

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ข้อเปรียบเทียบของการขนส่งทางน้ำกับการขนส่งในรูปแบบอื่น

การขนส่งต่อเนื่องที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการผสมผสานการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม จากการตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ และ ระบบโลจิสติกส์ พบว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความเหมาะสมของการขนส่งในแต่ละรูปแบบมีทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับรูปแบบหรือประเภทของการขนส่งนั้น ๆ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยในด้านต้นทุนของการขนส่งแต่ละรูปแบบ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพลังงาน ตลอดจนคุณภาพของการขนส่งที่ต่างกันในแต่ละรูปแบบ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการแต่ละรายด้วย (UNCTAD, 1997, pp. 94-103)

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบการใช้พลังงาน (Energy Consumption) ระหว่างการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ทางถนน และทางน้ำ (กรณีขนส่งตู้สินค้า) (UNCTAD, 1997)

รายการ	ทางรถไฟ	ทางถนน	(หน่วย: ตัน-กิโลเมตร)
			ทางน้ำ (เรือขนาด 1,500 dwt. ความยาว 90 เมตร)
1. น้ำหนักรวม (Total Gross Weight)	1,000 ตัน	38 ตัน	-
2. ชีตความสามารถในการขนถ่าย (Loading Capacity)	โดยเฉลี่ย 368 ตัน	เฉลี่ย 25 ตัน	เฉลี่ย 1,500 ตัน หรือ 90 TEUs
3. การใช้พลังงาน	4-7 ลิตร ต่อ ขบวน/กิโลเมตร	0.5 ลิตร/กิโลเมตร	10 ลิตร/เรือ 1 ลำ / กิโลเมตร**)

ในส่วนของคุณภาพการให้บริการนั้น ปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบไปด้วย

1. ความเชื่อถือได้ในการขนส่ง (Reliability of Transport)
2. ความปลอดภัยในการขนส่ง (Safety of Transport)
3. ระยะเวลาในการเปลี่ยนรูปแบบในการขนส่ง (Transit Time)
4. การปฏิบัติงานในลักษณะของการขนส่ง แบบ Door-to-Door Operations

5. ผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Impact)

6. ความยืดหยุ่นของการขนส่ง (Flexibility)

ในระบบการขนส่งแบบเดิม ซึ่งอยู่ในรูปของการขนส่งสินค้าทั่วไปที่มีได้บรรจุอยู่ในตู้สินค้า อาจกล่าวได้ว่าการขนส่งทางถนนจะดีกว่าการขนส่งโดยทางรถไฟและทางน้ำ (UNCTAD, 1997, p. 96) อย่างไรก็ตาม จากรูปแบบการขนส่งในปัจจุบันที่พัฒนามาอยู่ในรูปของการบรรจุสินค้าในตู้สินค้า (Containerization) เป็นหลัก ทำให้เกณฑ์การพิจารณาการใช้รูปแบบการขนส่งสินค้ามีความละเอียดมากขึ้น กล่าวคือจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยทางด้านคุณภาพของการขนส่งด้วย ดังจะเห็นได้จากรายละเอียดตามตารางข้างล่าง ดังนี้

ตารางที่ 2-2 การประเมินคุณภาพของการขนส่งในแต่ละรูปแบบ (UNCTAD, 1997)

คุณภาพของการขนส่ง	ทางถนน	รถไฟ	ทางน้ำ
ความรวดเร็ว	สูงมาก	สูง	ต่ำ
ความสามารถในการส่งสินค้าแบบ Door-to-Door	สูงมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก
ความเชื่อถือได้	สูงมาก	สูงมาก	สูง
ความปลอดภัย (Security)	สูงมาก	สูงมาก	สูง
ความปลอดภัย (Safety)	สูง	สูงมาก	สูงมาก
ความคล่องตัว	สูงมาก	ต่ำ	ต่ำ
ความพร้อมในการให้บริการทันที	สูงมาก	ต่ำ	ต่ำมาก
ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	ต่ำมาก	สูง	มีน้อยมาก
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	ต่ำมาก	สูง	สูงมาก

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนการขนส่งและ Logistics

ต้นทุนทางด้าน Logistics มีที่มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการของ Logistics (Logistics Process) เช่นการให้บริการลูกค้า (Customer Services) การขนส่ง (Transportation) การเก็บรักษา (Warehousing) การหาข้อมูลและสั่งซื้อสินค้า (Order Processing and Information) การบริหารสินค้าคงคลัง (Lot Quantity and Inventory Carrying) เป็นต้น

ในส่วน of ต้นทุนการขนส่งสินค้านั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ลูกค้า สายการผลิต ลักษณะของช่องทางการขนส่ง เช่น นำเข้าหรือส่งออก ปริมาณของสินค้าที่ขนส่งในแต่ละครั้ง (Shipments) น้ำหนักของสินค้า ระยะทาง จุดต้นทางและปลายทางของสินค้า รวมถึงรูปแบบของการขนส่ง (Mode of Transport) ที่เลือกใช้อีกด้วย

