

บทที่ 4

การขนส่งสินค้าทางน้ำและทางบกภายในประเทศไทย

4.1 คำนำ

ในการศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศโดยเรือ ลำเลียงทางบกโดยรถยนต์บรรทุกตามกรอบแนวคิด วิธีการศึกษาวิจัย และสมมติฐานที่กำหนด จำเป็นต้องศึกษาวิวัฒนาการการขนส่งสินค้า โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขนส่ง สภาพการขนส่งสินค้าภายในประเทศ และลักษณะการดำเนินงานการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการโดยเน้นเฉพาะวิธีการขนส่งสินค้าทั้งสองวิธีการดังกล่าวข้างต้น เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการให้บริการ และรูปแบบวิธีการขนส่งทั้งสองประเภทต่อไป

4.2 วิวัฒนาการการขนส่งสินค้าภายในประเทศ

วิวัฒนาการการขนส่งของประเทศไทยได้มีมานานตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ในอดีตได้ใช้วัตถุลอยน้ำ เช่น ไม้ หญ้า และหนังสือตรีศุลลัม เป็นพาหนะในการขนส่งทางน้ำโดยอาศัยกำลังคน ต่อมาได้มีการต่อไม้ทำเป็นเรือ โดยใช้คนพายหรือกรรเชียง หลังจากนั้นก็มีการใช้กำลังลมช่วย โดยติดตั้งใบไม้เป็นเรือ แทนการใช้คนพายหรือกรรเชียง จนในที่สุดมีการใช้ไอน้ำ และเครื่องยนต์ช่วยขับเคลื่อนทำให้การขนส่งทางน้ำมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

เส้นทางน้ำเป็นทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเองและสามารถรักษาภาวะของมันเองได้ ในอดีตการขนส่งและการสัญจรทางน้ำถือเป็นเส้นทางหลัก โดยเฉพาะในยุคสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ได้มีการขุดคลองเพื่อใช้เป็นเส้นทางลัดระหว่างแม่น้ำสายหลักของประเทศ เช่น ขุดคลองแสนแสบและคลองรังสิตเพื่อเชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง-แม่น้ำนครนายกทางด้านทิศตะวันออกของประเทศ ขุดคลองภาษีเจริญและคลองดำเนินสะดวกเพื่อเชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำท่าจีน-แม่น้ำแม่กลองทางด้านทิศตะวันตกของประเทศ เป็นต้น แต่ปัจจุบันวัตถุประสงค์ของการใช้ทรัพยากรน้ำไม่ได้เป็นไปเพื่อการ

ขนส่งและการสัญจรทางน้ำเท่านั้น มีการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน การเกษตร การผลิตกระแสไฟฟ้า มีการกักน้ำโดยมีประตูน้ำ ฝายและเขื่อนเพื่อยกระดับน้ำให้มีความเหมาะสมกับการขนส่ง การกสิกรรมและป้องกันปัญหาอุทกภัย โดยผลจากการมีประตูน้ำประกอบกับการพัฒนาการขนส่งทางบกของประเทศทำให้คลองบางแห่งและแม่น้ำหลายสายที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าถูกลดความสำคัญลง

ในอดีตการเดินทางและการขนส่งสินค้าทางบกของประเทศใช้ระยะเวลาการเดินทางนาน เพราะต้องอาศัยการเดินทางหรือเกวียนเทียมสัตว์ไปตามทางธรรมชาติเพื่อการเดินทางหรือขนส่งสินค้า ต่อมาเมื่อประเทศไทยได้มีการพัฒนาคมนาคมขนส่งทางบก ทั้งการขนส่งทางรถไฟและรถยนต์ซึ่งให้ความสะดวกและถึงจุดหมายปลายทางได้รวดเร็ว ประชาชนจึงหันมานิยมการเดินทางและการขนส่งสินค้าทางบกแทนการเดินทางและการขนส่งสินค้าทางน้ำ ซึ่งทำให้องค์ความรู้และวิชาการขนส่งทางบกเจริญรุดหน้ามาก ทั้งบุคลากร การสร้างถนน พาหนะสำหรับการเดินทางและขนส่ง รวมทั้งกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมและจัดระเบียบการจราจรและขนส่งทางถนน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ถนนแต่เดิมใช้เป็นทางเกวียนหรือทางธรรมชาติ ต่อมาพัฒนาใช้เป็นถนนดินลูกรัง หินลูกรัง ยางมะตอย ซึ่งการออกแบบการสร้างถนนในสมัยก่อนได้จากประสบการณ์และความชำนาญเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอยู่ในลักษณะของสูตรสำเร็จรูปพร้อมแผนภูมิประกอบการออกแบบ มาจนปัจจุบันใช้การออกแบบถนนประเภทหุ่นตัว โดยอาศัยทฤษฎีอีลาสติก ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมภายใต้การรับน้ำหนักของถนนว่าเกิดความเค้น ความเครียด และการแอ่นตัวอย่างไรในชั้นทางของถนน ทั้งวิศวกรรมในการสร้างทาง สะพาน อุโมงค์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับการเดินทางบนถนน โดยคำนึงถึงปริมาณการจราจร สภาพอากาศ คุณภาพของวัสดุท้องถิ่นด้วย อีกทั้งองค์ความรู้ในการวิจัยและพัฒนาวัสดุในการสร้างทาง โดยการออกแบบสร้างทางในอดีต ใช้กรวดไม้ หรือหินคลุกมาใช้เป็นวัสดุในชั้นพื้นของถนน เมื่อถนนเปิดใช้ได้ไม่นานถนนมักเกิดความเสียหาย ประกอบกับปริมาณการจราจรและการบรรทุกหนักเกินพิกัดมีจำนวนมากขึ้น จึงมีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพวัสดุซึ่งเป็นดินซีเมนต์ที่มีความแข็งแรงสูงกว่าใช้เป็นชั้นพื้นทางเป็นต้น

