แก่ การขุดลอกลำน้ำ การก่อสร้างคันป้องกันตลิ่ง การขยายความกว้างตอม่อสะพาน และการจัดระเบียบท่าเรือและบริเวณพื้นที่รูก้ำลำน้ำ รวมทั้ง การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนริมฝั่ง และ การจัดการเดินเรือให้มีประสิทธิภาพโดยการจัดที่จอดพักเรือในเวลากลางคืน การปรับปรุงกฎการเดินเรือ การติดป้ายและไฟส่องสว่าง การให้สนับสนุนเงินลงทุนเพื่อซื้อเรือใหม่ และการอบรมและสอบรับใบรับรองผู้เดินเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ ในระยะยาว การสร้างเขื่อนยกระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะช่วยให้สามารถเดินเรือได้ตลอดปีและไปได้ไกลมากขึ้นสู่ภาคเหนือ (แต่ต้องใช้งบลงทุนสูง ควรมีการศึกษาโดยละเอียดต่อไป)
- การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางน้ำ (ทั้งในลำน้ำและชายฝั่ง) ให้สามารถดำเนินการได้อย่างบูรณาการ ทั้งรับผิดชอบการก่อสร้างและบำรุงรักษาน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ การออกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ และการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ
- การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่ขนส่งมาทางรางและทางน้ำ (ทั้งเรือชายฝั่งจากภาคใต้และเรือจากแม่น้ำในภาคกลาง) ให้สามารถเปลี่ยนถ่ายไปสู่เรือขนส่งระหว่างประเทศได้อย่างสะดวก
- การพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด้านชายแดนทางบกกับประเทศมาเลเซีย ได้แก่ ด้านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์ รวมทั้ง การบริหารจัดการขนส่งสินค้าที่ด้านชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ เหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างการศึกษาและมีความสำคัญ คือ ราคาน้ำมันลดลงอย่างมาก ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนการขนส่งทางถนนลดลง (ต่ำกว่าที่ใส่ในแบบจำลองของการศึกษานี้) ทำให้สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากถนนไปสู่รูปแบบอื่นที่คาดการณ์ในการศึกษานี้อาจจะสูงกว่าที่จะเกิดขึ้นจริง เนื่องจากเมื่อต้นทุนการขนส่งทางถนนลดลง การขนส่งทางรถไฟและทางน้ำจะแข่งขันกับทางถนนยากขึ้น ดังนั้น ภาครัฐควรศึกษาและพิจารณาการจัดเก็บค่าใช้ถนน (Road pricing) ระหว่างเมือง เพื่อจัดเก็บต้นทุนแฝง (Externality cost) ที่เกิดต่อสังคมจากการขนส่งทางถนน เช่น ความเสียหายต่อถนน การจราจรติดขัด มลพิษ และ อุบัติเหตุ เป็นต้น ซึ่งจะมีผลให้รูปแบบการขนส่งทางรถไฟและทางน้ำมีต้นทุนที่แข่งขันกับทางถนนได้ และยังสามารถใช้เงินที่จัดเก็บจากการขนส่งทางถนนมาอุดหนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บค่าใช้ถนนต้องใช้อย่างระมัดระวัง เนื่องจากการขนส่งทางถนนยังมีความจำเป็นในการขนส่งระยะทางสั้น และการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงไปยังศูนย์เปลี่ยนถ่ายที่สถานีรถไฟและท่าเรือ ฉะนั้น การ

จัดเก็บค่าผ่านทางนี้ ต้องไม่ใช่การเก็บภาษีเพิ่มในน้ำมันหรือแบบเหมาจ่าย ควรจัดเก็บเฉพาะการขนส่งระหว่างเมืองตามระยะทางการขนส่ง ซึ่งจะเป็นการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมากขึ้น ภาครัฐต้องมีการศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าใช้ถนนนี้โดยละเอียดต่อไป (เช่น ต้นทุนแฝงที่เกิดขึ้น อัตราการจัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ และ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทุกด้าน)

ในระยะยาว การพัฒนาท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในภูมิภาคได้ ซึ่งจะช่วยให้การส่งออกสินค้าจากภาคใต้ไปยังประเทศในภูมิภาคนี้ได้สะดวกมากขึ้น และจะเป็นการช่วยลดความหนาแน่นของการส่งออกผ่านด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ สำหรับฝั่งอ่าวไทยท่าเรือสงขลามีศักยภาพในการพัฒนาให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ขึ้นได้ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งทางเรือระหว่างไทยกับประเทศในภูมิภาคได้ (เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย กัมพูชา และเวียดนาม) สำหรับฝั่งอันดามันท่าเรือปากบาราามีศักยภาพในการพัฒนาให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเชื่อมโยงไทยกับประเทศในภูมิภาค (เช่น อินเดีย เมียนมา มาเลเซีย และสิงคโปร์) โดยการออกแบบท่าเรือให้เหมาะสมกับปริมาณสินค้า โดยยังไม่มีคามจำเป็นในการพัฒนาให้เป็นท่าเรือลิขขนาดใหญ่ (นอกจากในอนาคตจะมีการพัฒนาฐานการผลิตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในภาคใต้)

การเตรียมการวางแผนเพื่อการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับท่าเรือในเวียดนามในอนาคต โดยการพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด้านชายแดนทางบก และ การปรับปรุงกระบวนการขนส่งสินค้าผ่านด่านให้มีความคล่องตัว ได้แก่ ด่านนครพนมและมุกดาหาร รวมทั้ง การเจรจาข้อตกลงการขนส่งสินค้าข้ามแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะช่วยลดเวลาการขนส่งสินค้าอย่างมากสำหรับการขนส่งสินค้าจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปยังประเทศจีน ญี่ปุ่น และ เกาหลี ซึ่งเป็นตลาดปลายทางหลักของสินค้าเกษตรจากภูมิภาคนี้

นอกจากการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแล้ว การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทุกระบบต้องมีแผนการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการเพื่อให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้ง การปรับปรุงการบริหารงานของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางรางและทางน้ำ

โดยสรุปแล้ว การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งทางรถไฟและการขนส่งทางน้ำมีความเป็นไปได้ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการขนส่งทางถนนกับการขนส่งทางรางและทางน้ำให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่สถานีเปลี่ยนถ่ายระบบการขนส่งระหว่างทางขนส่งทางถนนไปสู่ระบบราง ท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือในลำน้ำ และ การเปลี่ยนถ่ายที่ปลายทางระหว่างรถไฟ เรือชายฝั่ง และเรือในลำน้ำ ไปสู่เรือขนส่งสินค้าทางทะเลที่ท่าเรือเพื่อการส่งออก (ไม่ใช่การพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำแต่ละระบบอิสระจากกันโดยขาดการเชื่อมต่อการขนส่งทางถนน) นอกจากนี้ ควรมีการเตรียมการพัฒนาท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและ ฝั่งอันดามันให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในภูมิภาคได้ และ การเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับท่าเรือในเวียดนาม

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ: การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

ชื่อผู้วิจัย: ผศ.ดร. สิทธิา เจนศิริศักดิ์, ดร.สุเมธ องกิตติกุล, ผศ.ดร.ปรเมศวร์ เหลือเทพ, ผศ.ดร.พนกฤษณ คลังบุญครอง, รศ.ดร. จิตติชัย รุจนกนกนาฏ

ปีที่แล้วเสร็จ: มกราคม 2559

บทคัดย่อ:

เป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย คือ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย เพื่อเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ แผนงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 โครงการวิจัยย่อย ได้แก่ โครงการย่อยที่ 1 การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่ง กรณีศึกษาทางพารา (ภาคใต้) โครงการย่อยที่ 2 การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่ง กรณีศึกษาน้ำตาล (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) โครงการย่อยที่ 3 การใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางแม่น้ำในภาคกลางเพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตร

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการขนส่งทางรางและทางน้ำ การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางรางและทางน้ำสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนได้ อย่างไรก็ตาม ระดับของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการปรับปรุงระบบที่บูรณาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบให้เกิดความคล่องตัวและลดต้นทุนการขนส่ง (เวลาและค่าขนส่ง) นอกจากการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแล้ว การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทุกระบบต้องมีแผนการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการเพื่อให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้ง การปรับปรุงการบริหารงานของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางรางและทางน้ำ

คำสำคัญ: โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง, การขนส่งทางถนน, การขนส่งทางราง, การขนส่งทางลำนน้ำ, การขนส่งทางชายฝั่ง, การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง

ABSTRACT

PROJECT TITLE: The use of infrastructure and modal shift for reducing transport costs of agricultural products

NAME OF INVESTIGATOR: Assistant Professor Dr Sittha Jaensirisak, Dr Sumet Ongkittikul, Assistant Professor Dr Paramet Luatthep, Assistant Professor Dr Pongrid Klungboonkrong, Associate Professor Dr. Jittichai Rudjanakanoknad

MONTH AND YEAR: February 2016

Abstract

The aim of this research is to study the use of transport infrastructure that affects a modal shift in order to reduce transport costs for agricultural products. This research proposes strategies and policies to develop intermodal transport infrastructure. This research project contains three sub-projects including: (1) The use of infrastructure and modal shift for reducing transport costs: case study of rubber in the South of Thailand; (2) The use of infrastructure and modal shift for reducing transport costs: case study of sugar in the North-East of Thailand; and (3) The use of inland waterways in central region to reduce transport costs of agricultural products.

The results demonstrate potentials of rail and water transport. The development of rail and water transport infrastructure could stimulate transport mode shift from road to rail and ship. However, level of the modal shift is depended on integration of transport modes, which leads to reduction of transport time and cost. Moreover, management of all transport mode infrastructures need to be integrated, as well as the government organisations of rail and water transport need to be reformed, in order to achieve efficiency of intermodal transport.

Keywords: transport infrastructure, road transport, rail transport, river transport, costal transport, modal shift

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านผู้ที่กรุณาให้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน และ ขอขอบพระคุณคุณเกริกกล้า สนธิมาศ ประธานสมาคมพ่อค้าสินค้าเกษตรไทย ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะตั้งแต่การพัฒนาโจทย์วิจัยและข้อเสนอแนะอื่นๆที่มีประโยชน์ต่อโครงการวิจัยนี้

นอกจากนี้ ในส่วนของแผนงาน ทางคณะผู้วิจัยขอขอบคุณหัวหน้าโครงการย่อยทุกท่าน ได้แก่ ผศ.ดร. ปรเมศวร์ เหลือเทพ (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ผศ.ดร.พนกฤษณ คลังบุญครอง (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, และ รศ.ดร. จิตติชัย รุจนกนกนาฏ (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ทีมงานผู้ประสานงานของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้แก่ รศ.ดร.สมยศ เชื้ออักษร และ ดร.ปนัดดา กสิกิจวิวัฒน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตกำแพงแสน) ที่ประสานงานวิจัยนี้ทำให้งานวิจัยแล้วเสร็จโดยสมบูรณ์ รวมทั้ง โครงการด้านโลจิสติกส์ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนทุนวิจัยสำหรับแผนงานวิจัยนี้

คณะผู้วิจัย

กุมภาพันธ์ 2559

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ฉ
สารบัญ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย	6
1.3 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย	6
1.4 โครงสร้างรายงานวิจัย	10
บทที่ 2 ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย	11
2.1 บทนำ	11
2.2 ภาพรวมการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย	11
2.2.1 การส่งออกยางพารา	14
2.2.2 การส่งออกน้ำตาล	14
2.2.3 การขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก	17
2.3 โลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกของไทย	19
2.4 นโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)	21
2.5 จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน	24
2.5.1 จุดผ่านแดน	24
2.5.2 เขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน	27
2.6 สรุป	28
บทที่ 3 ทบทวนการขนส่งของประเทศไทย	30
3.1 บทนำ	30
3.2 ภาพรวมภาคการขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน	30
3.2.1 การขนส่งทางถนน	31
3.2.2 การขนส่งทางราง	35
3.2.3 การขนส่งทางน้ำ	38
3.3 แผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง	41

3.3.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559	41
3.3.2 แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ.2554-2563 ของกระทรวงคมนาคม	43
3.3.3 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560)	47
3.3.4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565	50
3.5 สรุป	58
บทที่ 4 วิธีการศึกษา	61
4.1 บทนำ	61
4.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	61
4.3 การพัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า	62
4.4 การศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้	62
4.5 การศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	63
4.6 การขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ	64
4.7 การเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง	64
บทที่ 5 ผลการศึกษา	65
5.1 บทนำ	65
5.2 ผลการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	65
5.3 ผลการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้	68
5.3.1 ปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพารา	69
5.3.2 รูปแบบและเส้นทางการขนส่งยางพารา	71
5.3.3 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งยางพารา	74
5.4 ผลการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	76
5.4.1 การผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	77
5.4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตาล	80
5.4.3 ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกน้ำตาลผ่านท่าเรือในประเทศเวียดนาม	81
5.4.4 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้ำตาล	82
5.5 ผลการศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ	85
5.5.1 สภาพการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ	85
5.5.2 ปัญหาและอุปสรรคของการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ	87
5.5.3 รูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำในต่างประเทศ	88
5.5.4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน	92
5.6 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง	95

บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	100
6.1 บทนำ	100
6.2 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย	100
6.3 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	102
 เอกสารอ้างอิง	 107

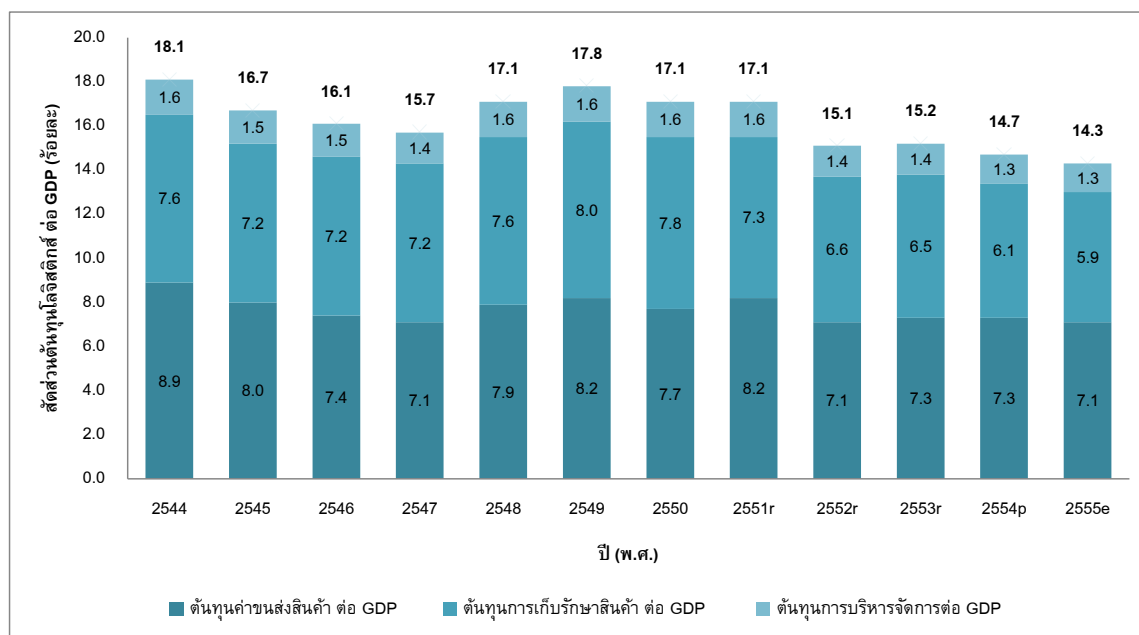
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ภายในกระบวนการห่วงโซ่คุณค่า ทั้งในประเทศไทยและระหว่างประเทศในอาเซียน ภาครัฐมีบทบาทหลักในการพัฒนาความเป็นเส้นทางขนส่งโลจิสติกส์ของภูมิภาค คือ บทบาทด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างระบบการไหลเวียนของสินค้า ทั้งทางถนน รถไฟ เรือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่งต่างๆ

ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2550-2554) และ ฉบับที่ 2 (2556-2560) “การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน” มีเป้าหมายกำหนดทิศทางการพัฒนาเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ (ที่มา - สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สศช.) โดยที่สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ตัวชี้วัดประสิทธิภาพโลจิสติกส์ในภาพรวมระดับประเทศ) พบว่า มีแนวโน้มลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.3 ต่อปี (ดังแสดงในรูปที่ 1.1) สำหรับในปี 2555 สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 14.3 โดยต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าขนส่งสินค้า อยู่ที่ร้อยละ 7.1 ของต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP (ซึ่งประมาณ ร้อยละ 50 ของต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด)



รูปที่ 1.1 สัดส่วนต้นทุนโลจิสติกส์ ต่อ GDP ณ ราคาประจำปี (ที่มา - สศช.)

จะเห็นว่า สัดส่วนต้นทุนค่าขนส่งยังสูงอยู่มาก แม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาภาครัฐมีการพัฒนาโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งให้มีความครอบคลุมและเชื่อมโยงพื้นที่ต่างๆ เพื่อรองรับการขนส่งสินค้ามากขึ้น แต่ส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่การขนส่งทางถนนเป็นหลัก ทำให้ถนนเป็นรูปแบบการขนส่งหลัก โดยยังคงมีสัดส่วนการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 และซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนค่อนข้างน้อย คือ จากร้อยละ 83 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 82 ในปี 2554 (ที่มา - กระทรวงคมนาคม) เนื่องจากมีข้อจำกัดของการพัฒนารูปแบบการขนส่งทางเลือกอื่นๆ เช่น การขนส่งระบบราง และการขนส่งทางน้ำ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ณ จุดเชื่อมต่อของการให้บริการระหว่างรูปแบบการขนส่งยังขาดประสิทธิภาพ ทำให้การพัฒนาระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multi-modal transport) ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

กลยุทธ์ที่สำคัญในการลดต้นทุนการขนส่ง คือ การลดการพึ่งพาการขนส่งทางถนน โดยมีการศึกษาหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าทางถนนไปใช้รูปแบบการขนส่งทางเลือกมากขึ้น ได้แก่ ทางรางและทางน้ำ

“โครงการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Modal Shift) อย่างเหมาะสมต่อการเดินทางสัญจรและการขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบรางและการขนส่งทางน้ำ ” (ที่มา - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม (สนข.) 2552) เสนอความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งทางถนนไปใช้รูปแบบอื่นเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ของธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยต้นทุนทางด้านเศรษฐศาสตร์ของการขนส่งโดยรถบรรทุกเป็น 1.8850 บาทต่อตัน-กิโลเมตร การขนส่งทางรถไฟเป็น 1.3135 บาทต่อตัน-กิโลเมตร และการขนส่งทางน้ำเป็น 0.5026 บาทต่อตัน-กิโลเมตร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากถนนมาสู่ทางราง มาตรการหลักหนึ่ง คือ การ

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบทางราง โดยพัฒนาระบบรางเป็นเส้นทางหลัก (Backbone) สำหรับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ส่วนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากถนนมาสู่ทางน้ำ นอกจากการพัฒนาเส้นทางทางน้ำให้มีประสิทธิภาพแล้ว ต้องพัฒนาท่าเรือและพื้นที่หลังท่า รวมทั้ง ศูนย์การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal centres) ณ จุดยุทธศาสตร์ต่างๆ เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งเกิดขึ้นได้

โครงการแผนงาน “การสังเคราะห์เชิงนโยบายงานวิจัยด้านการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งและโลจิสติกส์ภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” โครงการย่อยที่ 1 “การวิเคราะห์ศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน (กรณีการขนส่งทางถนน ราง และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ)” (ที่มา – รายงานวิจัย สกว. โดย พัทธนา ชุติประสิทธิ์ และคณะ 2556) พบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไปยังทุกภูมิภาคของประเทศ หากไม่มีการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายการขนส่งทางรถไฟ จะทำให้ปริมาณการขนส่งทางถนนเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการเดินทางและขนส่งสินค้า ซึ่งมีผลให้ต้นทุนการขนส่งสูงมากขึ้น เมื่อมีโครงการปรับปรุงโครงข่ายการขนส่งระดับประเทศ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งสินค้า การปรับปรุงโครงข่ายการขนส่งนี้ควรดำเนินการอย่างบูรณาการ ควรมีการดำเนินโครงการทางด่วนพิเศษระหว่างเมือง ร่วมกับการปรับปรุงและพัฒนาการขนส่งทางรถไฟ พร้อมทั้ง ลดค่าบริการขนส่งทางรถไฟ และ/หรือ เพิ่มค่าบริการการขนส่งทางถนน เพื่อลดความคับคั่งของการขนส่งสินค้าทางถนนบนโครงข่ายทางหลวง หากดำเนินโครงการดำเนินการตามนี้ จะสามารถลดสัดส่วนปริมาณการขนส่ง (ตัน-กิโลเมตร) ทางถนนจากร้อยละ 92 เหลือร้อยละ 88% และทำให้สัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4 เป็นร้อยละ 8 อย่างไรก็ตาม หากต้องการเพิ่มปริมาณการขนส่งทางรถไฟให้มากขึ้นกว่านี้ จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติมอีกหลายโครงการ เช่น ขยายเส้นทางทางรถไฟ ปรับปรุงการบริการที่จุดเปลี่ยนถ่ายการขนส่งสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และระหว่างเรือและรถไฟ หากมีโครงการปรับปรุงโครงข่ายการขนส่งระดับประเทศ ร่วมกับการลดค่าบริการขนส่งทางรถไฟ 30% และเพิ่มค่าบริการขนส่งทางถนน 30% (เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง) จะสามารถลดต้นทุนการขนส่งสินค้าทางรถไฟได้ ประมาณ 15% แต่ต้นทุนการขนส่งสินค้าทางถนนเพิ่มขึ้นประมาณ 41% โดยเฉลี่ยทั้งประเทศ

สำหรับการพัฒนาการขนส่งทางน้ำภายในประเทศนั้นจะช่วยลดค่าขนส่งถูกลงเช่นกัน ในปี พ.ศ. 2540 กรมเจ้าท่าได้ศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อมในการก่อสร้างเขื่อนยกระดับน้ำเพื่อการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาและน่าน แต่มีการชะลอโครงการไว้ก่อน เนื่องจากขณะนั้นสถานะเศรษฐกิจถดถอยและงบประมาณมีจำกัด ปี พ.ศ. 2551 กรมเจ้าท่าได้ดำเนินการศึกษาเพื่อทบทวนโครงการอีกครั้ง โดยมีการเสนอการก่อสร้างเขื่อนที่มีลักษณะเหมือนกับเขื่อนชัยนาท แต่มีประตูระบายน้ำเพื่อการเดินเรือ พื้นที่ที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการก่อสร้างเขื่อนเพื่อยกระดับน้ำ 2 เขื่อน คือ เขื่อนตัวล่างที่ ต.บ้านพระงาม อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี และ เขื่อนตัวบนที่ ต.น้ำทรง อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ แต่ยังไม่มีการก่อสร้าง ซึ่งใน

ปัจจุบันสภาพพื้นที่ เศรษฐกิจ รวมทั้ง สังคม และ สิ่งแวดล้อม ได้เปลี่ยนแปลงไป กรมเจ้าท่าจึงได้มีการศึกษาอีกครั้ง โดย “โครงการก่อสร้างเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยาและน่านเพื่อการเดินเรือ” (ที่มา - กรมเจ้าท่า, อยู่ระหว่างการศึกษา 2556 – 2558) มีการสำรวจออกแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้างเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำน่าน เพื่อการเดินเรือ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาคอขวดในการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา และการขนส่งเชื่อมโยงบริเวณหลังท่าหลายรูปแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าอันจะมีผลให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำลง

“โครงการศึกษาพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบเชื่อมโยงกับเขตพื้นที่ฐานการผลิตหลักของประเทศ” (ที่มา - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม (สนข.), อยู่ระหว่างการศึกษา 2556 – 2558) การศึกษานี้เน้นที่แนวทางพัฒนาระบบขนส่งที่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งของไทย โดยเน้นการใช้ประโยชน์ของโครงสร้างพื้นฐานเดิม และโครงการจากการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จะมีพัฒนาระบบราง ท่าเรือ การเชื่อมต่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ โดยระบบขนส่งเหล่านี้จะสามารถเชื่อมต่อกับฐานการผลิตของประเทศอย่างแท้จริง สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองศูนย์กลาง เมืองคู่ขนานหรือเมืองสนับสนุนต่างๆ รวมทั้งประตูการค้าของไทยและอาเซียน

แม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาได้มีการเน้นที่การศึกษาและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ แต่เมื่อดูถึงสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าเกษตรในประเทศไทยนั้น พบว่า ภาคอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ภายในองค์กรได้มากขึ้นและสร้างผลกระทบในวงกว้างได้ ส่วนภาคเกษตรยังขาด องค์ความรู้ด้านการจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตร ทำให้เกิดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบและมีต้นทุนสูงรวม การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ในภาคเกษตรยังดำเนินการได้จำกัด และ เกือบจะมูลค่าเพิ่มในโซ่อุปทานได้น้อย แม้ว่าภาคการเกษตรและเกษตรอุตสาหกรรม (Agro-based sector) ของไทยมีบทบาทต่อเศรษฐกิจสูง (ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สศช.)

เห็นได้ว่า ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมการแข่งขันระหว่างประเทศ เห็นได้จากการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และ แผนการลงทุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีเป้าหมายหลักในการลดต้นทุนการขนส่ง ซึ่งเป็นส่วนหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ โดยที่การศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและทางน้ำมากขึ้นจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งได้ เน้นที่การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การศึกษาและการวางแผนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่ผ่านมา เป็นการดำเนินการในภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานทั้งประเทศ โดยที่ยังไม่มีการศึกษาในรายละเอียดของความเหมาะสมของแผนการ

ขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของแต่ละชนิดสินค้า โครงสร้างพื้นฐานการขนส่งของสินค้าภาคอุตสาหกรรมน่าจะ
ได้ประโยชน์ค่อนข้างมาก เนื่องจากฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศส่วนใหญ่อยู่ในนิคม
อุตสาหกรรม ซึ่งสามารถเข้าถึงทางเลือกการขนส่งได้หลายรูปแบบ ทำให้มีความสะดวกในการเข้าถึงท่าเรือ
ส่งออก รวมถึงประตูการค้าอื่นๆด้วย ในส่วนการขนส่งสินค้าภาคเกษตร เนื่องจากฐานการผลิตสินค้าเกษตรอยู่
กระจายไปตามภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าเกษตรต้นน้ำ รวมทั้ง อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปก็
กระจายอยู่ใกล้แหล่งผลิต ควรมีการศึกษาในรายละเอียดว่า จากแหล่งผลิตที่กระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆจะ
สามารถได้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอย่างไร และยังขาดการพัฒนาในส่วนใดที่จะช่วยลด
ต้นทุนการขนส่งได้ ซึ่งในที่ผ่านมา สินค้าเกษตรส่วนใหญ่ส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ดังแสดงในรูปที่ 1.2

ดังนั้น การศึกษานี้จึงเน้นที่การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการ
ขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก เพื่อเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง
ต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก



รูปที่ 1.2 ฐานการผลิตสินค้าเกษตรหลักและช่องทางการส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง

1.2 วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย

เป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย คือ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย โดยมีกรณีศึกษาสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย 2 ชนิด ได้แก่ ยางพารา และ น้ำตาล โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- ศึกษาทบทวนนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง
- ศึกษาทบทวนศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำ เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน
- ศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก
- เสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

1.3 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย แสดงในรูปที่ 1.3 โดยมีเป้าหมายหลักของแผนงานวิจัย คือ การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตร เพื่อเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก ซึ่งมีกรณีศึกษาสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย

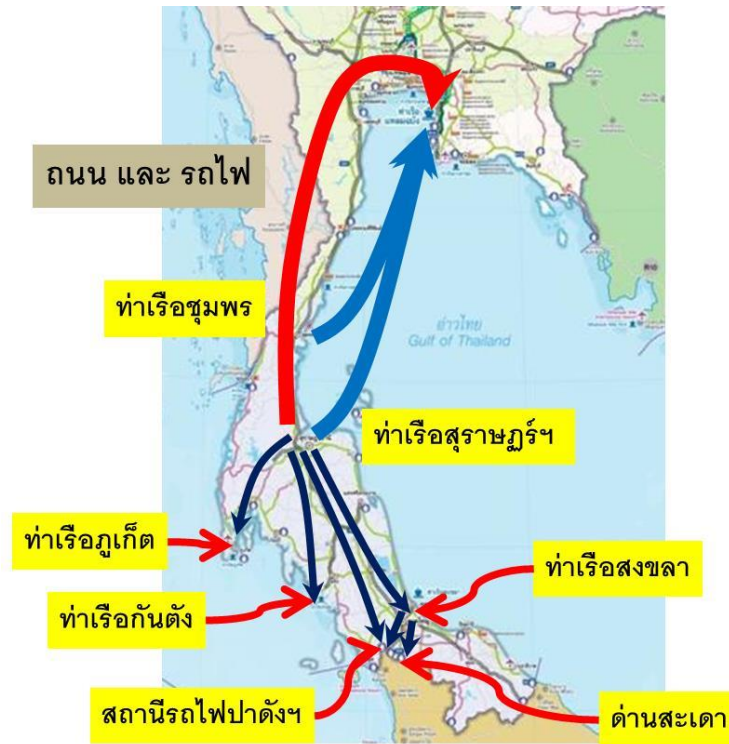
การศึกษานี้แบ่งกรอบงานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ยุทธศาสตร์การโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ท่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร ศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำ เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 2 คือ กรณีศึกษาที่ 1 (โครงการวิจัยย่อยที่ 1) เป็นการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้เพื่อการส่งออก โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตยางพาราในภาคใต้ไปส่งออก โดยมีการเปรียบเทียบการส่งออกไปยังท่าเรือในประเทศมาเลเซียที่ใช้ในปัจจุบัน กับ ศักยภาพการส่งออกที่ทำเรือในภาคใต้ของไทย (ดังรูปที่ 1.4)

- ส่วนที่ 3 คือ กรณีศึกษาที่ 2 (โครงการวิจัยย่อยที่ 2) เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง รวมทั้ง ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกผ่าน สปป.ลาว ไปที่ท่าเรือในประเทศเวียดนาม (ดังรูปที่ 1.5)
- ส่วนที่ 4 คือ กรณีศึกษาที่ 3 (โครงการวิจัยย่อยที่ 3) เป็นการศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลางอันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปเป็นการขนส่งทางน้ำ การศึกษาในส่วนนี้ เกี่ยวข้องกับ (1) รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ขององค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ (ท่าเรือ, สะพาน, ลำน้ำ, เรือ/ผู้ประกอบการ, กฎระเบียบ, การใช้งานปัจจุบัน) ต่อการขนส่งสินค้าเกษตร รวมทั้งแผนงานพัฒนาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานรัฐ (2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การขนส่งทางแม่น้ำไม่สามารถใช้ขนส่งสินค้าเกษตร โดยเฉพาะข้าวในภาคกลาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ศึกษารูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปและจีน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาของไทย และ (4) กำหนดนโยบายและแผนงานที่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ เพื่อให้สินค้าเกษตร โดยเฉพาะข้าวในภาคกลางสามารถใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางแม่น้ำเพื่อลดต้นทุนได้ (ดังรูปที่ 1.6)



รูปที่ 1.3 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย



รูปที่ 1.4 ศักยภาพการส่งออกทางพาราผ่านท่าเรือในภาคใต้ของไทย



รูปที่ 1.5 ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกน้ำตาลผ่าน สปป.ลาว ไปที่ท่าเรือในประเทศเวียดนาม



รูปที่ 1.6 ศักยภาพของการขนส่งทางแม่น้ำในภาคกลางเพื่อลดต้นทุน

1.4 โครงสร้างรายงานวิจัย

แผนงานวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 โครงการย่อย โดยโครงการย่อยทั้ง 3 มีรายงานวิจัยแยกสำหรับแต่ละโครงการ ในส่วนรายงานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนของรายงานแผนงานวิจัย ซึ่งเป็นการสรุปภาพรวมของแผนงานวิจัย ประกอบด้วย 6 บท บทที่ 1 บทนำ ซึ่งนำเสนอที่มา วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดของงานวิจัย บทที่ 2 ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย ซึ่งแสดงภาพรวมการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย และโลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกของไทย เน้นที่การส่งออกรายการพาราและน้ำตาล รวมทั้งการขนส่งสินค้าทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย บทที่ 3 ทบทวนการขนส่งของประเทศไทย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) และได้ทบทวนแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้อง บทที่ 4 วิธีการศึกษา บทที่ 5 ผลการศึกษา ซึ่งเป็นการสรุปผลการศึกษาของทั้ง 3 โครงการย่อย รวมทั้งภาพรวมของแผนงาน และ บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 2

ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

2.1 บทนำ

เนื้อหาในบทนี้ได้ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการการวิจัยนี้ โดยมีการทบทวนภาพรวมการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยและโลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกของไทย ซึ่งเน้นที่การส่งออกยางพาราและน้ำตาล รวมทั้งการขนส่งสินค้าทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก นอกจากนี้ บทนี้ยังได้ทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) และ จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในอนาคต

2.2 ภาพรวมการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศและมีการส่งออกในมูลค่าที่สูง ได้แก่ น้ำตาล มันสำปะหลัง ข้าว และยางพารา เป็นต้น (ดังแสดงในตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2555

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
1	น้ำตาลและผลิตภัณฑ์	7.93	132,136.69
2	มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์	7.57	67,947.20
3	ข้าว	6.73	142,976.24
4	ยางพารา	3.26	336,303.81
5	น้ำมันปาล์ม	0.41	13,931.86
6	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	0.12	1,181.72

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

พื้นที่ฐานการผลิตของสินค้าในภาคการเกษตรเหล่านี้กระจายตัวอยู่ในแต่ละภูมิภาคของประเทศตามขีดความสามารถในการผลิต โดยฐานการผลิตอ้อยโรงงานอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหลัก ฐานการ

ผลิตมันสำปะหลังโรงงานอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นหลัก ฐานการผลิตข้าวอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือตอนล่าง ในขณะที่ฐานการผลิตหลักของยางพาราอยู่ภาคใต้เป็นหลัก

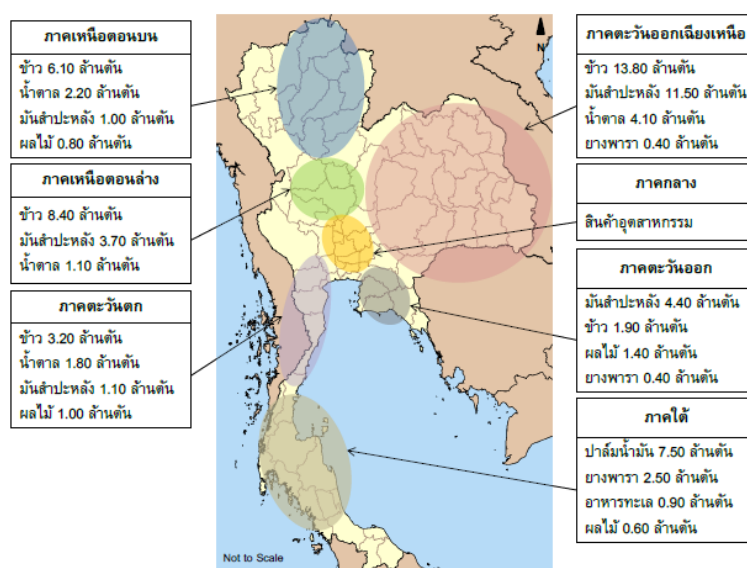
เมื่อพิจารณาทางด้านพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตของสินค้าเกษตร พบว่า สินค้าเกษตรลำดับสูงสุดในด้านพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิต ได้แก่ ข้าวเปลือก ยางพารา (น้ำยาง) และ อ้อยโรงงาน (ดังแสดงในตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2555

ลำดับที่	สินค้าเกษตร	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)
1	ข้าวเปลือก	78.17	34.59
2	ยางพารา (น้ำยาง)	13.81	3.63
3	อ้อยโรงงาน	8.01	98.40
4	มันสำปะหลังโรงงาน (หัวมันสำปะหลัง)	7.91	26.60
5	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	7.26	4.78
6	ปาล์มน้ำมัน	3.98	11.33

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สินค้าเกษตรหลักของประเทศไทยมีพื้นที่ฐานการผลิตในภาคเกษตรกระจายตัวอยู่ในแต่ละภาคของประเทศตามลักษณะความเหมาะสมทางด้านกายภาพของพื้นที่และขีดความสามารถในการผลิตสินค้า ดังแสดงในรูปที่ 2.1



ที่มา - รายงานภาพรวมการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่งของไทย (สนช. 2555)

รูปที่ 2.1 ฐานการผลิตภาคเกษตรกรรมที่สำคัญของไทย

การเคลื่อนย้ายสินค้าภาคเกษตรมีการขนส่งสินค้าขึ้นปฐมหรือวัตถุดิบจากแหล่งผลิต ซึ่งอยู่ในพื้นที่ส่วนภูมิภาค เพื่อส่งไปยังจุดรวบรวมและกระจายสินค้าสำหรับแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่หรือสินค้าขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออกหรือบริโภคภายในประเทศ ผ่านตลาดกลาง โรงงานแปรรูป โรงงานผู้ส่งออก ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พื้นที่ภาคตะวันออก และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่อยู่ใกล้กับประตูการค้าที่สำคัญ คือ ท่าเรือแหลมฉบัง นอกจากนี้ ยังมีการส่งสินค้าผ่านด่านการค้าชายแดนเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านด้วย

จากฐานการผลิตสินค้าในประเทศไทย จากจุดต้นทางไปยังจุดปลายทางของสินค้า ส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางถนน ซึ่งการขนส่งทางถนนที่มีต้นทุนการขนส่งสูง 2.12 บาท/ตัน-กิโลเมตร กลับมีการขนส่งสูงร้อยละ 87.50 ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟที่มีต้นทุนการขนส่ง ร้อยละ 0.95 บาท/ตัน-กิโลเมตร และการขนส่งทางน้ำที่มีต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด คือ 0.65 บาท/ตัน-กิโลเมตร กลับมีสัดส่วนการขนส่งเพียงร้อยละ 1.40 และ 11.08 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 สัดส่วนและต้นทุนการขนส่งของแต่ละรูปแบบ