ต้นทุนด้านการขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งในต้นทุนที่มีสัดส่วนมากที่สุดในต้นทุนด้าน Logistics ซึ่งอาจนับได้ว่ามีส่วนสำคัญต่อการกำหนดราคาขายของสินค้าในหลาย ๆ รายการ เช่น สินค้าที่มีมูลค่าต่อน้ำหนักต่ำ (Low Value-Per-Pound Products) เช่น วัตถุดิบประเภททรายสำหรับก่อสร้าง หรือถ่านหิน เป็นต้น ในทางกลับกันสินค้าที่มีมูลค่าสูง เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ นั้น ต้นทุนด้านการขนส่งอาจเป็นสัดส่วนเพียงเล็กน้อยของราคาขาย อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้ว การจัดการด้านการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ ถึงแม้ว่าจะเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งสินค้าก็ยังคงมีความสำคัญ แม้ว่าจะมีสัดส่วนต่อราคาขายที่ต่ำก็ตาม เนื่องจากต้นทุนด้านการขนส่งในภาพรวมมีปริมาณสูงและส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของหน่วยงาน

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสินค้า (Product-Related Factor) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาด (Market-Related Factor) (Lambert, Stock, & Ellram, 1998, p. 217)

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสินค้า (Product-Related Factor) ที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคา ได้แก่ ความหนาแน่น ความสามารถในการจัดเรียงสินค้าบนพาหนะ ความสะดวกในการขนถ่าย และความรับผิดชอบ โดย

1.1 ความหนาแน่น (Density) หมายถึง อัตราส่วนของน้ำหนักต่อปริมาตรสินค้า โดยสินค้าประเภทเหล็กและอาหารกระป๋อง จะมีอัตราส่วนน้ำหนักต่อปริมาตรสูง ส่วนสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เสื้อผ้า และของเล่น จะมีอัตราส่วนน้ำหนักต่อปริมาตรต่ำ ซึ่งโดยทั่วไปหากสินค้าใดมีความหนาแน่นต่ำจะมีความเป็นไปได้ที่จะเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อน้ำหนักสูงกว่า

1.2 ความสามารถในการจัดเรียงสินค้าบนพาหนะ (Stowability) เป็นระดับที่สินค้าสามารถเติมให้เต็มพื้นที่บนพาหนะ สินค้าบางประเภทมีความสามารถในการจัดเรียงบนพาหนะได้สูง อาทิ เมล็ดข้าว แร่ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เนื่องจากลักษณะหน่วยย่อยของสินค้ามีขนาดเล็ก และสามารถจัดเรียงได้ในทุกพื้นที่บนพาหนะ ส่วนสินค้าบางประเภท เช่น เฟอร์นิเจอร์ ต้นไม้ จะมีความสามารถในการจัดเรียงบนพาหนะได้ไม่ดีนัก เพราะเนื้อที่บางส่วนบนพาหนะที่เหลือว่างไว้โดยไม่สามารถบรรจุสินค้าใดได้เพิ่มเติม

1.3 ความสะดวกในการขนถ่าย (Ease of Handling) สินค้าที่มีความสะดวกในการขนถ่ายจะมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำ โดยสามารถใช้เครื่องมือยกขนที่มีราคาต่ำ เช่น สินค้าในระบบเทกอง (Bulk Cargoes) ซึ่งใช้ระบบสายพานลำเลียงขึ้น-ลงเรือสินค้า เช่น แป้งมัน เมล็ดธัญพืช น้ำตาลบรรจุกระสอบ ข้าวเปลือก เป็นต้น จะมีต้นทุนในการขนส่งที่ต่ำกว่าสินค้าที่ต้องใช้เครื่องมือยกขนแบบเฉพาะ เช่น เครื่องจักรโรงงาน เป็นต้น

1.4 ความรับผิดชอบ (Liability) สินค้าที่มีมูลค่าต่อน้ำหนักสูง (High Value-to-Weight Ratio) เช่น อัญมณี คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์บันเทิงภายในบ้าน (Home Entertainment Products) จะมีความเสี่ยงต่อการเสียหายและสูญหายสูง ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งมาก

1.5 ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการกำหนดต้นทุนค่าขนส่ง และอัตราค่าขนส่ง ยังขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของสินค้า เช่น สินค้าอันตราย สินค้าที่ต้องได้รับการห่อหุ้มที่แข็งแรงเป็นพิเศษ เช่น เหมืองแร่ และพลาสติก เป็นต้น

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาด (Market-Related Factor) ที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนค่าขนส่งและการกำหนดราคา ได้แก่

2.1 ระดับการแข่งขันภายในรูปแบบการขนส่งเดียวกัน และระหว่างรูปแบบการขนส่งต่างกัน

2.2 ท่าเรือที่ตั้งของตลาด ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดระยะทางที่สินค้าต้องจัดส่งไปถึง