พาหนะสำหรับการเดินทางโดยการใช้ถนน แต่เดิมอาศัยเพียงแรงคน จนปัจจุบันมีการใช้เครื่องยนต์ซึ่งต้องอาศัยน้ำมันช่วยขับเคลื่อน ระยะแรกเริ่มมีการใช้รถยนต์ 4 ล้อในการขนส่งคนและสินค้า แต่เนื่องจากการเดินทางไปมาหาสู่และการค้าขายเพิ่มขึ้น จึงได้มีการพัฒนารถให้มีความสามารถในการรองรับทั้งปริมาณผู้โดยสารและสินค้าให้มากขึ้นตามไปด้วย

ด้วยวิวัฒนาการก้าวหน้าในการผลิตและต่อตัวถังรถยนต์ ความนิยมของประชาชนในการเดินทางโดยใช้รถ และปริมาณสินค้าที่ขนส่งเพิ่มมากขึ้น ข้อกำหนดกฎหมายจึงจำเป็นต้องแก้ไขรายละเอียดให้เหมาะสมสอดคล้อง สำหรับข้อกำหนดของการขนส่งโดยรถบรรทุกที่เห็นได้ชัด คือ การกำหนดพิกัดน้ำหนักบรรทุกที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะให้ความสำคัญกับน้ำหนักลงเพลา โดยน้ำหนักสูงสุดของรถบรรทุก จะขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างเพลา เพราะน้ำหนักลงเพลาจะมีผลทางด้านทำลายถนนโดยตรง ประเทศไทยเป็นประเทศในแถบมรสุม ที่มีฝนตกชุก อิทธิพลของฝนในปริมาณมากจะทำให้โครงสร้างถนนอ่อนแอ ตัวอย่างข้อกำหนดน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกสิบล้อประกอบกับรถพ่วงชนิดเพลาเดี่ยวใช้ยางคู่ บนเส้นทางทางหลวงสัมปทาน และทางยกระดับบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 31 ตอนดอนเมือง – ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (อนุสรณ์สถานแห่งชาติ) และต่อเนื่องไปจนถึงรังสิต หรือเรียกโดยทั่วไปว่าทางยกระดับดอนเมืองโทลเวย์ กำหนดให้มีน้ำหนักยานพาหนะและน้ำหนักบรรทุกรวมไม่เกิน 39,200 กิโลกรัม ส่วนเส้นทางสายอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวข้างต้นกำหนดให้มีน้ำหนักยานพาหนะและน้ำหนักบรรทุกรวมไม่เกิน 47,000 กิโลกรัม เป็นต้น

ถึงอย่างไรการขนส่งทางน้ำนับว่ายังมีความสำคัญอยู่มากในปัจจุบันเนื่องจากถือเป็นประตูการค้าระหว่างประเทศ อีกทั้งประชาชนและผู้ประกอบการส่วนหนึ่งที่อยูริมฝั่งแม่น้ำลำคลองได้อาศัยทางน้ำเป็นเส้นทางสัญจรในการขนส่งโดยสารและบรรทุกสินค้า แม่น้ำลำคลองจึงเป็นเส้นทางที่สำคัญเส้นทางหนึ่งของการขนส่งในปัจจุบัน เพื่อหลีกเลี่ยงความแออัดในการสัญจรทางบก แม้ว่าการขนส่งทางบกจะได้ขยายตัวออกไปมากแล้วก็ตาม การขนส่งทางน้ำก็ยังเป็นที่นิยมของผู้ประกอบการ ในหลายจังหวัดในภาคกลางของประเทศ เพราะสามารถบรรทุกสินค้าแต่ละครั้งได้มากกว่าทางบก และสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการพัฒนาระบบการขนส่งโดยบูรณาการระบบการขนส่งทางน้ำภายในประเทศกับระบบการขนส่งทางบกอย่างเหมาะสมจะช่วยพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

