

ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

โดย

เรือเอก สุทินันท์ หัตถวงษ์
ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
การทำเรือแห่งประเทศไทย

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๕๗
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๗ - ๒๕๕๘

บทคัดย่อ

เรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ
ผู้วิจัย เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์หลักสูตร วปอ.รุ่นที่ 57

การวิจัยเรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้นมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออกที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และนำไปสู่การเสนอแนวทางการพัฒนาท่าเรือไทย รวมถึงทางเลือกอื่นที่สามารถสนับสนุนการลดต้นทุนของการขนส่งสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อการส่งออกให้สอดคล้องกับแนวโน้มที่เกิดขึ้น โดยขอบเขตของการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในส่วนของอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกเกินกว่าร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตในแต่ละรายการผลิต ซึ่งเน้นแหล่งผลิตสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศไทยและประเทศจีนตอนใต้เป็นสำคัญ ส่วนการพิจารณาท่าเรือจะมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือที่เป็นของรัฐในประเทศไทยที่มีขนาดใหญ่และมีขีดความสามารถขนถ่ายสินค้าได้ปีละเกินกว่า 1 ล้านตันอยู่ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบและทิศทางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อปริมาณสินค้าส่งออกผ่านท่าเรือในประเทศไทย โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีการยืนยันจากหน่วยงานราชการ องค์กร หรือภาคเอกชนที่มีความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ยังได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ผลิตสินค้า ผู้ให้บริการการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ก่อนนำมาวิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติรวมถึงปัญหาอุปสรรคที่อาจจะทำให้เกิดขึ้นจริงมีความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลที่ได้รับได้ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาท่าเรือไทยในอนาคตจะต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งพัฒนาประเทศให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากโครงการที่รัฐบาลลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านการคมนาคม เช่นรถไฟความเร็วสูง รถไฟความเร็วปานกลาง การขยายทางคู่ การก่อสร้างถนน การพัฒนาท่าเรือชายฝั่ง การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวแดน เป็นต้น ทำให้นักลงทุนมีความมั่นใจที่จะขยายการลงทุนไปยังเมืองหลักตามแนวชายแดนและเมืองใหญ่ที่มีแรงงานสนับสนุนด้านอุตสาหกรรมสามารถลดต้นทุนการผลิตให้เกิดการแข่งขันในตลาดโลกได้ ดังนั้นการท่าเรือแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่สามารถส่งเสริมภาคเอกชนให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้จึงควรวางแนวทางการพัฒนาท่าเรือให้สอดคล้องไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการให้บริการ ณ จุดขนถ่ายสินค้าขึ้นลงเรือแต่เพียงอย่างเดียวแต่ควรขยายขอบเขตการให้บริการไปยังพื้นที่ที่ตั้งของเขตเศรษฐกิจพิเศษต่างๆด้วยเช่นการให้บริการท่าเรือบกหรือ ICD (Inland Container Depot) ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่สำคัญ โดยการรับส่งสินค้าตั้งแต่ต้นทางแหล่งผลิตถึงปลายทางที่ท่าเรือ ทำให้ต้นทุนการขนส่งในภาพรวมลดลงและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้นำเข้าส่งออกมากขึ้น เนื่องจากสินค้าผ่านการขนส่งจากผู้ขนส่งรายเดียวด้วยรูปแบบการขนส่งต่างๆที่เชื่อมต่อกันแบบบูรณาการ เป็นต้น

คำนำ

การพัฒนากิจการพาณิชย์ของไทยนั้น นับว่ามีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน โดยเฉพาะท่าเรือขนถ่ายสินค้า แต่การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมก็ยังคงขาดการบูรณาการระหว่างรูปแบบต่าง ๆ เช่น การขนส่งทางราง การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางชายฝั่งทะเลและในแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งผลิตสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น โดยแต่ละรูปแบบหรือหน่วยงานก็พัฒนากิจการของตนไปในทิศทางที่ตนต้องการและวางแผน ทำให้การพัฒนาประเทศในการสนับสนุนให้เกิดความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจยังสู้หรือเทียบเท่าประเทศในภูมิภาคไม่ได้

ในโอกาสที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community : AEC) ในปี 2558 นี้ บทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก จะเกิดการเปลี่ยนแปลง สินค้าของไทยจะถูกรับรู้ในนามของประชาคมอาเซียนที่มีมาตรฐานที่สูงขึ้น มีราคาที่สามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นได้ดีขึ้น ดังนั้นบทบาทของผู้ให้บริการการขนส่งทุกระบบข้างต้นจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น

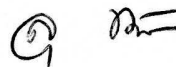
หนึ่งในระบบการขนส่งที่มีความสำคัญกับการค้าระหว่างประเทศมากที่สุดก็คือ ท่าเรือขนถ่ายสินค้า ดังนั้นการจะพัฒนาท่าเรือเมื่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเกิดขึ้น ควรจะต้องพัฒนาไปในรูปแบบใด ควรมีขีดความสามารถที่จำเป็นเท่าใด จะต้องพิจารณาในประเด็นใดบ้าง จำเป็นต้องได้รับการศึกษา เช่น แหล่งของสินค้า ประเภทสินค้า ความต้องการของผู้ส่งสินค้า รวมถึงการเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่น ๆ จากต้นทางสินค้าจนถึงปลายทางของสินค้า ทางเลือกของผู้ส่งสินค้าในอาเซียนร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระบุให้ได้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นต้องพัฒนาท่าเรือเพื่อให้สอดคล้องกับอนาคตอย่างไร

จากความสำคัญของท่าน้ำเรือและการขนส่งสินค้าทางเรือข้างต้น ประกอบกับการที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาทิศทางการพัฒนาท่าเรือไทยเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออก ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และนำเสนอแนวทางจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือในประเทศ รวมถึงทางเลือกอื่นที่สามารถสนับสนุน เพื่อลดต้นทุนของการขนส่งสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อการส่งออกได้ให้สอดคล้องกับแนวโน้มที่เกิดขึ้น หลังการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกเกินกว่าร้อยละ ๗๐ ของกำลังการผลิตในแต่ละรายการผลิต ศึกษาแหล่งผลิตสินค้ากลุ่มเป้าหมายเฉพาะสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศไทยและประเทศจีนตอนใต้ และการพิจารณาท่าเรือมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือที่เป็นของรัฐในประเทศไทย และมีขนาดใหญ่ มีขีดความสามารถขนถ่ายสินค้าได้ปีละเกินกว่า ๑ ล้านตัน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบและทิศทางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อปริมาณสินค้าส่งออกผ่านท่าเรือในประเทศไทย โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีการยืนยันจากหน่วยงานราชการ องค์กร หรือภาคเอกชนที่มีความน่าเชื่อถือ นอกจากนั้นจะทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ผลิตสินค้า ผู้ให้บริการการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ตามกรอบระยะเวลาที่เอื้ออำนวย ก่อนนำมาวิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงปัญหาอุปสรรคทางตรงและทางอ้อม ที่อาจจะทำให้ผลที่จะเกิดขึ้นจริงมีความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลที่ได้รับ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ทราบแนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออกที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งจะทำให้สามารถวางแผนการพัฒนาท่าเรือได้ตรงกับข้อเท็จจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากผลของการที่ประเทศไทยเข้าร่วมในสมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) นอกจากนั้นยังทำให้ได้ข้อมูลการคาดการณ์ของสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายภายในประเทศของสินค้าที่ผลิตในประเทศและที่ผลิตในประเทศเพื่อนบ้านรวมทั้งประเทศจีนตอนใต้ โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยการบูรณาการขนส่งในรูปแบบต่างๆ ที่ต่อเนื่อง เช่นระบบราง ระบบขนส่งทางชายฝั่ง และทางอากาศ เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นจริงต่อไป

เรือเอก



(สุธินันท์ หัตถวงษ์)

นักศึกษาวិชาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๕๗

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
ขอบเขตของการวิจัย	๒
วิธีดำเนินการวิจัย	๒
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๓
บทที่ ๒ ทฤษฎีและแนวคิดด้านการผลิต การขนส่ง และการขนถ่ายสินค้า	๔
รูปแบบการขนส่งสินค้า (Methods of Transportation)	๔
การบริหารและปฏิบัติการท่าเรือ (Port operation and Management)	๒๕
ทฤษฎีการผลิต (Theory of Production)	๓๗
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕๑
สรุป	๕๓
บทที่ ๓ การขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออก	๕๕
ข้อมูลสินค้าแหล่งผลิตสินค้าและความต้องการการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก	
ในระยะ ๑๐ ปี	๕๕
ปริมาณสินค้าที่ผลิตเพื่อการส่งออก	๗๐
แหล่งผลิตสินค้าที่สำคัญ ตามภูมิภาคต่าง ๆ	๗๕
รูปแบบการขนส่งที่มีการให้บริการในการขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก	๗๘
สรุป	๘๒

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ ความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐาน	
เพื่อการส่งออกเพื่อสนับสนุนการลดต้นทุนของสินค้า	๘๔
การขนส่งสินค้าทางถนน	๘๔
การขนส่งทางราง	๘๙
การขนส่งทางเรือชายฝั่งภายในประเทศ	๙๔
การขนส่งทางอากาศ	๑๐๑
การขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือของรัฐ เพื่อการส่งออก	๑๐๕
สรุป	๑๐๖
บทที่ ๕ ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคม	
เศรษฐกิจอาเซียน	๑๑๐
แผนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์	๑๑๐
ยุทธศาสตร์พัฒนาด้านท่าเรือ	๑๑๒
การพัฒนาโครงข่ายท่าเรือให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการส่งออก	
ระหว่างไทยกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและตอนใต้ของประเทศจีน	๑๑๔
การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 เพื่อรองรับปริมาณตู้สินค้าในอนาคต	๑๒๗
บทที่ ๖ สรุปและข้อเสนอแนะ	๑๒๙
สรุป	๑๒๙
ข้อเสนอแนะ	๑๒๙
บรรณานุกรม	๑๓๒
ประวัติย่อผู้วิจัย	๑๓๓

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๒-๑ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางน้ำ	๖
๒-๒ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางถนน	๖
๒-๓ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางรถไฟ	๖
๒-๔ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางอากาศ	๗
๒-๕ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางท่อ	๗
๒-๖ สถิติการขนส่งสินค้าขาเข้าด้วยรูปแบบการขนส่งต่างๆ	๗
๒-๗ สถิติการขนส่งสินค้าขาออกด้วยรูปแบบการขนส่งต่างๆ	๘
๒-๘ พันธมิตรการเดินทางเรือ	๑๓
๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง	๑๖
๒-๑๐ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้น	๓๗
๒-๑๑ เปรียบเทียบผลผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แต่ใช้เทคนิคในการผลิตที่แตกต่างกัน	๓๗
๒-๑๒ แสดงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผลผลิตเมื่อเทียบกับการเพิ่มขึ้นของ ปัจจัยแปรผันทีละหน่วย	๓๙
๒-๑๓ แสดงการใช้ปัจจัยการผลิต A และ B ในการผลิตสินค้า	๔๒
๓-๑ ภาวะการค้าโดยรวมของไทยระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖	๕๖
๓-๒ สินค้านำเข้า ๑๐ อันดับแรกของไทยในช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๖	๕๘
๓-๓ แหล่งนำเข้าสำคัญ ๑๕ อันดับแรกของไทยรายประเทศ	๖๐
๓-๔ สินค้าส่งออก ๑๐ อันดับแรกของไทยปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖	๖๓
๓-๕ ตลาดส่งออก ๑๕ อันดับแรกของไทยรายประเทศ	๖๕
๓-๖ แสดงมูลค่าสินค้าส่งออก ปี พ.ศ.๒๕๔๖-๒๕๕๖	๗๑
๓-๗ แสดงรายละเอียดมูลค่าสินค้านำเข้า ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๖	๗๓
๓-๘ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้า	๗๘
๓-๙ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า	๗๙
๓-๑๐ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาออก	๘๐
๓-๑๑ ปริมาณขนส่งสินค้าขาออก	๘๑
๔-๑ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตันทางถนนช่วง พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔	๘๔

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
๔-๒ ประเภททางหลวงตามตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕	๘๖
๔-๓ ระยะทางในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง	๘๖
๔-๔ ระยะทางในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท	๘๗
๔-๕ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตันทางรางช่วง พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔	๘๙
๔-๖ เส้นทางรถไฟทางเดี่ยว ทางคู่ ทางสามในปัจจุบัน	๙๑
๔-๗ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตันทางลำน้ำช่วง พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔	๙๔
๔-๘ ช่วงของลำน้ำสายสำคัญที่ถูกใช้ในขนส่งสินค้าทางลำน้ำภายในประเทศ	๙๖
๔-๙ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตันทางชายฝั่งช่วง พ.ศ.๒๕๔๙-๒๕๕๓	๙๖
๔-๑๐ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตันทางอากาศช่วง พ.ศ.๒๕๔๘-๒๕๕๒	๑๐๒
๔-๑๑ ปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านเข้าออกท่าเรือแหลมฉบัง	๑๐๖
๕-๑ แสดงเส้นทาง ระยะทาง ต้นทาง และจุดหมายปลายทางของโครงข่าย ทางหลวงเอเชีย	๑๒๐

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
๒-๑ พลวัตของพันธมิตรการค้าเสรี	๑๔
๒-๒ เส้นทางการขนส่งสินค้าเริ่มจากการยกขนสินค้าลงเรือจากท่าหนึ่งไปสู่อีกท่าหนึ่ง	๒๓
๒-๓ ท่าเรือภูมิภาคและการพัฒนาจุดโลจิสติกส์	๓๒
๒-๔ การพัฒนาระบบพื้นที่ท่าเรือ	๓๓
๒-๕ ประตูเข้าและพื้นที่แนวหลังท่าใหม่ “ท่าเรือภูมิภาค”	๓๖
๒-๖ แสดงเส้นผลผลิตชนิดต่างๆ และการแบ่งช่วงการผลิต	๔๐
๒-๗ แสดงเส้นผลผลิตชนิดต่างๆ และการแบ่งช่วงการผลิต	๔๑
๒-๘ แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน	๔๒
๒-๙ แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน ในลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกัน (Isoquant Map)	๔๓
๒-๑๐ การหาค่าของอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน (MRTS)	๔๔
๒-๑๑ เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve)	๔๖
๒-๑๒ แสดงการเปลี่ยนแปลงในเส้นต้นทุนเท่ากันในกรณีงบประมาณมีการเปลี่ยนแปลง (Cost Effect)	๔๗
๒-๑๓ แสดงการเปลี่ยนแปลงในเส้นต้นทุนเท่ากันในกรณีที่ราคาของปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลง (Price Effect)	๔๗
๒-๑๔ แสดงคุณภาพในการผลิต ณ จุด E ซึ่งเป็นจุดที่มีการใช้ต้นทุนต่ำที่สุด และมีผลผลิตมากที่สุด	๔๘
๒-๑๕ แสดงเส้นขยายการผลิต (Expansion Path)	๔๙
๓-๑ สินค้านำเข้า ๑๐ อันดับแรกของไทยในช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๖	๕๙
๓-๒ แหล่งนำเข้าที่สำคัญของไทย ๑๕ อันดับแรกระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖	๖๑
๓-๓ สินค้าส่งออก ๑๐ อันดับแรกของไทยปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖	๖๔
๓-๔ ตลาดส่งออก ๑๕ อันดับแรกของไทยรายประเทศ	๖๖
๓-๕ ปริมาณสินค้าส่งออก	๗๐
๓-๖ แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าไทย ปี พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๕๖	๗๒
๓-๗ อัตราการขยายตัวของสินค้าส่งออก ปี พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย	๗๓
๓-๘ แสดงสัดส่วนมูลค่าสินค้านำเข้า ปี ๒๕๕๖	๗๓
๓-๙ มูลค่าการนำเข้าสินค้า ปี ๒๕๕๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย	๗๔

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่	หน้า
๓-๑๐ อัตราการขยายตัวการนำเข้าสินค้า ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย	๗๔
๓-๑๑ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้า	๗๙
๓-๑๒ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า	๘๐
๓-๑๓ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาออก	๘๑
๓-๑๔ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาออก	๘๒
๔-๑ โครงข่ายถนนภายใต้การรับผิดชอบของกรมทางหลวง	๘๕
๔-๒ โครงข่ายรถไฟทั่วประเทศ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย	๙๑
๔-๓ โครงข่ายขนส่งสินค้าทางลำนํ้าในประเทศ	๙๕
๔-๔ ท่าเรือขนส่งระหว่างประเทศที่สำคัญ	๙๗
๔-๕ โครงข่ายขนส่งสินค้าชายฝั่งภายในประเทศ	๙๘
๔-๖ แสดงตำแหน่งของท่าเรือเชียงแสนและท่าเรือเชียงของ	๙๘
๔-๗ ตำแหน่งท่าอากาศยานภายในประเทศและท่าอากาศยานนานาชาติ	๑๐๔
๔-๘ แสดงพื้นที่โครงการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายถนนท่าเรือแหลมฉบัง	๑๐๙
๕-๑ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔	๑๑๑
๕-๒ ยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งในภูมิภาค อินโดจีนและตอนใต้ของประเทศจีน	๑๑๔
๕-๓ แสดงโครงข่ายการพัฒนาเส้นทางแนวระเบียงเศรษฐกิจความร่วมมือ อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง	๑๑๖
๕-๔ การเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน	๑๑๘
๕-๕ โครงข่ายทางหลวงเอเชียภายในประเทศไทย	๑๒๑
๕-๖ โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway)	๑๒๒
๕-๗ แนวพื้นที่เศรษฐกิจ (Economic Corridor) ในโครงการพัฒนาความร่วมมือ ทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)	๑๒๒
๕-๘ โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทย-ลาว-กัมพูชา-เมียนมา	๑๒๖
๕-๙ โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทย-มาเลเซีย	๑๒๖

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กิจกรรมพาณิชย์นาวีของไทยนับว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะท่าเรือขนถ่ายสินค้า แต่การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทั้งระบบก็ยังขาดการบูรณาการกันเอง ระหว่างรูปแบบต่าง ๆ เช่น การขนส่งทางราง การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางชายฝั่งทะเลและในแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งผลิตสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น แต่ละรูปแบบ หรือหน่วยงานก็พัฒนากิจการของตนไปในทิศทางที่ตนต้องการและวางแผน ทำให้การพัฒนาประเทศในการสนับสนุนให้เกิดความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจยังสู้หรือเทียบเท่าประเทศในภูมิภาคไม่ได้

ในโอกาสที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในสมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community : AEC) ในปี ๒๕๕๘ นี้ บทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก จะเกิดการเปลี่ยนแปลง สินค้าของไทยจะถูกรับรู้ในนามของประชาคมอาเซียนที่มีมาตรฐานที่สูงขึ้น มีราคาที่สามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นได้ดีขึ้น ดังนั้น บทบาทของผู้ให้บริการการขนส่งทุกระบบข้างต้นจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น

หนึ่งในระบบการขนส่งที่มีความสำคัญกับการค้าระหว่างประเทศมากที่สุดก็คือ ท่าเรือขนถ่ายสินค้า ดังนั้นการจะพัฒนาท่าเรือเมื่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเกิดขึ้น ควรจะต้องพัฒนารูปแบบใดขีดความสามารถที่จำเป็นเท่าไร จะต้องพิจารณาในประเด็นใดบ้าง จำเป็นต้องได้รับการศึกษา เช่น แหล่งของสินค้า ประเภทสินค้า ความต้องการของผู้ส่งสินค้า

การเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่น ๆ จากต้นทางสินค้าจนถึงปลายทางของสินค้า ทางเลือกของผู้ส่งสินค้าในอาเซียน ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระบุให้ได้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นต้องพัฒนาท่าเรือเพื่อให้สอดคล้องกับอนาคตอย่างไร

ปัจจุบันท่าเรือที่อยู่ภายใต้การบริหารงานของรัฐในประเทศ โดยมีการท่าเรือแห่งประเทศไทยบริหารงาน ทั้งหมด ๕ แห่ง ให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไปและสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ คือ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือเชียงแสน ท่าเรือเชียงของ และท่าเรือระนอง นอกจากนี้ยังมีท่าเรือ ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานโดยการนิคมอุตสาหกรรม สำหรับขนถ่ายสินค้าและปิโตรเคมี คือ ท่าเรือ มาบตาพุด หากมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือขนถ่ายสินค้าเพื่อการส่งออก และมีขีดความสามารถขนถ่ายสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์เกินกว่า ๑ ล้าน ที.อี.ยู. (ตู้) ต่อปี คือ

๑. ท่าเรือแหลมฉบัง ชีตความสามารถปัจจุบัน ๑๐.๘ ล้าน ที.อี.ยู. และมีตู้สินค้าผ่านท่าในปี ๒๕๕๗ จำนวน ๖.๔ ล้าน ที.อี.ยู.

๒. ท่าเรือกรุงเทพ ชีตความสามารถ ปัจจุบัน ๑.๕ ล้าน ที.อี.ยู. และมีตู้สินค้าผ่านท่าในปี ๒๕๕๗ จำนวน ๑.๔๕ ล้าน ที.อี.ยู.

จากความสำคัญของท่านเรือและการขนส่งสินค้าทางเรือข้างต้น ประกอบกับการที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทิศทางการพัฒนาท่าเรือไทย เพื่อเป็นการเตรียมการในการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออก ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

๒. เสนอแนวทางจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือในประเทศ รวมถึงทางเลือกอื่นที่สามารถสนับสนุน การลดต้นทุนของการขนส่งสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อการส่งออกได้ให้สอดคล้องกับแนวโน้มที่เกิดขึ้น หลังการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกเกินกว่าร้อยละ ๗๐ ของกำลังการผลิตในแต่ละรายการผลิต

๒. แหล่งผลิตสินค้ากลุ่มเป้าหมายเฉพาะสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศไทยและประเทศจีนตอนใต้

๓. การพิจารณาท่าเรือมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือที่เป็นของรัฐในประเทศไทย และมีขนาดใหญ่ มีชีตความสามารถขนถ่ายสินค้าได้ปีละเกินกว่า ๑ ล้านทีอียู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบและทิศทางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อปริมาณสินค้าส่งออกผ่านท่าเรือในประเทศไทย โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีการยืนยันจากหน่วยงานราชการ องค์กร หรือภาคเอกชนที่มีความ

น่าเชื่อถือ นอกจากนี้ก็จะทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ผลิตสินค้า ผู้ให้บริการการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ตามกรอบระยะเวลาที่เอื้ออำนวย ก่อนนำมาวิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงปัญหาอุปสรรคทางตรงและทางอ้อม ที่อาจจะทำให้ผลที่จะเกิดขึ้นจริงมีความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ทราบแนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออกที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
๒. จะทำให้สามารถวางแผนการพัฒนาท่าเรือได้ตรงกับข้อเท็จจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากผลของการที่ประเทศไทยเข้าร่วมในสมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
๓. จะทำให้ได้ข้อมูลการคาดการณ์ของสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายภายในประเทศของสินค้าที่ผลิตในประเทศและที่ผลิตในประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งประเทศจีนตอนใต้
๔. เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ในการพัฒนาท่าเรือและการขนส่งในรูปแบบต่างๆ ที่ต่อเนื่อง เช่น ระบบราง ระบบขนส่งทางชายฝั่ง และทางอากาศ เป็นต้น

บทที่ ๒

ทฤษฎีและแนวคิดด้านการผลิต การขนส่ง และการขนถ่ายสินค้า

การขนส่งถูกจัดความสำคัญไว้เป็นลำดับต้นๆ ที่ช่วยสนับสนุนกิจการด้านต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จทั้งยังมีบทบาทเป็นดรรชนีชี้วัดความเจริญก้าวหน้าของประเทศได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้น การขนส่ง จึงมิใช่เรื่องของการพัฒนายานพาหนะหรือการแข่งขันทางด้านยุทธกรรมเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังคงคำนึงถึงระบบกระบวนการ ที่เรียกว่า ระบบการขนส่งหรือกระบวนการบริหารจัดการ ทางด้านการขนส่งอย่างเป็นระบบ อาทิเช่นในแง่การขนส่งบุคคล ก็จำเป็นต้องมี ระบบขนส่งมวลชน ที่มีประสิทธิภาพในแง่การขนส่งสินค้า ก็ยังต้องใช้วิธีการทางโลจิสติกส์เข้ามาบูรณาการอย่างเป็นระบบ

การขนส่งสินค้าในยุคเริ่มแรกของการขนส่งเพื่อการค้าขายก็อาจจะเป็นการขนส่งโดยใช้ เป็นยานพาหนะเทียมเกวียน ชักลากสิ่งของ หรือล้อเลื่อนโดยอาศัยแรงงานจากสัตว์ เช่น ช้าง ม้า ลา ล่อ อูฐ กวาง หรือแม้แต่ สุนัข เป็นต้นหลังจากนั้น ก็พัฒนาไปสู่ระบบราง เพื่อให้ขนส่งสินค้าได้จำนวนมากเท่าที่จะมากได้และก้าวเข้าสู่ยุคของการเดินทางข้ามมหาสมุทร การขนส่งสินค้าทางเรือจึงเป็นที่ ยอมรับอย่างแพร่หลาย และได้ก่อกำเนิดกฎกติกาว่าด้วยการขนส่งสินค้าทางทะเล (ทางน้ำ) ขึ้น และเป็นแม่บทของระบบการขนส่งสินค้าสมัยใหม่ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่โลกจะได้พัฒนาอุตสาหกรรมทางการ บิน ไปสู่เชิงพาณิชย์มีการสร้างเครื่องบินขนส่งขนาดใหญ่ เพื่อการลำเลียงสินค้าโดยเฉพาะที่เรียกว่า เครื่องบินบรรทุกสินค้า (Air Freighter) และการขนส่งสินค้าก็ยังคงปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไป อย่างต่อเนื่อง จากนวัตกรรมใหม่ๆ อันเป็นผลผลิตทางเทคโนโลยีที่ก้าวล้ำไปอย่างไม่หยุดยั้ง อันได้แก่ การขนส่งน้ำมันและก๊าซทางระบบท่อส่ง หรือท่อลำเลียง ซึ่งไม่ต้องใช้ยานพาหนะแต่อย่างใดและ ลำสุดก็คือ การอัฟโพลิต และดาวนโพลิต ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรืออื่นๆ ซึ่งได้ข้ามผ่านข้อจำกัดของรูปแบบและยานพาหนะไปแล้ว แต่เพื่อให้เรา สะดวกต่อการศึกษาคำความเข้าใจจึงอาจกำหนดรูปแบบของการขนส่งไว้เพื่อเป็นบรรทัดฐาน เดียวกัน ดังนี้

รูปแบบของการขนส่ง (Mode of Transportation)

๑. การขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือ (Water Transportation)

ถือได้ว่าเป็นรูปแบบการขนส่งที่เก่าแก่ที่สุดถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคตด้วยคุณลักษณะเฉพาะของการขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือที่เหมาะสมกับการ ขนส่งสินค้าที่มีปริมาณคราวละมาก ๆ น้ำหนักเยอะ และต้องการต้นทุนที่ต่ำ การขนส่งสินค้าไม่ว่าจะ เป็นในประเทศหรือระหว่างประเทศ ต่างมีข้อดี และข้อเสียที่แตกต่างกันออกไปอย่างเช่นการขนส่ง สินค้าทางน้ำหรือทางเรื่อนั้นแม้ว่าจะเป็นรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมกับทุกประเภทธุรกิจ แต่ในทาง กลับกันเวลา(Timing)ของการได้รับสินค้านั้น ย่อมใช้เวลาตามไปด้วยดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการ

นำเข้าและส่งออกสินค้าจึงควรศึกษาและทำความเข้าใจในองค์ประกอบและขั้นตอนต่างๆ ก่อนการตัดสินใจ

๒. การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation)

เนื่องจากเวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะทางเรือและทางถนน สำหรับสินค้าบางประเภทแล้วเวลาที่ใช้ในการขนส่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมเพื่อประโยชน์ในการทำธุรกิจให้มากที่สุด การเลือกใช้เส้นทางการขนส่งและรูปแบบของการขนส่งจึงต้องนำมาพิจารณาอย่างรอบคอบ ยิ่งสินค้าที่มีความบอบบางหรือต้องควบคุมอุณหภูมิเป็นพิเศษ เช่น ดอกไม้ ผลไม้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเลือกใช้รูปแบบการขนส่งที่ต้องแข่งกับเวลาและลดความเสียหายของสินค้าที่มีสาเหตุจากการขนส่ง การขนส่งสินค้าทางอากาศ (Air Transportation) จึงเป็นทางเลือกอันดับต้นๆ ที่ถูกเลือกใช้ ด้วยลักษณะเฉพาะตัวเมื่อเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น

๓. การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุก (Truck Transportation)

ถือได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการขนส่งทางบกประกอบกับรัฐบาลได้มีนโยบายการสร้างถนน การขยายเส้นทางและการผลักดันให้เกิดกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ อาทิเช่น ความร่วมมือระหว่างประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) ทำให้เกิดถนนสายเศรษฐกิจ (Rm A -RmB ,R๙) ซึ่งจะส่งผลให้การค้าขายระหว่างประเทศมีความสะดวก และคล่องตัวมากขึ้นซึ่งการขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้าของผู้ผลิตได้เป็นอย่างมากผู้ค้าสามารถมั่นใจได้ว่าสินค้าที่ส่งจะส่งถึงมือในเวลาอันรวดเร็ว

๔. การขนส่งสินค้าทางรถไฟ (Rail Transportation)

มีข้อดี คือสามารถขนส่งสินค้าได้ครั้งละจำนวนมากค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยต่ำ เมื่อเทียบกับการขนส่งประเภทอื่นๆ ซึ่งสินค้าที่ทำการขนส่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำและมีน้ำหนักมาก เช่น ถ่านหิน ปูนซีเมนต์ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ข้าว น้ำตาล แร่ดิบต่างๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการขนส่งทางรถไฟจะมีข้อเสียทางด้านของเวลาและความต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนรถตามสถานีรถไฟหรือชุมทางรถไฟรวมทั้งขบวนรถไฟที่มีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ผลิต

๕. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation)

เป็นระบบขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะเนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลว โดยบริเวณที่ท่อผ่านจะต้องมีความชันไม่มากเกินไปเพื่อให้ของเหลวที่ไหลผ่านท่อไม่ไหลย้อนกลับและไม่มี การขนส่งที่ไหลกลับสินค้าที่นิยมขนส่งทางท่อ ได้แก่ น้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

ในการเลือกรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสมเราจะต้องเข้าใจถึงคุณสมบัติของรูปแบบการขนส่งแต่ละรูปแบบซึ่งคุณลักษณะหลักๆ โดยสรุปในแง่ของข้อดีและข้อเสียของแต่ละรูปแบบการขนส่งมีดังนี้การขนส่งทางน้ำ

การขนส่งทางน้ำรวมถึงการขนส่งทางแม่น้ำ และทางทะเลโดยทั่วไปการขนส่งทางน้ำจะใช้เรือสินค้าที่มีขนาดใหญ่ขนส่งสินค้าได้ทีละมากๆ โดยเฉพาะการขนส่งทางทะเลซึ่งการขนส่งทางน้ำต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญคือ ท่าเรือ

ตารางที่ ๒-๑ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางน้ำ

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ เพราะเรือมีขนาดใหญ่และใช้พลังงานขับเคลื่อนต่อน้ำหนักต่ำ - ขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ได้สามารถรองรับสินค้าได้เกือบทุกชนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระยะเวลายาวนาน - ต้องให้มีปริมาณมากเพียงพอไม่มีความคุ้มค่า หากต้องขนส่งที่ละน้อย - ต้องมีการขนถ่ายซ้ำโดยทั่วไปเรือไม่สามารถเข้าถึงจุดรับส่งสินค้าได้ - ความเสียหายจากการขนถ่ายสินค้าซ้ำ

การขนส่งทางถนนการขนส่งในเกือบทุกกรณีจะต้องอาศัยการขนส่งทางถนนเพราะเป็นการขนส่งที่สามารถจะเข้าถึงต้นทางและปลายทางได้ (ตามเท่าที่ถนนจะมี) หรือที่เรามักจะเรียกกันว่า Door-to-Door ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานหลักก็คือถนนนั่นเอง

ตารางที่ ๒-๒ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางถนน

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ต้องมีการขนถ่ายซ้ำ (ในกรณีที่ขนส่งทางถนนตลอดเส้นทาง) - ให้บริการได้อย่างรวดเร็วเพราะค่อนข้างเดินทางได้เร็วและไม่ต้องการขนถ่ายซ้ำ - สามารถรักษาต้นทุนบรรจุภัณฑ์ให้ต่ำได้เพราะระวางสินค้าไม่จำเป็นต้องทนแรงกระแทกสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่อนข้างสูงเพราะขนส่งได้ทีละไม่มาก - ข้อจำกัดด้านถนนไปได้เท่าที่ถนนจะไปถึงเช่นไม่สามารถจะข้ามทวีปได้

การขนส่งทางรถไฟโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการขนส่งทางรถไฟคือรางรถไฟและสถานีขนส่งสินค้าโดยรางรถไฟเป็นโครงสร้างที่กำหนดเส้นทางตายตัวดังนั้นจึงต้องมีปริมาณการใช้ที่สูงจึงจะเกิดความคุ้มค่าในการสร้างเส้นทางหนึ่งๆ ขึ้นมา

ตารางที่ ๒-๓ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางรถไฟ

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนค่อนข้างต่ำสามารถขนส่งได้ทีละหลายๆในบางประเทศรถไฟมีขบวนยาวเป็นกิโลเมตรและสามารถตั้งตู้ขนส่งได้สองชั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระยะเวลานานและมีความน่าเชื่อถือต่ำ - ต้องมีการขนถ่ายซ้ำเพราะต้องมีการขนส่งจากสถานีรถไฟไปยังจุดปลายทาง - ต้นทุนบรรจุภัณฑ์สูงเพราะระวางสินค้าจำเป็นต้องทนแรงกระแทกสูง - ข้อจำกัดด้านรางรถไฟรางรถไฟมักจะมีอยู่จำกัดและมักจะทำให้ความสำคัญกับการโดยสารก่อน

การขนส่งทางอากาศโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของการขนส่งทางอากาศคือท่าอากาศยานและเนื่องจากข้อจำกัดของขนาดของอากาศยานการขนส่งในรูปแบบนี้จึงมักจำกัดอยู่ในรูปแบบของหีบห่อ

ตารางที่ ๒-๔ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางอากาศ

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> -รวดเร็วสูงและมีเวลาที่ชัดเจน -สามารถรักษาต้นทุนบรรจุภัณฑ์ให้ต่ำได้เพราะระวางสินค้าไม่จำเป็นต้องทนแรงกระแทกสูง 	<ul style="list-style-type: none"> -ราคาที่สูงมากจนทำให้ไม่สามารถนำมาใช้กับสินค้าที่มีต้นทุนต่ำได้ -ข้อจำกัดของขนาดของสินค้าขนาดบรรจุของเครื่องบินจำกัดเมื่อเทียบกับเรือ -ต้องมีการขนถ่ายเข้าต้องมีการขนส่งจากสนามบินไปยังจุดส่งปลายทาง -งานด้านเอกสารมักจะต้องมีงานเอกสารมากขึ้นโดยเฉพาะเมื่อมีประเด็นด้านความปลอดภัย

การขนส่งทางท่อการขนส่งทางท่อต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานคือท่อขนส่งซึ่งโดยทั่วไปจะใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันและก๊าซ

ตารางที่ ๒-๕ แสดงข้อดีข้อเสียของการขนส่งทางท่อ

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> -ต้นทุนในการขนส่งต่ำ -ไม่ต้องมีบรรจุภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> -ได้เฉพาะของเหลวและก๊าซ -ต้องมีการลงทุนในการวางท่อสูงและไม่สามารถสับเปลี่ยนประเภทสินค้าที่ขนส่งได้ท่อหนึ่งๆมักจะรองรับผลิตภัณฑ์ได้ประเภทเดียว

ตารางที่ ๒-๖ สถิติการขนส่งสินค้าขาเข้าด้วยรูปแบบการขนส่งต่างๆ

หน่วย : พันตัน

	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
การขนส่งสินค้า					
ทางเรือ	๙๙,๓๗๐	๙๐,๗๐๒	๙๖,๒๖๓	๙๒,๙๖๕	๙๒,๙๗๖
ทางรถไฟ	๗๐	๒๔	๑๔	๑๓	๘
ทางรถยนต์	๗,๗๓๗	๑๒,๑๔๒	๑๒,๗๓๐	๑๒,๖๘๙	๑๒,๑๙๔
ทางเครื่องบิน	๒๔๑	๒๐๖	๒๖๕	๒๘๒	๓๑๙
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์และอื่น ๆ	๖,๒๐๐	๐	๑	๒	๑
รวม	๑๑๓,๖๑๘	๑๐๓,๐๗๕	๑๐๙,๒๗๓	๑๐๕,๙๕๑	๑๐๕,๔๙๘

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์(๒๕๕๖)

ตารางที่ ๒-๗ สถิติการขนส่งสินค้าขาออกด้วยรูปแบบการขนส่งต่างๆ

หน่วย : พันตัน

การขนส่งสินค้า	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
ทางเรือ	๙๓,๙๐๗	๙๑,๗๑๗	๙๖,๑๒๘	๑๐๐,๖๗๕	๑๐๑,๓๔๒
ทางรถไฟ	๒๙๖	๑๖๔	๑๕๘	๑๓๓	๙๕
ทางรถยนต์	๘,๓๗๒	๙,๑๒๒	๑๐,๑๘๒	๑๐,๗๗๙	๑๒,๓๘๐
ทางเครื่องบิน	๔๑๘	๓๙๗	๔๕๙	๔๔๓	๔๒๗
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์และอื่น ๆ	๒	๑	๐	๑	๑
รวม	๑๐๒,๙๙๖	๑๐๑,๔๐๑	๑๐๖,๙๒๗	๑๑๒,๐๓๐	๑๑๔,๒๕๕

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ (๒๕๕๖)

โลจิสติกส์ทางน้ำถือเป็นการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและการขนส่งระหว่างประเทศทั่วโลกนั้นเป็นโลจิสติกส์ทางน้ำหรือบางครั้งเรียกว่าการขนส่งทางทะเลมากกว่าร้อยละ ๖๕ - ๘๕ กล่าวได้ว่า การขนส่งทางทะเลเป็นภาคโลจิสติกส์ที่ใหญ่ที่สุดของการขนส่งทุกประเภท (สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ.๒๕๕๖) ทำเรื่อ่นับว่าเป็นกิจกรรมหนึ่งของกระบวนการโลจิสติกส์ที่สำคัญ โดยท่าเรือทำหน้าที่บริการขนถ่ายสินค้าท่าเทียบเรือจะต้องมีลักษณะ ทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงความลึก ความกว้างช่องทางเดินเรือ ความยาวหน้าท่า (Quay Length) เชื้อนกันคลื่น ช่องทางสำหรับให้รถบรรทุกเข้า-ออก รวมทั้งทางรถไฟสำหรับรองรับการขนส่งด้วยทางรถไฟซึ่งจะทำให้ท่าเรือสามารถเชื่อมต่อเป็นแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport)

อุตสาหกรรมการขนส่งทางน้ำของโลกเปลี่ยนแปลงอย่างมากนับตั้งแต่ทศวรรษที่ ๑๙๙๐ โดยพบว่า ผู้ประกอบการมีการควบรวมกิจการ ซื่อกิจการ จับมือเป็นพันธมิตรการเดินทาง และการขยายการให้บริการไปยังธุรกิจโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ตลอดจนนำเรือขนาดใหญ่มาใช้มากขึ้น เพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่อหน่วยต่ำลงจากการใช้ประโยชน์จากขนาดการขนส่งที่ใหญ่ขึ้น (Economy of Scale) ขณะเดียวกันก็พบว่าอัตราค่าระวางเริ่มปรับตัวลดลง

ปัจจัยข้างต้นส่งผลให้ธุรกิจการขนส่งทางทะเลยังคงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความร่วมมือในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะการสร้างเสริมความเจริญเติบโตจากภายนอกองค์การ (External Growth) ด้วยการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจกันมากขึ้นเพื่อร่วมใช้ประโยชน์จากทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก ร่วมแบกรับความเสี่ยงและแบ่งปันผลประโยชน์ โดยรูปแบบความร่วมมือและการร่วมทุนในธุรกิจการขนส่งทางทะเลแบ่งเป็น ๗ รูปแบบ ได้แก่ ๑. ชมรมเรือ ๒. คอนโซเตียม ๓. ความตกลงว่าด้วยการหารือค่าระวาง ๔. การเช่าและแลกเปลี่ยนระวางเรือ ๕. พันธมิตรการเดินทางเรือ ๖. การซื้อ ร่วมทุน และควบรวมกิจการ ๗. เครือข่ายธุรกิจให้บริการของสายการเดินทางเรือ (Satoshi Inoue, ๒๐๐๙) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

๑. ชมรมเรือ

ชมรมเรือ (Conference) เป็นความร่วมมือระหว่างสายการเดินทางเรือประจำเส้นทาง ตั้งแต่ ๒ รายขึ้นไปให้บริการอยู่ในเส้นทางเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแข่งขันด้านราคาและความผันผวนของอัตราค่าบริการขนส่งในตลาดการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศ

และเพื่อกำหนดราคาค่าธรรมเนียมพื้นฐานและค่าบริการอื่นๆ ร่วมกัน อาทิ ค่าขนถ่ายตู้สินค้าที่ท่าเรือ (Terminal Handling Charge - THC) เงินเก็บเพิ่มค่าปรับอัตราน้ำมันที่เพิ่มขึ้น (Bunker Adjustment Factor Surcharge - BAF) เงินเก็บเพิ่มค่าปรับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Currency Adjustment Factor Surcharge - CAF) และค่าความเสียหายจากการคืนตู้ล่าช้า (Demurrage) ค่าท่าคับคั่ง (Congestion Surcharge) และค่าความเสี่ยงภัยสงคราม (War Risk) เป็นต้น ขณะที่ความร่วมมือของบริษัทสายการเดินเรือในลักษณะนี้จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่าเรือแหลมฉบัง โดยสายการเดินเรือที่มีการรวมตัวกันจะมีอำนาจต่อรองในการขอปรับค่าภาระหรือค่าธรรมเนียมมากขึ้น รวมทั้งการย้ายฐานการใช้ท่าเรือของชมรมเรือในการนำเข้า-ส่งออก

อย่างไรก็ดี การรวมตัวเป็นชมรมเรือและ Rate Discussion Agreement มีความแตกต่างกัน คือ ในกรณีของชมรมเรื่อนั้น สมาชิกสายการเดินเรือจะถูกบังคับให้เรียกเก็บค่าธรรมเนียมและ THC ตามที่ชมรมเรือกำหนด ในขณะที่กรณีของ Rate Discussion Agreement นั้น จะทำหน้าที่เสนอแนะอัตราค่าธรรมเนียมและ THC ที่สมาชิกสายการเดินเรือควรเรียกเก็บจากผู้ส่งสินค้าแต่ไม่ได้บังคับให้ปฏิบัติตาม

ปัจจุบันมีชมรมเรือทั่วโลกประมาณ ๑๕๐ แห่ง (ESCAP, ๒๐๐๙) อยู่ในเส้นทางการเดินเรือที่สำคัญ โดยแต่ละชมรมจะมีสมาชิกตั้งแต่ ๒ ถึง ๔๐ ราย โดยแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ (๑) ชมรมเรือเปิด (Open Conference) ซึ่งเป็นชมรมเรือที่เปิดรับสายการเดินเรือใดๆ ที่มีคุณสมบัติครบตามที่ชมรมเรือกำหนดเข้ามาเป็นสมาชิกได้โดยไม่จำกัดจำนวน และ (๒) ชมรมเรือปิด (Closed Conference) ซึ่งเป็นชมรมเรือจะรับสมาชิกสายการเดินเรือใดๆ เข้ามาเป็นสมาชิกเมื่อสมาชิกที่มีอยู่เดิมเห็นชอบ และปัจจุบันสายการเดินเรือที่สังกัดชมรมเรือมีส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ประมาณร้อยละ ๖๐ ของสินค้าที่ขนส่งระหว่างประเทศของโลก โดยชมรมเรือที่มีส่วนแบ่งตลาดมากส่วนใหญ่ให้บริการอยู่ในเส้นทางระหว่างสหรัฐฯ กับเอเชีย

ชมรมเรือที่มีบทบาทสำคัญต่อการขนส่งสินค้าทางทะเลของไทย ได้แก่ Far Eastern Freight Conference (FEFC) ซึ่งเป็นชมรมเรือที่เก่าแก่จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๒๒ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่อังกฤษ และมีสำนักงานภูมิภาคอยู่ที่สิงคโปร์และญี่ปุ่น FEFC มีสมาชิกประกอบด้วย ๑๕ สายการเดินเรือ ได้แก่ (๑) ANL (๒) APL (๓) CMA-CGM (๔) Egyptian International Shipping (๕) Hapag Lloyd (๖) Hyundai (๗) K Line (๘) Maersk Sealand (๙) MISC, (๑๐) MOL (๑๑), NYK Line (๑๒) Norasia (๑๓) OOCL (๑๔) P&O Nedlloyd และ (๑๕) Yang Ming ซึ่งมีการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพื้นฐานและค่าบริการอื่นๆ ของสายการเดินเรือที่ให้บริการขนส่งระหว่างท่าเรือในประเทศแถบเอเชีย (เอเชียตะวันออกเฉียงใต้จนถึงเอเชียตะวันออกไกล) กับท่าเรือในประเทศแถบยุโรปเหนือและทะเลเมดิเตอร์เรเนียน โดยมีกองเรือคอนเทนเนอร์ให้บริการรวม ๑๔๗ ลำ และให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างเอเชียกับยุโรปปีละไม่น้อยกว่า ๖.๑ ล้าน TEU ต่อปี การรวมตัวเป็นชมรมเรือส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกและนำเข้าของไทย เนื่องจากสมาชิกของชมรมเรือจะมีการปรับขึ้นค่าธรรมเนียมขั้นต่ำแก่ผู้ส่งสินค้าไม่ว่าจะเป็นสินค้าชนิดใดอยู่ทุกปี อย่างไรก็ตาม อำนาจการต่อรองของสายการเดินเรือในชมรมกับผู้ส่งสินค้าเริ่มลดลง เนื่องจากสายการเดินเรือนอกชมรมที่มีขนาดใหญ่เริ่มมีบทบาทในการขนส่งสินค้าและเป็นที่ยอมรับของผู้ส่งสินค้ามากขึ้น อาทิ Evergreen, Cosco, Mediterranean Shipping Company และ Hanjin เป็นต้น

๒. คอนโซเตียม

คอนโซเตียม (Consortium) เป็นข้อตกลงที่สายการเดินเรือประจำเส้นทางที่เป็นสมาชิกชมรมเรือเพิ่มความร่วมมือด้านการให้บริการมากขึ้น โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ร่วมกัน อาทิ ระยะเวลาเรือ ท่าเรือ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ท่าเรือ ระบบการบริหารการตลาด และขีดความสามารถในการให้บริการ ทั้งนี้การรวมตัวเป็นคอนโซเตียมช่วยให้สายการเดินเรือเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและประหยัดต้นทุนต่อหน่วยจากขนาดการผลิตหรือให้บริการที่มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การรวมตัวเป็นคอนโซเตียมจะส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกและนำเข้าของไทยเช่นเดียวกับกรณีชมรมเรือ เนื่องจากสายการเดินเรือที่เป็นสมาชิกในคอนโซเตียมก็ยังเป็นสมาชิกชมรมเรือ จึงมีการกำหนดราคาค่าบริการร่วมกัน แต่มีผลดีสำหรับสายการเดินเรือโดยสามารถลดต้นทุนและใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๓. ความตกลงว่าด้วยการหารือค่าระวาง

ความตกลงว่าด้วยการหารือค่าระวาง (Rate Discussion Agreement) เป็นความร่วมมือระหว่างสายการเดินเรือ ทั้งที่เป็นสมาชิกชมรมเรือ และสมาชิกที่มีได้สังกัดชมรมเรือ เพื่อหารือด้านอัตราค่าระวาง ตารางเวลาการให้บริการ การเข้าเทียบท่า และขีดความสามารถในการให้บริการ แต่ไม่ได้มีข้อผูกมัดให้สายการเดินเรือที่เข้าร่วมต้องปฏิบัติตามความเห็นของเวทีการหารือ Rate Discussion Agreement ที่มีบทบาทสำคัญต่อการขนส่งสินค้าของไทย ได้แก่

๓.๑ Transpacific Stabilization Agreement (TSA) เป็นกลุ่มความตกลงว่าด้วยการหารือด้านอัตราค่าบริการ มีสมาชิกประกอบด้วย ๑๔ สายการเดินเรือ ได้แก่ (๑) APL (๒) CMA – CGM (๓) Cocso (๔) Evergreen (๕) Hanjin (๖) Hapag Lloyd (๗) Hyundai (๘) K Line (๙) Maersk Sealand (๑๐) MOL (๑๑) P&O Nedlloyd (๑๒) NYK Line (๑๓) OOCL และ (๑๔) Yang Ming ซึ่งให้บริการเดินเรือคอนเทนเนอร์ประจำเส้นทางจากเอเชียไปยังฝั่งสหรัฐอเมริกา

๓.๒ Westbound Transpacific Stabilization Agreement (WTSA) เป็นกลุ่มความตกลงว่าด้วยการหารือด้านอัตราค่าบริการซึ่งตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๓ เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทำการวิจัยการตลาดร่วมกันระหว่างสมาชิกสายการเดินเรือหารือกับหน่วยงานภาครัฐและองค์กรผู้ส่งสินค้าทางเรือ เสนอแนะแนวทางแก่สมาชิกสายการเดินเรือในการกำหนดอัตราค่าระวางและค่าบริการโดยสมัครใจ เสนอแนะแนวทางการบริหารต้นทุนและพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ตลอดจนเป็นเวทีในการจัดทำมาตรฐานการบริการ เอกสาร ระบบสารสนเทศ และพัฒนากิจกรรมอื่นๆ แก่ผู้ใช้บริการ ปัจจุบัน WTSA ประกอบด้วยสมาชิกจาก ๑๓ สายการเดินเรือ ได้แก่ (๑) APL (๒) China Shipping (๓) Cosco (๔) Evergreen (๕) Hyundai (๖) K Line (๗) MOL (๘) NYK Line (๙) Hanjin (๑๐) Hapag Lloyd (๑๑) OOCL (๑๒) P&O Nedlloyd และ (๑๓) Yang Ming ซึ่งให้บริการเดินเรือคอนเทนเนอร์ประจำเส้นทางจากสหรัฐอเมริกาไปยังเอเชีย ตะวันออกไกล เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และคาบสมุทรอินเดีย ได้แก่ สหรัฐฯ ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน ฮองกง จีน สิงคโปร์ มาเลเซีย ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม กัมพูชา ลาว พม่า อินเดีย ปากีสถาน ศรีลังกา บังคลาเทศ และรัสเซีย) โดยให้บริการขนส่งสินค้าไม่น้อยกว่า ๓.๔ ล้าน TEU ต่อปี

๓.๓ Intra Asia Discussion Agreement (IADA) เป็นกลุ่มความตกลงว่าด้วยการหารือด้านอัตราค่าบริการซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจาก ๓๘ สายการเดินเรือ ได้แก่ (๑) Admiral Lines (๒) ACL (๓) Anchor Transport (๔) APL (๕) APM – Saigon Shipping (๖) CNC (๗) CSCL (๘) Cosco (๙) Dongnama (๑๐) Gemartrans (๑๑) Hanjin (๑๒) Hapag Lloyd (๑๓) Heung-A (๑๔) Hyundai (๑๕) InterAsia Line (๑๖) K Line (๑๗) Kien Hung (๑๘) KMTTC (๑๙) Madrigal Pacific (๒๐) Maersk Sealand (๒๑) MISC (๒๒) MOL (๒๓) Norasia (๒๔) NYK Line (๒๕) OOCL (๒๖) PIL (๒๗) RCL (๒๘) Samudera Indonesia (๒๙) Samudera Shipping Line (๓๐) Sea Consortium (๓๑) Shandong Province Yantai International Maritime Shipping (๓๒) SITC Container Line (๓๓) Trikorra Lloyd (๓๔) TSK Line (๓๕) UASC (๓๖) Wan Hai (๓๗) Yang Ming และ (๓๘) Zim Line ทั้งนี้ การรวมตัวเป็น Rate Discussion Agreement ส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกและนำเข้าของไทย เนื่องจากสมาชิกสายการเดินเรือสามารถเลือกใช้อัตราค่าระวางที่เสนอโดยเวทีความร่วมมือได้

๔. การเช่าและการแลกเปลี่ยนระวางเรือ

ข้อตกลงความร่วมมือในการเช่าหรือแลกเปลี่ยนระวางระหว่างสายการเดินเรือ (Slot Charter and Slot Agreement) เป็นวิธีการที่สายการเดินเรือนิยมใช้ลดค่าใช้จ่ายการให้บริการกรณีที่เรือมีไม่พอให้บริการหรือมีเรือเพียงพอแต่ไม่สามารถบรรทุกสินค้าบางประเภทได้ก็จะใช้การเช่าหรือการแลกเปลี่ยนระวางจากบริษัทอื่นมาเพื่อขนส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าของตน (ESCAP, ๒๐๐๙) ทำให้สามารถบริหารระวางบรรทุกระหว่างสายการเดินเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียจากการที่มีสินค้าไม่เต็มลำเรือและลดโอกาสการสูญเสียในกรณีที่ลูกค้าต้องการขอให้ทำการขนส่งแต่บริษัทมีเรือให้บริการไม่เพียงพอ

๕. พันธมิตรการเดินเรือ

พันธมิตรการเดินเรื่อนับเป็นรูปแบบหนึ่งของพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Alliances) ซึ่งเป็นวิธีการที่อุตสาหกรรมต่างๆ อาทิ การขนส่งทางอากาศ การกระจายสินค้า การเงิน โทรคมนาคม และพลังงาน นิยมใช้ในการขยายกิจการที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยการเติบโตจากภายนอกการจับมือเป็นพันธมิตรสามารถช่วยให้ธุรกิจเพิ่มขีดความสามารถได้เปรียบทางการแข่งขันโดยใช้ทรัพยากรและความสามารถของกลุ่มพันธมิตร อาทิ เครื่องข่ายทางการตลาด เทคโนโลยี ทุน บุคลากร และความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ธุรกิจสามารถลดต้นทุน ขยายตลาด และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ โดยการเป็นพันธมิตรทางธุรกิจสามารถทำได้ทั้งระยะสั้น อาทิ ความร่วมมือด้านการตลาด ความร่วมมือในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ร่วมกัน และระยะยาว อาทิ การร่วมทุน การซื้อกิจการ และการควบรวมกิจการ เป็นต้น

ธุรกิจให้บริการเรือประจำทางระหว่างประเทศเป็นธุรกิจที่ลงทุนสูงมาก ดังนั้นจึงเกิดแนวโน้มการแสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจที่เป็น Global Liner มาร่วมให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้สายการเดินเรือสามารถเพิ่มความถี่การให้บริการและขยายกองเรือเพิ่มขึ้นได้โดยมีภาระการลงทุนไม่สูงนัก และยังสามารถใช้ระวางเรือ ท่าเรือ อุปกรณ์ ตู้คอนเทนเนอร์ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ของสายการเดินเรือพันธมิตร ตลอดจนประหยัดต้นทุนต่อหน่วยจากขนาดการให้บริการที่มากขึ้น (Economy of Scale) และการประหยัดจากขอบเขตการประกอบธุรกิจที่มากขึ้น (Economy of Scope)

การพัฒนาพันธมิตรการเดินเรือมีแนวโน้มเติบโตอย่างรวดเร็วตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ ๑๙๙๐ โดยกลุ่มสายการเดินเรือแรกของโลกที่จับมือเป็นพันธมิตร ได้แก่ Maersk Lines (เดนมาร์ค) และ Sealand (สหรัฐอเมริกา) เพื่อให้บริการในเส้นทางข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกและมหาสมุทรแปซิฟิก (ESCAP, ๒๐๐๙) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดต้นทุนการดำเนินงาน ลดปัญหาความไม่สมดุลของปริมาณสินค้าเที่ยวไปและกลับลดต้นทุนการจัดหาเรือลำใหม่มาให้บริการเพิ่ม และร่วมใช้ท่าเรือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก และระบบการขนส่งต่อเนื่องบนฝั่งของคู่พันธมิตร ส่งผลให้พันธมิตรสายการเดินเรือสามารถเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันและการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มพันธมิตรที่สำคัญ คือ New World Alliances ซึ่งประกอบด้วย APL (NOL) MOL (Mitsui OSK) และ Hyundai ซึ่งช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการในเส้นทางข้ามมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรแอตแลนติก โดยสายการเดินเรือ APL และ MOL ซึ่งเชี่ยวชาญการเดินเรือในเส้นทางข้ามมหาสมุทรแปซิฟิกสามารถขนส่งสินค้าที่ต้องการไปยังเส้นทางมหาสมุทรแอตแลนติก โดยอาศัยระวางของคู่พันธมิตร คือ Hyundai ซึ่งเชี่ยวชาญการเดินเรือในเส้นทางข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก ซึ่งแนวโน้มการรวมตัวเป็นพันธมิตรการเดินเรือในปัจจุบันได้ทวีความสำคัญและขยายตัวมากขึ้นในกลุ่มผู้ให้บริการด้วยเรือคอนเทนเนอร์ประจำเส้นทาง อาทิ กลุ่ม United Alliances และ Grand Alliances เป็นต้น โดยปัจจุบันพันธมิตรการเดินเรือของโลกมี ๕ กลุ่ม (ตารางที่ ๓-๓)

ความตกลงเป็นพันธมิตรการเดินเรือส่วนใหญ่ครอบคลุมความร่วมมือด้านต่างๆ ได้แก่ (๑) การใช้เรือร่วมกัน (๒) การประสานตารางเวลาการเดินเรือ (๓) การประสานประโยชน์ด้านการใช้ท่าเรือตู้คอนเทนเนอร์ สถานีตู้สินค้า และระบบการขนส่งต่อเนื่อง (๔) การเช่าหรือแลกเปลี่ยนระวางเรือ (๕) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ทั้งนี้จะไม่มีความร่วมมือในด้านต่อไปนี้ (๑) การขาย การตลาด และการกำหนดอัตราค่าระวางเรือร่วมกัน (๒) การร่วมเป็นเจ้าของเรือ (๓) การประกันภัยตัวเรือและการซ่อมบำรุงเรือร่วมกัน (๔) การใช้ใบตราส่ง (Bill of Lading) แบบเดียวกัน (๕) การแบ่งปันรายได้ กำไร และขาดทุน (๖) การใช้ระบบการบริหารและผู้บริหารร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม การรวมตัวเป็นพันธมิตรการเดินเรือเท่าที่ผ่านมาเป็นการรวมตัวแบบชั่วคราวโดยสมาชิกสายการเดินเรือมีการย้ายกลุ่ม ยุบกลุ่มหรือตั้งกลุ่มใหม่อยู่เสมอ (แผนภาพที่ ๒ -๑) ดังตัวอย่าง เช่นในปี พ.ศ.๒๕๓๘ (ค.ศ.๑๙๙๕) พบว่า กลุ่มพันธมิตรเดินเรือของโลกมี ๔ กลุ่ม คือ Global Alliances, Grand Alliance, Maersk – Sealand และ Tricon โดยกลุ่มพันธมิตรที่เน้นการให้บริการในเส้นทางภูมิภาค ได้แก่ Global Alliances และ Grand Alliance ถัดมาระหว่างปี พ.ศ.๒๕๓๘ – ๒๕๔๒ อุตสาหกรรมขนส่งทางทะเลของโลกมีการควบรวมกิจการกันมาก ทำให้เกิดความสับสนในการคงสถานการณ์เป็นพันธมิตรในกลุ่มใด กลุ่มหนึ่ง อาทิ กรณี P&O (Grand Alliance) ควบรวมกับ Nedlloyd (Global Alliance) เป็นผลให้ Nedlloyd ต้องถอนออกจากสมาชิก Global Alliance มาอยู่ที่ Grand Alliance ในขณะเดียวกัน APL ซึ่งเคยอยู่ใน Global Alliance ก็ถูกสายการเดินเรือ NOL ของสิงคโปร์ ซื้อกิจการไปทำให้ต้องมีการปรับโครงสร้างของ Global Alliance ใหม่เป็น New World Alliance โดยดึงสายการเดินเรือ Hyundai มาเข้าร่วมด้วย

ตารางที่ ๒-๘ พันธมิตรการเดินทางเดินเรือ

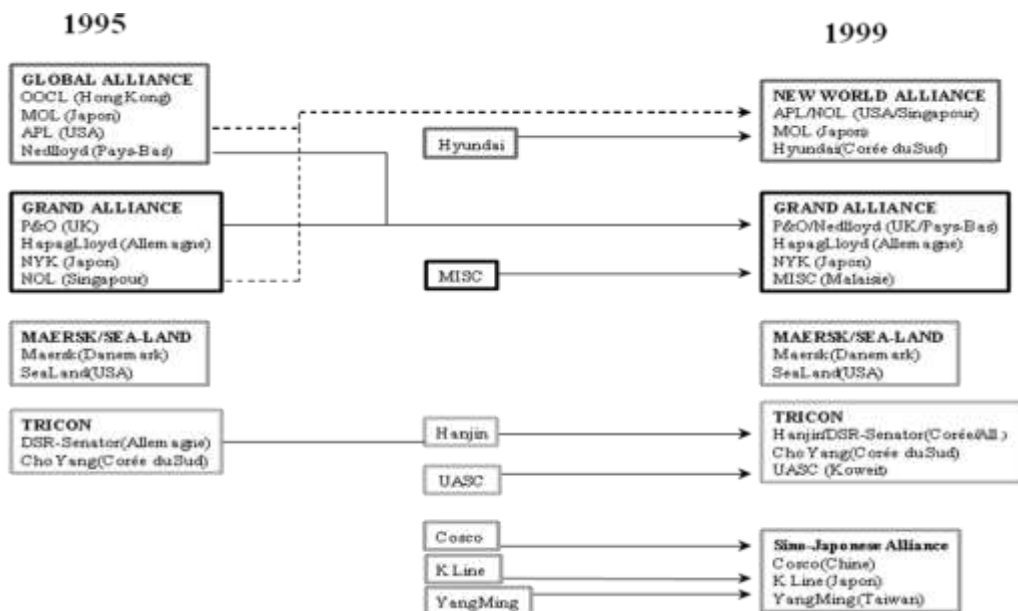
พันธมิตรการเดินทางเดินเรือ	สมาชิก	เส้นทางเดินเรือ
CHYHS Alliance	COSCO , K Line, Hanjin, Yang Ming และ Senator Lines	เอเชีย/ยุโรป ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก และข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก มีเรือตู้สินค้าให้บริการในกลุ่มรวม ๑๐๑ ลำ มีจำนวนตู้ให้บริการรวม ๓๗๐,๐๕๐ TEU โดยสายการเดินทางเดินเรือที่เป็นหลักในกลุ่ม คือ COSCO Evergreen Line / Hatsu Marine/ Lloyd Triestino Evergreen, Hatsu Marine และ Lloyd Triestino เอเชีย/ยุโรป ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก และในภูมิภาคเอเชีย มีเรือตู้สินค้าให้บริการในกลุ่มรวม ๖๐ ลำ มีจำนวนตู้ให้บริการรวม ๒๔๐,๕๕๐ TEU โดยสายการเดินทางเดินเรือที่เป็นหลักในกลุ่ม คือ Evergreen โดยได้ซื้อกิจการของ Lloyd Triestino และ Uniglory
The Grand Alliance	Hapag Lloyd, NYK, OOCL และ P&O Nedlloyd	ข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก ยุโรป เอเชียตะวันออก นอกจากนี้ ให้ MISC เข้าร่วมเฉพาะเส้นทางยุโรป - เอเชียตะวันออกไกล และให้ Atlantic Container Line, Lykes และ TMM Lines เข้าร่วมเฉพาะเส้นทางข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก มีเรือตู้สินค้าให้บริการในกลุ่มรวม ๑๐๖ ลำ มีจำนวนตู้ให้บริการรวม ๔๕๗,๔๕๐ TEU โดยสายการเดินทางเดินเรือที่เป็นหลักในกลุ่ม คือ P&O Nedlloyd
United Alliance	Hanjin, DSR - Senator และ Cho Yang	เอเชีย/ยุโรป ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก และให้ Evergreen เข้าร่วมในเส้นทางเอเชีย - ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และให้ UASC ให้บริการเรือทั้งหมดในเส้นทางเอเชีย - ยุโรป มีเรือตู้สินค้าให้บริการในกลุ่มรวม ๙๑ ลำ มีจำนวนตู้ให้บริการรวม ๓๑๖,๓๐๐ TEU โดยสายการเดินทางเดินเรือที่เป็นหลักในกลุ่ม คือ Hanjin / DSR Senator

ตารางที่ ๒-๘ พันธมิตรการเดินเรือ (ต่อ)

พันธมิตรการเดินเรือ	สมาชิก	เส้นทางเดินเรือ
The New World Alliance (TNWA)	APL, Hyundai และ MOL	ยุโรป – เอเชียตะวันออกเฉียงไกล ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก และข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก โดย Maersk Sealand ให้บริการเฉพาะเส้นทางข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก และให้ CMA – CGM เช่าระวางเรือ มีเรือตู้สินค้าให้บริการรวม ๘๘ ลำ มีจำนวนตู้ ๓๖๓,๔๐๐ TEU โดยสายการเดินเรือหลักในกลุ่ม คือ APL
Maersk Sealand	Maersk Sealand	ข้ามมหาสมุทรแปซิฟิก ข้ามมหาสมุทรแอตแลนติก ยุโรป-เอเชียตะวันออกเฉียง ภายใต้อาณัติเอเชีย ภายใต้อาณัติยุโรป มีเรือตู้สินค้าให้บริการในกลุ่มรวมกว่า ๓๐๐ ลำ มีจำนวนตู้ให้บริการรวม ๗๕๐,๐๐๐ TEU

ที่มา : Van de Voorde, Honoré Paelinck, ๒๐๐๙, “Port Planning as a Strategic Tool: A Typology”, Institute of Transport and Maritime Management Antwerp, University of Antwerp, Belgium.