รูปแบบการขนส่ง	สัดส่วนการขนส่ง (ร้อยละ)	ต้นทุนการขนส่ง (บาท/ตัน-กิโลเมตร)
ถนน	87.50	2.12
ราง	1.40	0.95
น้ำ	11.08	0.65
อากาศ	0.02	10.00
รวม	100	2.02

ที่มา : ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 (สนช., 2557)

2.2.1 การส่งออกยางพารา

จากข้อมูลปริมาณการส่งออกยางพารามากกว่า 3 ล้านตันต่อปี โดยผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ของไทย การส่งออกยางพาราผ่านด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดามีปริมาณค่อนข้างสูง ดังแสดงในตารางที่ 2.4

- มูลค่าการส่งออกยางพาราผ่านด่านปาดังเบซาร์ คิดเป็นประมาณร้อยละ 60 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดผ่านด่านนี้ (ปี พ.ศ. 2556)
- มูลค่าการส่งออกยางพาราผ่านด่านสะเดา คิดเป็นประมาณร้อยละ 27 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดผ่านด่านนี้ (ปี พ.ศ. 2556)
- ปริมาณการส่งออกยางพารารวมกันทั้ง 2 ด่าน คิดเป็นประมาณร้อยละ 40 ของปริมาณการส่งออกยางพาราทั้งหมดของไทย

จะเห็นว่า ปริมาณการส่งออกยางพาราที่ผ่านด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดามีสัดส่วนค่อนข้างสูง และยังมีบางส่วนส่งออกผ่านท่าเรือกันตังและท่าเรือสงขลา เกือบทั้งหมดเป็นผลผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งส่งออกผ่านประเทศมาเลเซียไปยังประเทศผู้ใช้อย่างพาราต่อไป ส่วนยางพาราที่ผลิตในภาคใต้ตอนบนและภาคอื่นๆของประเทศส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง

2.2.2 การส่งออกน้ำตาล

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ปริมาณการส่งออกน้ำตาลมากกว่า 7 ล้านตันต่อปี โดยผลผลิตประมาณครึ่งหนึ่งมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเกือบทั้งหมดส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง ไปยังปลายทางหลักของน้ำตาลอยู่ที่ประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ซึ่งมีปริมาณน้อยมากที่ส่งออกทางด่านชายแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในตารางที่ 2.5 การส่งออกน้ำตาลผ่านด่านชายแดนหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หนองคาย นครพนม และมุกดาหาร พบว่า

- ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำตาลผ่านด่านชายแดนหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกทั้งหมดของแต่ละด่าน
- ปริมาณและมูลค่าการส่งออกน้ำตาลรวมกันทั้ง 3 ด่าน ไม่ถึงร้อยละ 1 ของปริมาณการส่งออกน้ำตาลทั้งหมดของไทย

จะเห็นว่า ผลผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยส่งออกผ่านด่านชายแดนน้อยมาก เกือบทั้งหมดส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง แม้ว่าปลายทางของน้ำตาลจำนวนมากที่ส่งไปยังประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ หากส่งผ่านประเทศลาวไปยังท่าเรือในเวียดนามได้จะสามารถลดระยะทางการขนส่งได้มาก

ตารางที่ 2.4 การส่งออกยางพาราผ่านด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเตา

	พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
การส่งออกยางพาราผ่าน ด่านปาดังเบซาร์	1,138,988	149,996	1,019,401	95,658	1,014,119	77,740
การส่งออกทั้งหมดผ่านด่าน ปาดังเบซาร์		204,586		152,359		131,063
สัดส่วนการส่งออกยางพารา ผ่านด่านปาดังเบซาร์		73.32%		62.78%		59.31%
การส่งออกยางพาราผ่าน ด่านสะเตา	548,329	52,998	562,718	40,084	709,665	39,902
การส่งออกทั้งหมดผ่านด่าน สะเตา		167,681		144,149		145,924
สัดส่วนการส่งออกยางพารา ผ่านด่านสะเตา		31.61%		27.81%		27.34%
รวมการส่งออกยางพารา ผ่านทั้ง 2 ด่าน	1,687,318	202,994	1,582,119	135,742	1,723,784	117,642
การส่งออกยางพาราทั้งหมด ของไทย	3,411,250	439,904	3,633,682	334,914	4,233,188	314,042
สัดส่วนของการส่งออก ยางพาราผ่าน 2 ด่านต่อการ ส่งออกยางพาราทั้งหมด	49.5%	46.1%	43.5%	40.5%	40.7%	37.5%

ที่มา - วิเคราะห์จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

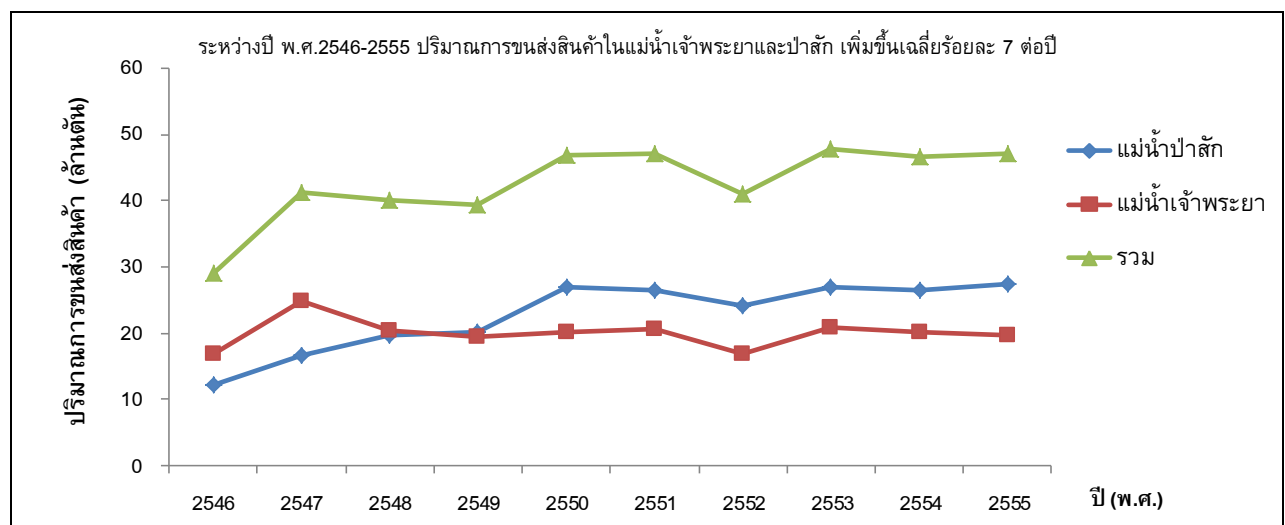
ตารางที่ 2.5 การส่งออกน้ำตาลผ่านด่านชายแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

	พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	น้ำหนัก (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
การส่งออกน้ำตาลผ่านด่าน หนองคาย	13,848	284	16,624	304	19,648	303
การส่งออกทั้งหมดผ่านด่าน หนองคาย		44,810		62,096		54,879
สัดส่วนการส่งออกน้ำตาล ผ่านด่านหนองคาย		0.63%		0.49%		0.55%
การส่งออกน้ำตาลผ่านด่าน นครพนม	0	0	60	1	360	6
การส่งออกทั้งหมดผ่านด่าน นครพนม		4,611		8,384		37,557
สัดส่วนการส่งออกน้ำตาล ผ่านด่านนครพนม		0.00%		0.01%		0.02%
การส่งออกน้ำตาลผ่านด่าน มุกดาหาร	31,791	641	62,435	1,143	10,135	157
การส่งออกทั้งหมดผ่านด่าน มุกดาหาร		48,079		64,110		34,159
สัดส่วนการส่งออกน้ำตาล ผ่านด่านมุกดาหาร		1.33%		1.78%		0.46%
รวมการส่งออกยางพารา ผ่านทั้ง 3 ด่าน	45,639	925	79,119	1,448	30,143	466
ปริมาณการส่งออกน้ำตาล ทั้งหมดของไทย	6,521,046	109,448	6,850,290	122,217	5,994,946	85,495
สัดส่วนของการส่งออก น้ำตาลผ่าน 3 ด่านต่อการ ส่งออกน้ำตาลทั้งหมด	0.7%	0.8%	1.2%	1.2%	0.5%	0.5%

ที่มา – วิเคราะห์จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.2.3 การขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก

จากสถิติปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสักระหว่างปี พ.ศ. 2546-2555 (รูปที่ 2.2) สามารถกล่าวได้ว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำป่าสักเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีปริมาณสูงกว่าในแม่น้ำเจ้าพระยาหลังจากปี พ.ศ. 2549 ในขณะที่ปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยามีปริมาณค่อนข้างคงที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในช่วง 6 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2555 พบได้ว่า ปริมาณการขนส่งในแม่น้ำทั้ง 2 สาย มีปริมาณค่อนข้างคงที่โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 47 ล้านตันต่อปี



ที่มา: ข้อมูลจากกรมเจ้าท่า

รูปที่ 2.2 ปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2555

จากสินค้าทั้งหมดที่ขนส่งในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก ปี พ.ศ. 2555 จำนวน 47 ล้านตัน เมื่อแยกเป็นสินค้าขาล่องและขาขึ้น (ตารางที่ 2.6 และ ตารางที่ 2.7) พบว่า สินค้าขาล่องมีปริมาณถึงเกือบ 31 ล้านตัน ส่วนสินค้าขาขึ้นมีเพียง 16 ล้านตัน โดยสินค้าขาล่องที่มีการขนส่งมาก ได้แก่ ดิน หินและทราย ปูนซีเมนต์ เครื่องบริโภคอื่นๆ น้ำตาล มันสำปะหลัง ข้าว และแร่ธาตุอื่นๆ ส่วนสินค้าขาขึ้นที่มีการขนส่งมาก ได้แก่ แร่เชื้อเพลิง ปุ๋ย อาหารสัตว์ แร่ธาตุอื่นๆ และ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ตารางที่ 2.6 ปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก ขาล่อง ปี พ.ศ. 2555

ลำดับที่	ประเภทสินค้า	ปริมาณสินค้า (ตัน)	ร้อยละ
1	ดิน หิน ทราย	12,877,700	42
2	ปูนซีเมนต์	9,438,800	31
3	เครื่องบริโภคอื่นๆ	2,012,360	7
4	น้ำตาล	1,818,600	6
5	มันสำปะหลัง	1,781,580	6
6	ข้าว	1,328,254	4
7	แร่ธาตุอื่นๆ	1,193,100	4
8	ข้าวโพด	183,600	1
9	อื่นๆ	80,520	0
รวม		30,714,514	100

ที่มา: กรมเจ้าท่า

ตารางที่ 2.7 ปริมาณการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก ขาขึ้น ปี พ.ศ. 2555

ลำดับที่	ประเภทสินค้า	ปริมาณสินค้า (ตัน)	ร้อยละ
1	แร่เชื้อเพลิง	9,674,800	59
2	ปุ๋ย	3,894,800	24
3	อาหารสัตว์	930,800	6
4	แร่ธาตุอื่นๆ	488,000	3
5	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	445,922	3
6	ข้าว	346,000	2
7	โลหะภัณฑ์	323,500	2
8	ไม้	190,300	1
9	อื่นๆ	89,600	0
รวม		16,383,722	100

ที่มา: กรมเจ้าท่า

2.3 โลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกของไทย

โลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกมีลักษณะเฉพาะต่างจากสินค้าอุตสาหกรรม เนื่องจากมีฐานการผลิต และลักษณะของสินค้าและการบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ทำให้การจัดการโลจิสติกส์และการขนส่งของสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกต้องมีการวางแผนโดยเฉพาะ

จาก “โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร” ภายใต้โครงการการศึกษาวิจัยตลอดจนติดตามประเมินผลเพื่อเสนอแนวทาง นโยบายการปรับโครงสร้างภาคการผลิต การค้า และการลงทุน (ที่มา - สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2553) ระบุว่า ในอนาคตภาคเกษตรของไทยยังคงต้องเผชิญกับปัญหาและความท้าทายนานัปการ เกิดแรงกดดันจากภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ขณะที่ต้นทุนผลิตสูงขึ้น (cost price squeeze หรือ nut cracker) โครงการวิจัยนี้ ทำการศึกษาและวิเคราะห์แบบแผนและการเปลี่ยนแปลงของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรไทย การประเมินศักยภาพของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน รวมทั้ง การระบุและวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตรของไทย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนโลจิสติกส์ พบว่า ต้นทุนที่สำคัญที่สุดคือ ต้นทุนขนส่ง (ร้อยละ 49 ของต้นทุนโลจิสติกส์) รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าคงคลัง (ร้อยละ 42) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยมีต้นทุนการขนส่งในสัดส่วนที่สูง คือ การขนส่งสินค้าเกษตรต้องพึ่งพาการขนส่งทางบกเป็นหลัก ซึ่งมีต้นทุนสูงกว่าระบบอื่น เนื่องจากการลงทุนภาครัฐให้ความสำคัญกับการขนส่งทางถนนมาก ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ในขณะที่โครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางรถไฟ และทางน้ำมีจำกัด ทำให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมีทางเลือกในการขนส่งไม่มากนัก โดยมีข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานทางการขนส่ง คือ (1) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง หาท่างให้เกษตรกรและภาคธุรกิจมีทางเลือกในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งรูปแบบต่างๆ มากขึ้น เช่น การสนับสนุนโครงการลงทุนของเอกชนเพื่อให้มีการลงทุนด้านการขนส่งทางแม่น้ำและการขนส่งชายฝั่งทะเล เป็นต้น (2) ภาครัฐควรเร่งปฏิรูปโครงสร้างและระบบการบริหารจัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ ในระยะสั้นเพื่อส่งเสริมให้มีการขนส่งทางรถไฟมากขึ้น ภาครัฐอาจมีมาตรการด้านราคา ที่ทำให้การขนส่งทางรถไฟสามารถแข่งขันได้กับการขนส่งทางถนน และการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของการรถไฟแห่งประเทศไทย (3) ปรับปรุงระบบการจัดการการขนถ่ายสินค้าเกษตรจากฟาร์มถึงโรงงานและตลาดปลายทาง และ (4) การอำนวยความสะดวกด้านการส่งออก โดยส่งเสริมให้เอกชนลงทุนสร้างและบริหาร Logistic center และ Distribution center (DC) สำหรับการส่งออกและการค้าในประเทศ โดยรัฐพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับและช่วยจัดหาที่เหมาะสมต่อการขนส่ง

สำหรับการส่งออกน้ำตาลนั้น มีข้อเสนอจากการศึกษาของ นาวิ เจียดำรงและคณะ (2550) ซึ่งได้ทำการศึกษาโครงการเรื่อง “การบริหารจัดการโกดังสินค้าและคลังกระจายสินค้าสำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล” โดยเสนอว่า ภาครัฐต้องเห็นความสำคัญกับการขนส่งระบบราง โดยพัฒนาทรัพยากรของการรถไฟให้มีจำนวน

ที่เพียงพอ ทั้งรถ Trailer หัวลากและแคบรถทุกสินค้า นอกจากนี้รัฐควรเข้ามาเพื่อพัฒนาระบบรางให้ดีขึ้น โดยทำระบบรางให้เข้าสู่คลังสินค้าจนถึงจุดสั่งซื้อ (Depot) โดยเฉพาะให้กับโรงงานที่อยู่ไกลจากคลังสินค้าสาธารณะหรือแม่น้ำสายหลักที่โรงงานส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ภาครัฐควรสนับสนุนในเรื่องการปรับปรุงและดูแลสภาพร่อนน้ำบริเวณภาคกลางให้ดีขึ้น เพื่อให้การขนส่งทางน้ำทำได้สะดวกขึ้น เพราะเป็นการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ และสามารถขนส่งในปริมาณมาก โดยเฉพาะในช่วงชียนาท-อ่างทอง-สมุทรปราการ ที่จะมีคลังสินค้าสาธารณะตั้งอยู่และมีการขนถ่ายสินค้าอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงภาครัฐควรมีการปรับปรุงสภาพถนนให้อยู่ในสภาพดี เนื่องจากปัจจุบันยังคงใช้รถบรรทุกหลักในการขนส่งสินค้า

ผู้ประกอบการคลังสินค้า ควรตั้งคลังสินค้าในเขตพื้นที่ที่สามารถมีการเชื่อมโยงระบบการขนส่งแบบต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimode) ที่มีการผสมผสานเปลี่ยนถ่ายจากการขนส่งทางบกไปทางน้ำได้อย่างสะดวก เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและลดต้นทุนในการขนส่ง เช่น ตั้งคลังสินค้าติดกับแม่น้ำบริเวณที่ไม่ไกลมากจากบริเวณที่ตั้งของโรงงาน และท่าเรือส่งออก

การสร้างเส้นทางคมนาคมที่สามารถเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบและทั่วถึง การบริหารจัดการรูปแบบการขนส่งที่ช่วยประหยัดต้นทุน เช่น ระบบราง และการขนส่งทางน้ำ โดยให้ใช้ระบบขนส่งทางถนน ให้น้อยลงตามความจำเป็น การปรับปรุงระบบท่าเรือให้มีประสิทธิภาพ ไม่แออัด และสามารถขยายตัวตามปริมาณการส่งออกที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องได้ และลดขั้นตอนและเวลาที่ใช้จากขั้นตอนต่างๆ ของศุลกากร การมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างจุด เชื่อมต่อของการขนส่งและการกระจายสินค้า ซึ่งปัญหาเหล่านี้อาจไม่สามารถแก้ไขได้จากภาคเอกชนได้ แต่ต้องอาศัยภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือเพื่ออำนวยความสะดวกลดต้นทุนในระบบโลจิสติกส์น้ำตาล และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกรายอื่นๆ ซึ่งจะทำให้ประหยัดต้นทุนรวมของประเทศได้

นอกจากการวางแผนพัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ภายในประเทศแล้ว การส่งออกสินค้าผ่านด่านชายแดนทางบกผ่านประเทศเพื่อนบ้านยังเป็นทางเลือกใหม่ในการส่งออกได้เช่นกัน ตามข้อตกลงประชาคมอาเซียนที่มีต่อการขนส่งสินค้าข้ามแดนและการค้าผ่านแดน จากการศึกษาของ กรกรณ์ย์ ชีวะตระกูลพงษ์ และ จิตติชัย รุจนกนกนาฏ (2554) เรื่อง “ผลกระทบของการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า ตามข้อตกลงประชาคมอาเซียนที่มีต่อการขนส่งสินค้าข้ามแดนและการค้าผ่านแดน” พบว่า ด้านพรมแดนในปัจจุบันยังมีการออกแบบที่ไม่เหมาะสม จึงควรมีการพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ อีกทั้งควรแยกกิจกรรมการขนส่งสินค้าออกจากท่าเรือและพื้นที่ชุมชน เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ สามารถดำเนินได้อย่างต่อเนื่องเหมาะสม แต่ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ฝั่งไทยในระดับปฏิบัติการยังขาดการประสานงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝั่งประเทศเพื่อนบ้าน จึงทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน และอาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามข้อตกลงของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนได้ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า ซึ่งมีบทบาทเป็นอย่างมากในการเพิ่มมูลค่าการส่งออกระหว่างกัน โดยเฉพาะกรณีของการส่งออกสินค้าข้ามแดนและผ่านแดนที่มีต้นทุนทางธุรกรรมการค้าเป็นสัดส่วนที่สูง เช่น

- เส้นทางอนุมัติและถนนทางเข้าสู่ด่านพรมแดน ควรเป็นถนนเส้นเดียว จากด่านศุลกากรไปยังด่านพรมแดนโดยไม่มีจุดตัด ควรมีระยะห่างจากด่านศุลกากรพอสมควร เพื่อให้มีพื้นที่รองรับแถวคอยสำหรับรถบรรทุกสินค้า เป็นต้น รวมถึงควรแยกส่วนระหว่างรถบรรทุกสินค้าและรถท่องเที่ยว บริเวณทางเข้าด่านพรมแดน ซึ่งอาจพิจารณาทำการขยายช่องจราจรให้มากกว่า 4 ช่องบริเวณถนนทางเข้าด่านพรมแดน

- ด่านศุลกากร ควรมีพื้นที่จอดพักรถบรรทุกสินค้าในลักษณะของลานจอด มีการจัดการการจราจรภายในที่ดี จุดเอ็กเชเรย์ สามารถเข้าถึงได้สะดวก และควรมีจุดบริการสำหรับพนักงานขับรถบรรทุกสินค้า เช่น ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ ร้านอาหาร เป็นต้น

- ด่านพรมแดน ควรมีลานจอดพักรถบรรทุกสินค้าแยกส่วนกันระหว่างรถบรรทุกสินค้าขาเข้า/ขาออก และลานจอดพักก่อนผ่านพิธีการและหลังผ่านพิธีการ เป็นต้น

2. ทางด้านกายภาพนั้นควรแยกด่านศุลกากรออกจากด่านพรมแดน และควรให้บริการแบบเคาร์เตอร์เซอร์วิส ซึ่งจะช่วยให้อัตราการให้บริการสูงขึ้น

2.4 นโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

ตามนโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (ปี พ.ศ. 2556-2561) คณะรัฐมนตรีได้กำหนด 4 ยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนประเทศในปี 2557 และการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 ประกอบด้วย 1) สร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2) สร้างโอกาสบนความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 3) การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 4) ปรับสมดุลและพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงมีนโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (ปี พ.ศ. 2556-2561) เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศดังกล่าว โดยกำหนดโครงการที่เป็น Flagship Project จำนวน 8 โครงการเพื่อดำเนินการตามยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีโครงการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ คือ โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning)

เหตุผลการจัดทำโซนนิ่ง (ที่มา - นางสาวลดาวัลย์ คำภา คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โครงการสัมมนาแนวทางการบูรณาการการบริหารจัดการที่ดินทั้งประเทศอย่างเป็นระบบและยั่งยืน วันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2556) ได้แก่

- ทรัพยากรดินมีจำกัดและเสื่อมโทรมมากขึ้น
- ภัยแล้งและอุทกภัย
- ประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตรต่ำ

- ราคาสินค้าเกษตรผันผวน กระทบต่อรายได้เกษตรกร
- โลจิสติกส์สินค้าเกษตรมีต้นทุนสูง เนื่องจากส่วนใหญ่ขนส่งทางถนน 38% โดยรถบรรทุกส่วนตัว รุ่งเที่ยวเปล่าสูง ขนส่งระยะไกลใช้เชื้อเพลิงมากต้นทุนสูง

ในส่วนของการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) เพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนนโยบายได้มีความเข้าใจกรอบแนวคิดและวิธีการที่ตรงกัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำ “คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)” (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557) เพื่อเป็นตัวอย่างแนวทางในการดำเนินงาน

การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากพื้นที่ประมาณครึ่งหนึ่งของประเทศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมงแล้ว จำนวน 20 ชนิดสินค้า ได้แก่

- พืช 13 ชนิด (ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรด โรงงาน ลำไย เงาะ ทุเรียน มังคุด มะพร้าว และกาแฟ)
- ปศุสัตว์ 5 ชนิด (โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่เนื้อ และไก่ไข่)
- ประมง 2 ชนิด (กุ้งทะเล และสัตว์น้ำจืด)

โดยหลักการของการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเป้าหมายที่สำคัญ คือ ต้องการปรับสมดุลของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของสินค้าเกษตรในแต่ละพื้นที่ ซึ่งการประกาศเขตเหมาะสมในการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมงจะอาศัยข้อมูลทางวิชาการ ศักยภาพ กายภาพในพื้นที่ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิอากาศ ดิน น้ำ ความชื้น แสงแดด สภาพแวดล้อมด้านต่างๆ นำมาประกอบกับข้อมูลพืช สัตว์ ประมง ในแต่ละชนิด รวมทั้งวิเคราะห์ร่วมกับความต้องการของตลาด เพื่อหาความเหมาะสมของการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีผลกำไรที่สูงกว่าการทำการเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยรัฐบาลมีมาตรการสนับสนุน จูงใจ ให้ข้อมูลและคำแนะนำทางวิชาการแก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตร ภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นความสมัครใจและความพึงพอใจของเกษตรกรเป็นหลัก

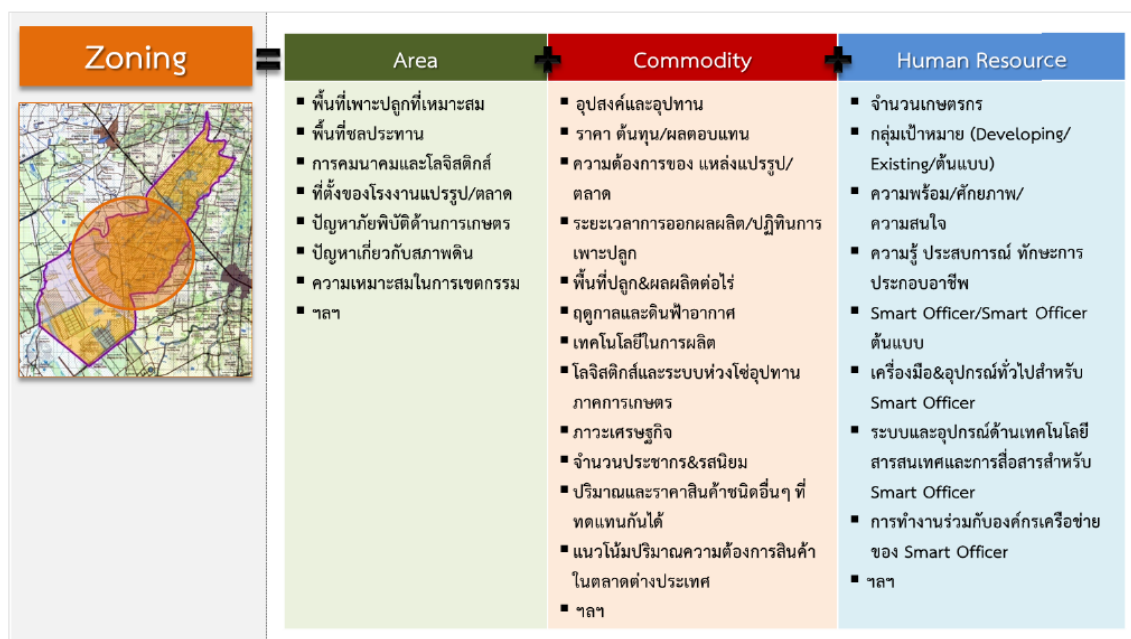
ดังนั้น แนวความคิดการจัดทำโซนนิ่งภาคเกษตร ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการที่ดินให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับศักยภาพ และให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม
- การพัฒนาอย่างเป็นระบบตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ
- การเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต

- การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร
สำหรับแนวทางในการดำเนินการนั้น รัฐบาลได้กำหนดให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์บูรณาการร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพลังงาน และกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้
 - ให้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับ กระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมในการผลิตสินค้าเกษตร ที่สอดคล้องกับราคาและความต้องการของตลาด โดยพิจารณาจากศักยภาพดิน น้ำ ที่ตั้งโรงงานแปรรูป โลจิสติกส์
 - ให้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ กระทรวงพาณิชย์ เร่งดำเนินการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าวก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากปัจจุบันการผลิตข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมมากกว่า 25 ล้านไร่ ซึ่งเป็นผลเนื่องจากโครงการรับจำนำ โดยการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวไปเป็นสินค้าเกษตรอื่น
 - ให้ กระทรวงพาณิชย์ และ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกันกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมและพื้นที่ที่ควรปรับเปลี่ยน และประมาณรายได้จากการปรับเปลี่ยนจากข้าวเป็นการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิด เพื่อประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร (เป็นความสมัครใจ)
- การจัดทำโซนนิ่งภาคเกษตรนี้ เริ่มจากการปรับลดพื้นที่ปลูกข้าวไปสู่สินค้าเกษตรอื่นๆ เช่น อ้อย โรงงาน มันสำปะหลังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กล้วยเนเปียร์ ปลาน้ำจืด เป็นต้น

กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) คือ Zoning = Area + Commodity + Human Resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย การบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตรทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับชนิดของข้อมูลที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในปัจจัยหลักทั้ง 3 ด้าน แสดงในรูปที่ 2.3 ซึ่งหน่วยงานทั้งในส่วนกลางและจังหวัดจำเป็นต้องทราบเพื่อนำมาพิจารณากำหนดแนวทางการพัฒนาหรือตัดสินใจในการแนะนำและส่งเสริมแก่เกษตรกรอย่างเหมาะสม



ที่มา “คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)”
(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

รูปที่ 2.3 ข้อมูลและปัจจัยที่ควรพิจารณาตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human Resource

2.5 จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน

2.5.1 จุดผ่านแดน

จุดผ่านแดนในปัจจุบันประกอบด้วย ด้านศุลกากร จุดผ่านแดนถาวร จุดผ่านแดนชั่วคราว และจุดผ่อนปรน ซึ่งบางแห่งทำหน้าที่เป็นจุดผ่านแดน ขณะที่บางแห่งเป็นทั้งจุดผ่านแดนและด้านศุลกากรสำหรับด้านศุลกากรนั้น อยู่ภายใต้สังกัดของกรมศุลกากร ตั้งขึ้นตามมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2480 ในปัจจุบันมีจำนวน 47 ด้าน ส่วนจุดผ่านแดนถาวรซึ่งอยู่ภายใต้สังกัดของกระทรวงมหาดไทยปัจจุบันมีจำนวน 36 แห่งโดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ด้านศุลกากร มีจำนวนทั้งสิ้น 47 ด้าน (แสดงดังรูปที่ 2.4) ดังนี้

- สำนักงานศุลกากรภาคที่ 1 มีด้านศุลกากร จำนวน 11 ด้าน ได้แก่ อรัญประเทศ คลองใหญ่ จันทบุรี มาบตาพุด แม่กลอง ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร เกาะสมุย บ้านดอน ระนอง และสังขละบุรี
- สำนักงานศุลกากรภาคที่ 2 มีด้านศุลกากร จำนวน 9 ด้าน ได้แก่ ท่าลี่ เชียงคาน หนองคาย บึงกาฬ นครพนม มุกดาหาร เขมราฐ พิบูลมังสาหาร และช่องจอม
- สำนักงานศุลกากรภาคที่ 3 มีด้านศุลกากร จำนวน 9 ด้าน ได้แก่ แม่สาย เชียงแสน เชียงของ พงษ์ช้าง แม่สออด แม่สะเรียง ท่าอากาศยานเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน และเชียงดาว

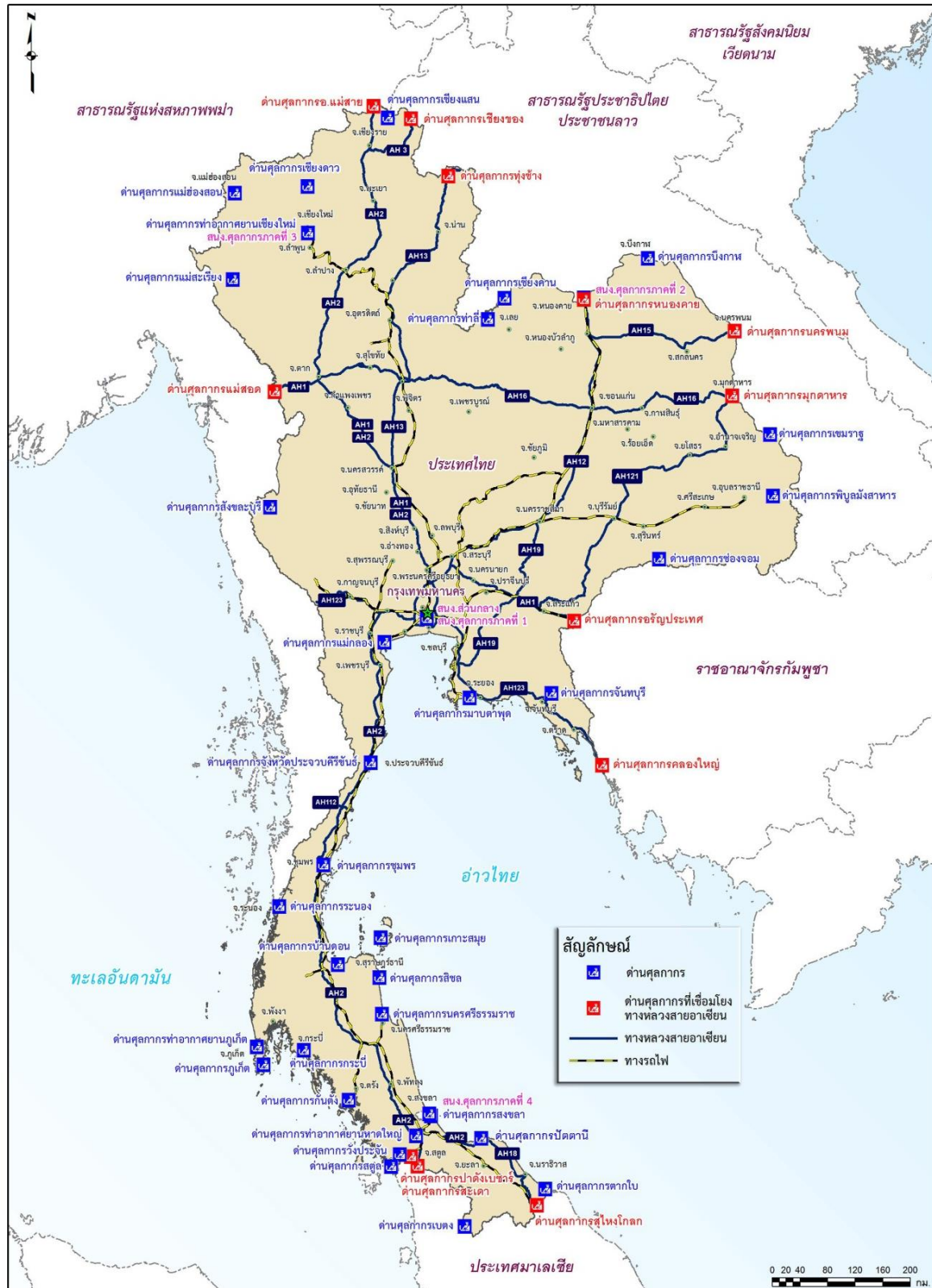
- สำนักงานศุลกากรภาคที่ 4 มีด่านศุลกากร จำนวน 18 ด่าน ได้แก่ กระบี่ ภูเก็ต ท่าอากาศยานภูเก็ต กันตัง วังประจัน สตูล ปาดังเบซาร์ สะเดา บ้านประกอบ เบตง บูกะตา สุโงโกลก ตากใบ ปัตตานี ท่าอากาศยานหาดใหญ่ สงขลา นครศรีธรรมราช และสิชล
- สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง

จุดผ่านแดนถาวร มีจำนวนทั้งสิ้น 36 แห่ง ดังนี้

- จุดผ่านแดนถาวรบริเวณชายแดนไทย - เมียนมา มีทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ สะพานข้ามแม่น้ำแม่สายแห่งที่ 1 สะพานข้ามแม่น้ำแม่สายแห่งที่ 2 ด่าน บ.ริมเมย จุดผ่านแดนถาวรที่ อ.แม่สอด ด้านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง และท่าเทียบเรือ บ.อันดามันคลับ จำกัด
- จุดผ่านแดนถาวรบริเวณชายแดนไทย - กัมพูชา มีทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่ ด้านช่องสะงำ ด้านช่องจอม ด้านบ้านคลองลึก ด้านบ้านแหลม ด้านบ้านผักกาด และด้านบ้านหาดเล็ก
- จุดผ่านแดนถาวรบริเวณชายแดนไทย-ลาว มีทั้งสิ้น 15 แห่ง ได้แก่ ด้าน อ.เชียงของ ด้าน บ.เชียงแสน ด้าน บ.ห้วยโก๋น ด้านสะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำเหือง ด้าน บ.เชียงคาน ม.2 ด้าน บ.คกไฟ ด้านท่าเสาดี ด้านอ.เมืองหนองคาย (สะพาน มิตรภาพไทย- ลาว แห่งที่ 1) ด้าน อ.เมืองบึงกาฬ ด้าน อ.เมืองนครพนม (สะพาน มิตรภาพไทย- ลาว แห่งที่ 3) ด้าน ต.ในเมือง เทศบาลเมืองนครพนม ด้าน อ.เมืองมุกดาหาร ด้านสะพาน มิตรภาพไทย- ลาว แห่งที่ 2 ด้านถาวร บ.ปากแซงอ.นาตาล ด้านถาวร ช่องเม็ก
- จุดผ่านแดนถาวรบริเวณชายแดนไทย- มาเลเซีย มีทั้งสิ้น 9 แห่ง ได้แก่ ด้านสะเดา อ.สะเดา ด้านปาดังเบซาร์ อ.สะเดา ด้านบ้านประกอบ ด้านสุโงโกลก ด้านตากใบ (ท่าเรือ) สะพานข้ามแม่น้ำโก-ลก บ้านบูกะตา อ.แว้ง ด้านเบตง ด้านวังประจัน อ.ควนโดน ด้านสตูล (ท่าเรือ)

อย่างไรก็ตาม โดยปกติจุดผ่านแดนจะถูกกำหนดให้เป็นด่านศุลกากรเสมอ ยกเว้นจุดผ่านแดนบางแห่งที่ยังไม่มีความพร้อมและความคุ้มค่าในการลงทุนก่อสร้างด่านศุลกากร ในประเด็นการออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดด่านศุลกากร นั้น โดยปกติเป็นเรื่องของนโยบายของรัฐบาลประกอบกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ โดยต้องคำนึงถึงความพร้อมในหลายๆ ด้าน เช่น ปริมาณการค้าชายแดน ณ จุดนั้น ความมั่นคงของประเทศ ความปลอดภัยของประชาชนที่ไปมาค้าขายในบริเวณดังกล่าว ความพร้อมของหน่วยงานศุลกากร เจ้าหน้าที่ตรวจคนเข้าเมือง หน่วยงานปกครองในพื้นที่ ซึ่งประเด็นที่สำคัญยิ่งก็คือความคุ้มค่าสำหรับการเปิดด่านศุลกากร และความพร้อมด้านงบประมาณก่อสร้างด่านศุลกากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมตลอดถึงอัตราค่าจ้างพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องไปประจำการ ณ จุดนั้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเห็นสมควรให้กำหนดด่านศุลกากร เป็นด่านพรมแดนที่มีศักยภาพในการรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) เนื่องจากถือว่าเป็นจุดผ่านแดนอยู่แล้ว



ที่มา: โครงการศึกษาประเมินศักยภาพและการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการระบบขนส่งของไทยสำหรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน) ASEAN Economic Community: AEC) รายงานชิ้นกลาง สนช.