4.3 โครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ

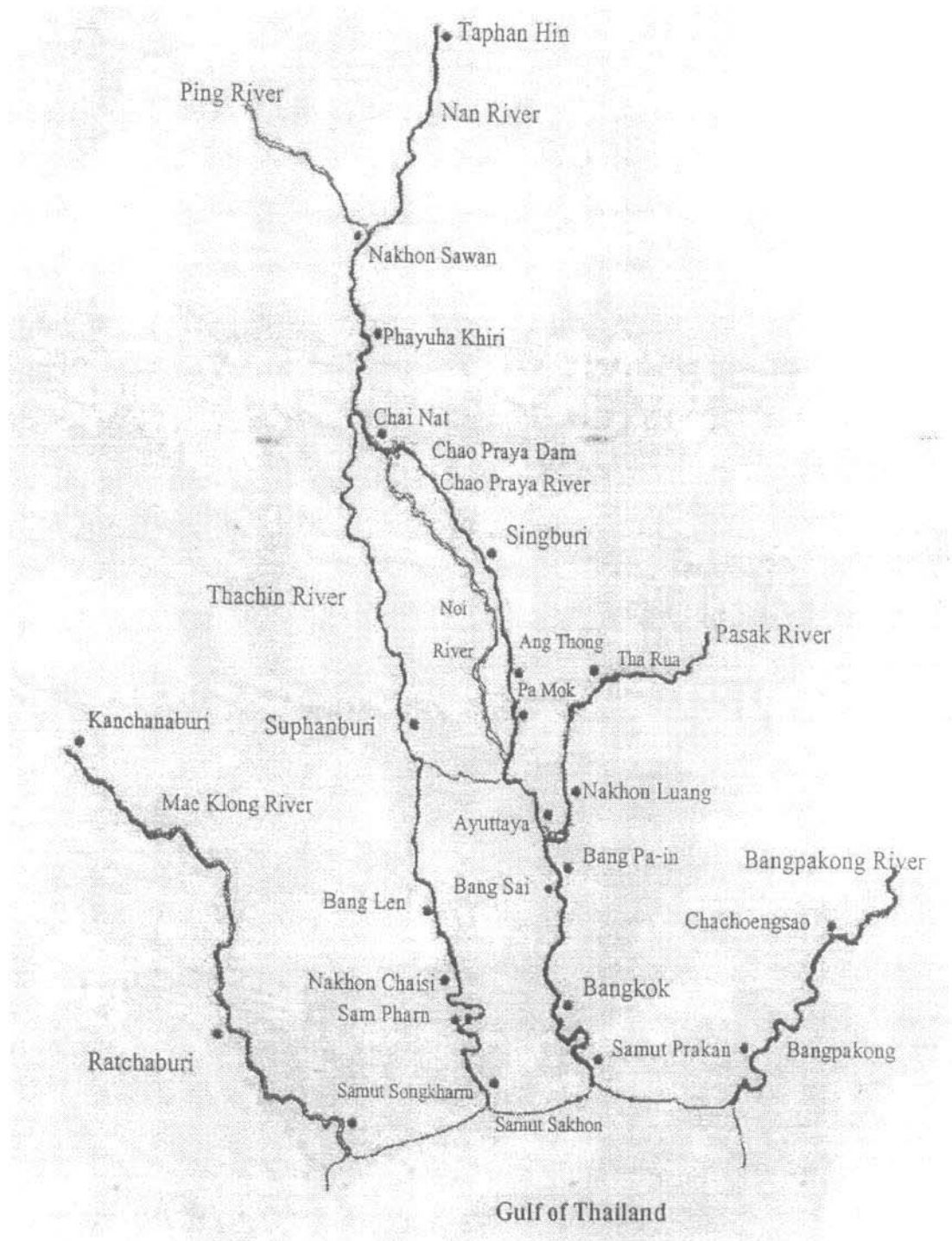
ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งสินค้าภายในประเทศ กล่าวเน้นเฉพาะในส่วนโครงสร้างพื้นฐานตามหัวข้อที่ทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ เส้นทางแม่น้ำภายในประเทศ และโครงข่ายถนน

4.3.1 เส้นทาง การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

ผลจากการสำรวจข้อมูลการขนส่งทางน้ำของผู้ประกอบการบริเวณลุ่มแม่น้ำภาคกลางและภาคเหนือ ประจำปีงบประมาณ 2547 โดยฝ่ายสถิติ กองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีได้ระบุว่าเส้นทางแม่น้ำสายหลักที่มีการขนส่งสินค้ามี 5 เส้นทางคือ

1. แม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดที่มีการขนถ่ายผ่านแม่น้ำเจ้าพระยา คือ จังหวัด นครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท อ่างทอง พระนครศรีอยุธยา (ตั้งแต่จุดเชื่อมแม่น้ำป่าสัก อำเภอพระนครศรีอยุธยา) ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ
2. แม่น้ำป่าสัก จังหวัดที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านแม่น้ำป่าสัก คือ อำเภอนครหลวง จังหวัดสระบุรี อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (จุดเชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยา) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. แม่น้ำบางปะกง จังหวัดที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านแม่น้ำบางปะกง คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา
4. แม่น้ำแม่กลอง จังหวัดที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านแม่น้ำแม่กลอง คือ จังหวัดราชบุรี และสมุทรสงคราม
5. แม่น้ำท่าจีน จังหวัดที่มีการขนถ่ายสินค้าผ่านแม่น้ำท่าจีน คือ จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร

เส้นทางแม่น้ำสายหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าแสดงในภาพที่ 4.1

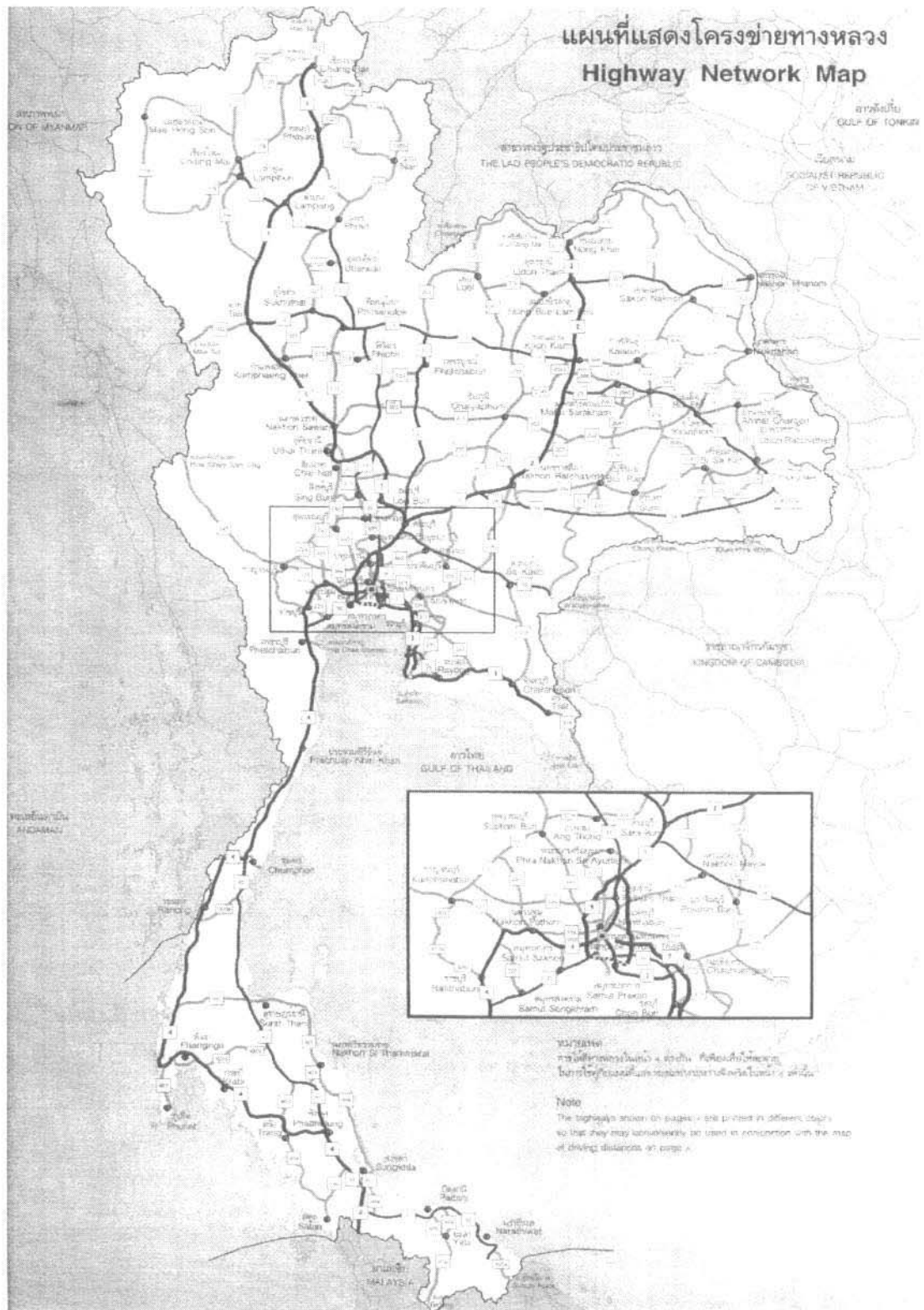


ภาพที่ 4.1 แม่น้ำสายหลักที่ใช้ในการขนส่งสินค้าในปัจจุบัน

4.3.2 โครงข่ายระบบการขนส่งทางถนน

โครงข่ายระบบการขนส่งทางถนนเป็นระบบการขนส่งที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากได้รับการพัฒนามากกว่าการภาคการขนส่งระบบอื่นอย่างต่อเนื่องมากกว่า 40 ปี และยังมีการพัฒนาการขนส่งทางถนนให้เชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการคมนาคมและเศรษฐกิจของภูมิภาคอินโดจีนด้วย

ระบบการขนส่งทางถนนเป็นระบบการขนส่งที่สะดวก รวดเร็ว สามารถบริการขนส่งสินค้าแบบประตูถึงประตู (Door to door Service) ได้ทำให้เป็นที่นิยมของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าและเจ้าของสินค้ามากกว่าการขนส่งระบบอื่น ในปี 2548 มีระยะทางในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงรวมทั้งสิ้น 63,062 กิโลเมตร โครงข่ายระบบการขนส่งทางถนนแสดงในภาพที่ 4.2