2.3 ลักษณะระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับผู้ประกอบการขนส่ง

2.4 ความสมดุลของปริมาณการขนส่งทั้งขาเข้าและขาออกจากตลาด

2.5 ลักษณะฤดูกาลของการขนส่งสินค้า

2.6 สินค้าที่ขนส่งภายในประเทศ และระหว่างประเทศจะมีต้นทุนค่าขนส่งและวิธีการกำหนดราคาที่แตกต่างกัน

ในแต่ละปัจจัยที่กล่าวมานั้น มีผลกระทบต่อการกำหนดต้นทุน และค่าบริการของการขนส่งสินค้า ซึ่งในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อเชื่อมโยงระบบการขนส่งเข้าด้วยกันจะต้องนำไปพิจารณาเพื่อเลือกองค์ประกอบของรูปแบบการขนส่งที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และทำให้ต้นทุนโดยรวมตลอดสายโซ่ของการขนส่ง (Total Cost of Transportation Chain) ต่ำที่สุดต่อไป

ข้อได้เปรียบ/เสียเปรียบของการขนส่งทางน้ำกับการขนส่งในรูปแบบอื่น

ผู้ให้บริการอาจเลือกที่จะใช้อย่างน้อยหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งรูปแบบของการขนส่ง ในจำนวนรูปแบบหลักทั้งสิ้น 5 รูปแบบ ในการขนส่งสินค้าของตนไปยังจุดหมายปลายทาง ได้แก่ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางอากาศ ทางน้ำ และทางท่อ นอกจากนั้นแล้ว ยังสามารถเลือกใช้บริการการขนส่งที่เป็นการเชื่อมโยงรูปแบบการขนส่งเข้าด้วยกัน (Inter-Modal Combinations) ก็ได้ เช่น ทางรถไฟ-ทางรถยนต์ ทางรถยนต์-ทางน้ำ ทางรถยนต์-ทางอากาศ และทางรถไฟ-ทางน้ำ เป็นต้น โดยทางเลือกต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อการขนส่งนั้น ปกติจะสามารถเสนอการให้บริการที่มีราคาค่าบริการที่ถูกกว่าเมื่อเทียบกับการเลือกใช้รูปแบบการขนส่งเพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ส่วนข้อได้เปรียบเสียเปรียบของการขนส่งในแต่ละรูปแบบ สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2-3 เปรียบเทียบการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ (กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ, ศลิษา ภมรสถิตย์ และจักรกฤษณ์ ควงพิศตรา, 2546)

	ทางถนน	ทางรถไฟ	ทางอากาศ	ทางน้ำ	ทางท่อ
ลักษณะทางเศรษฐศาสตร์					
ต้นทุน	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ
ความครอบคลุมตลาด	จุด - จุด	สถานี - สถานี	สนามบิน - สนามบิน	ท่าเรือ - ท่าเรือ	สถานี - สถานี
การแข่งขัน	มาก	น้อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
ลักษณะสินค้า	ทุกประเภท	มูลค่าต่ำ น้ำหนักมาก	มูลค่าสูง น้ำหนักเบา	มูลค่าต่ำ น้ำหนักมาก	มูลค่าต่ำ ความหนาแน่นสูง
ลักษณะทางบริการ					
ความรวดเร็ว	ปานกลาง	ปานกลาง	เร็ว	ช้า	ช้า
การใช้ประโยชน์ได้ทั่วไป	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
ความเที่ยงตรง	สูง	ปานกลาง	สูง	ต่ำ- ปานกลาง	สูง
สินค้าเสียหาย/สูญหาย	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ- ปานกลาง	ต่ำ
ความยืดหยุ่น	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง-สูง	ต่ำ- ปานกลาง	ต่ำ

สถานการณ์ปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาระบบขนส่งของประเทศไทย

1. ภาพรวมของระบบการขนส่งของประเทศไทย

จากข้อมูลช่วงปี 2541-2545 ซึ่งเห็นว่าภาคเศรษฐกิจ สาขาการขนส่ง ได้ทวีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม เห็นได้จากการเติบโตในสาขาการขนส่ง มีการขยายตัวในอัตราที่สูงเฉลี่ยร้อยละ 10.03 ต่อปี และมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 9.41 , 9.45, 10.13, 10.51, และ 10.65 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ในปี 2541-2545 ตามลำดับ