รูปที่ 2.4 ด่านศุลกากรทั้งหมดและด่านศุลกากรที่เชื่อมโยงกับทางหลวงอาเซียนในปัจจุบัน

2.5.2 เขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน

กลยุทธ์สำคัญอย่างหนึ่งของการส่งเสริมการค้าและการลงทุนเพื่อรองรับ AEC ก็คือ การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจะครอบคลุมการพัฒนาด้านเศรษฐกิจทุกด้านส่วนใหญ่เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษในรูปแบบของการแปรรูปเพื่อการส่งออก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จึงได้มีการริเริ่มแผนการพัฒนาเขตเศรษฐกิจ โดยเฉพาะบริเวณชายแดนในปี พ.ศ. 2556 ในรูปแบบของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา, 2557)

โดยภายหลังจากการประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.) ภายใต้งานดำเนินงานของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 และ ครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2557 ซึ่งมีพล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ในฐานะหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) เป็นประธานฯ ที่ประชุมฯ ได้ให้ความเห็นชอบพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการจัดตั้งเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษระยะแรกของไทยใน 5 พื้นที่ชายแดน เพื่อให้สามารถก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างสมบูรณ์ในปี 2558 ได้แก่ 1) แม่สอด 2) อรัญประเทศ 3) ตราด 4) มุกดาหาร 5) สะเดา (ด้านศุลกากร สะเดาและปาดังเบซาร์) รวม 36 ตำบล ใน 10 อำเภอ พื้นที่รวมประมาณ 1.83 ล้านไร่ (2,932 ตร.กม.) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในระดับตำบลที่อยู่ติดชายแดนและไม่ทับซ้อนพื้นที่ป่าไม้ ดังนี้

- ตาก : 14 ตำบล 886,875 ไร่ (1,419 ตร.กม.) ใน อ.แม่สอด อ.พบพระ และ อ.แม่ระมาด
- สระแก้ว : 4 ตำบล 207,500 ไร่ (332.0 ตร.กม.) ใน อ.อรัญประเทศ และ อ.วัฒนานคร
- ตราด : 3 ตำบล 31,375 ไร่ (50.2 ตร.กม.) ซึ่งเป็นพื้นที่ อ.คลองใหญ่ ทั้งอำเภอ
- มุกดาหาร : 11 ตำบล 361,542 ไร่ (578.5 ตร.กม.) ใน อ.เมือง อ.หว้านใหญ่ และ อ.ดอนตาล
- สงขลา : 4 ตำบล 345,187 ไร่ (552.3 ตร.กม.) ใน อ.สะเดา

ที่ประชุม กนพ. ได้เห็นชอบหลักเกณฑ์และวิธีการสนับสนุนการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ 4 เรื่อง ได้แก่ 1) สิทธิประโยชน์สำหรับการลงทุน 2) การให้บริการจุดเดียวแบบเบ็ดเสร็จ 3) มาตรการสนับสนุนการใช้แรงงานต่างด้าว และ 4) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและด้านศุลกากรในพื้นที่เพื่อให้สามารถรองรับกิจกรรมในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและเชื่อมโยงในภูมิภาคได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทำเนียบรัฐบาล, 2557¹)

การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดนนี้ สามารถดำเนินการตาม ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งจัดทำขึ้นตามนโยบายจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อส่งเสริมการค้าและการลงทุนของประเทศโดยใช้ประโยชน์จากความเชื่อมโยงด้านคมนาคมขนส่งของภูมิภาค

¹ ทำเนียบรัฐบาล. (2557). ผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.). สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2557 จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news1/>

อาเซียนตามข้อตกลงการค้าเสรีภายใต้กรอบอาเซียนและข้อตกลงภายใต้กรอบเศรษฐกิจอื่นและจากการค้าบริเวณพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีนี้ กำหนดนิยามของคำว่า เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ว่า “เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ” หมายความว่า บริเวณพื้นที่ที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดให้เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษซึ่งรัฐจะสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนากระบวนการให้บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จที่สอดคล้องกับระบบ ASEAN Single Window และการดำเนินการอื่นที่จำเป็นเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. ๒๕๕๖ นี้ เป็นกลไกขับเคลื่อนการส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพสามารถพัฒนาพื้นที่ของตนขึ้นเป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่มีระบบสาธารณูปโภค บริการสาธารณะขั้นพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีการมอบอำนาจแก่เจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาคหรือราชการส่วนท้องถิ่นให้สามารถสั่ง อนุญาต อนุมัติ ปฏิบัติราชการ หรือดำเนินการอื่นใดที่หน่วยราชการจะพึงปฏิบัติหรือดำเนินการตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งใดหรือมติของคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการค้าเสรีภายใต้กรอบอาเซียน ข้อตกลงภายใต้กรอบเศรษฐกิจอื่น หรือการค้าบริเวณพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านในแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จที่สอดคล้องกับระบบ ASEAN Single Window ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนั้น

2.6 สรุป

บทนี้ได้ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ โดยเน้นที่การส่งออกยางพาราและน้ำตาล รวมทั้งการขนส่งสินค้าทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก นอกจากนี้ บทนี้ยังได้ทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) และ จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในอนาคต

ยางพาราและน้ำตาลเป็นสินค้าเกษตรแปรรูปสำหรับส่งออกหลักของประเทศไทย ยางพารามีฐานการผลิตหลักอยู่ในภาคใต้ ปริมาณการส่งออกยางพาราประมาณร้อยละ 40 ส่งออกผ่านทางด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดาไปยังท่าเรือป็นังในประเทศมาเลเซีย น้ำตาลมีฐานการผลิตหลักอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ปริมาณการส่งออกน้ำตาลผ่านด่านชายแดนมีน้อยมาก เกือบทั้งหมดขนส่งทางถนนเพื่อมาส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การขนส่งสินค้าเกษตรต้องพึ่งพาการขนส่งทางบกเป็นหลัก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยมีต้นทุนการขนส่งในสัดส่วนที่สูง ต้นทุนที่สำคัญที่สุด คือ ต้นทุนขนส่ง (ร้อยละ 49 ของต้นทุนโลจิสติกส์) รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าคงคลัง (ร้อยละ 42) มีข้อเสนอแนะให้สนับสนุนการเปลี่ยน

รูปแบบการขนส่งไปใช้ทางรางและทางน้ำให้มากขึ้น ซึ่งสามารถทำให้ต้นทุนต่ำลงได้ แต่ต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายและระบบการบริหารจัดการของรถไฟ และ จัดให้มีคลังสินค้าในเขตพื้นที่ที่สามารถมีการเชื่อมโยงระบบการขนส่งหลายรูปแบบ (Multimode) ที่มีการผสมผสานเปลี่ยนถ่ายจากการขนส่งทางบกไปทางรางและน้ำได้อย่างสะดวก

นอกจากยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง (นำเสนอในบทที่ 3) ที่จะมีผลต่อการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกแล้ว ยังมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตรส่งออก คือ (1) นโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ซึ่งจะมีผลทำให้ฐานการผลิตสินค้าเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง และ (2) การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลทำให้ประตูการค้าหรือช่องทางการส่งออกสินค้าเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงการศึกษาที่ครอบคลุมถึงฐานการผลิตและช่องทางการส่งออกสินค้าเกษตร เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการปรับรูปแบบการขนส่งเพื่อลดต้นทุนขนส่งสินค้าของสินค้าเกษตรส่งออกของไทย

บทที่ 3

ทบทวนการขนส่งของประเทศไทย

3.1 บทนำ

ในบทนี้เป็นการทบทวนการขนส่งของประเทศไทย โดยแสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) และได้ทบทวนแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแผนและยุทธศาสตร์ที่ทบทวนนี้มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้นี้ ประกอบด้วย (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

3.2 ภาพรวมการขนส่งของประเทศไทยในปัจจุบัน

ประเทศไทยมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนมากที่สุด จากข้อมูลสถิติการขนส่งสินค้าในปี พ.ศ. 2554 พบว่า มีการขนส่งสินค้าทางถนนประมาณ 405 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 82.17 ของการขนส่งสินค้าทั้งหมด ในขณะที่การขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศและชายฝั่งทะเลมีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยต่อเนื่องทุกปี ในสัดส่วนที่มากกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น สำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟ พบว่า มีสัดส่วนเพิ่มค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบอื่น ปัจจุบันการขนส่งสินค้าทางถนนมีสัดส่วนการขนส่งสูงที่สุด เนื่องจากมีข้อดีในด้านการให้บริการ จากจุดต้นทาง-จุดปลายทาง (Door-to-Door Service) ที่มีความสะดวกและรวดเร็ว เมื่อพิจารณาแนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของการขนส่งสินค้าทางน้ำและทางรถไฟ ทำให้กระทรวงคมนาคมจำเป็นต้องพิจารณาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการขนส่งทางน้ำภายในประเทศและทางชายฝั่งทะเลมากขึ้น เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวการขนส่งสินค้าทางน้ำที่จะมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 3.1 สถิติปริมาณการขนส่งสินค้าตามรูปแบบการขนส่งต่างๆ ในประเทศไทย พ.ศ. 2550-2554

รูปแบบการขนส่งสินค้า	2550		2551		2552		2553		2554	
	ล้านตัน	ร้อยละ	ล้านตัน	ร้อยละ	ล้านตัน	ร้อยละ	ล้านตัน	ร้อยละ	ล้านตัน	ร้อยละ
ทางถนน	428.123	82.69	424.456	82.47	423.677	83.77	419.318	82.56	405.537	82.17
ทางรถไฟ	11.055	2.14	12.807	2.49	11.133	2.2	11.288	2.22	10.667	2.16
ทางน้ำภายในประเทศ	47.229	9.12	47.687	9.27	41.561	8.22	48.185	9.49	46.13	9.34
ชายฝั่งทะเล	31.216	6.03	29.615	5.75	29.311	5.79	29.004	5.71	31.071	6.3
ทางอากาศ	0.11	0.02	0.106	0.02	0.103	0.02	0.121	0.02	0.13	0.03
รวม	517.733	100	514.671	100	505.785	100	507.916	100	493.536	100

ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม กระทรวงคมนาคม

3.2.1 การขนส่งทางถนน

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 75,569.48 กม. (แสดงในรูปที่ 3.1) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อการเดินทางไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศได้อย่างสะดวกและทั่วถึง มีจุดเชื่อมโยงทางถนนกับประเทศเพื่อนบ้าน (เมียนมา สปป.ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย) และมีเส้นทางที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมทางการค้าและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะโครงข่ายในแนวเหนือ-ใต้ ที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากลและมีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นโครงข่ายการขนส่งหลัก ดังนั้น ระบบโครงข่ายทางถนนในประเทศไทยจึงมีความพร้อมและมีมาตรฐานสูง การขนส่งสินค้าทางถนนในประเทศไทยเป็นการขนส่งหลักที่ได้รับความนิยมมากเพราะระบบถนนเป็นบริการขนส่งที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง โดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายพาหนะ

นอกจากโครงข่ายถนนดังกล่าวแล้ว ยังมีทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง และทางพิเศษ ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในปัจจุบันมี 2 เส้นทาง ระยะทางรวม 146 กิโลเมตร คือ

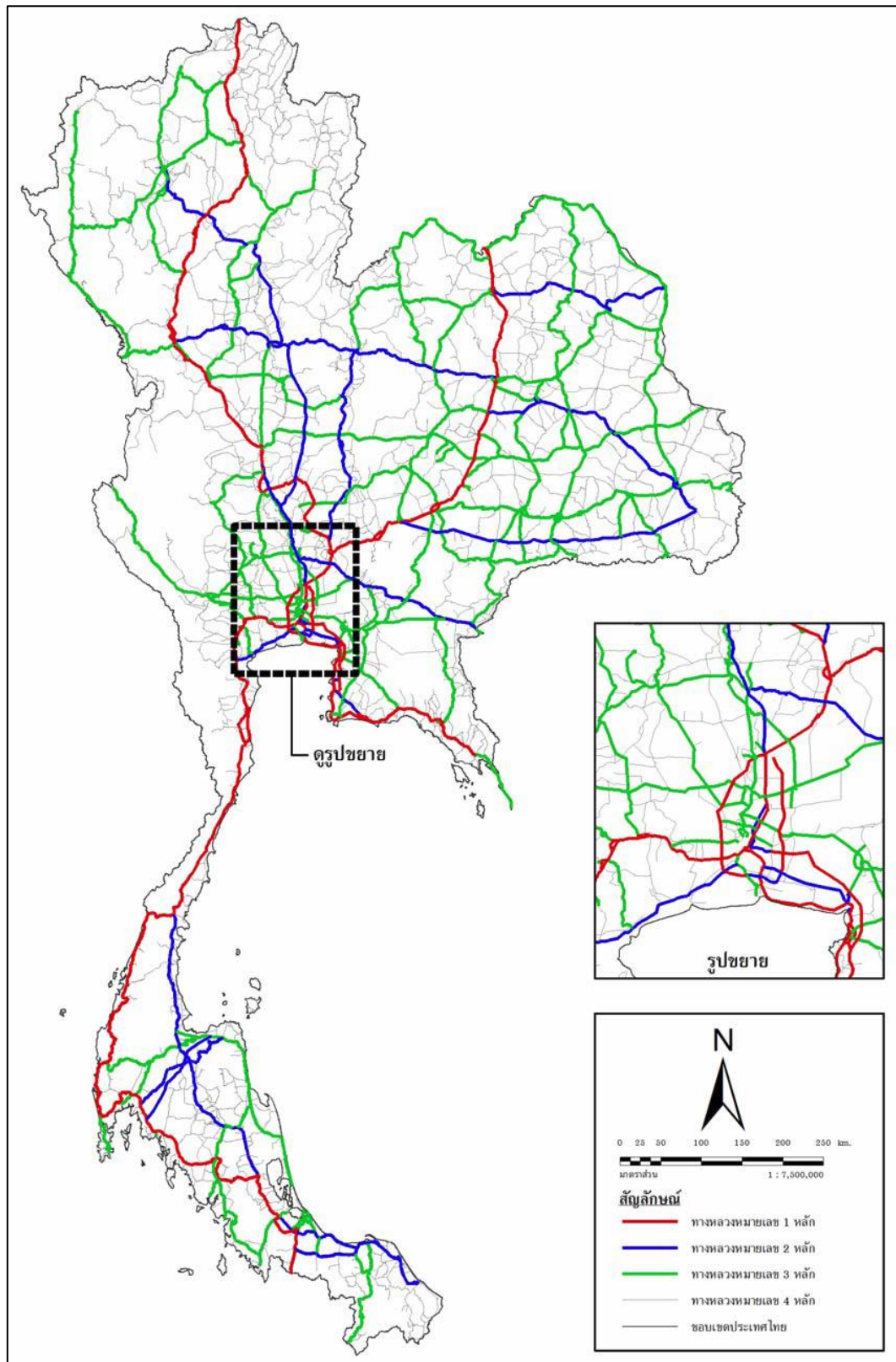
1) ทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 เส้นทางกรุงเทพฯ – ชลบุรี สายใหม่ (มอเตอร์เวย์) ระยะทาง 82 กิโลเมตร เปิดใช้งานเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2541

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

ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้กำหนดยุทธศาสตร์ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยมีเป้าหมาย การพัฒนาเส้นทางที่มีลำดับความสำคัญสูง ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ ไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ที่มีปริมาณการ

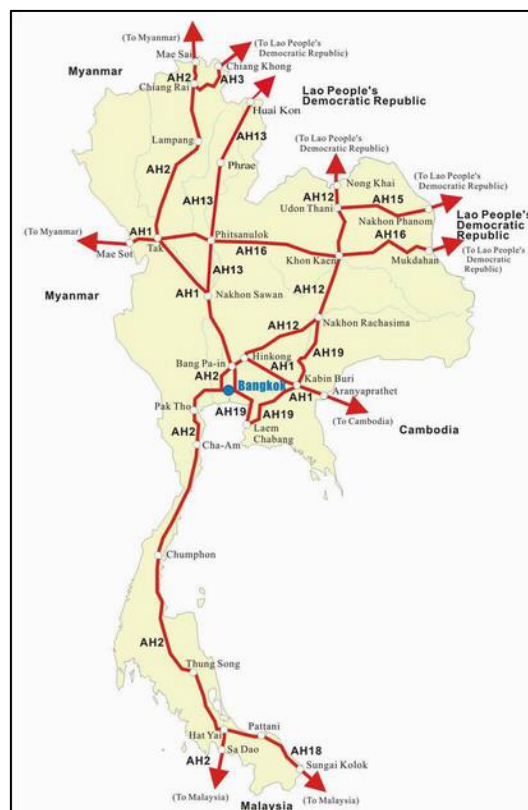
เดินทางสูงภายในรัศมี 250 กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ ช่วงระหว่างปี 2555 – 2563 จำนวน 5 สายทาง
ระยะทางรวม 705 กิโลเมตร ประกอบด้วย

- 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



การเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้งที่มีอาณาเขตติดต่อกับพรมแดนประเทศเพื่อนบ้านจึงมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางด้านการขนส่ง โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศ (รูปที่ 3.2) ตามกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ ดังนี้

- โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway)
- โครงข่ายทางหลวงเอเชีย (Asian Highway Network)
- เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion Cooperation)
- เส้นทางคมนาคมภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้านระหว่างกัมพูชา-ลาว-เมียนมา-ไทย (Ayeyawady-Chao Praya-Mekong Economic Cooperation Strategy: ACMECS)
- โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศตามกรอบความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (IMT-GT)
- โครงข่ายถนนซึ่งเป็นความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ความร่วมมือไทย-ลาวความร่วมมือไทย-กัมพูชา ความร่วมมือไทย-เมียนมา ความร่วมมือไทย-มาเลเซีย



ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา พ.ศ. 2554-2563

รูปที่ 3.2 โครงข่ายถนนเชื่อมโยงระหว่างประเทศภายในประเทศไทย

3.2.2 การขนส่งทางราง

โครงข่ายทางรถไฟครอบคลุม 47 จังหวัด มีระยะทาง 4,043 กิโลเมตร โดยแบ่งออกเป็นทางเดี่ยว ระยะทาง 3,763 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 93 ทางคู่ระยะทาง 173 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 4 และทางสาม ระยะทาง 107 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3 ดังแสดงในรูปที่ 3.3

ในปัจจุบัน โครงข่ายและเส้นทางการขนส่งสินค้าทางรถไฟเป็นเส้นทางเดียวกับการขนส่งผู้โดยสารแบ่ง เส้นทางออกเป็น 5 เส้นทางหลัก กระจายจากกรุงเทพมหานครสู่ภูมิภาคต่างๆ ได้แก่ สายเหนือ สาย ตะวันออกเฉียงเหนือ สายตะวันออก สายใต้ และสายแม่กลอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) สายเหนือ

เริ่มจากกรุงเทพมหานคร ไปสถานีนครเชียงใหม่ ระยะทาง 751 กิโลเมตร มีเส้นทางรถไฟสายแยกเข้า สถานีสวรรคโลก จ.สุโขทัย ที่สถานีชุมทางบ้านดารา (กม.458+310)

2) สายตะวันออกเฉียงเหนือ

กรุงเทพมหานคร-หนองคาย ระยะทาง 624 กิโลเมตร และ กรุงเทพมหานคร-อุบลราชธานีระยะทาง 575 กิโลเมตร เริ่มจากสถานีกรุงเทพมหานคร มุ่งไปทางทิศเหนือ เส้นทางเริ่มแยกออกจากทางรถไฟสายเหนือ ที่สถานีชุมทางบ้านภาชี โดยสายหนองคายแยกจากสายอุบลราชธานี ที่ชุมทางถนนจิระ จ.นครราชสีมา นอกจากนั้น ยังมีทางรถไฟสายแยกที่ชุมทางแก่งคอย จ.สระบุรี ผ่านลำน้ำรายณ์ จ.ลพบุรี และจตุรัส จ.ชัยภูมิ ไปบรรจบกับเส้นทางสายนครราชสีมา-หนองคาย ที่ชุมทางบัวใหญ่ จ.นครราชสีมา (กม.346)

3) สายตะวันออก

เริ่มจากสถานีกรุงเทพมหานครผ่าน จ.ฉะเชิงเทรา จ.ปราจีนบุรี สูดปลายทางที่อรัญประเทศ จ.สระแก้ว ระยะทาง 259 กิโลเมตร ทางช่วงนี้ที่สถานีชุมทางคลองสิบเก้า (กม. 86) มีทางแยกไปบรรจบทางรถไฟสาย ตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีชุมทางแก่งคอย (กม. 168) เส้นทางสายตะวันออก เมื่อถึงสถานีหัวตะเข้ จะมีทาง แยกเข้าสู่โอซีดี ลาดกระบัง ซึ่งเป็นจุดรับส่งสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ สู่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ที่ท่าเรือ แหลมฉบัง ที่สถานีชุมทางฉะเชิงเทรา (กม.61) มีทางแยกไปท่าเรือน้ำลึกสัตหีบ (กม.134) ซึ่งในทางช่วงนี้ที่ สถานีชุมทางศรีราชามีทางแยกไปท่าเรือแหลมฉบัง (กม.139) และสถานีชุมทางเขาชีจรรย์ มีทางแยกไปยัง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สูดปลายทางเส้นทางสายนี้จะเป็นคลังน้ำมันบริษัทเชลล์ฯ และท่าเรือมาบตาพุด ระยะทาง 200 กิโลเมตร

4) สายใต้

เส้นทางสายใต้มีจุดเริ่มต้นที่สถานีบางซื่อ 2 เพื่อแยกสู่เส้นทางสายใต้ วังข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพาน พระรามหก และสถานีชุมทางตลิ่งชันสู่ภาคใต้ อย่างไรก็ตาม เส้นทางสายใต้ยังมีจุดเริ่มต้นที่สถานีธนบุรี-ชุม ทางตลิ่งชัน ระยะทาง 15 กิโลเมตร เส้นทางสายใต้ มีปลายทางสองแห่ง คือ สถานีสุโขทัย จ.นราธิวาส (ติด ชายแดนมาเลเซียฝั่งตะวันออก) ระยะทางจากสถานีธนบุรีเท่ากับ 1,143 กิโลเมตร และสถานีปาดังเบซาร์ จ.

สงขลา (ติดชายแดนมาเลเซียฝั่งตะวันตก) ระยะทางเท่ากับ 974 กิโลเมตร โดยทั้งสองสายแยกกันที่สถานีชุมทางหาดใหญ่ นอกจากนั้นทางรถไฟสายใต้มีทางแยกออกไปอีกหลายสายเริ่มจากที่สถานีชุมทางหนองปลาดุก (กม.80) มีทางแยกไปสู่พรมบุรี (กม.157) และน้ำตก จ.กาญจนบุรี (กม.210) ที่สถานีชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ จ.สุราษฎร์ธานี มีทางแยกไปสู่ตรางที่คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี (กม.678) ที่สถานีชุมทางทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช มีทางแยกไปสู่ปลายทางที่กันตัง จ.ตรัง (กม.866) ที่สถานีชุมทางเขาชุมทอง มีทางแยกไปสู่ปลายทางที่นครศรีธรรมราช (กม.832)

5) สายแม่กลอง

เริ่มต้นที่สถานีวงเวียนใหญ่และไปสู่ปลายทางที่มหาชัย จ.สมุทรสาคร ระยะทาง 33 กิโลเมตร อีกช่วงหนึ่งเริ่มต้นที่สถานีบ้านแหลม จ.สมุทรสาคร ไปสู่ปลายทางที่สถานีแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม ระยะทาง 31 กิโลเมตร หากผู้โดยสารต้องการเดินทางจากวงเวียนใหญ่ไปจนถึงสายที่แม่กลอง จะต้องใช้บริการเรือข้ามฟากแม่น้ำท่าจีน ซึ่งคั่นระหว่างสองระยะดังกล่าว

นอกจากนี้ โครงข่ายทางรถไฟในปัจจุบันที่มีการเชื่อมต่อไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ เส้นทางสายตะวันออกเฉียงเหนือ (ส่วนต่อขยายจากสถานีหนองคาย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวที่สถานีท่านาแล้ง) และสายใต้ (ช่วงแยกจากชุมทางหาดใหญ่ - ปาดังเบซาร์ - มาเลเซีย - สิงคโปร์)

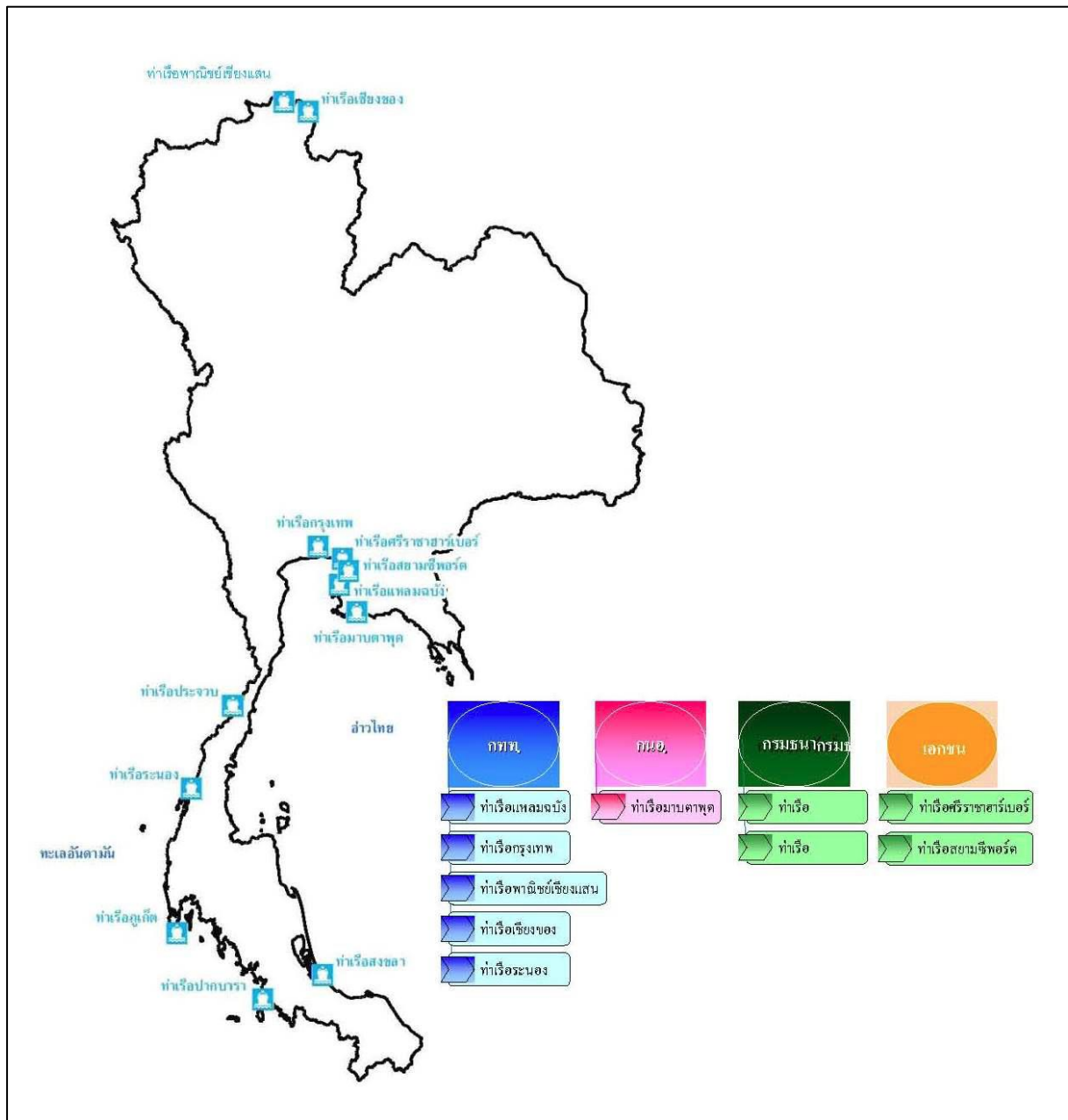


ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา พ.ศ. 2554-2563, สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.)

รูปที่ 3.3 โครงข่ายทางรถไฟในปัจจุบัน

3.2.3 การขนส่งทางน้ำ

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีท่าเรือที่สำคัญ โดยแบ่งตามประเภทการขนส่ง ได้แก่ ท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือระหว่างประเทศ และท่าเรือในแม่น้ำ ซึ่งท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือระหว่างประเทศที่สำคัญของไทย ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ที่จอดทอดสมอเรือบริเวณเกาะสีชัง ท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือระนอง ท่าเรือสงขลา ท่าเรือภูเก็ต ท่าเรือประจวบ และท่าเรือศรีราชาฮาร์เบอร์ (ดังแสดงในรูปที่ 3.4) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ที่มา : แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา พ.ศ. 2554-2563

รูปที่ 3.4 ท่าเรือชายฝั่งและท่าเรือระหว่างประเทศ

ท่าเรือกรุงเทพ เป็นท่าเรือแม่น้ำที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา การท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นผู้บริหารและประกอบการท่าเทียบเรือเองทั้งหมด 18 ท่า โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งยังเป็นประตูเศรษฐกิจเพื่อเชื่อมโยงการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเล

ท่าเรือแหลมฉบัง เป็นท่าเรือน้ำลึกฝั่งตะวันออกของประเทศ ที่สามารถเชื่อมโยงกับทั่วทุกภูมิภาค รวมทั้งเป็นประตูการค้าหลักที่ให้บริการทางการขนส่งทางทะเล และสนับสนุนระบบเศรษฐกิจของประเทศ ตั้งอยู่ที่อำเภอสัตหิรา และอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทยทำหน้าที่เป็นองค์กรบริหารท่าเรือโดยรวม ส่วนงานด้านปฏิบัติการ มีนโยบายให้เอกชนเข้าร่วมลงทุน บริหาร และประกอบการท่าเทียบเรือของท่าเรือแหลมฉบัง

โดยที่ท่าเรือแหลมฉบัง ประกอบไปด้วย ท่าเทียบเรือในแอ่งจอดเรือที่ 1 จำนวน 11 ท่า โดยให้เอกชนเช่าบริหาร และประกอบการ ได้แก่ ท่าเทียบเรือด้านทิศเหนือ (ท่าเทียบเรือ A0-A5) และท่าเทียบเรือด้านทิศใต้ (ท่าเทียบเรือตู้สินค้า B1-B5) แอ่งจอดเรือที่ 1 มีขีดความสามารถในการรองรับตู้สินค้ารวม 4.3 ล้าน ทีอียู. ต่อปี สำหรับท่าเทียบเรือแอ่งจอดเรือที่ 2 มีจำนวน 7 ท่า เปิดให้บริการแล้ว จำนวน 4 ท่า ได้แก่ ท่าเทียบเรือ C0 ท่าเทียบเรือตู้สินค้า C1-C3 ส่วนท่าเทียบเรือตู้สินค้าชุด D (D1-D3) อยู่ในระหว่างการปรับแผนการก่อสร้าง โดยแอ่งจอดเรือที่ 2 จะมีขีดความสามารถในการรองรับตู้สินค้ารวม 6.8 ล้าน ทีอียู. ต่อปี เมื่อเปิดให้บริการครบทุกท่าในแอ่งจอดเรือที่ 1 และแอ่งจอดเรือที่ 2 จะมีขีดความสามารถในการรองรับตู้สินค้ารวมประมาณ 11.1 ล้าน ทีอียู. ต่อปี ซึ่งจากตัวเลขการเติบโตของสินค้าปริมาณของตู้สินค้าจะเริ่มเต็มขีดความสามารถที่แอ่งจอดเรือที่ 1 และ 2 ในปีงบประมาณ 2559 จึงต้องมีการพัฒนาท่าเรือในแอ่งจอดเรือที่ 3 เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณสินค้าและตู้สินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นในอนาคต หากมีการพัฒนาครบทั้ง 3 แอ่งจอดเรือ คาดว่าท่าเรือแหลมฉบังจะมีวิสัยสามารถรองรับตู้สินค้าผ่านท่ารวมกันได้ประมาณ 18 ล้าน ทีอียู. ต่อปีจากสถิติปี 2555 ท่าเรือแหลมฉบัง มีปริมาณสินค้าผ่านท่ารวม 64.63 ล้านตัน ประกอบด้วย สินค้าทั่วไปและสินค้าบรรจุตู้ แบ่งเป็น สินค้าขาเข้า 25.62 ล้านตัน สินค้าขาออก 39.01 ล้านตัน และปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 5.82 ล้าน ทีอียู.