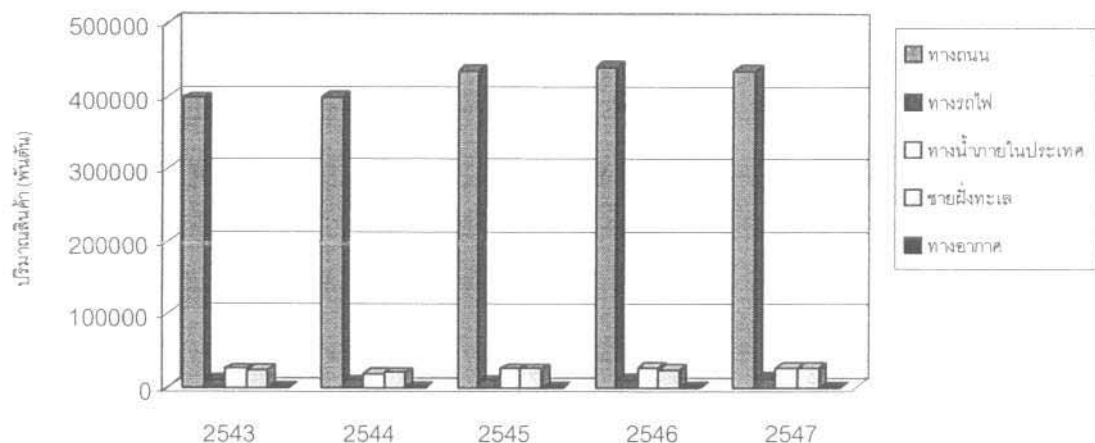


ภาพที่ 4.2 แผนที่แสดงโครงข่ายระบบทางหลวง

4.4 สถานะการขนส่งสินค้าภายในประเทศ

4.4.1 ภาพรวมการขนส่งสินค้าภายในประเทศ

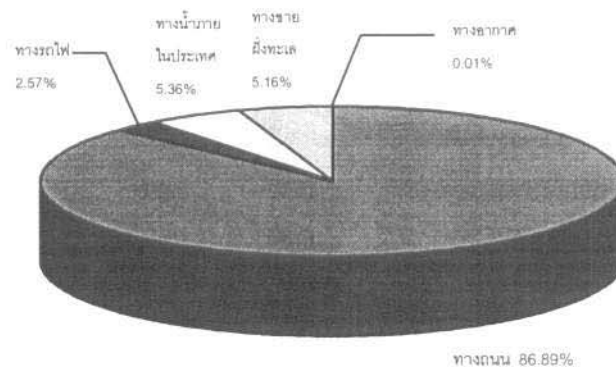
การขนส่งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เพราะเป็นกิจกรรมเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่แห่งหนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการในการผลิตและบริโภคสินค้า อันก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านสถานที่และเวลา ปัจจุบันประเทศไทยมีการขนส่งภายในประเทศเกือบ 500 ล้านตัน โดยความต้องการบริการขนส่งสินค้าปรับตัวสอดคล้องกับสภาพการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจการค้าโดยมีแนวโน้มสูงขึ้นดังภาพที่ 4.3 แสดงปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศระหว่างปี 2543 – 2547



ภาพที่ 4.3 ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศระหว่างปี 2543 – 2547

แหล่งที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, 2549ก.

จากภาพที่ 4.3 พบว่าปริมาณการขนส่งสินค้ามีอัตราขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 2.49 ต่อปี โดยมีปริมาณสินค้าภายในประเทศที่ขนส่งทางถนนมากที่สุดโดยเฉลี่ยร้อยละ 88.01 ของภาคการขนส่งทั้งหมด รองลงมาคือการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศโดยมีส่วนแบ่งโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.03 ของภาคการขนส่งทั้งหมด ตามมาด้วยการขนส่งทางชายฝั่งทะเล ทางรถไฟ และทางอากาศ โดยเฉลี่ยร้อยละ 4.86 ร้อยละ 2.09 และร้อยละ 0.12 ของภาคการขนส่งทั้งหมดตามลำดับ ต่อไปพิจารณาส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าภายในประเทศปี 2547 ของการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าภายในประเทศ ปี 2547 ของการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งการขนส่งสินค้าภายในประเทศของการขนส่งรูปแบบต่าง ๆ ในภาพที่ 4.4 พบว่าการขนส่งทางถนนเป็นรูปแบบการขนส่งที่สำคัญมากที่สุด โดยในปี 2547 มีปริมาณการขนส่งทางถนนทั้งสิ้น 435,147 พันตันหรือมีส่วนแบ่งการขนส่งคิดเป็นร้อยละ 86.89 ในขณะที่การขนส่งทางรถไฟมีปริมาณการขนส่งทั้งสิ้น 12,883 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 2.57 ส่วนการขนส่งทางน้ำภายในประเทศมีปริมาณการขนส่งทั้งสิ้น 26,825 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 5.36 การขนส่งทางชายฝั่งทะเลมีปริมาณการขนส่งทั้งสิ้น 25,862 พันตัน คิดเป็นส่วนแบ่งร้อยละ 5.16 สำหรับการขนส่งทางอากาศมีปริมาณน้อยที่สุด คือ 53 พันตัน เท่ากับร้อยละ 0.01 ของปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศทั้งหมด