แผนภาพที่ ๒-๑ พลวัตของพันธมิตรการเดินเรือ



ที่มา : Satoshi Inoue, ๒๐๐๙, Ports and World Trade: Towards the New Framework of Port Industry for the ๒๑st Century, International Associations of Ports and Harbors, Netherland.

การรวมตัวเป็นพันธมิตรการเดินทางเรือก่อให้เกิดผลดีต่อการประกอบธุรกิจขนส่งทางทะเล และส่งผลดีต่อผู้ให้บริการ เนื่องจากสายการเดินทางเรือมีขีดความสามารถในการให้บริการเพิ่มขึ้น โดยเสนอความถี่ในการให้บริการและเครือข่ายการขนส่งกว้างขวางขึ้น (Van de Voorde and Honoré Paelinck, ๒๐๐๙) ดังนั้นการพัฒนาสายการเดินทางเรือของไทยควรให้ความสำคัญกับการผลักดันให้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายพันธมิตรที่มีความชำนาญในการให้บริการการขนส่งไปยังเส้นทางที่ไทยขาดความชำนาญและมีความต้องการในการขนส่งสินค้ามาก และมีสายการเดินทางเรือที่มีปรัชญาและวิธีในการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกัน

๖. การซื้อ ร่วมทุน และการควบรวมกิจการ

ธุรกิจเดินเรือประจำเส้นทางของโลกมีการปรับโครงสร้างโดยเกิดจากการรวมกิจการมากขึ้นตลอดระยะเวลา ๑๐ ปีที่ผ่านมา โดยสายการเดินทางเรือหลายรายมีการซื้อกิจการ (Acquisition) ร่วมทุน (Joint Venture) และการควบรวมกิจการ (Mergers) ระหว่างกัน อาทิ

๖.๑ สายการเดินทางเรือ CP Ships ของแคนาดาซื้อกิจการของ Cast ของแคนาดาในปี พ.ศ.๒๕๔๐ มูลค่า ๑๕๐ ล้านดอลลาร์แคนาดา และซื้อกิจการของ Lykes Lines ของสหรัฐฯ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๐ มูลค่า ๓๔ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

๖.๒ สายการเดินทางเรือ Hanjin Shipping ของเกาหลีใต้ ซื้อกิจการสายการเดินทางเรือ DSR Senator Line ของเยอรมันเมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๐ มูลค่า ๗๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

๖.๓ สายการเดินทางเรือ Maersk ของเดนมาร์กซื้อกิจการของ Sealand ของสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ.๒๕๔๒ มูลค่า ๘๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

๖.๔ สายการเดินทางเรือ P&O Nedlloyd ของอังกฤษซื้อกิจการของ Blue Star

๖.๕ สายการเดินทางเรือ P&O ของอังกฤษควบรวมกับ Nedlloyd ของเนเธอร์แลนด์ เมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๐ โดย Nedlloyd จ่ายเงินจำนวน ๑๗๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพื่อให้มูลค่าการลงทุนในกิจการที่มีการควบรวมกันเกิดความสมดุล

๖.๖ สายการเดินทางเรือ Neptune Orient Lines (NOL) ของสิงคโปร์ ซื้อกิจการสายการเดินทางเรือ American President Line (APL) ของสหรัฐฯ เมื่อปี พ.ศ.๒๕๔๐ มูลค่า ๘๒๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

๖.๗ สายการเดินทางเรือ CMA ของฝรั่งเศสซื้อกิจการสายการเดินทางเรือ CGM ของฝรั่งเศส

๖.๘ สายการเดินทางเรือ Evergreen ของไต้หวันซื้อกิจการสายการเดินทางเรือ Lloyd Triestino ของอิตาลี

ผลของการซื้อ ร่วมทุน และควบรวมกิจการทำให้ปัจจุบันสายการเดินทางเรือขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ที่มีขีดความสามารถในการให้บริการมากที่สุด ๕ อันดับแรกของโลก หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๓๔ ของปริมาณสินค้าที่ขนส่งทั่วโลก เป็นกองเรือของเดนมาร์ก (Maersk Sealand) อังกฤษ (P&O Nedlloyd) สวิสเซอร์แลนด์ (Mediterranean Shipping Company) สิงคโปร์ (APL) และไต้หวัน (Evergreen) นอกจากนี้ยังสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันเพิ่มขึ้นโดยการขยายขีดความสามารถในการบรรทุกสินค้า เครือข่ายการขนส่งที่กว้างขวางขึ้น

๗. เครือข่ายธุรกิจการให้บริการของสายการเดินทางเรือ

นอกจากสายการเดินทางเรือประจำเส้นทางที่ให้บริการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์จะขยายตัวด้วยการเติบโตจากภายนอกแล้ว สายการเดินทางเรือคอนเทนเนอร์ชั้นนำของโลกยังมีการเติบโตจากภายในด้วย การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่การให้บริการด้วยการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องทั้งในแนวตั้งและ

แนวนอน (Vertical and Horizontal Integration) ดังแสดงตามตารางที่ ๓-๔ โดยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
 ในแนวตั้งที่สายการบินเรือส่วนใหญ่มีการลงทุน ได้แก่ เรือสินค้าทั่วไป เรือสินค้าเทกอง เรือน้ำมัน
 ตัวแทนเรือ ตัวแทนรับจัดการขนส่ง ธุรกิจขนส่งและกระจายสินค้า ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ตาม
 สัญญา (๓PL) บริหารท่าเรือ ขณะที่ธุรกิจแนวนอนที่สายการบินเรือส่วนใหญ่มีการลงทุน ได้แก่
 อสังหาริมทรัพย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและบริการทางการเงินและการลงทุน

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาดกองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
ANL (ออสเตรเลีย)	รัฐบาลออสเตรเลียขาย กิจการ ANL ให้สาย การบินเรือ CMA – CGM เมื่อปี ๒๕๔๒	๑๑ ลำ	FEFC	เรือคอนเทนเนอร์ขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบ
APL (สิงคโปร์)	เป็นบริษัทหนึ่งของ NOL Group (สิงคโปร์) ซึ่งมีเงินทุน \$ ๔.๗ พันล้าน โดย ถูก NOL Group ซื้อ กิจการเมื่อปี ๒๕๔๐ ซึ่งมีรัฐบาลรัฐบาล สิงคโปร์เป็นผู้ถือหุ้น ใหญ่ ๒๗% และมีการ ระดมทุนผ่านตลาด หลักทรัพย์	๘๗ ลำ (ระวาง บรรทุก ๓.๗ ล้าน เดทเวท ตัน)	New World Alliances, FEFC, TSA WTSA และ IADA	เรือคอนเทนเนอร์ ตัวแทนรับ จัดการขนส่งขนส่งและ กระจายสินค้า คลังสินค้า บริหารสินทรัพย์ เทคโนโลยี สารสนเทศ
CMA – CGM (ฝรั่งเศส)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๔๒ โดยเกิดจากการรวม กิจการของสายการ บินเรือ CMA และ CGM ของฝรั่งเศส	๑๖๗ ลำ ขนาด บรรทุก รวม ๓๔๗,๐๖๗ TEUs	Independent Carriers Alliances, FEFC, TSA	เรือคอนเทนเนอร์ขนส่งทาง รถไฟขนส่งทางน้ำในประเทศ ขนส่งและกระจายสินค้า ซ่อม และให้เช่าตู้คอนเทนเนอร์ ตัวแทนการเดินทางและ ท่องเที่ยว

ตารางที่ ๒-๘ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาดกองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
COSCO (จีน)	เงินทุน \$๑๗,๐๐๐ ล้าน มีรัฐบาลจีนเป็นผู้ถือหุ้นหลัก และมีการระดมทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์	๖๐๐ ลำ ะวาง บรรทุกรวม ๓๐ ล้าน เดทเวทตัน	CKYHS Alliance, TSA, WTSA, IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือสินค้าทั่วไป เรือสินค้า เทกอง เรือน้ำมัน เรือโดยสาร ตัวแทนเรือ ตัวแทนบริหารจัดการขนส่งขนส่ง และกระจายสินค้า ทำเรือ ต่อและซ่อมเรือ ผลิตและให้เช่าตู้สินค้า ผลิตอุปกรณ์ยกขนส่งสินค้า รับจัดหาคงประจำเรือ อสังหาริมทรัพย์ บริการทางการเงินและการลงทุน และเทคโนโลยีสารสนเทศ
Evergreen (ไต้หวัน)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๑๑ มีเงินทุน \$๒,๑๓๒ ล้าน โดยผู้ถือหุ้นหลักคือ เครือบริษัท Evergreen และมีการระดมทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์	๑๐๘ ลำ ะวาง บรรทุกรวม ๔.๒ ล้าน เดทเวทตัน (๓๐๕,๖๙๔ TEUs)	CKYHS Alliance, FEFC, TSA, WTSA, IADA	เรือตู้สินค้า ตัวแทนเรือ ตัวแทนบริหารจัดการขนส่งขนส่งและกระจายสินค้า ขนส่งทางบก ทำเรือ คลังสินค้า สถาบันฝึกอบรมคนประจำเรือ สายการบิน ครีวการบิน ธุรกิจโรงแรมและท่องเที่ยว อสังหาริมทรัพย์ บริการทางการเงิน หลักทรัพย์ และการลงทุน ประกันภัย โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ และผลิตเครื่องจักร

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาดกองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจ เกี่ยวข้อง
Hanjin Shipping (เกาหลีใต้)	จัดตั้งในปี ๒๕๓๑ ด้วยเงินทุน \$ ๓,๖๓๔ ล้าน โดยเป็นการรวมกิจการระหว่าง Hanjin Container Lines (HJCL) กับ Korea Shipping Corporation (KSC)	๔๕ ลำ กระจายบรรทุกรวม ๒.๗ ล้าน DWT	CKYHS Alliance, United Alliances, TSA, IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือน้ำมันและก๊าซ เรือสินค้าทั่วไป เรือสินค้าเทกอง ขนส่งต่อเนื่อง หลายรูปแบบ ขนส่งและกระจายสินค้า และเป็นบริษัทในเครือของ Hanjin Group ซึ่งมีการให้บริการด้านสายการบิน การต่อและซ่อมเรือ ผลิตเครื่องจักร ทำเรือตัวแทนด้านการเดินทาง และท่องเที่ยว โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงแรม สถาบันการเงิน ประกันภัย ธุรกิจหลักทรัพย์ บริหารท่าอากาศยาน และบริการเชื้อเพลิงการบิน
Hapag Lloyd (เยอรมัน)	เงินทุน ๑,๓๗๒ ล้าน ดอยซ์	๔๘ ลำ	FEFC. TSA และ WTSA	เรือคอนเทนเนอร์ ตัวแทนบริหารจัดการขนส่ง ขนส่งและกระจายสินค้า คลังสินค้า ประกันภัย สายการบิน
Hyundai Merchant Marine (เกาหลีใต้)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๑๙ ปัจจุบันมีเงินทุน \$๔๖๕ ล้าน มีการระดมทุนผ่านตลาดหลักทรัพย์	๑๑๙ ลำ	New World Alliances, FEFC, TSA WTSA และ IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือน้ำมันและก๊าซ เรือสินค้าเทกอง เรือโดยสาร เรือโรตัวตัวแทนบริหารจัดการขนส่ง ขนส่งและกระจายสินค้า คลังสินค้า ต่อและซ่อมเรือ ผลิตรถยนต์ บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาด กองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
K Line (ญี่ปุ่น)	เงินทุน \$ ๒๗,๔๖๐ ล้าน มีธนาคาร พาณิชย์และ บริษัท ประกันภัยของ ญี่ปุ่นเป็นผู้ถือ หุ้นหลัก และมี การระดมทุน ผ่านตลาด หลักทรัพย์	๓๖๓ ลำ ระหว่าง บรรทุก รวม ๒๑.๖ ล้านเดท เวทตัน	CKYHS Alliance, FEFC, TSA, WTSA, IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือน้ำมัน และก๊าซ เรือสินค้าเทกอง เรือ บรรทุกถ่านหิน เรือเดินชายฝั่ง ตัวแทนเรือ ตัวแทนรับจัดการ ขนส่ง ขนส่งและกระจายสินค้า ขนส่งทางบก ท่าเรือ คลังสินค้า จัดหาเรือและคนประจำเรือ ประกันภัย บริการทางการเงิน และบัญชี สายการบินขนส่ง สินค้า ตัวแทนการเดินทางและ ท่องเที่ยว อสังหาริมทรัพย์ บริการทางการเงินและการ ลงทุน และเทคโนโลยี สารสนเทศ
Maersk Sealand (เดนมาร์ค)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๔๗๑ อยู่ใน กลุ่มบริษัท A.P. Moller ปัจจุบันเป็น สายการเดินทางเรือ ที่มีกองเรือมาก ที่สุดในโลก มี เงินทุน ๙๒.๒ พันล้าน DKK และมีการระดม ทุนผ่านตลาด หลักทรัพย์	๓๐๐ ลำ	Maersk Sealand, FEFC, TSA และ WTSA	เรือตู้สินค้า เรือน้ำมันและก๊าซ เรือสินค้าเทกอง เรือโรโรเรือชุด เรือเฟอร์รี่ ตัวแทนรับจัดการ ขนส่ง ขนส่งทางบก ขนส่งและ กระจายสินค้า ท่าเรือ คลังสินค้า ต่อและซ่อมเรือ สาย การบินขนส่งสินค้า บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซูเปอร์มาร์เก็ต และชุดเจาะ น้ำมันและก๊าซ

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาด กองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
Mitsui O.S.K. (ญี่ปุ่น)	ทุน ๖๔.๙ พันล้าน เยน โดยผู้ถือหุ้นหลัก เป็นธนาคาร ทรัสต์ และธุรกิจประกันภัย ของญี่ปุ่น	๑๐๑ ลำ	New World Alliances, FEFC, TSA, WTSA, IADA	เรือตู้สินค้า เรือน้ำมันและก๊าซ เรือสินค้าเทกอง เรือโรโรเรือ เฟอร์รี่ เรือโดยสาร เรือลากจูง เรือสำราญ ตัวแทนเรือ ตัวแทน รับจัดการขนส่ง ขนส่งและ กระจายสินค้า ท่าเรือ คลังสินค้า ขายและให้เช่าเรือ จัดหาเรือและ คนประจำเรือ ซ่อมเรือ ที่ ปรึกษาโลจิสติกส์ การออกแบบ เรือ อสังหาริมทรัพย์ บริการ ทางการเงินและการลงทุน ประกันภัย โทรคมนาคม และ เทคโนโลยีสารสนเทศ
NYKLine(ญี่ปุ่น)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๒๘ ผู้ถือหุ้นหลัก เป็น สถาบันการเงิน บริษัทประกันภัย และบริษัทลงทุน โดย มีการระดมทุนผ่าน ตลาดหลักทรัพย์	๙๘ ลำ (๓.๔ ล้าน ตัน กรอส)	Grand Alliances, FEFC, TSA WTSA และ IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือน้ำมันและ ก๊าซ เรือสินค้าทั่วไป เรือสินค้า เทกอง เรือโรโรเรือสำราญ ตัวแทนเรือ ตัวแทนรับจัดการ ขนส่ง ท่าเรือ คลังสินค้า ขนส่ง ทางบก ขนส่งและกระจายสินค้า ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้า อสังหาริมทรัพย์ บริการทางการเงิน และการลงทุน เทคโนโลยี สารสนเทศ

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาดกองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
OOCL(ฮ่องกง)	จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ๒๕๔๒ เงินทุน \$๔๗.๑ ล้าน ผู้ถือหุ้นหลักเป็น สถาบันการเงินและ บริษัทลงทุน มีการ ระดมทุนผ่านตลาด หลักทรัพย์	๑๐๑ ลำ	Grand Alliances, FEFC, TSA WTSA และ IADA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือ สินค้าทั่วไป ตัวแทนเรือ ตัวแทนบริหารจัดการขนส่ง ท่าเรือ คลังสินค้า ขนส่งทางบก ขนส่งและ กระจายสินค้า ซ่อม บำรุงอุปกรณ์ขนถ่าย สินค้า อสังหาริมทรัพย์ บริการทางการเงินและ การลงทุน เทคโนโลยี สารสนเทศ
P&O Nedlloyd (อังกฤษ)	ตั้งขึ้นในปี ๒๕๓๙ มี เงินทุน \$๑,๒๓๘ ล้าน โดยรวมกันระหว่าง P&O (อังกฤษ) และ Nedlloyd (เนเธอร์แลนด์) ผู้ถือ หุ้นหลัก (๒๕%) คือ Royal P&O Nedlloyd NV และมี การระดมทุนผ่าน ตลาดหลักทรัพย์	๑๕๔ ลำ	Grand Alliances, FEFC, TSA และ WTSA	เรือคอนเทนเนอร์ เรือ สำราญ ขนส่งและ กระจายสินค้า ขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ
Senator Lines GmbH (เยอรมัน)	มีผู้ถือหุ้นหลัก ได้แก่ สายการบินเรือเกาหลี (Hanjin) และเยอรมัน (F. Laiesz) และบริษัท ด้านการลงทุนของ เยอรมัน	๑๑๓ ลำ	CKYHS Alliances, United Alliances	เรือคอนเทนเนอร์ ตัวแทนเรือ ขนส่ง ต่อเนื่องหลายรูปแบบ

ตารางที่ ๒-๙ การลงทุนในธุรกิจพาณิชย์นาวีที่เกี่ยวข้อง(ต่อ)

สายเรือ	ผู้ถือหุ้นหลัก	ขนาดกองเรือ	พันธมิตร / ชมรมเรือ	การลงทุนใน ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
Yang Ming (ไต้หวัน)	จัดตั้งในปี ๒๕๑๔ มี เงินทุน \$๑,๐๐๐ ล้าน โดยกระทรวงการ ขนส่งและคมนาคม ไต้หวันเป็นผู้ถือหุ้น หลัก (๔๐%) และมี การระดมทุนผ่าน ตลาดหลักทรัพย์	๘๖ ลำ ระวางบรรทุก รวม ๓.๖ ล้าน DWT (๗๖% เป็นเรือตู้สินค้า)	CKYHS Alliance, FEFC, TSA, WTSa, IADA	เรือตู้สินค้า เรือ น้ำมันและก๊าซ เรือสินค้าเทกอง จัดหาและให้เช่า เรือ ตัวแทนเรือ บริหารท่าเรือ ตัว แทน รับ จัดการขนส่ง ขนส่ง และ กระจายสินค้า ขนส่งทางบก กองทุนร่วมทุน เทคโนโลยี สารสนเทศและ วิศวกรรม

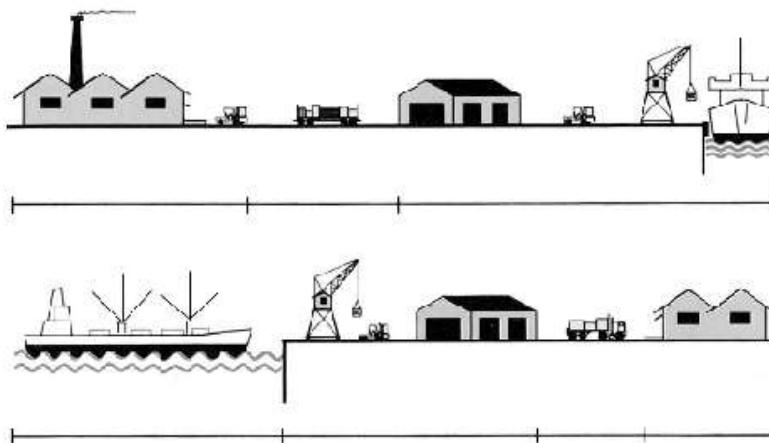
ที่มา : Van de Voorde, HonoréPaelinck, ๒๐๐๙, “ Port Planning as a Strategic Tool: A Typology”, Institute of Transport and Maritime Management Antwerp, University of Antwerp, Belgium.

การบริหารและปฏิบัติการท่าเรือ

๑. หน้าที่ของท่าเรือ

ท่าเรือเป็นอุตสาหกรรมบริการประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนาเปรียบเสมือนเป็นจุดรวมเส้นทางของการขนส่งสินค้าและเป็นหน่วยที่มีความซับซ้อนมีองค์ประกอบที่ทำหน้าที่แตกต่างกันหลายส่วน (Van de Voorde and HonoréPaelinck, ๒๐๐๙) แต่ละส่วนจะมีบทบาทเฉพาะของตัวเองเพื่อทำหน้าที่ในการเก็บรักษาและขนถ่ายสินค้าตลอดจนทำหน้าที่เกี่ยวกับการเดินเรืออย่างสัมพันธ์กับเรือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเส้นทางขนส่งสินค้า (Transport Chain) เริ่มจากการยกขนสินค้าลงเรือจากท่าหนึ่งไปสู่อีกท่าหนึ่ง ดังแสดงในแผนภาพที่ ๒-๒

แผนภาพที่ ๒-๒ เส้นทางของการขนส่งสินค้าเริ่มจากการยกขนสินค้าลงเรือจากท่าหนึ่ง ไปสู่อีกท่าหนึ่ง



ที่มา : Notteboom, T. ๒๐๐๘, 'Container shipping and ports: an overview' in: Review of network economics, III

หน้าที่ของท่าเรือตามที่กำหนดไว้ในเอกสาร Guidelines for Port - Related Legislation ของ ESCAP (๑๙๙๑) แบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะคือ

๑.๑ หน้าที่พื้นฐานที่สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย (Basic Function) อำนวยความสะดวกในการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเพื่อการค้าทางทะเลทั้งในประเทศที่ท่าเรือนั้นตั้งอยู่และในประเทศเพื่อนบ้าน (ในกรณีที่เพื่อนบ้านไม่มีท่าเรือและสิ่งอำนวยความสะดวกของตัวเอง) และท่าเรือควรต้องอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสารที่ผ่านท่าด้วยอำนวยความสะดวกให้กับเรือที่เข้าผ่านท่าเพื่อทำให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอำนวยความสะดวกในการขนส่งทางบกโดยรถยนต์ รถไฟ การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อและการขนส่งรูปแบบอื่น ทำหน้าที่เป็นเสมือนที่พักสำหรับเรือเพื่อจุดประสงค์อื่นที่นอกเหนือไปจากการขนถ่ายสินค้าหรือผู้โดยสาร ได้แก่ การซ่อมแซมเรือใช้ท่าเป็นอู่ต่อเรือหรือที่กำบังเรือ และจุดประสงค์กรณีฉุกเฉินอื่นๆ

๑.๒ หน้าที่โดยธรรมชาติ (Natural Function) ต้องให้ความปลอดภัยกับเรือต่างๆ เมื่อเข้ามาใกล้เทียบท่า หรือออกจากท่าทำให้เกิดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายเรือและยานพาหนะทางน้ำอื่นๆขณะที่อยู่ภายในท่าโดยรวมถึงความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินภายในอาณาบริเวณท่าเรือมีการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๑.๓ หน้าที่ตามสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นและการเมือง (Local/Political Circumstances Function) ทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวแทนของรัฐบาลในการบังคับใช้เรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของเรือ ลูกเรือ และการควบคุมด้านมลพิษทำหน้าที่เสมือนเป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทะเบียนเรือต่างๆ เช่นการยอมรับสิทธิที่เรือจะยกธงของรัฐบาลทำหน้าที่ให้บริการด้านอุทกศาสตร์และแผนที่รับผิดชอบกิจกรรมทางการค้าและทางเศรษฐกิจศาสตร์ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับหน้าที่หลักของท่าเรือเช่น การขนสินค้าขึ้นลงเรือและการเก็บสินค้าในโรงเก็บ โครงการอุตสาหกรรมการพัฒนาด้านทรัพย์สิน หรือ การบริการที่ปรึกษาต่างๆทำให้เกิดการพัฒนา สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่

โรงเรียน โรงพยาบาลสิ่งอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ สิ่งอำนวยความสะดวกด้านความบันเทิง และความพึงพอใจอื่นๆ สำหรับบุคลากรในท่าเรือหรือรวมไปถึงประชาชนในท้องถิ่นนั้นด้วย

๒.ประเภทของท่าเรือ

ท่าเรือสามารถแบ่งออกตามลักษณะได้ดังนี้ (Van de Voorde and HonoréPaelinck, ๒๐๐๙)

๒.๑ Transshipment Port

ท่าเรือแบบถ่ายลำเป็นศูนย์กลางรวมในการเก็บและกระจายตู้คอนเทนเนอร์ ทำหน้าที่เป็น Consolidation Port คือ เป็นท่าที่ใช้ในการรวมตู้สินค้าจากบริเวณใกล้เคียง โดยตู้สินค้าจะมีการนำมาบรรทุกเรือประเภทที่เรียกว่า Feeder Vessel เพื่อรอการขนถ่ายไปยังเรือที่เรียกว่า Direct Vessel หรือ Master Vessel เพื่อจะได้นำสินค้าไปส่งมอบตามจุดหมายปลายทาง ซึ่งท่าเรือประเภทนี้ได้แก่ท่าเรือสิงคโปร์, ท่าเรือกรัง, ท่าเรือรอตเทอดัมส์ ฯลฯ ซึ่งท่าเรือประเภทนี้ จะต้องมีการบริหารจัดการในการลดเวลาในท่าเรือที่เรียกว่า Time In Port หรือ Waiting Time คือ เวลาที่เรือคอยท่าน้อยที่สุดจึงจำเป็นต้องมีพื้นที่ในท่าเรือ (Terminal Area) ให้สามารถจัดเรียงกองคอนเทนเนอร์ได้เป็นจำนวนมากและต้องอาศัยเทคโนโลยีรวมถึงจะต้องมีคลังน้ำมัน อยู่ซ่อมเรือ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดสภาพแออัดเนื่องจากท่าเรือประเภทนี้มีการแข่งขันสูง เช่น ท่าเรือสิงคโปร์ กับท่า PTP ซึ่งตั้งอยู่ที่รัฐยะโฮบารูห์ตอนใต้สุดของมาเลเซียตรงข้ามกับ เกาะสิงคโปร์ เป็นต้น

ปัจจัยเพื่อใช้ในการแข่งขันในท่าเรือดังนี้

๑. Throughput Capacity เป็นความสามารถที่เหนือกว่าในการให้บริการไม่ว่าจะเป็นขนาดของพื้นที่อัตราการใช้ท่า เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการทำงานและความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์

๒. Time In Port จะมีระยะเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายตู้สินค้าซึ่งปัจจุบันมีการแข่งขันในการจับเวลาว่าแต่ละตู้จะใช้เวลาในการขนถ่ายกี่นาทีซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สายการบินเรือ นำเรือเข้ามาเทียบท่าเนื่องจากจะมีผลต่อต้นทุนของเรือโดยตรง

๒.๒ Destination Port (ท่าเรือต้นทาง ปลายทาง หรือท่าเรือต้นแบบ)

ท่าเรือที่ใช้ในการรับสินค้าหรือขนถ่ายสินค้าโดยตรงโดยท่าเรือประเภทนี้ ประกอบไปด้วยศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า (Distribute Center) และจะต้องเชื่อมต่อไปยังศูนย์ เพื่อส่งสินค้าต่อเนื่องไปยังจุดหมายปลายทางซึ่งในเงื่อนไขของ Incoterms ในหลายๆ เงื่อนไขก็ได้ครอบคลุมถึงการขนส่งสินค้าจนถึง Original Port ตัวอย่างท่าเรือประเภทนี้ เช่น ท่านิวยอร์ก, ท่าเรือโตเกียว หรือท่าเรือแหลมฉบังของประเทศไทย เป็นต้น ท่าเรือเหล่านี้จะเป็นท่าที่เป็นจุดหมายปลายทางของการขนส่งเพื่อขนถ่ายสินค้าเข้าไปในแผ่นดินใหญ่ (Interland) สำหรับ Transit Port จะเป็นท่าเรือที่ตู้คอนเทนเนอร์ สินค้าจะมาวางพักเพื่อรอเปลี่ยนเรือลำใหม่เพื่อที่จะขนส่งไป Original Port เช่น ท่าเรือสิงคโปร์, ท่าเรือฮ่องกง เป็นต้น

๒.๓ Inland Container Depot (ICD)

ลานวางตู้หรือท่าเรือในแผ่นดิน (ไม่ติดน้ำ) เป็นสถานีในการเป็นศูนย์ (HUB) ในการรับตู้สินค้าเพื่อขนส่งไปท่าเรือ (Port) หรือรับตู้สินค้าจากท่าเรือเข้ามาเก็บก่อนที่จะส่งต่อไป

ให้สถานที่รับมอบสินค้า (Origin Point) ซึ่งปัจจุบันสถานะของ ICD จึงทำหน้าที่คล้ายกับท่าเรือในแผ่นดินและมีบทบาทอย่างมากต่อกิจกรรมโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ

๓. การพัฒนาท่าเรือในยุคต่างๆ

ท่าเรืออาจมีวิวัฒนาการจากการพัฒนาเจริญขึ้นโดยธรรมชาติตลอดเวลาที่ผ่านมา ท่าเรือที่เก่าแก่สามารถถูกพัฒนาให้เป็นท่าเรือที่มีเทคโนโลยีทันสมัยมีศักยภาพทั้งด้านสิ่งแวดล้อม และ ด้านการขนส่งสินค้าตัวอย่างท่าเรือต่างประเทศที่มีความสำคัญในยุโรป ได้แก่ รอตเตอร์ดัมส์ (Rotterdam's Europort) ท่าเรือแอนท์เวิร์ป (Port of Antwerp) ท่าเรือแฮมเบิร์ก (Hamburg Port) สำหรับท่าเรือของไทยที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศส่วนใหญ่เป็นท่าเรือของรัฐภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงคมนาคม ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือน้ำลึกสงขลา ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต เป็นต้น(ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และคณะ,๒๕๕๑)ท่าเรือในยุคทันสมัยนั้นเริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๐๓ จนถึงยุคปัจจุบันสามารถแบ่งการพัฒนาของท่าเรือสมัยใหม่ของโลกได้ ๓ ระดับดังนี้

๓.๑ ท่าเรือยุคแรก (First Generation)

เป็นการพัฒนาเมืองท่าเรือตั้งแต่ทศวรรษที่ ๑๙๔๐ - ๑๙๕๐ ในระยะนี้เรียกว่า "A BY GONE AGE" ท่าเรือที่เริ่มทันสมัยนี้ จะเริ่มมีเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ ระบายบรรทุกประมาณ ๒๐,๐๐๐ ตัน สินค้าจะบรรจุในถุง ลัง หีบห่อต่างๆ หรือแม้แต่สินค้าแร่ธาตุก็จะเป็นการเทกอง ดังนั้นจึงต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมากเพื่อการขนถ่ายและเสียเวลามาก รวมทั้งต้องการพื้นที่บรรจุและเก็บในโกดังเป็นบริเวณมาก บริเวณพื้นที่เมือง โดยรอบท่าเรือจึงกลายเป็นที่พักและชุมชนแออัดของคนงานและพนักงานท่าเรือ จากการที่คนงานเหล่านี้มีรายได้น้อยและมีจำนวนมากจึงเป็นชุมชนที่ขาดการบริหารและการบริการสังคมที่ดีพอท่าเรือในยุคนี้จะมีชื่อเรียกว่า "Port of entry" ที่จะขนถ่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศลักษณะเช่นนี้เกิดขึ้นทั่วโลกในเมืองท่าเรือดั้งเดิม เช่น ฮัมบูร์ก ลอนดอนและกรุงเทพฯ

ท่าเรือในยุคแรกสุดที่ปรากฏนั้นอธิบายได้ว่าท่าเรือเป็นเพียงพื้นที่บรรจุกันเพื่อสำหรับขนถ่ายสินค้านี้ระหว่างทางพื้นดินและทางทะเลเท่านั้นโดยจะประกอบกิจกรรมดังนี้

๑. ใช้เป็นที่ปลอดภัยสำหรับพักค้างแรม ช่วยเหลือด้านการบอกทิศทางของการเดินเรือ

๒. ใช้สำหรับ การขนถ่ายสินค้า ขึ้น-ลง และจัดเก็บเข้าที่คุ้นสมบัติที่พบได้ชัดในท่าเรือยุคแรกนี้ก็คือ ลักษณะของกิจกรรมทั้งหลายจะถูกเข้มงวด และจะนำไปสู่การจัดการของท่าเรือในรูปแบบที่เป็นองค์กรที่ถูกแยกออกไปต่างหากในรูปขององค์กรอิสระ กล่าวคือ ลักษณะของท่าเรือจะถูกแยกออกจากการขนส่งและกิจกรรมการค้าทุกอย่าง ซึ่งจะพบบ่อยๆ ในรูปแบบที่เรียกกันว่า การผูกขาดโดยจะไม่สนใจความต้องการของผู้ใช้ท่าเรือเลย เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นเราสามารถจะมองในมุมมองของลักษณะท่าเรือในยุคแรกในมุมมองของการตลาดได้ว่า ลูกค้านำของท่าเรือในยุคแรกเป็นแค่ ผู้ใช้ (USERS) ไม่ใช่ในรูปแบบของ ลูกค้า (CUSTOMERS) และจากมุมมองของ โลจิสติกส์ท่าเรือในยุคแรกไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในห่วงโซ่คุณค่าเลย

จากการที่ท่าเรือมีลักษณะที่เป็นองค์กรที่อิสระ มีระบบของตัวเองในการดำเนินงาน เช่น การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลทางสถิติ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า เป็นการดำเนินงานที่ไม่เอื้อและขาดการประสานงานกับองค์กรภายนอกด้วยการจัดการที่เป็นอิสระ ทำให้การทำเรือถูกแยก และมีกระจายอยู่ทั่วไปในท่าเรือ ซึ่งหลายๆ ครั้ง กฎ หรือข้อบังคับที่ออกมาใช้นั้นขาดประสิทธิภาพที่แท้จริง เพราะ

ขาดความร่วมมือของหลายฝ่าย เพราะเป็นเพียง กฎ หรือ ข้อบังคับที่ออกโดยข้อตกลงระหว่าง การทำเรือเอง และเจ้าของท้องถิ่นในแต่ละที่ และหลายๆ ครั้งที่กฎหมาย ข้อบังคับ ออกมาเพื่อเอื้อ วัตถุประสงค์ของการพัฒนาแต่ทำเรือของตัวเองเท่านั้น

กิจกรรมของทำเรือในยุคแรกๆ นั้นจะเป็นอิสระแยก โดยไม่เกี่ยวข้องค้ำึงถึงนโยบาย ทางการตลาด และการวางแผน

แนวคิดของทำเรือในยุคแรก พบได้ชัดเจนในรูปแบบของ Break Bulk General Cargo and Bulk Cargo หรืออาจจะเข้าใจได้ว่า ทำเรือยุคแรกจะไม่สนใจด้านตู้ขนส่งและการขนส่งและ จะไม่ค้ำึงถึงการแข่งขันของคู่แข่งทางการค้าด้วยโดยทำเรือที่สำคัญมีดังนี้ Oil Berths : Saudi Arabia, Baligapan:Indonesia , Antifer:France , JorfLasfar:Morocco , Hampton:Australia

ดังนั้นทำเรือในยุคแรกสุดจึงเป็นเพียงสถานที่ที่ช่วยเหลือให้บริการทางด้าน สาธารณูปโภคทางเทคนิค เช่น การขนถ่ายสินค้าที่ดีเท่านั้น

๓.๒ ทำเรือยุคที่สอง (Second Generation)

เป็นยุคของการแข่งขันการขนส่งทางทะเลในช่วงทศวรรษที่ ๑๙๕๐-๑๙๗๐ เป็นยุค ที่การขนส่งทางน้ำรุ่งเรืองมาก เรียกว่า "THE LONGBOOM" ซึ่งเป็นการแข่งขันทางการประดิษฐ์ คิดค้นนวัตกรรมใหม่ของเรือเดินสมุทรและทำเรือที่ทันสมัยและจากการที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรม ปริมาณสินค้าผลิตภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มขึ้นจึงมีการประดิษฐ์ใช้ระบบ PALLETISATION สำหรับวางสินค้า ลงบนแผ่นไม้ขนาดมาตรฐาน เพื่อการขนย้ายได้อย่างรวดเร็วด้วยรถยก (FORKLIFT) และมีเครน ขนาดใหญ่ติดตั้งอยู่ตามโกดังสินค้าริมท่าเรือบางกรณีจะมีเรือแม่ที่มีเครนของตนเองแล่นนำขบวนเรือ คาราวานเพื่อยกสินค้าในขณะที่บางชนิดมีแผ่นแพลเลทมาตรฐานบรรจุในเรือสินค้าเพื่อความสะดวก รวดเร็วในการยกสินค้าการขยายตัว และการเติบโตของขนาดการขนส่งทางน้ำที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิด การพัฒนาของทำเรือในยุคที่สองต่อมา รวมถึงการขนส่งทั้งวัตถุดิบที่มีปริมาณที่มากขึ้นของประเทศที่ พัฒนาแล้วและจุดเริ่มต้นของแนวความคิดของศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ด้วย

ทำเรือในยุคที่สอง มีการขยายการบริการของทำเรือที่กว้างมากขึ้น ทั้งยังมีกิจกรรมทั้ง ทางอุตสาหกรรม และทางการขนส่งเพิ่มขึ้นซึ่งคุณสมบัติของทำเรือในยุคที่สอง มีดังนี้

๑. ทำเรือมีการพัฒนาและขยายการให้บริการในพื้นที่หลังท่าด้วยอุตสาหกรรมการ วัตถุดิบ เช่น โรงงานสแตนเลส, กลั่นน้ำมัน, กระบวนการแปรรูปไม้, โรงงานแป้ง และ ขบวนการ ทางการนำเข้าของสินค้า เช่น การทำการบรรจุหีบห่อใหม่, การทำการตลาด, การเก็บสินค้าในระยะยาว

๒. ทำเรือมีการบูรณาการทางด้านโลจิสติกส์ เป็นผลมาจากต้นทุนการขนส่งทางบก และการลดลงของอัตราค่าขนส่งทางน้ำรวมทั้งวัตถุดิบตามแนวความคิด "อุตสาหกรรมท่าเรือชายฝั่ง" ซึ่งเกิดขึ้นตามความต้องการของงานบริการใหม่ในยุค ๖๐ ในยุโรป และ อเมริกาเหนือ

๓. ลักษณะของการดำเนินงานมีการลดการเป็นอิสระลงมีความร่วมมือ และ ประสานงานกันกับผู้ค้าและผู้ให้บริการขนส่งมากขึ้นสุดท้าย หน่วยงานท่าเรือ, หน่วยงานของท้องถิ่น มีการติดต่อ และใกล้ชิดกันมากขึ้น สืบเนื่องมาจาก การเป็นอิสระของกันและกันที่ลดลงในการดำเนินงาน

๔. จากมุมมองของด้านการตลาด ทำเรือในยุคที่สอง เริ่มมีการให้ความสำคัญใน รูปแบบของลูกค้า (Customers) มากขึ้นซึ่งปรากฏเห็นในเฉพาะองค์กรที่มีขนาดใหญ่เท่านั้น

ท่าเรือในยุคที่สองถือได้ว่าเป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาด้วย ตัวอย่างเช่น

Asia	Karachi, Bombay, Jakarta, Manila, Shanghai, Kobe
Europe	Antwerpen (๑๐,๐๐๐ Hectares), Rotterdam, Dunkirk, Le Havre (๑๒,๐๐๐ Hectare)
Africa	Big ports
America	Seattle, Huston, Santos

โดยสรุปแล้วท่าเรือในยุคที่สองจะมีลักษณะที่มีบริการครบรูปแบบมากขึ้น โดยมีการใช้พื้นที่เป็นประโยชน์, มีการดำเนินงานทางด้านการจัดพื้นที่, ทรัพยากรมนุษย์เป็นต้น

๓.๓ ท่าเรือยุคที่สาม (Third Generation)

เป็นยุคของการขนส่งทางทะเลเริ่มจากปี ๑๙๗๐ จนถึงปัจจุบันเกิดจากนวัตกรรมที่เรียกว่า "CONTAINERS และ ROLL ON/ROLL OFF" เป็นการขนส่งสินค้าบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ โดยท่าเรือจะพัฒนาไปสู่ขั้นตอนของ "INDUSTRUAL CITY PORT SYSTEM" โดยท่าเรือจะเติบโตในระดับเมืองหลักของประเทศและในระบบมาตรฐานท่าเรือโลกสินค้าอุตสาหกรรมจะมีมากขึ้นและมีลักษณะอุตสาหกรรมเฉพาะในแต่ละภูมิภาคการเชื่อมโยงกับภายนอกจะมีการจัดตั้งกลุ่มการค้าและพาณิชย์กรรมรวมทั้งจัดรวมในกลุ่มระดับนานาชาติ เช่นการจัดกลุ่มเชื่อมโยงเมืองในแต่ละชาติเป็นพิเศษ เช่น เมืองแหลมฉบังเป็นเมืองพี่น้องกับเมืองคาร์สันในอเมริกา เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ได้มีการค้นพบแนวทางใหม่ของระบบการออกแบบท่าเรือในอนาคต โดยสถาบันการศึกษาท่าเรือแห่งมหาวิทยาลัย Liverpool United Kingdom ได้ศึกษาแนวทางท่าเรือในอนาคตที่เรียกว่า NO PORT CONCEPTUAL อาจเรียกแบบไทยว่าท่าเรือที่ไม่มีลานและโรงพักสินค้าแนวความคิดนี้ก็คือ ทำอย่างไรให้ตู้คอนเทนเนอร์และสินค้าต่างๆออกจากท่าเรือโดยเร็วที่สุดไม่เก็บไว้ที่ลานหรือโกดังสินค้าเลย จะมี Ship Loading Time ของสินค้า/ชั่วโมง/เที่ยวเรือ น้อยมากเมื่อขนถ่ายสินค้าจากเรือแล้วก็นำมาใส่ในรถบรรทุกหรือรถไฟแล้วแล่นออกไปเปิดตู้ที่สถานีปลายทาง เช่น ขนถ่ายขึ้นจากท่าเรือระนองแล้วก็ขึ้นไปเปิดตู้ที่ ICD (Inland Container Depot) ที่ประเทศจีนหรืออินโดจีนปลายทางเลย แนวความคิดนี้ปรากฏอยู่ในแผนท่าเรือของสิงคโปร์ PSA (Port of Singapore Authority) และมาเลเซีย เช่น West Port ในท่าเรือกลัง (Klang Port) จึงทำให้ท่าเรือทั้งสองเห็นแนวทางกอบโกยผลประโยชน์จากการใช้ถนนและทางรถไฟในประเทศไทยไปสู่แผ่นดินใหญ่ หัวใจของระบบนี้ คือการวางแผนระบบสินค้าขั้นสูงและการบริหารระบบขนส่งต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพเยี่ยมโดยใช้หลักการ One Stop Service ที่เสร็จสมบูรณ์ในบัญชีเดียว โดยใช้กับการขนส่งหลายยานพาหนะ เป็น Multimodal Transportation ทั้งการขนส่งทางบก เรือ อากาศ (Air-Sea-Land Transport) ในรายการเดียวกัน เป็นต้น

ในปีงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๔๘ ท่าเรือระนองมีการเตรียมการปรับปรุงและขยายลานคอนเทนเนอร์และสร้างรางรถไฟเข้ามาในท่าเรือ หากพิจารณาใช้แผนกลยุทธ์แบบ NO PORT CONCEPTUAL หรือท่าเรือที่ไม่มีลานและโรงพักสินค้าก็คงสร้างเพิ่มเพียงศูนย์กลางรถไฟและรถบรรทุก (Truck and Train Terminal) และซื้อเครื่องมือยกขนขนาดใหญ่ที่มีความเร็วสูง(High Speed Equipment) เท่านั้นผสมกับ แผนกลยุทธ์และบุคลากรท่าเรือไทยที่มีการฝึกฝนระบบนี้อย่างมีประสิทธิภาพท่าเรือระนอง

จะเป็นท่าเรือในระบบ NO PORT CONCEPTUAL แบบที่มาเลเซียและสิงคโปร์วางแผนไว้ในงบประมาณที่น้อยกว่าและย่นระยะทางการขนส่งทางรถไฟและรถบรรทุกน้อยกว่าจากตำแหน่งที่เหมาะสมของท่าเรือระนองเราต้องพัฒนาการวางแผนระบบสินค้าและขนส่งต่อเนื่องเป็นหลักตั้งนั้นการลงทุนให้ท่าเรือระนองกลายเป็นท่าเรือโลกจะไม่ต้องใช้งบประมาณมากอย่างที่คิด

วิวัฒนาการของท่าเรือในยุคที่สามนั้น สืบเนื่องมาจากการพัฒนาของการขนส่งทางตู้คอนเทนเนอร์ และโลกาภิวัตน์ ในทศวรรษที่ ๑๙๘๐ โดยในสองยุคแรกของการท่าเรือเป็นการมุ่งเน้นทางการบริการสาธารณูปโภค ส่วนในท่าเรือยุคที่สามจะมุ่งเน้นไปที่การบริการด้านความต้องการของผู้ประกอบการท่าเรือและเจ้าของเรือ โดยหัวใจของท่าเรือในยุคที่สามนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการบริการ ให้มีรูปแบบที่ครบวงจรมากขึ้นเพื่อรองรับอัตราการเติบโตของธุรกิจ และการเติบโตของการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งล้วนเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาของการขนส่งทางบก, การแข่งขันที่สูงขึ้นของท่าเรือในแต่ละท่าที่ต้องการดึงดูดลูกค้าเข้าใช้บริการในท่าเรือมากขึ้นโดยมีการให้บริการทางด้าน การเก็บสินค้ามากขึ้น โดยลักษณะของผู้บริหารท่าเรือมีแนวความคิดที่ต่างกัน โดยท่าเรือในยุคแรก และ ยุคที่สองจะให้ความสำคัญกับ บริการของท่าเรือในด้านสาธารณูปโภคที่ดี เพื่อการขนถ่ายสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูง แต่ท่าเรือในยุคที่สาม ผู้บริหารท่าเรือมีแนวความคิดที่พยายามเพิ่มปริมาณของการขนส่งให้มากขึ้นซึ่งจะสามารถดึงดูดให้สายเรือเข้ามาทำธุรกรรมที่ทำของตน ดังนั้นการพัฒนาการบริการสินค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่ท่าเรือจะสามารถมีศักยภาพในการแข่งขันในเวทีธุรกิจได้

ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นที่ท่าแต่ละท่าจะต้องมีเครื่องมือที่สำคัญคือ สาธารณูปโภคและเครื่องมือที่ตีเยี่ยม ที่ต้องสามารถเอื้อการบริการให้กับด้านโลจิสติกส์ด้วยดังนี้ เช่น

๑. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ , Electronic Data Interchange (EDI)
๒. Land of Distribution Centre
๓. การบริการที่รวดเร็วของ กรมศุลกากร ดังเช่น ในเรื่องของ เอกสาร พิธีการ เป็นต้น
๔. การมีสภาพแวดล้อมที่ดึงดูดนักลงทุน กล่าวคือ มีเทคโนโลยีใหม่ๆ , การจัดการที่ดีทางด้านต่างๆ เช่น ด้านวิศวะ เป็นต้น
๕. การจัดพื้นที่ (Free Zone) พื้นที่ที่สนับสนุนกิจกรรม เช่น กระบวนการนำเข้าวัตถุดิบและการส่งออกสินค้าสำเร็จรูป
๖. ความสามารถในการเพิ่มมูลค่าของการปฏิบัติการ เช่น ตู้คอนเทนเนอร์, ศูนย์กระจายชิ้นส่วนสำรองของเรือสินค้า
๗. เครื่องมือ ศูนย์จัดเก็บที่ทันสมัย และอุปกรณ์การขนถ่ายที่มีประสิทธิภาพ เช่น Cold Storage, Fruit Terminal, Fruit Juice Tanks, Cars , Polypropylene Balls ฯลฯ
๘. การอำนวยความสะดวกด้านการบริการการขนส่งทางบก เช่น Shuttles, Block-Trains อย่างไรก็ตาม ท่าเรือทั้งสามยุคมีหน้าที่ที่ต่างกันดังนี้
- ๘.๑ หน้าที่ของท่าเรือแบบดั้งเดิม คือ รองรับงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้าระหว่างบก และทะเลเท่านั้น

๘.๒ หน้าที่ของท่าเรือสมัยใหม่ นอกจากจะเป็นสถานที่ที่รองรับงานที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้าระหว่างบก และทะเลแล้วยังต้องสนับสนุนท่าเรือให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในแง่ของโลจิสติกส์ การเงิน ข้อมูลองค์กร และหน้าที่ของเศรษฐกิจ

ท่าเรือยุคที่สามารถอธิบายได้ว่าเป็นลักษณะที่มีการบริการที่ครบวงจรมากขึ้น มีการประสานความร่วมมือ และ สนับสนุนกิจกรรมของโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ท่าเรือควรจะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ท่าเรือ ทั้งเจ้าของเรือ และผู้ประกอบการเรือได้ทั้งหมด

๓.๔ ทิศทางหรือแนวโน้มของท่าเรือยุคที่สี่ (Fourth Generation)

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า ท่าเรือในยุคที่สามจะมุ่งเน้นไปที่การบริการด้านความต้องการของผู้ประกอบการท่าเรือและเจ้าของเรือ โดยหัวใจของท่าเรือในยุคที่สามนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการบริการ ให้มีรูปแบบที่ครบวงจรมากขึ้นเพื่อรองรับอัตราการเติบโตของธุรกิจ และการเติบโตของการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นท่าเรือในยุคที่สี่จึงควรมีแนวโน้มเป็นท่าเรือที่มีการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลักในด้านการขนส่งสินค้าอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) คือ แนวคิดที่จะนำการขนส่งทางบกทั้งโดยทางถนนและรถไฟ การขนส่งทางอากาศและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศเข้ามาร่วมทำการขนส่งโดยรับช่วงต่อจากเรือ ณ เมืองท่าชายฝั่งสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งเป็นสถานที่ที่อยู่ในแผ่นดินไม่ใช่อยู่ ณ ชายฝั่งทะเล

บริการการขนส่งแบบนี้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำให้การขนส่งสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้ใช้บริการเองก็มีความสะดวกในการเรียกร้องค่าเสียหายในกรณีที่สินค้าเกิดความเสียหายขึ้นในระหว่างการเดินทาง เนื่องจากบริการการขนส่งแบบนี้มีผู้ประกอบการเพียงรายเดียวเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่งตลอดเส้นทางเรียกว่า Through Transport Operator หรือ Combined Transport Operator หรือ Multimodal Transport Operator

การศึกษาของ UNCTAD ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มใหม่ทางการค้า (New Geography of Trade) ที่ประเทศกำลังพัฒนาจำเป็นต้องเร่งปรับปรุงระบบโลจิสติกส์และการอำนวยความสะดวกทางการค้าเพื่อลดต้นทุน ยกกระดับความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งหากจะพิจารณาถึงสภาพภูมิศาสตร์แล้ว จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบอยู่มากในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาคประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้มีมติเห็นชอบต่อร่างแผนแม่บทการพัฒนาระบบ โลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔ และเห็นชอบยุทธศาสตร์การพัฒนาโลจิสติกส์ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙-๒๕๕๓ โดยมีการตั้งเป้าที่จะลดต้นทุนโลจิสติกส์จาก ๑๖% ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ ให้เหลือ ๑๓% ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ และยังมีวิสัยทัศน์ในการสร้างระบบโลจิสติกส์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้าของภูมิภาคอินโดจีน โดยมีเป้าหมายมุ่งยกระดับการบริหารจัดการโลจิสติกส์ไปสู่ระดับ World Class Logistics Management

ดังนั้น ท่าเรือในยุคที่สี่จึงควรมีวิวัฒนาการไปสู่การบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพนอกเหนือจากกิจกรรมหลักด้านการขนส่งอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบแล้ว ยังควรมีกิจกรรมหลักอื่นๆ คือ การบริหารสินค้าคงคลัง กระบวนการสั่งซื้อ การบริหารข้อมูล และการบริหารการเงิน ส่วนกิจกรรมเสริม ได้แก่ การบริหารคลังสินค้า การขนย้ายวัสดุ การจัดซื้อจัดหา การ

บรรจุกีฬา และการบริหารอุปสงค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ทำให้ท่าเรือในยุคที่สี่มีรูปแบบการให้บริการในลักษณะครบวงจรเบ็ดเสร็จ (One Stop Services) ส่งผลให้ท่าเรือสามารถเพิ่มขีดความสามารถของธุรกิจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Responsiveness) และเพิ่มความปลอดภัยและความเชื่อถือได้ในกระบวนการนำส่งสินค้าและบริการ (Reliability and Security)

การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology System) เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการนับว่าเป็นเรื่องสำคัญและเหมาะสมกับท่าเรือในยุคที่สี่ ซึ่งเรียกว่า E-logistics เป็นกระบวนการที่ทุกคนที่เกี่ยวข้อง รู้จักใช้สัญญาณเดียวกัน (Single Sign On) โดยการแบ่งปันข้อมูลที่หลากหลายร่วมกันตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อจัดหา สินค้าคงคลัง การขนส่ง การเงิน การประกันภัย การออกเอกสารสำคัญ ต่างๆ โดยการเชื่อมต่อกันทั้งกระบวนการทำงาน เชื่อมต่อกันได้ข้ามประเทศ และใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายแบบทันเวลา (Real Time Technology)

E-logistics ประกอบด้วย (Satoshi Inoue, ๒๐๐๙)

๑. Freight Management System (FMS) เป็นระบบการบริหารการขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารค่าขนส่งในแต่ละรูปแบบการขนส่ง (ทางน้ำ ทางถนน ทางรถไฟและทางอากาศ)

๒. Warehouse Management System (WMS) ระบบการบริหารคลังสินค้า ทั้งการรับสินค้าเข้าคลัง การกองเก็บสินค้า การจ่ายสินค้า รวมถึงการบริหารจำนวนสินค้าขั้นต่ำ (Minimum Stock)

๓. Trucking Management System (TMS) รูปแบบการบริหารจัดการการขนส่งทางรถยนต์ตั้งแต่การรับคำสั่ง การวางแผนการขนส่ง การจ่ายงานขนส่ง การเก็บประวัติรถและพนักงานขับรถ รวมถึงการวางบิล

๔. Container Yard Management (CMS) รูปแบบการจัดการลานกองเก็บตู้คอนเทนเนอร์การจัดตำแหน่งวางตู้ การรับ-จ่ายตู้

๕. Ship Management System (SMS) เป็นระบบการจัดการระวางสินค้าในเรือ ทั้งสินค้าเทกอง สินค้าที่อยู่ในตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อให้การขนถ่ายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖. Customs Clearance System (CCS) การขนส่งสินค้าเพื่อการส่งออก การจัดการด้านพิธีการทางศุลกากรซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการ

๗. Maintenance Management System (MMS) การจัดการด้านการซ่อมบำรุง ทั้งด้านอะไหล่ ด้านปริมาณช่างเทคนิค ด้านการเก็บประวัติการซ่อมบำรุง (ทั้งค่าใช้จ่าย การซ่อมที่ผ่านมา เป็นต้น)

ทุกรูปแบบข้างต้นต้องใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน โดยการบันทึกข้อมูลเพียงครั้งเดียว แล้วสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน จึงจะเป็นระบบที่สมบูรณ์แบบ และเป็นการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อน

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ E-logistics มาใช้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานบริหารจัดการหลายประการ ได้แก่

๑. Online Shipment Booking การจองงานออนไลน์ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถรับทราบได้ทันที และสามารถนำไปวางแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

๒. Complete and Efficient Freight Documentation การจัดการด้านเอกสารต่างๆ เป็นไปอย่างสมบูรณ์แบบ และจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. Real Time Job Status Tracking สามารถรับรู้สถานะของงานในแต่ละขั้นตอนอย่างทันท่วงที เพื่อสนองตอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างทันเหตุการณ์ และสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าที่ใช้บริการ

๔. Shorten Turnaround Time เวลาในการทำงานทั้งระบบสั้นลง

๕. Efficient Use of Resources ใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. Simplified Process กระบวนการทำงานที่ง่ายและกระทำเสร็จได้ด้วยขั้นตอนที่ไม่มาก

๗. Increase Speed สามารถเพิ่มความเร็วในการทำงาน เช่น EDI สามารถจัดการพิธีการทางศุลกากรได้ภายใน ๑๕ นาที เป็นต้น

๘. Reduce Error เนื่องจากข้อมูลถูกเตรียมการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และใช้ข้อมูลจากแหล่งเดียวทำให้ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้น้อยลง

๙. Reduce Cost เมื่อสามารถลดเวลาการทำงาน และลดขั้นตอนการทำงาน ส่งผลให้ต้นทุนการทำงานโดยรวมลดลงด้วย

E-logistics มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของการท่าเรือแห่งประเทศไทยในการกำหนดทิศทางการพัฒนาการท่าเรือในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยเน้นประสิทธิภาพและจัดการระบบ E-Port ต้องการให้การท่าเรือฯ เป็น E-port (Electronic Port) ทุกแห่งทุกมุม ตั้งแต่ประตูทางเข้าให้เป็นระบบ Electronic ที่สามารถตรวจสอบได้ ผู้ที่จะผ่านเข้าไปในเขตการท่าเรือต้องมีคนขับรถ และตัวรถต้องมีบัตรผ่าน เริ่มตั้งแต่ประตู ระบบคลังสินค้าภายใน ไม่ว่าจะเป็นคอนเทนเนอร์หรือสินค้าทั่วไป จะใช้ Computer CTMS คือ ระบบ Container Terminal Management System เชื่อมโยงกับกรมศุลกากรให้เป็น Single Window (International Transport, ๒๐๐๗)

ด้วยการวางแผนด้านนโยบายการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่ดี ส่งผลให้ท่าเรือในยุคที่ ๔ ซึ่งท่าเรือแหลมฉบังกำลังจะก้าวไปในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูง สามารถจัดการการไหลของสินค้าและข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชัดเจนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมและสามารถต่อรองกับประเทศอื่นๆ ได้

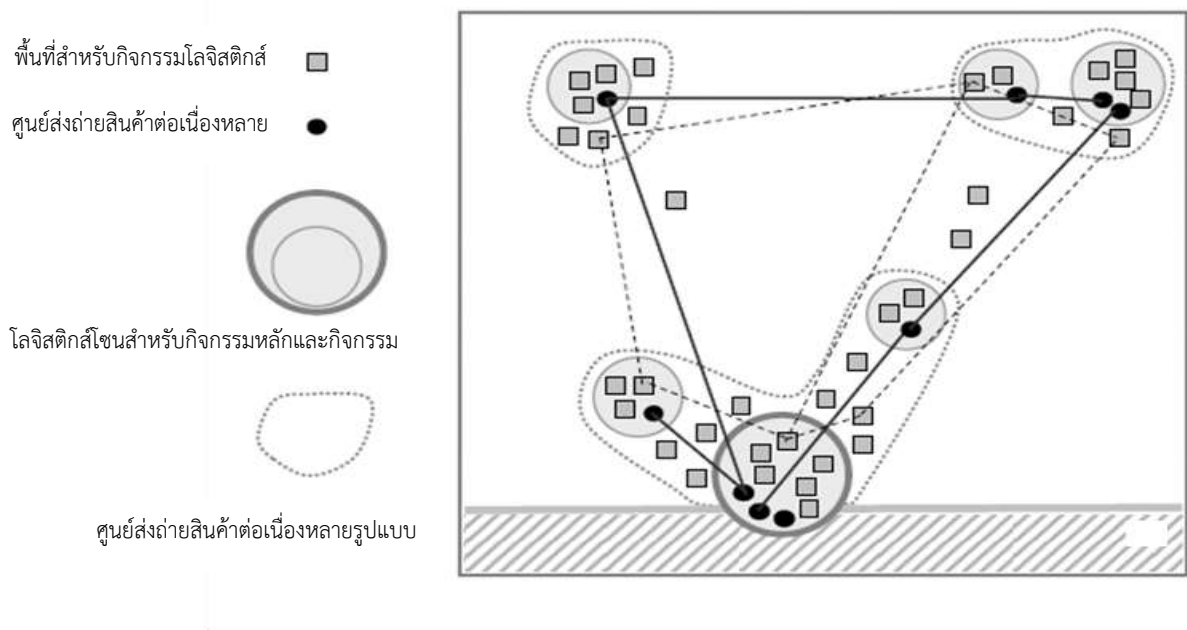
๓.๕ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของท่าเรือ

ในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างลักษณะภายนอกของท่าเรือเนื่องมาจากแรงกดดันภายนอก จึงเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หลังท่า (Satoshi Inoue, ๒๐๐๙) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจโลกเป็นอย่างมาก ท่าเรือระดับภูมิภาค (Port Regionalization phase) จึงถูกกำหนดลักษณะโดยหน้าที่ของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันอย่างเข้มแข็งและการร่วมกันในการพัฒนาศูนย์กลางพิเศษ (specifics load center) และ multimodal logistics platforms ในพื้นที่หลังท่าซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายศูนย์กลางของภูมิภาค (Regional load center network) หรือ Logistics pole ระบบท่าเรือมีความสำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการประยุกต์ระบบการกระจายสินค้า (distribution system)

เปรียบเสมือนกลยุทธ์การจัดการห่วงโซ่อุปทานขั้นสุดท้ายโดยข้ามผ่านไปยัง less dynamic layers (การขนส่ง, infrastructure และ even locational)

การขับเคลื่อนที่สำคัญสำหรับการสร้างเครือข่ายศูนย์กลางของภูมิภาค (Regional load center network) และ Logistics pole ที่เชื่อมโยงกับความต้องการ โดยการกำหนดเครือข่ายการผลิตและการบริโภคระดับโลก ด้วยเหตุผลที่ว่าไม่มีหน่วยงานใดที่สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการกระจายสินค้าได้อย่างสมบูรณ์ภายในเครือข่ายโดยเอกเทศ ท่าเรือภูมิภาคจึงต้องยอมรับการพัฒนาของเครือข่ายการกระจายสินค้าซึ่งใกล้เคียงกับการกระจายการผลิตและระบบการบริโภค

แผนภาพที่ ๒-๓ ท่าเรือภูมิภาคและการพัฒนาจุดโลจิสติกส์



ที่มา : Notteboom, T. ๒๐๐๘, 'Container shipping and ports: an overview' in: Review of network economics, III-๒.