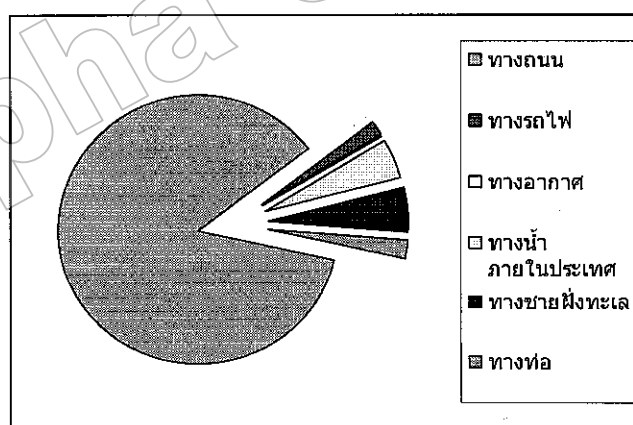
อย่างไรก็ตาม การขนส่งสินค้าภายในประเทศ ส่วนใหญ่ใช้การขนส่งทางถนน ในขณะที่การขนส่งสินค้านระหว่างประเทศส่วนใหญ่ใช้ทางน้ำ โดยในปี 2545 การขนส่งสินค้าภายในประเทศโดยทางถนนมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 85.99 และมีสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางรถไฟ ทางน้ำ ทางอากาศ และทางท่อ คิดเป็นร้อยละ 1.66, 10.17, 0.01 และ 2.17 ของการขนส่งภายในประเทศทั้งหมดตามลำดับ ส่วนการขนส่งสินค้านระหว่างประเทศนั้น เป็นการขนส่งทางทะเลสูงที่สุด มี

สัดส่วนถึงร้อยละ 90.61 ขณะที่เป็นการขนส่งทางถนน ทางอากาศ ทางท่อ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.53, 0.81, 0.18 และ 3.87 ของการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศทั้งหมด ตามลำดับ เนื่องจากการขนส่งทางทะเลสามารถบรรทุกกระวางสินค้าได้จำนวนมากและมีความปลอดภัย รวมทั้งมีโครงข่ายเส้นทางเดินเรือเชื่อมโยงครอบคลุมทุกทวีป (กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2547, หน้า 1-3)

ตารางที่ 2-4 สัดส่วนปริมาณการขนส่งภายในประเทศ พ.ศ. 2542-2545 (กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2547)

หน่วย: ล้านตัน

รูปแบบการขนส่ง	2542	2543	2544	2545	ร้อยละ (เฉพาะปี 2545)
ทางถนน	392.244	397.976	400.242	459.919	85.99
ทางรถไฟ	9.264	9.171	8.776	8.893	1.66
ทางอากาศ	0.056	0.057	0.066	0.056	0.01
ทางน้ำภายในประเทศ	16.819	25.185	17.383	26.205	4.90
ทางชายฝั่งทะเล	26.500	24.154	22.117	28.198	5.27
ทางท่อ	11.580	11.580	11.580	11.580	2.17
รวม	456.463	468.123	460.164	534.851	100.00



ภาพที่ 2-1 แสดงสัดส่วนการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ปี 2545

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการขนส่งภายในประเทศที่ผ่านมาเน้นการขนส่งสินค้าทางถนนเป็นหลัก เพราะมีข้อได้เปรียบที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้ทันที ไม่ต้องขนถ่ายสินค้าหลายทอด (Double Handling) นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้ให้การสนับสนุนซ่อมแซมและพัฒนาตัดถนนใหม่อย่างต่อเนื่องมากกว่างบประมาณในการซ่อมสร้างทางรถไฟ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และ

ร่อนน้ำหลายเท่าตัว เห็นได้จากสัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายที่รัฐบาลจัดสรรไปให้กับการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ตามตารางที่ 2-5 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 2-5 แสดงสัดส่วนงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลในด้านการขนส่ง ปี 2545-2547
(กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2547)

หน่วย: ล้านบาท

รายการ	2545	2546	2547	เฉลี่ย	ร้อยละ
รวมงบประมาณ					
ด้านการคมนาคม	64,176.70	57,801.30	61,412.90	61,130.30	
ขนส่ง และสื่อสาร					
1. ทางบก	49,367.50	46,231.00	48,968.30	48,188.93	78.83
2. ทางน้ำ	2,742.70	1,937.40	2,307.30	2,329.13	3.81
3. ทางรถไฟ	8,614.30	7,886.00	8,058.70	8,186.33	13.39
4. ทางอากาศ	822.60	1,071.10	1,136.50	1,010.06	1.65
5. ทางท่อ	114.80	130.10	184.60	143.17	0.23

อย่างไรก็ตาม การพึ่งพาการขนส่งทางถนนอย่างมกดังกล่าว ผลที่ตามมา คือผลเสียต่าง ๆ เช่น ปัญหาความไม่มีประสิทธิภาพด้านการใช้พลังงาน ปัญหาการไม่ประหยัดต่อขนาด (Diseconomy of Scale) เพราะเนื้อที่บรรทุกน้อย ปัญหาความแออัดทางด้านการจราจร การเกิดอุบัติเหตุ ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการสิ้นเปลืองงบประมาณในการซ่อมแซมถนน เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะทำให้ต้นทุนทางด้าน Logistics โดยรวมสูงแล้ว ยังทำให้เกิดต้นทุนทางด้านสังคม (Social Cost) ต่าง ๆ สูงตามไปด้วย