4.4.2 สภาวะการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ

ชนิดสินค้าที่ขนส่งทางน้ำภายในประเทศจะมีความหลากหลายคล้ายคลึงกับชนิดสินค้าที่มีการขนส่งทางบก ยกเว้นสินค้าบางรายการที่ไม่มีการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ ได้แก่ สิ่งมีชีวิต ยางพารา อ้อย และเครื่องใช้ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 4.1 แสดงปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางน้ำภายในประเทศระหว่างปี 2543 – 2547

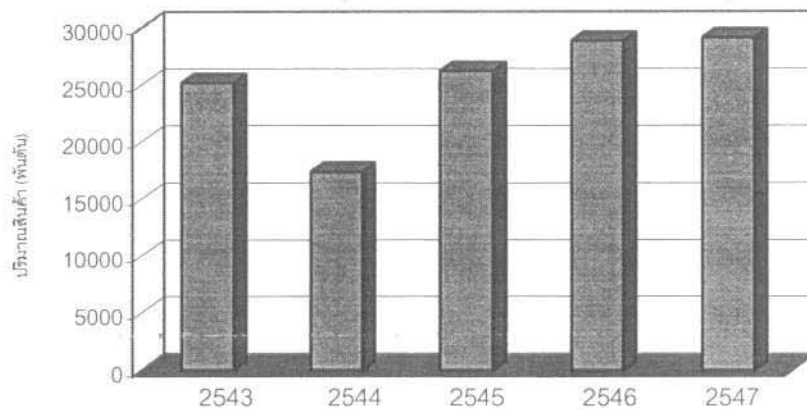
ตารางที่ 4.1 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศแยกตามประเภทสินค้าระหว่างปี
2543 - 2547

หน่วย: พันตัน

ประเภทสินค้า	ปีพุทธศักราช				
	2543	2544	2545	2546	2547
สัตว์มีชีวิต	-	-	-	-	-
ข้าว	1,907.321	1,806.599	955.200	2,117.428	2,569.600
ข้าวโพด	58.300	-	380.000	110.000	293.000
มันสำปะหลัง	2,760.593	3,111.766	1,691.012	2,691.600	3,578.671
ถั่ว	-	-	-	-	-
ยางพารา	-	-	-	-	-
ไม้	292.730	67.333	409.527	32.835	86.664
ผลผลิตเกษตรอื่น ๆ	18.000	15.600	91.600	0.200	108.105
อาหารสัตว์	608.000	418.900	540.050	73.000	452.621
น้ำตาล	643.975	766.662	1,154.173	827.188	1,303.657
เครื่องบริโภคอื่น ๆ	1,138.790	319.423	638.443	574.727	311.454
แร่เชื้อเพลิง	999.000	774.160	523.000	1,118.400	1,213.800
น้ำมันเชื้อเพลิง	3,089.923	3,008.256	2,606.458	4,633.110	5,332.338
เศษโลหะและแร่	-	-	-	150.000	-
โลหะก่อสร้าง	132.857	54.000	237.356	31.000	285.000
แร่ธาตุอื่น ๆ	6,502.642	2,881.636	9,331.615	120.000	61.500
ซีเมนต์	123.000	261.700	39.000	4,340.394	4,213.600
วัสดุก่อสร้าง	1,965.638	1,665.749	4,875.963	10,222.120	6,576.608
ปุ๋ย	3,330.000	1,414.520	1,392.528	1,514.503	2,478.500
เคมีภัณฑ์	120.800	424.043	1,086.250	196.021	158.036
เครื่องใช้ครัวเรือน	-	-	-	-	-
สินค้าเบ็ดเตล็ด	1,493.144	392.262	252.450	72.000	111.469
รวม	25,184.713	17,382.608	26,204.625	28,824.526	29,134.623

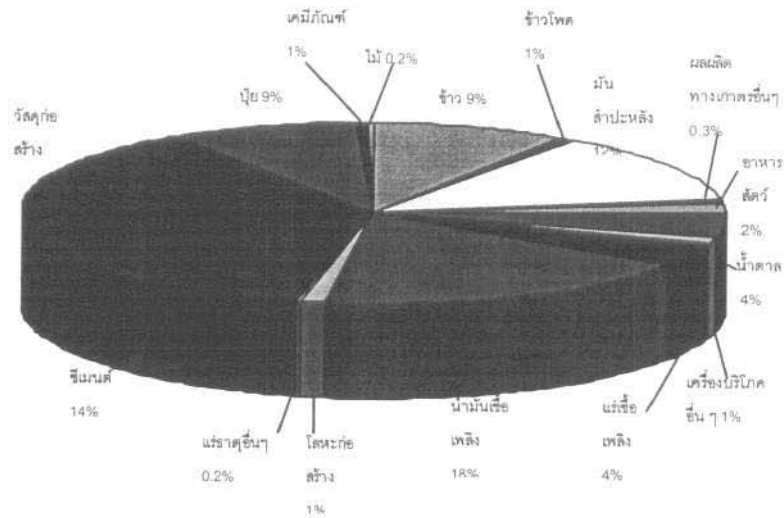
แหล่งที่มา: กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2547.