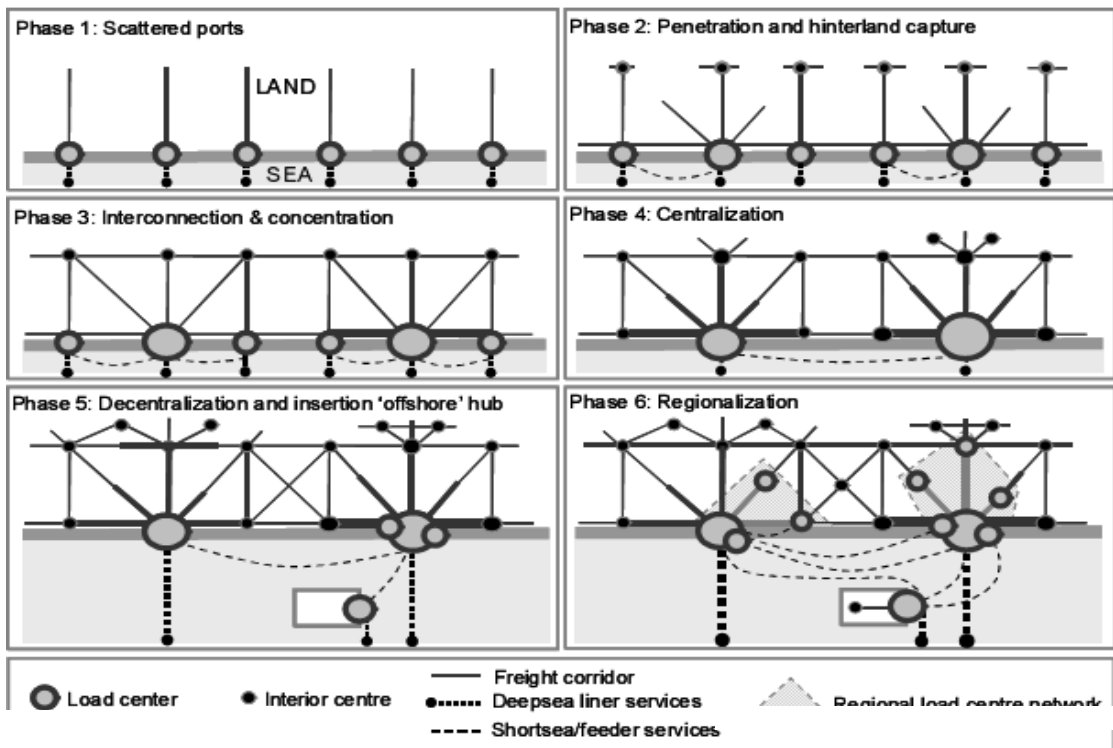
การเปลี่ยนจากการขนส่งสินค้าไปเป็น Port Regionalization phase เป็นกระบวนการขับเคลื่อนทางการตลาดซึ่งเป็นตัวแทนที่แท้จริงของนักการตลาดในการมุ่งประเด็นไปที่การบูรณาการโลจิสติกส์ใน Regionalization phase ซึ่งมีการบูรณาการความรู้เพิ่มมากขึ้นโดยพบว่ารูปแบบการขนส่งทางภาคพื้นดิน (Land) เป็นเป้าหมายสำคัญในการลด logistics cost การตอบสนองต่อความท้าทายดังกล่าวเพื่อให้ไปยังการเป็นศูนย์กลางด้วยตัวของท่าเรือเอง Regionalization เป็นการเตรียมคำตอบในเชิงกลยุทธ์ในการกระจายสินค้าภาคพื้นดิน (Inland) ของห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบของการปรับปรุงประสิทธิภาพการบูรณาการด้านโลจิสติกส์ และการลดค่าภาระจากการกระจายสินค้า (Distribution Cost)

ปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นผลกระทบหลักต่อพลวัตในการพัฒนาท่าเรือคือข้อจำกัดของพื้นที่ท่าเรือโดยเฉพาะประตูการค้าใหญ่ (Large gateway) กำลังเผชิญหน้ากับลำดับของข้อจำกัดของพื้นที่ซึ่งเป็นตัวลดการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพของท่าเรืออื่นๆ การขาดที่ดินที่ใช้ประโยชน์ได้สำหรับ

การขยายเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาฉุกเฉินที่สำคัญ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความรุนแรงจากความต้องการของสายการเดินเรือ การเพิ่มการจราจรของท่าเรืออาจนำไปสู่การการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น เส้นทางขนส่ง (Local Road) และระบบรางซึ่งเป็นภาระอย่างมาก สิ่งแวดล้อมที่จำกัดและสถานะของพื้นที่ต่อการพัฒนาท่าเรือเป็นส่วนที่มีความสำคัญ Port Regionalization สามารถจะกำหนดกรอบของการจำกัดพื้นที่โดยปัจจัยภายนอก

จากการศึกษาของ Theo Notteboom and Jean-Paul Rodrigue(๒๐๐๕) ในการพัฒนาพื้นที่ของระบบท่าเรือ (The Spatial Development of a Port System) ระบุไว้ว่าการพัฒนาระบบพื้นที่ท่าเรือของสหรัฐอเมริกา สามารถแบ่งออกได้เป็น ๖ ชั้น (แผนภาพที่ ๒-๔) ดังนี้

แผนภาพที่ ๒-๔ การพัฒนาระบบพื้นที่ท่าเรือ



ศูนย์การไหลต พื้นที่สำหรับ
สินค้าหรือจุด กิจกรรม
รับสินค้าขึ้น ภายใน
..... การให้บริการขนส่งในเขตทะเลลึก
----- การให้บริการขนส่งระยะสั้น

ที่มา : Nolteboom, T. ๒๐๐๘, 'Container shipping and ports: an overview' in: Review of network economics, III-๒.Phase ๑: Scattered Ports

ในระยะเริ่มแรกก่อนการพัฒนา รูปแบบของการระบบท่าเรือ จะเป็นในลักษณะที่ศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) จะกระจายเป็นหลายๆ จุด เป็นอิสระต่อกัน ไม่มีการประสานงานกัน กล่าวคือ ในท่าเรือหนึ่งๆ ศูนย์รับส่งและขนถ่ายสินค้าระหว่างทะเลและทางบกจะมีหลายจุด ดังแผนภาพที่ ๒-๔ และ ทำงานแยกอิสระต่อกัน เช่น เมื่อเรือเทียบฝั่งและส่งสินค้าแล้ว จุดรับสินค้าทางบกก็จะทำการขนถ่ายสินค้าจากเรือ โดยการทำงานของแต่ละจุดจะทำการขนถ่ายสินค้า จนกระทั่งถึงจุดหมายปลายทาง เป็นต้น

Phase ๒ : Penetration and Hinterland Capture

ในระยาะที่สอง รูปแบบของการพัฒนาจะมีรูปแบบที่เปลี่ยนไปเล็กน้อยในลักษณะของโครงข่ายการประสานงานกันระหว่างศูนย์รับส่งสินค้าหลายๆ จุดและการใช้ประโยชน์ของพื้นที่หลังท่าซึ่งสามารถอธิบายได้จากรูปของระยาะที่สองได้ คือ สืบเนื่องมาจากการเจริญเติบโตของท่าเรือที่ส่งผลให้มีปริมาณเรือและปริมาณสินค้าที่เข้ามาใช้บริการที่ท่าเรือสูงขึ้น ดังนั้นการจราจรในท่าเรือ โดยเฉพาะที่จุดขนถ่ายเริ่มติดขัด เกิดปัญหาความไม่เพียงพอของจุดขนถ่าย ดังนั้นท่าเรือในระยาะที่สองจึงต้องพัฒนาให้มีการบริการในรูปแบบ การบริการขนถ่ายสินค้าทางทะเลระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service) เพิ่มขึ้นมา เพื่อรองรับปริมาณเรือ และปริมาณสินค้าที่เข้าใช้บริการท่าเรือเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแบ่งเบาการขนถ่ายสินค้าในเวลาทีปริมาณเรือหนาแน่นที่เรือไม่สามารถเข้ามาเทียบท่าที่จุดขนส่งได้ อีกทั้งยังมีการเริ่มประสานงานกันระหว่างจุดขนถ่าย และยังมีการจัดตั้ง ศูนย์การรับส่งสินค้าภายในพื้นที่ (Interior Centre) เป็นการเริ่มต้นของการพัฒนาการใช้พื้นที่หลังท่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นการเริ่มต้นของ การพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์ของท่าเรืออีกด้วย

Phase ๓ : Interconnection & Concentration

ในระยาะที่สามของการพัฒนาท่าเรือ มีลักษณะของรูปแบบที่มีการสร้างโครงข่าย (Network) ที่ชัดเจนขึ้น มีการประสานงานกันทั้ง ศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) โดยมีการบริการขนถ่ายสินค้าทางทะเลระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service)เป็นตัวเชื่อม และยังมี การพัฒนาโครงข่ายของศูนย์การรับส่งสินค้าภายในพื้นที่ (Interior Centre) ให้มีการเชื่อมโยงกันมากขึ้น อีกทั้งศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) บางจุดมีการพัฒนาให้กลายเป็นศูนย์กลางศูนย์รับส่งสินค้า (Main Load Centre) โดยจะสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนจากลักษณะของ Phase ๓ ดังนี้ การบริการขนถ่ายสินค้าทางทะเลระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service) จะทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมให้บริการของศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) ทำงานประสานกันเพื่อช่วยแบ่งเบาการขนถ่ายสินค้าในศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) ที่แออัด ซึ่งทำให้การไหลของสินค้า (Physical Flow) เป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ศูนย์การรับส่งสินค้าภายในพื้นที่ (Interior Centre) เองยังทำหน้าที่ประสานงานการขนส่งที่ต่อเนื่องจาก ศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) เพื่อรองรับการประสานงานการขนถ่ายสินค้าในพื้นที่หลังท่าให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของท่าเรือในอนาคตอีกด้วย

Phase ๔ : Centralization

การพัฒนาในระยาะที่สี่ของท่าเรือจะเป็นในรูปแบบของการจัดการบริหารที่รวมสู่ศูนย์กลาง เพื่อลดความสับสน และความซ้ำซ้อนของบทบาทและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน โดยศูนย์กลางศูนย์รับส่งสินค้า (Main Load Centre) จะเป็นศูนย์รวมของการจัดการการเชื่อมประสานงาน โดยบริการศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service) เองจะไม่มี การเชื่อมหรือประสานงานเองระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) ย่อยๆ ดังแต่ก่อน ศูนย์การรับส่งสินค้าภายในพื้นที่ (Interior Centre) ยังมีการพัฒนาให้มียุทธศาสตร์กลางการรับส่งสินค้าภายในพื้นที่ (Main Interior Centre) เพื่อประสิทธิภาพของการขนถ่ายสินค้าที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคตอีกด้วย

Phase ๕ : Decentralization and Insertion “Offshore” Hub

ท่าเรือในระยะที่ห้า เป็นลักษณะที่มีการพัฒนาเพิ่มเครือข่ายให้ครอบคลุม กระจายการขนถ่ายไปสู่ระดับล่างทางภาคพื้นดินมากขึ้น รวมถึงการจัดตั้งศูนย์การรับส่งสินค้ากลางทะเล (Offshore Hub) เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางและลดปริมาณสินค้าที่ถูกขนถ่ายทางเรือ และเพิ่มศักยภาพจากบริการศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service) ให้มีความสามารถการขนส่งในระยะทางที่ไกลขึ้น ในรูปแบบของ การบริการ การขนถ่ายเชิงลึก (Deepsea Liner Service) โดยเครือข่ายของการขนถ่ายสินค้าจะเป็นไปในลักษณะที่ซับซ้อนมากขึ้น มีเครือข่ายที่โยงใยของการขนถ่ายสินค้าแทบทุกทาง ซึ่งสามารถอธิบายจากภาพ Phase ๕ ได้ว่า ท่าเรือในระยะที่ ๕ นี้ถือว่าเป็นเกือบจะสมบูรณ์แบบของการบูรณาการทางด้านขนถ่ายสินค้า กล่าวคือ ทางด้านการขนถ่ายทางทะเล การบริการขนถ่ายสามารถรองรับการขนถ่ายได้ในระยะทางที่ไกลขึ้น ไม่ใช่แค่ระยะทางใกล้ชายฝั่ง รวมถึงการจัดตั้งศูนย์การรับส่งสินค้ากลางทะเล (Offshore Hub) ที่สามารถเป็นจุดรับ ขนถ่ายสินค้าได้ดีเป็นอีกช่องทางของการขนถ่ายที่ไม่ต้องพึ่งพาแต่การขนถ่ายทางบกเท่านั้น ในทางกลับกัน ในทาง การขนถ่ายทางบก จะสามารถเห็นได้ถึง เครือข่ายที่ซับซ้อนของการขนถ่ายสินค้ามากขึ้น รวมถึงยังมีการกระจายศูนย์การขนถ่ายย่อยๆ มากและหลายๆ แห่งเพื่อรองรับและบรรลุประสิทธิภาพของการเคลื่อนย้ายขนถ่ายสินค้าได้เป็นอย่างดีตามหลักการไหลของสินค้า (Physical Flow) และการจัดการโลจิสติกส์

Phase ๖ : Regionalization

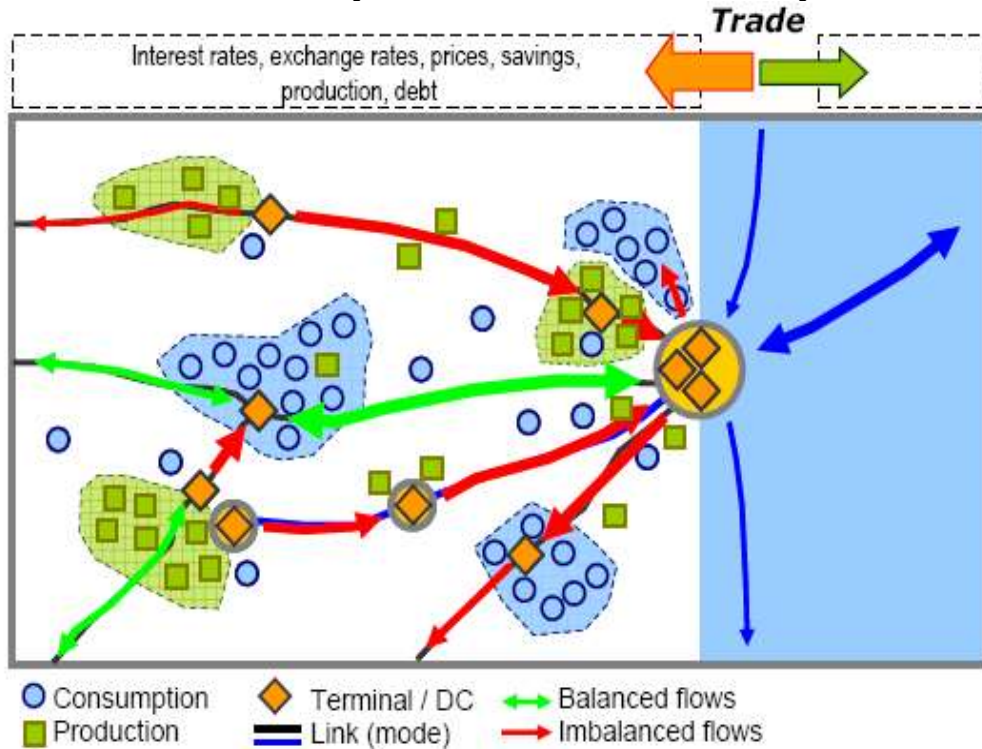
ท่าเรือในระยะสุดท้าย เป็นท่าเรือที่สมบูรณ์แบบที่สุด และมีลักษณะของท่าเรือภูมิภาคที่แท้จริง มีการบริหารจัดการทั้งพื้นที่ภาคทะเลและภาคพื้นดินได้อย่างเต็มที่ รวมถึงการใช้พื้นที่หลังท่าได้อย่างเต็มรูปแบบของลักษณะการจัดการแบบภูมิภาค (Regionalization) โดยมีเครือข่ายกว้างขวางและทั่วถึง เครือข่ายมีลักษณะการจัดการที่มีระบบ แบบแผน มีศูนย์กลางที่ชัดเจน รวมถึงมีศูนย์ย่อยที่คอยประสานงานและรองรับการทำงานจากศูนย์กลาง ส่วนทางด้านของภาคพื้นทะเลนั้นเครือข่ายของศูนย์การรับส่งสินค้ากลางทะเล (Offshore Hub) มีการขยายสาขา ศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) เพื่อประสิทธิภาพการขนถ่ายสินค้าอย่างเต็มรูปแบบ มีบริการขนถ่ายสินค้าทางทะเลระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Shortsea Liner Service) และ การบริการการขนถ่ายเชิงลึก (Deepsea Liner Service) เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณเรือ และสินค้าที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งเมื่อมองในมุมของการจัดการโลจิสติกส์แล้ว นับได้ว่า ลักษณะของการไหลของสินค้า (Physical Flow) มีการไหลอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สินค้ามีการขนถ่าย ขนส่ง ไปได้ทุกพื้นที่ตามเครือข่าย ศูนย์ขนถ่ายมีการประสานงานกัน เกิดการบูรณาการของการจัดการโลจิสติกส์อย่างแท้จริง อีกทั้งการไหลของข้อมูลสารสนเทศ (Information Flow) ระหว่างศูนย์รับส่งสินค้า (Load Centre) ก็สามารถไปได้ได้อย่างครอบคลุมเช่นกัน

๓.๖ การพัฒนาพื้นที่แนวหลังท่า

พื้นที่แนวหลังท่ากลายเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการเชื่อมโยงปัจจัยที่มีประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน (Notteboom and Winkelmanns, ๒๐๐๑; Robinson, ๒๐๐๒) เนื่องจากการจัดความสัมพันธ์ของอุปสงค์/อุปทาน ซึ่งรวมถึงหลักการไหลเบื้องต้น (principle of flow) ที่ประกอบด้วย การไหลของสินค้า (Physical Flow) ประสิทธิภาพและเศรษฐกิจ (Hesse and

Rodrigue, ๒๐๐๔) ระบบการไหลที่ดีที่สุดจะเกิดจากการจัดการ การจัดการพื้นที่แนวหลังท่าขึ้นอยู่กับระบบการไหลที่ดีที่สุด ซึ่งเกิดจากการจัดการและการกำหนดโครงสร้างของการกระจายสินค้าในเวลาที่เหมาะสม รวมไปถึงความสมบูรณ์ของแหล่งกำเนิด/จุดมุ่งหมายและอุปสงค์/อุปทาน

แผนภาพที่ ๒-๕ ประตูเข้าและพื้นที่แนวหลังท่าใหม่ “ท่าเรือภูมิภาค”



ที่มา : Notteboom, T. ๒๐๐๓, ‘Thirty-five years of containerisation in Antwerp and Rotterdam: structural changes in the container handling market’ in: R. Loyen et al. (eds), Struggling for leadership: a century and a half of Antwerp-Rotterdam port competition. Heidelberg/New York, ๑๑๗-๑๔๑ ปี ๒๕๕๐

กรอบแนวคิด ปัจจัยสำคัญ และเหตุผลของการใช้พื้นที่แนวหลังท่าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะ (attribute) ส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่องต่อ Macro-economic, Physical และ Logistics Hinterlands ยกตัวอย่างเช่น กระบวนการเปลี่ยนแปลงสามารถส่งผลต่อสมดุลการค้าระหว่างประเทศ สมดุลการค้าที่เปลี่ยนแปลงอาจมีผลกระทบต่อความสามารถในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่หลังท่า โดยครอบคลุมถึง ท่าจอดเรือ (Terminal), Corridor Infrastructure และ Physical Asset โดยแสดงให้เห็นโครงสร้างที่มีความซับซ้อนในส่วนของพื้นที่ที่เป็น Logistics Sites โดยเป็น Functionally clustered ดังแสดงในแผนภาพที่ ๒-๕ ในบางกรณีความไม่สมดุลที่อาจเกิดขึ้นได้ใน Macro-Economic Hinterland เนื่องจาก Clusters และความแตกต่างของหน้าที่ของ cluster (ผลิตภัณฑ์และการบริการ) อาจส่งผลให้สถานการณ์รุนแรงขึ้นจากการเชื่อมโยงของเศรษฐศาสตร์มหภาค (Macro-Economics) ของการค้าที่ไม่สมบูรณ์

เมื่อมี Supply Chain ที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดความยุ่งเหยิงภายใน Supply Chain ส่งผลให้เกิดแรงกดดันต่อ Physical Hinterland ต่อ Modal และประสิทธิภาพของ

Intermodal ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าการ Flow ทั้งหมดภายใน Hinterland เน้นที่ความจำเป็นของการจัดการห่วงโซ่อุปทานภายใน Logistics Hinterland

ดังนั้น ท่าเรือที่ตั้งท่าเรือต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับสูงสุดทั้งทางด้านบริการให้แก่เรือและสินค้า และทัศนคติของสังคม (Satoshi Inoue, ๒๐๐๙) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการขยายพื้นที่ในอนาคตและความราบรื่นในการดำเนินงาน จึงควรมีการคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างท่าเรือและพื้นที่แนวหลัง (Port and Hinterland Relationship) เนื่องจากพื้นที่แนวหลังทำเป็นปัจจัยแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของท่าเรือในเรื่องของท่าเรือที่ตั้ง การคมนาคม ขนาดของท่าเรือและการลงทุนมากที่สุด

ทฤษฎีการผลิต (Theory of Production)

ทฤษฎีการผลิตเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิต (Input) และผลผลิตที่สามารถผลิตออกมาได้ (Output) จากการใช้ปัจจัยนั้นๆ มาผลิต

ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจากปัจจัยที่ใช้ในการผลิตนั้น โดยสมารถที่จะเขียนให้อยู่ในรูปแบบของความสัมพันธ์ได้ตาม ตารางที่ ๒-๑๐ ดังนี้

ตารางที่ ๒-๑๐ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้น

Total Product (TP) = $f(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$
โดยที่
TP คือ ผลผลิตทั้งหมดที่ได้รับ (Total Product)
$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ = ปัจจัยต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต

ที่มา : รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์

แต่ในบางครั้งความสัมพันธ์ของการผลิตก็ขึ้นอยู่กับเทคนิค และเทคโนโลยีการที่ใช้ในการผลิต โดยเราสามารถที่จะแสดงให้เห็นได้ตามตารางที่ ๒-๑๑ ดังนี้

ตารางที่ ๒-๑๑ เปรียบเทียบผลผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แต่ใช้เทคนิคในการผลิตที่แตกต่างกัน

เทคนิค หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตน้ำตาล	จำนวนอ้อยที่ใช้เป็นปัจจัยในการผลิต (ตัน)	ผลผลิตน้ำตาลที่ได้ (ตัน)
เครื่องจักรรุ่นเก่า	๖๑๐,๐๐๐	๕๙๙,๙๐๐
	๘๒๐,๐๐๐	๗๑๙,๙๐๐
	๑,๒๐๐,๐๐๐	๑,๑๙๙,๙๐๐
เครื่องจักรรุ่นใหม่	๖๑๐,๐๐๐	๖๑๐,๐๐๐
	๘๒๐,๐๐๐	๘๒๐,๐๐๐
	๑,๒๐๐,๐๐๐	๑,๒๐๐,๐๐๐

ที่มา : รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์

จากตารางที่ ๒-๑๑ จะเห็นได้ว่าเทคนิคที่สอง คือ การใช้เครื่องจักรรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการผลิตที่ดีกว่าเครื่องจักรรุ่นเก่า

ซึ่งในการวิเคราะห์การผลิตของหน่วยผลิตนั้น จะต้องอยู่ในข้อสมมุติฐานที่ว่า ณ ขณะนั้น หน่วยผลิตมีระดับเทคโนโลยีที่ดีที่สุดในขณะนั้น

ความหมายของการผลิตในระยะสั้น และระยะยาว

โดยทั่วไปแล้วเราสามารถที่จะแบ่งการวิเคราะห์การผลิตออกได้เป็นสองระยะ คือ ๑. การผลิตในระยะสั้น และ ๒. การผลิตในระยะยาว

๑. การผลิตในระยะสั้น (Short Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่หน่วยธุรกิจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยที่ใช้ในการการผลิตบางอย่างได้ โดยเราเรียกปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงนี้ว่า ปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) เช่น ที่ดิน, เครื่องจักร เป็นต้น ส่วนปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้เรียกว่า ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) ซึ่งได้แก่ ค่าจ้าง, ค่าน้ำ, ค่าไฟที่ใช้ผลิตสินค้า และบริการอื่นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการผลิตระยะสั้นนั้นจะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยที่เป็นปัจจัยคงที่ กับปัจจัยที่เป็นปัจจัยแปรผัน

๒. การผลิตในระยะยาว (Long Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตทุกอย่างให้มีจำนวนตามที่ต้องการได้ หรือกล่าวคือ เปลี่ยนจากปัจจัยคงที่ให้เป็นปัจจัยแปรผัน โดยกล่าวได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดของการผลิต (Scale of Production) เช่น โรงงานก็สามารถที่จะเปลี่ยนขนาดได้ ซึ่งในการผลิตในระยะยาวนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยคงที่ เหลืออยู่ โดยมีแค่ปัจจัยแปรผันเหลืออยู่เท่านั้น (Variable Factors)

การวิเคราะห์ในส่วนของการผลิตในระยะสั้น (Short Run Production Analysis)

หากเราจะวิเคราะห์การผลิตในระยะสั้น จะมีเรื่องของกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบไปด้วย ๑. กฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ (Law of Variable Proportions) ๒. กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return) ๓. ลักษณะความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ (Relationship of Products) ๔. แบ่งช่วงของการผลิต (Stages of Production)

๑. กฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ (Law of Variable Proportions)

ในกฎนี้จะอธิบายถึงความเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตรวมที่ได้จากการเพิ่มปัจจัยแปรผันเข้าไปทีละหน่วย โดยให้ทำงานร่วมกับปัจจัยคงที่ โดยมีข้อสมมุติที่ว่า ระดับของเทคโนโลยีนั้น ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งกฎนี้จะครอบคลุมถึงการผลิตที่ดำเนินการไปอยู่ในทุกๆ ช่วงของการผลิต กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลง (Law of Diminishing Return)

ในกฎนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกฎว่าด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีสัดส่วนไม่คงที่ โดยกล่าวว่า เมื่อเพิ่มจำนวนของปัจจัยการผลิตขึ้นไปเรื่อยๆ ทีละหน่วย จะส่งผลให้ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product : MP) ที่ผลิตได้นั้นมีจำนวนลดลงไปเรื่อยๆ จนมีค่าเป็นศูนย์ลักษณะความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ (Relationship of Products)

เป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) กับ ปัจจัยแปรผัน (Variable Factors) ในการผลิตสินค้า และบริการออกมา ณ ระดับปริมาณต่างๆ โดยการนำ

ตัวเลขที่ได้มาสร้างเป็นเส้นกราฟ ซึ่งเราพอที่จะสรุปลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตแบบต่างๆ และความสัมพันธ์ของผลผลิตกับปัจจัยการผลิตได้ดังต่อไปนี้

๑.๑ ผลผลิตรวม (Total Product :TP) หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่ได้จากการผลิต โดยใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง โดยมีลักษณะในช่วงแรกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากมีความเหมาะสมกันระหว่างปัจจัยแปรผัน กับปัจจัยคงที่ แต่เมื่อพอถึงระยะเวลาหนึ่งการเพิ่มจะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และก็จะเพิ่มไปถึงจุดสูงสุด หลังจากนั้นผลผลิตก็จะเริ่มลดลง ซึ่งหาได้จากผลรวมของผลผลิตเพิ่ม (Total of Marginal Product : Σ MP)

๑.๒ ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product : AP) หมายถึง ปริมาณผลิตโดยเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยในการผลิตที่เพิ่มขึ้นในปริมาณต่างๆ โดยหาได้จากการนำปริมาณผลผลิตรวมหารด้วยจำนวนปัจจัยการผลิตที่เป็นปัจจัยผันแปรผันทั้งหมดที่ใช้

$$AP = \frac{TP}{\text{Variable Factors}}$$

ซึ่งจะมีข้อสังเกตที่ว่าตราบใดที่อัตราเพิ่มของผลผลิตรวม ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งหมายถึงการเกิดความเหมาะสมระหว่างสัดส่วนของปัจจัยคงที่ กับปัจจัยแปรผัน แล้วนั้น ก็จะส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยนั้นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่นเดียวกัน

๑.๓ ผลผลิตเพิ่ม (Marginal Product : MP)หมายถึงปริมาณผลิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการใช้ปัจจัยแปรผันเพิ่มขึ้น ๑ หน่วย ซึ่งหาได้จากปริมาณการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตรวมในแต่ละขั้น หารด้วย ปริมาณการเปลี่ยนแปลงของการใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นปัจจัยแปรผัน หรือ ปริมาณผลผลิตทั้งหมด ณ ปัจจุบัน ลบด้วย ปริมาณผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นก่อนหน้า

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta \text{Variable Factors}}$$

หรือ

$$MP = TP \text{ หลัง} - TP \text{ ก่อนหน้า}$$

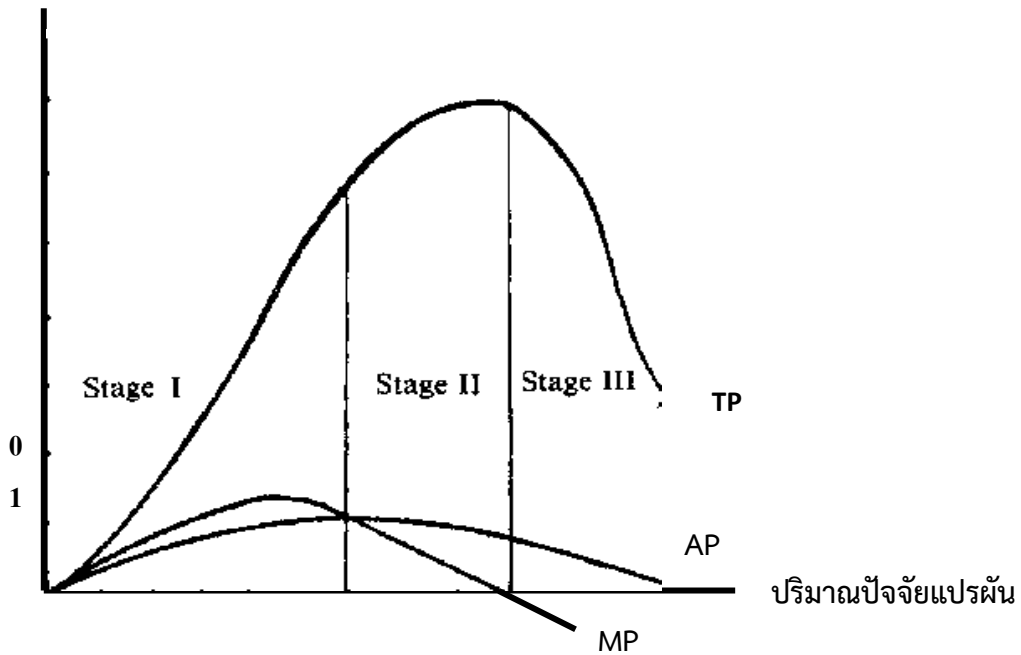
ตารางที่ ๒-๑๒ แสดงการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผลผลิตเมื่อเทียบกับการเพิ่มขึ้นของปัจจัยแปรผันทีละหน่วย

Fixed Factors	Variable Factors	Total Product	Marginal Product	Average Product
๑	๑	๑๐	๑๐ - ๐ = ๑๐	๑๐ / ๑ = ๑๐
๑	๒	๒๔	๒๔ - ๑๐ = ๑๔	๒๔ / ๒ = ๑๒
๑	๓	๓๙	๓๙ - ๒๔ = ๑๕	๓๙ / ๓ = ๑๓
๑	๔	๕๒	๕๒ - ๓๙ = ๑๓	๕๒ / ๔ = ๑๓
๑	๕	๖๑	๖๑ - ๕๒ = ๙	๖๑ / ๕ = ๑๒.๒๐
๑	๖	๖๖	๖๖ - ๖๑ = ๕	๖๖ / ๖ = ๑๑
๑	๗	๖๖	๖๖ - ๖๖ = ๐	๖๖ / ๗ = ๙.๔๒
๑	๘	๖๔	๖๔ - ๖๖ = -๒	๖๔ / ๘ = ๘

ที่มา : รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์

ซึ่งจากข้อมูลที่ได้ทำให้เราสามารถที่จะแสดงความสัมพันธ์ในลักษณะของเส้นต่างๆ ซึ่งในกรณีนี้ อาจจะมีความคลาดเคลื่อนแต่เราจะสมมุติให้ว่าค่าต่างๆที่ได้สามารถที่จะแสดงออกมาให้เห็นได้ ดังภาพที่ ๒-๖

แผนภาพที่ ๒-๖ แสดงเส้นผลผลิตชนิดต่างๆ และการแบ่งช่วงการผลิต ปริมาณผลผลิต



การแบ่งช่วงของการผลิต (Stages of Production)

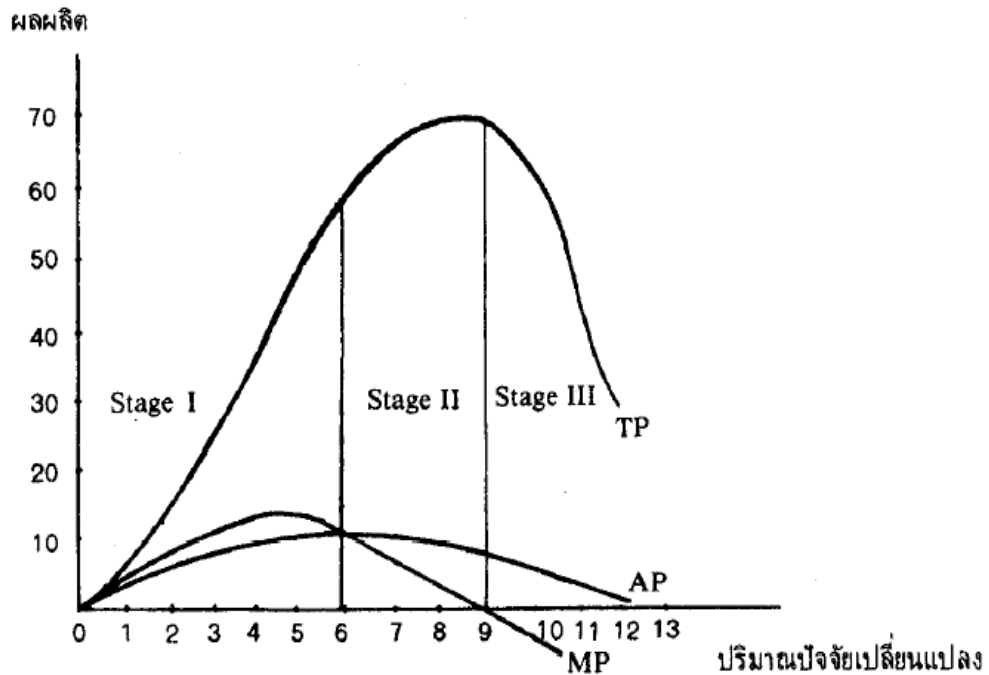
จากความสัมพันธ์ของเส้นต่างๆ ในแผนภาพที่ ๒ - ๖ เราสามารถที่จะแบ่งช่วงของการผลิตออกได้เป็น ๓ ช่วงด้วยกัน คือ

ช่วงที่ ๑ เป็นการเริ่มแรกของปัจจัยแปรผันที่เพิ่มขึ้นทีละหนึ่งหน่วย ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในช่วงนี้ผลผลิตโดยรวมนั้นจะมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องมาจากการปัจจัยที่ใช้ในการผลิตคือ ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผันนั้นยังคงที่จะได้สัดส่วน หรือมีความสมดุลกัน โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Increasing Return)

ช่วงที่ ๒ เป็นจุดต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ ๑ ซึ่งเราเรียกกันว่า จุดเปลี่ยนโค้ง ซึ่งในการเพิ่มขึ้นของผลผลิตในระยะนี้จะมีการเพิ่มขึ้นอย่างช้า ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลกันระหว่างการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน และผลผลิตนั้นก็เพิ่มขึ้นอย่างเรื่อยๆ ไปจนถึงจุดที่สูงสุด โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Diminishing Return)

ช่วงที่ ๓ เป็นจุดที่ต่อจากช่วงปลายของช่วงที่ ๒ ซึ่งเป็นจุดที่ต่อจากจุดสูงสุด โดยผลผลิตที่เกิดขึ้นในช่วงนี้จะเริ่มมีปริมาณที่ลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากเกิดความไม่สมดุลกันระหว่างการใช้ปัจจัยคงที่ และปัจจัยแปรผัน ที่เกินข้อจำกัดของเทคนิคที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้นมีปริมาณที่ลดลง โดยเราเรียกช่วงนี้ว่า (Decreasing Return)

แผนภาพที่ ๒-๗ แสดงเส้นผลผลิตชนิดต่างๆ และการแบ่งช่วงการผลิต



ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตเฉลี่ย กับผลผลิตเพิ่ม

๑. AP จะสูงขึ้นเรื่อยๆ ตราบใดเมื่อ $MP > AP$
๒. AP จะเริ่มลดลงเมื่อ MP น้อยกว่า AP
๓. AP มีค่าสูงสุดเมื่อ $AP = MP$

การวิเคราะห์ในส่วนของการผลิตในระยะยาว (Long Run Production Analysis)

การวิเคราะห์การผลิตในระยะยาวนั้นจะประกอบไปด้วย ๑. การวิเคราะห์โดยใช้เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve) และเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve) ๒. เส้นขยายการผลิต (Expansion Path)

๑. การวิเคราะห์โดยใช้เส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isoquant Curve And Isocost Curve Analysis)

ในการวิเคราะห์ในรูปแบบนี้เราจะใช้เส้นผลผลิตเท่ากัน และเส้นต้นทุนที่เท่ากันมาช่วยในการวิเคราะห์ ทั้งนี้ก็มีลักษณะที่คล้ายกับการวิเคราะห์ในส่วนของการพฤติกรรมผู้บริโภค โดยทั้งนี้ผู้ผลิตเองก็ต้องการผลิตสินค้าและบริการให้ได้มากที่สุดจากเงินทุนที่มีอยู่

เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve : IQ) หมายถึง เส้นแสดงจำนวนของปัจจัยการผลิต ๒ ชนิด ที่ใช้ร่วมกันในการผลิตสินค้า / บริการ อย่างไม่อย่างหนึ่ง ซึ่งให้ได้ผลผลิตออกมาเท่ากัน

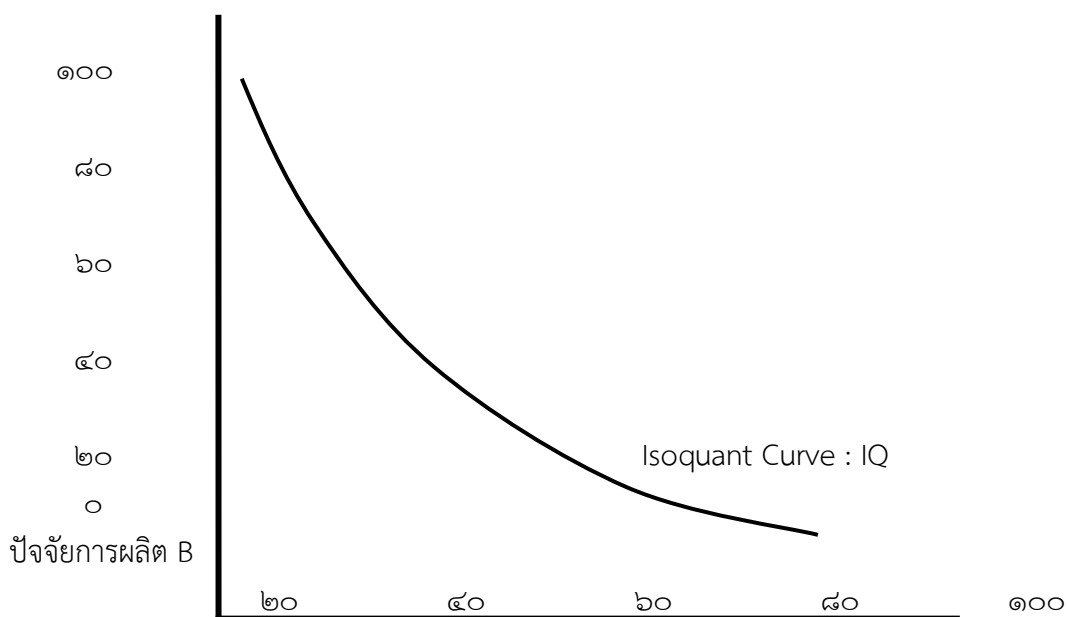
สมมติให้มีปัจจัยในการผลิตที่เราจะต้องใช้ในการผลิตสินค้า ก. เพื่อให้ได้จำนวน ๑๐๐ หน่วย อยู่ ๒ ชนิดคือ ปัจจัยการผลิต A และ ปัจจัยการผลิต B

ตารางที่ ๒-๑๓ แสดงการใช้ปัจจัยการผลิต A และ B ในการผลิตสินค้า ก.ให้ได้จำนวน ๑๐๐ หน่วย

แผนการผลิตที่	ปัจจัยการผลิต A	ปัจจัยการผลิต B	จำนวนสินค้า ก. ที่ผลิตได้
๑	๑๐๐	๐	๑๐๐
๒	๘๐	๒๐	๑๐๐
๓	๖๐	๔๐	๑๐๐
๔	๔๐	๖๐	๑๐๐
๕	๒๐	๘๐	๑๐๐
๖	๐	๑๐๐	๑๐๐

เมื่อนำตัวเลขต่างๆ มาสร้างเป็นกราฟแล้วเราก็จะได้เส้นผลผลิตที่เท่ากัน (Isoquant Curve)

แผนภาพที่ ๒-๘ แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน
ปัจจัยการผลิต A



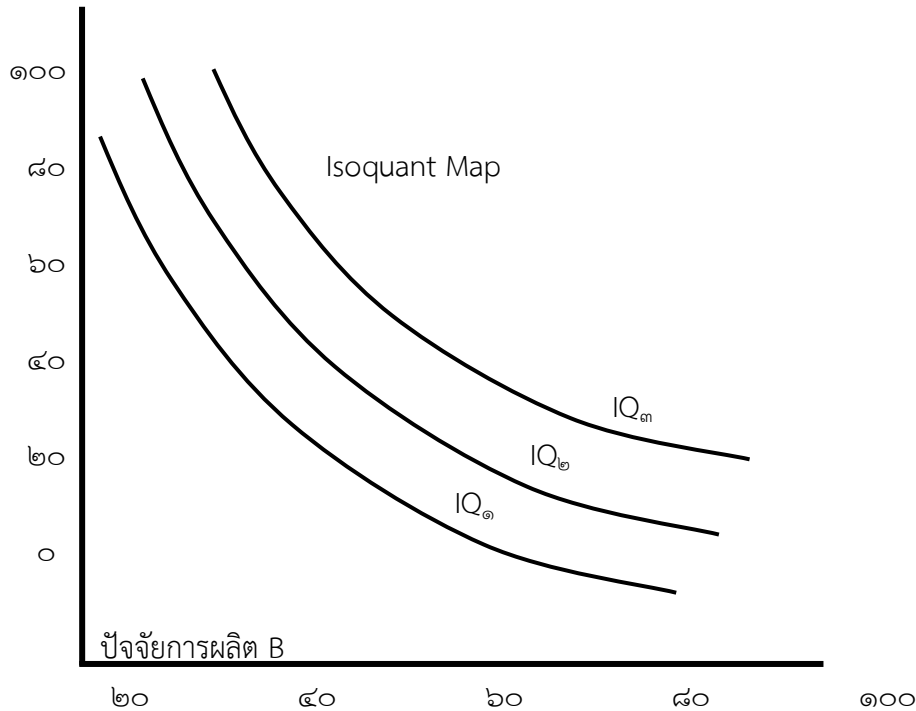
ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน

จากบทเรียนที่ผ่านมาในเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภคนั้นเราจะจำเส้นที่แสดงความพึงพอใจที่เท่ากันได้ ซึ่งลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากันก็มีคุณสมบัติที่เหมือนกันกับเส้นความพึงพอใจเท่ากัน กล่าวคือ

๑. มีลักษณะทอดลงจากซ้ายมาขวา ไม่ขาดช่วง
๒. เส้นการผลิตเท่ากันที่อยู่สูงกว่าย่อมแสดงถึงผลผลิตที่มากกว่า
๓. เส้นการผลิตเท่ากันมีลักษณะโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด
๔. เส้นการผลิตที่เท่ากันนั้นจะตัดกันไม่ได้
๕. จุดทุกจุดบนเส้นการผลิตการผลิตเส้นเดียวกันย่อมมีปริมาณผลผลิตที่เท่าเทียมกัน

แผนภาพที่ ๒-๙ แสดงเส้นผลผลิตเท่ากัน ในลักษณะผลผลิตที่แตกต่างกัน
(Isoquant Map)

ปัจจัยการผลิต A



โดยที่เราสามารถอธิบายถึงผลการทดแทนของปัจจัยการผลิตโดยดูได้จากลักษณะของเส้นผลผลิตที่เท่ากัน โดยทั่วไปแล้วสามารถที่จะแบ่งออกได้เป็น ๓ รูปแบบดังนี้ (อ้างในวัชรินทร์ มิ่งมณีนาคิน หน้า ๙๑)

๑. เส้นผลผลิตเท่ากันมีลักษณะโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด และทอดลงจากซ้ายมาขวา แสดงว่าปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ๒ ชนิดนั้นไม่สามารถที่จะใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งในสภาพความเป็นจริงแล้วนั้นมักจะเป็นเช่นนี้

๒. เส้นผลผลิตเท่ากันมีลักษณะเป็นเส้นตรงทอดลงจากซ้ายมาขวา แสดงว่าปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ๒ ชนิดนั้นสามารถที่จะใช้ทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะอยู่ในข้อสมมุติของการยกตัวอย่าง

๓. เส้นผลผลิตเท่ากันมีลักษณะหักศอก ซึ่งลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากันในลักษณะนี้ แสดงว่าปัจจัยที่ใช้ในการผลิตทั้ง ๒ ชนิดไม่สามารถที่จะนำมาใช้ทดแทนกันได้ในการผลิต

อัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน (Marginal Rate of Substitution : MRTS)

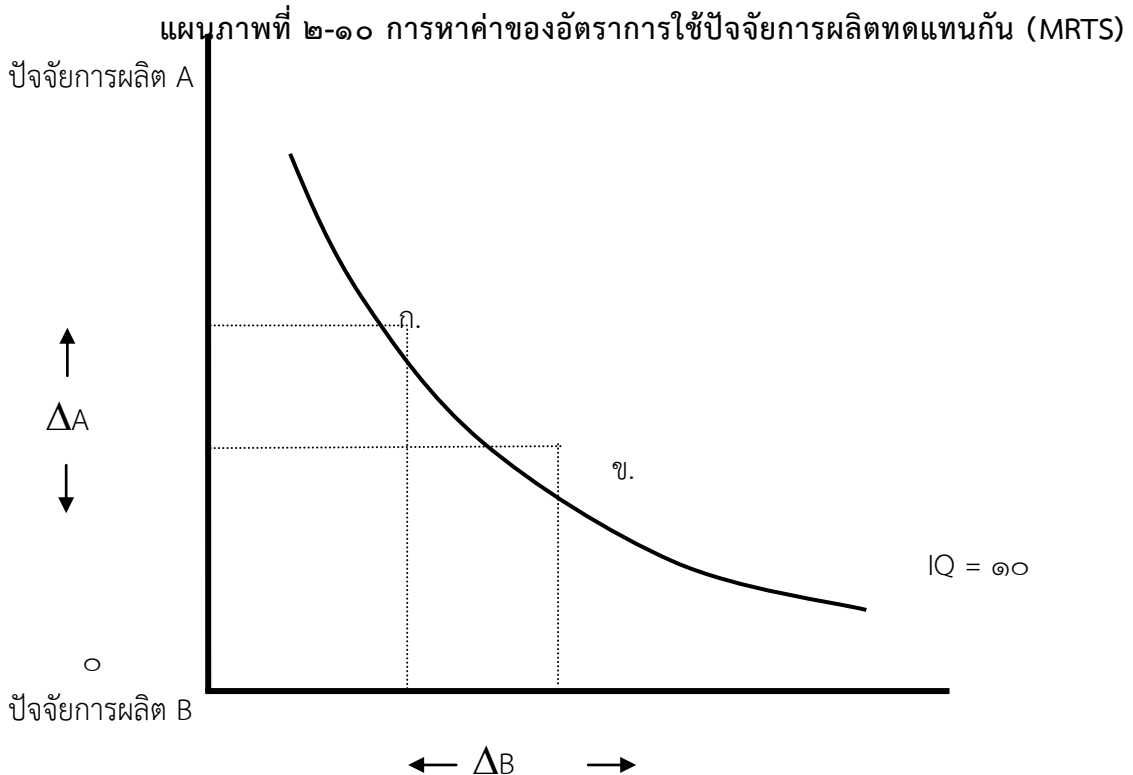
หมายถึง จำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งทีลดลง ๑ หน่วย โดยที่ปัจจัยการผลิตอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ๑ หน่วย เพื่อให้ได้ผลผลิตเท่าเดิม

โดยการหาอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกันนี้เราสามารถหาได้ดังนี้

ตัวอย่างสมมุติให้เส้นผลผลิตเท่ากันมีค่า ๑๐ หน่วย ถ้าหาว่าผู้ผลิตนั้นมีการเปลี่ยนแปลงส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตคือ ปัจจัย B และ ปัจจัยการผลิต A จากจุด ก. มายังจุด ข. ดังแผนภาพที่

ดังนั้นอัตราการใช้ปัจจัยการผลิต B แทนปัจจัยการผลิต A (ลด A เพิ่ม B) เราสามารถหาค่าความชัน (Slope) ของเส้น Isoquant ในช่วง ก. และ ข. ได้คือ

$$MRTS_{AB} = - \frac{\Delta B}{\Delta A}$$



ในกรณีกลับกัน หากว่ามีการเปลี่ยนส่วนผสมของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตคือปัจจัย A และปัจจัยการผลิต B จากจุด ข. มายังจุด ก.

ดังนั้นอัตราการใช้ปัจจัยการผลิต A แทนปัจจัยการผลิต B (ลด B เพิ่ม A) เราสามารถหาค่าความชัน (Slope) ของเส้น Isoquant ในช่วง ข. และ ก. ได้คือ

$$MRTS_{BA} = - \frac{\Delta A}{\Delta B}$$

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งของค่า MRTS กล่าวคือค่า MRTS จะมีค่าลดลงไปเรื่อยๆ เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกันมากขึ้น ดังนั้นจึงเรียกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้ว่า การลดน้อยถอยลงของอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน (Diminishing marginal rate of Substitution) อีกทั้งค่า MRTS นั้นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับค่า Marginal Product : MP โดยเราอาจจะเขียนในรูปของสมการได้ดังนี้

กำหนดให้สมการการผลิต

$$\begin{aligned} \bar{dTP} &= TP(A,B) \\ \bar{dTP} &= \frac{\partial TP}{\partial A} dA + \frac{\partial TP}{\partial B} dB \end{aligned}$$

ในการเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งบนเส้น Isoquant เส้นเดียวกันผลผลิตยังคงมีค่าเท่าเดิม ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไป นั่นก็คือ $d\bar{TP} = 0$

แทนค่า

$$0 = \frac{\partial TP}{\partial A} dA + \frac{\partial TP}{\partial B} dB$$

กลับข้างสมการ

$$- \frac{\partial TP}{\partial A} dA = \frac{\partial TP}{\partial B} dB \quad \text{----- (๑)}$$

จากข้อกำหนดที่ได้มีการกำหนดขึ้นที่ว่า

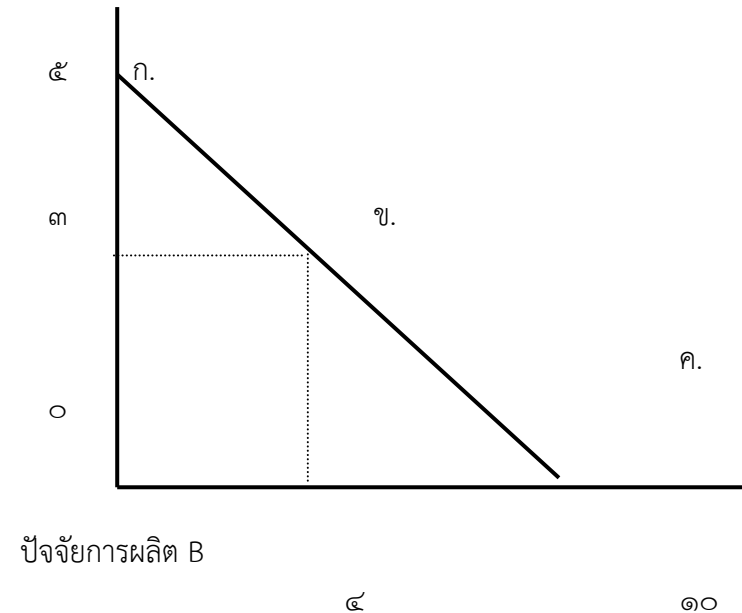
$$\begin{aligned} \text{กำหนดให้ } MP_A \text{ คือ ผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัย A เพิ่มขึ้น ๑ หน่วย} &= \frac{\partial TP}{\partial A} \\ \text{กำหนดให้ } MP_B \text{ คือ ผลผลิตเพิ่มจากการใช้ปัจจัย B เพิ่มขึ้น ๑ หน่วย} &= \frac{\partial TP}{\partial B} \end{aligned}$$

ดังนั้นแทนค่าลงในสมการที่ (๑) จะได้ (ในกรณีที่ค่าความชันคิดจาก จุด ข. ไปยังจุด ก.) ซึ่งมีลักษณะที่ความชันจะมีค่าเป็นบวก

$$MRTS_{BA} = \frac{dA}{dB} = \frac{MP_B}{MP_A}$$

เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve) หมายถึง เส้นแสดงให้ทราบถึงจำนวนปัจจัยการผลิต ๒ ชนิดที่สามารถซื้อได้จากงบประมาณที่มีอยู่ ณ ราคาปัจจัยการผลิตในขณะนั้น เพื่อผลิตสินค้าให้ได้ออกมาจำนวนหนึ่งตามที่ต้องการ

แผนภาพที่ ๒-๑๑ เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve)
ปัจจัยการผลิต A



สมมติให้ทางผู้ผลิตมีงบประมาณในการผลิต ๑๐๐ บาท โดยการผลิตนั้นต้องอาศัยปัจจัยการผลิต ๒ ชนิด คือ ปัจจัยการผลิต A ราคา ๒๐ บาทต่อหน่วย และปัจจัยการผลิต B ราคา ๑๐ บาทต่อหน่วย ซึ่งถ้าหากผู้ผลิต ซื้อแค่ปัจจัยการผลิต A เพียงอย่างเดียว ก็จะซื้อได้ ๕ หน่วย ในงบประมาณ ๑๐๐ บาท (ที่จุด ก.) แต่ถ้าหากผู้ผลิตลดการซื้อปัจจัยการผลิต A ลงเหลือ ๓ หน่วย แสดงว่าผู้ผลิตต้องมีการซื้อปัจจัยการผลิตอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งในที่นี้คือ ปัจจัยการผลิต B โดยจะซื้อเพิ่มขึ้น ๔ หน่วย (ที่จุด ข.) ซึ่งจะใช้งบประมาณ ๑๐๐ บาทเท่ากันพอดี $[(3 \times 20) + (4 \times 10) = 60 + 40 = 100$ บาท] หรืออาจจะซื้อปัจจัยการผลิต B เพียงชนิดเดียว ซึ่งก็จะซื้อได้ ๑๐ หน่วย โดยใช้งบประมาณ ๑๐๐ บาทพอดีเช่นเดียวกัน ซึ่งในรูปแบบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตนี้เราสามารถอธิบายได้ในรูปแบบของสมการดังนี้ (ในกรณีที่จะซื้อปัจจัยการผลิต ๒ ชนิด)

$$\begin{aligned} \text{Total cost : TC} &= Q_a(P_a) + Q_b(P_b) \\ &= (3 \times 20) + (4 \times 10) \\ 100 &= (60) + (40) \end{aligned}$$

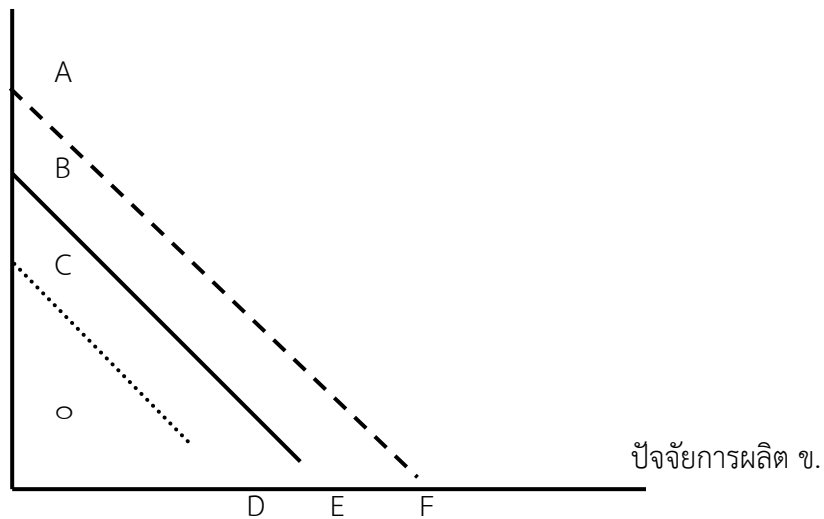
โดยที่

- TC = งบประมาณในการผลิต
- Q_a = ปริมาณของปัจจัยการผลิต A ที่สามารถซื้อได้
- Q_b = ปริมาณของปัจจัยการผลิต B ที่สามารถซื้อได้
- P_a = ราคาของปัจจัยการผลิต A
- P_b = ราคาของปัจจัยการผลิต B

การเปลี่ยนแปลงของเส้นต้นทุนที่เท่ากัน (Change in Isocost Curve) ในการเปลี่ยนแปลงของเส้นต้นทุนที่เท่ากันนั้นก็มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เหมือนกับเส้นของ งบประมาณ (Budget line) ในเรื่องของพฤติกรรมผู้บริโภค ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากสาเหตุเดียวกันที่ว่า การเปลี่ยนแปลงเนื่องจาก ๑.งบประมาณการผลิตเปลี่ยนแปลงไป และ ๒.ราคาของปัจจัยที่ใช้ในการผลิต มีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในกรณีนี้มีอยู่ ๒ ลักษณะ คือกำหนดให้ราคาของปัจจัยการผลิตตัวหนึ่งจะคงที่ แต่ราคาของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตอีกตัวหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเราสามารถแสดงให้เห็นได้ ดังแผนภาพที่ ๒-๑๒ และแผนภาพที่ ๒-๑๓ ต่อไปนี้

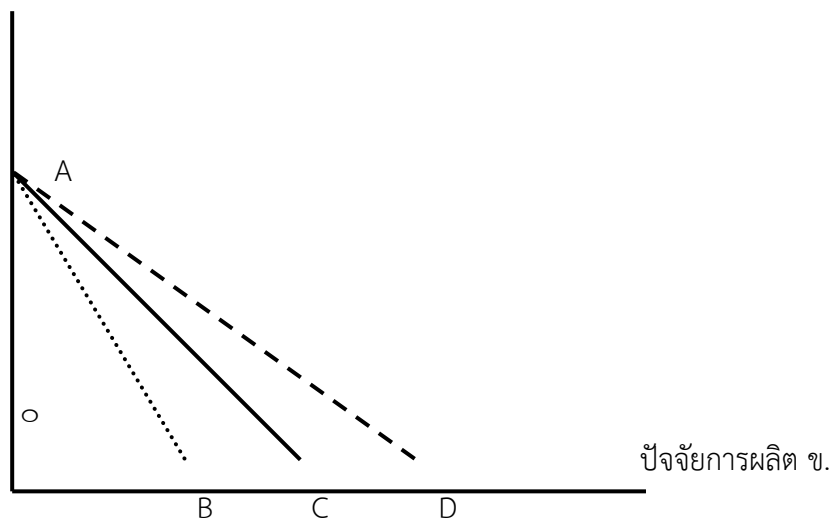
แผนภาพที่ ๒-๑๒ แสดงการเปลี่ยนแปลงในเส้นต้นทุนเท่ากันในกรณีงบประมาณมีการเปลี่ยนแปลง (Cost Effect)

ปัจจัยการผลิต ก.