ส่วนกรณีของการขนส่งทางรถไฟ แม้จะขนส่งได้คราวละมาก ๆ มีต้นทุนการขนส่งไม่สูงมากนัก แต่ในประเทศไทยยังไม่มีโครงข่ายทางรถไฟไปทั่วถึงทุกจังหวัดและแหล่งผลิตสินค้าต่าง ๆ จึงทำให้การขนส่งทางรถไฟต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเชื่อมต่อกับถนนทั้งต้นทางและปลายทาง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายจากการยกขนที่ซ้ำซ้อน (Double Handling) จึงยังเป็นรูปแบบการขนส่งที่ไม่ได้รับการสนับสนุนให้รองรับการขนส่งสินค้าภายในประเทศ (Domestic Transport) มากนัก

สำหรับการขนส่งสินค้าทางอากาศ ภายในประเทศเป็นรูปแบบที่ไม่ได้รับความนิยมมากนัก เพราะมีต้นทุนค่าขนส่งที่สูง ลักษณะเครื่องบินที่ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อขนส่งผู้โดยสารเป็นหลัก มากกว่าการขนส่งสินค้า ประกอบกับประเทศไทยมีพื้นที่ไม่กว้างใหญ่ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา

จึงทำให้ประโยชน์ด้านความเร็วจากการขนส่งในรูปแบบนี้ ไม่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบกว่าการขนส่งทางถนนมากนัก

ส่วนการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ (Inland Waterway) และการขนส่งทางชายฝั่งทะเล (Coastal Transport) นั้น แม้ว่าจะมีข้อดี คือสามารถขนส่งได้ปริมาณมากในต้นทุนที่ต่ำ และสามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคที่อยู่ริมน้ำได้ แต่ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากการขนส่งในรูปแบบดังกล่าวนี้ยังไม่มากนัก จึงน่าที่จะหาทางสนับสนุนการขนส่งในรูปแบบนี้ เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ในแถบจังหวัดภาคใต้มายังภาคกลางและภาคตะวันออก โดยไม่ต้องขนส่งทางถนนผ่านกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งน่าจะเป็นการขนส่งที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบอันเนื่องจากการประหยัดต่อขนาด ซึ่งจะทำให้ต้นทุนด้าน Logistics ของประเทศลดลง และจะช่วยให้เกิดการประหยัดพลังงานของชาติ อีกด้วย

2. สภาพการณ์ปัจจุบันของระบบการขนส่งชายฝั่งของไทย

ระบบการขนส่งสินค้าชายฝั่งเป็นการขนส่งด้วยเรือสินค้า ซึ่งโดยธรรมชาติของการให้บริการประเภทนี้ มักใช้ในการขนส่งสินค้าเทกอง (Bulk Cargo) สินค้าที่ใช้เป็นวัตถุดิบ (Raw Material) ในภาคอุตสาหกรรม สินค้าที่มีมูลค่าต่อน้ำหนักบรรทุกต่ำที่ต้องการขนส่งคราวละมาก ๆ เป็นระยะทางไกล ๆ ตลอดจนสินค้าอันตรายและสินค้าที่มีขนาดใหญ่มาก ๆ ที่ไม่สามารถขนส่งทางถนนได้ ส่วนปัจจัยด้านการตลาดที่เอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการขนส่งนั้นก็คือสินค้าที่ขนส่งจะต้องมีปริมาณการขนส่งที่มากพอและสม่ำเสมอ รวมทั้งศักยภาพในการหาสินค้าที่ขylvกลับ ซึ่งหากผู้ประกอบการมีการบริหาร การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้รับการส่งเสริมทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และการขจัดอุปสรรคทางการค้าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะทำให้ระบบการขนส่งชายฝั่งเป็นระบบที่มีต้นทุนการขนส่งที่ต่ำที่สุดหากไม่นับการขนส่งทางท่อ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี, 2544, หน้า 2-10)

ในกรณีของประเทศไทย เกือบร้อยละ 90 ของสินค้าที่ขนส่งทางชายฝั่ง คือ น้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งบริษัทผู้ค้าน้ำมันได้เลือกใช้บริการขนส่งชายฝั่งเพื่อลำเลียงน้ำมันเชื่อมโยงระหว่างโรงกลั่นและคลังน้ำมันที่ตั้งกระจายอยู่ตามจังหวัดชายทะเลภาคตะวันออก กรุงเทพฯ และภาคใต้ รองลงมาได้แก่สินค้าสารเคมีประมาณร้อยละ 3 และเหล็กประมาณร้อยละ 2.9 ส่วนที่เหลือเป็นผลิตภัณฑ์การเกษตร เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปุ๋ย ยาง และอื่น ๆ

สินค้าภายในประเทศที่ทำการขนส่งโดยระบบชายฝั่งดังกล่าว มีต้นทาง-ปลายทาง (Origin-Destination) ดังนี้

- ข้าวโพดและมันสำปะหลัง ขนส่งจากกรุงเทพฯ ปลายทางสงขลา
- ยางพารา จากสงขลา ปลายทางที่แหลมฉบัง และสุราษฎร์ธานี