จากตารางที่ 4.1 พบว่าในปี 2543–2545 สินค้าที่ทำการขนส่งทางน้ำภายในประเทศสูงสุด 6 อันดับ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง น้ำมันเชื้อเพลิง แร่ธาตุอื่น ๆ วัสดุก่อสร้าง และปุย ส่วนในปี 2546 – 2547 จะเห็นว่าปริมาณการขนส่งแร่ธาตุอื่น ๆ และซีเมนต์ในช่วงสามปีแรกกับสองปีหลังมีความผันผวนในทางตรงข้ามกันอย่างชัดเจน และในปี 2544 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศสินค้าเกือบทุกชนิดลดต่ำลง ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการขนส่งสินค้าในภาพรวมลดต่ำลงอย่างมาก แต่ในปี 2545 – 2547 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ปริมาณสินค้าที่ขนส่งทางน้ำภายในประเทศระหว่างปี 2543 – 2547

พิจารณาปริมาณสินค้าที่มีการขนส่งทางน้ำภายในประเทศในปี 2547 พบว่ามีปริมาณสินค้าที่ทำการขนส่งทั้งสิ้น 29,134.623 พันตัน โดยภาพที่ 4.6 แสดงสัดส่วนของสินค้าที่มีการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ



ภาพที่ 4.6 ส่วนแบ่งของสินค้าที่มีการขนส่งทางน้ำภายในประเทศปี 2547

สามารถแบ่งประเภทสินค้าหลักที่มีการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ ได้เป็นประเภทต่าง ๆ 17 ประเภท คือ

1. ข้าวสาร ขนส่งจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ทั้งแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) ปทุมธานี นนทบุรี และฉะเชิงเทรา
2. ข้าวโพด ขนส่งจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ช่วงแม่น้ำป่าสัก)
3. มันสำปะหลัง ขนส่งจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) ฉะเชิงเทรา และนครปฐม
4. ไม้ ขนส่งจากจังหวัดปทุมธานี และนนทบุรี
5. ผลผลิตเกษตรอื่น ๆ เช่น ข้าวฟ่าง ขนส่งจากจังหวัดนนทบุรี
6. อาหารสัตว์ ได้แก่ รำข้าวสาลี และกากถั่วเหลือง มีการขนส่งจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำป่าสัก)
7. น้ำตาล เช่น น้ำตาลทราย น้ำตาลทรายดิบ เป็นสินค้าออกจากจังหวัดอ่างทอง
8. เครื่องบริโภคอื่น ๆ เช่น เครื่องดื่ม น้ำมันพืช ขนส่งจากจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำป่าสัก)
9. แร่เชื้อเพลิง เช่น ถ่านหิน ถ่านโค้ก ขนส่งเข้าที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) และจังหวัดปทุมธานี

10. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม เช่น น้ำมันเตา ขนส่งเข้ามาที่จังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำป่าสัก) จะเชิงเทรา สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร
 11. โลหะภัณฑ์ เช่น เหล็กทุกชนิด ลวด ขนส่งมาจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) และจังหวัดปทุมธานี
 12. แร่ธาตุอื่น ๆ เช่น แร่ใยหิน เป็นสินค้าออกจากจังหวัดอ่างทอง
 13. วัสดุก่อสร้าง ขนส่งมาจากจังหวัดชัยนาท อ่างทอง ปทุมธานี นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำป่าสัก)
 14. ซีเมนต์ ขนส่งมาจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) และจังหวัดสระบุรี
 15. ปุ๋ย ขนส่งมาจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำป่าสัก) ปทุมธานี และนครปฐม
 16. เคมีภัณฑ์ เช่น โซดาแอส มีการขนส่งในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (แม่น้ำเจ้าพระยา) แอมโมเนีย ขนส่งที่จังหวัดฉะเชิงเทรา และแอลกอฮอล์ ขนส่งที่จังหวัดนครปฐม
 17. สินค้าเบ็ดเตล็ด เช่น ขวดเปล่าเป็นสินค้าเข้าที่จังหวัดปทุมธานี
- ข้อมูลจากฝ่ายสถิติ กองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีในปี 2547 สรุปเส้นทางที่มีการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศมากที่สุด คือ เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีปริมาณสินค้าจำนวน 12,828.314 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 44.03 เส้นทางแม่น้ำที่มีการขนส่งรองลงมาคือ เส้นทางแม่น้ำป่าสัก 9,728.279 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 33.58 เส้นทางแม่น้ำบางปะกงมีปริมาณการขนส่งสินค้าจำนวน 2,061.105 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 7.07 เส้นทางแม่น้ำท่าจีนมีการขนส่งสินค้าทางน้ำจำนวน 3,714.242 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 2.76 ส่วนแม่น้ำแม่กลองมีปริมาณการขนส่งสินค้าน้อยที่สุดจำนวน 802.683 พันตัน คิดเป็นร้อยละ 12.75 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ปริมาณการขนส่งสินค้าตามเส้นทางแม่น้ำสายต่าง ๆ