แผนภาพที่ ๒-๑๓ แสดงการเปลี่ยนแปลงในเส้นต้นทุนเท่ากันในกรณีที่ราคาของปัจจัยการผลิต ชนิดใดชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลง (Price Effect)

ปัจจัยการผลิต ก.



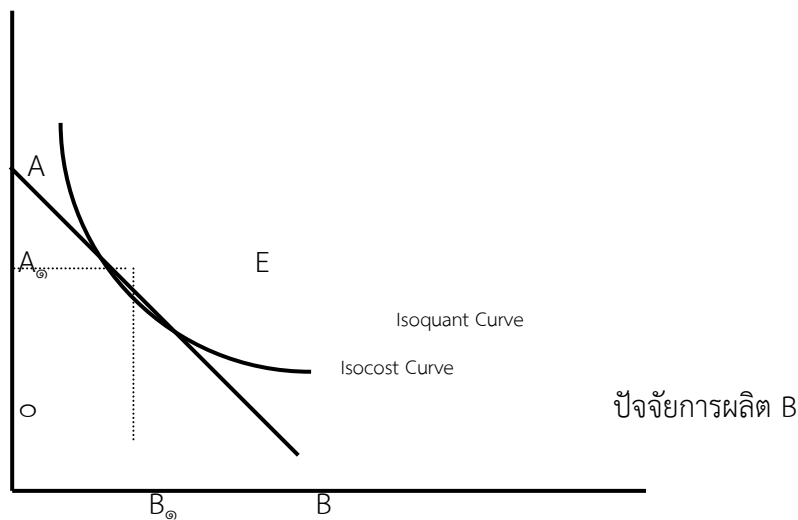
ดุลยภาพของผู้ผลิต (Producer Equilibrium)

ดุลยภาพของผู้ผลิตนี้เราสามารถเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า การใช้ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม (Optimum Input Combination)

โดยดุลยภาพในการผลิตนั้นเราสามารถที่จะหาได้โดยการนำเส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant Curve) มาสัมผัสเส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost Curve) ณ จุดที่เส้นทั้งสองสัมผัสกันคือ จุดต้นทุนต่ำสุด และเหมาะสมที่สุด ดังแผนภาพที่ ๒ - ๑๔

แผนภาพที่ ๒-๑๔ แสดงดุลยภาพในการผลิต ณ จุด E ซึ่งเป็นจุดที่มีการใช้ต้นทุนต่ำที่สุด และมีผลผลิตมากที่สุด

ปัจจัยการผลิต A



จากรูปจากการที่จุด E เป็นจุดสัมผัสของเส้น Isoquant Curve และ เส้น Isocost Curve นั้นแสดงว่า ความชันของเส้น Isoquant มีค่าเท่ากับ ความชันของเส้น Isocost (เป็นจุดเดียวกัน) โดยที่สามารถแสดงให้เห็นดังนี้

$$\text{MRTS} = \frac{\Delta A}{\Delta B} \quad \text{คือ} \quad \begin{array}{l} \text{ค่าความชันของเส้น} \\ \text{Isoquant} \end{array}$$

$$\text{และ MRTS} = \frac{P_B}{P_A} \quad \text{คือ} \quad \begin{array}{l} \text{ค่าความชันของเส้น} \\ \text{Isocost} \end{array}$$

ดังนั้นเงื่อนไขของดุลยภาพของผู้ผลิตก็คือ

$$\text{MRTS} = \frac{\Delta A}{\Delta B} = \frac{P_B}{P_A}$$

เส้นขยายการผลิต (The Expansion Path)

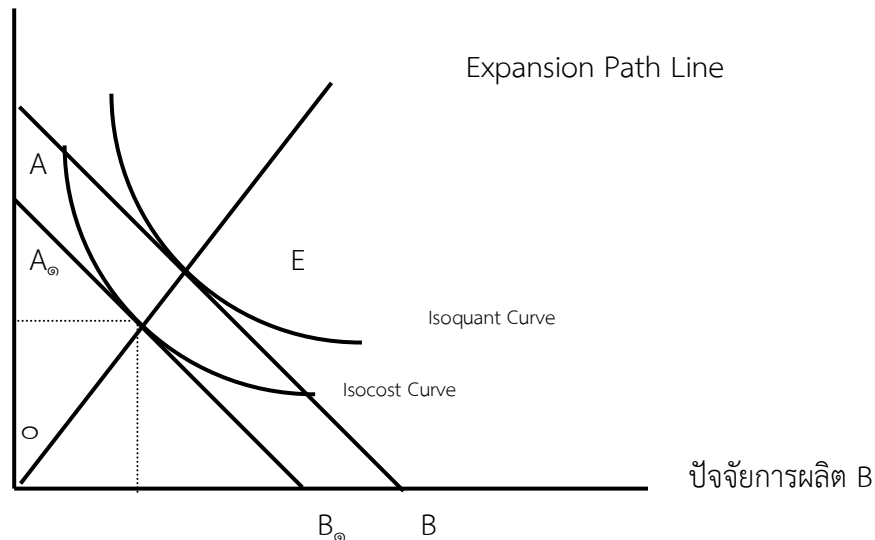
จากดุลยภาพในการผลิตที่กล่าวเอาไว้ว่าเป็นจุดที่ทำให้เกิดต้นทุนที่ต่ำที่สุด และได้ผลผลิตที่มากที่สุดในการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งสองชนิดแล้วนั้น เราจะทราบถึงเงื่อนไขของดุลยภาพดังกล่าว นั่นก็คือ $\text{MRTS} = P_A / P_B$ หรืออาจจะกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งที่ว่าเงื่อนไขในอัตราทดแทนระหว่างปัจจัยที่เป็นส่วนเพิ่มนั้นเท่ากับของราคาปัจจัยการผลิต ซึ่งก็คือ

$$\frac{MP_A}{MP_B} = \frac{P_A}{P_B}$$

ซึ่งในการหาเส้นขยายการผลิตนั้นเราสามารถที่จะหาได้จากกราฟเส้นเชื่อมต่อยังจุดที่เส้น Isoquant กับเส้น Isocost นั้นสัมผัสกัน ดังแผนภาพที่ ๒ - ๑๕

แผนภาพที่ ๒-๑๕ แสดงเส้นขยายการผลิต (Expansion Path)

ปัจจัยการผลิต A



ข้อสังเกตอีกอย่างหนึ่งที่เราควรที่จะทราบ คือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิต เราสามารถที่จะใช้กฎในเรื่องของผลได้ต่อขนาดมาช่วยในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

กฎผลได้ต่อขนาด (Law of Return to Scale)

ก่อนที่เราจะเข้าสู่เรื่องของกฎผลได้ต่อขนาดนั้น จากที่เราได้ศึกษามาข้างต้นเรานั้นได้ศึกษาเรื่องของกฎการลดน้อยถอยลงมาตลอดทั้งนี้สืบเนื่องมาจากการที่ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตอีกตัวหนึ่งคงที่ ซึ่งเหตุการณ์ในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นในช่วงของการผลิตในระยะสั้น เพราะว่ายังมีเรื่องของปัจจัยที่ยังคงเป็นปัจจัยคงที่ แต่ในขณะที่การผลิตในระยะยาวเราสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ใช้ในการผลิตให้เป็นปัจจัยผันแปรได้หมดแล้ว ซึ่งจากสิ่งที่กล่าวมาในระยะยาวเราจึงสามารถที่จะใช้กฎผลได้ต่อขนาดมาช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ กล่าวคือ ในเรื่องของกฎผลได้ต่อขนาดจะเป็นเรื่องของ การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตโดยรวม ซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนที่ใช้ในตัวปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ที่เปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกัน และไม่มีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งคงที่

โดยเราสามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตโดยรวมออกได้เป็น ๓ ระยะดังนี้

ตัวอย่าง สมมุติให้ การผลิตในระยะยาวของโรงงานแห่งหนึ่งนั้นมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน คือ ๑๕ % โดยจากการเปลี่ยนแปลงเราสามารถที่จะอธิบายเป็นช่วงๆ ได้ว่า

ช่วงที่ ๑ เป็นระยะผลได้เพิ่มขึ้น Increasing Return กล่าวคือการขยายขนาดการผลิตในระยะแรกจะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มของปัจจัยการผลิตทุกๆ ปัจจัย เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัวๆ ละ ๑๕% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น ๒๕% เป็นต้น

ช่วงที่ ๒ เป็นระยะผลได้นั้นคงที่ Constant Return กล่าวคือเมื่อผู้ผลิตทำการขยายการผลิตไปถึงจุดๆ หนึ่งแล้วนั้น จะส่งผลให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตในแต่ละปัจจัย เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัวๆ ละ ๑๕% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น ๑๕% เช่นเดียวกัน

ช่วงที่ ๓ เป็นระยะผลได้น้อยลง Decreasing Return กล่าวคือ ผู้ผลิตยังคงที่จะขยายการผลิตต่อไปเรื่อยๆ ที่ผลผลิตที่ได้รับจะคงที่แล้ว และเมื่อถึงขั้นที่จะขยายขนาดการผลิตออกไปอีกจึงส่งผลให้ผลผลิตที่ได้รับนั้นกลับมีค่าลดลงต่ำกว่าอัตราเพิ่มในการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น เพิ่มปัจจัยการผลิตทุกตัวๆ ละ ๑๕% แต่ผลผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงโดยเพิ่มเพียงแค่ ๑๐% เป็นต้น

ทั้งนี้เราจะเห็นได้ว่าจากการที่เราต้องขยายขนาดการผลิตทั้งนี้ก็เพื่อจะให้เกิดการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพการผลิตให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่เมื่อเกินจุดสูงสุดที่อยู่ในสภาพการเอื้ออำนวยในด้านการผลิตแล้วนั้นจะส่งผลให้ประสิทธิภาพของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตนั้นลดต่ำลง หรือกล่าวได้ว่าปัจจัยการผลิตต้องมีการทำงานเกินความสามารถในการผลิตจึงส่งผลให้ประสิทธิภาพนั้นลดต่ำลง

การประหยัดต่อขนาด และไม่ประหยัดต่อขนาด (Economics and Diseconomics of Scales)

จากเหตุที่มีการขยายการผลิตดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น นอกจากที่จะอธิบายได้ด้วยเรื่องของกฎผลได้ต่อการขยายขนาดการผลิตแล้ว ยังสามารถที่จะอธิบายได้ด้วยเรื่องของ การประหยัด และการไม่ประหยัดต่อขนาด ซึ่งในที่นี้จะขออธิบายการประหยัด และการไม่ประหยัด โดยแบ่งหัวข้อการอธิบายออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ ๑.สิ่งที่เกิดจากภายใน และ ๒.สิ่งที่เกิดจากภายนอก

การประหยัดต่อขนาดภายใน (Internal Economics Of Scales) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดการผลิตที่ใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้มีการแบ่งงานกันทำ ซึ่งทำให้เกิดความชำนาญเฉพาะอย่าง ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ว่าผลผลิตที่จะผลิตได้นั้นจะมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม หรือมีประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงขึ้น

การประหยัดต่อขนาดภายนอก (External Economics Of Scales) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดการผลิตให้ใหญ่มากขึ้น ย่อมหมายถึงการใช้ปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้นด้วย เช่นเดียวกัน ซึ่งในกรณีนี้จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงมา หรืออาจจะยกตัวอย่างได้ง่ายๆ เช่น มีคนมาติดต่อถึงสถานที่ผลิต อีกทั้งเมื่อซื้อหลายๆ จะมีการจัดส่งให้โดยไม่คิดมูลค่า ซึ่งทำให้ไม่เสียค่าใช้จ่ายในเรื่องของการสีบราคา และค่าขนส่ง หรือถ้าจะยกตัวอย่างให้เห็นชัด ก็เช่น ปากกาลูกกลิ้งด้ามละ ๕ บาท แต่ถ้าหากซื้อเป็นกล่องแล้ว เมื่อลองมาเฉลี่ยราคาในแต่ละด้ามจะพบว่าราคาไม่ถึงด้ามละ ๕ บาท

การไม่ประหยัดต่อขนาดภายใน (Internal Diseconomics Of Scales) ด้วยสาเหตุที่ว่าเมื่อมีการขยายขนาดใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการควบคุม หรือจัดการ ซึ่งจะส่งผลถึงประสิทธิภาพการผลิตที่ลดลงด้วย

การประหยัดต่อขนาดภายนอก (External Diseconomies Of Scales) ด้วยสาเหตุที่ว่า เมื่อมีการขยายขนาดใหญ่มากขึ้นจะส่งผลให้เกิดการแย่งชิงปัจจัยการผลิตมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ราคาต้นทุนนั้นสูงขึ้น

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. รูปแบบการขนส่งสินค้า แบ่งได้เป็น ๕ รูปแบบ (รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และคณะ) คือ

- ๑.๑ การขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือ (Water Transportation)
- ๑.๒ การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation)
- ๑.๓ การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุก (Truck Transportation)
- ๑.๔ การขนส่งสินค้าทางรถไฟ (Rail Transportation)
- ๑.๕ การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation)

๒. การบริหารและปฏิบัติการท่าเรือ

หน้าที่ของท่าเรือ หน้าที่ของท่าเรือตามที่กำหนดไว้ในเอกสาร Guidelines for Port - Related Legislation ของ ESCAP (๑๙๙๑) แบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะคือ

๑. หน้าที่พื้นฐานที่สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย (Basic Function)
๒. หน้าที่โดยธรรมชาติ (Natural Function)
๓. หน้าที่ตามสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นและการเมือง (Local/Political Circumstances Function)

ประเภทของท่าเรือ ท่าเรือสามารถแบ่งออกตามลักษณะได้ดังนี้ (Van de Voorde and HonoréPaelinck, ๒๐๐๙)

๑. Transshipment Port ท่าเรือแบบถ่ายลำ เป็นศูนย์รวมในการเก็บและกระจายตู้คอนเทนเนอร์ทำหน้าที่เป็น Consolidation Port คือ เป็นท่าที่ใช้ในการรวมตู้สินค้าจากบริเวณใกล้เคียง

๒. Destination Port (ท่าเรือต้นทาง ปลายทาง หรือท่าเรือต้นแบบ)

การพัฒนาท่าเรือในยุคต่างๆ ท่าเรือในยุคทันสมัยนั้นเริ่มต้นตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๐๓ จนถึงยุคปัจจุบันสามารถแบ่งการพัฒนาของท่าเรือสมัยใหม่ของโลกได้ ๓ ระดับ (รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ และคณะ) ดังนี้

๑. ท่าเรือยุคแรก (First Generation) เป็นการพัฒนาเมืองท่าเรือตั้งแต่ทศวรรษที่ ๑๙๔๐ - ๑๙๕๐ ในระยะนี้เรียกว่า "A BY GONE AGE" ท่าเรือที่เริ่มทันสมัย จะเริ่มมีเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ ระบายบรรทุกประมาณ ๒๐,๐๐๐ ตัน สินค้าจะบรรจุในถุง ลัง หีบห่อต่างๆ หรือแม้แต่สินค้าแร่ธาตุก็จะเป็นการเทกอง ดังนั้น จึงต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมากเพื่อการขนถ่ายและเสียเวลามาก รวมทั้งต้องการพื้นที่บรรจุและเก็บในโกดังเป็นบริเวณมากท่าเรือในยุคแรกสุดจึงเป็นเพียงสถานที่ที่ช่วยเหลือให้บริการทางด้านสาธารณูปโภคทางเทคนิค เช่น การขนถ่ายสินค้าที่ติดำเนิน

๒. ท่าเรือยุคที่สอง (Second Generation) เป็นยุคของการแข่งขันการขนส่งทางทะเลในช่วงทศวรรษที่ ๑๙๕๐-๑๙๗๐ เป็นยุคที่การขนส่งทางน้ำรุ่งเรืองมาก เรียกว่า "THE LONGBOOM" ซึ่งเป็นการแข่งขันทางด้าน การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ของเรือเดินสมุทรและท่าเรือที่ทันสมัย และจากการที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรม ปริมาณสินค้าผลิตภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงมีการประดิษฐ์ใช้ระบบ PALLETISATION สำหรับวางสินค้าลงบนแผ่นไม้ขนาดมาตรฐาน เพื่อการขนย้ายได้อย่างรวดเร็วด้วยรถยก (FORKLIFT) และมีเครนขนาดใหญ่ติดตั้งอยู่ตามโกดังสินค้าริมท่าเรือ ท่าเรือในยุคที่สอง มีการขยายการบริการของท่าเรือที่กว้างมากขึ้น ทั้งยังมีกิจกรรมทั้งทางอุตสาหกรรม และทางการขนส่งเพิ่มขึ้น

๓. ท่าเรือยุคที่สาม (Third Generation) เป็นยุคของการขนส่งทางทะเลเริ่มจากปี ๑๙๗๐ จนถึงปัจจุบันเกิดจากนวัตกรรมที่เรียกว่า "CONTAINERS และ ROLL ON/ROLL OFF" เป็นการขนส่งสินค้าบรรจุในตู้คอนเทนเนอร์ โดยท่าเรือจะพัฒนาไปสู่ขั้นตอนของ "INDUSTRIAL CITY PORT SYSTEM" โดยท่าเรือจะเติบโตในระดับเมืองหลักของประเทศและในระบบมาตรฐาน ท่าเรือโลกท่าเรือยุคที่สามจะมุ่งเน้นไปที่การบริการด้านความต้องการของผู้ประกอบการท่าเรือและเจ้าของเรือ โดยหัวใจของท่าเรือในยุคที่สามนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการบริการ ให้มีรูปแบบที่ครบวงจรมากขึ้นเพื่อรองรับอัตราการเติบโตของธุรกิจ และการเติบโตของการค้าระหว่างประเทศ

๔. ทิศทางหรือแนวโน้มของท่าเรือยุคที่สี่ (Fourth Generation) จะมีแนวโน้มเป็นท่าเรือที่มีการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลักในด้านการขนส่งสินค้าอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) คือ แนวคิดที่จะนำการขนส่งทางบก ทั้งโดยทางถนนและรถไฟ การขนส่งทางอากาศและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศเข้ามาร่วมทำการขนส่ง โดยรับช่วงต่อจากเรือ ณ เมืองท่าชายฝั่งสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งเป็นสถานที่ที่อยู่ในแผ่นดินไม่ใช่อยู่ ณ ชายฝั่งทะเลท่าเรือในยุคที่สี่จึงควรมีวิวัฒนาการไปสู่การบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากกิจกรรมหลักด้านการขนส่งอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบแล้ว ยังควรมีกิจกรรมหลักอื่นๆ คือ การบริหารสินค้าคงคลัง กระบวนการสั่งซื้อ การบริหารข้อมูล และการบริหารการเงิน ส่วนกิจกรรมเสริม ได้แก่ การบริหารคลังสินค้า การขนย้ายวัสดุ การจัดซื้อจัดหา การบรรจุหีบห่อ และการบริหารอุปสงค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology System) เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งเรียกว่า E-logistics

ทฤษฎีการผลิต (Theory of Production) ทฤษฎีการผลิตเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิต (Input) และผลผลิตที่สามารถผลิตออกมาได้ (Output) จากการใช้ปัจจัยนั้นๆ มาผลิต (รศ.ดร.ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์)

ฟังก์ชันการผลิต (Production Function) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ใช้ในการผลิตต่างๆ และจำนวนผลผลิตที่เกิดขึ้นจากปัจจัยที่ใช้ในการผลิตนั้น

ความหมายของการผลิตในระยะสั้น และระยะยาว โดยทั่วไปแล้วเราสามารถที่จะแบ่งการวิเคราะห์การผลิตออกได้เป็นสองระยะ คือ ๑. การผลิตในระยะสั้น และ ๒. การผลิตในระยะยาว

๑. การผลิตในระยะสั้น (Short Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่หน่วยธุรกิจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยที่ใช้ในการการผลิตบางอย่างได้

๒. การผลิตในระยะยาว (Long Run Production) หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตทุกอย่างให้มีจำนวนตามที่ต้องการได้

ลักษณะความสัมพันธ์ของผลผลิตต่างๆ (Relationship of Products) เป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันระหว่างปัจจัยคงที่ (Fixed Factors) กับ ปัจจัยผันแปร (Variable Factors) ในการผลิตสินค้าและบริการออกมา ณ ระดับปริมาณต่างๆ โดยการนำตัวเลขที่ได้มาสร้างเป็นเส้นกราฟ

อัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน (Marginal Rate of Substitution : MRTS) หมายถึง จำนวนของปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งทีลดลง ๑ หน่วย โดยที่ปัจจัยการผลิตอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ๑ หน่วย เพื่อให้ได้ผลผลิตเท่าเดิม

ดุลยภาพของผู้ผลิต (Producer Equilibrium) ดุลยภาพของผู้ผลิตนี้เราสามารถเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า การใช้ส่วนผสมของปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม (Optimum Input Combination)

สรุป

ปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภททั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดต้นทุนต้นทุนโลจิสติกส์ของธุรกิจขนส่ง จึงต้องมุ่งเน้นการพัฒนากลยุทธ์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Modal Shift Strategy) ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการขนส่งทางถนนที่มีสัดส่วนการใช้พลังงานต่อหน่วยการขนส่งที่สูงกว่า ไปสู่รูปแบบการขนส่งอื่นที่มีการใช้พลังงานต่อหน่วยที่ต่ำกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งในระบบรางและการขนส่งทางน้ำ (ลำน้ำภายในประเทศและการขนส่งชายฝั่ง) และควรสนับสนุนให้การขนส่งเป็นไปอย่างต่อเนื่องระหว่างการขนส่งรูปแบบต่างๆ การดำเนินการด้านต่างๆ เพื่อลดต้นทุนการขนส่งในภาพรวม ดังนั้นผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์จะต้องมีการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง และลดต้นทุนในการขนส่ง อาทิเช่นปรับเปลี่ยนพลังงานที่ใช้ในการขนส่งจากน้ำมันดีเซลหรือเบนซินเป็นไบโอดีเซลหรือก๊าซ CNG ซึ่งการใช้ก๊าซ CNG จะประหยัดกว่าการใช้น้ำมันประมาณ ๖๐-๗๐% แต่ในการตัดสินใจติดตั้งระบบ NGV ผู้ประกอบการควรมีการตัดสินใจที่ละเอียดถี่ถ้วน, การใช้วิธีการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal transportation) ซึ่งเป็นวิธีการขนส่งที่ผสมผสานระหว่างการขนส่งตั้งแต่ ๒ รูปแบบขึ้นไป ภายใต้สัญญาหรือผู้รับผิดชอบการขนส่งรายเดียวซึ่งโครงสร้างของระบบขนส่ง, **การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งแบบใหม่** หรือปัจจุบันประเทศไทยใช้วิธีการขนส่งทางถนนมากกว่าร้อยละ ๘๐ ของปริมาณการขนส่งสินค้าโดยรวมของประเทศเนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานระบบการขนส่งในประเทศได้เอื้ออำนวยให้สามารถขนส่งถึงที่หมายปลายทางได้ (Door-to-door) ในขณะที่การขนส่งทางรางยังคงมีข้อจำกัดอยู่ดังนั้นจึงต้องมีการผสมผสานรูปแบบการขนส่งเพื่อให้สามารถทันกับการตอบสนองความต้องการโดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งให้ประหยัดที่สุดนอกจากนี้การขนส่งทางรางยังสามารถใช้ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้จึงเหมาะกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบซึ่งการขนส่งสินค้าระยะไกลจะใช้การขนส่งโดยรถไฟและใช้การขนส่งโดยรถยนต์เพื่อส่งสินค้าระหว่างจุดต้นทางสินค้ากับสถานีต้นทางและระหว่างสถานีปลายทางกับจุดปลายทางสินค้าส่วนระยะใกล้จะใช้การขนส่งทางถนน,

การหาที่ตั้งศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าตามจุดยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่สามารถกระจายและส่งต่อไปยังจังหวัดใกล้เคียงหรือประเทศเพื่อนบ้านมีการจัดระบบการขนถ่ายสินค้าการจัดพื้นที่การเก็บสินค้า ระบบการจัดส่งสินค้าระบบบริหารคลังสินค้า มีการจัดประเภทสินค้าที่จัดเก็บการบรรจุด้วยหน่วยมาตรฐาน (Stock Keeping Units : SKU) มีอุปกรณ์จัดวางสินค้าการมีศูนย์กระจายสินค้าจะช่วยทำให้สามารถลดต้นทุนการขนส่งได้และที่สำคัญการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการลดต้นทุนโลจิสติกส์

บทที่ ๓

การขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อการส่งออก

ข้อมูลสินค้า แหล่งผลิตสินค้า และความต้องการการขนส่งสินค้า เพื่อการ
ส่งออกในระยะ ๑๐ ปี

๑. ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของไทย

ประเทศไทยมีขนาดของการเปิดประเทศ (Degree of Openness) เพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาสัดส่วนของมูลค่าสินค้าส่งออกและมูลค่าสินค้านำเข้าของประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ

จากการศึกษาขนาดของการเปิดประเทศพบว่า ในปี พ.ศ.๒๕๐๐ ขนาดของการเปิด ประเทศของไทยคิดเป็นร้อยละ ๓๘.๒ อย่างไรก็ตามหลังจากปี พ.ศ.๒๕๓๖ ไทยมีการเปิดประเทศ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนขนาดของการเปิดประเทศเป็นร้อยละ ๑๐๗.๓ ในปี พ.ศ.๒๕๔๓ (สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๔)

ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศเปิดและมีนโยบายเศรษฐกิจเสรีมาช้านาน ตั้งแต่เริ่มมี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ.๒๕๐๔ อัตราการเปิดประเทศได้ขยายตัว อย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากมูลค่าการค้าระหว่างประเทศเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายใน ประเทศที่มีสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้น โดยระบบเศรษฐกิจของไทยจะผูกโยงกับเศรษฐกิจการค้าของโลก นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะด้านการสื่อสารและการขนส่งที่มีการพัฒนาอย่าง รวดเร็ว ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบเศรษฐกิจโลก และส่งผลกระทบต่อไทย เป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดทิศทางที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบหรือแนวทางในการกำหนด นโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

ในระยะเวลา ๑๐ ปีที่ผ่านมา ประเทศส่วนใหญ่ในโลก รวมทั้งประเทศไทยต่างก็ ยอมรับว่าความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำพาความเจริญมาสู่ชาติ ได้มากที่สุด ทั้งนี้ประเทศไทยสนับสนุนและส่งเสริมนโยบายการค้าระหว่างประเทศ คือ นโยบาย การค้าเสรี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๕) โดยกลไกการ แลกเปลี่ยนหรือการค้าเสรีอย่างสูงสุดโดยจะมีการบิดเบือนน้อยที่สุดซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ ทางเศรษฐกิจ การผลิตสินค้าและบริการต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ตารางที่ ๓-๑ ภาวะการค้าโดยรวมของประเทศไทยปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖

รายการ	มูลค่า : ล้านเหรียญ				อัตราขยายตัว (%)				สัดส่วน (%)			
	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖
มูลค่าการค้า	๓๗๖,๒๒๕.๒๖	๔๕๓,๓๕๕.๙๐	๔๓๗,๒๒๖.๐๖	๒๓๗,๓๗๗.๔๔	๓๓.๕๕	๒๕.๗๗	๖.๙๗	๕.๖๓	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐
การส่งออก	๑๙๓,๒๔๘.๑๔	๒๒๒,๕๗๘.๑๖	๒๒๖,๒๓๖.๙๓	๑๓๓,๓๖๖.๙๕	๒๖.๘๓	๓๕.๙๕	๒.๗๕	๐.๓๓	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐
การนำเข้า	๑๘๒,๙๗๗.๑๒	๒๓๐,๗๗๗.๗๔	๒๑๐,๙๘๙.๑๓	๑๐๔,๐๑๕.๔๖	๓๖.๘๖	๒๕.๐๗	๘.๒๒	๑๐.๓๖	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐	๙๐๐.๐
ดุลการค้า	๑๐,๒๗๗.๑๔	๑๒๒,๕๗๗.๑๖	๑๒๖,๒๓๖.๙๓	๑๓๓,๓๖๖.๙๕	๑๔.๖๑	๑๕.๗๐	๑๗.๗๕	๑๖.๐๓	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐	๑๐๐.๐

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร(๒๕๕๖)

ตารางที่ ๓-๑ แสดงภาพรวมภาวะการค้าของไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ พบว่า มูลค่าการค้ารวมของไทยปรับตัวลดลงเนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทย ซึ่งจะฟื้นตัวจากมหันตภัยน้ำท่วมใหญ่ ส่งผลให้การขยายตลาดการส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ลดลงไทยมีมูลค่าการค้าโดยรวมขยายลดลง และเมื่อพิจารณาดุลการค้าของไทยพบว่า ดุลการค้าปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไทยได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัว ประกอบกับราคาน้ำมันในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้น และไทยต้องพึ่งพา การนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วม ได้รับผลกระทบจากภาคการผลิตที่หยุดชะงักลงในช่วงครึ่งแรกของปีและการชะลอตัวของอุปสงค์ จากสหภาพยุโรป จีน และอาเซียนในช่วงครึ่งหลังของปี อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ คาดว่าจะอยู่ที่ร้อยละ ๕ จากการฟื้นตัวในภาคการผลิตโดยแรงผลักดันที่สำคัญมาจากการ ฟื้นตัวของการบริโภคภาคครัวเรือนและการลงทุนที่เพิ่มขึ้นอย่างมากทั้งจากภาคเอกชนและ ภาครัฐบาลเนื่องมาจากมาตรการฟื้นฟูภายหลังกู้ภัยน้ำท่วมและมาตรการกระตุ้นการบริโภคของภาครัฐ การไหลเข้าของเงินลงทุนโดยเฉพาะการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศยังคงเข้มแข็ง

๒. การนำเข้าของไทย

ตารางที่ ๓-๒ แสดงมูลค่าสินค้านำเข้า อัตราการขยายตัวและสัดส่วนของสินค้านำเข้าที่สำคัญของไทยซึ่งมีมูลค่าสูงสุด ๑๐ อันดับแรกระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ สินค้าประเภทน้ำมัน เครื่องจักรกลและส่วนประกอบเครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำเครื่องจักรไฟฟ้าและ ส่วนประกอบเหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ เป็นต้น จากรายการนำเข้าดังกล่าวพบว่าไทยเป็นประเทศ ที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในอันดับต้นๆ ในแถบอาเซียน ซึ่งมีโครงสร้างสินค้านำเข้าค่อนข้าง จะเปลี่ยนแปลงจากในอดีตที่ให้ความสำคัญกับสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมาให้ความสำคัญกับ สินค้าอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่กลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบสินแร่โลหะ อื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์ มีอัตราการขยายตัวที่ค่อนข้างต่ำหรืออาจจะมีการหดตัวเล็กน้อย

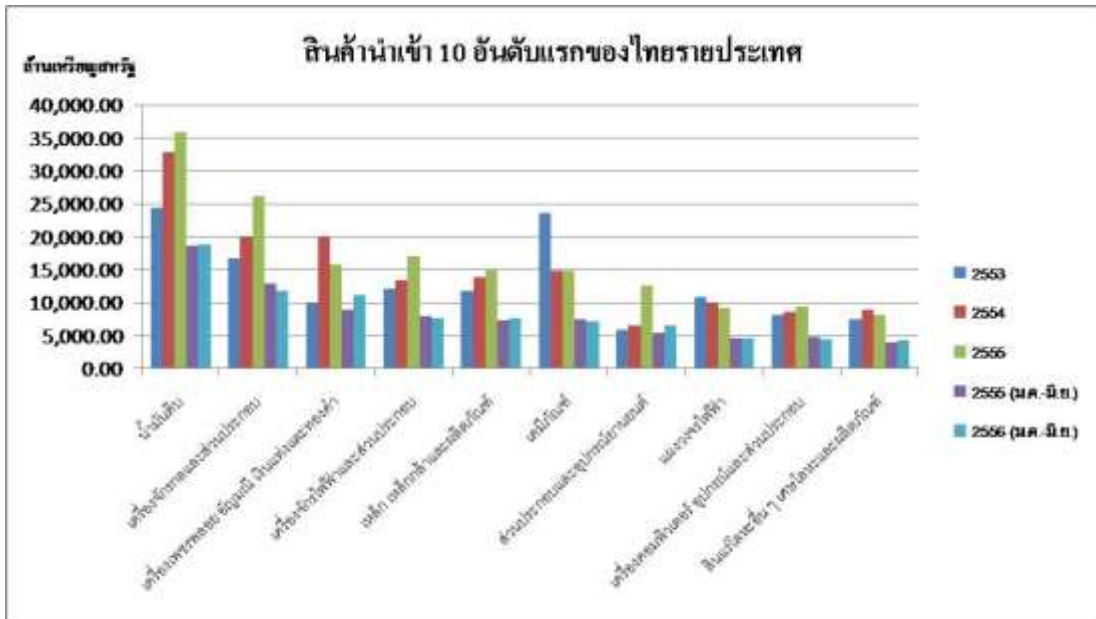
นอกจากนี้ ยังพบว่าระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ สินค้านำเข้า ๑๐ อันดับ มีสัดส่วน สูงกว่าร้อยละ ๗๐ ของการนำเข้าทั้งหมด และมีแนวโน้มสูงมากขึ้นจากร้อยละ ๗๓ เป็นร้อยละ ๗๗ และไทยมีการนำเข้าสินค้าหลายประเภทในสัดส่วนที่เพิ่มมากขึ้นในหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ไทยมีสัดส่วนการนำเข้าสินค้าประเภทหลักๆ ดังนี้ คือ น้ำมัน (ร้อยละ๑๔.๓๔) เครื่องจักรกล และส่วนประกอบ (ร้อยละ๑๐.๔๗) เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำ (ร้อยละ๖.๓๒) และเครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ (ร้อยละ๖.๘๐) โดยการนำเข้าเฉพาะสี่ประเภทดังกล่าวในปี พ.ศ.๒๕๕๕ มีสัดส่วนคิดเป็นกว่าร้อยละ ๓๗.๙๐ ของการนำเข้าโดยรวมของไทย

ตารางที่ ๓-๒ สลิมนำเข้า ๑๐ อันดับแรกของไทยในช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๖

รายการส่งออก	มูลค่า : ล้านเหรียญ				อัตราการขยายตัว (%)				สัดส่วน (%)			
	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖
๓ น้ำมันดิบ	๒๔,๒๗๓.๓	๓๒,๘๖๓.๔	๓๕,๘๖๓.๒	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘	๓๘,๗๖๓.๘
๒ เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	๑๖,๗๒๕.๐	๑๘,๗๗๐.๓	๒๖,๑๗๖.๖	๑๑,๘๕๕.๔	๑๑,๘๕๕.๔	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐	๑๑,๘๕๖.๐
๓ เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่ง และทองคำ	๗,๘๗๗.๔	๑๘,๗๓๓.๖	๑๕,๘๖๓.๘	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖	๘,๗๖๓.๖
๔ เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ	๑๒,๒๖๒.๓	๑๓,๑๖๓.๗	๑๗,๐๐๕.๒	๘,๐๐๐.๓	๘,๐๐๐.๓	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖	๗,๗๖๓.๖
๕ เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๑๓,๓๓๐.๕	๑๓,๖๖๓.๓	๑๕,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓	๑๖,๖๖๓.๓
๖ เคมีภัณฑ์	๒๑,๕๕๕.๗	๑๘,๘๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗	๑๘,๗๖๓.๗
๗ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ยานยนต์	๕,๘๖๓.๔	๖,๕๖๓.๘	๑๒,๖๖๓.๗	๕,๘๖๓.๗	๕,๘๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗	๖,๕๖๓.๗
๘ แผงวงจรไฟฟ้า	๑๐,๗๖๓.๔	๑๐,๖๖๓.๗	๑๑,๗๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗	๑๖,๖๖๓.๗
๘ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	๘,๑๖๓.๔	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗	๘,๖๖๓.๗
๑๐ สินค้าโลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์	๗,๕๖๓.๖	๘,๕๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๐๐๐.๓	๘,๐๐๐.๓	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕	๘,๖๖๓.๕

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร(๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๑ สินค้านำเข้า ๑๐ อันดับแรกของไทยในช่วงปี ๒๕๕๓-๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

สินค้าสำคัญที่ไทยนำเข้าเพิ่มขึ้น พบว่าสินค้าที่ไทยนำเข้าที่มีมูลค่าสูงสุดในอันดับต้นๆ และมีแนวโน้มของการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของตลาดส่งออกหลักของไทยรวมทั้งปัจจัยภายนอกอื่นๆ โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๕ พบว่าไทยนำเข้าน้ำมันดิบ สูงที่สุดโดยมีการนำเข้าน้ำมันดิบ ๓๖ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือร้อยละ ๑๔.๓๔ ของการนำเข้าทั้งหมดของไทย หรือมีอัตราการนำเข้าสูงขึ้นร้อยละ ๓๘.๘๕ การนำเข้าเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ มูลค่า ๒๖ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๕๐ ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๓๑.๑๐ และการนำเข้าเครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ มูลค่า ๑๗ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ คิดเป็นร้อยละ ๖.๘๐ ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๗.๔๐

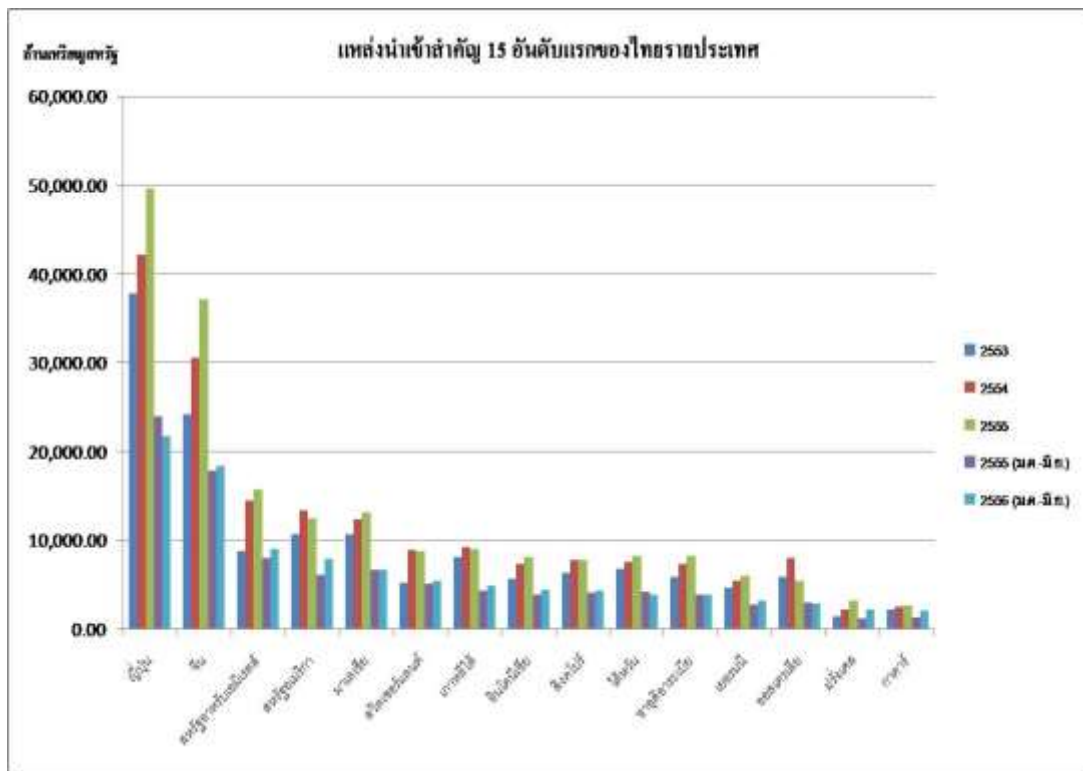
สินค้าสำคัญที่ไทยนำเข้าลดลง โดยเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ ควบคู่กับการพิจารณามูลค่าของสินค้าที่ไทยมีมูลค่าการนำเข้าที่ลดลง ได้แก่ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบสินแร่โลหะอื่น ๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ ยังมีสินค้านำเข้าอีกหลายชนิดที่มีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้น เช่น เครื่องจักรกลไฟฟ้าและส่วนประกอบมีการนำเข้าร้อยละ ๖.๘๐ ของการนำเข้าทั้งหมดของไทย และมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๗.๔๐ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ยานยนต์มีการนำเข้า ร้อยละ ๖.๐๗ มีอัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๙๓.๑

ตารางที่ ๓-๓ แสดงตลาดนำเข้าของไทย ๑๐ ลำดับแรกระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ โดยโครงสร้างตลาดนำเข้าสินค้าของไทยในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ไทยนำเข้าจากประเทศหลักๆ ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหรัฐอเมริกา และจากกลุ่มภูมิภาคหลักๆ คือ อาเซียน ทั้งนี้จากข้อมูลข้างต้นพบว่าในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ไทยมีการนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบจากต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่า ๒๔๙ พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งสามารถจำแนกเป็นประเทศที่ไทยนำเข้าหลัก ๆ ได้แก่ ญี่ปุ่น (มีมูลค่าการนำเข้า ๔๙.๖ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๑๙.๙) จีน (๗๓.๑ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๑๔.๙) สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (๑๕.๖ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๖.๒๗) สหรัฐอเมริกา (๑๒.๕ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๕.๐๑) มาเลเซีย (๑๓.๑ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๕.๒๔) สิงคโปร์ (๗ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๓.๑๓) และเกาหลีใต้ (๙.๐ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือสัดส่วนร้อยละ ๓.๖) ทั้งนี้ญี่ปุ่นจัดว่าเป็นตลาดนำเข้าที่สำคัญยิ่งของไทย รองลงมา คือ จีน และสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของการนำเข้าสินค้าจากแต่ละประเทศพบว่าไทยมีการนำเข้าจากจีนและ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เพิ่มขึ้นในอัตราค่อนข้างสูงมากขณะที่บางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น มีการขยายตัวลดลง

แผนภาพที่ ๓-๒ แหล่งนำเข้าที่สำคัญของไทย ๑๕ อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร(๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๒ แสดงมูลค่าของการนำเข้าของไทยไปยังประเทศต่างๆ ๑๐ อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓ – ๒๕๕๖ โดยแหล่งนำเข้าที่สำคัญของไทยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น จีน มาเลเซีย สิงคโปร์ เกาหลี และอินโดนีเซีย เป็นต้นในขณะที่ไทยมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาน้อยลงมาก เนื่องจากไทยนำเข้าสินค้าจากจีนเพิ่มมากขึ้น และตลาดในกลุ่มตะวันออกกลาง หรือสหรัฐอเมริกาเริ่มมีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ ๒๓.๓๐

ประเทศสำคัญที่ไทยนำเข้าเพิ่มขึ้น พบว่าประเทศที่ไทยนำเข้าเพิ่มขึ้นได้แก่ ฝรั่งเศส และกาตาร์ มีอัตราการขยายตัวร้อยละ ๘๓.๓๘ และ ๕๔.๐๓ ตามลำดับ

ประเทศสำคัญที่ไทยนำเข้าลดลง ในปี พ.ศ.๒๕๕๕ พบว่าไทยมีการนำเข้าสินค้าหรือวัตถุดิบลดลงจากประเทศต่างๆ ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ เกาหลีใต้ และออสเตรเลีย

๓.การส่งออกของไทย

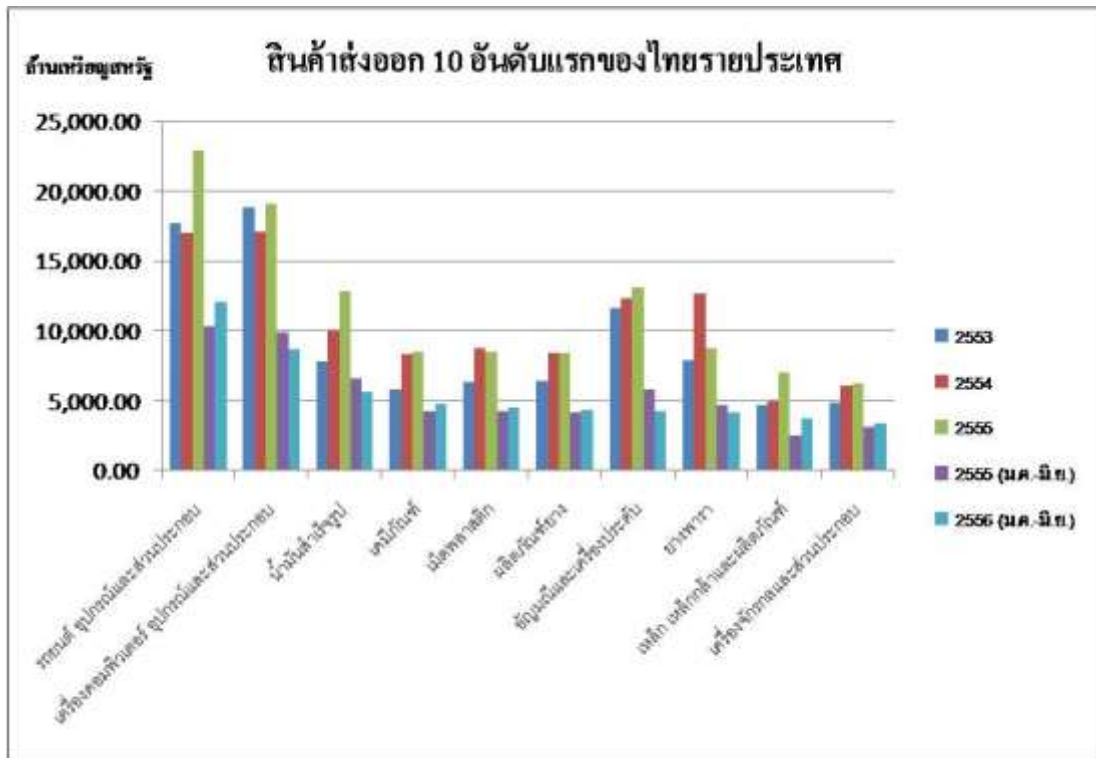
ตารางที่ ๓-๔ แสดงมูลค่าสินค้าส่งออก อัตราการขยายตัวและสัดส่วนของสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทย ซึ่งมีมูลค่าสูงสุด ๑๐ อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ โดยพบว่าสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงเช่นกันได้แก่ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ น้ำมันสำเร็จรูป เคมีภัณฑ์ เม็ดพลาสติก ผลิตภัณฑ์ยาง อัญมณีและเครื่องประดับ ยางพารา เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ และเครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล เป็นต้น

ตารางที่ ๓-๔สินค้าส่งออก ๑๐ อันดับแรกของไทยปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖

รายการส่งออก	มูลค่า : ล้านเหรียญ					อัตราการขยายตัว (%)					สัดส่วน (%)				
	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๖ (ม.ค.-มิ.ย.)	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๖ (ม.ค.-มิ.ย.)	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๖ (ม.ค.-มิ.ย.)
	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)	(ม.ค.-มิ.ย.)
๑ รถมอเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	๑๗,๗๑๒.๓	๑๖,๗๗๖.๖	๒๒,๗๑๒.๖	๒๒,๐๖๖.๕	๒๒,๐๖๖.๕	๕๖.๒๗	-๕.๑๑	๓๖.๕๖	๓๖.๕๖	๓๖.๕๖	๗.๑๖	๗.๒๓	๑๐.๐๐	๑๐.๖๕	๑๐.๖๕
๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	๑๗,๘๗๖.๘	๑๗,๐๖๖.๖	๑๗,๐๕๖.๖	๑๗,๐๖๖.๕	๑๗,๐๖๖.๕	-๕.๕๑	-๕.๕๑	๑๑.๖๘	๑๑.๖๘	๑๑.๖๘	๗.๗๗	๗.๖๗	๘.๑๑	๘.๑๑	๗.๖๘
๓ น้ำมันสำเร็จรูป	๗,๗๑๖.๕	๑๐,๐๗๑.๗	๑๒,๗๑๖.๕	๑๒,๖๖๖.๕	๑๒,๖๖๖.๕	๒๗.๗๘	๒๗.๗๘	๒๗.๗๘	๒๗.๗๘	๒๗.๗๘	๔.๖๓	๔.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓
๔ เคมีภัณฑ์	๕,๗๑๖.๕	๕,๖๑๖.๕	๕,๖๑๖.๕	๕,๖๑๖.๕	๕,๖๑๖.๕	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓	๕.๖๓
๕ เม็ดพลาสติก	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑
๖ ผลิตภัณฑ์ยาง	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖,๗๑๖.๕	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑	๖.๗๑
๗ ยัญเคมีและเครื่องปั้นดินเผา	๑๑,๖๕๖.๘	๑๒,๓๐๖.๑	๑๒,๓๐๖.๑	๑๒,๓๐๖.๑	๑๒,๓๐๖.๑	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐	๑๒.๓๐
๘ ยางพารา	๗,๕๖๖.๐	๗,๕๖๖.๐	๗,๕๖๖.๐	๗,๕๖๖.๐	๗,๕๖๖.๐	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖	๗.๕๖
๙ เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	๕,๖๕๖.๕	๕,๖๕๖.๕	๕,๖๕๖.๕	๕,๖๕๖.๕	๕,๖๕๖.๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕	๕.๖๕
๑๐ เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักร	๕,๕๖๖.๕	๖,๕๖๖.๕	๖,๕๖๖.๕	๖,๕๖๖.๕	๖,๕๖๖.๕	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖	๖.๕๖
รวมสินค้า ๑๐ รายการ	๗๑,๗๑๖.๕	๗๑,๗๑๖.๕	๗๑,๗๑๖.๕	๗๑,๗๑๖.๕	๗๑,๗๑๖.๕	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑	๗๑.๗๑
รวมสินค้าที่เหลือ	๑๐,๑๓๖.๓	๑๐,๑๓๖.๓	๑๐,๑๓๖.๓	๑๐,๑๓๖.๓	๑๐,๑๓๖.๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓	๑๐.๑๓
มูลค่ารวม	๘๑,๘๕๒.๘	๘๑,๘๕๒.๘	๘๑,๘๕๒.๘	๘๑,๘๕๒.๘	๘๑,๘๕๒.๘	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕	๘๑.๘๕

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๓ สินค้าส่งออก ๑๐ อันดับแรกของไทยปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร(๒๕๕๖)

เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของสินค้าส่งออกของไทย พบว่าสินค้าส่งออกส่วนใหญ่มีการขยายตัวลดลง ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๕ ยกเว้นน้ำมันสำเร็จรูป และเหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

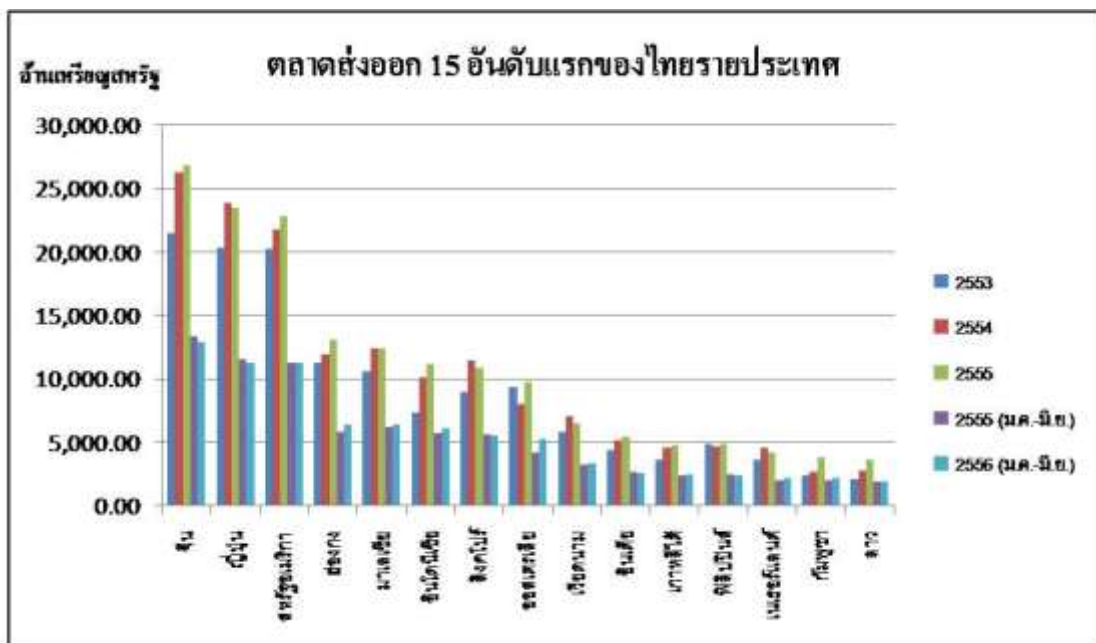
สินค้าสำคัญที่ไทยส่งออกเพิ่มขึ้น จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ พบว่าสินค้าที่ไทยส่งออกแล้วมีมูลค่าการส่งออกสูงสุดในอันดับต้นๆ โดยเฉพาะในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ได้แก่เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์ โดยมีสัดส่วนการส่งออกระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ ร้อยละ ๒.๔๐ ๒.๒๐ ๓.๔๐ และ ๓.๓๐ ตามลำดับ และน้ำมันสำเร็จรูป มีสัดส่วนการส่งออกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖ ร้อยละ ๔.๐๐ ๔.๕๐ ๕.๖๐ และ ๕.๐๐ ตามลำดับ

สินค้าสำคัญที่ไทยส่งออกลดลง โดยเปรียบเทียบมูลค่าการนำเข้าระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ ควบคู่กับการพิจารณามูลค่าของสินค้าที่ไทยส่งออกลดลง เช่น อัญมณีและเครื่องประดับ และยางพาราแต่ก็มีการส่งออกลดลงแต่ไม่มากนักประมาณร้อยละ ๑-๓ เนื่องจากภาพรวมการส่งออกของไทยยังมีศักยภาพทางการแข่งขันได้ในตลาดโลกได้

ตารางที่ ๓-๕ แสดงตลาดส่งออกสินค้าที่สำคัญของไทย และเป็นตลาดที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด ๑๕ อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ จากข้อมูลข้างต้นพบว่าไทยส่งออกสินค้าคิดเป็นมูลค่าประมาณ ๒๒๙ พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี พ.ศ.๒๕๕๕ โดยจำแนกเป็นตลาดส่งออกหลักสำคัญ ได้แก่ จีน (มีมูลค่าการส่งออกสูงถึง ๒๖ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๑๑.๗ ของการส่งออกทั้งหมดของไทย) รองลงมา ได้แก่ ญี่ปุ่น (๒๓ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๑๐.๒) สหรัฐอเมริกา (มีมูลค่าการส่งออก ๒๒ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๙.๙) ฮองกง (มีมูลค่าการส่งออก ๕ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๕.๗) มาเลเซีย (มีมูลค่าการส่งออก ๑๒ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๕.๔) อินโดนีเซีย (มีมูลค่าการส่งออก ๑๑ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๔.๘) สิงคโปร์ (มีมูลค่าการส่งออก ๑๐ พันล้านเหรียญสหรัฐ หรือร้อยละ ๔.๗)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของสินค้าไปยังตลาดส่งออกของไทย พบว่าการส่งออกของไทยไปยังหลายประเทศมีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้น ยกเว้นการส่งออกไปยัง มาเลเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และเนเธอร์แลนด์ ที่มีอัตราการส่งออกลดลง

แผนภาพที่ ๓-๔ ตลาดส่งออก ๑๕ อันดับแรกของไทยรายประเทศ



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๔ แสดงมูลค่าสัดส่วนและอันดับของตลาดส่งออกสำคัญของไทยในปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๖ (ค.ศ.๒๐๑๐-๑๐๑๓) โดยพบว่าสหรัฐอเมริกา จีน และญี่ปุ่น เป็นตลาดที่สำคัญและค่อนข้างมีศักยภาพสำหรับการส่งออกของไทย และประเทศที่เป็นตลาดส่งออกของไทยส่วนใหญ่อยู่ในเอเชีย โดยใน ๑๕ ลำดับแรกนี้มีสัดส่วนการส่งออกถึงร้อยละ ๖๔ ของการส่งออกทั้งหมดของไทย

และเมื่อพิจารณาในแง่ของอุปสงค์และจากการขยายตัวของประเทศอื่นพบว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนเป็นตลาดที่ไทยสามารถขยายการค้าเพิ่มขึ้นได้

ประเทศสำคัญที่ไทยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖ พบว่าไทยมีการส่งออกสินค้าที่มีมูลค่าสูงในอันดับต้นๆ และมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงกว่าค่าเฉลี่ยของการส่งออกของไทย เช่น จีน ญี่ปุ่น สหรัฐ ฮองกง เป็นต้น พบว่ามีอัตราการขยายตัวของส่งออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ประเทศสำคัญที่ไทยมีมูลค่าการส่งออกลดลง ผลการศึกษาพบว่าไทยมีการส่งออกสินค้าไปยังประเทศเหล่านี้ลดลง ได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และเนเธอร์แลนด์

๔. สินค้าที่มีศักยภาพของไทยในการแข่งขันในตลาดโลก

๔.๑ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

แนวโน้มการผลิตในไตรมาสแรกของอุตสาหกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ในไตรมาส ๑ ปี พ.ศ.๒๕๕๕ ประมาณการว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑-๑๔ โดยทรงตัวในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ ๑ - ๒ เนื่องจากมีกำลังซื้อจากตลาดส่งออกเพิ่มขึ้น เช่น ปรับตัวเพิ่มขึ้นในเครื่องปรับอากาศจากตลาดหลักอยู่ที่มีสัดส่วนการส่งออกมากในตลาดนี้ ส่วนแนวโน้มสถานะการผลิตไตรมาสแรกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมจะปรับตัวตามสถานการณ์ของตลาดโลก ซึ่งประเทศไทยเป็นฐานการผลิตและการส่งออกของฮาร์ดดิสก์ที่เป็นขึ้นส่วนประกอบที่สำคัญของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องวิดีโอเครื่องเล่น MP๓ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น โดยประมาณการว่า เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ จะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๐ - ๑๒ ในช่วงต้น ส่วนแนวโน้มการส่งออกโดยรวมในไตรมาสแรกของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน โดยประมาณการว่า การส่งออกรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๗ - ๑๙ เป็นผลมาจากการส่งออกอิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ หลายด้าน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานด้านการผลิต เช่น ราคาวัตถุดิบที่มีแนวโน้มสูงขึ้น แรงงานที่ขาดแคลนระดับปฏิบัติการ เนื่องจากการเคลื่อนย้ายของแรงงานไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากนี้ การปกป้องสินค้าด้วยคุณภาพที่เข้ามาในไทย การรักษาระดับคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันได้ ผลกระทบจากมาตรการที่มีใช้ภาษี เช่น กฎระเบียบอียูที่มีแนวโน้มบังคับใช้มากขึ้น และสหรัฐอเมริกาที่มีกฎระเบียบตามมลรัฐต่างๆ ขณะที่ผลกระทบจากเศรษฐกิจมหภาคโดยรวมที่อาจส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและส่งออกได้ เช่น อัตราแลกเปลี่ยนที่มีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นกระทบภาคการส่งออก เป็นต้น

สินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งในปี พ.ศ.๒๕๕๔ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ มีมูลค่า ๗๙,๒๗๑ ล้านบาท แต่ค่อนข้างชะลอตัวลง ร้อยละ ๐.๑๗ จากผลกระทบจากประเทศคู่ค้า เช่น อียู ที่มีการส่งออกลดลงในช่วงไตรมาส ๑ และ ๒ ลดลงร้อยละ ๑๕.๗๖ และ ๓๕.๑๔ กลับขยายตัวเพิ่มขึ้น ช่วงไตรมาส ๓ และ ๔ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๒ และ ๑๕ ตามลำดับ โดยในตลาดตะวันออกกลางค่อนข้างขยายตัวดีในปี พ.ศ.๒๕๕๕ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๖.๓๕ สินค้าที่มีมูลค่าส่งออก รองลงมาได้แก่ เครื่องรับโทรทัศน์ มีมูลค่า ๗๙,๒๗๑ ล้านบาทเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๘๘ โดยเพิ่มขึ้นจากตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นจากตลาดนี้ ร้อยละ ๒๐.๔๙ ทำให้มูลค่าส่งออกปีนี้ขยายตัวได้ดี ซึ่งตลาดนี้นับว่ามีความสำคัญค่อนข้างมาก เนื่องจากไทยมีส่วนการส่งออกตลาดนี้ถึง ๕๔ % ในปี พ.ศ.๒๕๕๔ สินค้าที่มีการขยายตัวได้ดี และมีมูลค่าสูงอันดับต้นๆ ของสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ สายไฟฟ้า ที่มีมูลค่าการส่งออก ๒๖,๙๙๖ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๕.๖๓ จากความต้องการในตลาดจีน อาเซียน และญี่ปุ่น โดยเฉพาะตลาดส่งออกไปยังญี่ปุ่นที่มีมูลค่าส่งออก ๑๐,๕๓๐ ล้านบาท และปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๘.๖๘ ผนวกกับตลาดอื่นๆ ที่กล่าวข้างต้น ถึงแม้มูลค่าอาจจะไม่มากแต่มีการขยายตัวสูงมาก ทำให้สายไฟฟ้ามักมีการเจริญเติบโตดีในปี พ.ศ.๒๕๕๕