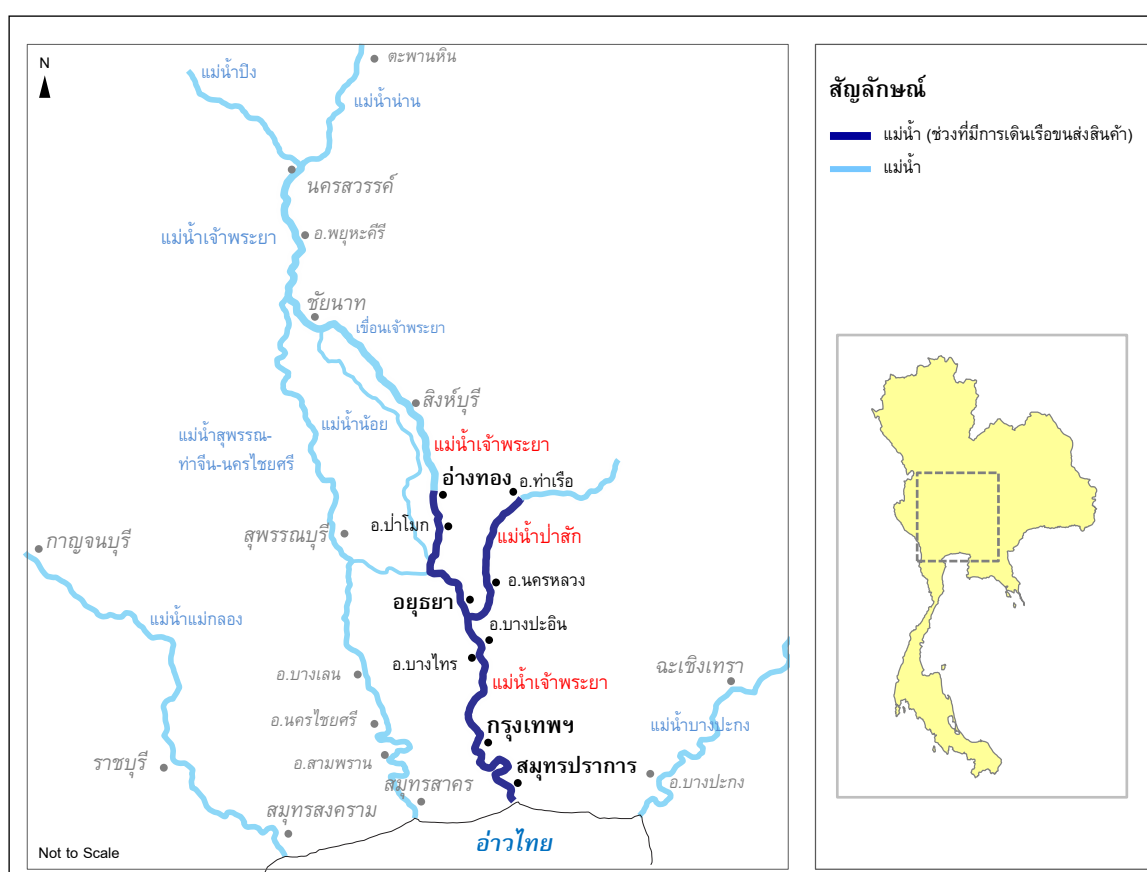
ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นท่าเรือน้ำลึกที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ปัจจุบันเป็นท่าเทียบเรือสินค้าเพื่อรองรับสินค้าจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ปุ๋ย และโซดาแอช เป็นต้น

ท่าเรือสงขลาและท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต เป็นท่าเรือที่กรมเจ้าท่าสร้างและส่งเสริมให้กรมธนารักษ์ตามระเบียบกระทรวงการคลัง โดยกระทรวงการคลัง (กรมธนารักษ์) เป็นผู้จัดให้เอกชนเช่าบริหาร

ท่าเรือระนอง เป็นท่าเรืออเนกประสงค์ที่คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้การทำเรือแห่งประเทศไทยเป็นผู้บริหารท่าเรือ เพื่อสนับสนุนการขนส่งสินค้าทางทะเลฝั่งอันดามัน

การขนส่งชายฝั่งทะเลอ่าวไทย เป็นการขนส่งชายฝั่งที่มีปริมาณการขนส่งมากมีเส้นทางการขนส่งหลัก คือ ท่าเรือสงขลา/ ท่าเรือในจังหวัดสุราษฎร์ธานี/ ท่าเรือประจวบ กับท่าเรือแหลมฉบัง และการขนส่งชายฝั่งที่ ท่าเรือคลองใหญ่จังหวัดตราดไปยังประเทศกัมพูชา สำหรับเส้นทางการขนส่งฝั่งทะเลอันดามัน เป็นการขนส่ง ระหว่างท่าเรือกันตัง จังหวัดตรัง – ท่าเรือปันงและท่าเรือคลัง (Klang) ในประเทศมาเลเซีย การขนส่งชายฝั่ง บริเวณท่าเรือชุมพรหรือต่อไปยังท่าเรือสงขลา และประเทศปลายทางฝั่งทะเลอ่าวไทย

การขนส่งในแม่น้ำของไทยส่วนใหญ่อยู่ในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก แม่น้ำเจ้าพระยามีช่วงที่มีการเดินเรือขนส่งสินค้า คือ ตั้งแต่อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง จนถึงสมุทรปราการ ระยะทางรวม 180 กิโลเมตร ส่วนแม่น้ำป่าสัก (มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ในอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย) มีช่วงการเดินเรือขนส่งสินค้า คือ อำเภอท่าเรือ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จนบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา ระยะทางรวม 47 กิโลเมตร (ดังแสดงในรูปที่ 3.5)



ที่มา: ปรับปรุงจากรายงานการศึกษา เรื่อง การขนส่งสินค้าด้วยเรือลำเลียง (กรมเจ้าท่า, พ.ศ.2555)

รูปที่ 3.5 ช่วงการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและป่าสัก

พื้นที่บริเวณอำเภอนครหลวงและอำเภอใกล้เคียงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง มีท่าเรือเอกชนเปิดใช้งานอยู่จำนวนมาก พื้นที่นี้มีสถานะเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างการขนส่งทางน้ำกับการขนส่ง

รูปแบบอื่น เพื่อตอบสนองความต้องการขนส่งสินค้าในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กับการขนส่งระหว่างประเทศและภายในประเทศ ท่าเรือในแม่น้ำส่วนใหญ่เป็นท่าเรือเอกชนและตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยท่าเรือส่วนใหญ่เป็นท่าเรือที่รับสินค้าที่ขนส่งด้วยเรือลำเลียงที่บรรทุกขนถ่ายสินค้ากลางน้ำบริเวณท่าเรือกรุงเทพ หรือบริเวณที่จอดทอดสมอเรือ เกาะสีชัง หรือเรือเดินชายฝั่งขนาดเล็ก

ท่าเรือขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาและปากสาธส่วนใหญ่เป็นท่าเรือที่ให้บริการขนส่งทั้งสินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สินค้าทั่วไป (General Cargo) สินค้าเทกอง (Bulk Cargo) สินค้าน้ำมัน ก๊าซ และสินค้าเคมีภัณฑ์โดยสินค้าหลักส่วนใหญ่ ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง ข้าว เครื่องอุปโภคบริโภค และผลิตภัณฑ์จากไม้ ส่วนสินค้าขาขึ้นส่วนใหญ่ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เกษตร และแร่

3.3 แผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

การทบทวนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้องทำให้ทราบทิศทางการพัฒนาประเทศ ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดแนวทางและมาตรการเพื่อนำไปพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ โดยการทบทวนแผนและยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้นี้ ได้แก่

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559
- แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563
- แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560)
- ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

3.3.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559

การจัดทำแผนพัฒนาประเทศไทยนับตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์เงื่อนไข และการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของการวางแผนพัฒนาประเทศที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม และมุ่งให้ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการพัฒนาเป็นบูรณาการแบบองค์รวมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่สมดุล ต่อมาแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้บัญญัติ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ ควบคู่ไปกับกระบวนการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา”

การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 จึงจำเป็นต้องนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทย ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ได้ตระหนักถึงสถานการณ์และความเสี่ยงซึ่งเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกและภายในประเทศ โดยเฉพาะภาวะผันผวนด้านเศรษฐกิจพลังงาน และภูมิอากาศ ที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบอย่างชัดเจนต่อประเทศไทยทั้งเชิงบวกและลบ ดังนั้น ทิศทางการบริหารจัดการประเทศภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว จึงเป็นการใช้จุดแข็งและศักยภาพที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศเพื่อสร้างความเข้มแข็งและรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตภาคเกษตร และการประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ขณะเดียวกัน จำเป็นต้องปรับตัวในการเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจโลกและภูมิภาค ซึ่งประเทศไทยมีพันธมิตรภายใต้กรอบความร่วมมือต่างๆ เพื่อสามารถใช้โอกาสที่เกิดขึ้นและเพิ่มภูมิคุ้มกันของทุนที่มีอยู่ในสังคมไทยได้อย่างเหมาะสม พร้อมก้าวสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ขณะเดียวกัน จำเป็นต้องสร้างความพร้อมสำหรับเชื่อมโยงด้านกายภาพทั้งโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพคน การเสริมสร้างองค์ความรู้การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นพลังขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทย

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ชี้นำทิศทางการพัฒนาประเทศระยะกลาง เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ระยะยาว ที่ทุกภาคส่วนในสังคมไทยได้เห็นพ้องร่วมกันกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ปี พ.ศ.2570 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มิมีใครมาดริบถวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นในวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดีเกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 มียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องสำคัญกับแนวทางของงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญคือ

1) การผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ

2) ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการโลจิสติกส์ โดยผลิตบุคลากรด้านโลจิสติกส์ ที่มีความเป็นมืออาชีพ พัฒนาระบบและบริหารเครือข่ายธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาโลจิสติกส์ และยกระดับประสิทธิภาพของกระบวนการอำนวยความสะดวกทางการค้า และการขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดน เช่น พัฒนาระบบ National Single Window ศูนย์กระจายสินค้า และด้านการค้าชายแดน เป็นต้น รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการขนส่งและกำหนดบทบาทของท่าอากาศยานและท่าเรือหลักของประเทศ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

3) พัฒนาระบบการขนส่งทางรถไฟ โดยปรับปรุงทางรถไฟและจุดตัดระหว่างโครงข่ายรถไฟและโครงข่ายถนน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการให้บริการ ก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายหลัก และจัดการรถจักรและล้อเลื่อน รวมทั้งปรับปรุงระบบอาณัติสัญญาณให้มีความทันสมัยเพื่อรองรับการให้บริการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงเชื่อมโย่งสู่เมืองต่างๆ ในภูมิภาคและประเทศเพื่อนบ้าน ตลอดจนให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการของการรถไฟแห่งประเทศไทย

4) ปรับปรุงพัฒนาโครงข่ายขนส่งมวลชนที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีความทันสมัย ครอบคลุมพื้นที่บริการและสอดคล้องกับการขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางจากรถส่วนบุคคลเป็นระบบขนส่งสาธารณะอย่างเป็นรูปธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม มุ่งเพิ่มศักยภาพในการใช้ประโยชน์จากความได้เปรียบด้านที่ตั้งของประเทศในเชิงยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นจุดเชื่อมโยงที่สำคัญในภูมิภาคอาเซียนและเอเชียแปซิฟิก โดยมีแนวทางในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโครงสร้างของประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ พัฒนาบริการขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล รวมทั้งพัฒนาด้านศุลกากรชายแดน ศูนย์เศรษฐกิจชายแดน และการอำนวยความสะดวกผ่านแดนที่รวดเร็ว

3.3.2 แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ.2554-2563 ของกระทรวงคมนาคม

ในแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจรของประเทศ ได้แก่ วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ที่แสดงถึงทิศทางการพัฒนา (Strategic Directions) ของสาขาการขนส่ง (Transport Sector)

ของประเทศ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ระบบขนส่งรายสาขา เพื่อให้ได้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา (Mode) ได้แก่ การขนส่งทางถนน ราง น้ำ และอากาศ และในลำดับสุดท้ายจึงนำมาจัดทำเป็นแผนการลงทุนและแผนปฏิบัติการ ตามลำดับ

แผนหลักนี้ได้กรอบทิศทางการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรในอนาคต โดยพัฒนาขึ้นตามการคาดการณ์ทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของไทยในช่วง 5-10 ปี ข้างหน้า ที่ว่า

- (1) ประเทศไทยจะร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศในภูมิภาคเดียวกันมากขึ้น
- (2) ประเทศไทยจะเตรียมพร้อมและมีส่วนร่วมกับประชาคมโลกมากขึ้นในการบรรเทาผลกระทบและแก้ไขปัญหาจากภาวะโลกร้อน
- (3) ประเทศไทยจะลดการพึ่งพาพลังงานที่ต้องนำเข้า โดยเฉพาะน้ำมันปิโตรเลียม

ในแผนหลักนี้ได้กำหนดวิสัยทัศน์สำหรับการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรของประเทศไทยในช่วง 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2554-2563) ว่า “มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน (Towards Sustainable Transport)” โดยมีเป้าประสงค์ของแผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร มี 6 เป้าประสงค์ ดังนี้

เป้าประสงค์ที่ 1 เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่ง (Hubs for Connectivity) โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1.1 การพัฒนาและปรับปรุงเพื่อเพิ่มศักยภาพของโครงข่าย และศูนย์กลางการขนส่งระหว่างประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 1.2 การเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้ผู้ประกอบการไทย

เป้าประสงค์ที่ 2 เพื่อให้มีระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพและระดับการให้บริการที่ดี เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจและชุมชน (Accessibility) โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 2.1 การพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งเพื่อส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่การพัฒนาเศรษฐกิจไปสู่ภูมิภาค

เป้าประสงค์ที่ 3 เพื่อปรับปรุงและเพิ่มความปลอดภัย (Safety) ในการเดินทางและการขนส่ง โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 3.1 การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน มาตรฐานยานพาหนะ และสภาพแวดล้อมให้มีคุณภาพและความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่ง
- ยุทธศาสตร์ที่ 3.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้ ความเข้าใจ จิตสำนึก และทักษะเรื่องความปลอดภัยด้านการขนส่ง

เป้าประสงค์ที่ 4 เพื่อส่งเสริมการขนส่งที่ประหยัดพลังงาน (Energy Saving) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Friendly) โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 4.1 การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนมาใช้รูปแบบการขนส่งทางรางและทางน้ำเพิ่มมากขึ้น(Shift mode)
- ยุทธศาสตร์ที่ 4.2 การส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้มีการใช้พลังงานและยานพาหนะที่สะอาดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

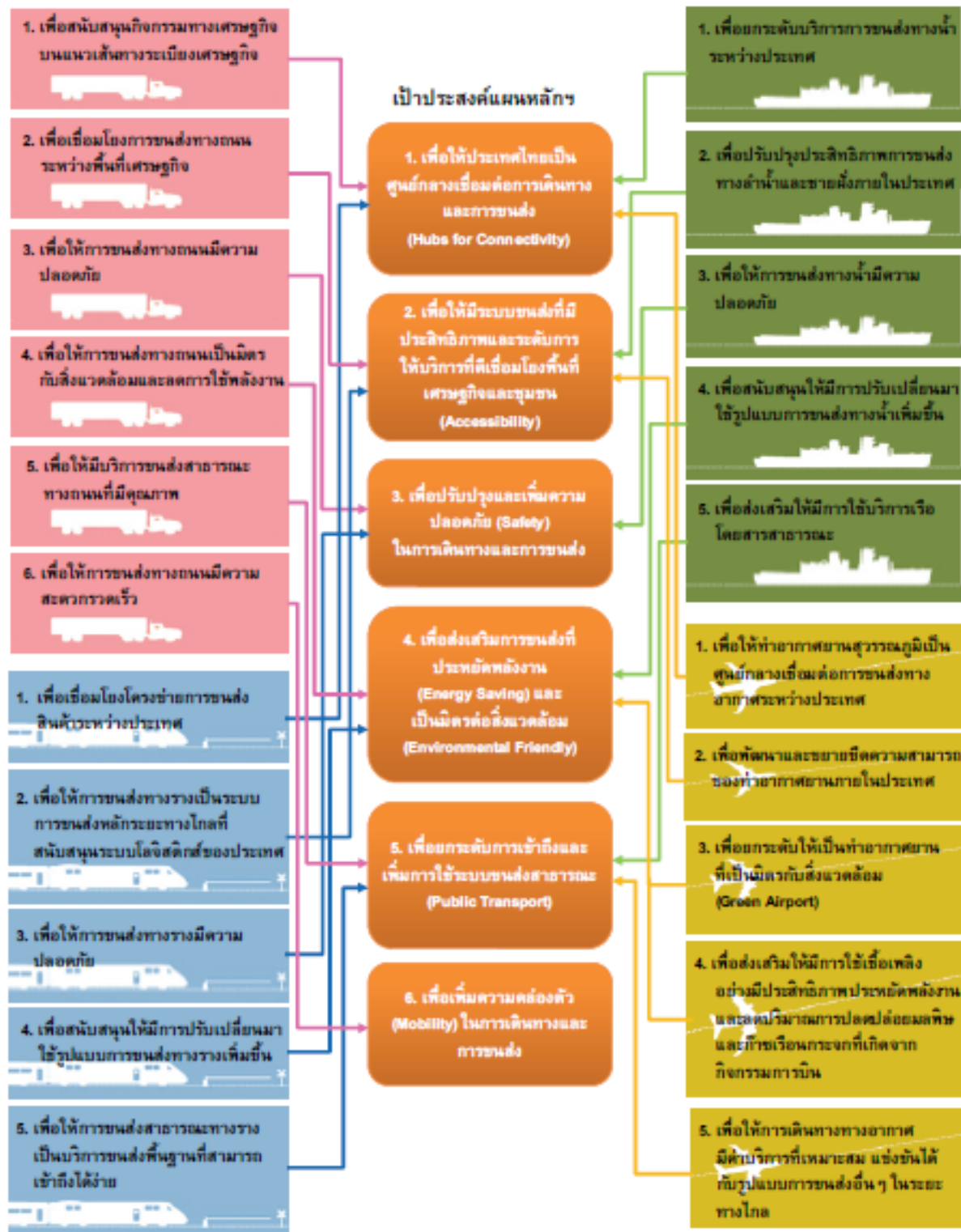
เป้าประสงค์ที่ 5 เพื่อยกระดับการเข้าถึง และเพิ่มการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (Public Transport) โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 5.1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการเชื่อมโยงระบบขนส่งสาธารณะอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

เป้าประสงค์ที่ 6 เพื่อเพิ่มความคล่องตัว (Mobility) ในการเดินทางและการขนส่ง โดยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์นี้ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 6.1 การปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อลดปัญหาคอขวด และลดปัญหาการจราจรติดขัด
- ยุทธศาสตร์ที่ 6.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการจราจร (Traffic Management)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขาประกอบด้วยวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ของแต่ละสาขาการขนส่งที่สอดคล้องตามแผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร ส่งผลทำให้แนวทางการพัฒนาระบบขนส่งในทุกสาขา มีเป้าหมายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตามแผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร โดยสามารถสรุปความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ของแผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจรกับเป้าประสงค์ของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา ดังแสดงในรูปที่ 3.6



ที่มา - แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 ของกระทรวงคมนาคม
รูปที่ 3.6 ความเชื่อมโยงของเป้าประสงค์ตามแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจรกับเป้าประสงค์ของ
แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากระบวนขนส่งรายสาขา

3.3.3 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทย หมายถึง ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปัจจัยต่างๆทั้งที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ ระบบการผลิต การบริการและธุรกิจของภาคเอกชน ข้อกำหนดเชิงองค์กร สถาบัน กฎหมายและระเบียบปฏิบัติ รวมทั้งกระบวนการให้บริการ ส่งเสริมและกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนให้กระบวนการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ และการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการลดต้นทุน เพิ่มผลิตภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในที่สุด

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์แห่งชาติ พ.ศ. 2550-2554 (ฉบับที่ 1) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ที่สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ (1) การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ในภาคการผลิต (2) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งและโลจิสติกส์ (3) การพัฒนาธุรกิจโลจิสติกส์ (4) การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า และ (5) การพัฒนากำลังคน ข้อมูล และกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของประเทศไทย จึงกำหนดให้ครอบคลุมไปถึงการพัฒนาโซ่อุปทานของประเทศทั้งส่วนที่อยู่ภายในประเทศและเชื่อมโยงไปสู่ต่างประเทศ

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) “การอำนวยความสะดวกทางการค้าและการจัดการโซ่อุปทานเพื่อความสามารถในการแข่งขัน” นี้ ได้มีการประเมินผลการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศในช่วงที่ผ่านมา พบว่า โครงข่ายโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการขนส่งมีความครอบคลุมและเชื่อมโยงพื้นที่ต่างๆ เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และระหว่างประเทศได้มากขึ้น

ถนน: ยังเป็นรูปแบบการขนส่งหลัก แต่มีประเด็นปัญหาสำคัญที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข ได้แก่

- ปัญหาการจราจรแออัด ณ บริเวณพื้นที่รอบประตูการค้าหลัก โดยเฉพาะท่าเรือแหลมฉบังและพื้นที่บริเวณท่าเรือ
- เส้นทางถนนเชื่อมไปสู่ประตูการค้าและด่านชายแดนที่สำคัญ มีการใช้งานเต็มขีดความสามารถ เสื่อมสภาพ และไม่สามารถ ให้รถบรรทุกวิ่งผ่านได้ตลอดเวลา
- ความปลอดภัยและอุบัติเหตุบนถนนยังปรากฏให้เห็นเป็นระยะๆ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในภาพรวม

ระบบราง: ยังมีการเปลี่ยนมาใช้บ่อยและมีแนวโน้มลดลง ประเด็นปัญหาสำคัญ ได้แก่

- ความล่าช้าของการปรับปรุงระบบบริหารจัดการภายใน รฟท. ทำให้ ไม่สามารถพัฒนาระบบขนส่งทางรางได้ตามแผนงาน จึงส่งผลให้เกิด ความไม่ต่อเนื่องในการปรับปรุงคุณภาพของโครงข่าย และ ความไม่เพียงพอของหัวรถจักรแคร่บรรทุก และเครื่องมืออุปกรณ์ การขนส่ง
- ปัญหาโครงข่ายรถไฟเชื่อมโยงประตูการค้าที่ยังใช้งานไม่ได้มีประสิทธิภาพ การขนส่งสินค้าทางรถไฟที่เชื่อมโยงแหล่งผลิตสำคัญในภาพรวมยังมีปัญหาทั้งในด้านสภาพและขีดความสามารถของทาง ความพอเพียงของหัวรถจักร และตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าที่ยังไม่ตอบสนองกับความต้องการเท่าที่ควร

ทางน้ำชายฝั่ง: แม้ว่าปริมาณความต้องการขนส่งสินค้าทางน้ำชายฝั่งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และภาคเอกชนมีความพยายามในการพัฒนาบริการอย่างต่อเนื่อง แต่การขนส่งสินค้าทางน้ำชายฝั่งยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการขนส่งสินค้าทางน้ำชายฝั่งและต้นทุนค่าบริการไม่จูงใจเพียงพอ ประเด็นปัญหาสำคัญ 2 ประการที่ทำให้การเปลี่ยนรูปแบบมาใช้บริการขนส่งทางเรือชายฝั่งขยายตัวค่อนข้างช้า ได้แก่

- การขาดแคลนท่าเรือชายฝั่งรองรับเป็นการเฉพาะและขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนส่ง ณ ท่าเรือแหลมฉบัง
- โครงสร้างต้นทุนค่าบริการขนส่งสินค้าทางน้ำชายฝั่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมให้มีการใช้เพิ่มขึ้น เนื่องจากการขนส่งทางน้ำชายฝั่งต้องเสียค่าใช้จ่าย ณ ท่าเรือแหลมฉบังในอัตราเดียวกันกับการขนส่งทางเรือระหว่างประเทศบวกส่วนเพิ่มค่าภาระขนย้ายตู้สินค้าบริเวณท่า ซึ่งมีอัตราสูงกว่ารูปแบบอื่น ส่งผลให้ผู้ส่งออกหรือผู้ใช้บริการเรือชายฝั่งมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น จึงไม่สามารถแข่งขันกับทางเลือกการขนส่งแบบอื่นได้

ทางลำนน้ำในประเทศ: มีความต้องการใช้เพิ่มมากขึ้นแต่มีข้อจำกัดหลายประการ ประเด็นปัญหาสำคัญ ได้แก่

- ความคับคั่งของท่าเรือพื้นที่ที่มีปริมาณสินค้าเข้า-ออก สูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ (1) อ.นครหลวง (2) อ.ป่าโมก (3) อ.ท่าเรือ (4) อ.บางไทร และ (5) จ.ปทุมธานี
- อุปสรรคการเดินทางเรือจากร่องน้ำตื้นเขิน
- ความสูงของสะพาน สะพานหลายแห่งมีความสูงของช่องลอดใต้สะพานน้อยกว่าความสูงของเรือเบา (7 เมตร) จึงต้องถ่วงน้ำหนักเพื่อให้สามารถลอดใต้สะพานได้โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลาก ซึ่งทำให้ใช้เวลาการขนส่งมากขึ้น

ทางอากาศ: บริการที่สนามบินสุวรรณภูมิยังไม่สามารถอำนวยความสะดวกผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปี 2551 สนามบินสุวรรณภูมิได้เปิดให้บริการเขตปลอดอากร (Cargo Free Zone: CFZ) ซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมที่จะช่วยผู้ประกอบการลดต้นทุนส่งออกโดยการใช้สิทธิประโยชน์ในพื้นที่เขตปลอดอากร แต่ผลการดำเนินงาน ที่ผ่านมามีปรากฏว่าการประกอบกิจกรรมและการขนส่งสินค้าในเขต CFZ ที่สนามบินสุวรรณภูมิยังไม่สามารถทำได้อย่างเต็มศักยภาพ

ระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ: การผลักดันการพัฒนาระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจาก

- ทิศทางการพัฒนาของระบบการขนส่งแต่ละรูปแบบยังคงแยกส่วน ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยไม่มีการมองปัญหาหรือวางแผนเชื่อมโยงอย่างบูรณาการ
- สิ่งอำนวยความสะดวก ณ จุดเชื่อมต่อของการให้บริการระหว่างรูปแบบการขนส่งยังขาดประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ทบทวนสถานการณ์ที่กล่าวมาข้างต้น แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) ได้กำหนด ภารกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์การพัฒนา ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในภารกิจที่ 2 คือ การยกระดับประสิทธิภาพระบบอำนวยความสะดวกทางการค้า (Trade Facilitation Enhancement) ประกอบด้วยประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งหรือเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีการขนส่งสินค้าและจราจรหนาแน่น โดยปรับลดเส้นทางที่ขาดหาย (Missing Link) หรือคอขวด (Bottle neck) ในเส้นทางขนส่งหลัก และเส้นทางสายรองรองรับการหยุดชะงักของโซ่อุปทานจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในการขนส่งสินค้า ความปลอดภัยและการอำนวยความสะดวกในระหว่าง การขนส่ง รวมทั้ง สนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่รูปแบบการขนส่งในรูปแบบที่ประหยัดพลังงาน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับ ความต้องการของภาคธุรกิจ โดยมีกลยุทธ์หลัก 4 ประการ คือ

(1.1) กลยุทธ์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถและความปลอดภัยของการขนส่งสินค้าทางบกสู่ประตูการค้าหลัก โดยการพัฒนารถไฟทางคู่บนเส้นทางขนส่งหนาแน่น การพัฒนาระบบให้บริการขนส่งทางราง บริการยกขนตู้ในบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง และปรับปรุงประสิทธิภาพบริการขนส่งทางรถไฟด้วย การจัดหาหัวรถจักร/ แคร่ให้เพียงพอกับความต้องการ เพิ่มบทบาทภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการให้บริการ ตลอดจนการปรับปรุงถนนสายหลักที่เชื่อมโยงแหล่งผลิตไปสู่ประตูการค้าและการพัฒนาคนขับรถบรรทุกให้ได้มาตรฐานประสิทธิภาพและความปลอดภัย

(1.2) กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางลำน้ำ (Inland waterway) และพัฒนาระบบท่าเรือหลักและบริการเรือชายฝั่งเพื่อ การประหยัดพลังงาน ด้วยการศึกษาวិเคราะห์ความเหมาะสมการพัฒนาเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยา และสนับสนุนการพัฒนาลำน้ำสาขาเชื่อมโยงเส้นทางหลัก รวมทั้งปรับปรุงท่าเรือเดิมหรือพัฒนาท่าเรือใหม่เพื่อเป็นท่าเรือเฉพาะสำหรับเรือชายฝั่งและกำหนดอัตราค่าบริการหน้าท่าให้จูงใจให้เอกชนมาใช้บริการ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการพัฒนาท่าเรือชายฝั่งทะเลตะวันตก (Feeder Port) เพื่อเป็นทางเลือกในการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าที่ออกจากภาคใต้ไปสู่ท่าเรือสิงคโปร์

(1.3) กลยุทธ์ที่ 3 ขยายความสามารถและพัฒนาบทบาทของสนามบินสุวรรณภูมิให้เป็นประตูการค้าที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value creation facility) ให้กับธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ส่งเสริมแผนการลงทุนในระยะ 2 ระยะ 3 และ ปรับปรุงบริการอำนวยความสะดวก และธุรกิจให้บริการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ในบริเวณสนามบิน โดยเฉพาะบริการเขตปลอดอากร (Cargo Free Zone: CFZ) ให้มีกระบวนการที่ง่าย เป็นอัตโนมัติ รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มที่แท้จริงให้กับธุรกิจ

(1.4) กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายและเขตอุตสาหกรรมบริการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและอุตสาหกรรมให้บริการโลจิสติกส์ (Freight Village and Logistics Park) เพื่อให้การก่อสร้างบริการพื้นฐานตรงกับความต้องการของภาคเอกชนและธรรมชาติของการดำเนินธุรกิจนั้นๆ อาทิ การให้เอกชนเป็นผู้ลงทุนศูนย์กระจายสินค้า (DC) จุดพักรถบรรทุก ลานตู้เปล่า ลานบรรจุสินค้า การให้ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบการก่อสร้างท่าเรือหรือบริการอื่นๆ รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาศูนย์บริการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งที่ดำเนินการโดยภาคเอกชน และส่งเสริมให้ภาคเอกชน มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนเส้นทางสำรองการขนส่งสินค้ารองรับการหยุดชะงักของโซ่อุปทานจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ในกรณีฉุกเฉิน

3.3.4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

กระทรวงคมนาคมมีความเห็นว่าประเทศไทยจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการลงทุนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปัจจุบันถึง พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ประเด็นท้าทายที่จะใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ครอบคลุมถึง

1. การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลัก (Main Line) ที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า เช่น การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางน้ำ โดยให้การขนส่งทางถนนเป็นระบบสนับสนุน (Feeder) ให้แก่การขนส่งทางรางและทางน้ำ หรือผลักดันให้การขนส่งทางถนนเป็นทางเลือกของการเดินทางที่ต้องการใช้ความเร็ว หรือการขนส่งสินค้าประเภทจากที่ถึงที่ (Door-to-Door)

2. การเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของประตูการขนส่งที่มีศักยภาพ และการปรับปรุงโครงข่ายเชื่อมโยงรองรับการเข้าสู่ประชาคม

อาเซียน โดยเน้นการปรับปรุงเส้นทางการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง สู่ประตูการค้าหลักที่สำคัญและประตูการค้าชายแดน รวมทั้งปรับปรุงท่าอากาศยานในพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นเขตเศรษฐกิจ

3. การยกระดับความคล่องตัวในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ นอกจากในการเตรียมรับความเติบโตของประเทศจากการเป็นประชาคมอาเซียน ประเทศยังมีความจำเป็นในการลงทุนอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปัญหาคอขวด เชื่อมต่อโครงข่ายการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปสู่เมืองศูนย์กลางของภาคต่างๆ ของประเทศ การเดินทางระหว่างเมืองศูนย์กลางต่างๆ และการเดินทางระหว่างเมืองศูนย์กลางกับจังหวัดโดยรอบเมืองศูนย์กลางนั้น เพื่อช่วยให้เกิดการกระจายความเจริญจากการกระจุกตัวอยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออกไปยังภาคอื่นๆ และลดระยะเวลาในการเดินทางหรือขนส่งสินค้าระหว่างพื้นที่สำคัญของประเทศดังกล่าว การลงทุนจึงควรครอบคลุมถึงการปรับปรุงเส้นทางหลวงระหว่างเมือง การก่อสร้างโครงข่ายเส้นทางใหม่ๆ ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมด้านการเกษตร การค้า การลงทุน หรือเป็นเส้นทางสู่แหล่งท่องเที่ยวหลักให้เป็น 4 ช่องจราจร การพัฒนาระบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง การก่อสร้างทางเลี่ยงเมือง เป็นต้น

4. ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสาขาขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยแยกบทบาทและภารกิจของหน่วยงานนโยบาย หน่วยงานกำกับดูแล และหน่วยปฏิบัติ ทั้งนี้ ควรให้ความสำคัญกับการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลระบบราง เพื่อทำหน้าที่กำหนดมาตรฐาน การให้บริการและความปลอดภัย โครงสร้างอัตราค่าบริการที่เป็นธรรม การบริหารจัดการ การลงทุนและการบำรุงรักษา ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาระบบรางให้เป็นโครงข่ายหลักของประเทศ นอกจากนี้ ควรพิจารณาแนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้สินทางการเงินของรัฐวิสาหกิจในสาขาขนส่ง เช่น การรถไฟแห่งประเทศไทยและองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ เป็นต้น เพื่อให้สามารถให้บริการประชาชนได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

จากสภาพความเป็นมาในอดีต สถานะปัจจุบันและแนวโน้มอนาคต ทิศทางการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และประเด็นท้าทายข้างต้น กระทรวงคมนาคมเห็นสมควรกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยจะใช้เป็นกรอบการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง ในระยะ ๘ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๕) ซึ่งมีเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้

1. เสริมสร้างรากฐานความมั่นคงทางสังคม ด้วยการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างทั่วถึง
2. เสริมสร้างรากฐานความมั่นคงทางเศรษฐกิจ โดยลดต้นทุนการขนส่ง เพิ่มความเร็วในการเดินทาง และกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในภาคการผลิตและดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
3. เสริมสร้างความมั่นคง ความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่งและเกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน
4. สร้างโอกาสสำหรับการแข่งขันและให้ประเทศได้ประโยชน์สูงสุดจากการเป็นประชาคมอาเซียน

แนวคิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ พ.ศ. 2558 - 2565 อยู่บนยุทธศาสตร์ 3 ส่วน คือ (1) การส่งเสริมให้มีการปรับปรุงแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนเป็นการขนส่งทางรางและทางน้ำที่มีต้นทุน การขนส่งต่ำกว่า (Modal Shift และ Multimodal Transport) (2) การเชื่อมโยงให้เป็นโครงข่าย โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทางและขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน (Connectivity) และ (3) การพัฒนาและปรับปรุงระบบขนส่งเพื่อความสะดวกในการขนส่งสินค้า และประหยัดเวลาในการเดินทางของผู้โดยสาร (Mobility)

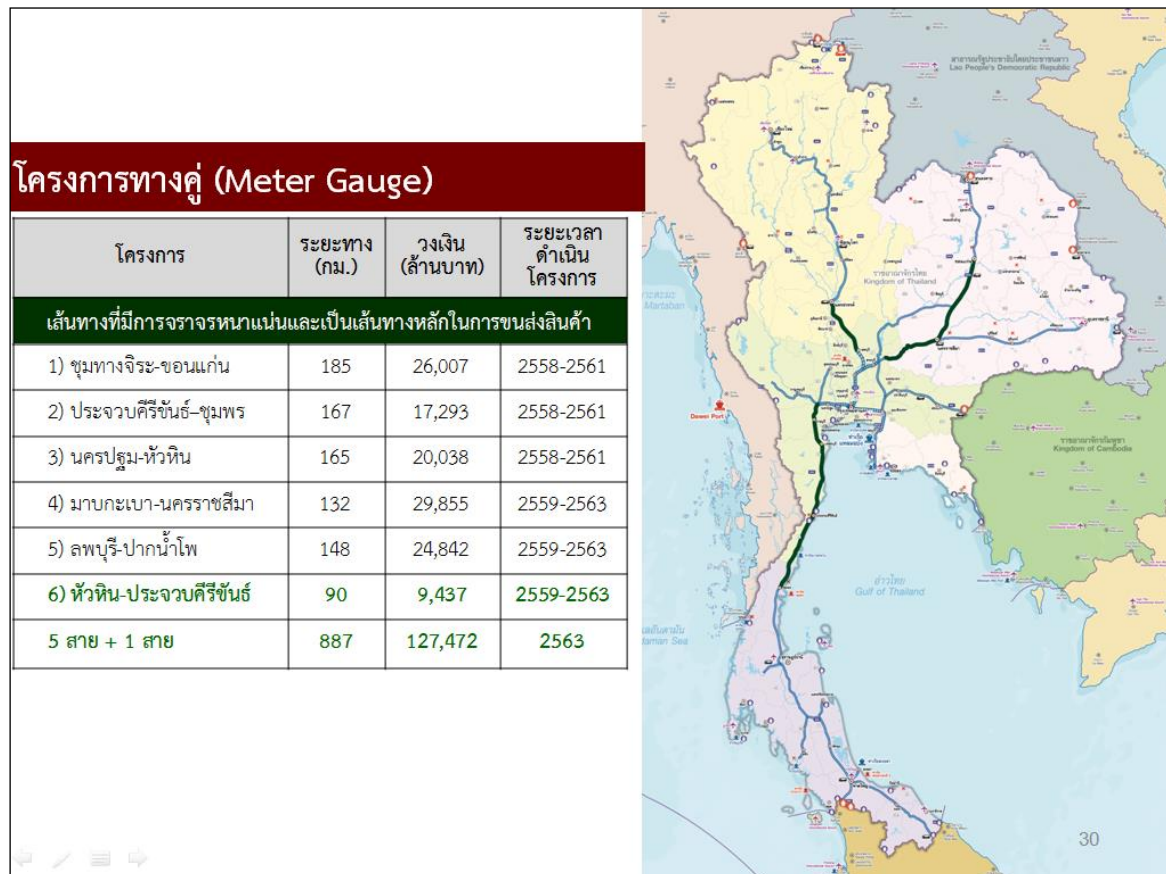
กระทรวงคมนาคมได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาขึ้น ได้แก่

- (1) ต้นทุนโลจิสติกส์ต่อ GDP ลดลงจากปัจจุบันไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 (ปัจจุบันร้อยละ 15.2)
- (2) สัดส่วนผู้เดินทางระหว่างจังหวัดโดยรถยนต์ส่วนบุคคลลดลงจากร้อยละ 59 เหลือร้อยละ 40
- (3) ความเร็วเฉลี่ยของรถไฟขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 39 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็น 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และขบวนรถโดยสารเพิ่มขึ้นจาก 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็น 100 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- (4) สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.5 เป็นร้อยละ 5
- (5) สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางน้ำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 19
- (6) ลดความสูญเสียจากน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 100,000 ล้านบาท/ปี
- (7) สัดส่วนการเดินทางรถไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 30
- (8) ปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านเข้า-ออก ณ ด่านการค้าชายแดนที่สำคัญ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- (9) ปริมาณผู้โดยสารทางรถไฟเพิ่มขึ้นจาก 45 ล้านคนเที่ยว/ปี เป็น 75 ล้านคนเที่ยว/ปี
- (10) ลดระยะเวลาการเดินทางจากกรุงเทพมหานครไปยังเมืองภูมิภาค ด้วยรถไฟความเร็วสูงภายในรัศมี 300 กิโลเมตร รอบกรุงเทพมหานคร ในระยะเวลาไม่เกิน 90 นาที จากเดิมที่ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 3 ชั่วโมง

ยุทธศาสตร์นี้ได้บูรณาการความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย เพื่อสร้างรากฐานความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม ความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่ง รวมทั้งสร้างโอกาสสำหรับการใช้ประโยชน์สูงสุดจากการเป็นประชาคมอาเซียน ตามเป้าหมายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งมุ่งเน้นประเด็นท้าทายของการพัฒนาที่จะสนับสนุนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้าที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลักที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า และการเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งการยกระดับความสะดวกในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ โดยแผนงานการพัฒนาภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ (1) ระบบรางระหว่างเมือง (2) ระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานคร (3) ระบบขนส่งทางถนน (4) ระบบขนส่งทางน้ำ และ (5) การขนส่งทางอากาศ สรุปดังนี้

1. แผนงานการพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง

การพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมืองจะดำเนินการปรับปรุงระบบอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางราง และพัฒนาระบบรถไฟทางคู่ที่มีความพร้อมดำเนินการ 6 สายแรก (ดังรูปที่ 3.7) และเร่งผลักดันให้สามารถดำเนินการก่อสร้างทางคู่ขนาดรางมาตรฐาน (Standard Gauge) เชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและสาธารณรัฐประชาชนจีน (จีนตอนใต้) เพื่อให้รถไฟเป็นทางเลือกใหม่ของการเดินทาง และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ



ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565
รูปที่ 3.7 การพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ระหว่างเมือง

ประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง เช่น

- โครงข่ายรถไฟครอบคลุมขึ้นอีก 6 จังหวัด ทางคู่เพิ่มขึ้นอีก 1,300 กิโลเมตร
- เพิ่มความเร็วในการเดินทาง (รถสินค้าจาก 29 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และรถด่วนพิเศษจาก 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
- เพิ่มน้ำหนักลงเพลาทำให้สามารถเพิ่มการขนส่งได้ร้อยละ 25 ต่อขบวน
- สัดส่วนการขนส่งทางรถไฟในประเทศจะเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 1.5 เป็นร้อยละ 5 ในปี 2563

- ประชาชนเข้าถึงรถไฟได้ง่ายขึ้น การเดินทางและขนส่งด้วยรถไฟตรงเวลา และปลอดภัยมากขึ้น
- โครงข่ายของไทยสามารถเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและจีนตอนใต้ได้มากยิ่งขึ้น

2. แผนงานการพัฒนาโครงข่ายขนส่งสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การพัฒนาโครงข่ายขนส่งสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยจะเร่งรัดขยายเส้นทางรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ดังรูปที่ 3.8) เพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง เปลี่ยนรถโดยสารประจำทางให้ประชาชนได้ใช้รถที่ได้มาตรฐาน ลดมลพิษในเขตเมือง ปรับปรุงถนนและสะพาน เพื่อลดความแออัดของปริมาณจราจรในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งการพิจารณาความเป็นไปได้ในการพัฒนาถนนเลียบแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตกรุงเทพมหานคร



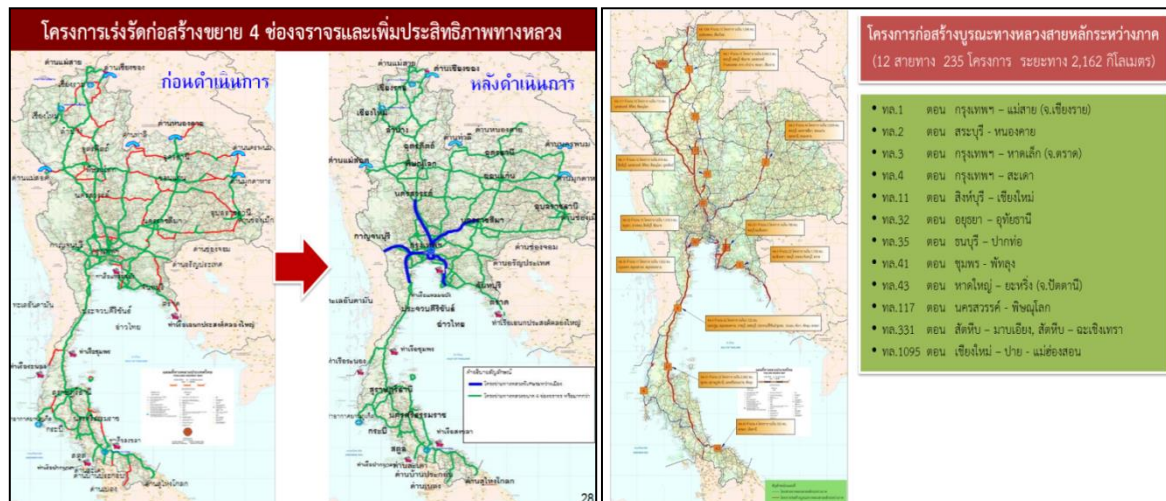
ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565
รูปที่ 3.8 เส้นทางรถไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงข่ายขนส่งสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เช่น