- ป้าย มีเส้นทางที่กรุงเทพฯ ปลายทางที่สงขลา และจากมาบตาพุด ปลายทางกรุงเทพฯ
- ซีเมนต์ จากกรุงเทพฯ อุดรฯ และเกาะสีชัง ปลายทางที่บ้านดอน สุราษฎร์ธานี
- แร่ ดินทางจากบ้านดอน สุราษฎร์ธานี ปลายทางที่มาบตาพุด บ้านแหลม

นครศรีธรรมราช และจากบ้านแหลม บ้านดอน สงขลา ปลายทางที่กรุงเทพฯ แหลมฉบัง และเพชรบุรี

- สินค้าทั่วไป จากเกาะสีชัง ระยอง และกรุงเทพฯ ปลายทางที่แม่กลอง บ้านดอน สงขลา กันตัง และภูเก็ต และส่งออกจากมาบตาพุด แหลมฉบัง แม่กลอง บ้านดอน สตูล ปลายทางที่บางปะกง ฉะเชิงเทรา สุราษฎร์ธานี และสงขลา

- น้ำมัน จากอำเภอศรีราชา ชลบุรี ปลายทางที่ มาบตาพุด ระยอง สมุทรสาคร แม่กลอง เกาะหลัก ชุมพร บ้านดอน นครศรีธรรมราช สงขลา ภูเก็ต และกระบี่ และส่งออกจากมาบตาพุด แหลมฉบัง สมุทรสาคร แม่กลอง ชุมพร นครศรีธรรมราช สิชล สงขลา ภูเก็ต ปลายทางที่กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรปราการ สุราษฎร์ธานี และสงขลา

- สัตว์ทะเลสด ดินทางจากเกาะช้าง ตรัง หลายทางที่แม่กลอง และจากแม่กลอง ปลายทางที่ตรัง

- สารเคมี ดินทางจากศรีราชา ชลบุรี กรุงเทพฯ และระยอง ปลายทางที่มาบตาพุด แหลมฉบัง และบ้านดอน และส่งออกจากมาบตาพุด แหลมฉบัง ปลายทางที่ระยอง ศรีราชา ชลบุรี และสมุทรปราการ

- เหล็ก จากบางสะพาน ประจวบคีรีขันธ์ ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพฯ ปลายทางที่ มาบตาพุด ระยอง แหลมฉบัง ชลบุรี

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบการขนส่งชายฝั่งของประเทศไทย

ตามรายงานการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี (2542) และโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งชายฝั่ง (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี, 2544) ได้มีการศึกษาครอบคลุมถึงปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบการขนส่งชายฝั่งด้วย โดยมีการวิเคราะห์สถานการณ์ทั่วไปของระบบการขนส่งชายฝั่ง รวมทั้ง กฎ ระเบียบ และพิธีการทางราชการต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้:-

1. ปัญหาเกี่ยวกับนโยบายและมาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ

ตามที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น การมุ่งเน้นพัฒนาโครงข่ายทางถนน นอกจากจะทำให้ถนนบางสายมีเส้นทางที่ซ้ำซ้อนกับทางรถไฟและทางน้ำแล้ว ยังมีผลให้การขนส่งทางถนน ซึ่งมีความคล่องตัวมากกว่าและสามารถให้บริการแบบ Door-to-Door หรือ Point-to-Point มีความได้เปรียบ

การขนส่งทางเรือชายฝั่ง ประกอบกับนโยบายผ่อนปรนในเรื่องน้ำหนักบรรทุกของรถยนต์ ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าทางถนนต่ำกว่าต้นทุนที่แท้จริง ลดความได้เปรียบของการขนส่งชายฝั่ง ซึ่งโดยปกติมีค่าขนส่งที่ต่ำกว่าและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่น้อยกว่า

นอกจากนี้แล้ว การพัฒนาการขนส่งทางเรือ ต้องใช้เงินลงทุนสูง และมีผลตอบแทนทางการลงทุนต่ำ ผู้ประกอบการขนส่งชายฝั่ง ขาดแหล่งเงินกู้ยืมตราดอกเบี้ยต่ำในการจัดหาเรือ ขาดมาตรการสนับสนุนทางด้านการเงิน ทำให้ไม่เกิดการลงทุนทางธุรกิจการขนส่งในรูปแบบนี้ หรือผู้ประกอบการต้องจัดหาเรือเก่าจากต่างประเทศ ผู้ประกอบการที่มีอยู่เดิม ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรถบรรทุกได้ เนื่องจากต้องรับภาระดอกเบี้ย และต้นทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์ และค่าอะไหล่เรือ รวมทั้งอากรนำเข้าที่สูงมากได้

2. ปัญหาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านท่าเรือ

ท่าเรือสำหรับรองรับการขนส่งชายฝั่งส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในทำเลที่ไม่เหมาะสม มักประสบปัญหาเรื่องน้ำตื้นเขิน เรือสินค้าขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้ในเวลาที่ต้องการ แม้ว่ารัฐบาลจะได้จัดสรรงบประมาณเพื่อทำการขุดลอกร่องน้ำแต่ไม่เพียงพอ การที่เรือใหญ่ต้องเสียเวลารอคอย หรือต้องขนถ่ายสินค้าลงเรือลำเลียง ทำให้ไม่ได้รับความสะดวกและมีค่าใช้จ่ายรวมที่สูงขึ้น

ประการต่อไปได้แก่ การขาดแคลนท่าเรือชายฝั่งสาธารณะ ท่าเรือที่มีอยู่จึงเป็นท่าเรือของเอกชน หรือท่าเรือของรัฐที่ให้เอกชนเป็นผู้บริหาร ซึ่งไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ขนถ่ายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ใช้บริการไม่ได้รับความสะดวกในการที่จะนำเรือเข้าเทียบท่า และการขนถ่ายสินค้าเท่าที่ควร นอกจากนี้ ปัจจุบันยังไม่มีบริการนอกท่าสำหรับท่าเรือชายฝั่ง เมื่อปริมาณสินค้าเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้การจราจรภายในบริเวณท่าแออัด หากมีบริการนอกท่าจะช่วยให้มีการรวบรวมสินค้าจากดินแดนหลังท่าเรือที่กระจัดกระจายอยู่มายังท่าเรือ ได้ดียิ่งขึ้นในอีกทางหนึ่งด้วย

ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งได้แก่ ท่าเรือชายฝั่งในภาคใต้แทบทั้งหมดยกเว้นท่าเรือกันตัง ยังไม่มีการเชื่อมโยงทางรถไฟ และการเชื่อมโยงทางถนนก็ต้องใช้ทางหลวงท้องถิ่น ซึ่งมีผิวการจราจรแคบ ขาดการวางแผนการขนส่งเชื่อมโยงระหว่างท่าเรือชายฝั่งกับถนน (Sea-Land) และการขนส่งทางเรือกับรถไฟ (Sea-Train)

3. ปัญหาเกี่ยวกับเรือสินค้าชายฝั่ง

ปัจจุบันกองเรือชายฝั่งของไทย ยังล้าสมัย ประสิทธิภาพต่ำ ส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี เจ้าของเรือต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมและบำรุงรักษาสูง ซึ่งมีผลกระทบต่อการกำหนดราคาค่าขนส่ง นอกจากนี้ การให้บริการขนส่งทางเรือยังไม่มีตารางเวลาเดินเรือที่แน่นอน ปัจจุบันเหล่านี้ ทำให้ผู้ใช้บริการขาดความเชื่อมั่นในการบริการและไม่นิยมใช้บริการขนส่งทางเรือชายฝั่ง และผู้ประกอบการขาดความกระตือรือร้นในการเปิดให้บริการตามเส้นทางเดินเรือใหม่ ๆ

ในทางตรงกันข้าม ผู้ประกอบการขนส่งทางถนนได้มีการนำรถบรรทุกรุ่นใหม่ ๆ มาให้บริการแก่ลูกค้าตลอดเวลา

4. ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณสินค้า

ในปัจจุบัน ปริมาณสินค้าที่ใช้บริการขนส่งทางชายฝั่งยังมีน้อยมาก นอกจากนี้ ปริมาณสินค้าในสองทิศทางคือในเที่ยวไปและกลับยังมีความแตกต่างกันมาก จึงทำให้การบริการในลักษณะการเดินเรือประจำเส้นทางเป็นไปได้ยากและมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยที่สูง

5. ปัญหาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่งทางชายฝั่งยังกระจัดกระจาย ไม่เป็นระบบ ลำสมัย และยังไม่มีหน่วยงานใดรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งชายฝั่งอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทำให้การวางแผนและการกำหนดมาตรการส่งเสริมสนับสนุนเป็นไปได้ความลำบาก ขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการขนส่งชายฝั่งและผู้สนใจลงทุนในธุรกิจด้านนี้ ก็ไม่สามารถตัดสินใจปรับเปลี่ยนแผนการลงทุนให้เป็นอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

6. ปัญหาเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ และพิธีการทางราชการ