แนวโน้มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส ๑ ปี พ.ศ.๒๕๕๔ และแนวโน้มปี พ.ศ.๒๕๕๕ แนวโน้มของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในไตรมาสที่ ๑ ปี พ.ศ.๒๕๕๕ คาดว่าน่าจะมีการปรับตัว เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ ๔ ปี พ.ศ.๒๕๕๔ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในกลุ่มเครื่องรับโทรทัศน์และเครื่องเสียงและสินค้าในกลุ่มเครื่องปรับอากาศและตู้เย็นปรับตัวเพิ่มขึ้นโดยจะมีคำสั่งซื้อกลับเข้ามาในช่วงหน้าร้อนปีหน้า ส่วนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาส ๑ ปี พ.ศ.๒๕๕๕ คาดว่าจะปรับตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน จากขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทฮาร์ดดิสก์และวงจรรวม (IC) ที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าเป็นสำคัญ เช่น เครื่องรับโทรทัศน์มีส่วนการส่งออกไปยังประเทศสหรัฐฯ ค่อนข้างสูงประมาณ ๕๐ % ของไทยส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์

หากตลาดนี้ขยายตัวในอัตราที่สูงก็จะส่งผลต่อการส่งออกของสินค้านี้ไปด้วยหรือแม้แต่เครื่องปรับอากาศที่พึ่งพิงการส่งออกไปยังตลาดอียูค่อนข้างมาก (สัดส่วนส่งออกประมาณ ๓๐ % ของเครื่องปรับอากาศ) หากเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าหรือผลกระทบมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี (NTBs) ต่างๆ ก็ส่งผลกระทบกับการส่งออกสินค้านี้ แต่เครื่องปรับอากาศก็ยังคงมีตลาดตะวันออกกลางรองรับอยู่ถึงแม้มูลค่าไม่ค่อสูงมากนักแต่มีการขยายตัวต่อเนื่อง ขณะที่สินค้าขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ไทยเป็นฐานการผลิต เช่น HDD ขึ้นกับสินค้าเทคโนโลยีสำเร็จรูปที่ขยายตัวในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งประมาณการว่าจะขยายตัวประมาณ ๑๐-๑๒ %

จากการประมาณการของ Semiconductor Industry Association พบว่าแนวโน้มมูลค่าการจำหน่ายสินค้าเทคโนโลยีทั่วโลกปี พ.ศ.๒๕๕๕ ประมาณ ๒๗๓.๘ พันล้านเหรียญสหรัฐฯ

ขยายตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ ๑๐ โดยการปรับตัวเพิ่มขึ้นของสินค้าเทคโนโลยี ดังนี้ สินค้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสัดส่วนของสินค้า IT สูงที่สุดประมาณ ๔๐ % ประมาณการว่าจะมีการขยายตัวประมาณร้อยละ ๑๐ โทรศัพท์มือถือในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ประมาณการว่าจะปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๑๐-๑๕ ขณะที่กล่องดิจิตอล เครื่องเล่น MP๓ และ Digital TV ที่มีสัดส่วนรวมกันใกล้เคียงกับโทรศัพท์มือถือที่มีสัดส่วนประมาณ ๒๐ % ของสินค้าเทคโนโลยีทั้งหมดโดยสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ประมาณการจะมีการขยายตัวค่อนข้างสูงในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ได้แก่ Digital TV ที่ประมาณการว่าจะขยายตัวถึง ๔๔ % (แหล่งข้อมูลจาก Semiconductor Industry Association พ.ศ. ๒๕๕๖)

๔.๒ อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยคาดว่า ตลาดภายในประเทศจะยังอยู่ในภาวะทรงตัวเป็นผลมาจากการชะลอตัวในการอุปโภค บริโภคในภาคครัวเรือน และภาคธุรกิจ ส่วนในภาคการส่งออกน่าจะยังคงขยายตัวได้ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในตลาดเป้าหมาย ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยบวก การอนุมัติโครงการรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (ECO Car) เป็นโอกาสที่ดีในการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ ประกอบกับการออกโปรโมชั่นของผู้ผลิตรถยนต์ต่างๆ ที่ออกมากระตุ้นยอดขายในประเทศรวมถึงภาคการส่งออกมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากเศรษฐกิจของตลาดเป้าหมายมีอัตราการขยายตัวที่ดี สภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์ในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม ปี พ.ศ.๒๕๕๕ มีปริมาณการผลิตรถยนต์ รวมจำนวน ๔๘๘,๒๐๐ คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ (๔๙๗,๖๖๘ คัน) มีอัตราลดลงร้อยละ ๑.๙๐ ยอดขายรถยนต์ในประเทศ รวมจำนวน ๒๓๙,๒๙๒ คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ (๒๗๙,๒๔๔ คัน) ลดลงร้อยละ ๑๕.๙๓ ยอดส่งออกรถยนต์ จำนวน ๑๙๗,๖๓๕ คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ (๑๗๘,๖๔๗ คัน) เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๔.๓๑

การส่งออกรถยนต์

จากข้อมูลของผู้ผลิตและประกอบรถยนต์ มีการส่งออกรถยนต์ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ (ม.ค.-พ.ค.) จำนวน ๒๕๑,๖๗๐ คัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๕ ร้อยละ ๑๕.๕๕ สำหรับมูลค่าการส่งออกรถยนต์ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ (ม.ค.-พ.ค.) นี้ มีมูลค่าทั้งสิ้น ๑๑๐,๘๘๖.๖๕ ล้านบาท มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๕ ร้อยละ ๑๓.๙๔ รถยนต์ประเภทที่มีการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ รถกระบะ รองลงมาคือ รถยนต์นั่ง

การส่งออกรถยนต์ปี พ.ศ.๒๕๕๕ (ม.ค. - พ.ค.) มีมูลค่าการส่งออกทั้งสิ้น ๑๑๑,๔๐๑.๒๗ ล้านบาท มีอัตราการเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ (๙๙,๔๓๗.๐๕) ร้อยละ ๑๒.๐๓ โดยรถยนต์ที่มีการส่งออกมากที่สุดได้แก่ รถตู้และรถกระบะ ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกจำนวน ๕๗,๔๐๔.๓๖ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ ซึ่งมีมูลค่า ๕๐,๘๙๒.๕๑ ล้านบาท

ร้อยละ ๑๒.๘๐ และมีการส่งออกรถยนต์นั่งเป็นมูลค่า ๔๔,๖๐๒.๘๙ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ ซึ่งมีมูลค่า ๔๑,๑๕๖.๖๒ ล้านบาท ร้อยละ ๘.๓๗ ส่วนการส่งออกรถบัส และรถบรรทุกมีมูลค่าจำนวน ๙,๓๙๔.๐๑ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ ซึ่งมีมูลค่า ๗,๓๘๗.๙๑ ล้านบาท ร้อยละ ๒๗.๑๕ โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๕ (ม.ค. - พ.ค.) ประเทศที่ไทยส่งออกรถแวนและรถปิกอัพมากที่สุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร ซาอุดีอาระเบีย อิตาลี และอัฟกานิสถาน ส่วนประเทศที่ไทยส่งออกรถยนต์นั่งไปมากที่สุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และซาอุดีอาระเบีย

การนำเข้ารถยนต์

การนำเข้ารถยนต์ปี พ.ศ.๒๕๕๖ (ม.ค. - พ.ค.) มีมูลค่าการนำเข้าทั้งสิ้น ๘,๔๕๕.๗๖ ล้านบาท มีอัตราการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๕ ซึ่งมีมูลค่า ๗,๙๗๔.๕๖ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๐๓ โดยรถยนต์ที่มีการนำเข้ามากที่สุด ได้แก่ รถโดยสารและรถบรรทุกมีมูลค่า ๕,๐๘๖.๙๑ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๕ ซึ่งมีมูลค่า ๓,๒๕๔.๐๐ ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ ๕๖.๓๓ ส่วนการนำเข้ารถยนต์นั่งมีมูลค่า ๓,๓๖๘.๘๕ ล้านบาท ลดลงจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ.๒๕๕๔ ซึ่งมีมูลค่า ๔,๗๒๐.๕๖ ล้านบาท ลดลงร้อยละ ๒๘.๖๓ โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๖ (ม.ค. - พ.ค.) ประเทศที่ไทยนำเข้ารถโดยสารและรถบรรทุกมากที่สุด ๕ อันดับ ได้แก่ ญี่ปุ่น เยอรมนี อินโดนีเซีย โปรตุเกส และสเปน ส่วนประเทศที่ไทยนำเข้ารถยนต์นั่งมากที่สุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ ญี่ปุ่น เยอรมนี อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์และสหราชอาณาจักร

๔.๓ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล สามารถจัดแบ่งลักษณะของอุตสาหกรรมเป็น ๓ สาขา คือ สาขาเครื่องจักรอุตสาหกรรม (Industrial Machinery) เป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น เครื่องจักรประเภทนี้ปัจจุบันผลิตได้ในประเทศน้อยมาก ต้องนำเข้าจากต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น

สาขาเครื่องมือกล (Machine Tools) เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ผลิตเครื่องจักรต่างๆ ได้แก่ เครื่องกลึง เครื่องเจาะ เครื่องไส เป็นต้น ปัจจุบันมีผู้ผลิตไม่มากนัก เพราะเทคโนโลยีการผลิตยังด้อยกว่าต่างประเทศ โดยเฉพาะการผลิตเครื่องจักรกลประเภทการควบคุมเครื่องจักรกลด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC) ซึ่งยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งหมด

สาขาเครื่องมือและอุปกรณ์ (Tooling & Accessories) ส่วนนี้จะเป็นพวกประเภทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ซึ่งปัจจุบันถือว่าเป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศไทยมาก มีผู้ประกอบการจำนวนมาก และส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการลงทุนจาก BOI

โอกาสในการตลาด

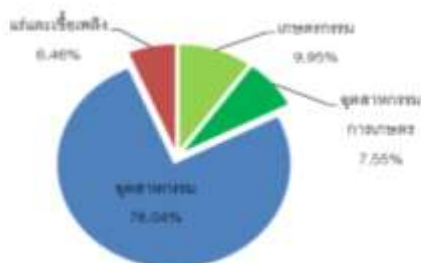
ตลาดในประเทศเนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการผลิตและเครื่องมือกลเป็นอุตสาหกรรมที่สนับสนุนอุตสาหกรรมอื่นๆ ทุกประเภท จึงทำให้มีความต้องการสูงมากภายในประเทศ แต่เนื่องจากผู้ประกอบการภายในประเทศไม่สามารถผลิตเครื่องจักรที่ทันสมัยได้ตามความต้องการของลูกค้าภายในประเทศ จึงต้องอาศัยการนำเข้าเป็นหลัก ในแต่ละปีการนำเข้าสินค้าเครื่องจักรกลจัดเป็นสินค้านำเข้าอันดับ ๑ มีมูลค่าการนำเข้ากว่าแสนล้านบาทปี ในอนาคต トラบไคที่ประเทศไทยยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรกลให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงได้ แนวโน้มการนำเข้าเครื่องจักรกลก็ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตลาดต่างประเทศ การส่งออกสินค้าเครื่องจักรและเครื่องมือกลของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการส่งออกเทคโนโลยีที่ไม่สูงมาก เช่น อุปกรณ์เครื่องมือแบบการควบคุมเครื่องจักรกลโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (Non-CNC) โดยตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ เวียดนาม จีน ลาว เป็นต้น แต่มูลค่าการส่งออกยังน้อยอยู่

ปริมาณสินค้าเพื่อการส่งออก

๑. สินค้าส่งออก

แผนภาพที่ ๓-๕ ปริมาณสินค้าส่งออก



ที่มา: ศูนย์ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศกรุงเทพฯ สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ตารางที่ ๓-๖ แสดงมูลค่าสินค้าส่งออก ปี พ.ศ.๒๕๔๖-๒๕๕๖

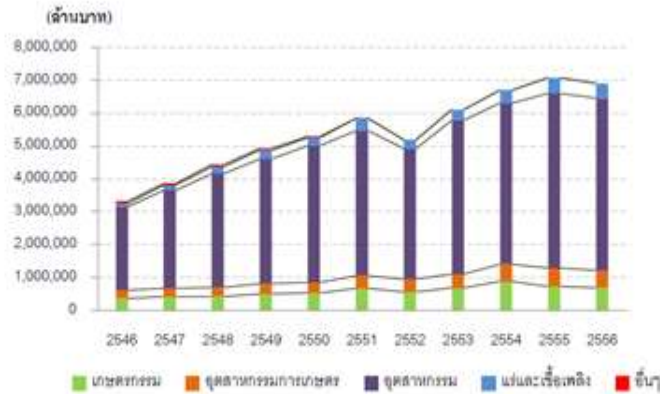
หน่วย : ล้านบาท

ปี	รวม	สินค้า เกษตรกรรม	สินค้า อุตสาหกรรม การเกษตร	สินค้า อุตสาหกรรม	สินค้าแร่ และเชื้อเพลิง	สินค้าอื่นๆ
2546	3,325,630.1	365,037.5	247,582.4	2,542,797.9	95,639.7	74,572.56
2547	3,873,689.6	414,522.9	255,650.3	2,994,110.8	148,086.6	61,319.07
2548	4,438,691.0	418,069.9	280,160.7	3,470,160.7	206,894.3	63,405.52
2549	4,937,372.2	499,675.3	303,069.7	3,808,883.3	262,553.6	63,190.39
2550	5,302,119.2	522,531.8	327,300.1	4,165,780.2	246,967.6	39,539.56
2551	5,851,371.1	662,228.9	385,771.2	4,417,833.9	385,526.1	10,9829
2552	5,194,596.7	559,458.6	384,299.3	3,976,793.2	274,045.6	0
2553	6,113,335.5	679,718.6	419,318.7	4,697,001.7	317,296.5	0
2554	6,707,989.5	875,661.1	526,749.9	4,906,495.1	399,083.4	0
2555	7,082,491.0	724,266.3	560,658.3	5,324,306.0	473,260.4	0
2556	6,910,509.7	687,732.5	521,786.2	5,254,785.1	446,205.9	0

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ภาพรวมของโครงสร้างสินค้าส่งออกของไทยตลอดทั้ง ๑๐ ปี (๒๕๔๖-๒๕๕๖) จะพบได้ว่า สินค้าประเภทอุตสาหกรรมมีสัดส่วนสูงกว่าสินค้าประเภทอื่นโดยมีสัดส่วนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ ๗๖ โดยในปี ๒๕๕๖ มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ ๕,๒๕๔,๗๘๕ ล้านบาทซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๗๖ ของสัดส่วนการส่งออกเช่นเดียวกันกับทั้ง ๑๐ ปีที่ผ่านมาสำหรับสินค้าสำคัญของสินค้าประเภทอุตสาหกรรมที่ทำการส่งออกได้แก่รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ, เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์และส่วนประกอบ, เคมีภัณฑ์, เม็ดพลาสติกและเครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกลซึ่งภาพรวมของสถานการณ์การส่งออกสินค้าประเภทอุตสาหกรรมมีความผันผวนตามสภาวะเศรษฐกิจโลกของคู่ค้าสำคัญ เช่น จีนและญี่ปุ่น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ หลังจากการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจโลกที่ถดถอยอย่างรุนแรงในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ อัตราการขยายตัวของสินค้าประเภทอุตสาหกรรมลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ ๐.๘๖

แผนภาพที่ ๓-๖ แสดงมูลค่าการส่งออกสินค้าไทย ปี พ.ศ.๒๕๔๖-๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์วิจัยนโยบายอุตสาหกรรมและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ทางด้านของสินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมการเกษตรมีมูลค่าการส่งออกเป็นลำดับที่ ๒ และ ๓ ตามลำดับโดยมีสัดส่วนเฉลี่ยทั้ง ๑๐ ปี (๒๕๔๖-๒๕๕๖) อยู่ที่ร้อยละ ๑๑ และร้อยละ ๗ ตามลำดับโดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ สินค้าเกษตรกรรมและสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ ๖๘๗,๗๓๒ และ ๕๒๑,๗๘๖ ล้านบาท โดยมีสินค้าส่งออกสำคัญได้แก่ยางพาราข้าวและน้ำตาลสำหรับภาพรวมของสถานการณ์ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๔ มีอัตราการขยายตัวในระดับที่สูงกว่าร้อยละ ๓๐ โดยได้รับอานิสงค์จากการที่ตลาดโลกมีอุปสงค์เพิ่มขึ้นประกอบกับการขยายพื้นที่ทางการเกษตรของไทยแต่ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากปัญหาหมอกควันในช่วงไตรมาสที่ ๔ ของปี พ.ศ. ๒๕๕๔ เกิดปัญหาการขาดส่งสินค้าและราคาสินค้าเกษตรปรับตัวสูงขึ้นทำให้เกิดการลดลงของอุปสงค์จากต่างประเทศต่อเนื่องจนเข้าสู่ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ที่มีอัตราการขยายตัวติดลบอยู่ที่ร้อยละ ๓.๑๖ และ ๔.๖๘ ในภาคอุตสาหกรรมการเกษตร

มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีแรงขับเคลื่อนจากแรงผลักดันของเศรษฐกิจเป็นสำคัญจากแผนภาพที่ ๓-๖ จะพบว่าในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลกและปัญหาทางการเมืองส่งผลกระทบต่อเส้นทางการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศทำให้อัตราการขยายตัวของภาคการส่งออกลดลงจากปีก่อนหน้าอย่างเห็นได้ชัดหลังจากนั้นภาวะถดถอยของเศรษฐกิจโลกได้ฟื้นตัวขึ้นทำให้การส่งออกของประเทศไทยฟื้นตัวในทิศทางที่ตามกันแม้ว่าในช่วงปลายปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ประเทศไทยจะประสบปัญหาหมอกควันซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตของประเทศอย่างมากและยังส่งผลกระทบต่อเนื่องมายังภาคการส่งออกด้วยเช่นกัน แต่การขยายตัวของภาคการผลิตในช่วงต้นปีถึงไตรมาสที่ ๓ ยังช่วยพวงความเสียหายที่เกิดขึ้นตลอดทั้งปี ๒๕๕๔ ทำให้การส่งออกโดยรวมของประเทศยังมีอัตราการเติบโตที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

แผนภาพที่ ๓-๗ อัตราการขยายตัวของสินค้าส่งออก ปี พ.ศ.๒๕๔๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

แผนภาพที่ ๓-๘ แสดงสัดส่วนมูลค่าสินค้านำเข้า ปี ๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ตารางที่ ๓-๗ แสดงรายละเอียดมูลค่าสินค้านำเข้า ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๖

ปี	รวม	สินค้าเชื้อเพลิง	สินค้าน้ำมัน	สินค้าวัตถุดิบ	สินค้าอุปโภค	ยานพาหนะ	สินค้าอื่นๆ
2546	3,138,775.9	373,778.8	940,337.8	1,410,247.4	247,584.1	131,294.8	35,533.0
2547	3,801,066.6	531,708.7	1,069,026.0	1,724,523.3	287,625.4	150,402.2	37,781.0
2548	4,754,024.6	842,699.6	1,354,628.4	2,003,160.5	331,278.3	163,750.4	58,507.5
2549	4,942,922.5	972,006.1	1,398,539.8	2,006,871.5	362,244.6	150,606.6	52,653.8
2550	4,870,186.4	899,510.0	1,277,593.8	2,089,847.3	409,021.1	153,248.3	40,965.9
2551	5,962,482.5	1,238,422.7	1,448,333.6	2,589,949.9	498,291.8	182,855.3	4,629.1
2552	4,601,981.8	848,984.2	1,249,632.9	1,849,274.8	464,736.9	153,341.4	36,011.6
2553	5,856,591.3	1,027,243.3	1,513,276.4	2,498,438.5	555,857.1	253,767.7	8,008.4
2554	6,982,728.1	1,334,602.1	1,732,027.9	2,991,748.3	640,686.8	271,913.9	11,749.2
2555	7,813,060.5	1,496,126.7	2,177,376.0	2,962,353.0	670,563.4	494,620.7	12,020.7
2556	7,666,934.4	1,596,014.9	2,010,783.2	2,904,719.2	691,336.7	452,519.5	11,560.9

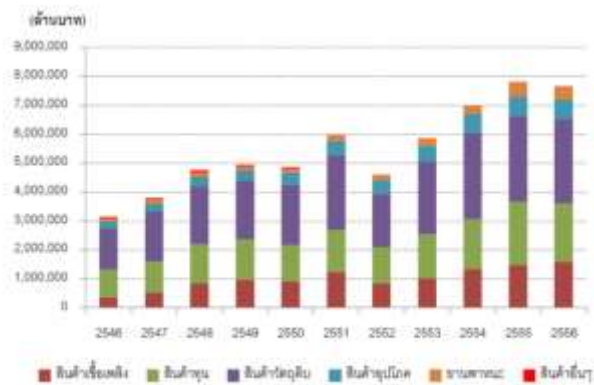
ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ภาพรวมของโครงสร้างสินค้านำเข้าของไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๖ - ๒๕๕๖ พบว่ามีการเติบโตทางมูลค่าสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องมีเพียงปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่มีการลดลงอันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจโลกถดถอยจึงทำให้การบริโภคและการลงทุนในประเทศชะลอตัวลงเป็นอย่างมากและกลับมาฟื้นตัวได้ในปีถัดมา

สำหรับสัดส่วนการนำเข้าของประเทศไทยจะเห็นได้ว่ามีนำเข้าสินค้าประเภทวัตถุดิบ สินค้าประเภททุนและเชื้อเพลิงในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงโดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยกว่าร้อยละ ๘๗% ของการนำเข้าทั้งหมดโดยมีประเภทสินค้าเรียงตามมูลค่าการนำเข้าหลักได้แก่น้ำมันดิบ, เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ, เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ, เคมีภัณฑ์และเหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์

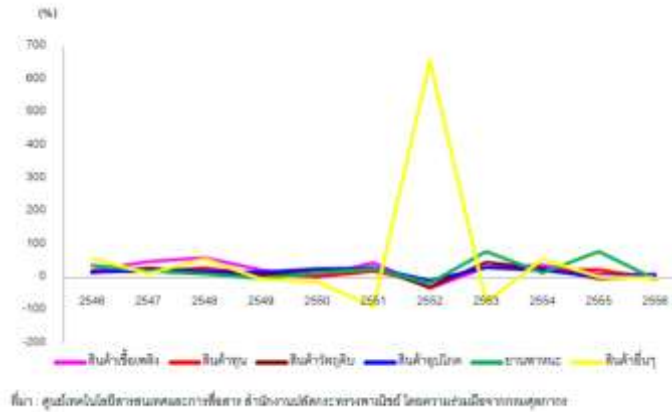
โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีมูลค่าการนำเข้ารวมกว่า ๗,๐๐๐,๐๐ ล้านบาทหรือคิดเป็นอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ ๐.๘ ลดลงจากปีที่แล้วที่เติบโตอยู่ที่ร้อยละ ๙.๒๗ ซึ่งเกิดจากชะลอตัวของอุปสงค์ในประเทศจากความอ่อนแอของปีที่แล้วอันเนื่องมาจากการกระตุ้นเศรษฐกิจจากทางภาครัฐฯ

แผนภาพที่ ๓-๙ มูลค่าการนำเข้าสินค้า ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

แผนภาพที่ ๓-๑๐ อัตราการขยายตัวการนำเข้าสินค้า ปี ๒๕๔๖-๒๕๕๖ ของประเทศไทย



แหล่งผลิตสินค้าที่สำคัญตามภูมิภาคต่างๆ

ข้อมูลของกลุ่มธุรกิจและนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่อีสเทิร์นซีบอร์ด ทั้งทางด้านศักยภาพ เศรษฐกิจ แนวโน้มการพัฒนา

๑. นิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก

นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีทั้งหมด ๔๗ แห่ง ใน ๑๕ จังหวัด ซึ่งภายในพื้นที่ภาคตะวันออกจะมีนิคมอุตสาหกรรมจำนวน ๒๖ แห่ง ซึ่งประกอบด้วย

๑.๑ จังหวัดฉะเชิงเทรา มีนิคมอุตสาหกรรมจำนวน ๔ แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรม ๓๐๔ , นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์, นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี และนิคมอุตสาหกรรมที เอฟ ดี

๑.๒ จังหวัดชลบุรี มีนิคมอุตสาหกรรม จำนวน ๙ แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราช , นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร (โครงการ ๑ และ ๒) , นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง , นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (แหลมฉบัง) , นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง , นิคมอุตสาหกรรมพานทองเกษม , นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (โครงการ ๓) และนิคมอุตสาหกรรมเครือสหพัฒน์

๑.๓ จังหวัดปราจีนบุรีมีนิคมอุตสาหกรรม จำนวน ๒ แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรม ๓๐๔ และนิคมอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี

๑.๔ จังหวัดระยองมีนิคมอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑ แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมมาตาทาทุต , นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก , นิคมอุตสาหกรรมผาแดง , นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด , นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี , นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด , นิคมอุตสาหกรรม

เอเชีย , นิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล , นิคมอุตสาหกรรมท่าเรือเอเชียเทอร์มินัล , นิคมอุตสาหกรรมระยองและนิคมอุตสาหกรรมหลักชัยเมืองยาง

๒. ศักยภาพของนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก

๒.๑ นิคมอุตสาหกรรมต่างๆ มีที่ตั้งกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ภาคตะวันออก โดยเฉพาะพื้นที่ในเส้นทางระหว่างกรุงเทพมหานคร ที่เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของไทย โรงงานต่างๆ ในแต่ละนิคมอุตสาหกรรม จะมีจุดเด่นที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมหลักชัยเมืองยาง เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ โรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมต้องเป็นโรงงานที่ใช้ยางพาราเป็นวัตถุดิบ และเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยางพารา หรือนิคมอุตสาหกรรมพานทองเกษม เป็นคลัสเตอร์กระจกแห่งแรกของไทย เป็นต้น

๒.๒ นิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออกนั้น มีโรงงานอุตสาหกรรมที่ประกอบการในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็กขนาดใหญ่, อิเล็กทรอนิกส์, พลังงาน, ชิ้นส่วนยานยนต์, ยานยนต์, เหล็ก โลหะ พลาสติก, เครื่องใช้ไฟฟ้า, สินค้าอุปโภค บริโภค, สินค้าเคมีภัณฑ์, บริการและสาธารณูปโภค, คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์, เครื่องครัว/อุปกรณ์/พลาสติกขึ้นรูป, อุตสาหกรรมคลังสินค้าและบริการขนส่ง, อุตสาหกรรมสิ่งทอเส้นใย/สี/กระดาษการพิมพ์, เครื่องปรับอากาศ/คอมเพรสเซอร์, อาหารแปรรูป, ยิปซัม/อุปกรณ์ตกแต่งอาคาร/กระจก, โลหะ/ชิ้นส่วน, อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์, หรือก๊าซธรรมชาติ/พลังงานไอน้ำ เป็นต้น ซึ่งสะท้อนได้อย่างชัดเจนว่าการประกอบการอุตสาหกรรมนั้นจะมีลักษณะการประกอบการอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกัน โดยอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกันจะจัดตั้งโรงงานใกล้กัน ยกตัวอย่างเช่น อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์เพื่อการส่งออก ก็จะมีโรงงานที่เกี่ยวข้องกับยางรถยนต์ กระจกรถยนต์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เบาะรถยนต์ อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน หรืออาจจะเป็นลักษณะที่โรงงานจะมีการนำเข้าสินค้าสำเร็จรูปเข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการส่งออกต่อไป ทั้งนี้เพื่อให้ได้ประโยชน์หรือลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ให้ได้มากที่สุด เพื่อประโยชน์ในด้านการแข่งขันทางการค้าในภาพรวม ซึ่งอุตสาหกรรมประเภทนี้ จึงพึ่งพาการนำเข้า-ส่งออกเป็นสำคัญ หรือเป็นแบบการนำเข้าสินค้ากึ่งสำเร็จรูป (Semi-Finised Goods) เข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) แล้วส่งออกต่อไปยังประเทศที่สาม ดังนั้นนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ จึงจำเป็นที่จะต้องมีที่ตั้งอยู่ใกล้กับท่าเรือ

๒.๓ การพัฒนานิคมอุตสาหกรรมนับเป็นการดำเนินธุรกิจอีกรูปแบบหนึ่ง โดยนักพัฒนาที่ดินจัดสรรที่ดินขนาดใหญ่ แล้วนำมาพัฒนาสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ โดยนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกส่วนใหญ่ยังมีพื้นที่ว่างอีกเป็นจำนวนมาก ที่สามารถรองรับการพัฒนาได้อย่างเพียงพอในอนาคต นิคมอุตสาหกรรมจะแบ่งการพัฒนาพื้นที่เป็นระยะๆ ตามความต้องการ

ของนักลงทุน พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรม สามารถได้จัดแบ่งพื้นที่เพื่อการลงทุนเป็นหลายลักษณะ เช่น การขายที่ดิน หรือการให้เช่าที่ดิน หรือการให้เช่าอาคารสำนักงาน โกดังสินค้า หรือการจัดแบ่งตามขนาดการลงทุนในโครงการที่มีทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เพื่อรองรับความต้องการของนักลงทุน หรือจัดแบ่งพื้นที่ตามเขตปลอดอากรหรือเขตเพื่อการส่งออก (Free Zone) และเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (General Zone) เพื่อให้ให้นักลงทุนได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีให้ได้มากที่สุด

๒.๔ นิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออกจะมีทำเลที่ตั้งอันเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญของการลงทุนเพื่อการส่งออกผ่านท่าเรือในพื้นที่ใกล้เคียงโดยมีความสะดวกสบายในการเดินทางที่ครอบคลุมการคมนาคมขนส่งทุกรูปแบบ ทั้งทางอากาศ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางเรือ โดยเฉพาะการใช้บริการที่ทำเรือแหลมฉบัง หรือมีการรับประกันสาธารณูปโภคในการประกอบกิจการ (เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า และการระบบป้องกันน้ำท่วมหรือระบบระบายน้ำ) พร้อมทั้งการให้บริการแบบครบวงจรตามความต้องการของนักลงทุน เช่น โรงแรม คอนโดมิเนียม ห้องประชุมสัมมนา Business Center สถานบันเทิง แหล่งช้อปปิ้ง และสถานศึกษาให้แก่บุตรหลานของนักลงทุนต่างชาติ เป็นต้น

๒.๕ นอกจากนั้นแล้ว ในกระแสนักลงทุนด้านธุรกิจสิ่งแวดล้อมนั้น นิคมอุตสาหกรรมบางแห่งก็ได้ริเริ่มดำเนินการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานของตนเอง ทั้งนี้ท่าเรือแหลมฉบังในฐานะรัฐวิสาหกิจก็สามารถเป็นผู้นำให้ผู้ประกอบการต่างๆ ที่อยู่ในเขตท่าเรือแหลมฉบังดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น ดีกว่าการดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด และยังเป็นการลดการเกิดมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การใช้พลังงานทางเลือกเพื่อลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น

๓. นิคมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกในภูมิภาคอื่นๆ

๓.๑ นิคมอุตสาหกรรมส่งออก (EPZ) บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๑ แห่ง มีสินค้าที่ผลิตในกลุ่มของ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ไมโครโพรเซสเซอร์ ประกอบแผงวงจรไฟฟ้า สำหรับใช้ในเครื่องอิเล็กทรอนิกส์-ไฟฟ้าซ่อมแซม ปรับปรุงสภาพชิ้นส่วน อุปกรณ์ของรถยนต์ รถจักรยานยนต์ชิ้นส่วน หัวอ่านคอมพิวเตอร์ (SLIDER, HEAD GIMBAL ASSEMBLY) วงจรไฟฟ้ารวม (Integrated Circuit) บัตรอิเล็กทรอนิกส์ (SMART CARD) ผลิตภัณฑ์จากกระดาษพลาสติกและอลูมิเนียม ฟอยล์ เสื้อผ้าสำเร็จรูปและชุดชั้นในสตรี และผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารจากแป้ง แซ่แข็ง เป็นต้น

๓.๒ นิคมอุตสาหกรรมส่งออก (EPZ) บ้านหว้า (ไฮเทค) ZONE ๑ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๗ แห่ง มีสินค้าที่ผลิตในกลุ่มของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ไมโครโพรเซสเซอร์ ประกอบแผงวงจรไฟฟ้า เซมิคอนดักเตอร์ ชิ้นส่วนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

๓.๓ นิคมอุตสาหกรรมส่งออก (EPZ) แปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๗ แห่ง มีสินค้าที่ผลิตในกลุ่มของผลิตภัณฑ์จากลวดและเชือกปอ ผลิตแผ่นไม้สำหรับทำแพลเลท ผลิตลวดเคลือบพรีซีเมนต์ไม้อัดและหัวไม้อัด ผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือนทำจากสแตนเลส การตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพรถยนต์และจักรยานยนต์เพื่อส่งออก ผลิตกัมอาร์บิก เพื่อเป็นวัตถุดิบอาหาร การย้อมสีเส้นด้าย

๓.๔ นิคมอุตสาหกรรมส่งออก (EPZ) รายชื่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๓๙ แห่ง มีสินค้าที่ผลิตในกลุ่มของผลิตภัณฑ์คอมเพรสเซอร์และชิ้นส่วนมอเตอร์คอมเพรสเซอร์มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศเครื่องสำอาง แชมพู แป้ง ครีมบำรุงผิว ผ้าอ้อม ก้านสำลีพันปลายไม้ ผลิตยางแผ่น ถุงมือเบสบอลและลูกเบสบอล เครื่องมือเครื่องใช้ในการกีฬา ผลิตและซ่อมแม่พิมพ์ ผลิต ชิ้นงานพลาสติกสำหรับยานยนต์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ สีทาบ้าน สีที่ใช้ในอุตสาหกรรมทุกชนิด ทินเนอร์สำหรับแลคเกอร์ อุปกรณ์ยึดสายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันสายไฟฟ้า ปากกาสำหรับจับวัตถุ เครื่องประดับเทียม เสื้อผ้าสำเร็จรูป ปลอกหมอน ผ้าเช็ดหน้า ผลิตประกอบชิ้นส่วนประกอบของลำโพง เช่น voice coil และอุปกรณ์ยางอิมัลชัน ยางมะตอยเหลว ประกอบรถยนต์และผลิตอุปกรณ์รถยนต์ เกสซ์ภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ ชิ้นส่วนของเครื่องยนต์

๓.๕ นิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๓๒ แห่ง มีสินค้าที่ผลิตในกลุ่มของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, แผงวงจรต่าง ๆ เครื่องประดับสำเร็จรูป/กึ่งสำเร็จรูปแปรงเสริมสวย, พู่กันงานศิลป์ ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง ผลิตภัณฑ์เครื่องเพชร, เจียรไนเพชรผลิตวงจรมีพิมพ์, คอยล์ชนิดต่าง ๆ เลนส์สำหรับกล้องถ่ายรูปไมโครชิพ คลื่นความถี่วิทยุ หัวไม้อัดทำจากอลูมิเนียม ตาข่ายลวดถักทอทำด้วยสแตนเลส ชิ้นส่วนวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์ หลอดไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์คีม, เครื่องหนีบประเภทต่าง ๆ

นิคมอุตสาหกรรมต่างๆ นอกเหนือจากพื้นที่ภาคตะวันออกนั้น สำหรับการผลิตเพื่อการส่งออกยังนับว่ามีปริมาณไม่มากและมียุทธศาสตร์ของพื้นที่ในการขนส่งไม่ดีเท่าภาคตะวันออกที่มีท่าเรือหลักของประเทศอย่างท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือมาบตาพุดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามนิคมอุตสาหกรรมเหล่านี้ก็ยังนับว่ามีความสำคัญต่อการสนับสนุนอุตสาหกรรมการส่งออกในภาพรวมอยู่และยังสามารถพัฒนาต่อยอดให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นได้ถ้ามีการพัฒนาในเรื่องของเส้นทาง การขนส่งให้ดีและมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น รวมถึงสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมต่อการลงทุน เพื่อที่จะดึงดูดกลุ่มทุนให้มาลงทุนเพิ่มขึ้น

รูปแบบการขนส่งที่มีการให้บริการในการส่งออก

๑. การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ

ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๕ นั้นพบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลมีสัดส่วนการขนส่งมากกว่าประเภทอื่นโดยมีการปริมาณสินค้าขาเข้าและปริมาณสินค้าขาออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากตารางที่ ๔-๖ และ ๔-๗ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ มีปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้าทางทะเล ๙๙ ล้านตัน คิดเป็นมูลค่า ๔,๒๐๐ ล้านบาท ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ มีปริมาณการขนส่งลดลงเป็น ๙๒ ล้านตันหรือคิดเป็น ๕,๕๐๐ พันล้านบาท ส่วนปริมาณสินค้าขาออกนั้นพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ มีปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเล ๙๔ ล้านตันหรือคิดเป็น ๔,๐๐๐ พันล้านบาท เป็น ๑๐๑ ล้านตัน หรือคิดเป็น ๔,๙๐๐ ล้านบาทในปี พ.ศ. ๒๕๕๕

นอกจากนี้ ยังสามารถวิเคราะห์แนวโน้มการนำเข้า-ส่งออกของไทยได้อย่างชัดเจน ทั้งในเชิงของปริมาณและมูลค่า โดยมีประเด็นที่ควรพิจารณา คือ ปริมาณการส่งออกสินค้าระหว่างประเทศทางทะเลของไทยจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จาก ๙๔ ล้านตัน ในปี พ.ศ.๒๕๕๑ และเพิ่มขึ้นเป็น ๑๐๑ ล้านตัน ในปี พ.ศ.๒๕๕๕ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากการขนส่งทางอากาศและการขนส่งสินค้าทางถนนเพิ่มมากขึ้น แต่ปริมาณการส่งออกสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศยังคงเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดรองลงมาจะเป็นปริมาณการส่งออกทางรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นจาก ๘ ล้านตัน ในปี พ.ศ.๒๕๕๑ เป็น ๑๒ ล้านตันในปี พ.ศ.๒๕๕๕

สำหรับการนำเข้าสินค้านั้น พบว่าปริมาณการนำเข้าสินค้าระหว่างประเทศส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางทะเลเป็นหลัก โดยคิดเป็นสัดส่วน ๙๙ ล้านตันในปี พ.ศ.๒๕๕๑ แต่ลดลงเป็น ๙๒ ล้านตันในปี พ.ศ.๒๕๕๕ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากการขนส่งทางอากาศและการขนส่งสินค้าทางถนนเพิ่มมากขึ้น แต่ปริมาณการนำเข้าสินค้าทางทะเลระหว่างประเทศยังคงเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดรองลงมาจะเป็นปริมาณการนำเข้าทางรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นจาก ๗ ล้านตัน ในปี พ.ศ.๒๕๕๑ เป็น ๑๒ ล้านตันในปี พ.ศ.๒๕๕๕

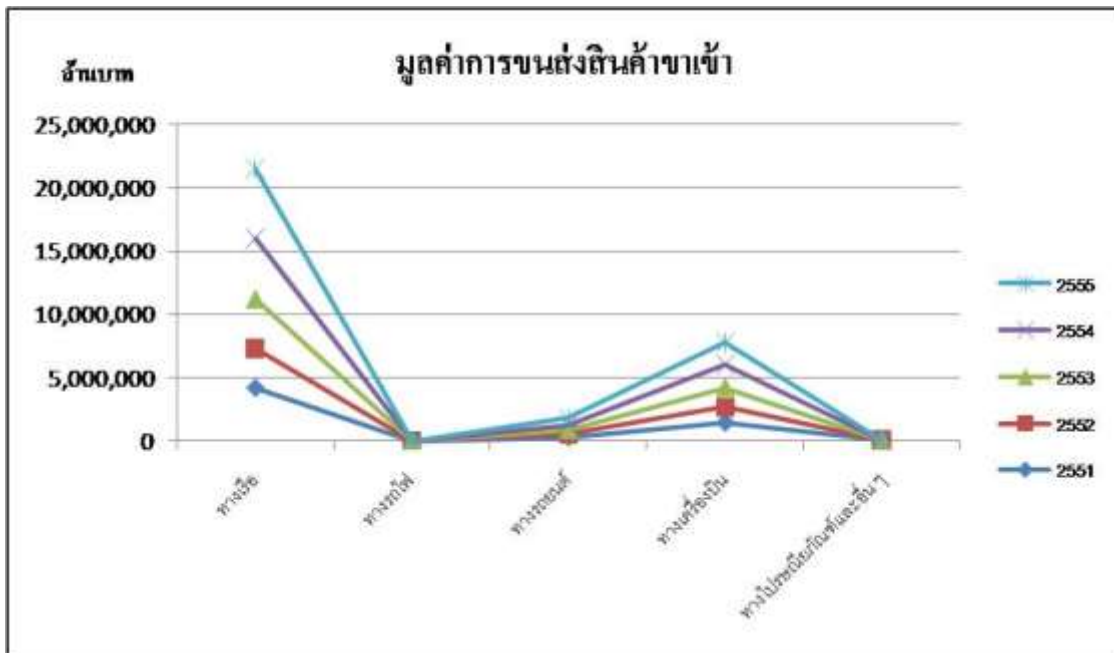
ตารางที่ ๓-๘ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้า

หน่วย : ล้านบาท

การขนส่งสินค้า	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
ทางเรือ	๔,๑๙๔,๗๔๔	๓,๐๘๕,๖๓๕	๓,๙๖๔,๒๓๑	๔,๗๕๓,๗๘๘	๕,๔๙๔,๔๐๘
ทางรถไฟ	๕,๘๙๘	๑,๙๓๖	๑,๒๐๐	๖๔๙	๖๔๔
ทางรถยนต์	๒๖๒,๙๖๖	๒๘๓,๒๓๐	๓๑๕,๕๒๗	๔๑๓,๐๔๒	๕๑๑,๒๓๑
ทางเครื่องบิน	๑,๔๓๖,๑๑๐	๑,๒๒๒,๗๘๗	๑,๕๕๓,๐๗๖	๑,๗๙๗,๘๙๘	๑,๗๙๘,๔๔๒
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์ และอื่น ๆ	๖๒,๗๓๙	๖,๙๔๓	๕,๙๓๕	๘,๒๕๔	๘,๓๒๖
รวม	๕,๙๖๒,๔๕๖	๔,๖๐๐,๕๓๑	๕,๘๓๙,๙๖๘	๖,๙๗๓,๖๓๑	๗,๘๑๓,๐๕๑

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์(๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๑๑ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้า



ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์(๒๕๕๖)

ตารางที่ ๓-๙ และแผนภาพที่ ๓-๑๑ แสดงมูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้า พบว่า มูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้าทางทะเลมีส่วนการขนส่งมากกว่าประเภทอื่นโดยมีมูลค่าสินค้าขาเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยปี พ.ศ.๒๕๕๕ มีมูลค่าการขนส่งสินค้าขาเข้ารวม ๗,๘๑๓,๐๕๑ ล้านบาท ซึ่งมาจากมูลค่าการขนส่งสินค้าทางทะเลและการขนส่งสินค้าทางอากาศ เป็นหลัก โดยมีมูลค่าการขนส่งสินค้า

ทางทะเล ๕,๔๙๔,๔๐๘ ล้านบาท และมูลค่าการขนส่งสินค้าทางอากาศ ๑,๗๙๘,๔๔๒ ล้านบาท ตามลำดับ

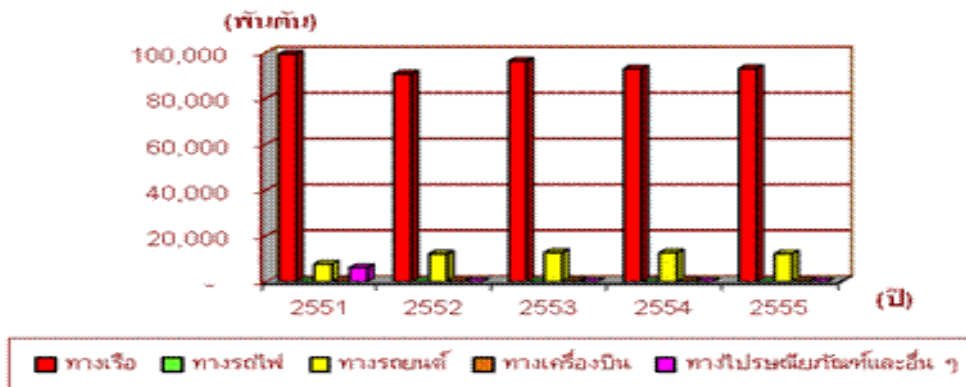
ตารางที่ ๓-๙ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า

หน่วย : พันตัน

การขนส่งสินค้า	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
ทางเรือ	๙๙,๓๗๐	๙๐,๗๐๒	๙๖,๒๖๓	๙๒,๙๖๕	๙๒,๙๗๖
ทางรถไฟ	๗๐	๒๔	๑๔	๑๓	๘
ทางรถยนต์	๗,๗๓๗	๑๒,๑๔๒	๑๒,๗๓๐	๑๒,๖๘๙	๑๒,๑๙๔
ทางเครื่องบิน	๒๔๑	๒๐๖	๒๖๕	๒๘๒	๓๑๙
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์และอื่น ๆ	๖,๒๐๐	๐	๑	๒	๑
รวม	๑๑๓,๖๑๘	๑๐๓,๐๗๕	๑๐๙,๒๗๓	๑๐๕,๙๙๑	๑๐๕,๔๙๘

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ (๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๑๒ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า



ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ (๒๕๕๖)

ตารางที่ ๓-๑๐ และแผนภาพที่ ๓-๑๒ แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า พบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้าทางทะเลมีส่วนการขนส่งมากกว่าประเภทอื่นโดยมีการปริมาณสินค้าขาเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยปี พ.ศ. ๒๕๕๕ มีปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้ารวม ๑๐๕,๔๙๘ พันตัน ซึ่งมาจากปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นหลัก โดยมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเล ๙๒,๙๗๖ พันตัน

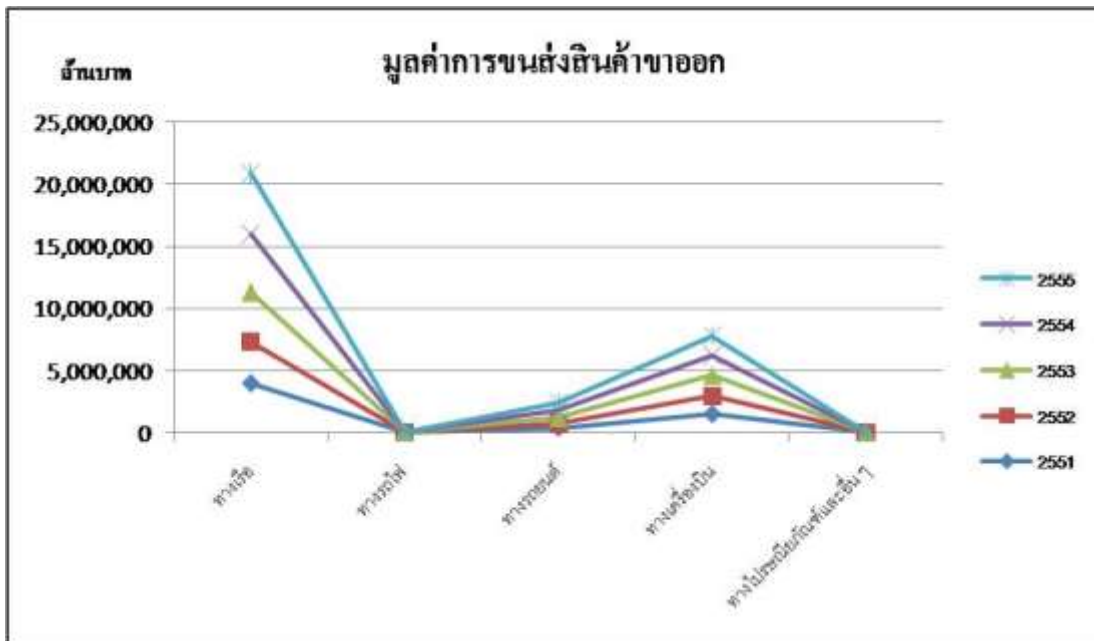
ตารางที่ ๓-๑๐ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาออก

หน่วย : ล้านบาท

การขนส่งสินค้า	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
ทางเรือ	๓,๙๕๐,๘๕๕	๓,๓๗๐,๕๓๔	๔,๐๑๖,๕๓๑	๔,๖๔๑,๗๖๓	๔,๘๙๐,๙๖๔
ทางรถไฟ	๑๗,๑๗๑	๙,๐๔๒	๑๑,๓๖๐	๙,๙๓๒	๕,๖๐๙
ทางรถยนต์	๓๘๔,๑๕๗	๓๔๖,๗๖๐	๔๗๙,๕๖๕	๕๙๖,๐๒๙	๕๙๕,๒๓๘
ทางเครื่องบิน	๑,๔๘๕,๘๘๗	๑,๔๕๙,๑๕๑	๑,๖๖๐,๕๐๕	๑,๖๓๙,๗๕๗	๑,๕๘๐,๐๒๔
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์ และอื่นๆ	๑๓,๒๙๑	๙,๑๐๐	๘,๓๒๔	๙,๐๕๗	๑๐,๖๕๓
รวม	๕,๘๕๑,๓๖๑	๕,๑๙๔,๕๘๗	๖,๑๗๖,๒๘๕	๖,๘๙๖,๕๓๘	๗,๐๘๒,๔๘๘

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์(๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๑๓ มูลค่าการขนส่งสินค้าขาออก



ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์(๒๕๕๖)

ตารางที่ ๓-๑๑ และแผนภาพที่ ๓-๑๓ แสดงมูลค่าการขนส่งสินค้าขาออกพบว่ามูลค่าการขนส่งสินค้าขาออกทางทะเลมีส่วนการขนส่งมากกว่าประเภทอื่นโดยมีมูลค่าสินค้าขาออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี พ.ศ.๒๕๕๕ มีมูลค่าการขนส่งสินค้าขาออกรวม ๗,๐๘๒,๔๘๘ ล้านบาท ซึ่งมาจากมูลค่าการขนส่งสินค้าทางทะเลและการขนส่งสินค้าทางอากาศเป็นหลัก โดยมี

มูลค่าการขนส่งสินค้าทางทะเล ๔,๘๙๐,๙๖๔ ล้านบาท และมูลค่าการขนส่งสินค้าทางอากาศ ๑,๕๘๐,๐๒๔ ล้านบาท ตามลำดับ

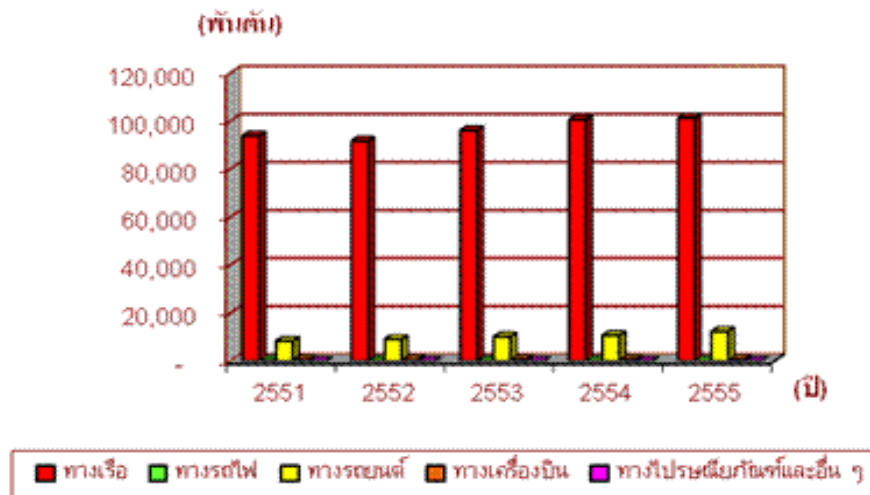
ตารางที่ ๓-๑๑ ปริมาณขนส่งสินค้าขาออก

หน่วย : พันตัน

การขนส่งสินค้า	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕
ทางเรือ	๙๓,๙๐๗	๙๑,๗๑๗	๙๖,๑๒๘	๑๐๐,๖๗๕	๑๐๑,๓๔๒
ทางรถไฟ	๒๙๖	๑๖๔	๑๕๘	๑๓๓	๙๕
ทางรถยนต์	๘,๓๗๒	๙,๑๒๒	๑๐,๑๘๒	๑๐,๗๗๙	๑๒,๓๘๐
ทางเครื่องบิน	๔๑๘	๓๙๗	๔๕๙	๔๔๓	๔๒๗
ทางไปรษณีย์ภัณฑ์และอื่น ๆ	๒	๑	๐	๑	๑
รวม	๑๐๒,๙๙๖	๑๐๑,๔๐๑	๑๐๖,๙๒๗	๑๑๒,๐๓๐	๑๑๔,๒๔๕

ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ (๒๕๕๖)

แผนภาพที่ ๓-๑๔ ปริมาณการขนส่งสินค้าขาออก



ที่มา : สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กระทรวงพาณิชย์ (๒๕๕๖)

ตารางที่ ๓-๙ และแผนภาพที่ ๓-๘ แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าขาออก พบว่าปริมาณการขนส่งสินค้าขาออกทางทะเลมีส่วนการขนส่งมากกว่าประเภทอื่น โดยมีการปริมาณสินค้าขาออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยปี พ.ศ.๒๕๕๕ มีปริมาณการขนส่งสินค้าขาออกรวม ๑๑๔,๒๔๕ พันตัน ซึ่งมาจากปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลเป็นหลัก โดยมีปริมาณการขนส่งสินค้าทาง

ทะเล ๑๐๑,๓๔๒ พันตัน ซึ่งภาคการขนส่งสินค้าขาออกภาคอื่นๆ มีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับภาคการขนส่งสินค้าทางทะเล

เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการขนส่งของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านพบว่า ประเทศไทยจะให้ความสำคัญกับการขนส่งทั้งสินค้าและผู้โดยสารทางถนนมากที่สุดโดยคิดเป็นร้อยละ ๘๙.๕๓ ของการขนส่งสินค้า และคิดเป็นร้อยละ ๙๔.๓๘ ของการขนส่งผู้โดยสาร รองลงมาเป็นการขนส่งสินค้าทางน้ำคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๖.๑๒ ส่วนในประเทศมาเลเซีย ลาว กัมพูชาและเวียดนามจะให้ความสำคัญกับการขนส่งทางถนนเช่นเดียวกับประเทศไทย โดยพบว่าในประเทศมาเลเซียมีการขนส่งสินค้าทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๗๔ และผู้โดยสารทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๘๓ ในประเทศลาวมีการขนส่งสินค้าทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๖๑ และการขนส่งผู้โดยสารทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๙๒ ส่วนในประเทศกัมพูชา มีการขนส่งสินค้าทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๙๑ และขนส่งผู้โดยสารทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ สำหรับประเทศเวียดนาม มีการขนส่งสินค้าทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๖๓ และขนส่งผู้โดยสารทางถนนคิดเป็นร้อยละ ๘๖

สรุป

การพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งจัดเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญทั้งในระดับชาติและระดับกระทรวงคมนาคม ระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพย่อมมีส่วนส่งเสริมให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันเชิงการค้าระหว่างประเทศได้ สำหรับประเทศไทยแล้ว การขนส่งทางถนนนับเป็นรูปแบบการขนส่งที่สำคัญ โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ ๘๐ ของการขนส่งทั้งหมดภายในประเทศ ในอนาคตอันใกล้นี้บทบาทการขนส่งทางถนนจะไม่จำกัดอยู่เฉพาะการดำเนินการภายในประเทศเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะทำให้เกิดการเชื่อมโยงประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเข้าด้วยกัน

การขนส่งระหว่างประเทศเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เชื่อมโยงต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าเป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็วและปลอดภัย การตระหนักถึงโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการตัดสินใจวางแผนงานในอนาคต นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะใช้ประกอบกับการพิจารณากฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ประเทศไทยจะนำมาบังคับใช้ในอนาคต จากการพิจารณาเส้นทางการขนส่งของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าถึงแม้ระบบโครงสร้างพื้นฐานทางถนนจะมีความพร้อมค่อนข้างสมบูรณ์แล้วในประเทศไทย แต่ในปัจจุบันยังขาดความพร้อมในด้านการดำเนินการที่จะช่วยให้การเชื่อมต่อเป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องเร่งสร้างแผนการดำเนินการให้เป็นไปตามความความตกลงด้านการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านต่อไป

บทที่ ๔

ความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางการขนส่งสินค้า เพื่อการส่งออกเพื่อสนับสนุนการลดต้นทุนของสินค้า

การขนส่งสินค้าทางถนน

การขนส่งสินค้าทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่ได้รับความนิยมใช้ในการขนส่งสินค้าภายในประเทศมากที่สุด โดยข้อมูลล่าสุด ปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ของกระทรวงคมนาคม พบว่า ปริมาณการขนส่งสินค้าที่ใช้การขนส่งทางถนนมีประมาณ ๔๒๐ ล้านตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ ๘๓ ของการขนส่งสินค้าในประเทศทั้งหมด ทั้งนี้สาเหตุที่การขนส่งสินค้าทางถนนได้รับความนิยมมากเนื่องจากมีข้อได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับกรขนส่งรูปแบบอื่น ๆ คือ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง (door-to-door) เนื่องจากมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมต่อกฎภูมิภาคต่าง ๆ ครอบคลุมทั่วประเทศ มีหน่วยบรรทุก (unit load) ขนาดเล็กและสามารถจัดหาพาหนะได้สะดวกทำให้สามารถขนส่งสินค้าไปที่จุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันได้สะดวก ในขณะที่การขนส่งรูปแบบอื่น ๆ มีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่สามารถรองรับความต้องการขนส่งสินค้าได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และไม่สามารถให้บริการขนส่งจากแหล่งผลิตถึงแหล่งบริโภคได้โดยตรงและจำเป็นต้องใช้การขนส่งทางถนนเป็น Feeder ดังนั้นโดยรวมแล้วการขนส่งสินค้าทางถนนจึงได้เปรียบการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ ในแง่ของการเป็นการขนส่งรูปแบบเดียว (Single Mode) ที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้โดยตรง ทำให้สามารถให้บริการรวบรวมและกระจายสินค้าได้ดีเมื่อเปรียบเทียบกับกรขนส่งรูปแบบอื่น ๆ โดยปริมาณการขนส่งสินค้า ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๐ - ๒๕๕๔ มีปริมาณประมาณ ๔๐๕,๕๓๗ - ๔๒๘,๑๒๓ พันตัน และมีระยะการขนส่งเฉลี่ยต่อตันประมาณ ๔๒๗ - ๔๕๔ กิโลเมตร (ดังแสดงในตารางที่ ๔-๑)

ตารางที่ ๔-๑ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน ทางถนน ช่วง

พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔

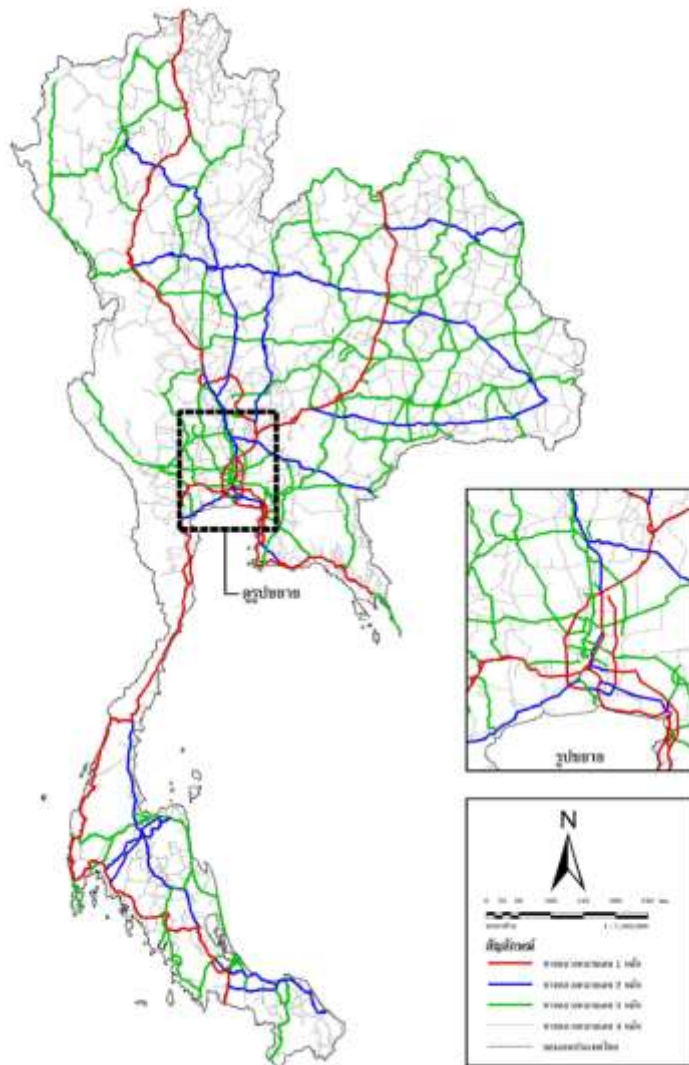
รายการ	๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	เฉลี่ย
ปริมาณการขนส่งสินค้า (พันตัน)	๔๒๘,๑๒๓	๔๒๔,๔๕๖	๔๒๓,๖๗๗	๔๑๙,๓๑๘	๔๐๕,๕๓๗	๔๒๐,๒๒๒
ระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน (กิโลเมตร)	๔๓๔.๘๖	๔๒๗.๔๙	๔๓๒.๙๕	๔๔๓.๓๐	๔๕๓.๙๒	๔๓๘.๕๐

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

โครงการขนส่งสินค้าทางถนน

ปัจจุบันโครงข่ายถนนสายหลัก (ภายใต้การดูแลของกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท) มีระยะทางรวมประมาณ ๑๑๒,๒๑๐ กิโลเมตร (ดังแสดงในแผนภาพที่ ๔-๑) โดยโครงข่ายทางหลวงของประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ สามารถแบ่งทางหลวงในประเทศไทยได้ ๖ ประเภท ดังแสดงในตารางที่ ๔-๒ ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ กรมทางหลวงมีความยาวทางหลวงที่อยู่ในความรับผิดชอบประมาณ ๖๗,๓๑๕ กิโลเมตร ดังแสดงในตารางที่ ๔-๓ และมีลักษณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ในส่วนโครงข่ายทางหลวงชนบทที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ปัจจุบันมีความยาวประมาณ ๔๔,๘๙๕ กิโลเมตร ดังแสดงในตารางที่ ๔-๔

แผนภาพที่ ๔-๑ โครงข่ายถนนภายใต้การรับผิดชอบของกรมทางหลวง



ที่มา: กรมทางหลวง และแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๕๘, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

ตารางที่ ๔-๒ ประเภททางหลวงตามตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕

ประเภททางหลวง	คำอธิบาย
ทางหลวงพิเศษ	ทางหลวงที่ได้ออกแบบเพื่อให้การจราจรผ่านได้ตลอดรวดเร็วเป็นพิเศษ ซึ่งรัฐมนตรีได้ประกาศกำหนดให้เป็นทางหลวงพิเศษ และกรมทางหลวงเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษา และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงพิเศษ
ทางหลวงแผ่นดิน	ทางหลวงสายหลักที่เป็นโครงข่ายเชื่อมระหว่างภาค จังหวัด อำเภอ ตลอดจนสถานที่สำคัญ กรมทางหลวงเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษา และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงแผ่นดิน
ทางหลวงชนบท	ทางหลวงนอกเขตเทศบาลและเขตสุขาภิบาลที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล กรมทางหลวงชนบท และหน่วยงานอื่น ๆ เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษา และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงชนบท
ทางหลวงเทศบาล	ทางหลวงในเขตเทศบาลที่เทศบาลเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษา และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงเทศบาล
ทางหลวงสุขาภิบาล	ทางหลวงในเขตสุขาภิบาลที่สุขาภิบาลเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้าง ขยาย บูรณะและบำรุงรักษา และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงสุขาภิบาล
ทางหลวงสัมปทาน	ทางหลวงที่รัฐบาลได้ให้สัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ได้รับสัมปทาน และได้ลงทะเบียนไว้เป็นทางหลวงสัมปทาน

ที่มา : กรมทางหลวง และประมวลผลโดยที่ปรึกษา

ตารางที่ ๔-๓ ระยะเวลาในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

ปี	บำรุงทาง (กม.)			ทางก่อสร้างและทางรักษาสภาพ (กม.)	รวมระยะทางทั้งสิ้น (กม.)
	ระยะทางต่อ ๒ ช่องจราจร				
	คอนกรีต - ลาดยาง	ลูกรัง	รวม		
๒๕๔๘	๖๑,๔๖๘	๒๗๙	๖๑,๗๔๗	๑,๓๑๕	๖๓,๐๖๒
๒๕๔๙	๖๒,๑๗๗	๒๒๕	๖๒,๔๐๓	๑,๗๕๔	๖๔,๑๕๖
๒๕๕๐	๖๒,๙๘๘	๒๑๘	๖๓,๒๐๖	๑,๕๓๙	๖๔,๗๔๕
๒๕๕๑	๖๔,๙๗๗	๒๓๑	๖๕,๒๐๘	๑,๐๕๘	๖๖,๒๖๖
๒๕๕๒	๖๕,๓๖๖	๒๖๔	๖๕,๖๓๐	๘๖๕	๖๖,๔๙๕
๒๕๕๓	๖๖,๐๔๖	๒๗๓	๖๖,๓๑๘	๙๙๗	๖๗,๓๑๕

ที่มา: กรมทางหลวง, กระทรวงคมนาคม

ตารางที่ ๔-๔ ระยะทางในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท

ปี	บำรุงทาง (กม.)		
	ระยะทางต่อ ๒ ช่องจราจร		
	คอนกรีต - ลาดยาง	ลูกรัง	รวม
๒๕๔๘	๒๙,๓๘๙	๗,๑๐๘	๓๖,๔๙๗
๒๕๔๙	๓๓,๗๔๒	๑๑,๓๕๗	๔๕,๐๙๙
๒๕๕๐	๓๔,๑๐๙	๑๑,๒๒๒	๔๕,๓๓๑
๒๕๕๑	๓๓,๕๕๓	๘,๕๕๑	๔๒,๑๐๔
๒๕๕๒	๓๔,๒๘๕	๗,๒๒๔	๔๑,๕๐๙
๒๕๕๓	๓๘,๖๗๐	๖,๒๒๕	๔๔,๘๙๕

ที่มา: กรมทางหลวงชนบท, กระทรวงคมนาคม

นอกเหนือจากถนนเส้นหลักของกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบทแล้ว ยังมีถนนเทศบาล ระยะทางประมาณ ๑๖,๓๐๐ กิโลเมตร และถนนประเภทอื่นๆ (อาทิ ถนนชนบทซึ่งจำแนกประเภทตามถนนที่อยู่นอกเขตเทศบาลและมีป้ายชื่อปรากฏอยู่ ซอยไม่มีชื่อหรือทางรถผ่านได้ สะพานตามความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ) อีกเป็นระยะทางประมาณ ๘๖,๐๐๐ กิโลเมตร(ที่มา รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาจัดทำแผนหลักการพัฒนาาระบบการขนส่งและจราจร พ.ศ. ๒๕๕๔ - ๒๕๖๓, สนข.)