- ระบบรถไฟสามารถรองรับการเดินทาง 5-8 ล้านคนเที่ยว/วัน
- มีโครงข่ายรถไฟ 299 กิโลเมตร ในอีก 5 ปีข้างหน้า
- คุณภาพรถประจำทางและตู้โดยสารขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพดีขึ้น
- ลดการขาดทุนขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพจากการใช้เชื้อเพลิงที่ประหยัดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สัดส่วนการเดินทางโดยระบบขนส่งสาธารณะกับการเดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคล เท่ากับ ร้อยละ 60 ต่อ ร้อยละ 40
- ลดปัญหาจราจร และโครงข่ายถนนในกรุงเทพมหานครชั้นในและปริมณฑลมีความคล่องตัวขึ้น

3. แผนงานการเพิ่มขีดความสามารถทางหลวงเพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

การเพิ่มขีดความสามารถทางหลวงเพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านโดยปรับปรุงถนนเชื่อมโยงแหล่งเกษตรและแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงการปรับปรุงโครงข่ายถนนระหว่างเมืองหลักและเชื่อมเมืองหลักกับด่านพรมแดนให้เป็น 4 ช่องจราจร (ดังรูปที่ 3.9) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านศุลกากร การก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในเส้นทางที่มีความจำเป็นตลอดจนผลักดันการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน เช่น จุดพักรถบรรทุก สถานีขนส่งสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายระหว่างทางขนส่งทางรางกับทางถนน เพื่อให้เกิดระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบสามารถรองรับการค้า การลงทุนที่จะสูงขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน



การพัฒนาโครงข่ายถนนสายหลัก เป็น 4 ช่องจราจร

การบูรณะทางหลวงสายหลัก

ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

รูปที่ 3.9 การเพิ่มขีดความสามารถทางหลวงเพื่อเชื่อมโยงฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงพื้นที่สำคัญของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น

- มาตรฐานขั้นต่ำของโครงข่ายถนนส่วนใหญ่ของประเทศเป็นถนนลาดยาง ตั้งแต่การเดินทางระดับหมู่บ้านจนถึงระหว่างประเทศระยะทาง 461,221 กิโลเมตร
- มีถนน 4 ช่องจราจร 1,864 กิโลเมตร ในทางหลวงสายหลักทั่วประเทศ
- โครงข่ายทางหลวงอาเซียนทั้งหมดในไทยอย่างน้อยเป็นถนน 4 ช่องจราจร
- มีมาตรฐานถนน สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งที่ช่วยลดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากถนนและการขับขี
- การขนส่งทางถนนจะช่วยสนับสนุนให้การขนส่งทางน้ำ ทางรถไฟและทางอากาศสามารถให้บริการโดยสะดวกจากต้นทางถึงปลายทาง
- ดึงดูดการกระจายตัวของการตั้งถิ่นฐาน การใช้พื้นที่ของภาคต่างๆ เป็นฐานการผลิตของประเทศและของประชาคมอาเซียน
- ด้านศุลกากรที่เป็นประตูทางการค้าบริเวณชายแดนมีการเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนน ราง ท่าเรือ และท่าอากาศยานหลัก รวมทั้งมีความพร้อมและทันสมัย สามารถรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

4. แผนงานการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำ

การพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำโดยการพิจารณาความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือลำน้ำและท่าเรือชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามัน (ดังรูปที่ 3.10) เพื่อประโยชน์ในการขนส่งสินค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศ และเป็นการเปิดประตูการขนส่งด้านฝั่งทะเลอันดามันที่สามารถเชื่อมโยงเป็นสะพานเศรษฐกิจกับท่าเรือฝั่งอ่าวไทย รวมทั้งเป็นทางเลือกในการขนส่งที่ประหยัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใหม่

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำ

- สัดส่วนการขนส่งทางน้ำในประเทศจะเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกร้อยละ 20
- มีทางเลือกในการขนส่งที่ประหยัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ใหม่
- เปิดประตูการขนส่งด้านฝั่งทะเลอันดามันที่สามารถเชื่อมโยงเป็นสะพานเศรษฐกิจกับท่าเรือฝั่งอ่าวไทย
- เมืองท่าของประเทศที่ขยายตัวจากภาคตะวันออกไปสู่ภาคใต้



ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565
รูปที่ 3.10 การพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำ

5. แผนงานการเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งทางอากาศ

การเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งทางอากาศโดยการเร่งผลักดันการพัฒนาท่าอากาศยานหลักที่เป็นประตูการขนส่งของประเทศ (ดังรูปที่ 3.11) ให้ได้มาตรฐานสากล สามารถรองรับความต้องการของประชาชนผู้เดินทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ท่าอากาศยานในภูมิภาคให้มีบทบาทมากขึ้นในกิจกรรมด้านการบินและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการส่งเสริมการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมการบินของประเทศ และการพิจารณาความเหมาะสมในการพัฒนาห้วงอากาศของไทยให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันเพื่อความมั่นคงและการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม

ประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการขนส่งทางอากาศ

- การเดินทางระยะทางไกลด้วยการขนส่งทางอากาศสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประชาชนมีทางเลือกในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น
- ปริมาณการขนส่งสินค้าและปริมาณผู้โดยสารผ่านท่าอากาศยานหลักเพิ่มสูงขึ้น
- ศักยภาพการให้บริการการบินของประเทศไทยเพื่อรองรับปริมาณเที่ยวบินทั่วประเทศเพิ่มสูงขึ้น



ที่มา - ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

รูปที่ 3.11 การพัฒนาท่าอากาศยานหลักที่เป็นประตูการขนส่งของประเทศ

3.4 สรุป

ในบทนี้ได้นำเสนอภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่การขนส่งสินค้าในประเทศยังพึ่งพาการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากมีโครงข่ายการขนส่งที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบอื่นๆ ทำให้การขนส่งได้สะดวกและรวดเร็ว ในขณะที่การขนส่งทางรางและน้ำสามารถขนส่งสินค้าได้ในปริมาณที่มากกว่าต่อเที่ยวการขนส่ง สามารถทำให้ต้นทุนการขนส่งต่ำลงได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของโครงข่ายการขนส่งที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ การบริการที่มีจำกัด และ การเชื่อมต่อการขนส่งทางรางและน้ำกับการขนส่งทางถนนและท่าเรือยังไม่สะดวก

อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์ที่มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้ ได้แก่ (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากระบวนโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 มียุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องสำคัญ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยการผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ พัฒนาบริการขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล รวมทั้งพัฒนาด้านศุลกากรชายแดน ศูนย์เศรษฐกิจชายแดน และการอำนวยความสะดวกผ่านแดนที่รวดเร็ว

ซึ่งแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 ของกระทรวงคมนาคม ก็ดำเนินการสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 โดยกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ของแต่ละสาขาการขนส่งที่สอดคล้องตามแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร ส่งผลทำให้แนวทางการพัฒนาระบบขนส่งในทุกสาขา มีเป้าหมายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตามแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร

ในส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) ก็มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาบริการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งหรือเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีการขนส่งสินค้าและจราจรหนาแน่น โดยกำหนดกลยุทธ์ให้เพิ่มขีดความสามารถของการขนส่งทางราง ทางน้ำ และ ทางอากาศ รวมทั้ง ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาเครือข่ายและเขตอุตสาหกรรมบริการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและอุตสาหกรรมให้บริการโลจิสติกส์

ล่าสุด ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 ได้กำหนดประเด็นท้าทาย คือ (1) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลัก (Main Line) ที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า (2) การเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน (3) การยกระดับความคล่องตัวในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ และ (4) ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสาขาขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยแยกบทบาทและภารกิจของหน่วยงานนโยบาย หน่วยงานกำกับดูแล และหน่วยปฏิบัติ โดยแผนงานการพัฒนา แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ (1) ระบบรางระหว่างเมือง (2) ระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานคร (3) ระบบขนส่งทางถนน (4) ระบบขนส่งทางน้ำ และ (5) การขนส่งทางอากาศ

จะเห็นว่า ทุกแผนและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และการขนส่ง มุ่งเน้นที่การส่งเสริมการขนส่งโดยทางรางและทางน้ำ ซึ่งมีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และ เน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้ง

ต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ครอบคลุมพื้นที่ทุกภูมิภาคของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

ดังนั้น แผนงานวิจัยนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาว่ายุทธศาสตร์และแผนงานข้างต้น จะมีส่วนช่วยในการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าได้อย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าเกษตรส่งออก และควรมีแผนงานอะไรเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า รวมทั้ง ผลของการเชื่อมโยงโครงข่ายไปประเทศเพื่อนบ้านต่อการส่งออกสินค้าเกษตร

บทที่ 4 วิธีการศึกษา

4.1 บทนำ

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก เพื่อเสนอแนะนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

การศึกษานี้แบ่งงานออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 คือ การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ
- ส่วนที่ 2 คือ การพัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า
- ส่วนที่ 3 คือ กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้
- ส่วนที่ 4 คือ กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ส่วนที่ 5 คือ กรณีศึกษาที่ 3 เป็นศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลางอันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน
- ส่วนที่ 6 คือ การเสนอแนะนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

วิธีการศึกษาของงานทั้ง 6 ส่วนนำเสนอในหัวข้อต่อไป

4.2 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

งานส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย และ ทบทวนการขนส่งของประเทศไทย

การทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยในประเด็นที่เกี่ยวข้องการการวิจัยนี้ โดยมีการทบทวนภาพรวมการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทยและโลจิสติกส์สินค้าเกษตรส่งออกของไทย ซึ่งเน้นที่การส่งออกยางพาราและน้ำตาล รวมทั้งการขนส่งสินค้าทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก นอกจากนี้ บทนี้ยังได้ทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม

(Zoning) และ จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในอนาคต (นำเสนอในบทที่ 2)

การทบทวนการขนส่งของประเทศไทย โดยแสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) และได้ทบทวนแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแผนและยุทธศาสตร์ที่ทบทวนนี้มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้นี้ ประกอบด้วย (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 (นำเสนอในบทที่ 3)

4.3 การพัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า

งานส่วนนี้ คือ การพัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการประเมินผลของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง โดยประยุกต์ใช้ในโครงการย่อยที่ 1 การขนส่งยางพารา และโครงการย่อยที่ 2 การขนส่งน้ำตาล

การพัฒนาแบบจำลองนี้ (รายละเอียดเกี่ยวกับแบบจำลองอธิบายในรายงานโครงการย่อยที่ 1 และ 2) ประกอบด้วย

1. การคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคต โดยการประยุกต์ใช้ “แบบจำลองการขนส่งสินค้า” สำหรับเป็นเครื่องมือในการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด
2. การศึกษาวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายสินค้านี้ระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของสินค้า เพื่อทราบถึงปริมาณการขนส่งสินค้านี้ระหว่างภูมิภาคต่างๆในประเทศไทย
3. การวิเคราะห์รูปแบบและเส้นทางในการขนส่ง เพื่อทราบถึงปริมาณการขนส่งสินค้าโดยรูปแบบการขนส่งต่างๆ (ทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ) และเส้นทางการขนส่งสินค้านี้ระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง

4.4 การศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้

งานส่วนนี้ คือ โครงการย่อยที่ 1 ศึกษาศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้เพื่อการส่งออก โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนน

ต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตยางพาราในภาคใต้ไปส่งออก โดยมี การเปรียบเทียบการส่งออกไปยังท่าเรือในประเทศมาเลเซียที่ใช้ในปัจจุบัน กับ ศักยภาพการส่งออกที่ทำเรือใน ภาคใต้ของไทย

โครงการย่อยที่ 1 (ผลการศึกษาเสนอในรายงานวิจัยโครงการย่อยที่ 1) มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

- ศึกษาปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพารา โดยสำรวจข้อมูลปริมาณและต้นทุนการขนส่งของผู้ที่ เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานยางพารา จากกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร พ่อค้า โรงงาน ผู้ประกอบการขนส่ง ลาน คอนเทนเนอร์ คลังสินค้า และท่าเรือ ใน 10 จังหวัดของภาคใต้
- สำรวจเส้นทางการขนส่งยางพาราระหว่างพื้นที่ศึกษาภาคใต้ของประเทศไทยไปยังต่างประเทศ โดย ศึกษาข้อมูลการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ
- พัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง ยางพารา เมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

4.5 การศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

งานส่วนนี้ คือ โครงการย่อยที่ 2 ศึกษาศักยภาพการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมี เป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนน ต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไป ส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง รวมทั้ง ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกผ่าน สปป.ลาว ไปที่ท่าเรือในประเทศ เวียดนาม

โครงการย่อยที่ 2 (ผลการศึกษาเสนอในรายงานวิจัยโครงการย่อยที่ 2) มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

- สำรวจข้อมูลการผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ การขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก เจ้าของรถบรรทุก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการคลังสินค้า ผู้ส่งออก สมาคมผู้ค้าน้ำตาล และบริษัทผู้ผลิตน้ำตาล
- สำรวจระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งสินค้าน้ำตาลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคใน การขนส่งน้ำตาลจากโรงงานผลิตน้ำตาลไปยังตลาดทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในปัจจุบัน
- สำรวจข้อมูลภาคสนามในเส้นทางใหม่ที่มีศักยภาพ ได้แก่ การขนส่งจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่าน สปป.ลาว ไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนาม
- พัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้ำตาล เมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

4.6 การขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ

งานส่วนนี้ คือ โครงการย่อยที่ 3 กรณีศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปเป็นการขนส่งทางน้ำ

โครงการย่อยที่ 3 (ผลการศึกษาเสนอในรายงานวิจัยโครงการย่อยที่ 3) มีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

- รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ขององค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ (ท่าเรือ, สะพาน, ลำน้ำ, เรือ/ผู้ประกอบการ, กฎระเบียบ, การใช้งานปัจจุบัน) ต่อการขนส่งสินค้าเกษตร รวมทั้งแผนงานพัฒนาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานรัฐ
- สำรวจข้อมูลภาคสนามในประเทศ ประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือฝ่ายอุปทาน (Supply side) ได้แก่ ผู้ประกอบการท่าเรือแม่น้ำ ผู้ประกอบการขนส่งทางน้ำ เจ้าของเรือ กรมเจ้าท่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และฝ่ายอุปสงค์ (Demand side) สมาคมผู้ค้าข้าว เจ้าของบริษัทข้าว ในภาคกลางตอนบน ที่ใช้/ไม่ใช้การขนส่งทางน้ำ รวมทั้งสมาคมสินค้าเกษตรอื่นๆ ที่มีความเป็นไปได้ที่จะใช้การขนส่งทางแม่น้ำ ตลอดจนมีการสำรวจภาคสนาม (Existing survey) โดยการสำรวจการขนส่งสินค้าตามแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน
- ศึกษารูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรป และจีน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาของไทย
- กำหนดนโยบายและแผนงานที่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ เพื่อให้สินค้าเกษตรในภาคกลางสามารถใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางแม่น้ำเพื่อลดต้นทุนได้

4.7 การเสนอแนะนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

งานส่วนนี้ คือ การเสนอแนะนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

จากงานทั้ง 4 ส่วนข้างต้น ได้แก่ การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาการขนส่งทางพาราในพื้นที่ภาคใต้ กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ กรณีศึกษาที่ 3 เป็นศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลาง นำไปสู่งานในส่วนสุดท้ายของแผนงานวิจัยนี้ (นำเสนอในบทที่ 5) คือ ข้อเสนอแนะทางนโยบายและแผนงานสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อให้ส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งทางถนนไปสู่ทางรางและทางน้ำ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตร

บทที่ 5 ผลการศึกษา

5.1 บทนำ

เนื้อหาในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาทั้ง 5 ส่วนของแผนงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่ 1 คือ การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 คือ กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ ส่วนที่ 3 คือ กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนที่ 4 คือ กรณีศึกษาที่ 3 เป็นศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน และ ส่วนที่ 5 คือ การเสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

5.2 ผลการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

แผนงานวิจัยนี้ได้ทบทวนการขนส่งสินค้าเกษตรส่งออกของไทย (ในบทที่ 2) ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ โดยเน้นที่การส่งออกยางพาราและน้ำตาล รวมทั้งการขนส่งสินค้าทางน้ำในภาคกลางของประเทศไทย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก นอกจากนี้ บทนี้ยังได้ทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) และ จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในอนาคต

ยางพาราและน้ำตาลเป็นสินค้าเกษตรแปรรูปสำหรับส่งออกหลักของประเทศไทย ยางพารามีฐานการผลิตหลักอยู่ในภาคใต้ ปริมาณการส่งออกยางพาราประมาณร้อยละ 40 ส่งออกผ่านทางด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดาไปยังท่าเรือปีนังในประเทศมาเลเซีย นอกจากนี้ยังมีบางส่วนส่งออกผ่านท่าเรือกันตังและท่าเรือสงขลา ยางพาราในส่วนนี้เกือบทั้งหมดเป็นผลผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งส่งออกผ่านประเทศมาเลเซียไปยังประเทศผู้ใช้อย่างพาราต่อไป ส่วนยางพาราที่ผลิตในภาคใต้ตอนบนและภาคอื่นๆของประเทศส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง

น้ำตาลมีฐานการผลิตหลักอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีปลายทางหลักของน้ำตาลอยู่ที่ประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ น้ำตาลส่งออกเกือบทั้งหมดขนส่งทางถนนเพื่อมาส่งออกทางเรือที่ทำเรือแหลมฉบัง ซึ่งปริมาณการส่งออกน้ำตาลผ่านด่านชายแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีน้อยมาก (หากส่งผ่านประเทศลาวไปยังท่าเรือในเวียดนามได้จะสามารถลดระยะทางการขนส่งได้มาก)

การขนส่งทางน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและปากมีปริมาณการขนส่งถึง 47 ล้านตันต่อปี ส่วนใหญ่เป็นปูนซีเมนต์และแร่ธาตุต่างๆ ส่วนสินค้าเกษตรมีการขนส่งข้าว มันสำปะหลัง น้ำตาล และข้าวโพด รวมมีสัดส่วนประมาณ 10% ของการขนส่งทั้งหมดในแม่น้ำ

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การขนส่งสินค้าเกษตรต้องพึ่งพาการขนส่งทางบกเป็นหลัก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไทยมีต้นทุนการขนส่งในสัดส่วนที่สูง ต้นทุนที่สำคัญที่สุด คือ ต้นทุนขนส่ง (ร้อยละ 49 ของต้นทุนโลจิสติกส์) รองลงมา คือ ต้นทุนสินค้าคงคลัง (ร้อยละ 42) มีข้อเสนอแนะให้สนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปใช้ทางรางและทางน้ำให้มากขึ้น ซึ่งสามารถทำให้ต้นทุนต่ำลงได้ แต่ต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายและระบบการบริหารจัดการของรถไฟ และ จัดให้มีคลังสินค้าในเขตพื้นที่ที่สามารถมีการเชื่อมโยงระบบการขนส่งหลายรูปแบบ (Multimode) ที่มีการผสมผสานเปลี่ยนถ่ายจากการขนส่งทางบกไปทางรางและน้ำได้อย่างสะดวก

ที่ผ่านมา การส่งออกสินค้าของไทยผ่านประตูการค้าหลักเพียงแห่งเดียว คือ ท่าเรือแหลมฉบัง ในปัจจุบัน ประตูการค้าที่ด่านชายแดนเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น ตามข้อตกลงประชาคมอาเซียนที่มีต่อการขนส่งสินค้าข้ามแดนและการค้าผ่านแดน ในอนาคตน่าจะยิ่งมีความสำคัญเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจาก (1) นโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ซึ่งจะมีผลทำให้ฐานการผลิตสินค้าเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง และ (2) การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลทำให้ประตูการค้าหรือช่องทางการส่งออกสินค้าเกษตรมีการเปลี่ยนแปลง

ในส่วนของการทบทวนการขนส่งของประเทศไทย (นำเสนอในบทที่ 3) แสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) และได้ทบทวนแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้องที่จะมีผลต่อการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

ส่วนใหญ่การขนส่งสินค้าในประเทศยังพึ่งพาการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากมีโครงข่ายการขนส่งที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบอื่นๆ ทำให้การขนส่งได้สะดวกและรวดเร็ว ในขณะที่การขนส่งทางรางและน้ำสามารถขนส่งสินค้าได้ในปริมาณที่มากกว่าต่อเที่ยวการขนส่ง สามารถทำให้ต้นทุนการขนส่งต่ำลงได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของโครงข่ายการขนส่งที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ การบริการที่มีจำกัด และ การเชื่อมต่อการขนส่งทางรางและน้ำกับการขนส่งทางถนนและท่าเรือยังไม่สะดวก

จากฐานการผลิตสินค้าในประเทศไทย จากจุดต้นทางไปยังจุดหมายปลายทางของสินค้า ส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางถนน ซึ่งการขนส่งทางถนนที่มีต้นทุนการขนส่งสูง 2.12 บาท/ตัน-กิโลเมตร กลับมีการขนส่งสูงร้อยละ 87.50 ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟที่มีต้นทุนการขนส่ง ร้อยละ 0.95 บาท/ตัน-กิโลเมตร และการขนส่งทางน้ำที่มีต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด คือ 0.65 บาท/ตัน-กิโลเมตร กลับมีสัดส่วนการขนส่งเพียงร้อยละ 1.40 และ 11.08 ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 สัดส่วนและต้นทุนการขนส่งของแต่ละรูปแบบ

รูปแบบการขนส่ง	สัดส่วนการขนส่ง (ร้อยละ)	ต้นทุนการขนส่ง (บาท/ตัน-กิโลเมตร)
ถนน	87.50	2.12
ราง	1.40	0.95
น้ำ	11.08	0.65
อากาศ	0.02	10.00
รวม	100	2.02

ที่มา : ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 (สนช., 2557)

อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์ที่มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้ ได้แก่ (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งที่สำคัญ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การปรับปรุงโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยการผลักดันการพัฒนาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งในรูปแบบอื่นๆ ที่มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ คือ พัฒนาระบบขนส่งและโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานสากล รวมทั้งพัฒนาด้านศุลกากรชายแดน ศูนย์เศรษฐกิจชายแดน และการอำนวยความสะดวกผ่านแดนที่รวดเร็ว

ซึ่งแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 ของกระทรวงคมนาคม ก็ดำเนินการสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 โดยกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ของแต่ละสาขาการขนส่งที่สอดคล้องตามแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร ส่งผลทำให้แนวทางการพัฒนาระบบขนส่งในทุกสาขา มีเป้าหมายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันตามแผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร

ในส่วนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) ก็มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งหรือเครือข่ายโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ที่มีการขนส่งสินค้าและจราจรหนาแน่น โดยกำหนดกลยุทธ์ให้เพิ่มขีดความสามารถของการขนส่งทางราง ทางน้ำ และ ทางอากาศ รวมทั้ง ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมใน

การพัฒนาเครือข่ายและเขตอุตสาหกรรมบริการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าหลายรูปแบบและอุตสาหกรรมให้บริการโลจิสติกส์

ล่าสุด ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 ได้กำหนดประเด็นท้าทาย คือ (1) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลัก (Main Line) ที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า (2) การเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน (3) การยกระดับความคล่องตัวในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ และ (4) ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสาขาขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน โดยแยกบทบาทและภารกิจของหน่วยงานนโยบาย หน่วยงานกำกับดูแล และหน่วยปฏิบัติ โดยแผนงานการพัฒนา แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ (1) ระบบรางระหว่างเมือง (2) ระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานคร (3) ระบบขนส่งทางถนน (4) ระบบขนส่งทางน้ำ และ (5) การขนส่งทางอากาศ

จะเห็นว่า ทุกแผนและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และการขนส่ง มุ่งเน้นที่การส่งเสริมการขนส่งโดยทางรางและทางน้ำ ซึ่งมีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และ เน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ ครอบคลุมพื้นที่ทุกภูมิภาคของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

ดังนั้น เป้าหมายหลักของแผนงานวิจัยนี้คือการศึกษาและประเมินยุทธศาสตร์และแผนงานของรัฐข้างต้นว่าสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าได้ตามที่ตั้งเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าเกษตรส่งออก และควรมีแผนงานอะไรเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

5.3 ผลการศึกษาการขนส่งทางพาราในพื้นที่ภาคใต้

การศึกษาการขนส่งทางพาราในพื้นที่ภาคใต้เพื่อการส่งออก เป็นโครงการย่อยที่ 1 ของแผนงานนี้ โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตทางพาราในภาคใต้เพื่อส่งออก โดยมีการเปรียบเทียบการส่งออกไปยังท่าเรือในประเทศมาเลเซียที่ใช้ในปัจจุบัน กับ ศักยภาพการส่งออกที่ท่าเรือในภาคใต้ของไทย

5.3.1 ปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพารา

ในตลาดโลกมีการผลิตยางพาราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณรวมประมาณ 12 ล้านตัน ประเทศหลักที่ผลิตยางพาราในตลาดโลก ประกอบด้วย ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และอินเดีย ตามลำดับ ประเทศไทยมีการผลิตยางพารามีประมาณ 4.2 ล้านตัน ส่วนใหญ่ส่งออกต่างประเทศ (ประมาณ 3.7 ล้านตัน คิดเป็น 88%) ในรูปของยางแท่ง (42%) ยางผสม (20%) ยางแผ่นรมควัน (19%) และน้ำยางข้น (18%) โดยปริมาณยางส่งออกไปยังประเทศผู้ซื้อปลายทางสูงสุด คือ ประเทศจีน (50%) รองลงมา ได้แก่ มาเลเซีย (12%) ญี่ปุ่น (9%) กลุ่มประเทศยุโรป (7%) เกาหลีใต้ (6%) และ สหรัฐอเมริกา (5%) และ อื่นๆ (11%)

การศึกษานี้ได้สำรวจปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพาราจากผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานยางพารา ได้แก่ เกษตรกร พ่อค้า โรงงาน ผู้ประกอบการขนส่ง ลานคอนเทนเนอร์ คลังสินค้า และท่าเรือ ใน 10 จังหวัดของภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี พังงา กระบี่ ตรัง นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง และสตูล

สำหรับช่องทางการจำหน่ายยางพาราของเกษตรกร พบว่า ยางพาราจากเกษตรกรที่จำหน่ายอยู่ในรูปแบบของยางแผ่นดิบ เศษยาง และน้ำยางสด ซึ่งยางแต่ละชนิดที่จำหน่ายมีปริมาณแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัด โดยเกษตรกรที่อยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระนอง และชุมพร เลือกช่องทางการขายยางแผ่นดิบเป็นหลัก ส่วนเกษตรกรในจังหวัดกระบี่ นครศรีธรรมราช ตรัง และพัทลุง เลือกขายน้ำยางสดเป็นอันดับแรก เมื่อพิจารณาในภาพรวมจากทุกจังหวัด พบว่า มีปริมาณการจำหน่ายยางแผ่นดิบ เศษยาง และน้ำยางสด โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 270.7 กิโลกรัม/เดือน/ราย (43.9%), 230.6 กิโลกรัม/เดือน/ราย (37.4%) และ 114.7 กิโลกรัม/เดือน/ราย (18.6%) ตามลำดับ ปริมาณยางพาราส่วนใหญ่ 41.8 % ขายผ่านจุดรับซื้อน้ำยาง รองลงมา ประกอบด้วย ร้านค้ายางแผ่น (37.2%) โรงรมของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง หรือ สกย. (8.4%) พ่อค้ามารับที่สวน (6.6%) ตลาดกลางยางพารา (5.2%) และ ขายให้โรงงานเอกชน (0.8%) ตามลำดับ ระยะทางเฉลี่ยการขนส่งยางพาราของเกษตรกรเพื่อจำหน่ายต่อครั้งในแต่ละจังหวัด พบว่า ระยะทางการขนส่งสูงสุดอยู่ที่จังหวัดชุมพร (23.8 กิโลเมตร) ส่วนระยะทางใกล้ที่สุด คือ เกษตรกรในจังหวัดสงขลา (2.1 กิโลเมตร) ระยะทางเฉลี่ยรวมทุกจังหวัดจากเกษตรกรไปยังแหล่งรับซื้อ คือ 9.0 กิโลเมตร รูปแบบการขนส่งที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่ คือ รถจักรยานยนต์ และ บางส่วนใช้รถบรรทุก 4 ล้อและ 6 ล้อ ค่าขนส่งยางพาราของเกษตรกรเฉลี่ยเท่ากับ 0.018 บาทต่อกิโลกรัมต่อกิโลเมตร ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นค่าน้ำมัน

กลุ่มพ่อค้าคนกลางมีหน้าที่เป็นผู้รวบรวมยางมากที่สุด (43.5%) รองลงมาคือ ผู้ค้าส่ง (39.5%) และเป็นตัวแทน (17.0%) ลักษณะการรับซื้อของคนกลางมีการออกไปซื้อถึงที่สวนและตั้งร้านค้าในท้องถิ่น โดยมีระยะทางที่ออกไปรับซื้อยางแผ่นรมควันเฉลี่ย 45 กิโลเมตร ส่วนยางแผ่นดิบและเศษยางไม่แตกต่างกันมากนัก เฉลี่ย 32 กิโลเมตร ยกเว้นการซื้อน้ำยางสดมีระยะการออกไปรับซื้อเฉลี่ย 11.35 กิโลเมตร พ่อค้าเพราะนิยมใช้วิธีการตั้งจุดรับซื้อใกล้ที่ตักสวนและรอชาวสวนนำน้ำยางมาส่ง ส่วนการจัดส่งยางจากพ่อค้าคนกลางไปยัง

โรงงานของผู้ค้ายางแผ่นดิบ ยางแผ่นรมควันและเศษยาง เฉลี่ยระยะทางอยู่ที่ 90 กิโลเมตร ส่วนระยะทางเฉลี่ยของผู้ขายน้ำยางสดไปยังโรงงานเฉลี่ย 27.9 กิโลเมตร รูปแบบการขนส่งยางแผ่นดิบจากพ่อค้าไปยังโรงงาน ได้แก่ รถบรรทุก 4 ล้อ 6 ล้อ และ 10 ล้อ โดยมีต้นทุนค่าขนส่งเฉลี่ย 0.002 – 0.011 บาทต่อกิโลกรัมต่อกิโลเมตร ขึ้นอยู่กับชนิดของยางพาราและรูปแบบการขนส่ง (ค่าขนส่งลดลงเมื่อรูปแบบของรถที่ใช้ขนส่งขนาดใหญ่ขึ้น เนื่องจากปริมาณยางที่บรรทุกต่อเที่ยวเพิ่มขึ้น)

การขนส่งจากโรงงานเพื่อการส่งออกดำเนินการโดยบริษัทผู้ประกอบการขนส่งในลักษณะบรรจุใส่ตู้คอนเทนเนอร์ ในกลุ่มภาคใต้ตอนบน (ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชขึ้นไป) เกือบทั้งหมดส่งผ่านท่าเรือสุราษฎร์ธานีเป็นหลัก (ประมาณ 60%) และทางราง (ประมาณ 40%) เพื่อส่งไปท่าเรือแหลมฉบัง (ไม่ไปท่าเรือปีนัง ประเทศมาเลเซีย เพราะค่าใช้จ่ายสูงกว่า) ทางถนนใช้กรณีฉุกเฉินที่รถไฟมีปัญหา สำหรับกลุ่มภาคใต้ตอนล่าง (ตั้งแต่จังหวัดพัทลุงลงมา) ส่วนใหญ่ส่งออกผ่านด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดา บางส่วนส่งออกผ่านท่าเรือกันตังและท่าเรือสงขลา ผ่านท่าเรือปีนัง ประเทศมาเลเซีย ไปยังประเทศผู้ใช้อย่างพาราต่อไป โดยมีต้นทุนการขนส่งยางพาราและสินค้าอื่นๆของแต่ละรูปแบบการขนส่งในประเทศไทยแสดงในตารางที่ 5.2 โดยที่ต้นทุนการขนส่งทางถนนสูงกว่าการขนส่งทางรถไฟและเรือ

ตารางที่ 5.2 ต้นทุนการขนส่งยางพาราและสินค้าอื่นๆของแต่ละรูปแบบการขนส่งในประเทศ

รูปแบบการขนส่ง	ต้นทุนขนส่งสินค้าเฉลี่ยทุกชนิดสินค้า ¹ (บาท/ตัน-กม.)	ต้นทุนขนส่งยางพารา ² (บาท/ตัน-กม.)	ต้นทุนขนส่งสินค้าอื่นๆ ³ (บาท/ตัน-กม.)
ถนน	1.72	1.350	2.09
รถไฟ	0.93	0.795	1.065
เรือ	0.64	0.771	0.509

หมายเหตุ

- 1 โครงการศึกษาวิเคราะห์ระบบโครงสร้างต้นทุนการขนส่งและระบบ Logistics (สนข. 2553)
- 2, 3 จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการขนส่งและท่าเรือและคำนวณโดยคณะผู้วิจัย

ปริมาณยางพาราที่ส่งออกผ่านด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเดา (ปี พ.ศ. 2556) มีปริมาณถึงประมาณ 40% ของปริมาณการส่งออกยางพาราทั้งประเทศ โดยในส่วนนี้ส่งออกผ่านด่านปาดังเบซาร์ 60% และ ด่านสะเดา 40% โดยการขนส่งทางถนนจากอำเภอหาดใหญ่ ไปยังด่านปาดังเบซาร์เพื่อเปลี่ยนถ่ายขึ้นรถไฟต่อไปยังท่าเรือปีนัง ส่วนที่ด่านสะเดาเป็นการเปลี่ยนหัวลากในมาเลเซีย ต้นทุนค่าขนส่งในส่วนนี้ทั้ง 2 เส้นทางเท่าๆกัน คือ ประมาณ 5,000-6,000 บาทต่อตู้ 20 ฟุต หรือ ประมาณ 0.9-1.1 บาท/ตัน-กิโลเมตร ในการการ

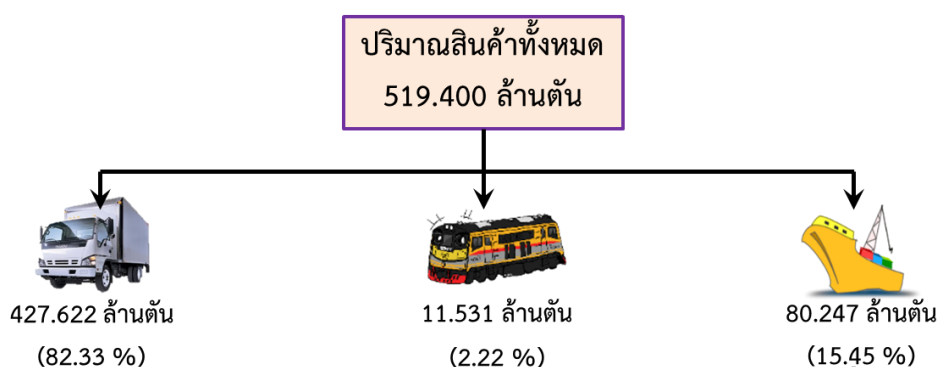
ขนส่งจากด่านชายแดนไปท่าเรือปิ่นผู้ประกอบไทยการต้องจ่ายค่าขนส่งให้ผู้ประกอบการมาเลเซีย รวมประมาณ 15,000 บาทต่อตู้ 20 ฟุต หรือประมาณ 1.3-1.4 บาท/ตัน-กิโลเมตร

การขนส่งไปด่านปาดังเบซาร์มีปริมาณมากกว่าด่านสะเตาะ เนื่องจากที่ด่านไม่ติดขัดมากนัก ทำให้ผู้ประกอบการขนส่งบางรายสามารถวิ่งรถไปด่านปาดังเบซาร์ได้ 2 เทียบต่อวัน เทียบกับไปด่านสะเตาะได้เพียง 1 เทียบ หากมีปริมาณรถผ่านด่านมากจะเกิดการติดขัดที่ด่าน ทำให้ต้องรอนานเพื่อไปยังจุดเปลี่ยนถ่ายหัวลากที่อยู่ฝั่งประเทศมาเลเซีย

การส่งออกผ่านท่าเรือสงขลาไปเปลี่ยนถ่ายที่สิงคโปร์ แม้ว่าระยะทางการขนส่งในประเทศเพื่อไปยังท่าเรือสั้นกว่าไปด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเตาะ แต่ต้องมีค่าใช้จ่ายบริการที่ท่าเรือ (เช่น ค่าซิ่ง ค่าวางตู้ ค่ายก) และค่าเรือระหว่างท่าเรือสงขลาและสิงคโปร์ รวมแล้วค่าขนส่งสูงกว่าการส่งออกไปยังท่าเรือปิ่น ประมาณ 30-50 US\$ ต่อตู้ ทำให้การส่งออกที่ท่าเรือสงขลาไม่มากนัก

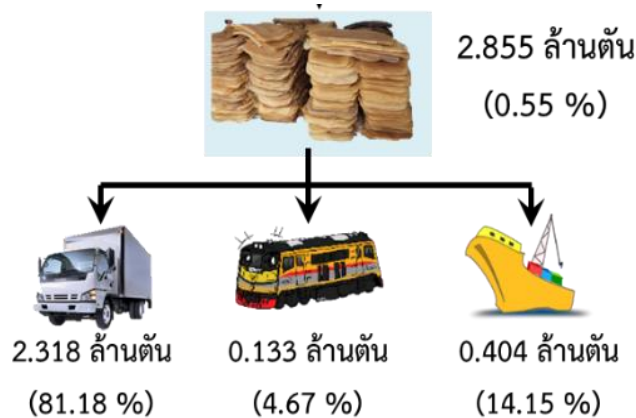
5.3.2 รูปแบบและเส้นทางการขนส่งทางพารา

การขนส่งสินค้าภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2557 ประมาณ 5 แสนล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกมากถึง 82% รองลงมาคือการขนส่งทางน้ำ 16% และการขนส่งทางรางเพียง 2% (ดังรูปที่ 5.1)