การขนส่งทางชายฝั่งจะต้องทำพิธีการทางศุลกากรเช่นเดียวกับการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ โดยจะต้องทำเอกสารต่าง ๆ เช่น ใบขนส่ง บัญชีสินค้า ใบปล่อยเรือ นอกจากนั้นจะต้องจัดทำเอกสารยื่นต่อศุลกากร รวมทั้งต้องผ่านพิธีการทางศุลกากรต่าง ๆ อีก เช่น การวางเงินประกันสินค้าตามที่กำหนดไว้ การเสียค่าธรรมเนียมปล่อยเรือ พิธีการตรวจปล่อยสินค้า นำสมุดชายฝั่งไปแจ้งต่อพนักงานศุลกากรประจำท่าเรือ รวมทั้ง ยังจะต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบต่าง ๆ ของกรมเจ้าท่า ได้แก่ เรือที่เดินประจำในเส้นทางใดเส้นทางหนึ่งเป็นเวลาติดต่อกันเกิน 3 วัน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า เรือที่เดินชายฝั่งได้จะต้องมีคนไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และจะต้องใช้คนประจำเรือสัญชาติไทย การจดทะเบียนเรือนอกจากจะต้องจดทะเบียนเป็นเรือไทยแล้วยังต้องมีใบอนุญาตใช้เรือ และต้องต่อใบอนุญาตการใช้เรือทุกปี และเรือที่จดทะเบียนเป็นเรือไทยจะต้องเดินในเขตเดินเรือที่กำหนดเท่านั้น รวมทั้ง เรือชายฝั่งที่มีความยาว 165 ฟุตขึ้นไป จะต้องใช้นำร่องของรัฐในเขตการนำร่อง และเสียค่าใช้จ่ายนำร่องในอัตราเดียวกันกับเรือสินค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

7. ปัญหาอื่นๆ

ได้แก่ สภาพปัญหาในร่องน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเล มักมีเครื่องมือประมง เช่น โพงพางมาเก็ดขวางร่องน้ำเป็นจำนวนมาก เช่น ในทะเลสาบสงขลา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำตาปี แม่น้ำแม่กลอง เป็นต้น ทำให้เรือค้าชายฝั่งประสบความยากลำบากในการเดินเรือ ซึ่งหากพลาดไปโดนเครื่องมือทางการประมงเหล่านี้เสียหายก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง

มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากระบวนการขนส่งชายฝั่ง

ตามที่มีความชัดเจนอยู่แล้วว่า หากกระบวนการขนส่งชายฝั่งได้รับการพัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้วจะเป็นรูปแบบการขนส่ง (Mode of Transport) รูปแบบหนึ่งที่มีต้นทุนค่าขนส่งถูกที่สุด และมีประสิทธิภาพสูงสุด (ยกเว้นระบบการขนส่งทางท่อ) ดังนั้น หากจะแก้ปัญหาในด้านการกระจุกตัวของกระบวนการขนส่งภายในประเทศอยู่ที่การขนส่งทางถนนเป็นหลัก ซึ่งมีปัญหาในด้านอื่น ๆ ตามมา ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงควรหามาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการขนส่งชายฝั่งอย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการปรับปรุงกฎ ระเบียบ และพิธีการทางราชการให้ทันสมัยและเหมาะสมยิ่งขึ้น การส่งเสริมทางด้านแหล่งเงินทุน และภาระค่าภาษีต่าง ๆ ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโครงข่ายการขนส่งทางชายฝั่งทั้งระบบ

ในประเด็นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโครงข่ายการขนส่งทางชายฝั่งทั้งระบบนั้น ครอบคลุมตั้งแต่เรื่องของการปรับปรุงท่าเรือชายฝั่งของรัฐที่มีอยู่เดิม หรือการก่อสร้างท่าเรือชายฝั่งขึ้นเป็นการเฉพาะ ให้มีศักยภาพ การจัดหาเครื่องมือยกขนที่ทันสมัย และเพียงพอ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกหลังท่า เช่น ลานวางสินค้า โรงพักสินค้า ให้เพียงพอ เป็นต้น นอกจากนั้น ควรมีการดูแลรักษา และขุดลอกร่องน้ำทางเดินเรือให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้งสนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงกับท่าเรือชายฝั่ง ได้แก่ ทางรถไฟ ทางถนน ระบบไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสื่อสาร ต่าง ๆ อย่างเพียงพออีกด้วย

อนึ่ง ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางชายฝั่งของประเทศ ในประเด็นของการพัฒนาท่าเทียบเรือชายฝั่งเป็นการเฉพาะ นั้น ท่าเรือแหลมฉบัง นับได้ว่าเป็นจุดที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมแห่งหนึ่ง โดยสามารถเป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสินค้าไปยังจังหวัดที่อยู่ติดฝั่งทะเลทางภาคใต้ และภาคตะวันออก และเชื่อมโยงกับภาคกลางตอนล่างได้ โดยไม่ต้องทำการขนส่งสินค้าผ่านกรุงเทพฯ และปริมณฑล ซึ่งหากดำเนินการได้สำเร็จ จะช่วยลดปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนลงได้เป็นอย่างมาก ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นที่จะทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ที่จะพัฒนาท่าเรือชายฝั่งขึ้นใหม่ที่ท่าเรือแหลมฉบัง และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมต่อไป ซึ่งในหัวข้อถัดไปนี้ จะได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของท่าเรือแหลมฉบัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของข้อมูลทั่วไปและพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นท่าเทียบเรือชายฝั่ง เพื่อเชื่อมโยงการขนส่ง รวมทั้งสนับสนุนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบของประเทศ ก่อนที่จะมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในรายละเอียดในบทต่อ ๆ ไป