สภาพปัญหาการขนส่งทางถนน

๑. การขาดโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง : ถึงแม้ว่าโครงข่ายถนนจะมีโครงข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการสูงสุดเมื่อเทียบกับโครงข่ายอื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาถึงสภาพโครงข่ายทางหลวงพิเศษ (Motorway) ที่ทำหน้าที่เป็นถนนเชื่อมโยงระหว่างเมืองรองรับการเดินทางระยะไกลพบว่าปัจจุบันยังมีการก่อสร้างที่ค่อนข้างน้อย (ปัจจุบันมีโครงข่ายทางหลวงระหว่างเมืองที่เปิดให้บริการจำนวน ๒ เส้นทาง คือ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ (มอเตอร์เวย์ กรุงเทพฯ-ชลบุรี) และทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙ (ถนนกาญจนาภิเษก) ซึ่งการที่มีโครงข่ายทางหลวงพิเศษที่ค่อนข้างน้อย ส่งผลให้การเดินทางระหว่างเมืองซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเดินทางระยะไกลนั้นไม่มีความสะดวกมากนักเนื่องจากบางพื้นที่ต้องเดินทางผ่านตัวเมืองต่างๆ ที่มีการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่นมารวมถึงในส่วนรถบรรทุกขนส่งสินค้าก็ยังคงต้องใช้เส้นทางปกติวิ่งรวมรถยนต์ทั่วไปซึ่งส่งผลให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

๒. ปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ : เนื่องจากการที่ไม่มีเส้นทางสำหรับรถบรรทุก โดยเฉพาะทำให้รถบรรทุกขนาดใหญ่ต้องใช้ถนนร่วมกับรถยนต์ทั่วไปทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ในเขตเมือง

๓. ปัญหาต้นทุนการขนส่งที่สูงและวิกฤตการณ์น้ำมัน : ปัจจุบันต้นทุนในการขนส่งสินค้าเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ที่มีสัดส่วนสูงสุดของประเทศไทยและยังมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสัดส่วนร้อยละ ๔๗.๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๐ เป็นร้อยละ ๔๙.๔ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ และยากต่อการปรับโครงสร้างการขนส่งมาใช้รูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงาน ได้แก่ การขนส่งระบบราง และการขนส่งทางน้ำ เนื่องจากในปัจจุบันราคาน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นต้นทุนที่สำคัญของการขนส่งทางถนนมีการปรับตัวสูงขึ้นค่อนข้างมาก ส่งผลให้ต้นทุนราคาของสินค้าที่ขนส่งมีค่าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทำให้ไม่มีความคุ้มค่าในการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะสินค้าที่มีน้ำหนักมากแต่ราคาต่อน้ำหนักต่ำ รวมถึงการขนส่งสินค้าในระยะทางไกล

๔. สภาพผิวทางที่เสียหาย : เนื่องจากการขนส่งทางถนนมีต้นทุนการขนส่งที่สูง ดังนั้นผู้ขนส่งสินค้าบางกลุ่มจึงได้มีการบรรทุกสินค้าเกินน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการขนส่ง ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้ส่งผลให้ถนนบริเวณดังกล่าวต้องรับน้ำหนักมากกว่าที่ออกแบบไว้ จึงทำให้ผิวทางเกิดความเสียหาย ประกอบกับหน่วยงานต่างๆ ที่ดูแลถนนมีงบประมาณที่จำกัดทำให้ไม่สามารถทำการซ่อมบำรุงให้ถนนอยู่ในสภาพที่ดีได้

แผนการพัฒนาระบบขนส่งทางถนน

๑. โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง(Inter-City Motorway)

กรมทางหลวงได้ทำการวางแผนการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยวางแผนพัฒนาเส้นทางที่มีลำดับความสำคัญสูง ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ ไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ภายในรัศมี ๒๕๐ กิโลเมตร จากกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะทางหลวงหมายเลข ๗ สายกรุงเทพฯ-ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการขยายช่องจราจรเป็น ๘ ช่องจราจร ในส่วน ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด ด้วยการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่มีแนวโน้มฟื้นตัวและมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพื่อรองรับนโยบายของประเทศในปัจจุบันที่จะติดต่อในด้านการค้า การท่องเที่ยวในกรอบพหุภาคีเพิ่มมากขึ้น กรมทางหลวง จึงได้ทำการพัฒนาแผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมืองฉบับล่าสุด กล่าวคือ “แผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย” ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๕๕๔ และคาดว่าจะแล้วเสร็จในสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแผนแม่บทและแผนดำเนินงานในการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งที่เพิ่มขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยรวม เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และส่งเสริมให้ประเทศเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภูมิภาค

๒. โครงการก่อสร้างทางหลวงสายหลักเป็น ๔ ช่องจราจร ระยะที่ ๒

กรมทางหลวงมีแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงสายหลักจำนวน ๑๑ โครงข่ายมีระยะทางรวมโดยประมาณ ๒,๒๓๙ กิโลเมตร เพื่อเพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรและการขนส่งสินค้าสำหรับการกระจายสินค้าไปยังส่วนต่างๆ ของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างโดยเฉพาะเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่าง ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

๓. โครงการถนนตามความร่วมมือระหว่างประเทศ - โครงข่ายทางหลวงเอเชีย และโครงข่ายทางหลวงอาเซียนเป็นโครงการพัฒนาทางหลวงระหว่างประเทศและส่งเสริมการขนส่งสินค้าเพื่อเชื่อมโยงธุรกิจต่างๆ ภายในกลุ่มประเทศและให้เกิดการพัฒนาในภูมิภาคเอเชียและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะเส้นทางที่มีความสำคัญในการเชื่อมต่อระหว่างเมืองหลวง ท่าเรือ เมืองสำคัญต่างๆ ของแต่ละประเทศ โดยเส้นทางที่มีส่วนสนับสนุนการขนส่งสินค้าเชื่อมต่อท่าเรือแหลมฉบัง คือ เส้นทางสาย AH-๑๙ และเส้นทางหมายเลข AH-๑๒๓ ซึ่งมีแนวเส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือแหลมฉบังไปยังภูมิภาคต่างๆ

การขนส่งทางราง

โดยทั่วไปการขนส่งสินค้าทางรถไฟสามารถขนส่งสินค้าได้ครั้งละจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยประหยัด รวมทั้งก่อให้เกิดมลภาวะน้อยกว่าทางถนน สินค้าที่ขนส่งส่วนมากเป็นสินค้ามูลค่าต่ำและน้ำหนักมาก เช่น ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ปูนซีเมนต์ ข้าว น้ำตาล เป็นต้น โดยรูปแบบของรถสินค้าที่ใช้กันมีหลายประเภท เช่น รถไฟตู้บรรทุกสินค้าทั่วไป (Box car for general commodities) รถไฟบรรทุกน้ำมันและก๊าซ (Tanker for liquid and gas) เป็นต้น นอกจากนี้การขนส่งทางรถไฟสามารถใช้ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ จึงเหมาะกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและสอดคล้องกับนโยบายรัฐในการประหยัดพลังงานและช่วยลดปัญหาการจราจร โดยการขนส่งสินค้าในระยะทางไกลจะใช้รถไฟ และการขนส่งทางรถบรรทุกระหว่างจุดต้นทางสินค้ากับสถานีต้นทาง และระหว่างสถานีปลายทางกับจุดปลายทางสินค้าในระยะทางสั้นจะใช้การขนส่งทางถนน โดยปริมาณการขนส่งสินค้า ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๐ - ๒๕๕๔ มีปริมาณประมาณ ๑๐,๘๖๔ - ๑๒,๘๐๗ พันตัน และมีระยะการขนส่งเฉลี่ยต่อตันประมาณ ๒๒๓ - ๒๔๓ กิโลเมตร (ดังแสดงในตารางที่ ๔-๕) และสถานีแหลมฉบังมีการขนส่งสินค้าเข้า-ออกมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สถานี ICD ลาดกระบัง และสถานีบึงพระ

ตารางที่ ๔-๕ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน ทางราง ช่วง

พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔

รายการ	พ.ศ.๒๕๕๐	พ.ศ.๒๕๕๑	พ.ศ.๒๕๕๒	พ.ศ.๒๕๕๓	พ.ศ.๒๕๕๔	เฉลี่ย
ปริมาณการขนส่ง สินค้า (พันตัน)	๑๑,๐๕๕	๑๒,๘๐๗	๑๑,๑๓๓	๑๑,๓๙๙	๑๐,๘๖๔	๑๑,๔๕๒
ระยะทางขนส่ง เฉลี่ยของสินค้า ต่อตัน (กิโลเมตร)	๒๔๓.๑๕	๒๒๓.๐๘	๒๒๗.๕๒	๒๒๖.๕๑	๒๒๕.๙๘	๒๒๙.๒๕

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

โครงข่ายการขนส่งสินค้าทางรถไฟ

โครงข่ายการขนส่งทางรถไฟในประเทศไทย ปัจจุบันมีความยาวรวมทั้งหมดประมาณ ๔,๐๔๓ กิโลเมตรและครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ๔๗ จังหวัด โดยเส้นทางการเดินรถไฟสายหลักๆ ดังแสดงในแผนภาพที่ ๔-๒ ประกอบด้วย

๑. สายตะวันออกเฉียงเหนือ แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีกรุงเทพมุ่งไปทางทิศเหนือ ผ่าน อุบลราชธานี, นครราชสีมา, บุรีรัมย์, สุรินทร์, ศรีสะเกษ และสุดปลายทางที่อุบลราชธานี (กม.๕๗๕) ที่ชุมทางถนนจิระในจังหวัดนครราชสีมา มีทางแยกไปจังหวัด ขอนแก่น, อุดรธานี, สุดปลายทางที่หนองคาย (กม.๖๒๔) และที่สถานีแก่งคอย จังหวัดสระบุรีมีทางแยกผ่านลำานารายณ์ จังหวัดลพบุรี, จัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ (กม.๓๔๖)

๒. สายเหนือ แนวเส้นทางแยกออกจากทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีชุมทางบ้านภาชี ผ่านจังหวัดลพบุรี, นครสวรรค์, พิจิตร, พิษณุโลก, อุตรดิตถ์, อ.เด่นชัย จังหวัดแพร่, ลำปาง, ลำพูน สุดปลายทางที่สถานีเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (กม.๗๕๑) และที่สถานีชุมทางบ้านดารา

๓. สายใต้ มีจุดเริ่มต้นที่สถานีธนบุรีและทางแยกที่สถานีชุมทางบางซื่อ ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาที่สะพานพระรามหกบรรจบกับทางรถไฟสายใต้ที่สถานีชุมทางดลิ่งชัน ทั้งนี้ทางสายใต้ผ่านจังหวัดที่สำคัญของภาคตะวันตกและภาคใต้ ได้แก่ จ.นครปฐม, ราชบุรี, เพชรบุรี, ประจวบคีรีขันธ์, ชุมพร, สุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, พัทลุง, สงขลา, ยะลา โดยสิ้นสุดปลายทางที่สุไหงโกก จังหวัดนราธิวาส ทางรถไฟสายใต้นี้มีทางแยกออกไปอีกหลายสายเริ่มจาก ที่สถานีชุมทางหนองปลาตุก (กม. ๘๐) มีทางแยกไปสุพรรณบุรี (กม.๑๕๗) และทางแยกไปสายตะวันตกที่สิ้นสุดที่สถานีน้ำตกจังหวัดกาญจนบุรี (กม. ๒๑๐) ในขณะที่บริเวณสถานีชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะมีทางแยกไปสุดทางที่สถานีคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กม.๖๗๘) ในส่วนบริเวณสถานีชุมทางทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราชมีทางแยกไปสุดปลายทางที่กันตัง จังหวัดตรัง (กม. ๘๖๖) ที่สถานีชุม

ทางเขาชุมทองมีทางแยกไปสุดปลายทางที่นครศรีธรรมราช (กม. ๘๓๒) และที่สถานีชุมทางหาดใหญ่ (กม. ๙๔๕) จะมีทางแยกไปบรรจบกับทางรถไฟของประเทศมาเลเซียที่สถานีป่าดงเบงชาร์ (กม. ๙๙๐)

๔. สายตะวันตก ระยะทางรวม ๑๙๔ กิโลเมตร มีปลายสายที่สถานีน้ำตก จังหวัดกาญจนบุรี

๕. สายตะวันออก แนวเส้นทางเริ่มจากสถานีกรุงเทพ ผ่านฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สุดปลายทางที่อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว (กม. ๒๕๕) ทางช่วงนี้ที่สถานีชุมทางคลองสิบเก้า (กม. ๘๕) มีทางแยกไปบรรจบทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีชุมทางแก่งคอย (กม. ๑๖๘) ที่สถานีชุมทางฉะเชิงเทรา (กม. ๖๑) มีทางแยกไปท่าเรือน้ำลึกสัดหีบ (กม. ๑๓๔) ซึ่งในทางช่วงนี้ที่สถานีชุมทางศรีราชามีทางแยกไปท่าเรือ-แหลมฉบัง (กม. ๑๓๙) และสถานีชุมทางเขาชีจรรย์มีทางแยกไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

๖. ทางสายแม่กลอง สามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ช่วงใหญ่ โดยในช่วงต้นแนวเส้นทางเริ่มต้นที่สถานีวงเวียนใหญ่ไปสุดปลายทางที่มหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร มีระยะทางประมาณ ๓๓ กิโลเมตร และเริ่มต้นช่วงที่สองที่สถานีบ้านแหลม จังหวัดสมุทรสาคร ไปสุดปลายทางที่สถานีแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทางประมาณ ๓๑ กิโลเมตร

ในปัจจุบันระบบรถไฟในประเทศไทยเกือบทั้งหมดดำเนินการโดยการรถไฟแห่งประเทศไทยที่ใช้มาตรฐานขนาดราง ๑.๐ เมตร (Meter gauge) สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุด ๑๕-๑๘ ตัน ทางรถไฟในปัจจุบันมี ๓ ประเภท คือ ทางเดี่ยว ทางคู่ และทางสาม โดยทางเดี่ยวมีระยะทางรวม ๓,๗๖๒.๘๒ กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๙๓.๑ ทางคู่มีระยะทางรวม ๑๗๒.๙๐๖ กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๔.๓ และทางสามมีระยะทางรวม ๑๐๖.๗๑๙ กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ ๒.๖ ดังแสดงในตารางที่ ๔-๖

ตารางที่ ๔-๖ เส้นทางรถไฟทางเดี่ยว ทางคู่ ทางสามในปัจจุบัน

ลำดับที่	รายการ	ทางเดี่ยว (กม.)	ทางคู่ (กม.)	ทางสาม (กม.)
๑	ทางรถไฟทางเดี่ยว และเป็นทางเดี่ยวในปัจจุบัน	๓,๗๖๒.๘๒๐		
๒	ทางรถไฟทางคู่ ระหว่างสถานีกรุงเทพ - รังสิต		๒๙.๗๒๕	
๓	ทางที่สาม ระหว่างสถานีรังสิต - ชุมทางบ้านภาชี			๖๐.๘๙๙
๔	ทางรถไฟทางคู่ ระหว่างสถานีบ้านภาชี - ลพบุรี		๔๒.๔๒๒	
๕	ทางรถไฟทางคู่ ระหว่างสถานีบ้านภาชี - มาบกะเบา		๔๓.๙๔๘	
๖	ทางรถไฟทางคู่ ระหว่างสถานีชุมทางบางซื่อ - ชุมทางตลิ่งชัน		๑๒.๕๕๐	
๗	ทางรถไฟทางคู่ ระหว่างสถานีตลิ่งชัน - นครปฐม		๔๓.๖๐๓	
๘	ทางรถไฟทางคู่ ย่านสถานีชุมทางฉะเชิงเทรา		๐.๖๕๘	
๙	ทางสาม ระหว่างสถานีหัวหมาก - ชุมทางฉะเชิงเทรา			๔๕.๘๒๐
รวมยาว		๓,๗๖๒.๘๒๐	๑๓๒.๙๐๖	๑๐๖.๗๑๙
รวมยาวทั้งหมด		๔,๐๔๒.๔๔๕		

ที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย

แผนภาพที่ ๔-๒ โครงข่ายรถไฟทั่วประเทศ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย



ที่มา: การรถไฟแห่งประเทศไทยและประมวลผลโดยที่ปรึกษา

สภาพปัญหาการขนส่งทางรถไฟ

๑. พื้นที่ให้บริการ : เนื่องจากพื้นที่ของโครงข่ายรถไฟนั้นครอบคลุมเพียง ๔๗ จังหวัด และรูปการขนส่งไม่ได้เป็นแบบ door-to-door ทำให้ในการขนถ่ายสินค้าและการเดินทางของผู้โดยสารจะต้องทำการเปลี่ยนถ่าย ณ สถานี ทำให้มีความล่าช้าและยากลำบากกว่าการขนส่งทางถนนที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและบริโภคได้โดยตรง

๒. จุดตัดกับถนน : เนื่องจากทางรถไฟมีจุดตัดทั้งหมดถึงประมาณ ๒,๔๖๐ จุด ทั่วประเทศโดยจุดตัดที่เกิดขึ้นเป็นจุดตัดเสมอระดับมากถึง ๒,๑๙๗ แห่ง ซึ่งเป็นจุดตัดแบบมีเครื่องกั้นอยู่เพียง ๖๓๗ จุดทำให้การใช้ความเร็วของขบวนรถไฟในการขนส่งจึงเป็นไปได้ค่อนข้างต่ำเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นนอกจากนี้ ยังมีทางลัดผ่านของชุมชน ซึ่งเป็นจุดที่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัยมากที่สุดปัจจุบันโครงข่ายรถไฟมีทางผ่านระดับถนนที่เป็นป้ายจราจรไม่มีเครื่องกั้นถนน มีจำนวน ๙๙๐ จุด และทางลัดผ่านจำนวน ๕๔๐ จุดที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้มีความปลอดภัย

๓. สภาพรางและไม้หมอนรองรางรถไฟที่เก่า : เนื่องจากสภาพรางและไม้หมอนรองรางรถไฟที่ส่วนใหญ่มีสภาพที่เก่าและไม่ได้มีการออกแบบให้มีการรับน้ำหนักตามลักษณะมาตรฐานของตู้สินค้าในปัจจุบัน ทำให้ปริมาณสินค้าที่บรรจุลงในตู้สินค้านั้นมีน้ำหนักที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับ

ความจุสูงสุดของตู้สินค้าที่บรรจุได้ ส่งผลให้การขนส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และยังส่งผลให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

๔. ทางรถไฟส่วนใหญ่เป็นทางเดี่ยว : เนื่องจากทางโดยส่วนใหญ่เป็นทางเดี่ยว มีความสามารถในการรองรับการเดินรถที่ต่ำไม่เพียงพอต่อความต้องการในการขนส่ง เช่นบริเวณชุมทางแก่งคอย-ชุมทางคลองสิบเก้า รวมถึงการที่ทางรถไฟเป็นทางเดี่ยวทำให้รถไฟต้องทำการรอสับหลีกระหว่างขบวนส่งผลให้การขนส่งทางรางต้องใช้เวลาในการขนส่งที่ค่อนข้างนานและมีความล่าช้าเกิดขึ้น

๕. หัวรถจักรที่เก่า : เนื่องจากหัวรถจักรที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีสภาพที่ค่อนข้างเก่ามาก ส่งผลให้ต้องมีการนำหัวรถจักรเข้าไปทำการซ่อมแซมเพื่อรักษาสภาพอยู่เสมอ ทำให้จำนวนหัวรถจักรที่สามารถให้บริการได้มีจำนวนที่น้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการในการขนส่งสินค้า

๖. ความเร็วในการเดินทางต่ำ : เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆของระบบรางมีค่าที่ค่อนข้างเก่า ส่งผลให้รถไฟที่วิ่งให้บริการมีความเร็วเฉลี่ยที่ต่ำ และความไม่แน่นอนในการให้บริการในด้านการตรงต่อเวลาทำให้ไม่เป็นที่นิยมสำหรับผู้เดินทางและขนส่งสินค้า

แผนการพัฒนาระบบขนส่งทางรถไฟ

๑. โครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งทะเลตะวันออก ช่วงฉะเชิงเทรา-ศรีราชา-แหลมฉบัง การรถไฟแห่งประเทศไทยได้ทำการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งตะวันออก เพื่อรองรับปริมาณสินค้าที่จะเพิ่มมากขึ้นจากการขยายท่าเรือแหลมฉบังในขั้นที่ ๒ โดยเส้นทาง ฉะเชิงเทรา-ศรีราชา-แหลมฉบัง นี้มีระยะทาง ๗๘ กิโลเมตร ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างและตามกำหนดการคาดว่าจะเปิดให้บริการเชิงพาณิชย์ได้ภายในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔ (เนื่องด้วยปัญหาอุทกภัยทำให้ต้องล่าช้ากว่ากำหนดการ) ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ ๑ พ.ย. ๒๕๕๔ และเปิดให้บริการตั้งแต่วันที่ ๑๒ ม.ค. ๒๕๕๕

๒. โครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งทะเลตะวันออก ช่วงฉะเชิงเทรา-คลองสิบเก้าแก่งคอย และก่อสร้างทางคู่สายเลี้ยวเมือง (Chord lines) ที่สถานีชุมทางฉะเชิงเทรา ชุมทางแก่งคอย และชุมทางบ้านภาชีเพื่อรองรับปริมาณสินค้าที่จะเพิ่มมากขึ้นจากการขยายท่าเรือแหลมฉบัง และการขนส่งในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งตะวันออก การรถไฟแห่งประเทศไทยมีโครงการก่อสร้างทางรถไฟในเส้นทางเป็นทางคู่ตลอดเส้นทางอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการขนส่งประหยัดพลังงาน เพิ่มความปลอดภัยและส่งเสริมปรับเปลี่ยนการขนส่งไปสู่รูปแบบในปริมาณมากยิ่งขึ้น โดยเส้นทางฉะเชิงเทรา-คลองสิบเก้า-แก่งคอย นี้มีระยะทาง ๑๐๖ กม. ซึ่งในปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างจัดทำรายงานขออนุมัติดำเนินโครงการฯ (ครั้งที่ ๓) และอยู่ระหว่างดำเนินการออกพระราชกฤษฎีกาเวนคืนที่ดิน และแก้ไขแผนที่แนบท้ายร่างพระราชกฤษฎีกา

๓. โครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้นระบบรถไฟรางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ ๑) พ.ศ.๒๕๕๓ เพื่อความต่อเนื่องและเพิ่มประสิทธิภาพการ เชื่อมโยงการขนส่งสินค้าจากภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ เข้าสู่กรุงเทพมหานคร ICD ลาดกระบัง และท่าเรือแหลมฉบัง ปัจจุบันการรถไฟแห่งประเทศไทย ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษา ความเหมาะสมของเส้นทางรถไฟที่ควรพัฒนาเป็นรถไฟทางคู่ระยะเร่งด่วนจำนวน ๓ เส้นทาง ได้แก่

๓.๑ เส้นทางลพบุรี – ปากน้ำโพ ระยะทางประมาณ ๑๔๘ กิโลเมตร

๓.๒ เส้นทางมาบะเปา – ชุมทางถนนจิระ ระยะทางประมาณ ๑๓๑ กิโลเมตร

๓.๓ เส้นทางนครปฐม – หัวหิน ระยะทางประมาณ ๑๖๙ กิโลเมตร

๓.๔ โครงการปรับปรุงทางระยะที่ ๔, ๕ และ ๖ มีการเสนอแนะให้ทำการปรับปรุง รางรถไฟให้แข็งแรงและใช้หมอนคอนกรีตเป็นหมอนรองราง ซึ่งการปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะเสริมความ แข็งแรงของทาง และส่งผลต่อความปลอดภัยในการเดินรถรวมถึงเพิ่มความสามารถในการรองรับการ ขนส่งสินค้าได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากโครงการยังมิได้รับการอนุมัติการดำเนินการโครงการจาก คณะรัฐมนตรี แต่อย่างไรก็ตามการรถไฟแห่งประเทศไทยได้มีการปรับปรุงรางและหมอนรถไฟ สำหรับ เส้นทางในระยะที่ ๔ ได้ถูกปรับเป็นโครงการเสริมความ มั่นคงทางรถไฟ (Track Strengthening) เนื่องจากความล่าช้าในการดำเนินงาน สำหรับระยะที่ ๕ และที่ ๖ อีก ๓๐๘ และ ๒๗๘ กิโลเมตร ตามลำดับ ซึ่งปัจจุบันได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการและได้ผู้รับจ้างแล้ว อยู่ระหว่างรอพิจารณาเงินกู้ ภายในประเทศจากสำนักบริหารหนี้สาธารณะ (สบน.)

๓.๕ โครงการจัดซื้อจัดหาหัวรถจักรทางการรถไฟแห่งประเทศไทยจึงได้มีความ ต้องการจัดหาหัวรถจักรและแคร่ลากเพิ่มเติม เพื่อทดแทนหัวรถจักรเก่า และเพิ่มประสิทธิภาพในการ ลากจูง ทางรถไฟแห่งประเทศไทย จึงได้ทำการขออนุมัติคณะรัฐมนตรีในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ใน สนับสนุนการจัดหาหัวรถจักรเพิ่มเติมอีก ๒๐ คันในระยะเร่งด่วน ซึ่งทางคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบใน การจัดซื้อดังกล่าว โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยอยู่ระหว่างการประกาศยื่นซองประกวดราคา

๓.๖ โครงการข่าก่อสร้างทางรถไฟแนวใหม่สายอื่นๆเพื่อเชื่อมต่อการขนส่งในภูมิภาค ต่างๆให้ครอบคลุมพื้นที่และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โครงการดังกล่าวประกอบด้วย

๓.๖.๑ โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายเด่นชัย-เชียงราย ระยะทาง ๒๔๖ กิโลเมตร

๓.๖.๒ โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายมาบตาพุด-ระยอง ระยะทาง ๒๔ กิโลเมตร

๓.๖.๓ โครงการศึกษาความเหมาะสมของการก่อสร้างทางรถไฟเชื่อมโยงท่าเรือปาก บารา อ.ละงู จ.สตูล

๓.๖.๔ โครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายสุราษฎร์ธานี-พังงา (ท่าขุน) ระยะทาง ๑๖๓ กม.

๓.๖.๕ โครงการศึกษาความเหมาะสมของการก่อสร้างทางรถไฟเชื่อมฝั่งทะเลอันดามัน และอ่าวไทยบริเวณจังหวัดชุมพร-ระนอง (หลังสวน-ราชกรุฑ) ระยะทาง ๘๕ กม.

๓.๖.๖ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายบัวใหญ่-มุกดาหาร-นครพนม

การขนส่งทางเรือชายฝั่งภายในประเทศ

การขนส่งทางลำน้ำเป็นระบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่อหน่วยบรรทุกทุกต่ำสามารถขนส่งได้คราวละมากๆ แต่มีจุดด้อยที่ต้องใช้เวลาขนส่งมากกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น และไม่สามารถขนส่งแบบ door-to-door และมีขอบเขตพื้นที่การขนส่งเพียงบริเวณที่ติดลำน้ำเท่านั้น รวมถึงจำเป็นต้องมีคลังหรือลานพักสินค้าเพื่อแยกและรวบรวมสินค้าและแยกสินค้าก่อนขึ้นและหลังจากสินค้าลงจากเรือ มักใช้เรือทอ้งแบน (Barge) ในการขนส่ง เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องความลึกของน้ำและขนาดของแม่น้ำ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขนส่งทางลำน้ำส่วนใหญ่เป็นสินค้ามูลค่าต่ำ ไม่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง และสามารถส่งได้คราวละมากๆ เช่น ดิน หิน ทราย ปูนซีเมนต์ ข้าว น้ำตาล แป้งมันสำปะหลัง เป็นต้น โดยปัจจุบันการขนส่งทางลำน้ำต่างๆ ภายในประเทศจะขนส่งทางแม่น้ำสายหลักซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ภาคกลางประกอบด้วย แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำบางปะกงและแม่น้ำท่าจีน (ดังแสดงในแผนภาพที่ ๔-๓) โดยปริมาณการขนส่งสินค้า ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๐ - ๒๕๕๔ มีปริมาณประมาณ ๔๑,๕๖๑ ถึง ๔๘,๐๕๑ พันตัน และมีระยะการขนส่งเฉลี่ยต่อตันระหว่าง ๔๐.๑๑ - ๔๘.๖๙ กิโลเมตร (ดังแสดงในตารางที่ ๔-๗)

ตารางที่ ๔-๗ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน ทางลำน้ำ ช่วง

พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔

รายการ	พ.ศ.๒๕๕๐	พ.ศ.๒๕๕๑	พ.ศ.๒๕๕๒	พ.ศ.๒๕๕๓	พ.ศ.๒๕๕๔	เฉลี่ย
ปริมาณการขนส่งสินค้า (พันตัน)	๔๗,๒๒๙	๔๗,๖๘๗	๔๑,๕๖๑	๔๘,๐๕๑	๔๖,๑๓๐	๔๖,๑๓๒
ระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน (กิโลเมตร)	๔๕.๑๘	๔๒.๑๐	๔๘.๖๙	๔๒.๓๒	๔๐.๑๑	๔๓.๖๘

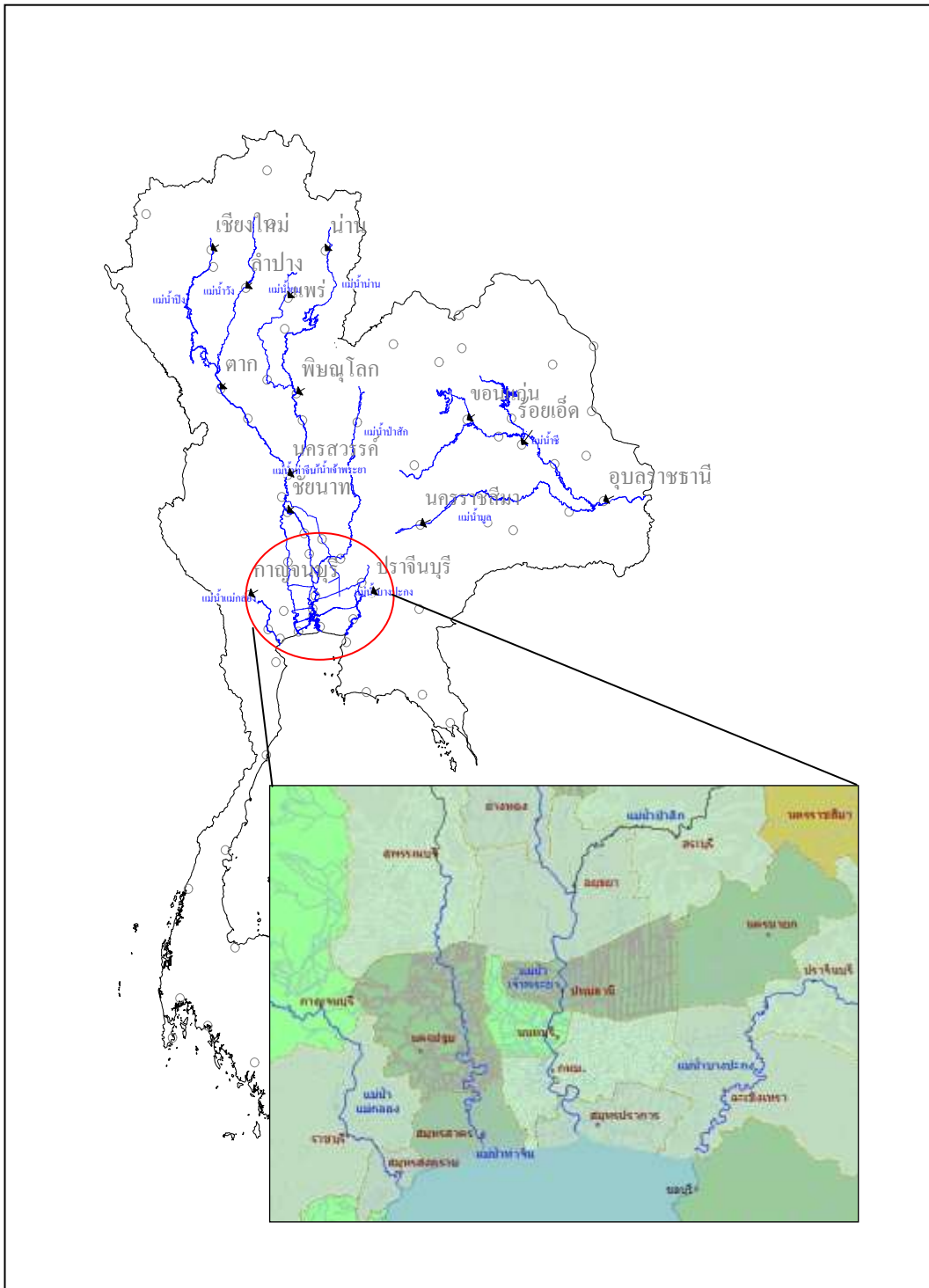
ที่มา : กระทรวงคมนาคม

โครงข่ายการขนส่งทางลำน้ำ

ปัจจุบันเส้นทางที่มีการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศที่สำคัญคือ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน ซึ่งแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก มีปริมาณการขนส่งคิดเป็นร้อยละ ๘๔ ของการขนส่งทางลำน้ำภายในประเทศทั้งหมด บริเวณที่มีการ

ขนส่งทางน้ำจำนวนมากจะอยู่ในบริเวณภาคกลาง เพราะสามารถขนส่งสินค้าได้ตลอดปี ทั้งนี้สามารถแสดงโครงข่ายของลำน้ำและรายละเอียดของเส้นทางในตารางที่ ๔-๘ และแผนภาพที่ ๔-๓

แผนภาพที่ ๔-๓ โครงข่ายขนส่งสินค้าทางลำน้ำในประเทศ



ที่มา: โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานและระบบโครงข่ายขนส่งสินค้า และการจัดส่งสินค้าและพัสดุของประเทศ

ตารางที่ ๔-๘ ช่วงของลำน้ำสายสำคัญที่ผูกใช้ในขนส่งสินค้าทางลำน้ำ ภายในประเทศ

แม่น้ำที่ใช้ในการขนส่ง	เส้นทางการขนส่งทางลำน้ำ
เจ้าพระยา	ต้นสายที่อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ถึงปากแม่น้ำในเขตจังหวัดสมุทรปราการ รวมระยะทาง ๑๗๐ กิโลเมตร โดยตั้งแต่ปากแม่น้ำ เข้าไปในแผ่นดินอีกประมาณ ๔๕ กิโลเมตรนั้น สามารถรองรับเรือเดินทะเลระหว่างประเทศได้
แม่กลอง	พื้นที่บริเวณปากแม่น้ำในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม ทางเดินเรือสามารถรองรับเรือเดินทะเลชายฝั่งได้
บางปะกง	ต้นสายที่ระยะ ๑๐ กิโลเมตร จากปากแม่น้ำจังหวัดฉะเชิงเทรา ถึงปากแม่น้ำ ทางเดินเรือสามารถรองรับเรือเดินทะเลชายฝั่งได้
ป่าสัก	ต้นสายที่อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ถึงจุดที่บรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาในเขตพระนครศรีอยุธยา รวมระยะทาง ๔๗ กิโลเมตร
ท่าจีน	ต้นสายที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ถึงปากแม่น้ำจังหวัดสมุทรสาคร รวมระยะทาง ๗๘ กิโลเมตร ลำน้ำช่วงแรกสามารถรองรับเรือเดินทะเลชายฝั่งได้

ที่มา : ที่ปรึกษาการทำเรือแห่งประเทศไทย

โครงข่ายการขนส่งทางเรือชายฝั่ง

การขนส่งสินค้าทางชายฝั่งโดยทั่วไปใช้สำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศและการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ เป็นระบบการขนส่งที่มีความสำคัญต่อระบบการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งทางชายฝั่งทะเลใช้เส้นทางตามธรรมชาติที่ไม่เสียค่าก่อสร้าง และสามารถขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ ในปัจจุบันเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ถูกพัฒนาควบคู่ไปกับการค้าระหว่างประเทศที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งการค้าระหว่างประเทศของไทยใช้การขนส่งทางทะเลเป็นหลัก และทำการขนส่งผ่านท่าเรือสำคัญต่างๆ ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือสงขลา ท่าเรือระนอง และท่าเรือภูเก็ต (ดังแสดงในแผนภาพที่ ๔-๓) โดยปริมาณการขนส่งสินค้า ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๔๙ - ๒๕๕๓ มีปริมาณประมาณ ๒๙,๐๐๕ ถึง ๓๑,๕๗๔ พันตัน และมีระยะการขนส่งเฉลี่ยต่อตันระหว่าง ๑๑๖.๓๒ - ๑๒๒.๓๖ กิโลเมตร (ดังแสดงในตารางที่ ๔-๙)

ตารางที่ ๔-๙ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน ทางชายฝั่ง

ช่วง พ.ศ.๒๕๔๙-๒๕๕๓

รายการ	พ.ศ.๒๕๔๙	พ.ศ.๒๕๕๐	พ.ศ.๒๕๕๑	พ.ศ.๒๕๕๒	พ.ศ.๒๕๕๓	เฉลี่ย
ปริมาณการขนส่งสินค้า (พันตัน)	๓๑,๕๗๔	๓๑,๒๑๖	๒๙,๖๑๕	๒๙,๓๑๑	๒๙,๐๐๕	๓๐,๑๔๔
ระยะทางขนส่งเฉลี่ย ของสินค้าต่อตัน (กิโลเมตร)	๑๒๑.๔๒	๑๑๖.๓๒	๑๒๒.๐๗	๑๒๒.๓๖	๑๒๐.๘๐	๑๒๐.๕๙

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

ปัจจุบันประเทศไทยขนส่งสินค้าทางชายฝั่งซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศผ่านทางเรือสำคัญดังแสดงในภาพที่ ๔-๔ และมีโครงข่ายขนส่งสินค้าชายฝั่งภายในประเทศแสดงในแผนภาพที่ ๔-๕

๑. ท่าเรือกรุงเทพฯ ตั้งอยู่บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลคลองเตย ปากคลองพระโขนง กรุงเทพมหานคร เป็นท่าเทียบเรือที่สำคัญในการลำเลียงสินค้าเข้าสู่เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

๒. ท่าเรือแหลมฉบัง ตั้งอยู่ที่จังหวัดชลบุรี เป็นท่าเรือน้ำลึกที่ใช้ในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ท่าเรือนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อแบ่งเบาความแออัดจากท่าเรือกรุงเทพ และเพื่อรองรับการพัฒนาของพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกที่เป็นหนึ่งในพื้นที่อุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ

๓. ท่าเรือมาบตาพุด เป็นท่าเรือน้ำลึกติดชายฝั่งทะเล จังหวัดระยอง มีบทบาทที่จะให้บริการอุตสาหกรรมที่ผลิตขึ้นในบริเวณมาบตาพุด อยู่ในความรับผิดชอบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๔. ท่าเรือสงขลา เป็นท่าเรือหลักหลักของชายฝั่งทะเลอ่าวไทย

๕. ท่าเรือระนอง ตั้งอยู่ริมฝั่งปากแม่น้ำกระบุรี จังหวัดระนอง เป็นท่าเรือที่ใช้ประโยชน์หลายด้านมีทั้งการขนส่งสินค้า การประมงและการท่องเที่ยว

๖. ท่าเรือภูเก็ต ตั้งอยู่ทางด้านชายฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดภูเก็ต

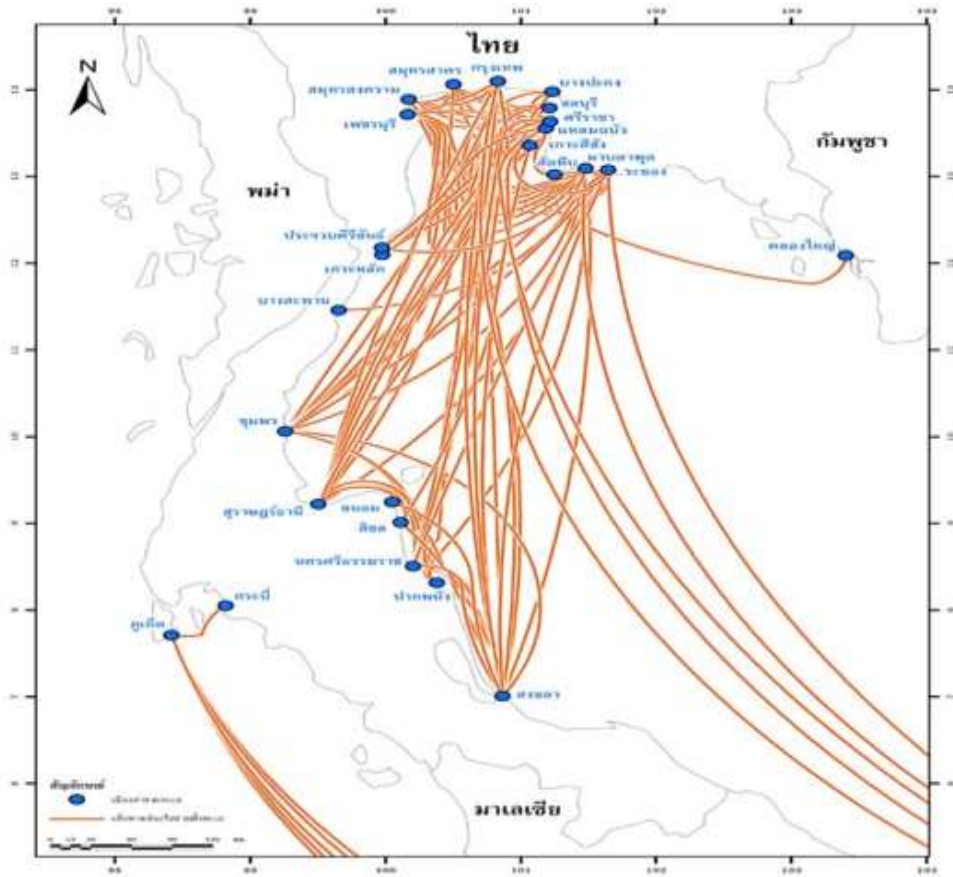
นอกจากการขนส่งทางลำน้ำภายในประเทศและการขนส่งทางชายฝั่งแล้ว ประเทศไทยยังมีท่าเรือที่รองรับการขนส่งระหว่างประเทศเพื่อนบ้านที่สำคัญอีก ๒ แห่ง คือ ท่าเรือเชียงแสนและท่าเรือเชียงของในแม่น้ำโขง ดังแสดงในภาพที่ ๔-๖โดยท่าเรือทั้งสองจะทำหน้าที่เป็นท่าเรือที่สนับสนุนการค้าของประเทศในโครงการสี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ ๔ ประเทศ คือ ระหว่างประเทศไทย จีน ลาวและพม่า โดยสินค้าส่วนใหญ่ ได้แก่ สินค้าอุปโภค สินค้าบริโภค และสินค้าวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

แผนภาพที่ ๔-๔ ท่าเรือขนส่งระหว่างประเทศที่สำคัญ



ที่มา: โครงการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Modal Shift) อย่างเหมาะสมต่อการเดินทางสัญจรและการขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบรางและการขนส่งทางน้ำ และประมวลผลโดยที่ปรึกษา

แผนภาพที่ ๔-๕ โครงข่ายขนส่งสินค้าชายฝั่งภายในประเทศ



ที่มา: โครงการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยและผลกระทบเพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Modal Shift)อย่างเหมาะสมต่อการเดินทางสัญจรและการขนส่งทางถนนไปสู่การขนส่งระบบรางและการขนส่งทางน้ำ

แผนภาพที่ ๔-๖ แสดงตำแหน่งของท่าเรือเชียงแสนและท่าเรือเชียงของ



ที่มา : ท่าเรือเชียงแสน

สภาพปัญหาการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

๑. สภาพปัญหาการขนส่งทางลำน้ำ

๑.๑ พื้นที่ให้บริการ : เนื่องจากการขนส่งทางน้ำภายในประเทศจะอาศัยแม่น้ำสายหลัก ๕ สาย (แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำบางปะกง และแม่น้ำท่าจีน) ซึ่งส่วนใหญ่ครอบคลุมอยู่ในพื้นที่ภาคกลาง และรูปการขนส่งไม่ได้เป็นแบบ door-to-door (ลักษณะเหมือนกับรถไฟ) ทำให้ในการขนถ่ายสินค้าและการเดินทางของผู้โดยสารจะต้องทำการเปลี่ยนถ่าย ณ สถานี ทำให้มีความล่าช้าเกิดขึ้น รวมถึงยังส่งผลให้ภาพรวมของค่าขนส่งตลอดการขนส่งมีค่าที่สูง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งทางถนนพบว่า การขนส่งทางน้ำจะมีค่าขนส่งที่ถูกกว่า การขนส่งทางถนนในกรณีที่เป็น การขนส่งระยะทางไกล สินค้ามีน้ำหนักมาก หรือมีต้นทาง/ปลายทางอยู่ติดแม่น้ำ

๑.๒ ปัญหาเรื่องน้ำตื้นเขินและระดับความสูงสะพาน : ปัญหาเรื่องน้ำตื้นเขินจะพบมากในช่วงหน้าแล้งที่มีปริมาณน้ำน้อยทำให้การขนส่งไม่สามารถดำเนินการได้ความสูงของสะพานที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ สะพานพุทธ สะพานกรุงธน และสะพานนวชัย และความตื้นเขินของแม่น้ำเจ้าพระยาในบางช่วง (ทำให้การลำเลียงขนส่งสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๓ ปัญหาเส้นทางคดเคี้ยว : ปัญหาเส้นทางของร่องน้ำคดเคี้ยวนี้ส่งผลให้การเดินทาง และขนส่งต้องใช้ระยะเวลาที่ค่อนข้างนานในการขนส่ง โดยพบมากที่แม่น้ำท่าจีน

๒. สภาพปัญหาการขนส่งทางชายฝั่ง

ปัญหาที่พบสำหรับการขนส่งทางชายฝั่งได้แก่ปัญหาเรื่องน้ำตื้นเขิน (พบที่ท่าเรือสงขลา) และไม่มีการเชื่อมโยงกับระบบขนส่งอื่นๆที่ติดต่อ ประสิทธิภาพของท่าเรือยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ท่าเรือบางแห่งขาดอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า (พบในท่าเรือของเอกชน) เป็นต้น

แผนการพัฒนาการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

๑. แผนพัฒนาการขนส่งทางลำน้ำ

๑.๑ โครงการก่อสร้างสถานีขนส่งทางน้ำเพื่อการประหยัดพลังงาน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ต้องการสนับสนุนการประหยัดพลังงานในการขนส่ง ทางหน่วยงานจึงจัดให้มีโครงการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม และสำรวจออกแบบเพื่อก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าทางลำน้ำขึ้น ซึ่งจากการคัดเลือกพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในกลุ่มจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นั้นเป็นที่ดินราษฎร ตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ ในกลุ่มจังหวัดอ่างทอง ได้แก่ ที่ดินบริษัท โรจันธนะบดี จำกัด อยู่ใน ต.จำปาหล่อ

อ.เมือง และบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้นเป็นที่ดินบริเวณชองนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานครปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยโครงการมีกำหนดแล้วเสร็จในวันที่ ๙ ก.ย. ๕๕

๑.๒ โครงการก่อสร้างเขื่อนยกระดับน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่ส่งเสริมรูปแบบการขนส่งที่ประหยัด กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีจึงได้มีโครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจวิศวกรรม และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อก่อสร้างเขื่อนยกระดับในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำน่าน ซึ่งเป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าทางลำน้ำและเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางชายฝั่ง เพื่อให้เรือกินน้ำลึกไม่เกิน ๓ เมตร สามารถใช้งานได้ตลอดทั้งปี ตั้งแต่ปากแม่น้ำเจ้าพระยาจนถึงจังหวัดนครสวรรค์และต่อเนื่องไปตามแม่น้ำน่านไปจนถึงอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ทั้งนี้ผลการศึกษาได้เสนอให้สร้างเขื่อนยกระดับน้ำหน้าเขื่อนและชุดลอกร่องน้ำในส่วนที่ต้นเขื่อนเป็นจำนวน ๒ แห่ง คือ เขื่อนล่างที่ กม. ๒๐๕ ในแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลพระงาม อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี และเขื่อนบนที่ กม. ๓๔๕ ในแม่น้ำเจ้าพระยา ตำบลน้ำทรง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการเชิญชวนที่ปรึกษาฯ ยื่นเอกสารแสดงความสนใจ (EOI)

๒. แผนพัฒนาการขนส่งทางชายฝั่ง

๒.๑ โครงการการศึกษาพัฒนาศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางน้ำเพื่อส่งเสริมระบบการขนส่งชายฝั่งและการขนส่งระหว่างประเทศกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการขนส่งทางน้ำ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการแข่งขันของประเทศ สนับสนุนการส่งออกและการลดใช้พลังงานจึงได้มีแผนการในการพัฒนาพื้นที่บริเวณศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางน้ำให้เป็นสถานีเชื่อมต่อการขนส่งทางน้ำกับการขนส่งระบบอื่นๆ เพื่อรองรับการขนส่งสินค้าจากพื้นที่ต้นทาง และ/หรือ กระจายสินค้าไปพื้นที่ปลายทางขึ้น ซึ่งการศึกษาได้สรุปพื้นที่สำหรับพัฒนาเป็นจุดศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางน้ำ ซึ่งจะประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ นอกเหนือจากท่าเรือ เช่น สถานีบรรจุและปล่อยสินค้าตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่ที่ทางการศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางการขนส่งนั้นประกอบพื้นที่ ๔ แห่งได้แก่ สถานีแม่น้ำของการรถไฟแห่งประเทศไทย จ.กรุงเทพมหานคร, อ.นครหลวง หรือ อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา, ท่าเรือ A๐ ของพื้นที่ท่าเรือแหลมฉบัง จ.ชลบุรี และท่าเรือสงขลาหรือท่าเรือรถไฟ จ.สงขลา

๒.๒ โครงการท่าเรื่อน้ำลึก จ.สงขลา แห่งที่ ๒ ด้วยการขนส่งทางการค้าระหว่างประเทศที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องทำการขยายความสามารถในการรองรับความต้องการใช้งานดังกล่าว ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้าและเชื่อมโยงกับท่าเรือแหลมฉบัง ดังนั้นกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีจึงได้จัดให้มีการศึกษาความเหมาะสมด้าน

เศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนล่าง ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ ได้แก่ ท่าเรือสงขลา แห่งที่ ๒ ที่ อ.จะนะ จ.สงขลา ซึ่งในปัจจุบันอยู่ระหว่างการให้บริษัทที่ปรึกษาฯ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกที่ปรึกษาฯ ยื่นข้อเสนอด้านราคาและข้อเสนอด้านเทคนิค โดยมีกำหนดยื่นในวันที่ ๒ ก.ค. ๕๕

๒.๓ โครงการท่าเรือน้ำลึกปากบารา จังหวัดสตูล ท่าเรือน้ำลึกปากบารานี้ มีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางขนส่งสินค้าทางเรือที่สำคัญระหว่างประเทศและเชื่อมโยงกับท่าเรือน้ำลึกสงขลา ฝั่งอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลอันดามันได้ และอาจเป็นสิ่งดึงดูดให้มีการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาวัตถุดิบและผลผลิตทางด้านการเกษตรที่มีการแปรรูปของประชาชนในพื้นที่ทางภาคใต้ได้ การขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี (ขน.) จึงได้จัดทำศึกษาความเหมาะสมในการก่อสร้างท่าเรือที่จังหวัดสตูล ในปี พ.ศ.๒๕๔๗ และพบว่าพื้นที่ปากบาราที่มีความเหมาะสมที่จะทำการก่อสร้างท่าเรือ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ช่องแคบมะละกาและมีทรัพยากรอย่างพอเพียง เช่น ยางพารา ทรัพยากรแร่ธาตุ และการพัฒนาสินค้าแปรรูป ซึ่งภายหลังในปี พ.ศ.๒๕๕๐ ทางหน่วยงานได้มีการออกแบบรายละเอียดขึ้น แต่ทั้งนี้ ด้วยการประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๓ มีมติให้กระทรวงคมนาคมปรับแผนการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกปากบาราใหม่ โดยให้ลดขนาดการก่อสร้างจากท่าเรือน้ำลึก เป็นท่าเรืออเนกประสงค์ รองรับการขนส่งในเขตภาคใต้ และสนับสนุนการท่องเที่ยว กรมเจ้าท่าได้มีหนังสือเสนอเรื่อง ขอยืนยันการดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกปากบารา จ.สตูล และหนังสือ เสนอเรื่องขอปรับปรุงรายละเอียดการยืนยันการดำเนินโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกปากบารา ให้ คค. พิจารณานำเสนอ กรม. พิจารณาต่อไป ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาของ สนข.