รูปที่ 5.1 สัดส่วนการขนส่งสินค้าโดยรูปแบบต่างๆ

ในส่วนการขนส่งทางพารา ปี พ.ศ. 2557 ในภาคใต้เพื่อการส่งออกมีปริมาณ ประมาณ 2.85 ล้านตัน ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งโดยรถบรรทุกมากถึง 81% รองลงมาคือการขนส่งทางน้ำ 14% และการขนส่งทางราง 5% (ดังรูปที่ 5.2) ซึ่งสัดส่วนการขนส่งทางรางนี้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของการขนส่งโดยรวม



รูปที่ 5.2 สัดส่วนการขนส่งยางพาราโดยรูปแบบต่างๆ

จากการสำรวจรวบรวมข้อมูลการขนส่งสินค้ายางพาราบริเวณภาคใต้ สามารถสรุปปริมาณ เส้นทาง และรูปแบบการขนส่งยางพาราที่ส่งออกจากภาคใต้ไปยังปลายทางต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 5.3

ยางพาราที่ส่งออกจากภาคใต้ส่วนใหญ่ (ประมาณ 60%) ส่งไปเปลี่ยนถ่ายเรือที่ท่าเรือปีนัง ประเทศมาเลเซีย เพื่อไปยังประเทศปลายทางต่อไป โดยประมาณ 50% ของยางพาราทั้งหมดที่ส่งออกจากภาคใต้ส่งออกผ่านทางด่านปาดังเบซาร์และด่านสะเตาะ และบางส่วนผ่านทางท่าเรือกันตังไปยังท่าเรือปีนัง โดยที่ด่านปาดังเบซาร์นั้นเป็นการขนส่งทางถนนในประเทศไทยไปเปลี่ยนถ่ายใส่รถไฟที่สถานีรถไฟปาดังเบซาร์

ยางพาราที่ส่งออกจากภาคใต้อีกส่วนหนึ่ง (ประมาณ 40%) ส่งออกทางท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือกรุงเทพ โดยมีการขนส่งยางจากภาคใต้ตอนบน ส่วนใหญ่ส่งทางเรือชายฝั่งจากท่าเรือสงขลาและท่าเรือสุราษฎร์ และส่งทางรถไฟผ่านทางชุมทางทุ่งสงและชุมทางทุ่งโพธิ์



5.3.3 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งทางพารา

การศึกษานี้ได้พัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งทางพารา เมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง แบบจำลองที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาปริมาณการไหลเวียนของสินค้าภายในประเทศ โดยที่แบบจำลองนี้เน้นการหาปริมาณการขนส่งสินค้ารวม และการหาปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างพื้นที่ ซึ่งแสดงในรูปของจุดเริ่มต้น-จุดปลายทางของการขนส่งสินค้า ในแบบจำลองพิจารณา 3 โครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้า คือ ทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ (แม่น้ำและชายฝั่ง) ส่วนสินค้านั้น การศึกษานี้แบ่งสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ยางพารา (สำหรับโครงการย่อยที่ 1) น้ำตาล (สำหรับโครงการย่อยที่ 2) และสินค้าอื่นๆ

แบบจำลองสามารถใช้คาดการณ์รูปแบบและเส้นทางการขนส่งสินค้า หากมีการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพิ่มเติม เช่น การขยายถนน การขยายทางรถไฟ การเปลี่ยนแปลงค่าบริการขนส่ง เป็นต้น โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่างๆ ของภาครัฐจะมีส่วนทำให้ต้นทุนและเวลาการขนส่งเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีผลต่อผู้ประกอบการในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและเส้นทางการขนส่ง โดยแบบจำลองนี้สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและเส้นทางที่เกิดขึ้นได้

จากการรวบรวมแผนงานโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและขนส่งของประเทศไทย การศึกษานี้ได้กำหนดสถานการณ์การพัฒนาโครงการต่างๆ สำหรับทดสอบในแบบจำลอง เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งทางพารา โดยกำหนดสถานการณ์เป็น 6 กรณี ดังนี้

- กรณีที่ 1 ไม่มีโครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน
- กรณีที่ 2 การปรับปรุงโครงข่ายถนนสายหลักเป็นอย่างน้อย 4 ช่องจราจร และการพัฒนาทางพิเศษระหว่างเมือง
- กรณีที่ 3 การปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟ ประกอบด้วย การปรับปรุงโครงข่ายรถไฟ และการพัฒนารถไฟทางคู่ ทำให้ความเร็วเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าทางรถไฟเปลี่ยนจาก 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- กรณีที่ 4 การปรับปรุงการขนส่งสินค้าชายฝั่ง เป็นการปรับปรุงจุดเปลี่ยนถ่าย เพื่อลดต้นทุนการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งลง 50%
- กรณีที่ 5 ดำเนินกรณีที่ 2-4 พร้อมกัน
- กรณีที่ 6 ดำเนินกรณีที่ 2-4 แต่ไม่มีการพัฒนาทางพิเศษระหว่างเมือง

หากมีการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งจะมีผลทำให้เวลาและต้นทุนการขนส่งลดลง ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่รูปแบบที่ต้นทุนรวมต่ำกว่า ผลจากการทดสอบด้วยแบบจำลองได้ปริมาณการขนส่งโดยรูปแบบต่างๆ โดยมีสัดส่วนแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 สัดส่วนปริมาณการขนส่งทางพาราของรูปแบบต่างๆ ในสถานการณ์จำลอง

รูปแบบ	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2573					
	ปีฐาน	กรณี 1 (ไม่มีการปรับปรุง)	กรณี 2 (ปรับปรุงถนน)	กรณี 3 (ปรับปรุงทางราง)	กรณี 4 (ปรับปรุงทางน้ำ)	กรณี 5 (ปรับปรุงทุกโครงการ)	กรณี 6 (ปรับปรุงทุกโครงการ ยกเว้นทางพิเศษระหว่างเมือง)
ถนน	80.82	83.06	89.21	78.82	84.72	82.05	81.67
ราง	4.60	4.86	0.60	6.96	0.55	4.13	4.68
ทะเล	14.58	12.07	10.19	14.22	14.73	13.82	13.65

ผลการศึกษา พบว่า เมื่อเปรียบเทียบปีฐาน พ.ศ. 2557 กับ ปี พ.ศ. 2573 หากไม่มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานใดๆ (กรณีที่ 1) ในอนาคตสัดส่วนการขนส่งทางถนนจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

หากมีการปรับปรุงโครงสร้างด้านขนส่ง เปรียบเทียบกับ กรณีไม่มีการปรับปรุง ในปี พ.ศ. 2573 พบว่า

- กรณีมีการพัฒนาโครงข่ายถนน (กรณีที่ 2) จะยิ่งทำให้มีการขนส่งทางพาราทางถนนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ การขนส่งทางรางและทะเลชายฝั่งลดลง
- กรณีมีการพัฒนาโครงข่ายราง (กรณีที่ 3) จะทำให้สัดส่วนการขนส่งทางพาราทางรางเพิ่มขึ้น จาก 4.60% เป็น 6.96% และการขนส่งทางทะเลเพิ่มขึ้น จาก 12.07% เป็น 14.22% โดยที่ การขนส่งทางถนนลดลงจาก 83.06% เป็น 78.82%
- กรณีมีการพัฒนาโครงข่ายทางทะเล (กรณีที่ 4) โดยลดต้นทุนการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งลง 50% จะทำให้การขนส่งทางพาราเปลี่ยนไปขนส่งทางทะเลชายฝั่งเพิ่มขึ้นจาก 12.07% เป็น 14.73% โดยที่การขนส่งทางถนนก็เพิ่มขึ้นด้วย แต่การขนส่งทางรถไฟลดลง
- กรณีมีการพัฒนาทุกโครงข่าย (กรณีที่ 5) ซึ่งเป็นการปรับปรุงทุกระบบขนส่ง ทั้งโครงข่าย ถนน รถไฟ และน้ำ ทำให้ปริมาณและสัดส่วนการขนส่งทางพาราโดยรูปแบบต่างๆ มีเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เมื่อเทียบกับกรณีไม่มีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานใดๆ (กรณีที่ 1)

- กรณีมีการพัฒนาทุกโครงข่าย ยกเว้นทางพิเศษระหว่างเมือง (กรณี ที่ 6) ผลการวิเคราะห์ คล้ายกับกรณี ที่ 5 คือ มีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้อยมาก

สรุปได้ว่า เมื่อมีการพัฒนาทางรถไฟเป็นทางคู่ เพื่อให้มีความเร็วเฉลี่ยในการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 30 กม./ชม. เป็น 60 กม./ชม. จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งทางถนนมาใช้รถไฟมากขึ้น และ การปรับปรุงให้การขนส่งทางทะเลมีต้นทุนการเปลี่ยนถ่ายที่ท่าเรือลดลงก็จะช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนมาใช้ทางทะเลมากขึ้นเช่นกัน แม้ว่าการขนส่งทางถนนจะลดลง แต่ การเปลี่ยนแปลงนี้ยังไม่มากนัก เนื่องจากการขนส่งทางถนนก็ยังถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากมีการปรับปรุงขยายถนนสายหลักทั่วประเทศให้มีย่านน้อย 4 ช่องจราจรทั้งหมด (ตามแผนยุทธศาสตร์ ของภาครัฐ) พร้อมกับการพัฒนาทางรถไฟและน้ำแล้ว แทบจะไม่มีเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งเลย เนื่องจากการพัฒนาการขนส่งทางรถไฟและทางน้ำยังไม่มากพอ ต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้

- ความตรงต่อเวลาของการขนส่งสินค้าโดยทางรถไฟและทะเล
- การพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟให้มีความคล่องตัว (เวลาในการ เปลี่ยนถ่ายน้อย) และ ต้นทุนต่ำ
- การพัฒนาท่าเรือชายฝั่งให้สามารถเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและเรือมีความคล่องตัว (เวลาในการเปลี่ยนถ่ายน้อย) และ ต้นทุนต่ำ
- การปรับปรุงโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยง (เข้า-ออก) ศูนย์เปลี่ยนถ่ายสินค้าทางรถไฟและท่าเรือ ให้มีความสะดวก
- การปรับปรุงด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ให้มีการขนส่งสินค้าผ่านด่านมีความคล่องตัว

5.4 ผลการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานน้ำตาล 50 โรงงาน ซึ่งมีกำลังการผลิตของโรงงานรวมประมาณ 750,000 ตันอ้อยต่อวัน ซึ่งสามารถรองรับการผลิตอ้อยได้จำนวน 90 ล้านตันอ้อยต่อปี โดยพื้นที่เพาะปลูก อ้อยภายในประเทศมีจำนวนมากถึง 10 ล้านไร่ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ตามลำดับ พื้นที่เพาะปลูกของประเทศไทยสามารถผลิตอ้อยโดย เฉลี่ยประมาณ 65 ล้านตันต่อปี (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เมษายน 2557) ในปี พ.ศ. 2557 ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลเพื่อส่งออกมีปริมาณ 6.71 ล้านตัน มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 17.4 ของปริมาณ การส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์)

การผลิตน้ำตาลในประเทศไทยส่วนใหญ่จะส่งออกไปยังต่างประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของ ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายทั้งหมด ตลาดการส่งออกน้ำตาลที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ที่ทวีปเอเชีย เป็น

อันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 87.2 รองลงมาคือทวีป แอฟริกา ร้อยละ 10.7 ส่วนที่เหลือจะเป็นในส่วนของ โอเชียเนีย (ร้อยละ 1.8) ยุโรป (ร้อยละ 0.3) และ อเมริกา (ร้อยละ 0.03)

กรณีศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโครงการย่อยที่ 2 ของแผนงานนี้ โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปส่งออกที่ท่าเรือแหลมฉบัง รวมทั้ง ศึกษาศักยภาพของเส้นทางการส่งออกผ่าน สปป.ลาว ไปที่ท่าเรือในประเทศเวียดนาม

5.4.1 การผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กรณีศึกษานี้ได้สำรวจข้อมูลการผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก เจ้าของรถบรรทุก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการคลังสินค้า ผู้ส่งออก สมาคมผู้ค้าน้ำตาล และบริษัทผู้ผลิตน้ำตาล รวมทั้งโรงงานน้ำตาลในต่างประเทศและท่าเรือด่านและท่าเรือห้วงอ่าง ประเทศเวียดนาม และสำรวจระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งสินค้าน้ำตาลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตาลจากโรงงานผลิตน้ำตาลไปยังตลาดทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในปัจจุบัน

โรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดมี 20 โรง การสำรวจได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาลจำนวนทั้งสิ้น 17 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 85 (ที่ตั้งโรงงานน้ำตาลดังกล่าวได้แสดงใน รูปที่ 5.4)

ผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลนั้นมีอยู่ 3 ชนิดหลัก คือ น้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ โดยเฉลี่ยแล้วน้ำตาลทรายดิบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ มีปริมาณการผลิตที่ใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 15

ฤดูในการขนส่งอ้อยจากไร่อ้อยเข้ามาที่โรงงานน้ำตาลอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคมในปีถัดไป (รวม 6 เดือน) ซึ่งช่วงเดือนที่ขนส่งอ้อยเข้าโรงงานมากที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคมของแต่ละปี โดยผู้ที่รับผิดชอบการขนส่งจากไร่อ้อยไปยังโรงงานน้ำตาล คือ เกษตรกรผู้ผลิตอ้อย

ผลผลิตน้ำตาลส่วนใหญ่ของไทยเพื่อส่งออกต่างประเทศประมาณร้อยละ 70 ของผลผลิตทั้งหมดส่วนที่เหลือจะใช้ในประเทศ ในการขนส่งน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลไปยังคลังสินค้าและท่าเรือเพื่อการส่งออกไปตลาด ผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาลว่าจ้างผู้ประกอบการขนส่ง เพื่อขนส่งสินค้าน้ำตาลจากโรงงานไปยังคลังสินค้าใกล้ท่าเรือส่งออกต่างประเทศ โดยสินค้ามีปริมาณรูปแบบของบรรจุภัณฑ์การขนส่ง ได้แก่ แบบเทกอง กระสอบ 1 กิโลกรัม 25 และ 50 กิโลกรัม และแบบกระสอบขนาดใหญ่ (Big bag) 1 ตัน โดยทั่วไปผู้ประกอบการขนส่งคิดราคาในการขนส่งเป็นการจ้างเหมาต่อเที่ยว

ผู้เลือกรูปแบบการขนส่งของโรงงานน้ำตาล คือ ฝ่ายการตลาดของโรงงานน้ำตาลนั้นๆ โดยความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการขนส่งสินค้า (การขนส่งสินค้าทางถนนหรือทางราง) ได้แก่ ราคาค่าขนส่ง ความตรงต่อเวลา ความปลอดภัยของสินค้าและคุณภาพในการขนส่งสินค้า เป็นต้น

ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งจากโรงงานน้ำตาลไปยังคลังสินค้าส่วนใหญ่ใช้รถพ่วงและรถกึ่งพ่วง การขนส่งแต่ละครั้งเฉลี่ยแล้วประมาณ 30 ตันต่อเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าน้ำตาลของผู้ประกอบการขนส่งมีราคาค่าขนส่งสูงสุดประมาณ 700 บาทต่อตันและราคาค่าขนส่งต่ำสุดประมาณ 400 บาทต่อตัน โดยเฉลี่ยแล้วมีราคาค่าขนส่งประมาณ 500 บาทต่อตัน การขนส่งจากโรงงานน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปยังท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉลี่ยแล้วมีราคาค่าขนส่งประมาณ 20,000 บาทต่อเที่ยว

น้ำตาลที่ส่งออกถูกส่งจากโรงงานไปยังคลังสินค้าเพื่อรอการเปลี่ยนถ่ายขึ้นเรือ โดยส่วนใหญ่ส่งออกที่ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพฯ และ ท่าเรือพระประแดง คลังสินค้าตั้งอยู่บริเวณใกล้ท่าเรือเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศ ในการดำเนินการที่คลังสินค้ามีค่าใช้จ่ายที่ผู้ส่งออกต้องรับผิดชอบ 3 ส่วน ได้แก่ (1) ค่ารับเข้า (ค่าใช้จ่ายในกระบวนการของรถบรรทุกสินค้ามาที่คลังสินค้าจากนั้นทางบริษัทคลังสินค้ามีพนักงานขนถ่ายสินค้าลงและนำไปเก็บในคลังสินค้าต่อไป) (2) ค่าจัดเก็บ (ค่าใช้จ่ายภายหลังจากที่นำสินค้าเข้าไปในโกดังเก็บสินค้าแล้วจะมีค่าเช่าคลังสินค้าในการกักเก็บสินค้า) และ (3) ค่าส่งออก (ค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าขนย้ายสินค้าจากคลังไปยังที่ท่าเทียบเรือ) ส่วนค่าบริการในการใช้ท่าเรือ ทางท่าเรือเรียกเก็บกับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

การบริหารจัดการคลังสินค้า เริ่มจากการขนส่งน้ำตาลมาเก็บไว้ยังคลังสินค้าที่ปลายทาง โดยมีขั้นตอนการจัดลำดับความเป็นระเบียบของรถบรรทุกที่มารองสินค้า เพราะมีจำนวนรถบรรทุกนำสินค้ามาเก็บที่คลังสินค้าเป็นจำนวนมาก การเก็บสินค้าภายในคลังมี 2 รูปแบบ คือ การเทกอง (Bulk) สำหรับน้ำตาลทรายดิบ และ แบบกระสอบ (Bag) สำหรับน้ำตาลทรายขาว



5.4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตา

ผลการสำรวจระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งสินค้าน้ำตาทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตาจากโรงงานผลิตน้ำตาไปยังตลาดทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในปัจจุบัน

ในปัจจุบันการขนส่งน้ำตาเกือบทั้งหมดใช้การขนส่งทางถนน เนื่องจากสามารถตอบสนองการบริการได้ดีกว่าการขนส่งทางรถไฟ อย่างไรก็ตาม การขนส่งทางถนนนั้นมีปัญหาและอุปสรรค คือ

- สภาพรถบรรทุกของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าบางรายมีความชำรุดและทรุดโทรม ไม่เหมาะสมที่จะนำมาขนส่งสินค้า
- การขนส่งเที่ยวเปล่าของรถบรรทุก (ขากลับ) ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายและพลังงานเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ ผู้ประกอบการขนส่งที่ปรับเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงจากน้ำมันดีเซลเป็นการใช้แก๊ส (Natural Gas per Vehicle, NGV) ทำให้ประสบปัญหาสูญเสียเวลาในการรอคอยเพื่อเติมแก๊ส NGV ทำให้มีผลกระทบต่อกำหนดเวลาในการขนส่ง
- เส้นทางหลักในการขนส่งน้ำตาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางช่วงยังเป็นถนน 2 ช่องจราจร (มีเพียงทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ที่มีจำนวนช่องจราจร 4 ช่องตลอดทั้งสาย) เป็นสาเหตุสำคัญของความล่าช้าและอุบัติเหตุทางถนนโดยเฉพาะเมื่อมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ใช้เส้นทางร่วมกันกับรถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารประจำทางและยานพาหนะประเภทอื่นๆ
- สภาพภูมิประเทศตามแนวเส้นทางขนส่งน้ำตาสายหลักเพื่อส่งออกไปยังท่าเรือแหลมฉบัง เช่น บริเวณ ทล.304 ช่วง (อ.ปักธงชัย – อ.กบินทร์บุรี) มีลักษณะเป็นภูเขาสูงชัน ไม่มีช่องจราจรเฉพาะให้รถบรรทุกขนาดใหญ่ไต่ขึ้นเขา (Climbing lane) และมีลักษณะทางกายภาพที่คดเคี้ยวและมีความลาดชันสูง ส่งผลต่อความปลอดภัยและเสียเวลาในการขนส่งสินค้า
- ปัญหาการไม่มีจุดพักรถบรรทุกที่ได้มาตรฐานเพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัย
- ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณท่าเรือและคลังสินค้า เกิดปัญหาการจราจรที่แออัด เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของถนนไม่สามารถรองรับการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกประเภทต่างๆ ทั้งด้านความจุและสภาพทางเรขาคณิตของถนน ทำให้ไม่สามารถขนส่งสินค้าได้โดยสะดวกและรวดเร็วและก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและเกิดความขัดแย้งกับยานพาหนะประเภทอื่นๆ ซึ่งเป็นการทำลายสภาพแวดล้อมที่ดีและความเป็นชุมชนน่าอยู่อีกด้วย

ในอดีตมีบางโรงงานเคยใช้บริการการขนส่งสินค้าทางรถไฟเพราะจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าประมาณร้อยละ 5 – 10 แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้บริการขนส่งทางรถไฟ เนื่องจากมีปัญหาหลายประการ เช่น การขนส่งสินค้าทางรถไฟไม่สามารถที่จะรองรับปริมาณสินค้าที่ขนส่งได้ ความล่าช้าในการให้บริการไม่ตรงเวลา ความสะอาดของคอนเทนเนอร์ที่ใช้บรรจุสินค้าและสินค้าสูญหายและเสียหาย เป็นต้น และการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ณ จุดปลายทางไม่มีเส้นทางที่เชื่อมต่อไปยังคลังสินค้าโดยตรง รวมทั้งบริเวณท่าเรือมีค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้าขึ้นและลง (Double handling) ส่งผลให้มีต้นทุนที่เกิดจากการขนถ่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น และใช้เวลาที่ใช้ในการขนถ่ายมากขึ้นจนทำให้เกิดความล่าช้าได้

แนวคิดในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งทางถนนโดยรถบรรทุกแล้วและหันมาใช้บริการขนส่งทางรถไฟแทน จะต้องอาศัยการพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการเพื่อประกอบการตัดสินใจ เช่น ด้านราคาค่าขนส่งที่จะนำไปสู่การลดต้นทุนการขนส่งจากเดิมและการเชื่อมต่อของโครงข่ายให้บริการระบบรถไฟไปยังคลังสินค้าและท่าเรือปลายทาง เป็นต้น สำหรับการขนส่งสินค้าทางถนนนั้นภาครัฐควรมีการตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งสินค้าให้มีสภาพที่ดีและพร้อมให้บริการ ควบคุมเรื่องราคาน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีราคาที่เหมาะสม บริหารจัดการให้มีระบบการบริการขนส่งสินค้าทั้งสองทิศทาง (ทั้งขาขึ้นและขาล่อง) เป็นต้น

5.4.3 ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกน้ำตาลผ่านท่าเรือในประเทศเวียดนาม

การสำรวจข้อมูลภาคสนามในเส้นทางใหม่ที่มีศักยภาพ ได้แก่ การขนส่งจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่าน สปป.ลาว ไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนาม มี 2 เส้นทาง (ดังแสดงในรูปที่ 5.5) ได้แก่

- เส้นทาง R9 จากสะพานมิตรภาพแห่งที่ 2 จังหวัดมุกดาหาร ผ่านแขวงสะหวันเขต สปป.ลาว (ระยะทางในลาวประมาณ 240 กม.) เข้าประเทศเวียดนาม (ระยะทางในเวียดนามประมาณ 260 กม.) ไปยังท่าเรือดานัง รวมระยะทางประมาณ 500 กม. (ท่าเรือดานังอยู่ตอนกลางของประเทศเวียดนาม เป็นท่าเรือใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศ รองจากท่าเรือโฮจิมินห์และไฮฟอง)
- เส้นทาง R12 จากสะพานมิตรภาพแห่งที่ 3 จังหวัดนครพนม ผ่านแขวงคำม่วน สปป.ลาว (ระยะทางในลาวประมาณ 150 กม.) เข้าประเทศเวียดนาม (ระยะทางในเวียดนามประมาณ 150 กม.) ไปยังท่าเรือหุ่งอ้าง รวมระยะทางประมาณ 300 กม. (ท่าเรือหุ่งอ้างเป็นท่าเรือน้ำลึกที่มีการขนส่งสินค้าจากประเทศลาวไปยังต่างประเทศ และการขนส่งสินค้าจากต่างประเทศไปยังประเทศลาว)



รูปที่ 5.5 เส้นทางผ่าน สปป. ลาว ไปท่าเรือในประเทศเวียดนาม

ท่าเรือทั้ง 2 แห่งมีศักยภาพในการขนถ่ายสินค้าและมีแผนการพัฒนาในอนาคตที่ชัดเจนและทำให้การขนส่งผ่านทั้ง 2 ท่าเรือนี้สะดวกขึ้น อย่างไรก็ตาม การขนส่งจากประเทศไทยไปยังท่าเรือนี้ยังมีปัญหา ทั้ง 2 เส้นทาง (R9 และ R12) เป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร รถยนต์สามารถสวนไปมาได้แต่มีความกว้างของถนนค่อนข้างแคบ ผิวจราจรของโครงข่ายถนนในลาวไปยังเวียดนามมีสภาพทรุดโทรมมาก ทำให้เกิดความล่าช้าและอุบัติเหตุทางถนนได้ ไม่มีจุดพักรถ และ มีบางช่วงต้องผ่านภูเขาซึ่งเป็นถนน 2 ช่องจราจร (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเส้นทาง R12) สำหรับการขนส่งสินค้าโดยรถบรรทุกมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

นอกจากสภาพของถนนแล้วยังมีความแตกต่างเรื่องกฎระเบียบของการจราจรด้วย ในประเทศไทยขับรถชิดช่องจราจรทางด้านซ้าย ทำให้มีปัญหาในการสัญจรเมื่อเดินทางขนส่งข้ามแดนไปยัง สปป.ลาว และประเทศเวียดนาม เนื่องจากขับชิดช่องจราจรด้านขวา ปัญหากฎหมายขัดจำกัดเรื่องน้ำหนักบรรทุกที่แตกต่างกันอาจก่อให้เกิดปัญหาการบรรทุกเกินปริมาณได้ รวมไปถึง ข้อจำกัดในการกำหนดขีดจำกัดความเร็วในการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะในประเทศเวียดนามทำให้เสียเวลาในการเดินทางมาก และ ค่าธรรมเนียมในการขนส่งสินค้าข้ามแดนหรือระหว่างเขตปกครองในประเทศเพื่อนบ้านมีความไม่แน่นอนและเรียกเก็บค่อนข้างสูง

5.4.4 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้ำตล

การศึกษานี้ได้พัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้ำตล เมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง แบบจำลองที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาปริมาณการไหลเวียนของสินค้าภายในประเทศ โดยที่แบบจำลองนี้เน้นการหาปริมาณการขนส่งสินค้ารวม และการหา

ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างพื้นที่ ซึ่งแสดงในรูปของจุดเริ่มต้น-จุดปลายทางของการขนส่งสินค้า ในแบบจำลองพิจารณา 3 โครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้า คือ ทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ (แม่น้ำและชายฝั่ง) ส่วนสินค้านั้น การศึกษานี้แบ่งสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ยางพารา (สำหรับโครงการย่อยที่ 1) น้ำตาล (สำหรับโครงการย่อยที่ 2) และสินค้าอื่นๆ

แบบจำลองสามารถใช้คาดการณ์รูปแบบและเส้นทางการขนส่งสินค้า หากมีการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพิ่มเติม เช่น การขยายถนน การขยายทางรถไฟ การเปลี่ยนแปลงค่าบริการขนส่ง เป็นต้น โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่างๆ ของภาครัฐจะมีผลทำให้ต้นทุนและเวลาการขนส่งเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีผลต่อผู้ประกอบการในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและเส้นทางการขนส่ง โดยแบบจำลองนี้สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและเส้นทางที่เกิดขึ้นได้

จากการรวบรวมแผนงานโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและขนส่งของประเทศไทย การศึกษานี้ได้กำหนดสถานการณ์การพัฒนาโครงการต่างๆ สำหรับทดสอบในแบบจำลอง เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งน้ำตาล โดยกำหนดสถานการณ์เป็น 5 กรณี ดังนี้

- กรณีที่ 1 ไม่มีโครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน
- กรณีที่ 2 การปรับปรุงโครงข่ายถนนสายหลักเป็นอย่างน้อย 4 ช่องจราจร และการพัฒนาทางพิเศษระหว่างเมือง
- กรณีที่ 3 การปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟ ประกอบด้วย การปรับปรุงโครงข่ายรถไฟ และการพัฒนารถไฟทางคู่ ทำให้ความเร็วเฉลี่ยของการขนส่งสินค้าทางรถไฟเปลี่ยนจาก 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- กรณีที่ 4 ดำเนินกรณีที่ 2-3 พร้อมกัน
- กรณีที่ 5 ดำเนินกรณีที่ 2-3 แต่ไม่มีการพัฒนาทางพิเศษระหว่างเมือง

หากมีการพัฒนาโครงการโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งจะมีผลทำให้เวลาและต้นทุนการขนส่งลดลง ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่รูปแบบที่ต้นทุนรวมต่ำกว่า ผลจากการทดสอบด้วยแบบจำลองได้ปริมาณการขนส่งโดยรูปแบบต่างๆ โดยมีสัดส่วนแสดงในตารางที่ 5.4

ปัจจุบันการขนส่งน้ำตาลจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อการส่งออกเกือบทั้งหมดผ่านไปที่ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพ และ ท่าเรือพระประแดง โดยทางถนนถึง 99% และขนส่งทางรถไฟเพียง 1% เท่านั้น หากไม่มีการพัฒนาและปรับปรุงการขนส่งทางรถไฟ ในอนาคต ปี พ.ศ. 2573 น้ำตาลเกือบทั้งหมดก็จะยังขนส่งทางถนน

ตารางที่ 5.4 สัดส่วนปริมาณการขนส่งน้ำผลไม้ทางถนนและทางรางในสถานการณ์จำลอง

รูปแบบ	พ.ศ. 2557	พ.ศ. 2573				
	ปีฐาน	กรณี 1 (ไม่มีการ ปรับปรุง)	กรณี 2 (ปรับปรุง ถนน)	กรณี 3 (ปรับปรุง ทางราง)	กรณี 4 (ปรับปรุงทุก โครงการ)	กรณี 5 (ปรับปรุงทุกโครงการ ยกเว้นทางพิเศษระหว่างเมือง)
ถนน	98.99	99.07	99.63	92.42	94.60	94.15
ราง	1.01	0.93	0.37	7.58	5.40	5.85

หากมีการปรับปรุงโครงสร้างด้านขนส่ง เปรียบเทียบกับ กรณีไม่มีการปรับปรุง ในปี พ.ศ. 2573 พบว่า

- หากมีการปรับปรุงโครงข่ายถนนสายหลักเป็นอย่างน้อย 4 ช่องจราจร และการพัฒนาทางพิเศษระหว่างเมือง (กรณี 2) จะยังทำให้การขนส่งน้ำผลไม้ทางถนนเพิ่มมากขึ้น
- หากมีการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟ (กรณี 3) ให้มีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งน้ำผลไม้มาใช้รถไฟเพิ่มจาก 1.0% เป็น 7.6%
- หากมีการปรับปรุงโครงข่ายถนน และ การปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟพร้อมกัน (กรณี 4 และ 5) การขนส่งน้ำผลไม้ทางรถไฟจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 5-6% ซึ่งสัดส่วนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปใช้รถไฟน้อยกว่าการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟเพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การขนส่งทางรางมีศักยภาพอย่างมากต่อการขนส่งน้ำผลไม้ หากมีการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายและการบริการของการขนส่งทางรางให้ดีขึ้น หากต้องการให้มีสัดส่วนการขนส่งน้ำผลไม้ทางรางมากกว่า 7% ต้องมีการดำเนินการที่มากกว่าที่แผนงานของภาครัฐเตรียมการไว้ นั่นคือ

- การขยายโครงข่ายทางรางให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น
- การเพิ่มความเร็วและความตรงต่อเวลาในการขนส่งทางราง
- การพัฒนาศูนย์เปลี่ยนถ่ายการขนส่งน้ำผลไม้ระหว่างรถบรรทุกและรถไฟให้มีความคล่องตัว (ใช้เวลา น้อย) และ มีค่าบริการในระดับที่เหมาะสม
- การพัฒนาเส้นทางถนนเพื่อเชื่อมโยง (เข้า-ออก) ศูนย์เปลี่ยนถ่ายระหว่างจากรถบรรทุกและรถไฟ โดยที่การพัฒนาถนนหรือทางด่วนพิเศษต้องทำให้เกิดความเชื่อมโยงสนับสนุนให้การขนส่งทางรถไฟสะดวกมากขึ้น โดยไม่เป็นการแข่งขันกับการขนส่งทางรถไฟ

5.5 ผลการศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ

กรณีศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลางอันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน เป็นโครงการย่อยที่ 3 ของแผนงานนี้ โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปเป็นการขนส่งทางน้ำ

ประเด็นการศึกษาหลักมี 4 ส่วน คือ (1) โครงสร้างพื้นฐานของแม่น้ำ ได้แก่ ความกว้างแม่น้ำ รัศมี ความโค้ง ระดับน้ำ และ สิ่งกีดขวาง (สะพานและตอม่อ) (2) โครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ ได้แก่ ลักษณะของ ท่าเรือ ถนนที่เชื่อมต่อกับท่าเรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกขนสินค้า และ ความปลอดภัยของท่าเรือ (3) การบริหารจัดการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ ได้แก่ เรือที่ให้บริการ (ความเร็ว ขนาด และราคา) และ คนประจำเรือ และ (4) การบังคับใช้กฎระเบียบภาครัฐ กฎระเบียบเกี่ยวกับเรือ กฎระเบียบเกี่ยวกับท่าเรือ กฎระเบียบเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า และ กฎระเบียบเกี่ยวกับผู้ประจำเรือ ซึ่งประเด็นเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ

5.5.1 สภาพการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ

การขนส่งสินค้าทางแม่น้ำในไทยใช้เรือลากและเรือโปะ เรือลากจะอยู่ด้านหน้าสุดทำหน้าที่ลากเรือโปะที่ใช้ในการบรรทุกสินค้า เรือลาก 1 ลำ ลากเรือโปะพ่วงกันได้ถึง 4 ลำ โดยปกติแล้วคนขับเรือลากส่วนใหญ่ถูกสอนกันมารุ่นต่อรุ่น และการวิ่งเรือในท่าน้ำจัดปกติแล้วต้องมีลูกเรืออย่างน้อย 2 คน

การศึกษานี้ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และ แม่น้ำท่าจีน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แม่น้ำเจ้าพระยา มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 379 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยจังหวัดสมุทรปราการ ถึงจากจังหวัดนครสวรรค์ โดยความยาวลำน้ำที่ใช้ในการขนส่งปัจจุบันจริงประมาณ 170 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำถึงอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง โดยมีความกว้างและความลึก ดังนี้

- จากปากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยไปจนถึงบริเวณสะพานสาทร (หลักกิโลเมตรที่ 0 ถึง กิโลเมตรที่ 45) ร่องน้ำมีความกว้างประมาณ 100 เมตร และมีความลึกประมาณ 7 – 8 เมตร
- จากบริเวณสะพานสาทรไปถึงอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง (หลักกิโลเมตรที่ 45 ถึงกิโลเมตรที่ 180) ร่องน้ำมีความกว้างประมาณ 40 เมตร และมีความลึกประมาณ 4 – 7 เมตร

ความโค้งแม่น้ำเจ้าพระยาจากปากแม่น้ำบริเวณอ่าวไทยในช่วงทั้งหมดของกรุงเทพมหานครมีความโค้งในระดับที่ใช้งานได้ ช่วงลำน้ำในเขตจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี อยุธยาและอ่างทองค่อนข้างคดเคี้ยว โดยในช่วงนี้เป็นปัญหาในการขนส่งสินค้า และอาจมีความอันตรายต่อเรือที่ใช้ในการขนส่งสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหน้าน้ำซึ่งน้ำไหลแรง

แม่น้ำเจ้าพระยา ช่วงที่ใช้ขนส่งสินค้านี้ มีสะพานข้ามแม่น้ำอยู่ทั้งหมด 30 สะพาน สะพานที่สร้างใหม่ในยุคปัจจุบัน มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตามข้อกำหนด เช่น สะพานวงแหวนอุตสาหกรรม ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำขึ้นสูงสุดเฉลี่ย 45 เมตร ทำให้การสัญจรทางเรือเป็นไปได้อย่างสะดวก ส่วนสะพานที่สร้างขึ้นในอดีต เช่น สะพานนวพลวิ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำขึ้นสูงสุดเฉลี่ยเพียง 5.3 เมตร และ สะพานกรุงธนที่มีความสูงจากระดับน้ำขึ้นสูงสุดเฉลี่ยเพียง 5.1 เมตร ทำให้สะพานทั้งสองนี้เป็นอุปสรรคในการเดินเรือ ทำให้การขนส่งทางเรือต้องใช้เวลามากกว่าปกติ เนื่องจากต้องรอให้ระดับน้ำลดลงก่อน จึงจะสามารถเดินเรือผ่านได้

แม่น้ำป่าสัก มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 751 กิโลเมตร จากสามแยกวัดพนัญเชิงจังหวัดอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณที่แม่น้ำป่าสักบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา ไปจนถึง จังหวัดเลย โดยความยาวลำน้ำที่ใช้ในการขนส่งปัจจุบันจริงประมาณ 47 กิโลเมตร บริเวณ อ.พระนครศรีอยุธยา อ.นครหลวง และ อ.ท่าเรือ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตลอดช่วงบริเวณที่ใช้งานมีความกว้างที่ค่อนข้างคับแคบ และระดับน้ำค่อนข้างจะตื้นเขิน และมีความคดเคี้ยวสูงมากอยู่ในระดับที่อันตราย มีสะพานข้ามแม่น้ำทั้งหมด 9 สะพาน มีท่าเรือจำนวนมากเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนต่อพื้นที่ถือว่าค่อนข้างแออัด เฉลี่ยแล้ว ทุกๆ 1 กิโลเมตร มีท่าเรือตั้งอยู่ 1 ท่า

แม่น้ำจัน มีจุดเริ่มต้นแยกออกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่ อ.สิงห์ จังหวัดชัยนาท ไหลผ่านจังหวัดชัยนาท สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร และออกสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร มีความยาวทั้งสิ้น 325 กิโลเมตร มีชื่อเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ที่แม่น้ำไหลผ่าน จังหวัดชัยนาทเรียกว่าแม่น้ำมะขามเฒ่า จังหวัดสุพรรณบุรีเรียกว่าแม่น้ำสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐมเรียกว่าแม่น้ำนครชัยศรี ส่วนจังหวัดสมุทรสาครเรียกว่าแม่น้ำท่าจีน

แม่น้ำท่าจีนที่ใช้ในการขนส่งอยู่จริงในปัจจุบัน คือ ตั้งแต่ อ.บางเลน ผ่าน อ.นครชัยศรีและ อ.สามพราน จังหวัดนครปฐม เข้าสู่ อ.กระทุ่มแบน และ อ.เมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ไปจนถึงปากอ่าวไทย รวมเป็นระยะทางประมาณ 130 กิโลเมตร (เนื่องจาก อ.บางเลน จังหวัดนครปฐม ขึ้นไป ลำน้ำแคบมากจึงเป็นเหตุให้ไม่มีการขนส่งสินค้าด้วยเรือ) มีความลึกร่องน้ำเฉลี่ย 6 เมตร ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ ช่วงปากแม่น้ำกว้างประมาณ 100 เมตร และแคบลงเหลือประมาณ 50 เมตร ที่ช่วงต้นแม่น้ำที่มีการขนส่งสินค้า บางช่วงมีพืชน้ำที่ขึ้นตามตลิ่งแผ่ขยายเข้ามาในแม่น้ำ ทำให้ลำน้ำแคบลงจนบางช่วงแคบจนไม่สามารถเดินเรือผ่านไปได้ แม่น้ำท่าจีนมีความคดเคี้ยวค่อนข้างมาก การเดินเรือจึงค่อนข้างยากลำบาก

แม่น้ำจันช่วงที่มีการขนส่งสินค้านี้มีสะพานทั้งหมด 22 สะพาน สะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครมี 6 สะพาน มีความสูงอยู่ในช่วง 5.5 ถึง 8.0 เมตร โดยสะพานที่มีความสูงต่ำสุด คือ สะพานท่าจีน 2 ส่วนความกว้างตอม่อของสะพานมีระยะ 20 เมตร และ 25 เมตร ซึ่งความสูงสะพานและความกว้างตอม่อของสะพานไม่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือขนส่งสินค้า ส่วนสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มี 16 สะพาน มีความสูงอยู่ในช่วง 3.5 ถึง 8.5 เมตร โดยสะพานที่เป็นปัญหา คือ สะพานรวมเมฆและสะพานเสาวภา ส่วนความกว้างตอม่อของสะพานมีระยะ 10 ถึง 25 เมตร สะพานรวมเมฆเป็นจุดวิกฤติเนื่องจากมี

ความกว้างต่อม่อประมาณ 10 เมตร ซึ่งความสูงสะพานและความกว้างต่อม่อของสะพานในระดับนี้จัดได้ว่า เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือขนส่งสินค้า

5.5.2 ปัญหาและอุปสรรคของการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำ

จากการสำรวจและศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การขนส่งทางแม่น้ำไม่สามารถใช้ขนส่งสินค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ พบว่า

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายสำคัญในการขนส่งสินค้าในแม่น้ำ เนื่องจากเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับทะเลทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปยังต่างประเทศได้สะดวก และยังเชื่อมต่อกับแม่น้ำป่าสัก ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญในภาคกลางอีกสายหนึ่ง แต่เนื่องจากแม่น้ำเจ้าพระยามีปัญหาอยู่มากโดยเฉพาะเรื่องของความสูงสะพานที่เป็นปัญหาตั้งแต่บริเวณช่วงต้นปากแม่น้ำ รวมถึงความกว้างต่อม่อสะพานที่เป็นปัญหารองลงมา และความโค้งของแม่น้ำที่มีความคดเคี้ยวมากในช่วงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีสะพานหลายสะพานที่มักสร้างในบริเวณช่วงโค้ง ทำให้การเดินเรือขนส่งสินค้าทำได้อย่างยากลำบากและมีความอันตราย ผู้ประกอบการสินค้าหลายรายจึงยังไม่พิจารณาใช้การขนส่งสินค้าทางน้ำแทนการขนส่งสินค้าทางถนน

แม่น้ำป่าสักเป็นแม่น้ำที่มีสัดส่วนของท่าเรือเทียบกับระยะทางน้ำสูงที่สุดในบรรดาแม่น้ำทั้งสามสายของภาคกลาง เนื่องจากแม่น้ำป่าสักไหลผ่านบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่สำคัญในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้ผู้ประกอบการสินค้าหลายรายเลือกที่จะตั้งโรงงานและท่าเรือในบริเวณแม่น้ำป่าสัก แต่เนื่องจากปัญหาของลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำ และโครงสร้างสะพานข้ามแม่น้ำป่าสักที่เป็นปัญหาหลัก ทำให้การขนส่งสินค้าในแม่น้ำป่าสักไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ต้องมีการใช้เวลาในการขนส่งสินค้ามากกว่าพื้นที่อื่นทำให้การควบคุมต้นทุนสินค้าที่ขนส่งผ่านแม่น้ำสายนี้ยังไม่สามารถเป็นไปได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่าต่อต้นทุนของผู้ประกอบการสินค้า

แม่น้ำท่าจีนเป็นแม่น้ำที่มีลักษณะทางกายภาพไม่เอื้ออำนวยต่อการขนส่งโดยใช้เรือลำใหญ่เพราะลำน้ำไม่กว้าง ลำน้ำคดเคี้ยวมากทำให้ไม่สามารถพ่วงเรือหลายลำได้ (สูงสุดได้เพียง 3 ลำ) และจำเป็นต้องมีเรือลากถึง 2 ลำเพื่อคุมหัวเรือและท้ายเรือ และสะพานข้ามแม่น้ำยังเป็นสะพานเก่า ซึ่งไม่ได้สร้างมาเพื่อรองรับการขนส่งทางแม่น้ำ สะพานจึงมีความสูงไม่มากและระยะห่างต่อม่อสะพานแคบ จึงทำให้เรือใหญ่ไม่สามารถผ่านได้ ประกอบกับถนนในบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นถนน 2 เลน รถบรรทุกวิ่งได้ไม่สะดวก ทำให้การเข้าออกท่าเรือมีปัญหาความล่าช้า ปัญหาที่กล่าวมาทำให้มีโรงงานและท่าเทียบเรือบริเวณใกล้แม่น้ำท่าจีนค่อนข้างน้อย และไม่มีท่าเทียบเรือใหญ่ จึงไม่มีอุปกรณ์ที่จะอำนวยความสะดวกมากนัก หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบยังไม่มีแผนที่จะพัฒนาการขนส่งทางแม่น้ำท่าจีน มีเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะจุดเมื่อมีผู้ประสบปัญหาขอความช่วยเหลือเท่านั้น

หากปัญหาเหล่านี้ของแม่น้ำทั้ง 3 สาย ได้รับการพิจารณาและแก้ไขอย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้ประกอบการสินค้าอีกหลายรายหันมาสนใจการใช้การขนส่งสินค้าทางน้ำเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการได้มาก และยังช่วยลดมลพิษทางอากาศและการใช้พลังงานเชื้อเพลิงซึ่งเป็นผลประโยชน์ทางอ้อมให้กับประเทศได้อีกด้วย

5.5.3 รูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำในต่างประเทศ

การศึกษานี้ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปและจีน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาของไทย

สหภาพยุโรป มีโครงข่ายเส้นทางคมนาคมทางน้ำรวม 46,636 กิโลเมตร ประกอบด้วย เส้นทางขนส่งทางแม่น้ำ 31,311 กิโลเมตร (ประเทศที่มีเส้นทางขนส่งทางแม่น้ำมากที่สุด คือ ฟินแลนด์ เยอรมัน และโปแลนด์ ตามลำดับ) และ เส้นทางขนส่งทางลำคลอง ซึ่งมีทั้งลำคลองธรรมชาติและที่ขุดขึ้นอีก 15,325 กิโลเมตร (ประเทศที่มีเส้นทางขนส่งในลำคลองมากที่สุด ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และเยอรมัน ตามลำดับ)

แม่น้ำสายสำคัญที่ใช้ในการขนส่งระหว่างประเทศในยุโรปภาคพื้นทวีปมี 2 สาย ได้แก่ แม่น้ำดานูบ และแม่น้ำไรน์ แม่น้ำดานูบเป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในยุโรปมีความยาวทั้งสิ้น 2,872 กิโลเมตร ส่วนแม่น้ำไรน์มีความยาวทั้งสิ้น 1,230 กิโลเมตร จากสถิติการขนส่งทางน้ำพบว่าประเทศที่มีปริมาณการขนส่งสินค้าสูงสุด 5 อันดับแรกในสหภาพยุโรป ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ เยอรมัน เบลเยียม ฝรั่งเศส และโรมาเนีย ประเทศเหล่านี้ (ยกเว้นประเทศเบลเยียม) ตั้งอยู่บนโครงข่ายเส้นทางแม่น้ำไรน์และแม่น้ำดานูบ สำหรับประเทศเบลเยียมแม้จะไม่ได้ตั้งอยู่บนแม่น้ำทั้งสองสาย แต่อยู่บนเส้นทางแม่น้ำ Seine-Scheldt ซึ่งเชื่อมต่อประเทศฝรั่งเศสและท่าเรือสำคัญในยุโรปเหนือ และเป็นที่ตั้งของท่าเรือที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของยุโรป คือ ท่าเรือแอนท์เวิร์ป

แม่น้ำดานูบและแม่น้ำไรน์ไหลผ่านประเทศต่างๆ ในยุโรป จึงมีลักษณะเป็นแม่น้ำนานาชาติ การพัฒนาการขนส่งทางแม่น้ำในประเทศจึงเกี่ยวข้องกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

คณะกรรมการยุโรป (European Commission) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญกับการขนส่งทางน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการขนส่งทางน้ำให้สามารถแข่งขันกับการขนส่งรูปแบบอื่นเพื่อสร้างระบบขนส่งที่ยั่งยืนให้แก่ภูมิภาค โดยมุ่งเน้นที่การแก้ไขจุดติดขัด (Bottleneck) เพื่อเพิ่มโครงข่ายเส้นทางขนส่งทางน้ำในสหภาพยุโรป

คณะกรรมการเศรษฐกิจแห่งยุโรป (United Nations Economic Commission for Europe: UNECE) มีคณะทำงานด้านการขนส่งทางน้ำได้เสนอข้อคิดเห็นให้จัดทำรายงานการเดินเรือในยุโรปเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงข่ายเส้นทางขนส่งทางน้ำในยุโรป และได้มีการจัดทำรายงานสมุดปกขาว (White Paper) 2 เล่ม ได้แก่ White Paper on Trend in and Development of Inland Navigation

and Its Infrastructure (1996) และ White Paper on Efficient and Sustainable Inland Water Transport in Europe (2011) สารสำคัญของรายงานฉบับนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์สถานการณ์การขนส่งทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปจาก ค.ศ. 1996 ชี้ความสามารถของโครงข่ายเส้นทางการขนส่งทางน้ำ ระบุถึงเส้นทางที่ยังขาดการเชื่อมต่อ (missing link) นำเสนอโครงการพัฒนาเพื่อให้โครงข่ายสมบูรณ์และการควบคุมและกำกับด้านการเดินเรือ และได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้การพัฒนาการขนส่งทางน้ำที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คณะกรรมการการระหว่างประเทศ (ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามอนุสัญญาการระหว่างประเทศที่ประเทศต่างๆ ในยุโรป ร่วมเป็นภาคี) เช่น คณะกรรมการการกลางเดินเรือในแม่น้ำไรน์ (Central Commission for Navigation of the Rhine : CCNR) มีหน้าที่หลักในการรักษาการเดินเรือได้อย่างเสรี และดูแลข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำไรน์และแม่น้ำสาขาให้เป็นรูปแบบเดียวกัน และ คณะกรรมการการแม่น้ำดานูบ (Danube River Commission : DC) มีหน้าที่ให้ปรึกษาและข้อเสนอแนะแก่ประเทศสมาชิก แต่อำนาจตัดสินใจยังเป็นของประเทศสมาชิกแต่ละประเทศ

รัฐบาลของของแต่ละประเทศรับผิดชอบการก่อสร้างและบำรุงร่องน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ การออกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ และการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ นอกจากนี้ยังรับผิดชอบต่อพันธสัญญาตามข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศนั้นๆ ร่วมเป็นภาคี

นอกจากหน่วยงานภาครัฐและระหว่างประเทศที่มีส่วนในการพัฒนาท่าเรือในลำน้ำแล้ว ท่าเรือระหว่างประเทศก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง โดยมีแนวความคิดที่ทำให้ท่าเรือเป็นศูนย์กลางของระบบขนส่งและโลจิสติกส์ แผนพัฒนาท่าเรือจึงรวมถึงการพัฒนาระบบการขนส่งที่เชื่อมต่อท่าเรือกับพื้นที่แนวหลัง (Hinterland) ด้วย ตัวอย่างท่าเรือที่สำคัญ ได้แก่ ท่าเรือรอตเตอร์ดัม (Port of Rotterdam) และ ท่าเรือแอนท์เวิร์ป (Port of Antwerp)

ท่าเรือรอตเตอร์ดัม (Port of Rotterdam) เป็นท่าเรือที่มีปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือสูงเป็นอันดับ 1 ของยุโรป ใน ปี ค.ศ. 2013 มีปริมาณสินค้าผ่านท่า 440.6 ล้านตัน และมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่า 11.6 ล้านทีอียู (Port of Rotterdam Authority, 2014) ในปีที่ผ่านมาเรือที่ขนส่งทางลำน้ำเข้าเทียบท่า 99,000 ลำ โดยท่าเรือมีท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าตามลำน้ำ 53 ท่า เส้นทางที่เชื่อมต่อท่าเรือรอตเตอร์ดัมที่สำคัญแม่น้ำไรน์ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสำคัญที่สุดในการขนส่งสินค้าทางลำน้ำของยุโรป จึงทำให้สินค้าที่ขนส่งมายังท่าเรือโดยทางลำน้ำมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 48 หรือประมาณ 150 ล้านตัน ในจำนวนนี้เป็นสินค้าเทกองประมาณ 60 ล้านตัน และสินค้าเหลวประมาณ 60 ล้านตัน และสินค้าตู้ประมาณ 25 ล้านตัน ในขณะที่การขนส่งโดยรถบรรทุกมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 25 รถไฟร้อยละ 7 และทางท่อร้อยละ 17 ท่าเรือมีนโยบายในการเพิ่มสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางลำน้ำ โดยลดค่าภาระการใช้ท่าเรือให้แก่เรือสะอาดที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะร้อยละ 15 และเรือที่ใช้ LNG เป็นเชื้อเพลิงร้อยละ 30 ซึ่งมาตรการนี้ได้รับเงินอุดหนุนบางส่วนจากเทศบาลเมืองรอตเตอร์ดัม สำหรับท่าเทียบเรือ Maasvlakte 2 ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้าที่ก่อสร้างใหม่และเปิดดำเนินการในปี ค.ศ. 2015 ได้กำหนดให้พาหนะที่ขนส่งตู้สินค้าไปยังท่าเทียบเรือต้องเป็นพาหนะใหม่ที่รักษาสีสิ่งแวดล้อมเท่านั้น นอกจากนี้

ท่าเรือรอตเตอร์ดัมได้ร่วมกับผู้ประกอบการท่าเรือลำน้ำในการจัดทำแผนการตลาดเพื่อสนับสนุนให้อุตสาหกรรมเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนมาเป็นทางลำน้ำ วัตถุประสงค์เพื่อลดมลภาวะ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์) ที่เกิดจากการขนส่งทางถนน และยังได้จัดทำระบบ Inland Link ซึ่งเป็นระบบออนไลน์บนเว็บไซต์ เพื่อให้เจ้าของสินค้าสามารถค้นหาข้อมูลท่าเรือลำน้ำในประเทศ และเส้นทางขนส่งทางลำน้ำมายังท่าเรือรอตเตอร์ดัม

ท่าเรือแอนท์เวิร์ป (Port of Antwerp) เป็นท่าเรือที่ใหญ่ที่สุดของประเทศเบลเยียม และเป็นอันดับ 2 ของยุโรป ในปี 2013 ท่าเรือมีสินค้าผ่านท่า 190.8 ล้านตัน และตู้สินค้าผ่านที่ 8.6 ล้านที่อียู ร้อยละ 37 ของปริมาณสินค้าทั้งหมด และร้อยละ 35 ของปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าขนส่งโดยทางลำน้ำ มีเรือลำเลียงผ่านแวะจอดสินค้ามากกว่า 48,000 ลำต่อปี (Port of Antwerp4, 2014) ทั้งนี้เป็นผลมาจากท่าเรือตั้งอยู่กึ่งกลางของสามเหลี่ยมปากแม่น้ำสเกิลท์-มาส-ไรน์ นอกจากแม่น้ำสเกิลท์แล้วท่าเรือยังเชื่อมต่อด้วยคลองต่างๆ ได้แก่ Scheldt-Rhine Canal, Albert Canal, Brussels-Sea Canal และ Canal Ghent Terreuzen ในปี 2030 ท่าเรือมีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนสินค้าที่ขนส่งทางลำน้ำมายังท่าเรือเป็นร้อยละ 40 และสินค้าตู้เป็นร้อยละ 42 และประเทศเบลเยียมมีเป้าหมายที่จะพัฒนาโครงข่ายเส้นทางน้ำในประเทศให้สามารถรับเรือได้ ตั้งแต่ 250–18,000 ตัน ทั้งนี้เพื่อลดความแออัดของการจราจรบนถนน ปัญหาหนึ่งที่สำคัญในการขนส่งทางลำน้ำ คือ ความสูงของสะพาน ดังนั้น ท่าเรือจึงได้ร่วมกับรัฐบาลในการวางแผนปรับปรุงสะพานใน Albert Canal ซึ่งเชื่อมเมืองแอนท์เวิร์ปและเมืองลีแยฌ (Liège) ซึ่งเป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ของประเทศเบลเยียม สะพานมีทั้งหมด 23 แห่ง ในปี 2020 มีเป้าหมายที่จะปรับปรุงสะพาน 15 แห่ง ให้มีความสูง 9–10 เมตร กว้าง 86 เมตร เพื่อให้เรือลำเลียงขนาด 10,000 ตัน สามารถลอดผ่านได้ นอกจากนี้ท่าเรือแอนท์เวิร์ปได้จัดทำระบบออนไลน์เพื่อใช้ในการวางแผนในการขนส่งทางลำน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลาที่ใช้ในการขนส่งตู้สินค้า ได้แก่ Automatic Identification System (AIS) เป็นระบบเพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างเรือและผู้ดูแลประตูน้ำ ระบบนี้ใช้โปรแกรม GPS ที่ติดตั้งในเรือลำเลียงเพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับชื่อเรือ ความเร็วเรือ และเส้นทางเดินเรือ เพื่อกำหนดเวลาที่มาถึงประตูน้ำ ระบบนี้ช่วยลดเวลาในการรอคอยเพื่อผ่านประตูให้เหลือไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อลำ อีกระบบ คือ Barge Traffic System (BTS) เป็นระบบช่วยให้ผู้ประกอบการขนส่งตู้สินค้าด้วยเรือลำเลียง และผู้ประกอบการท่าเทียบเรือลำเลียงในท่าเรือแอนท์เวิร์ปสามารถวางแผนการขนส่งตู้สินค้าร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลาของเรือและตู้สินค้าที่อยู่ในท่าเรือลดลง

ประเทศจีน มีเส้นทางน้ำที่ใช้ในการเดินเรือและขนส่งสินค้าในลุ่มน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แยกซีเจียง คลองใหญ่ และจูเจียง ปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางลำน้ำภายในประเทศมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 11 ของปริมาณสินค้าที่ขนส่งภายในประเทศทั้งหมด (รถไฟร้อยละ 10 และ ถนนร้อยละ 78) โดยมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละประมาณร้อยละ 13 ต่อปี

แม่น้ำแยงซีมีความยาวประมาณ 6,300 กิโลเมตร เป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดของประเทศจีนและทวีปเอเชีย และมีความยาวเป็นอันดับ 3 ของโลก ประกอบด้วยแม่น้ำสาขาประมาณ 3,600 สายซึ่งสามารถใช้เดินเรือได้มี

ความรวมกันถึง 70,000 กิโลเมตร หรือร้อยละ 70 ของเส้นทางเดินทางทางลำน้ำของประเทศจีน (Yangtze Business Services1, 2014) แม่น้ำแยงซีช่วงต้นน้ำส่วนใหญ่ไหลผ่านหุบเขา ใช้เป็นเส้นทางขนส่งได้น้อยมาก ช่วงที่สำคัญคือช่วงที่ไหลเข้าสู่มณฑลเสฉวน ผ่านมณฑลฉงชิ่ง ระยะทาง 1,040 กิโลเมตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เมืองอู่ฮั่นในมณฑลหูเป่ย์ซึ่งแม่น้ำอันมาบรรจบกับแม่น้ำแยงซีเป็นที่ตั้งของท่าเรือในแม่น้ำที่ใหญ่ที่สุดของประเทศจีน และที่เมืองอู่ฮั่นได้มีการก่อสร้างเขื่อนซานเสียดำป่า หรือเขื่อนสามหุบเขา (ซึ่งเป็นเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดในโลก) เขื่อนนี้นอกจากจะใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว ยังใช้ในการเดินเรือ ซึ่งคาดว่าจะช่วยให้เรือลำเลียงขนาด 10,000 ตันตัน ซึ่งใช้ขนส่งตู้สินค้าจากเซี่ยงไฮ้ถึงฉงชิ่งสามารถเดินเรือได้ตลอดปี (Yangtze Business Services1, 2014) ตั้งแต่เมืองฉงชิ่งถึงปากแม่น้ำที่มณฑลเซี่ยงไฮ้ เป็นช่วงที่มีความสำคัญทั้งด้านการเดินเรือ และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งหมายถึงแม่น้ำแยงซีก่อนไหลลงสู่ทะเล ความยาวประมาณ 350 กิโลเมตรและ แม่น้ำสาขา ปริมาณการขนส่งสินค้าในช่วงสั้นๆ นี้ คิดเป็น 2 ใน 3 ของปริมาณการขนส่งทั้งหมดในเส้นทางเดินเรือในแม่น้ำแยงซีซึ่งมีความยาวทั้งสิ้น 2,838 กิโลเมตร (Yangtze Business Services3, 2014) บริเวณนี้เป็นที่ตั้งของท่าเรือเซี่ยงไฮ้ซึ่งเป็นท่าเรือที่ใหญ่ที่สุดของประเทศจีน และมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือสูงที่สุดในโลก โดยในปี 2012 มีตู้สินค้าผ่านท่าสูงถึง 32.5 ล้านตู้ และท่าเรือหนิงโป ในมณฑลเจ้อเจียง ซึ่งมีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือ 15 ล้านตู้ สูงเป็นอันดับ 6 ของโลก (UNCTAD, 2014)

คลองใหญ่ หรือ ต้าวินเหอ เป็นโครงข่ายคลองที่ขุดขึ้นตั้งแต่สมัยโบราณ (บางช่วงมีอายุกว่า 1,400 ปี) ประกอบด้วยคลอง 2 คลอง ได้แก่ คลองสุยถังและคลองเจ้อตง คลองสุยถังเป็นคลองที่ขุดขึ้นเมื่อราชวงศ์สุย (ค.ศ. 581-619) เพื่อให้เป็นโครงข่ายคมนาคมเชื่อมต่อเหนือและใต้ (แม่น้ำส่วนใหญ่ของจีนไหลจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก) ทางเหนือจากเมืองฉวโจวในมณฑลเหอเป่ย์ ซึ่งอยู่ใกล้กับเมืองปักกิ่ง ไปทางใต้ถึงเมืองหางโจวในมณฑลเจ้อเจียง ชื่อว่า คลองปักกิ่ง-หางโจว มีระยะทาง 1,794 กิโลเมตร ผ่านมณฑลปักกิ่ง มณฑลเหอเป่ย์ ซานตง เหอหนาน อานฮุย เจียงซู และเจ้อเจียง ใน ค.ศ. 2002 คลองปักกิ่ง-หางโจวได้รวมไว้เป็นส่วนหนึ่งของ South to North Water Diversion ของรัฐบาลจีน และใน ค.ศ. 2013 ได้เปลี่ยนชื่อคลองปักกิ่ง-หางโจวเป็นคลองใหญ่ คลองเจ้อตงเป็นคลองภายในมณฑลเจ้อเจียงที่เชื่อมภาคตะวันตกและภาคตะวันออกของมณฑล โดยเริ่มที่เมืองหางโจวและสิ้นสุดชายฝั่งภาคตะวันออกที่เมืองหนิงโป ระยะทาง 239 กิโลเมตร รัฐบาลจีนได้ทำการขุดลอกคลองจนสามารถสัญจรได้ตลอดทั้งปี และใน ค.ศ. 2008 ได้ผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของคลองใหญ่

จูเจียงเป็นลุ่มน้ำที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ของประเทศจีน มีความยาวทั้งสิ้น 2,214 กิโลเมตร (Pearl River, 2557) มีความยาวเป็นอันดับ 3 รองจากแม่น้ำแยงซีและแม่น้ำฮวงโห ลุ่มน้ำจูเจียงประกอบด้วยแม่น้ำสาขาสำคัญ ได้แก่ ซีเจียง (แม่น้ำตะวันตก) เป่ย์เจียง (แม่น้ำเหนือ) และตงเจียง (แม่น้ำตะวันออก) เนื่องจากแม่น้ำทั้งสามสายไหลลงสู่ทะเลที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำจูเจียง ช่วงที่ไหลผ่านเมืองกวางโจว ฝอซาน จงซาน และไหลลงสู่ทะเลจีนใต้ เป็นช่วงที่มีความสำคัญที่สุดการเดินเรือ เมืองกวางโจวเป็นเมืองเอกของมณฑล

กว้างต้ง แม่น้ำช่วงนี้เรียกว่า จูเจียง แม่น้ำช่วงนี้เป็นที่ตั้งของท่าเรือ 5 แห่ง โดยมีท่าเรือกว้างโจวเป็นที่เรือใหญ่ที่สุดในลุ่มน้ำจูเจียง เนื่องจากปากแม่น้ำจูเจียงมีขนาดใหญ่เรือเดินสมุทรขนาดใหญ่สามารถเข้าถึงได้ กว้างโจวจึงเป็นเมืองท่าที่สำคัญมาตั้งแต่โบราณ อีกทั้งในปัจจุบันยังเชื่อมต่อกับท่าเรือฮ่องกง

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบลำนํ้าของประเทศจีนมี 2 หน่วยงาน คือ (1) กระทรวงทรัพยากรน้ำ (Ministry of Water Resource) เป็นกระทรวงหลักในการพัฒนาลุ่มน้ำทั้งหมดในประเทศจีน เพื่อประโยชน์ทั้งด้านชลประทาน การผลิตกระแสไฟฟ้า และ การขนส่งทางลำนํ้า และ (2) กระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานที่กำหนดนโยบายและการบริหารจัดการขนส่งทางน้ำของประเทศ ตลอดจนออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือและการขนส่งในลำนํ้า นอกจากนี้ ในแต่ละมณฑลยังมีสำนักงานที่จัดการการเดินเรือในเรือมณฑล มีหน้าที่การพัฒนาลุ่มน้ำที่รับผิดชอบตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ควบคุมการเดินเรือในลำนํ้าตามกฎหมายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ

ใน ค.ศ. 2007 กระทรวงคมนาคมกับคณะกรรมการการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติได้ร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาการขนส่งทางลำนํ้าและท่าเรือ ค.ศ. 2020 โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) โครงสร้างพื้นฐานในลำนํ้าให้ได้มาตรฐาน โดยการขุดลอกร่องน้ำ ปรับปรุงเขื่อนยกระดับน้ำเพื่อการเดินเรือ รวมถึงการพัฒนาท่าเรือที่สำคัญให้สามารถรับเรือสินค้าเทกองและสินค้าตู้ (2) เรือที่ใช้ในการขนส่งให้ได้มาตรฐาน ดำเนินการโดยใช้มาตรการทางเศรษฐกิจจูงใจให้เจ้าของเรือเปลี่ยนเรือใหม่ โดยเรือเก่าที่ไม่ได้มาตรฐานจ่ายค่าใช้ร่อนน้ำหรือผ่านประตูน้ำในอัตราที่สูงกว่า รวมถึงการสนับสนุนทางการเงินจากทั้งรัฐบาลกลางและรัฐบาลระดับท้องถิ่นเพื่อให้เจ้าของเรือจัดหาเรือใหม่ และ (3) ระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมการเดินเรือและการติดตามเรือที่ขนส่งสินค้าในลำนํ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งสินค้าอันตราย

5.5.4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน

การศึกษานี้ได้เสนอแผนงานที่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ เพื่อให้สินค้าเกษตรในภาคกลางสามารถใช้ประโยชน์จากการขนส่งทางแม่น้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งให้มากยิ่งขึ้นและลดต้นทุนการขนส่งได้ โดยมีโครงการที่เสนอแสดงในตารางที่ 5.5 – 5.8

ในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสักซึ่งมีการขนส่งทางน้ำอยู่แล้วในปัจจุบัน แต่ยังมีปัญหาเรื่องของความคล่องตัวในการขนส่ง ปัญหาหลัก ได้แก่ ร่องน้ำตื้นเขิน ความสูงของสะพาน ความกว้างของตอม่อสะพาน และการรูกล้าลำนํ้า ดังนั้น ควรมีโครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งทางน้ำที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของการขนส่งทั้ง 2 แม่น้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ การขุดลอกลำนํ้า การก่อสร้างคันป้องกันตลิ่ง การสร้างเขื่อนยกระดับน้ำ การยกระดับสะพาน การขยายความกว้างตอม่อสะพาน และ การจัดระเบียบท่าเรือและบริเวณพื้นที่รูกล้าลำนํ้า (แสดงในตารางที่ 5.5 – 5.6)

ตารางที่ 5.5 โครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำเจ้าพระยา

ชื่อโครงการ	ลักษณะโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
โครงการยกระดับสะพานข้ามแม่น้ำ	การปรับยกสะพาน 4 แห่ง ได้แก่ สะพานนนทบุรี สะพานกรุงธนบุรี สะพานกรุงเทพ และสะพานพุทธ เพื่อให้มีระดับความสูงเหนือผิวน้ำตามมาตรฐาน 5.6 เมตร	400
โครงการขยายความกว้างตอม่อสะพาน	การแก้ไขปรับปรุงความกว้างของตอม่อสะพาน โดยการสร้างสะพานสำรอง การจราจร แล้วทำการรื้อสะพานเดิม เพื่อปรับปรุงบริเวณความกว้างของเสาตอม่อสะพาน	400
โครงการสร้างเขื่อนยกระดับน้ำเจ้าพระยา	การสร้างเขื่อนยกระดับน้ำเจ้าพระยาเพื่อช่วยในการรักษาระดับน้ำให้มีความลึกไม่ต่ำกว่า 3 เมตรเพื่อการขนส่งสินค้าได้ตลอดทั้งปี	20,000
โครงการสร้างตลิ่งบริเวณสามแยกวัดพนัญเชิง	การดำเนินการก่อสร้างคันป้องกันตลิ่งทั้งสองฝั่งแม่น้ำ บริเวณสามแยกวัดพนัญเชิง	200
โครงการขุดลอกลำน้ำบริเวณเหนือจังหวัดอ่างทองให้ลึกขึ้น	การขุดลอกลำน้ำให้ได้ระดับความลึกน้ำตามมาตรฐาน คือ 3 เมตร และมีการบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา	180
	รวม	21,180

ตารางที่ 5.6 โครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำป่าสัก

ชื่อโครงการ	ลักษณะโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
โครงการขุดลอกลำน้ำบริเวณเหนือ นครหลวง	การขุดลอกลำน้ำให้ได้ระดับความลึกน้ำตามมาตรฐาน คือ 3 เมตร และมีการบำรุงรักษาอยู่ตลอดเวลา	240
โครงการขุดลอกลำน้ำบริเวณโค้งวัดศาลาลอย	การปรับปรุงโค้งแม่น้ำโดยขุดลอกทางน้ำตัดโค้งเป็นระยะทางประมาณ 800 เมตรเป็นคลองลัดในการเดินเรือเพื่อให้สะดวกต่อการเดินเรือโดยไม่ต้องผ่านโค้งแม่น้ำที่ต่อเนื่องใกล้เคียงกัน	200
โครงการจัดระเบียบท่าเรือและบริเวณพื้นที่รูก้ำลำน้ำ	ความกว้างขั้นต่ำของแม่น้ำในการเดินเรือคือ 40 เมตร แต่เกิดจากการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนหรือการก่อสร้างท่าเรือที่รูก้ำเข้าไปในบริเวณเขตแม่น้ำ จึงต้องมีการเวนคืนเพื่อรื้อถอน เพื่อให้การสัญจรเรือในแม่น้ำเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ	50
	รวม	490

ในแม่น้ำท่าจีนซึ่งมีการขนส่งทางน้ำในปัจจุบันน้อยมาก เนื่องจากมีปัญหาเรื่องความคดเคี้ยวของลำน้ำ และ ความสูงและความกว้างของตอม่อสะพาน ดังนั้น ควรมีโครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำท่าจีนโดยการปรับปรุงโค้งแม่น้ำโดยขุดลอกทางน้ำตัดโค้งเป็นคลองลัดในการเดินเรือ เพื่อให้สะดวกต่อการเดินเรือโดยไม่ต้องผ่านโค้งแม่น้ำ และ การแก้ไขความกว้างตอม่อสะพานและยกระดับสะพาน (แสดงในตารางที่ 5.7)

ตารางที่ 5.7 โครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำท่าจีน

ชื่อโครงการ	ลักษณะโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
โครงการแก้ไขความกว้าง ตอม่อสะพานและ ยกระดับสะพานรวมเมฆ	สะพานรวมเมฆมีความสูงประมาณ 4 เมตร และความกว้างตอม่อสะพาน ประมาณ 10 เมตรเท่านั้น เรือสินค้าขนาดใหญ่ไม่สามารถลอดผ่านไปได้ จึง ต้องปรับปรุงบริเวณความกว้างของเสาตอม่อสะพานและความสูงของ สะพานเพิ่มขึ้น	20
โครงการแก้ไขยกระดับ สะพานเสาวภา	สะพานเสาวภาเป็นสะพานทางรถไฟ มีความสูงประมาณ 3.5 เมตรเท่านั้น จึงต้องมีการแก้ไขปรับปรุงความสูงของสะพาน	60
โครงการแก้ไขโค้งแม่น้ำ 5 จุด	การปรับปรุงโค้งแม่น้ำโดยขุดลอกทางน้ำตัดโค้งเป็นคลองลัดในการเดินเรือ เพื่อให้สะดวกต่อการเดินเรือโดยไม่ต้องผ่านโค้งแม่น้ำ และสร้างสะพาน เชื่อมถนนเข้าไปยังพื้นที่บริเวณระหว่างคลองขุด • บริเวณวัดช่องลม ระยะทางประมาณ 1.5 กม. 400 ล้านบาท • บริเวณโรงเรียนบ้านทองคั้ง ระยะทางประมาณ 1.3 กม. 320 ล้านบาท • บริเวณวัดท่ากระเป๋ถึงวัดดอนไก่อี ระยะทางประมาณ 3.3 กม. 800 ล้านบาท • บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 4 (โรงเรียนปัญญาสถาปนกิจอุบลรัตน์) ระยะทางประมาณ 1.4 กม. 350 ล้านบาท • บริเวณวัดบางภาษี ระยะทางประมาณ 2 กม. 420 ล้านบาท	2,290
	รวม	2,370

นอกจากการแก้ปัญหาเรื่องความคล่องตัวในการเดินเรือในแต่ละแม่น้ำแล้ว ยังมีปัญหาอื่นๆที่ต้อง
ได้รับแก้สำหรับทุกแม่น้ำ ได้แก่ ปัญหาจุดจอดพักเรือ ปัญหาขาดป้ายสัญญาณและไฟส่องสว่าง ปัญหาถูก
ข้อบังคับในการเดินเรือ ปัญหาการใช้เรือโป๊ะที่ไม่มีเครื่องยนต์ในตัวเอง (มีความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ) และใช้
เรือลากจูงที่มีมลพิษสูง และ ปัญหาการขาดแคลนผู้เดินเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ ดังนั้น ควรมีโครงการเพื่อ
พัฒนาสำหรับทุกแม่น้ำ ได้แก่ โครงการจัดที่จอดพักเรือในเวลากลางคืน โครงการปรับปรุงกฎการเดินเรือ

โครงการติดป้ายและไฟส่องสว่างเพื่อการเดินเรือ โครงการให้สนับสนุนเงินลงทุนเพื่อซื้อเรือใหม่ โครงการอบรมและสอบรับใบรับรองผู้เดินเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ (แสดงในตารางที่ 5.8)

ตารางที่ 5.8 โครงการเพื่อพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำสำหรับทุกแม่น้ำ

ชื่อโครงการ	ลักษณะโครงการ	งบประมาณ (ล้านบาท)
โครงการจัดที่จอดพักเรือ ในเวลากลางคืน	จัดหาสถานที่ที่เหมาะสมในการใช้เป็นพื้นที่จอดพักเรือในเวลากลางคืน พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนขับเรือ 2 จุด	30
โครงการปรับปรุงกฎการ เดินเรือ	การปรับปรุงกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เหมาะสมและทันสมัยกับการขนส่ง สินค้า	5
โครงการติดป้ายและไฟ ส่องสว่างเพื่อการเดินเรือ	การติดป้ายและไฟส่องสว่างในการเดินเรือ เพื่อเป็นการสัญญาณเตือนว่าเรือ ได้เข้าใกล้จุดเสี่ยงอันตรายแล้ว เช่น สะพานและโค้งน้ำ เพื่อคนขับเรือจะได้ มีความระมัดระวังในการขับเรือบริเวณนั้น	10
โครงการให้สนับสนุนเงิน ลงทุนเพื่อซื้อเรือใหม่	การสนับสนุนเงินบางส่วนแก่เอกชนที่สนใจและหันมาใช้บริการการขนส่ง สินค้าทางเรือ โดยอาจสนับสนุนเงินเพื่อซื้อเรือที่ทันสมัย ช่วยลดมลพิษ และ มีเครื่องยนต์ในตัว รวมถึงอาจมีการลดภาษีสำหรับเรือที่ช่วยลดมลพิษทาง อากาศได้เป็นพิเศษ	900
โครงการอบรมและสอบ รับใบรับรองผู้เดินเรือและ ผู้ปฏิบัติงานในเรือ	การจัดหลักสูตรที่เหมาะสมและชัดเจนสำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการ ขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ ทำการอบรมอย่างเป็นขั้นตอนและจัดสอบให้เป็น มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ	50
	รวม	995