๒.๔ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรืออเนกประสงค์ดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารทางน้ำจากชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและท่าเรือแหลมฉบัง ไปยังชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและเชื่อมโยงต่อเนื่องกับสะพานเศรษฐกิจ (Land Bridge) เพื่อกระจายการขนส่งไปยังฝั่งอันดามันที่ท่าเรือภูเก็ตและท่าเรือระนองได้ เพื่อให้เป็นศูนย์กลางและกระจายสินค้าขนาดกลาง (ICD) เชื่อมโยงระหว่างพื้นที่การผลิตและการส่งออก กรมการขนส่งทางน้ำ จึงได้มีการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบ เพื่อก่อสร้างท่าเทียบเรืออเนกประสงค์ดอนสัก ระยะที่ ๒ ขึ้นจากผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่สุดที่จะทำการก่อสร้างนั้น ได้แก่ พื้นที่อ่าวแขวงเภา ปัจจุบันโครงการได้ชะงักตัวไป เนื่องจากกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวีได้มีแผนพัฒนาทางน้ำเพื่อเชื่อมโยงระบบโลจิสติกส์อื่นๆ เช่น ท่าเรือน้ำลึกสงขลาแห่งที่ ๒ และท่าเรือชุมพร

๒.๕ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรืออเนกประสงค์คลองใหญ่ จังหวัดตราด อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราดเป็นจุดขนส่งสินค้าทางน้ำที่มีความสำคัญในปี ๒๕๕๑ การขนส่งทางน้ำบริเวณ

ดังกล่าวมีมูลค่ารวม ๑๖,๑๑๓.๙๒ ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สินค้าส่งออกที่สำคัญประกอบไปด้วย น้ำตาลทราย, น้ำตาลเทียม, นมและ อาหารเสริม, ยารักษาโรค, เครื่องดื่ม, น้ำหวาน, อวน, ด้าย และรถจักรยานยนต์ สินค้านำเข้าที่สำคัญได้แก่ ปุ๋ยผสมสด, หวาย, และปลาหมึก แต่ปัจจุบันเส้นทางการขนส่งทางน้ำยังขาดท่าเรือและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้มาตรฐาน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี จึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษา และสำรวจออกแบบเพื่อก่อสร้างท่าเรืออเนกประสงค์คลองใหญ่ จ.ตราด และของบประมาณเพื่อดำเนินการก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการขนส่งสินค้าทางชายฝั่งและการประหยัดต้นทุนการขนส่ง โดยตำแหน่งที่ตั้งของท่าเรือจะอยู่ที่บ้านสวนมะพร้าว ต.คลองใหญ่ อ.คลองใหญ่ จ.ตราด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

การขนส่งทางทางอากาศ

การขนส่งสินค้าทางอากาศมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าที่ต้องการแข่งกับเวลาและลดความเสียหายที่มีสาเหตุจากการขนส่งน้อยที่สุด ด้วยลักษณะเฉพาะตัวที่มีความเร็วสูงเมื่อเทียบกับรูปแบบการขนส่งประเภทอื่นๆ สามารถทำระยะทางได้ไกลกว่าการขนส่งทางถนน ความจุของยานพาหนะในการขนส่งสินค้ามากกว่าการขนส่งสินค้าทางบกแต่น้อยกว่าการขนส่งทางทะเลและทางรถไฟ สามารถขนส่งสินค้าได้หลากหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของภาชนะที่ใช้บรรจุเป็นหลัก แต่การขนส่งทางอากาศมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยสูงมาก ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานจำนวนมากเพื่อรองรับรูปแบบการขนส่งสินค้าทางอากาศทั้งระบบ และยังคงต้องอาศัยระบบขนส่งสินค้าทางถนนช่วยเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่ต่างๆ และการขนส่งทางอากาศมีข้อจำกัดในการเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นๆ ได้ที่ท่าอากาศยานเท่านั้น โดยภาพรวมของปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศภายในประเทศของสนามบินทั่วประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๘ - ๒๕๕๒ มีปริมาณ ๑๐๓ - ๑๒๒ พันตัน และจากข้อมูลการขนส่งสินค้าทางอากาศภายในประเทศของสนามบินกรุงเทพมีปริมาณประมาณ ๕๙.๑๓ - ๕๐.๗๔ พันตัน และมีระยะการขนส่งเฉลี่ยต่อตันประมาณ ๕๗๒ - ๖๔๔ กิโลเมตร (ดังแสดงในตารางที่ ๔.๔-๑)

ตารางที่ ๔-๑๐ ปริมาณสินค้าและระยะทางขนส่งเฉลี่ยของสินค้าต่อตัน ทางอากาศ

ช่วง พ.ศ.๒๕๔๘-๒๕๕๒

รายการ	พ.ศ.๒๕๔๘	พ.ศ.๒๕๔๙	พ.ศ.๒๕๕๐	พ.ศ.๒๕๕๑	พ.ศ.๒๕๕๒	เฉลี่ย
ปริมาณการขนส่งสินค้า สนามบินทั่วประเทศ (พันตัน)	๑๒๐	๑๒๒	๑๑๐	๑๐๖	๑๐๓	๑๑๒.๒๓
ปริมาณการขนส่งสินค้า สนามบินกรุงเทพ (พันตัน)	๕๙.๑๓	๕๘.๐๘	๕๑.๙๐	๔๘.๔๕	๕๐.๗๔	๕๑.๖๖
ระยะทางขนส่งเฉลี่ย ของสินค้าต่อตัน (กิโลเมตร)	๕๗๒.๑๓	๖๓๖.๗๒	๕๙๖.๕๓	๖๔๔.๑๕	๖๔๓.๐๙	๖๑๖.๕๐

ที่มา : กระทรวงคมนาคม

โครงข่ายการขนส่งทางอากาศ

ปัจจุบันประเทศไทยมีท่าอากาศยานทั้งของรัฐและเอกชนมีอยู่เกือบ ๑๐๐ แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสนามบินขนาดเล็กใช้สำหรับการบินภายในประเทศและสนามบินของกองทัพ ซึ่งมีได้ให้บริการขนส่งผู้โดยสารทั่วไป แต่เมื่อพิจารณาถึงท่าอากาศยานพาณิชย์จะมีท่าอากาศยานทั้งหมด ๓๗ แห่ง (ดังแสดงในรูปที่ ๔.๔-๑) โดยเป็นท่าอากาศยานนานาชาติ (International Airport) ภายใต้การดูแลของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด จำนวน ๖ แห่ง และเป็นท่าอากาศยานภายใต้การดูแลของกรมการขนส่งทางอากาศ จำนวน ๒๘ แห่ง (ท่าอากาศยานนานาชาติ ๒ แห่ง คือ ท่าอากาศยานกระบี่และท่าอากาศยานอุดรธานี และท่าอากาศยานภายในประเทศ ๒๖ แห่ง) และท่าอากาศยานภายใต้การดูแลของ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด จำนวน ๓ แห่ง (ท่าอากาศยานนานาชาติ ๑ แห่ง คือ ท่าอากาศยานเกาะสมุย และท่าอากาศยานภายในประเทศ ๒ แห่ง คือ ท่าอากาศยานสุโขทัยและท่าอากาศยานตราด)

ท่าอากาศยานระหว่างประเทศ (International Airport)

๑. ท่าอากาศยานดอนเมือง (เดิมชื่อเป็นท่าอากาศยานกรุงเทพ) ตั้งอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครซึ่งปัจจุบันให้บริการ General Aviation, State Aircraft, Military Aircraft, Government Aircraft, Pure Technical Landing, Pure Charter Flight และเที่ยวบินพาณิชย์ภายในประเทศแบบ Point to Point เท่านั้น (ปริมาณผู้โดยสารขึ้น-ลงในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ประมาณ ๑๒,๖๕๕,๘๕๒ คน)

๒. ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการใกล้กับกรุงเทพมหานคร

๓. ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

๔. ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ตั้งอยู่ในจังหวัดภูเก็ต
๕. ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่ ตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลา
๖. ท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

ท่าอากาศยานภายในประเทศ (Domestic Airport) มีจำนวน ๓๒ แห่ง แบ่งตามภูมิภาคต่างๆ ดังนี้

๑. ภาคเหนือ จำนวน ๑๐ แห่ง ได้แก่ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน, ท่าอากาศยานปาย, ท่าอากาศยานน่าน, ท่าอากาศยานลำปาง, ท่าอากาศยานแพร่ (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานแม่สอด, ท่าอากาศยานตาก (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานพิษณุโลก และท่าอากาศยานสุโขทัย

๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๑๐ แห่ง ได้แก่ท่าอากาศยานนครราชสีมา (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานขอนแก่น, ท่าอากาศยานอุบลราชธานี, ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด, ท่าอากาศยานบุรีรัมย์, ท่าอากาศยานสกลนคร, ท่าอากาศยานนครพนม, ท่าอากาศยานอุดรธานี, ท่าอากาศยานสุรินทร์ (ปิดการให้บริการ) และท่าอากาศยานเลย (ปิดการให้บริการ)

๓. ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน ๓ แห่ง ได้แก่ ท่าอากาศยานหัวหิน, ท่าอากาศยานอุตะเพา และท่าอากาศยานตราด

๔. ภาคใต้ จำนวน ๙ แห่ง ได้แก่ท่าอากาศยานกระบี่, ท่าอากาศยานตรัง, ท่าอากาศยานปัตตานี (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานนราธิวาส, ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช, ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี, ท่าอากาศยานชุมพร (ปิดการให้บริการ), ท่าอากาศยานระนอง และ ท่าอากาศยานเกาะสมุย

สภาพปัญหาการขนส่งทางอากาศ

๑. ปริมาณผู้โดยสารและสินค้าที่ใช้สนามบิน : การสถิติผู้โดยสารและสินค้าที่ใช้สนามบินพบว่าในสนามบินนานาชาติได้แก่ สนามบินสุวรรณภูมิ สนามบินภูเก็ต และสนามบินเชียงใหม่มีปริมาณผู้โดยสารและสินค้าที่ค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มที่จะเต็มความสามารถในการรองรับของสนามบินในอนาคตทำให้ต้องเตรียมทำการขยายสนามบินเพื่อรองรับความต้องการในการเดินทางและขนส่งดังกล่าว ในส่วนสนามบินภายในประเทศพบว่าเนื่องจากค่าโดยสารและขนส่งที่สูงกว่าการขนส่งประเภทอื่นๆ ทำให้ในบางสนามบินมีผู้โดยสารและสินค้ามาใช้บริการที่ค่อนข้างทำให้สนามบินบางแห่งต้องปิดหรือไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ในการให้บริการ

๒. การที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ : ส่วนใหญ่จะเป็นการขาดห้องเย็นสำหรับพักสินค้า เนื่องจากสินค้าบางประเภทต้องทำการเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่ำ เช่นดอกกล้วยไม้

ทำในผู้ประกอบการขนส่งต้องนำสินค้ามาส่งในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกับเวลาที่เครื่องบินออกทำให้เกิดปัญหาความแออัดและมีเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้าน้อย

แผนการพัฒนากการขนส่งทางอากาศ

๑. โครงการ ๕th Runway Safeguarding บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จึงได้จัดให้มีการศึกษา the ๕th Runway Safeguarding Study ในปี พ.ศ. ๒๕๔๙ เพื่อแสดงประเด็นปัญหาและตรวจสอบพิจารณาแนว ทางเลือกในการขยายสนามบิน ในปัจจุบัน จากการศึกษาพบว่าทางวิ่งที่มีการวางแผนแม่บทการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่สนามบินนั้นสามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารได้เพียง ๗๑.๒ ล้านคนต่อปี เมื่อมีการขึ้นและลงของเครื่องบินเต็มความสามารถของทางวิ่งที่ ๑๑๒ ลำต่อชั่วโมง และเมื่อเทียบ กับความสามารถในการรองรับผู้โดยสารของตัวอาคารผู้โดยสารที่ได้วางแผนไว้ที่ ๑๐๐ ล้านคนต่อปี จะเห็นได้ว่าเกิดความไม่สมดุลระหว่างความสามารถในการรองรับปริมาณผู้โดยสารและความสามารถในการรองรับเที่ยวบินของสนามบิน ในการศึกษาจึงได้มีการเสนอแนะแนวทางในการ พัฒนารูปแบบต่างๆ ๗ ทางเลือก ทั้งนี้บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด จะนำผลการศึกษาไปทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นแผนพัฒนาต่อไป

๒. โครงการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยานภูเก็ตจากข้อมูลปริมาณผู้โดยสารขึ้นลงที่ท่าอากาศยานภูเก็ตและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทางบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด ได้คาดการณ์ว่าความต้องการในอนาคตนั้น จะเกินขีดความสามารถของท่าอากาศยานทั้งสองในระยะอันใกล้ ดังนั้นทางบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด จึงได้มีแผนที่จะทำการพัฒนาสนามบินทั้งสองขึ้น โดยในปัจจุบันนั้นรายละเอียดของแผนการและรูปแบบการ พิจารณายังอยู่ระหว่างการ ศึกษาและการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารบริษัทฯ

แผนภาพที่ ๔-๗ ตำแหน่งท่าอากาศยานภายในประเทศและท่าอากาศยานนานาชาติ



ที่มา: โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพและระบบโครงข่ายขนส่งสินค้าและการจัดส่งสินค้าและ

การขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือของรัฐ เพื่อการส่งสินค้าออก

โครงข่ายการขนส่งสินค้าของท่าเรือแหลมฉบัง

ในปัจจุบันรูปสินค้าที่ส่งออกมากกว่า ๙๐% มุ่งหน้าปลายทางมายังท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อทำการส่งออก โดยแบบการขนส่งสินค้าผ่านเข้าออกท่าเรือแหลมฉบังประกอบด้วย การขนส่ง ๓ รูปแบบหลักๆ ได้แก่ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ และทางเรือสินค้าชายฝั่ง ซึ่งมีโครงข่ายเส้นทางการขนส่งหลักๆ ดังต่อไปนี้

๑. โครงข่ายขนส่งทางถนน: โครงข่ายขนส่งทางถนนหลักเชื่อมต่อบริเวณท่าเรือแหลมฉบัง คือ ทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗ หรือ ถนนกรุงเทพฯ-ชลบุรี (มอเตอร์เวย์) และ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓ ซึ่งมีลักษณะพื้นผิวจราจรเป็นแบบคอนกรีตและลาดยาง

๒. โครงข่ายขนส่งทางรถไฟ: เส้นทางขนส่งทางรถไฟ โดยส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่าง ICD ลาดกระบัง – ศรีราชา – แหลมฉบัง เป็นส่วนหนึ่งของทางรถไฟสายตะวันออก (กรุงเทพฯ – แหลมฉบัง, อัญประเทศ) ที่ชุมทางฉะเชิงเทรา มีทางแยกไปท่าเรือน้ำลึกสัตตหีบ จากนั้นแยกไปท่าเรือแหลมฉบังที่ชุมทางศรีราชา มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ ๑๑๘ กิโลเมตร ประกอบด้วยจำนวนรางในแต่ละช่วง ดังนี้

๒.๑ ICD ลาดกระบัง – หัวตะเข้ ระบบรางเดี่ยว

๒.๒ หัวตะเข้ – ชุมทางฉะเชิงเทรา ระบบราง ๓

๒.๓ ชุมทางฉะเชิงเทรา – แหลมฉะเชิงเทรา ระบบรางเดี่ยว (อยู่ระหว่างก่อสร้างรางคู่)

นอกจากนี้ทางรถไฟสายนี้ ยังเชื่อมไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดที่สถานีชุมทางเขาชีจรรย์ได้อีกด้วย

๓. โครงข่ายขนส่งทางน้ำ: เส้นทางขนส่งทางเรือชายฝั่ง โดยส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่าง ท่าเรือต่างๆฝั่งอ่าวไทยกับท่าเรือแหลมฉบัง ได้แก่ ท่าเรือสงขลา ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือมาบตาพุด ท่าเรือจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ท่าเรือสุราษฎร์ธานี เป็นต้น ส่วนเส้นทางขนส่งทางลำน้ำส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่าง กรุงเทพฯ รวมถึงภาคกลางตอนล่างแถบจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นต้น

การขนส่งสินค้าของท่าเรือแหลมฉบัง

ปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๕๔) การขนส่งสินค้าผ่านเข้า-ออกท่าเรือแหลมฉบัง โดยส่วนใหญ่เป็นการขนส่งตู้สินค้าประมาณร้อยละ ๙๕ ส่วนที่เหลือเป็นสินค้าทั่วไปและสินค้าเทกองประมาณร้อยละ ๔ และเป็นสินค้าถ่ายลำประมาณร้อยละ ๑ ตามลำดับ การขนส่งสินค้าเป็นการขนส่งทางรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ ประมาณร้อยละ ๘๙ ของปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านเข้าออกท่าเรือแหลมฉบัง รองลงมาเป็นการขนส่งทางรถไฟ ประมาณร้อยละ ๘ และทางเรือชายฝั่งประมาณร้อยละ ๓ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ ๔-๑๑

ตารางที่ ๔-๑๑ ปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านเข้าออกท่าเรือแหลมฉบัง ตามประเภทการขนส่ง (หน่วย TEU)

รูปแบบการขนส่ง	พ.ศ.๒๕๔๙	พ.ศ.๒๕๕๐	พ.ศ.๒๕๕๑	พ.ศ.๒๕๕๒	พ.ศ.๒๕๕๓	อัตราการเติบโต (ปี๒๕๔๙-๒๕๕๓)
ทางรถบรรทุก	๓,๖๕๗,๑๒๕	๔,๑๒๔,๐๗๐	๔,๕๙๐,๒๕๗	๔,๐๘๓,๘๘๑	๔,๔๘๙,๗๑๖	๕.๒๖%
ทางรถไฟ	๔๓๖,๔๙๒.๓	๔๔๑,๕๓๒.๕	๕๒๑,๔๑๘.๓	๔๓๔,๑๖๖.๘	๔๑๒,๙๖๒.๕	-๑.๓๘%
ทางเรือชายฝั่ง	๒๙,๕๐๖	๗๖,๓๑๑	๑๒๘,๔๐๑.๕	๑๐๓,๕๘๔.๓	๑๖๕,๓๙๗.๕	๕๓.๘๗%
รวม	๔,๑๒๓,๑๒๓	๔,๖๔๑,๙๑๓	๕,๒๔๐,๐๗๗	๔,๖๒๑,๖๓๒	๕,๐๖๘,๐๗๖	๕.๒๙%

จากข้อมูลปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านเข้าออกท่าเรือแหลมฉบัง ระหว่าง ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ - ๒๕๕๓ พบว่าปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๕.๒๖ และปริมาณการขนส่งสินค้าทางเรือชายฝั่งมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๕๓.๘๗ ในขณะที่ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟลดลง ร้อยละ ๑.๓๘ ทั้งนี้เป็นผลมาจากความได้เปรียบในการขนส่งสินค้าทางถนนโดยรถบรรทุกที่เป็นรูปแบบ door-to-door และครอบคลุมพื้นที่อย่างทั่วถึง สำหรับการขนส่ง

สินค้าทางชายฝั่งมีอัตราการเติบโตค่อนข้างรวดเร็วโดยเฉพาะระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๐ และ ๒๕๕๑ ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากการเติบโตอย่างรวดเร็วของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ และต้นทุนที่ต่ำกว่า การขนส่งรูปแบบอื่นๆ

สรุป

ในปัจจุบันสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกประมาณร้อยละ ๙๐ ของการขนส่งสินค้า รองลงมาเป็นการขนส่งทางรางและทางน้ำ ซึ่งมีสัดส่วนการขนส่งประมาณร้อยละ ๗ และร้อยละ ๓ ตามลำดับ เนื่องด้วยการขนส่งด้วยรถบรรทุกมีต้นทุนสูงถึง ๒.๑๙ บาท/ตัน-กม. ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟมีต้นทุน ๑.๓๘ บาท/ตัน-กม. และการขนส่งทางน้ำ มีต้นทุนการขนส่งถูกที่สุด ๐.๕๒ บาท/ตัน-กม. นอกจากนี้การขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกยังสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงสูงเมื่อเทียบกับการขนส่งสินค้าทางรถไฟและทางน้ำ โดยรถบรรทุกสามารถขนส่งได้ ๒๕ ตัน/กม./ลิตร ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟสามารถขนส่งได้มากถึง ๘๕.๕ ตัน/กม./ลิตร และการขนส่งทางน้ำจะสามารถบรรทุกสินค้าได้มากที่สุด ๒๑๗ ตัน/กม./ลิตร

ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดต้นทุนต้นทุนโลจิสติกส์ของธุรกิจขนส่ง จึงต้องมุ่งเน้นการพัฒนากลยุทธ์การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง (Modal Shift Strategy) ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการขนส่งทางถนนที่มีสัดส่วนการใช้จ่ายพลังงานต่อหน่วยการขนส่งที่สูงกว่า ไปสู่รูปแบบการขนส่งอื่นที่มีการใช้พลังงานต่อหน่วยที่ต่ำกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขนส่งในระบบราง และการขนส่งทางน้ำ (ลำน้ำภายในประเทศและการขนส่งชายฝั่ง) และควรสนับสนุนให้การขนส่งเป็นไปอย่างต่อเนื่องระหว่างรูปแบบการขนส่งต่างๆ ทั้งนี้ทาง การทำเรือฯ ได้ทำการศึกษาเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบทั้งทางการขนส่งทางรถไฟและทางชายฝั่ง ได้แก่ โครงการพัฒนาศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟที่ทำเรือแหลมฉบัง และโครงการพัฒนาท่าเรือชายฝั่ง (ท่าเทียบเรือ A) ที่ท่าเรือแหลมฉบัง โดยมีจุดมุ่งหมายที่เพิ่มความสะดวกและต่อเนื่องการขนถ่ายสินค้าทางชายฝั่งและทางรถไฟ และส่งเสริมการขนส่งตู้สินค้าทางรถไฟจากท่าเรือแหลมฉบังให้มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของตู้สินค้าทั้งหมด หรือประมาณไม่ต่ำกว่า ๒.๐ ล้าน TEU ต่อปี เมื่อมีการพัฒนาท่าเรือถึงระยะที่ ๓ ในอนาคต แนวความคิดในการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าของท่าเรือแหลมฉบัง มีดังต่อไปนี้

การขนส่งทางรถไฟ

เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถไฟของท่าเรือแหลมฉบัง อันเนื่องมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ การก่อสร้างทางคู่ โดยเฉพาะในเส้นทางรถไฟสายชายฝั่งทะเลตะวันออก (ช่วงฉะเชิงเทรา-ศรีราชา-แหลมฉบัง และช่วงฉะเชิงเทรา-คลองสิบก้า-แก่งคอย) และ

ก่อสร้างทางคู่สายเลี้ยวเมือง (Chord lines) ที่สถานีชุมทางฉะเชิงเทรา ชุมทางแก่งคอย และชุมทางบ้านภาชี รวมทั้งนโยบายสนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งสินค้า (Modal Shift) จากทางถนน เป็นระบบรางและการขนส่งทางน้ำและชายฝั่ง ภายใต้แผนแม่บทการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ซึ่งทางท่าเรือแหลมฉบังมีเป้าหมายที่จะพัฒนาขีดความสามารถในการขนส่งตู้สินค้าจากท่าเรือแหลมฉบังให้มีสัดส่วนร้อยละ ๑๕ ของตู้สินค้าทั้งหมด หรือประมาณ ๓.๐ ล้าน TEU ต่อปี เมื่อมีการพัฒนาท่าเรือถึงระยะที่ ๓ ในเบื้องต้นที่ปรึกษาจึงเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายรถไฟ ดังนี้

๑. ระบบรางรถไฟในท่าเรือแหลมฉบัง ควรปรับปรุงเป็นรถไฟรางคู่ และเชื่อมต่อไปยังท่าเรือและลานกองเก็บสินค้า เพื่อให้สอดคล้องกับระบบรางคู่ตามแผนพัฒนาของการรถไฟแห่งประเทศไทย

๒. เร่งดำเนินการก่อสร้างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟ และพื้นที่ลานกองเก็บสินค้าที่เหมาะสมบริเวณ ท่าเรือ รวมถึงพิจารณาการจัดการจราจรภายในท่าเรือที่เชื่อมโยงระหว่างศูนย์การขนส่งสินค้าทางรถไฟและท่าเทียบเรือแต่ละแห่ง

๓. แก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างระบบรถไฟและถนนสายหลักในท่าเรือแหลมฉบัง เพื่อลดปัญหาความล่าช้าและอุบัติเหตุในการขนส่งสินค้า

๔. พิจารณาออกแบบแนวรถไฟเชื่อมต่อจากท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ ๒ ไปขั้นที่ ๓ เพื่อรองรับการขยายตัวของตู้สินค้าในอนาคต เมื่อปริมาณตู้สินค้าทางรถไฟมากกว่า ๒.๐ ล้าน TEU ต่อปี

การขนส่งทางชายฝั่ง

จากการคาดการณ์การขยายตัวของท่าเรือขนส่งทางชายฝั่งผ่านท่าเรือแหลมฉบัง คาดว่าจะมีการขยายตัวร้อยละ ๑๐ ต่อปี ตามการศึกษาโครงการพัฒนาท่าเรือชายฝั่ง (ท่าเทียบเรือ A) ที่ท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งจะทำให้มีการขนส่งตู้สินค้าทางชายฝั่งผ่านท่าเรือแหลมฉบังสูงถึง ๒๓๖,๐๐๐ TEU ต่อปี ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาท่าเรือชายฝั่งเพื่อรองรับปริมาณการขนส่งที่เพิ่มขึ้น

๑. เร่งดำเนินการก่อสร้างท่าเรือชายฝั่ง (ท่าเทียบเรือ A) พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

๒. วางแผนพื้นที่สำหรับก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งเพิ่มเติม เพื่อรองรับการขยายตัวของท่าเรือขนส่งตู้สินค้าชายฝั่งในอนาคต เมื่อปริมาณตู้สินค้าเกินกว่าท่าเทียบเรือ A จะสามารถรองรับได้

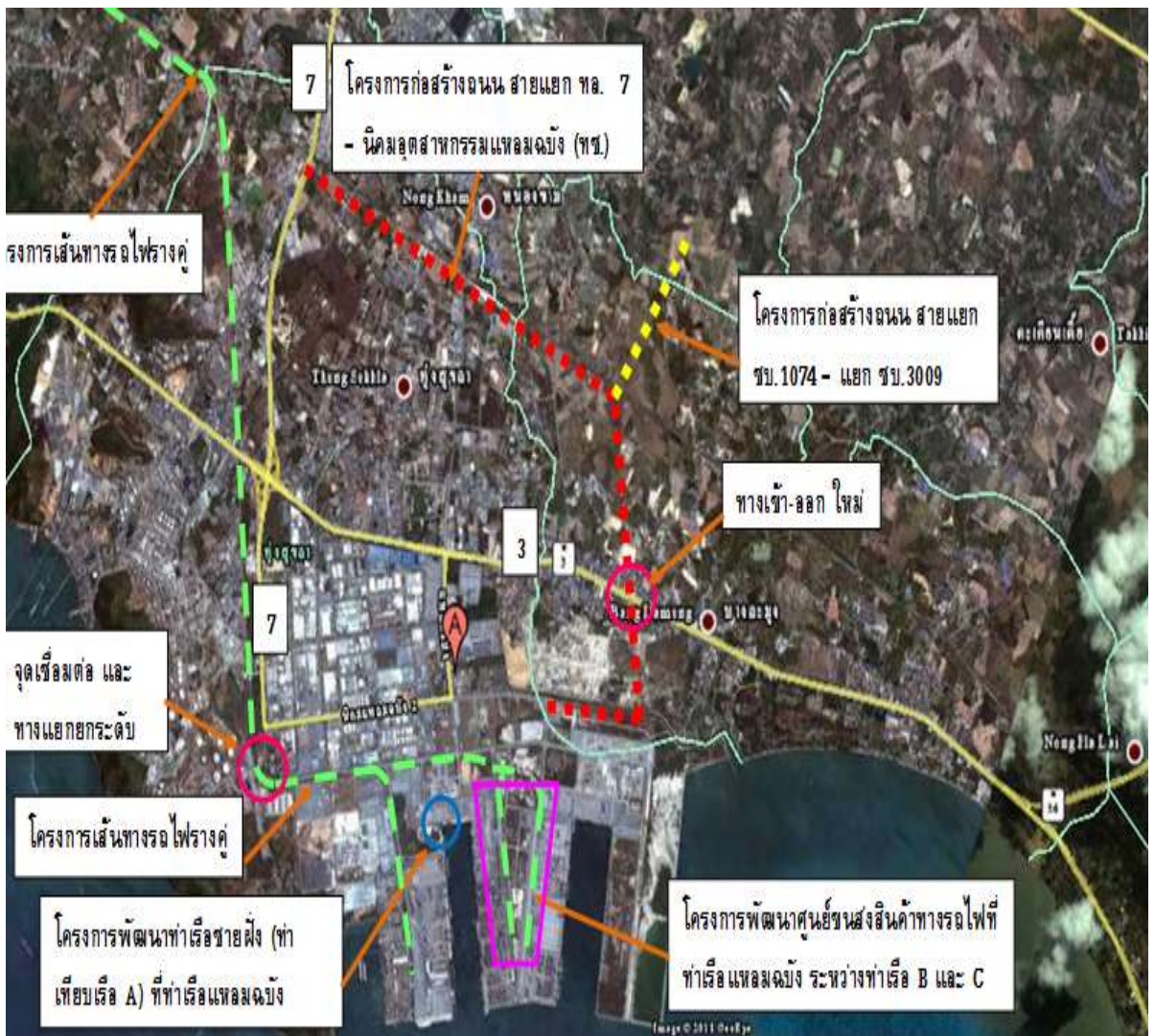
การขนส่งทางถนน

เนื่องด้วยปริมาณรถบรรทุกสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ ๓ ประกอบกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นบนทางหลวงหมายเลข ๓ และทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ จะส่งผลให้ทั้งสองเส้นทาง ซึ่งเป็นโครงข่ายถนนสายหลักของท่าเรือแหลมฉบัง ไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นเพื่อให้ท่าเรือแหลมฉบังและโครงข่ายการขนส่งทางถนนสามารถรองรับปริมาณจราจรที่จะเพิ่มขึ้น ที่ปรึกษาจึงมีแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายถนนตามแผนภาพที่ ๔-๘ ดังนี้

๑. เสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งรัดโครงการให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง
๒. โครงการขยายจำนวนช่องจราจรของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ (สาย กรุงเทพฯ-ชลบุรี-พัทยา-มาบตาพุด) เป็น ๖ - ๘ ช่องจราจร ตามแผนแผนการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระยะเร่งด่วน ดำเนินการระหว่าง ปี ๒๕๕๐-๒๕๖๐
๓. โครงการก่อสร้างถนน สายแยก ทล. ๗ - นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งเป็นแนวโครงการก่อสร้างทางสนับสนุนท่าเรือแหลมฉบัง ของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งมีแนวทางเชื่อมต่อระหว่างท่าเรือแหลมฉบังและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ ปัจจุบันยังมีปัญหาเกี่ยวกับการเวนคืนที่ดิน
๔. ขยายถนนที่ต่อเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข ๗ และถนนเข้าท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งปัจจุบันเป็น มีขนาด ๔ ช่องจราจร ควรมีการขยายเลนเพิ่มเป็น ๘ ช่องจราจร
๕. เพิ่มความสามารถของถนนภายในท่าเรือแหลมฉบัง
๖. พิจารณาออกแบบแนวถนนเชื่อมต่อจากท่าเรือแหลมฉบังชั้นที่ ๒ ไปชั้นที่ ๓
๗. พิจารณาการเพิ่มความสามารถในการรองรับการขนส่งของถนนภายในท่าเรือ โดยเฉพาะในถนนสายหลัก เช่น การพิจารณาทางแยกยกระดับ การทำทางยกระดับตามแนวทางถนนสายหลักในพื้นที่ท่าเรือ เพื่อเชื่อมต่อกับ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗
๘. พิจารณาปรับปรุงการจราจรภายในท่าเรือแหลมฉบัง เช่น การจัดระบบ reversible lane ในช่วงเวลาเร่งด่วน เป็นต้น
๙. พิจารณาแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างรถไฟกับถนน
๑๐. พิจารณาเพิ่มจุดเข้า-ออกท่าเรือแหลมฉบัง โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับโครงการตามแผนพัฒนาของทางหลวงพิเศษ หมายเลข ๗ และ โครงการก่อสร้างทางสนับสนุนท่าเรือแหลมฉบัง ของกรมทางหลวงชนบท (โครงการก่อสร้างถนน สายแยก ทล. ๗ - นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และ

สายแยก ชบ.๑๐๗๔ - แยก ชบ.๓๐๐๙) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการแก้ไขปัญหาความแออัดบริเวณทางเข้า-ออก ท่าเรือแหลมฉบัง

แผนภาพที่ ๔-๘ แสดงพื้นที่โครงการปรับปรุงและพัฒนาโครงข่ายถนนท่าเรือแหลมฉบัง



ที่มา : ท่าเรือแหลมฉบัง

บทที่ ๕

ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทย

กับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

แผนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์

แผนด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่สำคัญ ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔ (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๔) ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “มีระบบโลจิสติกส์ที่ได้มาตรฐานสากล (World Class Logistics) เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้า (Trades Hub) ของภูมิภาคอินโดจีน” ทั้งนี้มีประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาท่าเรือ คือ เพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งสินค้าที่ท่าเรือ โดยมีเป้าหมายหลักให้สามารถรองรับและสนับสนุนไทยให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจและการค้าในภูมิภาคอินโดจีน (แสดงรายละเอียดในแผนภาพที่ ๕-๑) ซึ่งมีกลยุทธ์หลัก ได้แก่

๑. พัฒนาเครือข่ายโลจิสติกส์ในประเทศให้เชื่อมโยงอย่างบูรณาการ (Logistics Network Integration) ทั้งเครือข่ายภายในและการเชื่อมต่อไปสู่ต่างประเทศ โดยพัฒนาระบบการขนส่งเชื่อมโยงหลายรูปแบบ (Multimodal) ระบบการขนส่งสนับสนุน (Feeder) รวมทั้งศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า (เช่น Logistics Center / Distribution Center / Container Yard เป็นต้น) ตามจุดยุทธศาสตร์ต่างๆ ภายในประเทศ

๒. สนับสนุนการใช้รูปแบบและวิธีการบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน (Transport Management for Energy Saving) เพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนการขนส่งทั้งในระดับธุรกิจและระดับประเทศ

๓. พัฒนาเส้นทางการค้า (New Trade Lanes) สู่วันออกกลาง แอฟริกา และยุโรป ผ่านทางฝั่งทะเลอันดามัน เพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมใหม่และการขยายตัวของปริมาณการค้าระหว่างประเทศในระดับโลกและระดับภูมิภาค ด้วยการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกที่มีศักยภาพฝั่งตะวันตก และการพัฒนาเส้นทางขนส่งเชื่อมโยงท่าเรือกับเส้นทางขนส่งหลักของประเทศและภูมิภาค (Economic Corridor) อาทิ โครงการขยายท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ เป็นต้น ทั้งนี้จะทำให้การขนส่งสินค้าตามแนวเส้นทางการค้าสะดวกมากขึ้น เนื่องจากจะสามารถเชื่อมโยงกับโครงการเส้นทางรถไฟที่จะสร้างระหว่างท่าเรือฝั่งตะวันตกกับเส้นทางขนส่งสินค้าภูมิภาคประตูการค้าหลักและเมืองคู่ค้าหลัก

แผนภาพที่ ๕-๑ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔



อนึ่งร่างแผนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ มีกลยุทธ์หลัก ๓ ด้าน คือ

กลยุทธ์ที่ ๑ พัฒนาเครือข่ายโลจิสติกส์ในประเทศให้เชื่อมโยงอย่างบูรณาการทั้งเครือข่ายภายในและการเชื่อมต่อไปสู่ต่างประเทศ มีแผนงานรวม ๕๓ โครงการ วงเงิน ๒๔๔,๘๑๐.๑๖ ล้านบาท ประกอบด้วย การพัฒนาประสิทธิภาพของประตูการขนส่ง ทั้งท่าเรือแหลมฉบัง ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และประตูการค้าชายแดน รวม ๖ โครงการ วงเงิน ๙๗,๙๒๕ ล้านบาท การพัฒนาโครงข่ายการขนส่งเพื่อเชื่อมโยงประตูการขนส่ง รวม ๔๔ โครงการ วงเงิน ๑๔๖,๕๓๓.๒๔ ล้านบาท การเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนส่งไทยที่จะให้บริการระหว่างประตูการขนส่งภายในประเทศและการให้บริการต่อเนื่องไปยังประเทศเพื่อนบ้าน รวม ๓ โครงการ วงเงิน ๓๕๑.๙๒ ล้านบาท

กลยุทธ์ที่ ๒ สนับสนุนการใช้การขนส่งทางรถไฟและทางน้ำเพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนการขนส่งของประเทศ มีแผนงานรวม ๓๓ โครงการ วงเงิน ๑๖๓,๑๙๗.๒๕ ล้านบาท

กลยุทธ์ที่ ๓ พัฒนาประตูการขนส่งด้านทะเลอันดามันเพื่อเหนี่ยวนำการพัฒนาพื้นที่ในภาคใต้และรองรับการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศจีน-อาเซียน และอาเซียน-อินเดีย มีแผนงานรวม ๔ โครงการ วงเงิน ๗๐,๖๓๐.๑๗ ล้านบาท ประกอบด้วย การพัฒนาท่าเรือน้ำลึกปากบาราและระบบขนส่งเชื่อมโยง รวม ๒ โครงการ วงเงิน ๑๓,๔๑๘.๓๗ ล้านบาท การพัฒนาสะพานเศรษฐกิจเพื่อเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าระหว่างท่าเรือน้ำลึกปากบารากับท่าเรือฝั่งอ่าวไทยด้วยการขนส่งทางรถไฟ รวม ๒ โครงการ วงเงิน ๕๗,๒๑๑.๘ ล้านบาท

นอกจากนี้ยังมีแผนยุทธศาสตร์ขนส่งอาเซียน (ASEAN Strategic Transport Plan) ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๘ ซึ่งจัดทำโดย Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)

แผนยุทธศาสตร์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ มี ๖ นโยบายหลัก ได้แก่

๑. รักษาความต่อเนื่องจากแผนการพัฒนา AEC Blueprint
๒. พัฒนาโครงข่ายคมนาคมภายในอาเซียน
๓. พัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายกับประเทศคู่เจรจา
๔. พัฒนาองค์ประกอบและการให้บริการระบบโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับเส้นทางระหว่างประเทศ ที่สำคัญ

๕. ใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ
๖. พัฒนาความสามารถการขนส่งของภูมิภาคในด้านความปลอดภัย

สำหรับเป้าหมายการขนส่งทางบกประกอบด้วย

๑. ก่อสร้างโครงข่ายรถไฟ สิงคโปร์ – कुนหมิง
๒. ก่อสร้าง ASEAN Highway Network
๓. ลดการเสียชีวิตบนท้องถนนของประเทศในอาเซียนเหลือ ๕๐% ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓
๔. บูรณาการร่วมกับการขนส่งทางน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
๕. พัฒนาระบบ Intelligent Transport System
๖. พัฒนาทรัพยากร มนุษย์, เทคนิค และความสามารถของสมาชิกในอาเซียน
๗. พัฒนาระบบขนส่งที่ยั่งยืน, ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อม

สำหรับเป้าหมายการขนส่งทางอากาศประกอบด้วย

๑. ตั้ง ASEAN Single Aviation Market (ASAM)
๒. ส่งเสริมการบินที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
๓. พัฒนาการเชื่อมต่อกับประเทศคู่เจรจา

สำหรับเป้าหมายการขนส่งชายฝั่งประกอบด้วย

๑. จัดตั้งให้ระบบขนส่งชายฝั่งมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันได้
๒. พัฒนาระบบนำทางที่ปลอดภัยและระบบรักษาความปลอดภัยที่อยู่ในมาตรฐาน

นานาชาติ

๓. จัดตั้ง Eco-Port ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาความสะดวกในการขนส่งประกอบด้วย

๑. บูรณาการระบบขนส่งหลายรูปแบบให้อาเซียนเป็นศูนย์กลางขนส่งในเอเชียตะวันออกเฉียงและภูมิภาคอื่นๆ
๒. พัฒนาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ อาเซียน

๓. พัฒนาความปลอดภัยของระบบขนส่งระหว่างรัฐ
๔. พัฒนาโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์พัฒนาด้านท่าเรือ

เนื่องจากท่าเรือกรุงเทพไม่สามารถขยายพื้นที่เพื่อลดความแออัดของเรือขนส่งสินค้า จึงมีการจัดตั้งท่าเรือแหลมฉบังขึ้น ซึ่งในปัจจุบันเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศของไทยเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วจนทำให้ท่าเรือแหลมฉบังต้องเผชิญกับปัญหาความแออัดของเรือขนส่งสินค้า และไม่สามารถรองรับการเทียบท่าได้อย่างเพียงพอให้แก่เรือขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ จนเป็นเหตุให้ปริมาณการค้าระหว่างประเทศส่วนหนึ่งต้องไหลเข้าสู่ประเทศใกล้เคียง อาทิ สิงคโปร์ ด้วยเหตุนี้การท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ อันประกอบด้วย (๑) การพัฒนาท่าเรือไทยให้เป็นประตูการค้าของภูมิภาค (๒) การพัฒนาระบบศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า (๓) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง จากระบบถนนมาสู่ระบบราง ทางน้ำ และทางท่อ และ (๔) การพัฒนาระบบการบริหารโลจิสติกส์ ซึ่งสรุปได้ว่า

๑. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางภาคพื้น สินค้าในภูมิภาคต่างๆ ซึ่งเดิมจะใช้รถบรรทุกวิ่งไกลถึงท่าเรือจะถูกส่งมารวบรวม ณ จุดรวบรวมกระจายสินค้าที่อยู่ใกล้แหล่งผลิตโดยระบบถนนที่สั้นลง (Hub and Spokes) จากนั้นส่งต่อมายังท่าเรือ (Gateway) โดยทางน้ำ หรือระบบรถไฟในประเทศที่ประหยัดค่าขนส่งมากกว่า (Modal Shift) แล้วจึงขนขึ้นเรือไปจำหน่ายในต่างประเทศ นอกจากให้บริการท่าเทียบเรือต่างประเทศที่เป็นประตูการค้า (Gateway) แล้ว ยังได้เพิ่มบริการท่าเทียบเรือชายฝั่งและเรือลำเลียงในประเทศเพื่อรองรับการขนส่งสินค้า และตู้สินค้าในประเทศให้ส่งเสริมนโยบาย Modal Shift ด้วย สำหรับการขนส่งสินค้านั้น ยังจำเป็นต้องขนส่งด้วยทางรถบรรทุกมายังท่าเรือแหลมฉบัง เนื่องจากโรงงานผลิตรถยนต์ส่วนใหญ่ (เช่น โตโยต้านิสสัน) ตั้งอยู่ใกล้กับท่าเรือแหลมฉบัง แต่ไม่ใกล้กับทางรถไฟ ดังนั้นจึงไม่คุ้มค่าต่อการขนส่งด้วยรถไฟ

๒. โครงการเชื่อมโยงการขนส่งในภูมิภาค ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางการค้ากับกลุ่ม GMS หรืออนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง ๖ ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา ลาว จีน เวียดนาม และไทย โดยการพัฒนาการค้ากับกลุ่ม GMS นั้น กล่าวได้ว่าประเทศจีนมีนโยบาย Go South และกำลังเร่งพัฒนาการค้ากับอินโดจีนที่เป็นตลาดการค้าใหญ่ ส่งผลให้มีการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงการค้าขึ้นหลายเส้นทาง ซึ่งนับว่าเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายทุน และสินค้านำเข้าจากประเทศไทยกับประเทศใกล้เคียงผ่านเส้นทางการค้านี้ ทั้งนี้ในอนาคตการขนส่งสินค้าจากตอนใต้ของประเทศไทยซึ่งไม่มีทางออกทะเลแทนที่จะต้องขนส่งมาออกทะเลตะวันออกก็สามารถใช้ประโยชน์จากแม่น้ำโขงขนส่งมาผ่านท่าเรือเชียงแสน ท่าเรือเชียงของ และใช้ระบบเชื่อมโยงมาที่ท่าเรือแหลมฉบังเพื่อส่งออกไปยังประเทศฝั่งแปซิฟิก และสหรัฐฯ และท่าเรือระนองเพื่อส่งออกไปยังประเทศมหาสมุทรอินเดีย

เช่น อินเดีย บังกลาเทศ และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง (อาทิ ซาอุดีอาระเบีย อิรัก และบาห์เรน เป็นต้น)

๓. ส่วนการพัฒนาการค้าและการขนส่งกับกลุ่ม BIMSTEC สำหรับการค้า กับประเทศด้านฝั่งตะวันตกที่มีตลาดการค้าสำคัญ คือ กลุ่ม BIMSTEC นั้น เนื่องจากการขนส่งไปยังฝั่งตะวันตกต้องใช้เวลาในการอ้อมแหลมมลายูซึ่ง ทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก ดังนั้น รัฐบาลจึงได้มีการพัฒนาท่าเรือระนองขึ้นเป็นประตูการค้าระหว่างประเทศของไทยกับประเทศในซีกโลกตะวันตก โดยมีเส้นทางที่สะดวกและสามารถลดระยะเวลาในการเดินทางและต้นทุนการขนส่งสินค้าให้กับผู้นำเข้าและส่งออกได้เป็นอันมาก

การพัฒนาโครงข่ายท่าเรือให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและการส่งออกระหว่างไทยกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและตอนใต้ของประเทศจีน

ปัจจุบันการขนส่งสินค้าจากตอนใต้ของประเทศจีนมายังประเทศไทยต้องผ่านแม่น้ำโขงและ/หรือ เมียนมา สปป.ลาว ทำให้ต้องใช้ระยะเวลานานในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไทยกับจีนและกลุ่มประเทศอินโดจีน ทั้งนี้ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบทางด้านปัจจัยภูมิศาสตร์ คือ ประเทศไทยสามารถเป็นประตูการขนส่งสินค้าเข้าและออกสู่ทะเลให้กับตอนใต้ของประเทศจีนและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ซึ่งถ้ามีการเชื่อมโยงทางด้านการคมนาคมระหว่างตอนใต้ของประเทศจีนและภาคเหนือของไทยมายังท่าเรือแหลมฉบัง จะทำให้อำนวยความสะดวกต่อการขนส่งสินค้า อันส่งผลให้ปริมาณสินค้าผ่านแดนของไทยเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การวางยุทธศาสตร์เส้นทางคมนาคมนี้เป็นไปตามแนว North-South Economic Corridor ตามแผนงานของ New Trade Lanes

ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งในภูมิภาคอินโดจีน และตอนใต้ของประเทศจีน แสดงดังแผนภาพที่ ๕-๒

แผนภาพที่ ๕-๒ ยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ไทยเป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งในภูมิภาค อินโดจีน และตอนใต้ของประเทศจีน



กล่าวได้ว่าเป้าหมายหลักของแผนยุทธศาสตร์ข้างต้น คือ การสร้างเสริมศักยภาพของท่าเรือแหลมฉบังให้ยกระดับเป็นท่าเรือสำคัญในระดับภูมิภาค เวกเช่นท่าเรือสิงคโปร์หรือท่าเรือฮ่องกง ภายในปี พ.ศ.๒๕๕๙ เพื่อรองรับการเปิดประตูการค้าของสินค้าผ่านแดนของประเทศในภูมิภาคอินโดจีน และเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมแนวเหนือ-ใต้ ส่วนเป้าหมายรองคือ การพัฒนาท่าเรือปากบารา (ท่าเรือฝั่งทะเลอันดามัน) ให้เป็นประตูการค้าสินค้าผ่านแดนคู่กับท่าเรือดานัง) เพื่อเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าแนวตะวันออก-ตะวันตก ภายในปี พ.ศ.๒๕๖๔ โดยมีนโยบายที่ต้องผลักดันให้ไปสู่ความสำเร็จคือ

๑. การพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการลงทุนในภูมิภาค

การพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการลงทุนในภูมิภาคมีวัตถุประสงค์หลัก ๓ ประการ คือ พัฒนาคมน พัฒนาศูนย์บริการในพื้นที่ และพัฒนาการเชื่อมโยงพื้นที่ของเศรษฐกิจภูมิภาคเข้ากับเศรษฐกิจโลก ซึ่งผลที่เกิดขึ้นของการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจนี้ จะทำให้เกิดการเติบโตทางด้านการค้าของพื้นที่ต่างๆในภูมิภาคของไทย โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดนในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย นอกจากนี้จะก่อให้เกิดแหล่งอุตสาหกรรมใหม่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษในภูมิภาคต่างๆ คือ เขตเศรษฐกิจพิเศษเชียงราย เขตเศรษฐกิจพิเศษมุกดาหาร-สะหวันนะเขต เขตเศรษฐกิจพิเศษตาก-เมียวดี และเขตเศรษฐกิจพิเศษตราด-เกาะกง ซึ่งจะก่อให้เกิดการเชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกกับพื้นที่ผลิตส่วนอื่นๆของประเทศ

๒. การพัฒนาการบริหารจัดการระบบการขนส่ง

มีเป้าหมายให้ทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลด้านการขนส่งสินค้าผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐกับเอกชน และระหว่างหน่วยงานเอกชน ซึ่งเดิมเป็นเพียงการเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้การ

ดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์นี้ จึงได้จัดตั้งโครงการพัฒนาการบริหารจัดการระบบการขนส่ง ดังนี้

๒.๑ โครงการพัฒนาโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทั่วประเทศ

๒.๒ โครงการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าในภูมิภาค ซึ่งได้แก่

๒.๓ โครงการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าจังหวัดพิษณุโลก ให้เป็นศูนย์เชื่อมโยงข้อมูล เพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าภาคเหนือและภาคกลางเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าเกษตรจากตอนใต้ของจีน เมียนมา และท่าเรือแหลมฉบัง

๒.๔ โครงการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าจังหวัดนครราชสีมา ให้เป็นศูนย์เชื่อมโยงข้อมูล เพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเชื่อมโยงการขนส่งสินค้ากับสปป.ลาว เวียดนาม และกัมพูชา

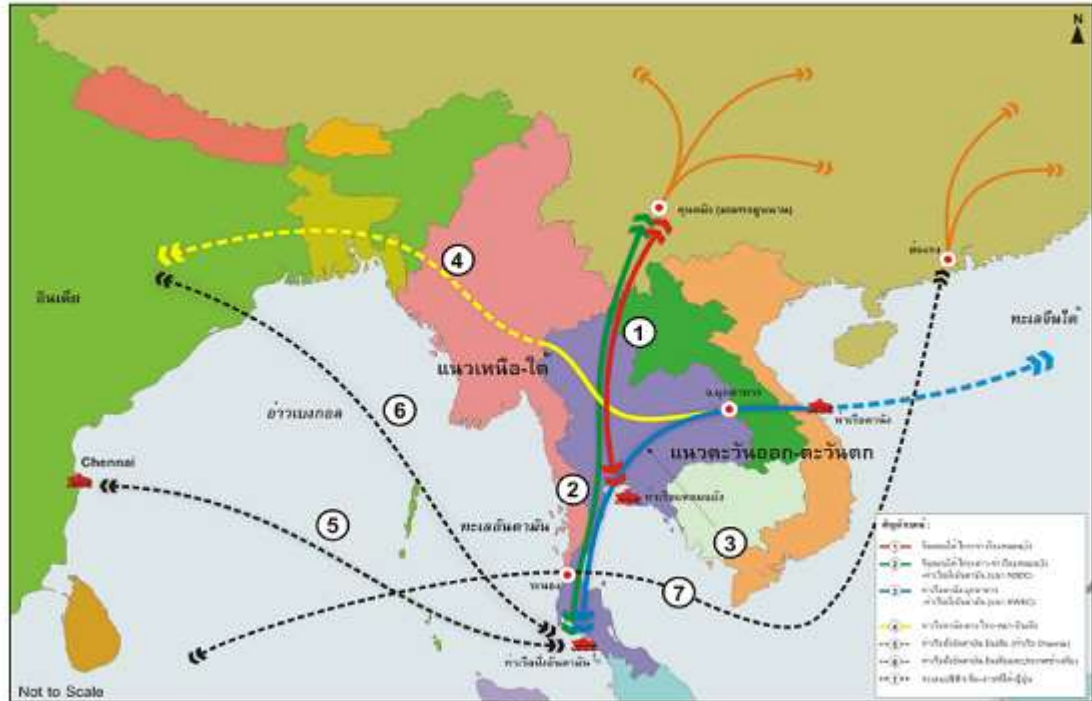
๒.๕ โครงการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการระบบขนส่งสินค้าจังหวัดสงขลา ให้เป็นศูนย์เชื่อมโยงข้อมูล เพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการการขนส่งสินค้าในภาคใต้และเชื่อมโยงการขนส่งสินค้ากับท่าเรือน้ำลึก ปากบารา (ท่าเรือฝั่งทะเลอันดามัน) และสงขลา

๒.๖ โครงการปรับมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการ ภาครัฐ และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งทำให้การบริหารจัดการระบบการขนส่งมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่ง

เพื่อให้เกิดการพัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่ง จึงมีการกำหนดแนวทางการพัฒนาเส้นทางต่างๆในแต่ละภูมิภาคให้เชื่อมโยงกับประเทศใกล้เคียง ตามแนวทางของ New Trade Lanes ซึ่งจัดเป็นแนวเส้นทางใหม่ที่เชื่อมโยงเศรษฐกิจและการค้าในกลุ่มประเทศอินโดจีน ทั้งนี้เส้นทางขนส่งที่สำคัญอันหนึ่งก็คือ การขนส่งสินค้าระหว่างไทยกับจีนตอนใต้และกลุ่มประเทศอินโดจีน ซึ่งพบว่าปัจจุบันมีวิธีการขนส่งสินค้าผ่านทางแม่น้ำโขงเชื่อมต่อกับท่าเรือเชียงแสน และเนื่องจากลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำโขงทำให้ไม่สามารถขนส่งสินค้าในปริมาณมากได้ จึงนับว่าในปัจจุบันเส้นทางนี้ยังมีปัญหาทางด้านการขนส่งสินค้าอยู่ อีกทั้งยังไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งจากท่าเรือเชียงแสนแล้วต่อด้วยการขนส่งสินค้าทางถนน เพื่อลำเลียงสินค้าต่อไปยังภูมิภาคต่างๆ ซึ่งทำให้ต้องสูญเสียระยะเวลาการขนส่ง และเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าอีกทอดหนึ่ง

แผนภาพที่ ๕-๓ แสดงโครงข่ายการพัฒนาเส้นทางแนวระเบียงเศรษฐกิจความร่วมมืออนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง



กล่าวได้ว่าแม้ภาครัฐจะสร้างท่าเรือเชียงแสนเพื่อรองรับการขนส่งสินค้า แต่ก็ไม่สามารถเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าจากตอนใต้ของประเทศไทยมายังประเทศไทยได้ ดังนั้นจากนโยบายการพัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่ง นับว่าการขยายท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ ถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการพัฒนาโครงข่ายระบบการขนส่ง และอาจมีผลให้ยุทธศาสตร์ที่วางไว้เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน ด้วยการเสริมศักยภาพการขนส่งสินค้าระหว่างตอนใต้ของประเทศไทย และกลุ่มประเทศอินโดจีน กับประเทศไทย

นอกเหนือจากโครงการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ พบว่ายังมีอีก ๒ โครงการในยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางน้ำคือ โครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง (ท่าเรือสงขลา แห่งที่ ๒) ซึ่งเป็นไปตามโครงการของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี และโครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกปากบารา เพื่อเป็นประตูการค้าในฝั่งทะเลอันดามัน และให้เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่งของภูมิภาคอินโดจีนของไทย โดยให้ท่าเรือแหลมฉบังเป็นประตูการค้าหลัก เนื่องจากท่าเรือปากบารา มีข้อจำกัดในการพัฒนาอุตสาหกรรมหลังท่าในพื้นที่ภาคใต้ ด้วยเหตุนี้ท่าเรือแหลมฉบังจึงเป็นจุดยุทธศาสตร์หนึ่ง ที่ควรมีการพัฒนา เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างตอนใต้ของประเทศไทยและกลุ่มประเทศอินโดจีนกับประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังสามารถรองรับการขนส่งสินค้าได้ ๑๑ ล้านตันต่อปี แต่เมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการค้าในอนาคต ท่าเรือแหลมฉบัง จะไม่สามารถรองรับปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้นได้

ด้วยเหตุนี้จึงควรส่งเสริมให้มีการขยายท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ เพื่อให้สามารถรองรับการขนส่งสินค้าได้มากถึงประมาณ ๑๘ ล้านตันต่อปี

เมื่อมีการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งตามแนว North-South Economic Corridor โดยมีแผนการขยายท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ เพื่อเชื่อมโยงกับตอนใต้ของประเทศจีน จะทำให้ท่าเรือแหลมฉบังสามารถรองรับการส่งออกและการนำเข้าได้มากขึ้น เนื่องจากสามารถให้บริการแก่เรือขนาดใหญ่ได้มากขึ้น อันนำมาซึ่งการขนส่งสินค้าในปริมาณมากได้

โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านอาเซียน

โครงการคมนาคมตามที่เกิดขึ้นจากโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ประกอบด้วยงานด้านหลักๆ เช่น ความร่วมมือทางด้านการขนส่งทางรถไฟ ความร่วมมือทางด้านการขนส่งทางถนน และโครงการความร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยในการติดต่อการค้าระหว่างประเทศ ได้แก่ โครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย (IMT-GT) โครงการยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อิระวดี-เจ้าพระยา-แม่โขง (ACMECS) ความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอลสำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ (BIMSTEC) และโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) เป็นต้น โดยโครงการความร่วมมือดังกล่าวสามารถที่จะส่งผลต่อการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง อันได้แก่

๑. โครงการความร่วมมือด้านทางรถไฟ

โครงการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟสิงคโปร์-คุนหมิง ประเทศสมาชิกอาเซียนและจีนได้ให้ความเห็นชอบโครงการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟ สิงคโปร์-คุนหมิง โดยลักษณะโครงการเป็นการเชื่อมโยงและปรับปรุงเส้นทางรถไฟที่มีอยู่แล้วของ ประเทศ ๗ ประเทศที่ประกอบด้วย สิงคโปร์-มาเลเซีย-ไทย-กัมพูชา-เวียดนาม-เมียนมา-จีน โดยมีการเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟหลัก จากสิงคโปร์-คุนหมิง ทั้งนี้เพื่อเชื่อมการคมนาคมระหว่างอาเซียนกันเองและกับจีนทางตอนใต้ด้วย และจะเป็นทางเลือกในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารอีกทางหนึ่งให้แก่ประเทศในภูมิภาค จากผลการศึกษา ได้เสนอแนวเส้นทางรถไฟในโครงการ SKRL ๒ แนวทาง ดังแสดงในภาพที่ ๕-๓ ได้แก่

แนวทางที่ ๑ (สิงคโปร์-มาเลเซีย-ไทย-กัมพูชา-เวียดนาม-จีน)

แนวทางที่ ๒ (สิงคโปร์-ผ่านมาเลเซีย-ไทย-พม่า-คุนหมิง)

โครงการเชื่อมโยงเส้นทาง ทางรถไฟ สิงคโปร์-คุนหมิง มีเส้นทางรถไฟช่วงที่เรียกว่า missing link ในส่วนของ ๗ ประเทศระยะทางรวมประมาณ ๑,๔๒๙ กิโลเมตร โดยในส่วนของไทยมีเส้นทางรถไฟช่วงที่เรียกว่า missing link ในแนวเส้นทางที่ ๑ ช่วงเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยถึงกัมพูชา จากที่หยุดรถไฟไทย-ศรีโสภณ ระยะทาง ๔๘ กิโลเมตร มีแผนจะดำเนินการรื้อฟื้นขึ้นใหม่ โดยประเทศมาเลเซียได้มอบรางรถไฟใช้แล้วที่รื้อถอนออกจากโครงการสร้างรถไฟทางคู่ให้กับกัมพูชา ปัจจุบันกองเก็บอยู่ที่ชายแดน รอคความพร้อมของกัมพูชาที่จะดำเนินการต่อไป และ missing link ในแนวเส้นทาง

ที่ ๒ ช่วงเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยถึงเมียนมา จากสถานีน้ำตก(ไทย) – ต้นยี่บูชายัด (เมียนมา) ระยะทาง ๒๖๓ กิโลเมตร

นอกจากนี้ยังมีแนวเส้นทาง Spur Line เพื่อการเชื่อมต่อโครงข่ายทางรถไฟระหว่าง สปป.ลาว (เวียงจันทน์) และเวียดนาม (วุงอั้ง)

แผนภาพที่ ๕-๔ การเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน



๑.๑ ไทย-ลาว (หนองคาย-เวียงจันทน์)

สำหรับทางรถไฟจากเขตแดนบริเวณจุดกึ่งกลางสะพานมิตรภาพถึงบ้านท่านาแล้ง ระยะทาง ๓.๕ กิโลเมตร รัฐบาลไทยได้ให้ความช่วยเหลือในวงเงิน ๑๙๗ ล้านบาท เพื่อใช้ในการก่อสร้างเส้นทาง โดยเป็นเงินช่วยเหลือแบบให้เปล่าร้อยละ ๓๐ (๕๙ ล้านบาท) และเงินกู้ผ่อนปรนแบบมีเงื่อนไขร้อยละ ๗๐ (๑๓๘ ล้านบาท) ไทยและรัฐบาล สปป.ลาว ได้ลงนามในความตกลงว่าด้วยการเดินรถไฟร่วมกัน และขณะนี้การก่อสร้างได้แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว เริ่มเดินรถไฟเมื่อวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๒ อนึ่ง เนื่องจากการเดินรถไฟในระยะแรกยังไม่สามารถหาพิธีการศุลกากรและตรวจคนเข้าเมืองสำหรับผู้โดยสารที่สถานีท่านาแล้งซึ่งกำหนดให้เป็นสถานีระหว่างประเทศได้ เนื่องจากพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการขนส่งข้ามแดนยังมีได้ประกาศใช้ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยจึงยังไม่สามารถปฏิบัติงานนอกราชอาณาจักรได้ ดังนั้น การทำพิธีการข้ามแดนต่างๆ จำเป็นต้องแยกกันดำเนินการที่สถานีรถไฟหนองคายสำหรับฝ่ายไทย และสถานีท่านาแล้งสำหรับฝ่ายลาวไปก่อน ตามความตกลงว่าด้วยการเดินรถไฟร่วมกันฯ

ในส่วนของการก่อสร้างเส้นทางรถไฟระยะที่ ๒ ระหว่างสถานีท่านาแล้งไปยังสถานีนครหลวงเวียงจันทน์ ระยะทาง ๙ กิโลเมตร รัฐบาลฝรั่งเศสได้ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาความเป็นไปได้โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายท่านาแล้ง -เวียงจันทน์ และรัฐบาลไทยได้ให้ความช่วยเหลือในโครงการศึกษาการออกแบบรายละเอียดในการก่อสร้างทางรถไฟสายท่านาแล้ง-เวียงจันทน์ ซึ่งโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการเสร็จแล้วเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๓ ปัจจุบันรัฐบาล สปป.ลาว ขอทบทวนผลผลิตผลเสียของโครงการดังกล่าวก่อน และ สปป.ลาว อยู่ระหว่างการพิจารณาข้อเสนอระยะที่ ๒ ของการเชื่อมทางรถไฟช่วงท่านาแล้ง-เวียงจันทน์ ซึ่งไทยโดยสำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (Neighboring Countries Economic Development Agency-NEDA) จะเป็นผู้ให้เงินทุนในการก่อสร้าง

๑.๒ ไทย-กัมพูชา (อรัญประเทศ-ปอยเปต)

การบูรณะทางรถไฟสายกรุงเทพฯ-อรัญประเทศ-พนมเปญ แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ (๑) การก่อสร้างทางช่วงที่ขาดตอนปอยเปต - ศรีโสภณ ระยะทาง ๔๘ กิโลเมตร และ (๒) การบูรณะทางรถไฟช่วงที่เปิดใช้งานในปัจจุบัน ศรีโสภณ - พนมเปญ ระยะทาง ๓๓๗ กิโลเมตร ในปัจจุบันได้มีการเดินรถจากกรุงเทพฯ ไปตามเส้นทางสายตะวันออกถึงอรัญประเทศ เป็นระยะทาง ๒๕๔ กิโลเมตร (ทางเดียว) โดยทางรถไฟไปสิ้นสุดที่ป้ายหยุดรถไฟไทย (ตาบลท่าข้าม) ห่างจากอำเภออรัญประเทศ เป็นระยะทาง ๔.๕ กิโลเมตร ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงทางใหม่ ส่วนทางรถไฟที่ยังขาดอยู่จากป้ายหยุดรถไฟไทย - บ้านคลองลึก (ชายแดนกัมพูชา) ระยะทาง ๑.๕ กิโลเมตร จะต้องวางรางรถไฟใหม่ ปัจจุบันทางช่วงขาดที่ปอยเปต - ศรีโสภณ ๔๘ กิโลเมตร กำหนดแล้วเสร็จ พ.ศ. ๒๕๕๖ ตามแผนแม่บทด้วยความเชื่อมโยงระหว่างกันในอาเซียน (Master Plan on ASEAN Connectivity หรือ MPAC) สำหรับการศึกษความเป็นไปได้ของโครงการสร้างทางรถไฟช่วงขาดพนมเปญ - Snoul (Trapeang Sre/Hoa Lu) - ลีอคนินท์ (๒๕๗ กิโลเมตร) ได้ดำเนินการเสร็จแล้วโดยบริษัทจากสาธารณรัฐประชาชนจีน และยังคงอยู่ในระหว่างการเจรจากับรัฐบาลจีนเกี่ยวกับเงินลงทุนในโครงการดังกล่าว และทางที่จะบูรณะในสายหลักช่วงสถานีอรัญประเทศ-ที่หยุดรถคลองลึกระยะทาง ๖ กิโลเมตร ได้เสนอของงบประมาณในปี ๒๕๕๕ แล้ว แต่ถูกตัดงบประมาณ อย่างไรก็ตาม การรถไฟฯ ได้เสนอขอให้ทบทวนงบประมาณใหม่อีกครั้งและหากได้รับการจัดสรรในปี ๒๕๕๕ ก็จะดำเนินการแล้วเสร็จในปี ๒๕๕๖ ซึ่งจะเร็วกว่าที่ได้กำหนดไว้ในปี ๒๕๕๗ ในแผนแม่บทความเชื่อมโยงระหว่างกัน ในอาเซียน (Master Plan on ASEAN Connectivity) สำหรับแบบและประมาณราคาการก่อสร้างสะพานรถไฟใหม่ระหว่างไทย-กัมพูชาที่ชายแดนเสร็จเรียบร้อยแล้วและพร้อมที่จะพิจารณาร่วมกัน ซึ่งในการประชุมเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านการขนส่งอาเซียน (STOM) ครั้งที่ ๓๒ ณ กรุงพนมเปญ ราชอาณาจักรกัมพูชา กัมพูชาแจ้งว่าจะสามารถก่อสร้างทางรถไฟช่วงปอยเปต-อรัญประเทศ แล้ว