5.6 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

จากผลการศึกษาข้างต้น ได้แก่ การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ กรณีศึกษาที่ 3 เป็นศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลางอันได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน งานในส่วนสุดท้ายของแผนงานวิจัยนี้ คือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแผนงานสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตร

ยุทธศาสตร์ด้านการขนส่งที่เร่งด่วนของรัฐบาลในปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 โดยมียุทธศาสตร์สำคัญหนึ่ง คือ “การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลัก (Main Line) ที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า เช่น

การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งทางน้ำ โดยให้การขนส่งทางถนนเป็นระบบสนับสนุน (Feeder) ให้แก่การขนส่งทางรางและทางน้ำ หรือผลักดันให้การขนส่งทางถนนเป็นทางเลือกของการเดินทางที่ต้องการใช้ความเร็ว หรือการขนส่งสินค้าประเภทจากที่ถึงที่ (Door-to-Door)” โดยกำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ความเร็วเฉลี่ยของรถไฟขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นจาก 39 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็น 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.5 เป็นร้อยละ 5
- สัดส่วนการขนส่งสินค้าทางน้ำเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15 เป็นร้อยละ 19

ตามยุทธศาสตร์ข้างต้นนี้ มีโครงการรองรับเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ทั้งโครงการทางถนน ทางราง และทางน้ำ ประกอบด้วย

- โครงการปรับปรุงโครงข่ายถนนระหว่างเมืองหลักและเชื่อมเมืองหลักกับด่านพรมแดนให้เป็น 4 ช่องจราจร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านศุลกากร การก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดจนผลักดันการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน เช่น จุดพักรถบรรทุก สถานีขนส่งสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายระหว่างทางขนส่งทางรางกับทางถนน เพื่อให้เกิดระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- โครงการพัฒนาระบบรถไฟทางคู่ เพื่อเพิ่มความเร็วในการเดินทางสินค้าเป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- โครงการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำโดยการพิจารณาความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือลำน้ำ และท่าเรือชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

การศึกษานี้โดยผลการศึกษาจากการสำรวจภาคสนามและผลการวิเคราะห์จากแบบจำลองแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการขนส่งทางรางและทางน้ำ การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางรางและทางน้ำสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนได้ อย่างไรก็ตาม ระดับของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการปรับปรุงระบบที่บูรณาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบให้เกิดความคล่องตัวและลดต้นทุนการขนส่ง (เวลาและค่าขนส่ง)

ผลการศึกษาของกรณีศึกษาของโครงการย่อยทั้ง 3 โครงการ เกิดเป็นข้อเสนอแนะใน 2 มิติ ได้แก่ ข้อเสนอแนะเชิงพื้นที่ และ ข้อเสนอแนะเชิงระบบ

ในเชิงพื้นที่ แต่ละภูมิภาคของไทยมีลักษณะเฉพาะ ดังนั้น การพัฒนาระบบขนส่งในแต่ละภูมิภาคต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่

ภาคใต้มีสินค้าเกษตรหลัก คือ ผลไม้สดจากยางพารา ภูมิภาคนี้มีลักษณะพื้นที่เป็นแนวยาว (มากกว่าหนึ่งพันกิโลเมตร) และแคบ มีทางรถไฟตามยาวเชื่อมต่อไปถึงประเทศมาเลเซีย พื้นที่แคบนี้ทำให้มีระยะทางสั้นในการเข้าถึงรถไฟ นอกจากรถไฟแล้ว ภาคใต้อย่างติดทะเล ทำให้มีการขนส่งทางเรือชายฝั่งได้ ทั้งทางฝั่งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ดังนั้น โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในภาคใต้ควรมีการพัฒนาทั้งทาง

รถไฟและทางเรือชายฝั่ง แต่พื้นที่แนวชายฝั่งทำให้ระยะทางการขนส่งไกล แต่ทางใต้สุดมีชายแดนติดกับประเทศมาเลเซีย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การส่งออกสินค้าเกษตรจากภาคใต้สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็นพื้นที่ภาคใต้ตอนบน ตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีขึ้นไป และ พื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราชลงไป ภาคใต้ตอนบนสามารถส่งออกผ่านท่าเรือแหลมฉบัง โดยการขนส่งทางราง โดยมีสถานีชุมทางรถไฟทุ่งโพธิ์และทุ่งสงเป็นสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้า และ การขนส่งทางเรือชายฝั่งโดยผ่านทางท่าเรือสุราษฎร์และท่าเรือชุมพร ส่วนภาคใต้ตอนล่างสามารถส่งออกไปยังท่าเรือปีนัง ประเทศมาเลเซีย โดยทางถนนและทางรถไฟ (ผ่านด่านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์) และ ทางเรือ (ผ่านท่าเรือกันตังและท่าเรือปากบารา) หรือ ส่งออกจากท่าเรือสงขลา ดังนั้น การพัฒนาและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในภาคใต้ต้องเน้นที่ระบบรางและท่าเรือชายฝั่ง มีสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ ระหว่างรถบรรทุกและท่าเรือ นอกจากนี้ การพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด่านชายแดนทางบกกับประเทศมาเลเซีย ได้แก่ ด่านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์ รวมทั้ง การบริหารจัดการขนส่งสินค้าที่ด่านชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระยะยาว การพัฒนาท่าเรือสงขลา (ฝั่งอ่าวไทย) และ ท่าเรือปากบารา (ฝั่งอันดามัน) ให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ขึ้น จะช่วยให้การส่งออกสินค้าจากภาคใต้ไปยังประเทศในภูมิภาคนี้ได้สะดวกมากขึ้น และจะเป็นการช่วยลดความหนาแน่นของการส่งออกผ่านด่านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณสินค้าเกษตร (ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง น้ำตาล และยางพารา) โดยรวมสูงกว่าภาคอื่นๆ ภูมิภาคนี้มีพื้นที่กว้างขวาง มีโครงข่ายถนนเชื่อมโยงเพื่อการส่งออกที่ท่าเรือแหลมฉบัง และมีรถไฟ 2 เส้นทาง คือ เส้นทางหนองคายและเส้นทางอุบลราชธานี มีพื้นที่กว่าครึ่งที่ห่างจากเส้นทางรถไฟ ทำให้การเข้าถึงรถไฟไม่สะดวก การพัฒนาเส้นทางรถไฟในปัจจุบันให้เป็นทางคู่ไม่เพียงพอสำหรับภูมิภาคนี้ ต้องมีการขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ให้ทั่วถึงมากขึ้น รวมทั้ง สถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟ และ การบริหารจัดการให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด่านชายแดนทางบก และ การปรับปรุงกระบวนการขนส่งสินค้าผ่านด่านให้มีความคล่องตัว ได้แก่ ด่านนครพนมและมุกดาหาร รวมทั้ง การเจรจาข้อตกลงการขนส่งสินค้าข้ามแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้สามารถส่งสินค้าผ่านไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนามได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น สำหรับภูมิภาคนี้ในระยะสั้นและระยะกลางควรเร่งพัฒนาการขนส่งทางรางให้สามารถเชื่อมโยงไปยังท่าเรือแหลมฉบังให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อแบ่งเบาภาระของการขนส่งทางถนน ในระยะยาว การเชื่อมต่อการขนส่งทางถนนและทางรางผ่านประเทศลาวไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนาม (เมื่อโครงสร้างพื้นฐานของทั้ง 2 ประเทศมีความพร้อม) จะช่วยลดเวลาการขนส่งสินค้าอย่างมากสำหรับการขนส่งสินค้าจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปยังประเทศจีน ญี่ปุ่น และ เกาหลี ซึ่งเป็นตลาดปลายทางหลักของสินค้าเกษตรจากภูมิภาคนี้

ภาคกลางและภาคเหนือตอนล่างมีสินค้าเกษตรหลัก คือ ข้าว มันสำปะหลัง และน้ำตาล การส่งออกส่วนใหญ่ทางถนนไปยังท่าเรือแหลมฉบัง มีบางส่วนขนส่งทางน้ำผ่านแม่น้ำป่าสักและเจ้าพระยา ภูมิภาคนี้มี

ศักยภาพในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่การขนส่งทางน้ำในแม่น้ำป่าสักและเจ้าพระยา รวมทั้ง แม่น้ำท่าจีนในอนาคต การพัฒนาการขนส่งทางน้ำในแม่น้ำป่าสักและเจ้าพระยาควรเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ ได้แก่ การขุดลอกลำน้ำ การก่อสร้างคันป้องกันตลิ่ง การยกระดับสะพาน การขยายความกว้างต่อม่อสะพาน และ การจัดระเบียบท่าเรือและบริเวณพื้นที่รูก้ำลำน้ำ รวมทั้ง การจัดการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนริมน้ำ นอกจากนี้ ควรมีการจัดการการเดินทางเรือให้มีประสิทธิภาพโดยการจัดที่จอดพักเรือในเวลากลางคืน การปรับปรุงกฎการเดินเรือ การติดป้ายและไฟส่องสว่าง การให้สนับสนุนเงินลงทุนเพื่อซื้อเรือใหม่ และ การอบรมและสอบรับใบรับรองผู้เดินเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ ในระยะยาว การสร้างเขื่อนยกระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะช่วยให้สามารถเดินเรือได้ตลอดปีและไปได้ไกลมากขึ้นสู่ภาคเหนือ (แต่ต้องใช้งบประมาณสูง ควรมีการศึกษาโดยละเอียดต่อไป) ส่วนแม่น้ำท่าจีนในปัจจุบันมีการขนส่งทางน้ำน้อยมาก การพัฒนาการขนส่งในแม่น้ำท่าจีนต้องมีการปรับปรุงโค้งแม่น้ำโดยขุดลอกทางน้ำตัดโค้งเป็นคลองลัดในการเดินเรือ เพื่อให้สะดวกต่อการเดินเรือโดยไม่ต้องผ่านโค้งแม่น้ำ และ การแก้ไขความกว้างต่อม่อสะพานและยกระดับสะพาน อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาปริมาณการขนส่งในอนาคตและความคุ้มค่าต่อการลงทุนโดยละเอียดต่อไป

นอกจากการปรับปรุงทางกายภาพและการบริหารจัดการเดินเรือในลำน้ำแล้ว มีบทเรียนที่ได้จากต่างประเทศ คือ (1) หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางน้ำ และ (2) การเชื่อมต่อการขนส่งทางลำน้ำกับท่าเรือน้ำลึกเพื่อการส่งออก ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางน้ำให้สามารถดำเนินการได้อย่างบูรณาการ ทั้งรับผิดชอบการก่อสร้างและบำรุงรักษาลำน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ การออกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ และการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ เป็นต้น รวมทั้ง การเชื่อมต่อการขนส่งทางลำน้ำกับท่าเรือน้ำลึกเพื่อการส่งออกก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง ที่ท่าเรือแหลมฉบังต้องมีการพัฒนาท่าเรือเพื่อรองรับเรือขนส่งสินค้าจากแม่น้ำเจ้าพระยาและท่าจีนให้สามารถเปลี่ยนถ่ายไปสู่เรือขนส่งสินค้าทางทะเลได้อย่างสะดวกและต้นทุนต่ำ

สำหรับข้อเสนอในเชิงระบบ ที่ผ่านมาการขนส่งทางรางและทางน้ำมีปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับการขนส่งทางถนน แต่จากผลจากการศึกษายืนยันว่าการพัฒนาระบบขนส่งทางรางและทางน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจะสามารถส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนได้ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางรางและทางน้ำได้เพียงบางส่วน ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากนักใน 20 ปีข้างหน้า โดยรวมแล้ว ยุทธศาสตร์นี้ยังไม่สามารถทำให้การขนส่งทางรางและทางน้ำให้บริการที่แข่งขันกับการขนส่งทางถนนได้ สิ่งที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม ได้แก่

- การขยายเส้นทางรถไฟให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากขึ้น โดยที่ฐานการผลิตต่างๆสามารถเข้าถึงสถานีรถไฟได้ในระยะทางไม่เกิน 100 กิโลเมตร (ระยะการเข้าถึงที่เหมาะสมควรมีการศึกษาในเชิงลึกต่อไป)
- การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟให้มีความคล่องตัว และ ต้นทุนต่ำ

- การพัฒนาท่าเรือชายฝั่งและในลำน้ำให้สามารถเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและเรือมีความคล่องตัว และ ต้นทุนต่ำ
- การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยง (เข้า-ออก) สถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าทางรถไฟและท่าเรือให้มีความสะดวก
- การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่ขนส่งมาทางรางและทางน้ำ (ทั้งเรือชายฝั่งจากภาคใต้และเรือจากแม่น้ำในภาคกลาง) ให้สามารถเปลี่ยนถ่ายไปสู่เรือขนส่งระหว่างประเทศได้อย่างสะดวก

นอกจากการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแล้ว การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทุกระบบต้องมีแผนการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการเพื่อให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทนำ

ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมการแข่งขันระหว่างประเทศ เห็นได้จากการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และ แผนการลงทุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีเป้าหมายหลักในการลดต้นทุนการขนส่ง ซึ่งเป็นส่วนหลักของต้นทุนโลจิสติกส์ โดยที่การศึกษาที่ผ่านมายืนยันว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปสู่ทางรางและทางน้ำมากขึ้นจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งได้ เน้นที่การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้เน้นที่การศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก เพื่อเสนอแนะนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษา ดังนี้

- ศึกษาทบทวนนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ และยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง
- ศึกษาทบทวนศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำ เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน
- ศึกษาการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการปรับปรุงแบบการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก
- เสนอนโยบายและแผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

6.2 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

การศึกษานี้แบ่งกรอบงานออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ยุทธศาสตร์การโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร ศักยภาพในการพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำในแม่น้ำ

เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคในปัจจุบัน การทบทวนการขนส่งของประเทศไทยได้แสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสินค้าหลักในปัจจุบัน ทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ (เรือชายฝั่งและในแม่น้ำ) และได้ทบทวนแผนและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแผนและยุทธศาสตร์ที่ทบทวนนี้มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้ ประกอบด้วย (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 นอกจากนี้ ยังได้ทบทวนนโยบายและการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) และ จุดผ่านแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่ชายแดน ซึ่งจะมีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยในอนาคต

ส่วนที่ 2 คือ กรณีศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาการขนส่งยางพาราในพื้นที่ภาคใต้เพื่อการส่งออก โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตยางพาราในภาคใต้ไปส่งออก โดยมี การเปรียบเทียบการส่งออกไปยังท่าเรือในประเทศมาเลเซียที่ใช้ในปัจจุบัน กับ ศักยภาพการส่งออกที่ทำเรือในภาคใต้ของไทย โครงการย่อยที่ 1 นี้ศึกษาปริมาณและต้นทุนการขนส่งยางพารา โดยสำรวจข้อมูลปริมาณและต้นทุนการขนส่งของผู้ที่เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานยางพารา จากกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกร พ่อค้า โรงงาน ผู้ประกอบการขนส่ง ลานคอนเทนเนอร์ คลังสินค้า และท่าเรือ ใน 10 จังหวัดของภาคใต้ และ สำรวจเส้นทาง การขนส่งยางพาราระหว่างพื้นที่ศึกษาภาคใต้ของประเทศไทยไปยังต่างประเทศ โดยศึกษาข้อมูลการขนส่งทั้งทางถนน ทางราง และทางน้ำ

ส่วนที่ 3 คือ กรณีศึกษาที่ 2 เป็นการศึกษาการขนส่งน้ำตาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากการขนส่งทางถนนไปเป็นการขนส่งทางถนนต่อเนื่องกับทางราง เพื่อส่งเสริมกระบวนการโลจิสติกส์จากฐานการผลิตน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง รวมทั้ง ศักยภาพของเส้นทางการส่งออกผ่าน สปป.ลาว ไปที่ทำเรือในประเทศเวียดนาม โครงการย่อยที่ 2 นี้สำรวจข้อมูลการผลิตและการขนส่งน้ำตาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (โดยสัมภาษณ์ผู้ประกอบการการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุก เจ้าของรถบรรทุก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการคลังสินค้า ผู้ส่งออก สมาคมผู้ค้าน้ำตาล และบริษัทผู้ผลิตน้ำตาล) สำรวจระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งสินค้าน้ำตาลเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งน้ำตาลจากโรงงานผลิตน้ำตาลไปยังตลาดทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศในปัจจุบัน และ สำรวจข้อมูลภาคสนามในเส้นทางใหม่ที่มีศักยภาพ ได้แก่ การขนส่งจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่าน สปป.ลาว ไปยังท่าเรือในประเทศเวียดนาม

ส่วนที่ 4 คือ กรณีศึกษาที่ 3 เป็นการศึกษาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำสายหลักในภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาศักยภาพของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากทางถนนไปเป็นการขนส่งทางน้ำ โครงการย่อยที่ 3 นี้ได้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบันขององค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางแม่น้ำ (ท่าเรือ, สะพาน, ลำน้ำ, เรือ/ผู้ประกอบการ, กฎระเบียบ, การใช้งานปัจจุบัน) ต่อการขนส่งสินค้าเกษตร รวมทั้งแผนงานพัฒนาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานรัฐ สํารวจข้อมูลภาคสนามในประเทศ (ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางน้ำ) และ ศึกษารูปแบบการพัฒนาการขนส่งสินค้าเกษตรทางแม่น้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปและจีน เพื่อใช้เป็นแบบอย่างในการพัฒนาของไทย

การศึกษานี้ได้มีการพัฒนาแบบจำลองการขนส่งสินค้า เพื่อใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการประเมินผลของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่ง โดยประยุกต์ใช้ในโครงการย่อยที่ 1 การขนส่งยางพารา และโครงการย่อยที่ 2 การขนส่งน้ำตาล การพัฒนาแบบจำลองนี้ ประกอบด้วย

1. การคาดการณ์ปริมาณสินค้าในอนาคต โดยการประยุกต์ใช้ “แบบจำลองการขนส่งสินค้า” สำหรับเป็นเครื่องมือในการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมด
2. การศึกษาวิเคราะห์การเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของสินค้า เพื่อทราบถึงปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างภูมิภาคต่างๆในประเทศไทย
3. การวิเคราะห์รูปแบบและเส้นทางในการขนส่ง เพื่อทราบถึงปริมาณการขนส่งสินค้าโดยรูปแบบการขนส่งต่างๆ (ทางถนน ทางรถไฟ และทางน้ำ) และเส้นทางในการขนส่งสินค้าระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง

6.3 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในปัจจุบัน การขนส่งสินค้าในประเทศพึ่งพาการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากมีโครงข่ายการขนส่งที่ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าระบบอื่นๆ ทำให้การขนส่งได้สะดวกและรวดเร็ว ในขณะที่การขนส่งทางรางและน้ำสามารถขนส่งสินค้าได้ในปริมาณที่มากกว่าต่อเที่ยวการขนส่ง สามารถทำให้ต้นทุนการขนส่งต่ำลงได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของโครงข่ายการขนส่งที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ การบริการที่มีจำกัด และ การเชื่อมต่อการขนส่งทางรางและน้ำกับการขนส่งทางถนนและท่าเรือยังไม่สะดวก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์ที่มีชัดเจนและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งในระยะอันใกล้ ได้แก่ (1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 (2) แผนหลักการพัฒนากระบวนขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563 (3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (2556-2560) และ (4) ยุทธศาสตร์การ

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 ทุกแผนและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และการขนส่ง มุ่งเน้นที่การส่งเสริมการขนส่งโดยทางรางและทางน้ำ ซึ่งมีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำและมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และ เน้นที่การเพิ่มประสิทธิภาพบริการขนส่งและโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงตลอดทั้งต้นทางและปลายทางของเส้นทางโลจิสติกส์ครอบคลุมพื้นที่ทุกภูมิภาคของประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน

ตามยุทธศาสตร์ข้างต้นนี้ มีโครงการรองรับเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ทั้งโครงการทางถนน ทางราง และทางน้ำ ประกอบด้วย

- โครงการปรับปรุงโครงข่ายถนนระหว่างเมืองหลักและเชื่อมเมืองหลักกับด่านพรมแดนให้เป็น 4 ช่องจราจร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านศุลกากร การก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตลอดจนผลักดันการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน เช่น จุดพักรถบรรทุก สถานีขนส่งสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายระหว่างทางขนส่งทางรางกับทางถนน เพื่อให้เกิดระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ
- โครงการพัฒนาระบบรถไฟทางคู่ เพื่อเพิ่มความเร็วในการเดินรถสินค้าเป็น 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- โครงการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำโดยการพิจารณาความเหมาะสมในการพัฒนาท่าเรือลำน้ำ และท่าเรือชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการขนส่งทางรางและทางน้ำ การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทางรางและทางน้ำสามารถส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งจากทางถนนได้ อย่างไรก็ตาม ระดับของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการปรับปรุงระบบที่บูรณาการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบให้เกิดความคล่องตัวและลดต้นทุนการขนส่ง (เวลาและค่าขนส่ง)

แม้ว่าแผนพัฒนาและยุทธศาสตร์ของภาครัฐมีความชัดเจนที่จะมุ่งสู่การเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งไปสู่การขนส่งทางรางและทางน้ำ แต่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 สามารถผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งไปสู่ทางรางและทางน้ำได้เพียงบางส่วนเท่านั้น (ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากนักใน 20 ปีข้างหน้า) โดยรวมแล้วยุทธศาสตร์นี้ยังไม่สามารถทำให้การขนส่งทางรางและทางน้ำให้บริการที่แข่งขันกับการขนส่งทางถนนได้

สิ่งที่ควรดำเนินการเพิ่มเติม (ดังแสดงในรูปที่ 6.1) คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการการบูรณาการขนส่งทางถนนกับการขนส่งทางรางและทางน้ำให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่สถานีเปลี่ยนถ่ายระบบการขนส่ง) ในระยะสั้นและกลาง ได้แก่

- การขยายเส้นทางรถไฟให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากขึ้น โดยที่ฐานการผลิตต่างๆสามารถเข้าถึงสถานีรถไฟได้ในระยะทางไม่เกิน 100 กิโลเมตร (ระยะการเข้าถึงที่เหมาะสมควรมีการศึกษาในเชิงลึกต่อไป)

- การพัฒนาสถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและรถไฟให้มีความคล่องตัวและต้นทุนต่ำ
- การพัฒนาความสามารถเปลี่ยนถ่ายสินค้าระหว่างรถบรรทุกและเรือที่ทำเรือชายฝั่งและท่าเรือในลำน้ำให้มีความคล่องตัวและต้นทุนต่ำ
- การพัฒนาโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยง (เข้า-ออก) สถานีเปลี่ยนถ่ายสินค้าทางรถไฟและท่าเรือให้มีความสะดวก
- การพัฒนาการขนส่งทางน้ำในแม่น้ำป่าสักและเจ้าพระยา โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งในลำน้ำ ได้แก่ การขุดลอกลำน้ำ การก่อสร้างคันป้องกันตลิ่ง การขยายความกว้างต่อม่อสะพาน และการจัดระเบียบท่าเรือและบริเวณพื้นที่รูก้ำลำน้ำ รวมทั้ง การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนริมน้ำ และ การจัดการเดินเรือให้มีประสิทธิภาพโดยการจัดการที่จอดพักเรือในเวลากลางคืน การปรับปรุงกฎการเดินเรือ การติดป้ายและไฟส่องสว่าง การให้สนับสนุนเงินลงทุนเพื่อซื้อเรือใหม่ และการอบรมและสอบรับใบรับรองผู้เดินเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ ในระยะยาว การสร้างเขื่อนยกระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะช่วยให้สามารถเดินเรือได้ตลอดปีและไปได้ไกลมากขึ้นสู่ภาคเหนือ (แต่ต้องใช้งบประมาณสูง ควรมีการศึกษาโดยละเอียดต่อไป)
- การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางน้ำ (ทั้งในลำน้ำและชายฝั่ง) ให้สามารถดำเนินการได้อย่างบูรณาการ ทั้งรับผิดชอบการก่อสร้างและบำรุงรักษาน้ำและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ การออกใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการเดินเรือ และการกำกับดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินเรือ
- การเปลี่ยนถ่ายที่ปลายทางระหว่างรถไฟ เรือชายฝั่ง และเรือในลำน้ำ ไปสู่เรือขนส่งสินค้าทางทะเลที่ทำเรือเพื่อการส่งออก โดยการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าเกษตรที่ขนส่งมาทางรางและทางน้ำ (ทั้งเรือชายฝั่งจากภาคใต้และเรือจากแม่น้ำในภาคกลาง) ให้สามารถเปลี่ยนถ่ายไปสู่เรือขนส่งระหว่างประเทศได้อย่างสะดวก
- การพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด่านชายแดนทางบกกับประเทศมาเลเซีย ได้แก่ ด่านสะเตาะและด่านปาดังเบซาร์ รวมทั้ง การบริหารจัดการขนส่งสินค้าที่ด่านชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ เหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างการศึกษาและมีความสำคัญ คือ ราคาน้ำมันลดลงอย่างมาก ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนการขนส่งทางถนนลดลง (ต่ำว่าที่ใส่ในแบบจำลองของการศึกษานี้) ทำให้สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการขนส่งจากถนนไปสู่รูปแบบอื่นที่คาดการณ์ในการศึกษานี้อาจจะสูงกว่าที่จะเกิดขึ้นจริง เนื่องจากเมื่อต้นทุนการขนส่งทางถนนลดลง การขนส่งทางรถไฟและทางน้ำจะแข่งขันกับทางถนนมากขึ้น ดังนั้น ภาครัฐควรศึกษาและพิจารณาการจัดเก็บค่าใช้ถนน (Road pricing) ระหว่างเมือง เพื่อจัดเก็บต้นทุน

แฝง (Externality cost) ที่เกิดต่อสังคมจากการขนส่งทางถนน เช่น ความเสียหายต่อถนน การจราจรติดขัด มลพิษ และ อุบัติเหตุ เป็นต้น ซึ่งจะมีผลให้รูปแบบการขนส่งทางรถไฟและทางน้ำมีต้นทุนที่แข่งขันกับทางถนนได้ และยังสามารถใช้เงินที่จัดเก็บจากการขนส่งทางถนนมาอุดหนุนให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บค่าใช้ถนนต้องใช้อย่างระมัดระวัง เนื่องจากการขนส่งทางถนนยังมีความจำเป็นในการขนส่งระยะทางสั้น และการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงไปยังศูนย์เปลี่ยนถ่ายที่สถานีรถไฟและท่าเรือ ฉะนั้น การจัดเก็บค่าผ่านทางนี้ ต้องไม่ใช้การเก็บภาษีเพิ่มในน้ำมันหรือแบบเหมาจ่าย ควรจัดเก็บเฉพาะการขนส่งระหว่างเมืองตามระยะทางการขนส่ง ซึ่งจะเป็นการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งมากขึ้น ภาครัฐควรมีการศึกษาในรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าใช้ถนนนี้โดยละเอียดต่อไป (เช่น ต้นทุนแฝงที่เกิดขึ้น อัตราการจัดเก็บ วิธีการจัดเก็บ และ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทุกด้าน)

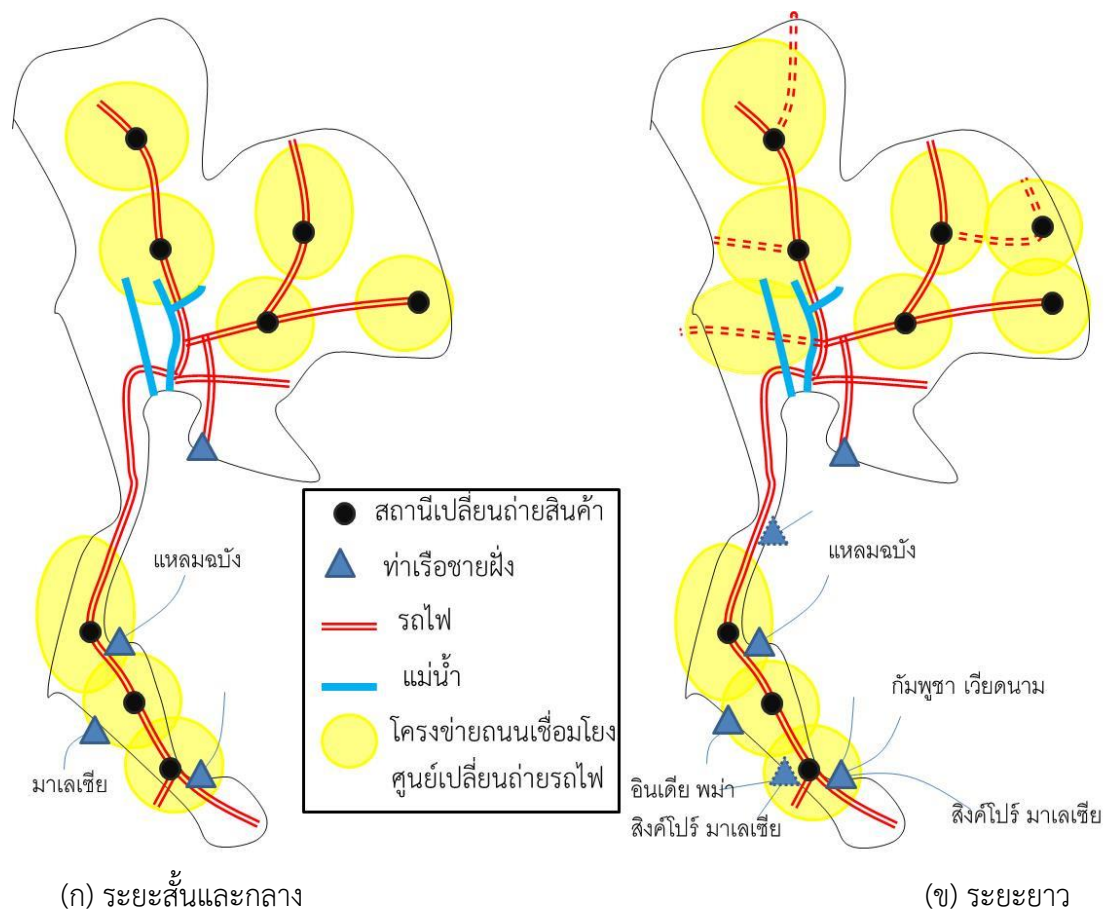
ในระยะยาว การพัฒนาท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในภูมิภาคได้ ซึ่งจะช่วยให้การส่งออกสินค้าจากภาคใต้ไปยังประเทศในภูมิภาคนี้ได้สะดวกมากขึ้น และจะเป็นการช่วยลดความหนาแน่นของการส่งออกผ่านด่านสะเดาและด่านปาดังเบซาร์ สำหรับฝั่งอ่าวไทย ท่าเรือสงขลามีศักยภาพในการพัฒนาให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ขึ้นได้ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงการขนส่งทางเรือระหว่างไทยกับประเทศในภูมิภาคได้ (เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย กัมพูชา เวียดนาม และอินโดนีเซีย) สำหรับฝั่งอันดามัน ท่าเรือปากบารา มีศักยภาพในการพัฒนาให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเชื่อมโยงไทยกับประเทศในภูมิภาค (เช่น อินเดีย เมียนมา มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย) โดยการออกแบบท่าเรือให้เหมาะสมกับปริมาณสินค้า โดยยังไม่มีมีความจำเป็นในการพัฒนาให้เป็นท่าเรือลิขขนาดใหญ่ (นอกจากในอนาคตจะมีการพัฒนาฐานการผลิตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในภาคใต้)

การเตรียมการวางแผนเพื่อการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับท่าเรือในเวียดนามในอนาคต โดยการพัฒนาโครงข่ายถนนและรถไฟเพื่อเชื่อมโยงด่านชายแดนทางบก และ การปรับปรุงกระบวนการขนส่งสินค้าผ่านด่านให้มีความคล่องตัว ได้แก่ ด่านนครพนมและมุกดาหาร รวมทั้ง การเจรจาข้อตกลงการขนส่งสินค้าข้ามแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะช่วยลดเวลาการขนส่งสินค้าอย่างมาก สำหรับการขนส่งสินค้าจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปยังประเทศจีน ญี่ปุ่น และ เกาหลี ซึ่งเป็นตลาดปลายทางหลักของสินค้าเกษตรจากภูมิภาคนี้

นอกจากการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานแล้ว การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่ง โครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งทุกระบบต้องมีแผนการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการเพื่อให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้ง การปรับปรุงการบริหารงานของหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการขนส่งทางรางและทางน้ำ

โดยสรุปแล้ว การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งทางรถไฟและการขนส่งทางน้ำมีความเป็นไปได้ โดยการพัฒนาก่อสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการให้เกิดการบูรณาการขนส่งทางถนนกับการขนส่งทางรางและทางน้ำให้เกิดการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่สถานีเปลี่ยนถ่ายระบบการขนส่งระหว่างการขนส่งทางถนนไปสู่ระบบราง ท่าเรือชายฝั่ง และท่าเรือในลำน้ำ และ การเปลี่ยนถ่ายที่ปลายทางระหว่างรถไฟ เรือชายฝั่ง และเรือในลำน้ำ ไปสู่เรือขนส่งสินค้าทางทะเลที่ท่าเรือเพื่อการส่งออก (ไม่ใช่การพัฒนาการขนส่งทางรางและทางน้ำแต่ละระบบอิสระจากกัน โดยขาดการเชื่อมต่อการขนส่งทางถนน) นอกจากนี้ ควรมีการเตรียมการพัฒนาท่าเรือฝั่งอ่าวไทยและ ฝั่งอันดามันให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศในภูมิภาคได้ และ การเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับท่าเรือในเวียดนาม



รูปที่ 6.1 แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง

เอกสารอ้างอิง

- กรกรัณย์ ชีวะตระกูลพงษ์ และจิตติชัย รุจนกนกนาฏ (2554) เรื่อง “ผลกระทบของการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า ตามข้อตกลงประชาคมอาเซียนที่มีต่อการขนส่งสินค้าข้ามแดนและการค้าผ่านแดน” สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- กรมเจ้าท่า (2558) “โครงการก่อสร้างเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยาและน่านเพื่อการเดินเรือ” (อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษา)
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557) “คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)”
- ทำเนียบรัฐบาล. (2557). ผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (กนพ.). สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2557 จาก <http://www.thaigov.go.th/th/news1/>
- นางสาวลดาวัลย์ คำภา คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โครงการสัมมนาแนวทางการบูรณาการการบริหารจัดการที่ดินทั้งประเทศอย่างเป็นระบบและยั่งยืน วันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2556
- นาวิ เจียดำรงและคณะ (2550) “การบริหารจัดการโกดังสินค้าและคลังกระจายสินค้าสำหรับอุตสาหกรรมน้ำตาล” สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- พัชรานุช ศรีประสิทธิ์ และคณะ (2556) โครงการแผนงานวิจัย “การสังเคราะห์เชิงนโยบายงานวิจัยด้านการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งและโลจิสติกส์ภายใต้บริบทประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” โครงการย่อยที่ 1 “การวิเคราะห์ศักยภาพของโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแข่งขัน (กรณีการขนส่งทางถนน ราง และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ)” สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ. ๒๕๕๖
- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการการค้าและการพัฒนา (2557) รายงานสรุปเชิงนโยบาย โครงการวิจัย เรื่อง “แนวทางและมาตรการเพื่อ การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่แนว ชายแดนของไทย”
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2553) “โครงการศึกษาแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ของสินค้าเกษตร” ภายใต้โครงการการศึกษาวิจัยตลอดจนติดตามประเมินผลเพื่อเสนอแนะทางนโยบายการปรับโครงสร้างภาคการผลิต การค้า และการลงทุน
- สนข. (2552) “โครงการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Modal Shift) อย่างเหมาะสมต่อการเดินทางสัญจรและการขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบรางและการขนส่งทางน้ำ” สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม

- สนช. (2554) “แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบขนส่งรายสาขา พ.ศ. 2554-2563” สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม
- สนช. (2554) “แผนหลักการพัฒนาระบบขนส่งและจราจร พ.ศ. 2554-2563” สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม
- สนช. (2555) “รายงานภาพรวมการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมโยงระบบคมนาคมขนส่งของไทย” สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม
- สนช. (2557) “โครงการศึกษาประเมินศักยภาพและการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการระบบขนส่งของไทยสำหรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC)”
- สนช. (2557) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม
- สนช. (2558) “โครงการศึกษาพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ เชื่อมโยงกับเขตพื้นที่ฐานการผลิตหลักของประเทศ” สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม (อยู่ระหว่างการศึกษา)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2550-2554)”
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2556) “ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2556-2560)”
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555) “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559”
- Danube Research. Danube transport & navigation consultants [Online]. Available from: <http://www.danube-research.com/intro.htm> [2015, January 9].
- Port of Antwerp4. Annual Report 2012- Portland and Hinterland [Online]. Available from: <http://www.portofantwerp.com/en/barge> [25 November, 2014].
- Port of Rotterdam Authority. Port Statistics 2011”2012”2013 (2014).
- UNCTAD. Review of Maritime Transport [Online]. Available from: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2013_en.pdf [2014, December 2].
- UNECE. Blue Book Database [Online]. Available from: http://www.unece.org/trans/main/sc3/bluebook_database.html [2014, October 31].
- UNECE2. White Paper on efficient and Sustainable Inland Water Transport in Europe (2011), p.10.

UNECE3. White Paper on efficient and Sustainable Inland Water Transport in Europe (2011), p.20.

Yangtze Business Services1. Yangtze River Issues [Online]. Available from: <http://www.yangzebusinessservices.com/yangtze-river-issues> [2014, December 1].

Yangtze Business Services2. Three Gorges Dam [Online]. Available from: <http://www.yangzebusinessservices.com/three-gorges-dam> [2014, December 1].

Yangtze Business Services3. Yangtze River Delta [Online]. Available from: <http://www.yangzebusinessservices.com/regional-reports-yangtze-river-delta> [2014, December 1].