เสร็จได้ภายในปี ๒๕๕๖ โดยกัมพูชาและไทยจะจัดให้มีการหารือทวิภาคีเพื่อพิจารณาการก่อสร้างสะพานเชื่อมทางรถไฟแทนสะพานเก่าที่ชำรุดที่ชายแดนกัมพูชา-ไทย โดยเร็วต่อไป

๑.๓ ไทย-พม่า (สถานีน้ำตก-ด่านเจดีย์สามองค์-ธันบูชายัต)

ปัจจุบันรถไฟวิ่งได้ถึงสถานีน้ำตก จังหวัดกาญจนบุรี หากจะให้มีการเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟทางด้านนี้จะต้องก่อสร้างทางรถไฟจากสถานีน้ำตกไปยังด่านเจดีย์สามองค์ ระยะทางประมาณ ๑๕๓ กิโลเมตร และจากด่านเจดีย์สามองค์เข้าไปยังเมืองธันบูชายัต อีกประมาณ ๑๑๐ กิโลเมตร ทั้งนี้ สาธารณรัฐเกาหลี โดย Korea International Cooperation Agency (KOICA) ได้ให้เงินสนับสนุนในการทำการศึกษาก่อสร้างเส้นทางช่วงขาดดังกล่าว (สถานีน้ำตก-ด่านเจดีย์สามองค์ - ธันบูชายัต (พม่า) จำนวน ๑.๒ ล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่ง KOICA ได้ส่งมอบรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ให้แก่ประเทศไทย เมื่อเดือนเมษายน ๒๕๕๐ โดยพบว่าผลตอบแทนค่อนข้างต่ำ อย่างไรก็ตามการรถไฟฯ ได้เสนอให้รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีให้ความช่วยเหลือในการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้างต่อจากผลการศึกษาดังกล่าว แต่มีแนวโน้มว่าจะไม่สามารถพิจารณาดำเนินการให้ได้ภายใน ๒-๓ ปีนี้

๒.โครงการความร่วมมือทางถนน

โครงข่ายทางหลวงเอเชีย (ASIAN HIGHWAY NETWORK) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการขนส่งทางถนนระหว่างประเทศและร่วมมือปรับปรุงพัฒนาระบบขนส่ง ระหว่างเมืองอุตสาหกรรมท่าเรือ สถานที่ท่องเที่ยวและแหล่งการค้าสำคัญๆ ภายในประเทศและภูมิภาค โดยกลุ่มประเทศสมาชิกประกอบด้วย ๓๒ ประเทศในทวีปเอเชีย อาทิเช่น อัฟกานิสถาน บังคลาเทศ อินเดีย อิหร่าน เนปาล ปากีสถาน ศรีลังกา จีน มองโกเลียและกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย จากการลงนามร่วมกันครั้งล่าสุดที่ประเทศจีน เดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๔๗ ในข้อตกลงร่วมระหว่างรัฐบาลเรื่องโครงข่ายทางหลวงเอเชีย (The Intergovernmental Agreement on the Asian Highway Network, IGA) ได้มีเนื้อหาของข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาเส้นทางหลวงเอเชีย ๕๕ เส้นทาง เป็นระยะทางรวมประมาณ ๑๔๑,๑๐๕ กม. โดยเส้นทางทางหลวงเอเชียภายใต้การรับผิดชอบประเทศไทยนั้นมีระยะทาง ๕,๑๑๐ กิโลเมตร ดังแสดงในตารางที่ ๕-๑ ประกอบด้วย ๙ เส้นทาง ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นเส้นทางที่ได้ใช้เส้นทางที่ได้ให้บริการแล้ว ได้แก่สาย

ตารางที่ ๕-๑ แสดงเส้นทาง ระยะทาง ต้นทาง และจุดหมายปลายทางของโครงข่าย
ทางหลวงเอเชีย

เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	จุดเริ่มต้น	จุดปลาย
AH-๑	๗๐๑	เขตแดนของพม่าที่ อ.แม่สอด	ชายแดนเขมรที่ อ.อรัญประเทศ
AH-๒	๑,๕๔๙	เขตแดนของพม่าที่ อ.แม่สาย	ชายแดนของมาเลเซียที่ อ. สะเตา
AH-๓	๑๑๖	แยกสาย AH-๒ ที่ จ.เชียงราย	เขตแดนของลาวที่ อ.เชียงของ
AH-๑๒	๕๑๑	แยกสาย AH-๑ ที่สาม แยกหिनกอง	จ.หนองคาย
AH-๑๓	๕๕๕	แยกสาย AH-๑ ที่จ. น่าน	จ.นครสวรรค์
AH-๑๕	๒๔๒	แยกสาย AH-๑๒ ที่ จ.อุตรธานี	จ.นครพนม
AH-๑๖	๗๐๗	จ.มุกดาหาร	จ.ตาก
AH-๑๘	๒๖๘	แยกสาย AH-๒ ที่ อ.หาดใหญ่	เขตแดนของมาเลเซียที่ อ.สุโงโกลก
AH-๑๙	๔๕๙	จ.นครราชสีมา	วงแหวนกรุงเทพมหานคร นอกบริเวณบางพระ

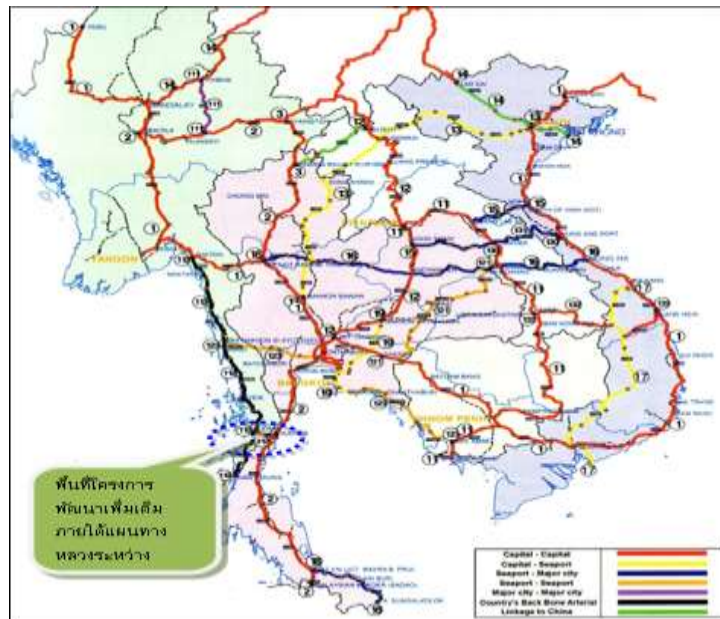
ที่มา : UNESCAPWebsite <http://www.unescap.org/ttdw/common/tis/ah/Member%20countries.asp>, ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

แผนภาพที่ ๕-๕ โครงข่ายทางหลวงเอเชียภายในประเทศไทย



โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway) เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) ในการพัฒนาทางหลวงระหว่างประเทศและส่งเสริมการขนส่งสินค้าเพื่อเชื่อมโยงธุรกิจต่างๆ ภายในกลุ่มประเทศและให้เกิดการพัฒนาในภูมิภาค โดยแผนในการพัฒนานี้มุ่งเน้นความเป็นไปได้และการจัดลำดับความสำคัญการพัฒนาเส้นทางที่มีความสำคัญในการเชื่อมต่อระหว่างเมืองหลวง ท่าเรือ เมืองสำคัญต่างๆ ของแต่ละประเทศและยกระดับรวมถึงการก่อสร้างเส้นทางที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศเพิ่มเติม จากการศึกษาพบว่า เส้นทางในประเทศไทยที่ถูกรวมอยู่ในโครงการนี้มีจำนวน ๑๒ เส้นทาง ระยะทางรวม ๖,๖๘๙ กิโลเมตร ซึ่งโดยส่วนใหญ่่นั้นเป็นเส้นทางหลวงเดิมที่ได้เปิดให้บริการแล้ว โดยตำแหน่งของเส้นทางดังกล่าวได้ถูกแสดงในแผนภาพที่ ๕-๕

แผนภาพที่ ๕-๖ โครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway)



โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) เป็นโครงการที่มีการวางแผนรองรับแนวทางการพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจ (Economic Corridor) ซึ่งเป็นการขยายมาจากแนวพื้นที่การขนส่ง (Transport Corridor) ได้แก่ แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (East West Economic Corridor: EWEC) แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ - ใต้ (North South Economic Corridor: NSEC) และแนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor) ดังแสดงในแผนภาพที่ ๕-๖

แผนภาพที่ ๕-๗ แนวพื้นที่เศรษฐกิจ (Economic Corridor) ในโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS)



๑. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East West Economic Corridor: EWEC) เชื่อมโยงเวียดนาม-ลาว-ไทย-เมียนมาร์ เป็นการเชื่อมโยงพื้นที่ด้านตะวันออกจากเวียดนามผ่านสปป.ลาว บนเส้นทาง R๙ ข้ามสะพานแม่น้ำโขงแห่งที่ ๒ เข้าสู่ไทยและไปสู่เมียนมาหรืออาจเรียกได้ว่าเป็นเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างทะเลจีนใต้กับทะเลอันดามัน โดยมีระยะทางรวมประมาณ ๑,๔๕๐ กิโลเมตร โดยเส้นทาง R๙ มีจุดเชื่อมโยงเมืองสำคัญต่างๆ ดังนี้ เมาะละเหม่ง-เมียวดี-เมียนมา - แม่สอด - พิชณุโลก - ขอนแก่น - กาฬสินธุ์ - มุกดาหาร(ไทย) - สะหวันนะเขต - แดนสะหวัน (ลาว)- ลาวบาว - เว้ - ดองฮา - ดานัง (เวียดนาม)

ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานใน EWEC รัฐบาลไทยได้มีส่วนร่วม ดังนี้

๑.๑ ฝั่งตะวันออก: มุกดาหาร-สะหวันนะเขต-ดองฮา-เว้-ดานัง สะพานข้ามแม่น้ำโขง แห่งที่ ๒ ไทยและลาวได้กู้เงินจาก JBIC มาดำเนินการก่อสร้างเป็นวงเงิน ๔,๗๐๐ ล้านบาท (ส่วนของไทย ๒,๓๐๐ ล้านบาท) ได้มีการลงนามสัญญาจ้างก่อสร้างสะพานเมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๔๖

๑.๒ ฝั่งตะวันตก: แม่สอด-เมียวดี- เมาะลำไย รัฐบาลไทยจะให้ความช่วยเหลือเส้นทางช่วงแม่สอด-เมียวดี-กอกะเร็ก-พะอั้น-ท่าตอน ระยะทางประมาณ ๑๙๘ กิโลเมตร โดยจะสร้างถนนให้เปล่าในช่วง ๑๘ กิโลเมตรแรก และให้เงินกู้ค่าก่อสร้างในส่วนที่เหลือ

๒. แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North South Economic Corridor: NSEC) เชื่อมโยงไทย-เมียนมา/ลาว-จีน NSEC ประกอบด้วยเส้นทางหลัก ๓ เส้นทาง ได้แก่

๒.๑ เส้นทาง R๓E : कुनหมิง- ยูซี - หยวนเจียง - โมเฮย - ชิเมา - เฉียวเมิงหยาง - บ่อหาน (จีน) - บ่อเต็น- ห้วยทราย (ลาว) - เชียงของ - เชียงราย - ตาก - กรุงเทพฯ (ไทย)

๒.๒ เส้นทาง R๓W : เชียงตุง - ท่าซี้เหล็ก (เมียนมา) - แม่สาย - เชียงราย - ตาก - กรุงเทพฯ (ไทย)

๒.๓ เส้นทาง R๕ : कुนหมิง- หมี่เหลอ - หยินซ้อ- ไคหยวน - เม่งซื่อ- เฮียโค่ว (จีน) - ลาวไค - ฮานอย - ไฮฟอง (เวียดนาม)

๒.๔ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานใน NSEC รัฐบาลไทยได้มีส่วนร่วม ดังนี้

๒.๕ เส้นทาง R๓W แม่สาย - เชียงตุง - เชียงรุ่ง - कुนหมิง ไทยช่วยสร้างสะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำแม่สายแห่งที่ ๒ แบบเงินให้เปล่าด้วยวงเงิน ๓๘ ล้านบาท และได้มีการเปิดใช้สะพานดังกล่าวและเส้นทาง แม่สาย - เชียงตุง - เชียงรุ่ง ในเดือนกรกฎาคม ๒๕๔๗

๒.๖ เส้นทาง R๓E เชียงของ - หลวงน้ำทา - เชียงรุ่ง - कुนหมิง โดยไทย จีน และ ADB ให้ความช่วยเหลือการก่อสร้างเส้นทางในส่วนที่อยู่ในลาว ฝ่ายละ ๑ ใน ๓ ของค่าก่อสร้าง โดยไทยได้ให้ความช่วยเหลือในรูปแบบของเงินกู้แบบผ่อนปรนด้วยวงเงิน ๑,๓๘๕ ล้านบาท นอกจากนี้ ADB ได้มีการลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างไทย-สปป.ลาว-จีน (Memorandum of Understanding on GMS North South Economic Corridor International Bridge) ซึ่งได้ตกลงร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาและก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขง (แห่งที่ ๔) ณ เมืองเชียงของ - ห้วยทราย ซึ่งเป็นโครงการตัวอย่างของความสำเร็จที่ประเทศสมาชิกของกรอบความร่วมมือ GMS ร่วมมือเพื่อช่วยเหลือกันเอง โดยไทยให้ความช่วยเหลือในการศึกษาออกแบบรายละเอียด (วงเงิน ๓๕ ล้านบาท) และร่วมกับจีนออกค่าก่อสร้างฝ่ายละครึ่งหนึ่ง (วงเงินประมาณ ๑,๐๐๐ ล้านบาท) เริ่มก่อสร้างสะพานในปี ๒๕๕๓ และมีแผนแล้วเสร็จในปี ๒๕๕๕ อย่างไรก็ตามเนื่องจากเงินทุนการก่อสร้างของจีนล่าช้า จึงทำให้การก่อสร้างสะพานแห่งนี้ล่าช้าตามไปด้วย

๒.๗ เส้นทางห้วยโก๋น-ปากแบ่ง โครงการปรับปรุงเส้นทางจากห้วยโก๋น (จ.น่าน) - เมืองเงิน (แขวงไชยบุรี) - ปากแบ่ง (แขวงอุดมไชย) ระยะทาง ๔๙.๒๒ กิโลเมตร รัฐบาลไทยจะให้ความช่วยเหลือด้วยวงเงิน ๘๔๐ ล้านบาท โดยเป็นเงินกู้ผ่อนปรน ๗๐% และเงินให้เปล่า ๓๐% ซึ่งเส้นทางดังกล่าวจะสามารถเชื่อมต่อจากจังหวัดน่าน ไปยังประเทศจีน โดยผ่านทางไชยบุรี-บ่อเต็นและเชื่อมต่อไปยังหลวงพระบาง

๓. แนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor: SEC) เชื่อมโยง ไทย-กัมพูชา-เวียดนาม เป็นการพัฒนาแนวเส้นทางเชื่อมระหว่างไทย-กัมพูชา-เวียดนาม มีเส้นทางสำคัญ ๒ เส้นทาง คือ

๓.๑ เส้นทาง R๑ กรุงเทพฯ - กบินทร์บุรี - สระแก้ว - อัญประเทศ หรือ กรุงเทพฯ - แหลมฉบั - พนมสารคาม - กบินทร์บุรี - สระแก้ว - อัญประเทศ (ไทย) - ปอยเปต- ศรีโสภณ - เปอสาต - พนมเปญ - นาคหลวง - บาเวด (กัมพูชา) - มอคไบ - โฮจิมินต์ซี้ - ว่างเตา (เวียดนาม)

๓.๒ เส้นทาง R๑๐ กรุงเทพฯ - ตราด - หาดเล็ก (ไทย) - แซมแยม - เกะกง - สะแรอัมเปิล - กำพต - ลอก (กัมพูชา) - ฮาเตียน - คาเมา - นามคาน (เวียดนาม)

๓.๓ ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานใน SEC รัฐบาลไทยได้มีส่วนร่วม ดังนี้

๓.๔ เส้นทาง R ๑๐ ตราด - เกะกง - สะแรอัมเปิล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลไทย - กัมพูชา - เวียดนาม ไทยได้ให้ความช่วยเหลือแบบเงินกู้ผ่อนปรน ๕๖๗.๗ ล้านบาท เพื่อปรับปรุงถนนระยะทาง ๑๕๑.๕ กิโลเมตร และแบบเงินให้เปล่า ๒๘๘ ล้านบาท เพื่อการก่อสร้างสะพานขนาดใหญ่ ๔ แห่ง ความยาวรวม ๑,๕๖๐ เมตร

โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

๑. โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเหือง อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย โดยประเทศไทยได้ให้ความช่วยเหลือในการออกแบบและก่อสร้างวงเงิน ๓๓.๙๓ ล้านบาท

๒. โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมท่าเทียบเรือ (บ.เวินใต้) - ทางหลวงหมายเลข ๑๓ โดยประเทศไทยให้ความช่วยเหลือก่อสร้างทางลาดขึ้นลง (Ramp) วงเงิน ๓๔.๔ ล้านบาท และถนนเชื่อมท่าเทียบเรือฝั่งลาวระยะทาง ๓.๑ กิโลเมตร วงเงิน ๒๙.๘๒๕ ล้านบาท

๓. โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ ๓ (นครพนม - คำม่วน) โดยรัฐบาลไทยเป็นฝ่ายสนับสนุนงบประมาณและดำเนินการก่อสร้างสะพาน ถนน รวมทั้งอาคารด่านพรมแดนของทั้งสองประเทศ วงเงินค่าก่อสร้างประมาณ ๑,๗๒๓ ล้านบาท และรัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวอำนวยความสะดวกในการจัดหาพื้นที่ รวมทั้งให้สิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษีสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง

โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา

๑. โครงการก่อสร้างถนนสาย ๖๗ ช่องสะง่า - อลลองเวง - เสียมราฐ ระยะทางประมาณ ๑๕๑ กิโลเมตร โดยประเทศไทยให้เงินกู้แก่ประเทศกัมพูชา เป็นจำนวนเงิน ๑,๓๐๐ ล้านบาท

๒. โครงการก่อสร้างถนนสาย ๖๘ ช่องจอม - กรอลันท์ ระยะทางประมาณ ๑๒๒ กิโลเมตร โดยประเทศไทยให้เงินกู้แก่ประเทศกัมพูชา เป็นจำนวนเงิน ๑,๔๐๐ ล้านบาท แต่ทางกัมพูชาขอยกเลิกเงินกู้ดังกล่าวในปี พ.ศ. ๒๕๕๒

โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและสหภาพพม่า

๑. โครงการก่อสร้างถนนเส้นทางไทย - เมียนมา (กาญจนบุรี - ทวาย) ซึ่งโครงการก่อสร้างถนนทวาย-พุน้ำร้อน และการพัฒนาพื้นที่ก่อสร้างท่าเรือทวาย ได้มีการลงนาม MOU ระหว่าง

รัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลเมียนมาในการร่วมพัฒนาโครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมเมืองทวาย เมียนมา รวมทั้งถนนเชื่อมต่อทวายกับชายแดนไทย โดยบริษัทอิตาเลียนไทย ดิวิชั่น จำกัด ได้ทำบันทึกความเข้าใจกับการท่าเรือแห่งเมียนมา เพื่อทำการสำรวจและศึกษาโครงการท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรม เมืองทวาย เมียนมา โครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกทวายเริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ โดยเฟสที่หนึ่งคือ การสร้างถนนไฮเวย์กาญจนบุรี-ทวาย ซึ่งจะแล้วเสร็จภายใน ๓ ปี ในระยะทางประมาณ ๑๖๐ กม. จากบ้านพุน้ำร้อนถึงท่าเรือทวาย ภายใต้งบประมาณมูลค่า ๒ พันล้านบาท โดยในระหว่างนั้นก็จะเริ่มดำเนินการเฟสที่สอง ก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกทวาย และเฟสที่สามคือ สร้างเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งถือว่าเป็นโครงการที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคนี้และในทศวรรษนี้ โดยใช้เงินทั้งสิ้น ๔ แสนล้านบาท

๒. โครงการก่อสร้างเส้นทาง แม่สอด-เมียวดี-เชิงเขาตะนาวศรี-กอกาเรก ใช้งบประมาณ ๑,๑๑๔ ล้านบาท ภายใต้ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทย-พม่า โดยรัฐบาลไทยสนับสนุนเพื่อให้เป็นเส้นทางการค้าชายแดน-การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ-และความสัมพันธ์ อีกทั้งยังเป็นเส้นทาง EWEC และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี ๒๕๕๘ โดยก่อนหน้านี้ ได้มีการก่อสร้างโครงการถนนจากแม่สอด-เมียวดีไปยังเชิงเขาตะนาวศรี ระยะทาง ๑๘ กิโลเมตร ใช้งบประมาณ ๑๒๒ ล้านบาท ซึ่งเป็นงบประมาณที่รัฐบาลไทยช่วยเหลือเมียนมา เป็นโครงการระยะที่ ๑ และต่อกับเชิงเขาตะนาวศรีไปกอกาเรก รัฐกะเหรี่ยง ประมาณ ๔๐ กิโลเมตร เพื่อเป็นประตูสู่อันดามันและเป็นเส้นทางสายเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก AH-๑๒ ปัจจุบันเจ้าหน้าที่และคนงานไทยชุดแรกได้เดินทางข้ามไปที่เมียวดี เพื่อจุดที่ตั้งสำนักงานโครงการ-แคมป์คนงานก่อสร้าง แล้วจะเริ่มเคลื่อนย้ายเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เข้าไปในเมียนมา เพื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้างถนน โดยฝ่ายเมียนมาจะเป็นผู้ดูแลเรื่องความปลอดภัยให้

๓. โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ ๒ เป็นหนึ่งในโครงการที่สืบเนื่องมาจากความร่วมมือ ระหว่างรัฐบาลไทยและเมียนมาเพื่อเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างสองประเทศ ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาเมืองชายแดน ส่งเสริมการค้าชายและการท่องเที่ยว โครงการนี้ประกอบด้วยงาน ๒ ส่วน คือ ส่วนงานสะพาน ความยาวสะพาน ๙๐ เมตร และ ส่วนงานถนน ระยะทาง ๑.๔๘ กิโลเมตร วงเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ ๓๘ ล้านบาท ส่วนอาคารตรวจคนเข้าเมืองและที่ทำการศุลกากรต้องทำการก่อสร้างใหม่ทั้งสองฝั่ง

โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและมาเลเซีย

๑. บ้านบูเกะตา เป็นสะพานข้ามแม่น้ำโกลกเชื่อมระหว่างบ้านบูเกะตา ต.โละจูด อ.แว้ง จ.นราธิวาส กับบ้านบูเกะตาบูหงา รัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย ดำเนินการสร้างโดยกรมทางหลวงของไทยและกรมโยธาธิการมาเลเซีย งบประมาณ ๙๐ ล้านบาท โดยออกค่าใช้จ่ายละครึ่ง เปิดให้บริการ ๐๘.๐๐-๑๗.๐๐ น. ในฐานะจุดผ่อนปรนชั่วคราว โดยเป็นหนึ่งในแผนงานพัฒนาเขต

เศรษฐกิจสามฝ่ายอินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย และยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือสำหรับพื้นที่ชายแดนไทย-มาเลเซีย

๒. สะพานข้ามแม่น้ำโกลก อำเภอสุโขทัย โลก ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือสำหรับพื้นที่ชายแดนไทย-มาเลเซีย สะพานเดิมก่อสร้างปี ๒๕๑๖ เป็น ๒ ช่องจราจร มาเลเซียได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาทำการศึกษาเพื่อก่อสร้างสะพานใหม่/ก่อสร้างสะพานคู่ขนานสะพานเดิม) ปัจจุบันได้รายงานขั้นสุดท้ายแล้วแล้ว ซึ่งไทยและมาเลเซียร่วมเป็นกรรมการกำกับการศึกษา

๓. โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโกลกที่ อ.ตากใบ จังหวัดนราธิวาส/เป็งกาลีันกูโบร์ เมืองทุมปัด รัฐกลันตัน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือสำหรับพื้นที่ชายแดนไทย-มาเลเซีย อยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดโดยความร่วมมือระหว่างไทยและมาเลเซีย

แผนภาพที่ ๕-๘ โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทย-ลาว-กัมพูชา-เมียนมา



แผนภาพที่ ๕-๙ โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศไทย-มาเลเซีย



การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ เพื่อรองรับปริมาณตู้สินค้าในอนาคต

ท่าเรือแหลมฉบัง อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของการท่าเรือแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม มีหน้าที่หลักในการรับเรือและสินค้า ยกขนเคลื่อนย้าย เก็บรักษาและส่งมอบสินค้าให้แก่เจ้าของสินค้า ตลอดจนให้ความร่วมมือและประสานกับส่วนราชการและท่าเรือต่างประเทศ รวมทั้งพัฒนาและปรับปรุงกิจการท่าเรือให้เจริญก้าวหน้าและทันสมัยตามสภาวะเศรษฐกิจ

ตั้งแต่ปี ๒๕๓๐ ซึ่งเป็นปีที่เริ่มก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ได้มีการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังอย่างต่อเนื่องเรื่อยมา โดยท่าเรือแหลมฉบังได้เริ่มเปิดให้บริการในปี ๒๕๓๔ จนถึงปี ๒๕๓๙ มีปริมาณตู้สินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบังใกล้ ๑ ล้านที่อียู รัฐบาลในขณะนั้นจึงมีนโยบายเร่งรัดพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังต่อไป เพื่อป้องกันความแออัดที่จะเกิดขึ้น และได้มีการดำเนินการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๒ ขึ้นในปี ๒๕๔๐ โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทยได้พัฒนาท่าเรือแหลมฉบังให้มีศักยภาพเพื่อเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเลของประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการขุดลอกร่องน้ำเดินเรือจากเดิมที่ความลึก ๑๔ เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ให้มีความลึกถึง ๑๖ เมตรจากระดับทะเลปานกลาง ก่อสร้างท่าเทียบเรือและแอ่งจอดเรือที่ ๒ รวมทั้งสิ่งสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆภายในท่าเทียบเรือ และเปิดให้บริการได้ในปี ๒๕๔๔ จนถึงปัจจุบัน โดยในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ มีการขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ผ่านท่าเรือ ๕.๗ ล้านที่อียู และรถยนต์ ๐.๙๒ ล้านคัน ในขณะที่ขีดความสามารถรองรับตู้สินค้าสูงสุดที่ ๑๐.๘ ล้านที่อียูและรถยนต์ ๑.๗ ล้านคัน ต่อปี

ท่าเรือแหลมฉบัง เป็นท่าเรือขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย ในปี พ.ศ.๒๕๕๔ มีปริมาณการขนถ่ายตู้สินค้าถึง ๗๗% ของจำนวนตู้สินค้าของทั้งประเทศ นับได้ว่ามากที่สุดในการขนส่งทางน้ำในประเทศไทย ส่วนการส่งออกรถยนต์ต้องผ่านท่าเรือแหลมฉบังทั้งหมดจึงเห็นได้ว่าท่าเรือแหลมฉบังมีความสำคัญต่อการพัฒนาและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก หากไม่สามารถขยายท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ ให้ทันกับปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการแออัดของสินค้า และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง

โรงงานอุตสาหกรรม เจ้าของสินค้า ผู้ส่งออกและนำเข้าสินค้า จำเป็นต้องใช้ท่าเรือในการขนส่งสินค้า ถ้าการขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือแหลมฉบังติดขัดจะทำให้สินค้าต้องเสียเวลารอ ถ้ารอไม่ได้ต้องปรับเปลี่ยนไปขนส่งที่ท่าเรืออื่น หรือใช้การขนส่งทางอื่นแทน ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนค่าขนส่งขึ้นอีกมาก และจะทำให้ความสามารถในการแข่งขันของสินค้าจากประเทศไทยลดลง

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ส่วนหนึ่งมาจากนักลงทุนต่างชาติ ถ้านักลงทุนต่างชาติเห็นว่า การนำเข้า-ส่งออกสินค้าติดขัด เขาอาจจะตัดสินใจย้ายการลงทุนไปที่ประเทศอื่นแทน โดยเฉพาะการส่งออกรถยนต์ ซึ่งจะต้องใช้ท่าเรือแหลมฉบังเพียงแห่งเดียว

การพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ มีความจำเป็นจะต้องให้ทันกับปริมาณสินค้าที่มีเพิ่มขึ้นทุกปี และเพื่อให้ชาวรับบริการรวมตัวของอาเซียนในการเป็นประชาคมเศรษฐกิจ (AFTA) ภายในปี ๒๕๕๘ (ค.ศ. ๒๐๑๕) โดยมีตลาดและฐานการผลิตเดียวกัน (Single Market and Production Base) และมีการเคลื่อนย้ายสินค้าบริการ การลงทุน และแรงงานฝีมืออย่างเสรี และการเคลื่อนย้ายเงินทุนที่เสรีมากขึ้น ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงได้ออกแบบท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ ๓ ให้สามารถเปิดดำเนินการท่าเทียบเรือชุด F ท่าแรกได้ในปี ๒๕๖๖ ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการประมาณการปริมาณสินค้าที่ได้ศึกษาไว้และเป็นการสนับสนุนการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AFTA) อีกทางหนึ่ง

ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยในส่วนของท่าเรือแห่งประเทศไทย เห็นควรต้องเร่งแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมและการทำความเข้าใจร่วมกันกับภาคประชาชน เพื่อให้ดำเนินโครงการการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ ๓ ให้ทันต่อปริมาณสินค้าที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะมีความจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ ๓ ให้แล้วเสร็จและสามารถให้บริการได้ในปี ๒๕๖๖ โดยควรเริ่มดำเนินการก่อสร้างไม่เกินปี ๒๕๖๒ ซึ่งเมื่อแล้วเสร็จและเริ่มให้บริการแล้วจะทำให้ท่าเรือแหลมฉบังมีขีดความสามารถในการรองรับปริมาณตู้สินค้าจากเดิมคือ ๑๐.๘ ล้านทีอียู/ปี เป็น ๑๘ ล้านทีอียู/ปีเพื่อรองรับปริมาณตู้สินค้าที่เพิ่มขึ้นและสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของสินค้าจากประเทศไทยด้านต้นทุนทางโลจิสติกส์ในภาพรวมได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

บทที่ ๖

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากข้อมูลที่ได้รับจากผู้วิจัยได้รวบรวมจากแหล่งต่างๆ สัมภาษณ์ผู้ดำเนินธุรกิจด้านการขนส่ง และผลิตสินค้าสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาท่าเรือไทยในอนาคตจะต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งพัฒนาประเทศให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคมากขึ้นดังจะเห็นได้จากโครงการที่รัฐบาลลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านการคมนาคมเช่นรถไฟความเร็วสูงรถไฟความเร็วปานกลาง การขยายทางคู่การก่อสร้างถนนการพัฒนาท่าเรือชายฝั่งการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวแผนการขยายขีดความสามารถท่าอากาศยานสุวรรณภูมิท่าอากาศยานภูเก็ต เป็นต้นทำให้นักลงทุนมีความมั่นใจที่จะขยายการลงทุนไปยังเมืองหลักตามแนวชายแดนและเมืองใหญ่ที่มีแรงงานสนับสนุนด้านอุตสาหกรรมสามารถลดต้นทุนการผลิตให้เกิดการแข่งขันในตลาดโลกได้ตั้งนั้น การท่าเรือแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่สามารถส่งเสริมภาคเอกชนให้สามารถ ลดต้นทุนการผลิตได้จึงควรวางแนวทางการพัฒนาท่าเรือให้สอดคล้องไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการให้บริการ จุดชนถ่ายสินค้าขึ้นลงเรือแต่เพียงอย่างเดียวแต่ควรขยายขอบเขตการให้บริการไปยังพื้นที่ที่ตั้งของเขตเศรษฐกิจพิเศษต่างๆ ด้วย โดยถ้ามองในรูปแบบของการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคของยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนแล้วจะสรุปได้อย่างชัดเจนคือ

โอกาส

๑. ในการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี ๒๕๕๘ เป็นต้นไปนี้ จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้าผ่านแดนเพิ่มมากขึ้นในจุดที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน
๒. มีแนวโน้มขยายการลงทุนไปยังเมืองหลักตามแนวชายแดน เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

อุปสรรค

๑. โครงสร้างพื้นฐานยังไม่พร้อม
๒. การบูรณาการของระบบการขนส่งต่อเนืองรูปแบบต่างๆ
๓. มาตรการส่งเสริมของภาครัฐ เปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน

ข้อเสนอแนะ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพลังอำนาจการแข่งขันทางเศรษฐกิจของไทยได้คือท่าเรือควรมีส่วนร่วมในการลดต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมโดยเพิ่มขอบเขตการให้บริการในรูปแบบต่างๆดังนี้

๑. ท่าเรือบก (Inland Container Depot) เพื่ออำนวยความสะดวกในการรวบรวมกระจายสินค้าจากประตูสู่ประตูอย่างสมบูรณ์มีรายละเอียดการให้บริการดังนี้

๑.๑ ศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า(Distribution Center) ประกอบด้วยคลังเก็บรวบรวมบรรจุจัดเก็บสินค้าจากโรงงานเพื่อเตรียมการขนส่งไปยังท่าเรือหรือจากท่าเรือกระจายส่งมอบไปยังโรงงานและผู้บริโภคขอบเขตการให้บริการเช่นเดียวกับท่าเรือระหว่างประเทศคือสินค้าสามารถทำพิธีการศุลกากรได้ ที่นี้แทนท่าพิธีที่ท่าเรือระหว่างประเทศทั้งหมดเพื่อลดขั้นตอนให้กับผู้ผลิตและส่งสินค้าสามารถประหยัดเวลาการเดินทางและลดค่าใช้จ่ายในการจ้างตัวแทนไปดำเนินการภายในท่าเรือระหว่างประเทศซึ่งมีระยะทางไกล

๑.๒ ลานกองเก็บตู้สินค้า ให้บริการรับส่งมอบตู้สินค้าที่มาจากท่าเรือและจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตลานขนส่งทางรถไฟพร้อมจัดเรียงรักษาและตรวจปล่อยทำพิธีพิธีการศุลกากรพิธีการของหน่วยราชการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในการนำเข้าส่งออกเช่นตรวจพืชตรวจสัตว์ เป็นต้น

๑.๓ สำนักงานศุลกากร ประจำท่าเรือบก เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำพิธีการศุลกากรท่าเรือบก (ICD) สามารถร้องขออนุญาตให้กรมศุลกากรจัดเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานตรวจปล่อยสินค้าประจำ ท่าเรือบกได้ตามระเบียบกรมศุลกากรทั้งนี้ผู้ประกอบการ ICD จะต้องจัดเตรียมสำนักงานพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกให้ทางกรมศุลกากร

๑.๔ ประตูตรวจสอบสินค้าและเขตรั่วศุลกากร เพื่อให้บริการในการควบคุมกำกับดูแลสินค้าให้เป็นไปตามกฎหมายศุลกากรอย่างเคร่งครัดเช่นเดียวกับการควบคุมกำกับดูแลสินค้าภายในท่าเรือผู้ประกอบการจะต้องทำการก่อสร้างประตูตรวจสอบสินค้าและรั้วรอบอาณาบริเวณท่าเรือบกอย่างถูกต้องและเป็นไป ตามเงื่อนไขของกรมศุลกากร

๒. การบริการขนส่งระหว่างโรงงานและท่าเรือบก

เพื่อให้การบริการครบวงจรและสามารถลดต้นทุนของผู้ผลิตผู้ประกอบการท่าเรือบกควรให้บริการขนส่งระหว่างโรงงานและท่าเรือบกด้วยอันจะทำให้ผู้ผลิตมีความสะดวกลดภาระในการจัดการขนส่งเอง

๓. การขนส่งทางรถไฟ

แม้ว่าการเดินรถไฟในขณะนี้จะเป็นอำนาจหน้าที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย แต่เนื่องจากการบริการต่างๆจำเป็นต้องสอดคล้องกับกำหนดการขนส่ง ณ ท่าเรือ ดังนั้นท่าเรือควรมีหน่วยธุรกิจประสานการขนส่งทางรถไฟกับการรถไฟแห่งประเทศไทยถึงขอบเขตเงื่อนไขการให้บริการต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เกิดความเชื่อมั่นแก่ผู้ผลิต

ทั้งนี้หากท่าเรือในอนาคตนับจากนี้ไปสามารถขยายขอบเขตการให้บริการครอบคลุมการบริการข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าประสิทธิภาพการให้บริการของท่าเรือจะตอบสนองกับลูกค้ามากที่สุด โดยช่วยลดภาระของลูกค้าในเรื่องการขนส่งจากโรงงานจนถึงท่าเรือได้ทั้งหมดสามารถลดต้นทุนของผู้ผลิตได้อันจะทำให้ภาพรวมของประเทศเกิดพลังอำนาจการแข่งขันทางเศรษฐกิจในตลาดโลกได้อย่างเด่นชัด

ผู้วิจัยนำเสนอข้อเสนอแนะในด้านนโยบายและด้านปฏิบัติดังนี้

ด้านนโยบาย

๑. ภาครัฐต้องทำงานเชิงรุกเพื่อเพิ่มการลงทุนยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

๒. เร่งดำเนินนโยบายเขตพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษและโครงการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ด้านการปฏิบัติ

๑. บูรณาการการขนส่งสินค้าอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport)

๑.๑ ท่าเรือบก (Inland Container Depot)

๑.๒ การขนส่งทางบก (Road Transport)

๑.๓ การขนส่งทางรถไฟ (Rail Transport)

๑.๔ การขนส่งทางชายฝั่ง (Waterway Transport)

๒. การท่าเรือแห่งประเทศไทยต้องเร่งแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ดำเนินโครงการการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 3 ได้ทันต่อปริมาณสินค้าที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งคาดว่าจะมีความจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 3 ให้แล้วเสร็จในปี ๒๕๖๖

๓. การท่าเรือแห่งประเทศไทยต้องปรับปรุงรูปแบบการให้บริการเพื่อนำไปสู่การให้บริการครบวงจรตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางของสินค้า

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เอกสารไม่ตีพิมพ์

การทำเรือแห่งประเทศไทย. “รายงานการศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม และออกแบบรายละเอียด สำหรับการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ชั้นที่ ๓”. ปี พ.ศ.๒๕๕๕.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. “แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๗ ๒๕๓๕ – ๒๕๓๙”.

นโยบายและยุทธศาสตร์, สำนัก สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม. “กรมทางหลวงและแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ.๒๕๕๔ – ๒๕๕๘.

พาณิชย์, กระทรวง. “สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย”. ๒๕๕๖.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจาก กรมศุลกากร. “ข้อมูลการนำเข้า-ส่งออกของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖”. ๒๕๕๖.

ภาษาต่างประเทศ

Notteboom, T. “Thirty-five years of containerisation in Antwerp and Rotterdam: structural changes in the container handling market” in: R. Loyen et al. (eds), Struggling for leadership: a century and a half of Antwerp-Rotterdam port competition. Heidelberg/New York. 2003. P.117-141.

Notteboom, “T.Container shipping and ports : an overview in : Review of network economics,III”. 2008.

Satoshi Inoue. “Ports and World Trade: Towards the New Framework of Port Industry for the 21st Century”. International Associations of Ports and Harbors, Netherland. 2009.

Van de Voorde, Honoré Paelinck. "Port Planning as a Strategic Tool: A Typology".
Institute of Transport and Maritime Management Antwerp, University of
Antwerp, Belgium. 2009.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	เรือเอกสุทินันท์ หัตถวงษ์
วันเดือนปีเกิด	9 สิงหาคม พ.ศ. 2503
การศึกษา	ระดับปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา บริหารธุรกิจ สถานศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ปีการศึกษา 2547 ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา พรรคนาวัน สถานศึกษา โรงเรียนนายเรือ ปีการศึกษา 2528
ประวัติการทำงาน	31 ธ.ค. 2540 ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองบริการท่าเรือแหลมฉบัง
โดยย่อ	31 ส.ค. 2541 ผู้อำนวยการกองบริการ ท่าเรือแหลมฉบัง 9 มี.ค. 2547 ผู้อำนวยการกองกลาง 15 มิ.ย. 2548 นักบริหาร 13 ท่าเรือแหลมฉบัง 1 ม.ค. 2551 ผู้ช่วยผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง 1 ต.ค. 2553 รองผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง 1 ต.ค. 2555 ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้อำนวยการท่าเรือแหลมฉบัง การท่าเรือแห่งประเทศไทย

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา การเศรษฐกิจ

เรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยกับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ผู้วิจัย เรือเอก สุทธิพันธ์ หัตถวงษ์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 57

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน กิจการพาณิชย์นาวีของไทยนับว่ามีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะท่าเรือขนถ่ายสินค้า แต่การพัฒนากระบวนโลจิสติกส์ทั้งระบบก็ยังคงขาดการบูรณาการกันเอง ระหว่างรูปแบบต่าง ๆ เช่น การขนส่งทางราง การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางถนน การขนส่งทางชายฝั่งทะเลและในแม่น้ำ ลำคลอง แหล่งผลิตสินค้า ศูนย์กระจายสินค้า เป็นต้น แต่ละรูปแบบหรือหน่วยงานก็พัฒนากิจการของตนไปในทิศทางที่ตนต้องการและวางแผน ทำให้การพัฒนาประเทศในการสนับสนุนให้เกิดความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจยังสู้หรือเทียบเท่าประเทศในภูมิภาคไม่ได้

ในโอกาสที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community : AEC) ในปี 2558 นี้ บทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก จะเกิดการเปลี่ยนแปลง สินค้าของไทยจะถูกรับรู้ในนามของประชาคมอาเซียนที่มีมาตรฐานที่สูงขึ้น มีราคาที่สามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นได้ดีขึ้น ดังนั้น บทบาทของผู้ให้บริการการขนส่งทุกระบบข้างต้นจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น

หนึ่งในระบบการขนส่งที่มีความสำคัญกับการค้าระหว่างประเทศมากที่สุดก็คือ ท่าเรือขนถ่ายสินค้า ดังนั้นการจะพัฒนาท่าเรือเมื่อประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเกิดขึ้น ควรจะต้องพัฒนารูปแบบใดขีดความสามารถที่จำเป็นเท่าไร จะต้องพิจารณาในประเด็นใดบ้าง จำเป็นต้องได้รับการศึกษา เช่น แหล่งของสินค้า ประเภทสินค้า ความต้องการของผู้ส่งสินค้า

การเชื่อมโยงกับรูปแบบการขนส่งอื่น ๆ จากต้นทางสินค้าจนถึงปลายทางของสินค้าทางเลือกของผู้ส่งสินค้าในอาเซียน ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระบุให้ได้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นต้องพัฒนาท่าเรือเพื่อให้สอดคล้องกับอนาคตอย่างไร

ปัจจุบันท่าเรือที่อยู่ภายใต้การบริหารงานของรัฐ ในประเทศ โดยมีการท่าเรือแห่งประเทศไทยบริหารงาน ทั้งหมด 5 แห่ง ให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไปและสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์ คือ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือเชียงแสน ท่าเรือเชียงใหม่ และท่าเรือระนอง นอกจากนี้ยังมีท่าเรือ ที่อยู่ภายใต้การบริหารงานโดยกรมอุตสาหกรรม สำหรับขนถ่ายสินค้าและปิโตรเคมี คือ ท่าเรือ มาบตาพุด หากมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือขนถ่ายสินค้าเพื่อการส่งออก และมีขีดความสามารถขนถ่ายสินค้าบรรจุตู้คอนเทนเนอร์เกินกว่า 1 ล้าน ที.อี.ยู. (ตู้) ต่อปี คือ

1. ท่าเรือแหลมฉบัง ชีตความสามารถปัจจุบัน 10.8 ล้าน ที.อี.ยู. และมีตู้สินค้าผ่านท่าในปี 2557 จำนวน 6.4 ล้าน ที.อี.ยู.

2. ท่าเรือกรุงเทพ ชีตความสามารถ ปัจจุบัน 1.5 ล้าน ที.อี.ยู. และมีตู้สินค้าผ่านท่าในปี 2557 จำนวน 1.45 ล้าน ที.อี.ยู.

จากความสำคัญของการท่าเรือและการขนส่งสินค้าทางเรือข้างต้น ประกอบกับการที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทิศทางการพัฒนาท่าเรือไทย เพื่อเป็นการเตรียมการในการพิจารณาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออก ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

2. เสนอแนวทางจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือในประเทศ รวมถึงทางเลือกอื่นที่สามารถสนับสนุน การลดต้นทุนของการขนส่งสินค้าที่ผลิตในประเทศเพื่อการส่งออกได้ให้สอดคล้องกับแนวโน้มที่เกิดขึ้น หลังการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกเกินกว่าร้อยละ 70 ของกำลังการผลิตในแต่ละรายการผลิต

2. แหล่งผลิตสินค้ากลุ่มเป้าหมายเฉพาะสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านที่มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศไทยและประเทศจีนตอนใต้

3. การพิจารณาท่าเรือมุ่งเน้นเฉพาะท่าเรือที่เป็นของรัฐในประเทศไทย และมีขนาดใหญ่ มีขีดความสามารถขนถ่ายสินค้าได้ปีละเกินกว่า 1 ล้านทีอียู

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์กระบวนการ รูปแบบและทิศทางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อปริมาณสินค้าส่งออกผ่านท่าเรือในประเทศไทย โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีการยืนยันจากหน่วยงานราชการ องค์กร หรือภาคเอกชนที่มีความ

นำเชื่อถือ นอกจากนั้นจะทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ผลิตสินค้า ผู้ให้บริการการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ตามกรอบระยะเวลาที่เอื้ออำนวย ก่อนนำมาวิเคราะห์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงปัญหาอุปสรรคทางตรงและทางอ้อม ที่อาจจะทำให้ผลที่จะเกิดขึ้นจริงมีความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบแนวโน้มความจำเป็นของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออกที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นจากการรวมตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
2. จะทำให้สามารถวางแผนการพัฒนาท่าเรือได้ตรงกับข้อเท็จจริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากผลของการที่ประเทศไทยเข้าร่วมในสมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)
3. จะทำให้ได้ข้อมูลการคาดการณ์ของสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายภายในประเทศของสินค้าที่ผลิตในประเทศและที่ผลิตในประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งประเทศจีนตอนใต้
4. เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์ในการพัฒนาท่าเรือและการขนส่งในรูปแบบต่างๆ ที่ต่อเนื่อง เช่น ระบบราง ระบบขนส่งทางชายฝั่ง และทางอากาศ เป็นต้น

ทฤษฎีและแนวคิดด้านการผลิต การขนส่ง และการขนถ่ายสินค้า

รูปแบบของการขนส่ง (Mode of Transportation)

1. การขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือ (Water Transportation) ถือได้ว่าเป็นรูปแบบการขนส่งที่เก่าแก่ที่สุดถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคตด้วยคุณลักษณะเฉพาะของการขนส่งสินค้าทางน้ำหรือทางเรือที่เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าที่มีปริมาณคราวละมากๆ น้ำหนักเยอะ และต้องการต้นทุนที่ต่ำ

2. การขนส่งทางอากาศ (Air Transportation) เนื่องจากเวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะทางเรือและทางถนนหรือความต้องการของสินค้าที่ต้องควบคุมอุณหภูมิเป็นพิเศษ เช่น ดอกไม้ ผลไม้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเลือกใช้รูปแบบการขนส่งที่ต้องแข่งกับเวลาและลดความเสียหายของสินค้าที่มีสาเหตุจากการขนส่ง การขนส่งสินค้าทางอากาศ (Air Transportation) จึงเป็นทางเลือกอันดับต้นๆที่ถูกเลือกใช้ ด้วยลักษณะเฉพาะตัวเมื่อเทียบกับการขนส่งรูปแบบอื่น

3. การขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุก (Truck Transportation) ถือได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการขนส่งทางบกการขนส่งทางรถยนต์หรือทางรถบรรทุกนั้นสามารถแก้ปัญหาในด้านการจำหน่ายสินค้าของผู้ผลิตได้เป็นอย่างมากผู้ค้าสามารถมั่นใจได้ว่าสินค้าที่สั่งจะส่งถึงมือในเวลาอันรวดเร็ว

4. การขนส่งสินค้าทางรถไฟ (Rail Transportation) สามารถขนส่งสินค้าได้ครั้งละจำนวนมากค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยต่ำ เมื่อเทียบกับการขนส่งประเภทอื่นๆ ซึ่งสินค้าที่ทำการขนส่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่ำและมีน้ำหนักมาก

5. การขนส่งทางท่อ (Pipeline Transportation) เป็นระบบขนส่งที่มีลักษณะเฉพาะเนื่องจากสินค้าที่ขนส่งต้องอยู่ในรูปของเหลว

การบริหารและปฏิบัติการท่าเรือ

1. หน้าที่ของท่าเรือ

ท่าเรือเป็นอุตสาหกรรมบริการประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนาเปรียบเสมือนเป็นจุดรวมเส้นทางของการขนส่งสินค้าและเป็นหน่วยที่มีความซับซ้อนมีองค์ประกอบที่ทำหน้าที่แตกต่างกันหลายส่วน (Van de Voorde and Honoré Paelinck, 2009) แต่ละส่วนจะมีบทบาทเฉพาะของตัวเองเพื่อทำหน้าที่ในการเก็บรักษาและขนถ่ายสินค้าตลอดจนทำหน้าที่เกี่ยวกับการเดินเรืออย่างสัมพันธ์กับเรือเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเส้นทางการขนส่งสินค้า (Transport Chain) เริ่มจากการยกขนสินค้าลงเรือจากท่าหนึ่งไปสู่อีกท่าหนึ่ง

2. ประเภทของท่าเรือ

2.1 Transshipment Port ท่าเรือแบบถ่ายลำเป็นศูนย์กลางรวมในการเก็บและกระจายตู้คอนเทนเนอร์ ทำหน้าที่เป็น Consolidation Port คือ เป็นท่าที่ใช้ในการรวมตู้สินค้าจากบริเวณใกล้เคียง

2.2 Destination Port (ท่าเรือต้นทาง ปลายทาง หรือท่าเรือต้นแบบ) ท่าเรือที่ใช้ในการรับสินค้าหรือขนถ่ายสินค้าโดยตรงโดยท่าเรือประเภทนี้ประกอบไปด้วยศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า (Distribute Center) และจะต้องเชื่อมต่อไปยังศูนย์เพื่อส่งสินค้าต่อเนื่องไปยังจุดหมายปลายทาง

2.3 Inland Container Depot (ICD) ลานวางตู้หรือท่าเรือในแผ่นดิน (ไม่ติดน้ำ) เป็นสถานีในการเป็นศูนย์ (HUB) ในการรับตู้สินค้าเพื่อขนส่งไปท่าเรือ (Port) หรือรับตู้สินค้าจากท่าเรือเข้ามาเก็บก่อนที่จะส่งต่อไปให้สถานที่รับมอบสินค้า (Origin Point)

ทิศทางหรือแนวโน้มของท่าเรือไทยในอนาคต

จากวิวัฒนาการของท่าเรือไทยในยุคที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ท่าเรือจะมุ่งเน้นไปที่การบริการด้านความต้องการของผู้ประกอบการท่าเรือและเจ้าของเรือ โดยหัวใจของท่าเรือจะ

มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการบริการ ให้มีรูปแบบที่ครบวงจรมากขึ้นเพื่อรองรับอัตราการเติบโตของธุรกิจ และการเติบโตของการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นท่าเรือในยุคต่อไปจึงควรมีแนวโน้มเป็นท่าเรือที่มีการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลักในด้านการขนส่งสินค้าอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal Transport) คือ แนวคิดที่จะนำการขนส่งทางบกทั้งโดยทางถนนและรถไฟ การขนส่งทางอากาศและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศเข้ามาร่วมทำการขนส่งโดยรับช่วงต่อจากเรือ ณ เมืองท่าชายฝั่งสุดจุดหมายปลายทาง ซึ่งเป็นสถานที่ที่อยู่ในแผ่นดินไม่ใช่อยู่ ณ ชายฝั่งทะเล

ดังนั้น ท่าเรือในยุคถัดไปนี้จึงควรมีวิวัฒนาการไปสู่การบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพนอกเหนือจากกิจกรรมหลักด้านการขนส่งอย่างต่อเนื่องหลายรูปแบบแล้ว ยังควรมีกิจกรรมหลักอื่นๆ คือ การบริหารสินค้าคงคลัง กระบวนการสั่งซื้อ การบริหารข้อมูล และการบริหารการเงิน

การขนส่งสินค้าภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านเพื่อการส่งออก

1. ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของไทย ในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศส่วนใหญ่ในโลก รวมทั้งประเทศไทยต่างก็ยอมรับว่าความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำพาความเจริญมาสู่ชาติได้มากที่สุดทั้งนี้ประเทศไทยสนับสนุนและส่งเสริมนโยบายการค้าระหว่างประเทศ คือ นโยบายการค้าเสรี

ภาพรวมภาวะการค้าของไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2553-2556พบว่ามูลค่าการค้ารวมของไทยปรับตัวลดลงเนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทยพึ่งจะฟื้นตัวจากมหันตภัยน้ำท่วมใหญ่ ส่งผลให้การขยายตลาดการส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ในปี พ.ศ.2556ลดลงไทยมีมูลค่าการค้าโดยรวมขยายลดลง และเมื่อพิจารณาดุลการค้าของไทยพบว่า ดุลการค้าปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไทยได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัว ประกอบกับราคาน้ำมันในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้น และไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก

2. การนำเข้าของไทย ปี พ.ศ.2555ไทยมีสัดส่วนการนำเข้าสินค้าประเภทหลักๆ ดังนี้ คือ น้ำมัน (ร้อยละ14.34) เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ(ร้อยละ10.47)เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำ (ร้อยละ6.32) และเครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ (ร้อยละ6.80) โดยการนำเข้าเฉพาะสี่ประเภทดังกล่าวในปี พ.ศ.2555 มีสัดส่วนคิดเป็นกว่าร้อยละ 37.90 ของการนำเข้าโดยรวมของไทย

3. การส่งออกของไทย พบว่าสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าสูง ได้แก่ รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ น้ำมันสำเร็จรูป เคมีภัณฑ์ เม็ดพลาสติก ผลิตภัณฑ์ยาง อัญมณีและเครื่องประดับ ยางพารา เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์ และเครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล เป็นต้น

4. สินค้าที่มีศักยภาพของไทยในการแข่งขันในตลาดโลก

4.1 อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุตสาหกรรมที่อาจจะได้รับผลกระทบจากปัจจัย ต่างๆ หลายด้าน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานด้านการผลิต เช่น ราคาวัตถุดิบที่มีแนวโน้มสูงขึ้น แรงงานที่ขาดแคลนระดับปฏิบัติการ เนื่องจากการเคลื่อนย้ายของแรงงานไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ

4.2 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยคาดว่า ตลาดภายในประเทศจะยังอยู่ในภาวะทรงตัวเป็นผลมาจากการชะลอตัวในการอุปโภค บริโภคในภาคครัวเรือน และภาคธุรกิจส่วนในภาคการส่งออกน่าจะยังคงขยายตัวได้ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในตลาดเป้าหมาย ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง

4.3 อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล สามารถจัดแบ่งลักษณะของอุตสาหกรรมเป็น 3 สาขา คือ สาขาเครื่องจักรอุตสาหกรรม (IndustrialMachinery) เป็นเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมสาขาเครื่องมือกล (MachineTools) เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ผลิตเครื่องจักรต่างๆ และสาขาเครื่องมือและอุปกรณ์ (Tooling&Accessories) ส่วนนี้จะเป็นพวกประเภทอุตสาหกรรมแม่พิมพ์

สรุป

จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รวบรวมจากแหล่งต่างๆสัมภาษณ์ผู้ดำเนินธุรกิจด้านการขนส่งและผลิตสินค้าสามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาท่าเรือไทยในอนาคตจะต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งพัฒนาประเทศให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคมากขึ้นดังจะเห็นได้จากโครงการที่รัฐบาลลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านการคมนาคมเช่นรถไฟความเร็วสูงรถไฟความเร็วปานกลาง การขยายทางคู่การก่อสร้างถนนการพัฒนาท่าเรือชายฝั่งการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษตามแนวแผนการขยายขีดความสามารถท่าอากาศยานสุวรรณภูมิท่าอากาศยานภูเก็ต เป็นต้นทำให้นักลงทุนมีความมั่นใจที่จะขยายการลงทุนไปยังเมืองหลักตามแนวชายแดนและเมืองใหญ่ที่มีแรงงานสนับสนุนด้านอุตสาหกรรมสามารถลดต้นทุนการผลิตให้เกิดการแข่งขันในตลาดโลกได้ดังนั้นการทำเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่สามารถส่งเสริมภาคเอกชนให้สามารถลดต้นทุนการผลิตได้จึงควรวางแนวทางการพัฒนาท่าเรือให้สอดคล้องไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการให้บริการ ณ จุดขนถ่ายสินค้า

ขึ้นลงเรือแต่เพียงอย่างเดียวแต่ควรขยายขอบเขตการให้บริการไปยังพื้นที่ที่ตั้งของเขตเศรษฐกิจพิเศษต่างๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาท่าเรือไทยเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพลังอำนาจการแข่งขันทางเศรษฐกิจของไทยได้คือท่าเรือควรมีส่วนร่วมในการลดต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมโดยเพิ่มขอบเขตการให้บริการในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

1. ท่าเรือบก (Inland Container Depot)

เพื่ออำนวยความสะดวกในการรวบรวมกระจายสินค้าจากประตูสู่ประตูอย่างสมบูรณ์ มีรายละเอียดการให้บริการดังนี้

1.1 ศูนย์รวบรวมกระจายสินค้า (Distribution Center) ประกอบด้วยคลังเก็บรวบรวมบรรจุจัดเก็บสินค้าจากโรงงานเพื่อเตรียมการขนส่งไปยังท่าเรือหรือจากท่าเรือกระจายส่งมอบไปยังโรงงานและผู้บริโภคขอบเขตการให้บริการเช่นเดียวกับท่าเรือระหว่างประเทศคือสินค้าสามารถทำพิธีการศุลกากรได้ที่นี้แทนการทำพิธีที่ท่าเรือระหว่างประเทศทั้งหมดเพื่อลดขั้นตอนให้กับผู้ผลิตและส่งสินค้าสามารถประหยัดเวลาการเดินทางและลดค่าใช้จ่ายในการจ้างตัวแทนไปดำเนินการภายในท่าเรือระหว่างประเทศซึ่งมีระยะทางไกล

1.2 ลานกองเก็บตู้สินค้า ให้บริการรับส่งมอบตู้สินค้าที่มาจากท่าเรือและจากโรงงานอุตสาหกรรมภายในเขตลานขนส่งทางรถไฟพร้อมจัดเรียงรักษาและตรวจปล่อยทำพิธีพิธีการศุลกากร พิธีการของหน่วยราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในการนำเข้าส่งออก เช่น ตรวจพืช ตรวจสัตว์ เป็นต้น

1.3 สำนักงานศุลกากรประจำท่าเรือบก เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำพิธีการศุลกากรท่าเรือบก (ICD) สามารถร้องขออนุญาตให้กรมศุลกากรจัดเจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานตรวจปล่อยสินค้าประจำ ท่าเรือบกได้ตามระเบียบกรมศุลกากรทั้งนี้ผู้ประกอบการ ICD จะต้องจัดเตรียมสำนักงานพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกให้ทางกรมศุลกากร

1.4 ประตูตรวจสอบสินค้าและเขตรั้วศุลกากร เพื่อให้บริการในการควบคุมกำกับดูแลสินค้าให้เป็นไปตามกฎหมายศุลกากรอย่างเคร่งครัดเช่นเดียวกับการควบคุมกำกับดูแลสินค้าภายในท่าเรือผู้ประกอบการจะต้องทำการก่อสร้างประตูตรวจสอบสินค้าและรั้วรอบอาณาบริเวณท่าเรือบกอย่างถูกต้องและเป็นไปตามเงื่อนไขของกรมศุลกากร

2. การบริการขนส่งระหว่างโรงงานและท่าเรือบก เพื่อให้การบริการครบวงจรและสามารถลดต้นทุนของผู้ผลิตผู้ประกอบการท่าเรือบกควรให้บริการขนส่งระหว่างโรงงานและท่าเรือบกด้วยอันจะทำให้ผู้ผลิตมีความสะดวกลดภาระในการจัดการขนส่งเอง

3. การขนส่งทางรถไฟ แม้ว่าการเดินรถไฟในขณะนี้จะเป็นอำนาจหน้าที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทยแต่เนื่องจากการบริการต่างๆจำเป็นต้องสอดคล้องกับกำหนดการขนส่ง ณ ท่าเรือดั้งนั้นท่าเรือควรมีหน่วยธุรกิจประสานการขนส่งทางรถไฟกับการรถไฟแห่งประเทศไทยถึงขอบเขตเงื่อนไขการให้บริการต่างๆให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เกิดความเชื่อมั่นแก่ผู้ผลิต

ทั้งนี้หากท่าเรือในอนาคตนับจากนี้ไปสามารถขยายขอบเขตการให้บริการครอบคลุมการบริการข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าประสิทธิภาพการให้บริการของท่าเรือจะตอบสนองกับลูกค้ามากที่สุด โดยช่วยลดภาระของลูกค้าในเรื่องการขนส่งจากโรงงานจนถึงท่าเรือได้ทั้งหมดสามารถลดต้นทุนของผู้ผลิตได้อันจะทำให้ภาพรวมของประเทศเกิดพลังอำนาจการแข่งขันทางเศรษฐกิจในตลาดโลกได้อย่างเด่นชัด