เส้นทางแม่น้ำ	ปริมาณสินค้า (พันตัน)	ร้อยละ
แม่น้ำเจ้าพระยา	12,828.314	44.03
แม่น้ำป่าสัก	9,782.279	33.58
แม่น้ำบางปะกง	2,061.105	7.07
แม่น้ำท่าจีน	802.683	2.76
แม่น้ำแม่กลอง	3,714.242	12.75
รวม	29,134.625	100

แหล่งที่มา: กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี, 2547.

4.4.3 สภาวะการขนส่งสินค้าทางบก

การขนส่งสินค้าทางบกสามารถทำการขนส่งสินค้าได้ทุกชนิดสินค้าและทุกประเภท โดยมีข้อกำหนดกฎหมายน้อยกว่าการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ อีกทั้งมีโครงข่ายการขนส่งที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศอีกด้วย ข้อมูลแสดงปริมาณการขนส่งสินค้าทางบกแยกตามประเภทสินค้านี้ระหว่างปี 2543 – 2547 ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนแยกตามประเภทสินค้านี้ระหว่างปี 2543 – 2547

ประเภทสินค้า	ปีพุทธศักราช				
	2543	2544	2545	2546	2547
สัตว์มีชีวิต	2,655	2,583	2,514	2,012	2,147
ข้าว	25,474	27,034	25,995	26,436	26,769
ข้าวโพด	3,197	3,222	2,952	2,547	2,552
มันสำปะหลัง	16,420	18,416	16,971	16,985	17,019
อ้อย	50,277	50,203	61,898	62,917	62,094
ยางพารา	2,346	2,424	2,488	2,479	2,526
ไม้	5,665	5,353	4,149	5,868	5,056

หน่วย: พันตัน

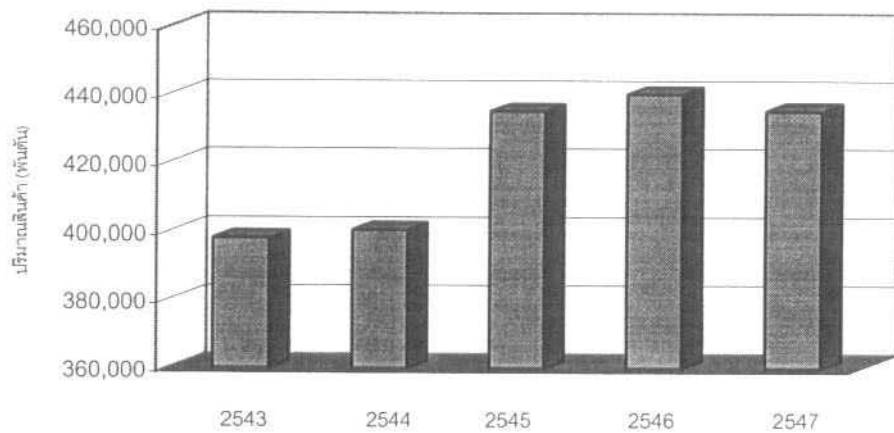
ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

หน่วย: พันตัน

ประเภทสินค้า	ปีพุทธศักราช				
	2543	2544	2545	2546	2547
ผลผลิตเกษตรอื่นๆ	14,892	16,339	14,096	15,432	14,997
อาหารสัตว์	5,001	3,124	4,211	3,102	3,111
น้ำตาล	4,980	4,982	4,933	5,100	5,347
เครื่องบริโภคอื่นๆ	9,542	9,651	9,762	10,099	10,207
แร่เชื้อเพลิง	26,897	28,861	31,023	30,526	30,172
น้ำมันเชื้อเพลิง	29,445	29,596	30,869	31,301	32,522
แร่ธาตุ	29,140	32,882	37,104	38,157	37,506
โลหะก่อสร้าง	19,635	26,050	24,561	29,113	27,443
ดิน, หิน, ททราย	68,320	51,334	58,558	50,764	51,435
ซีเมนต์	24,030	16,227	23,268	24,665	25,399
วัสดุก่อสร้าง	14,353	17,191	20,591	22,780	21,472
ปุ๋ย	3,266	3,307	3,348	2,915	2,829
เคมีภัณฑ์	2,116	1,989	1,870	1,649	1,755
เครื่องใช้ครัวเรือน	17,067	20,026	23,499	24,913	22,708
สินค้าเบ็ดเตล็ด	23,258	29,447	30,258	30,260	30,045
รวม	397,976	400,241	434,918	440,020	435,111

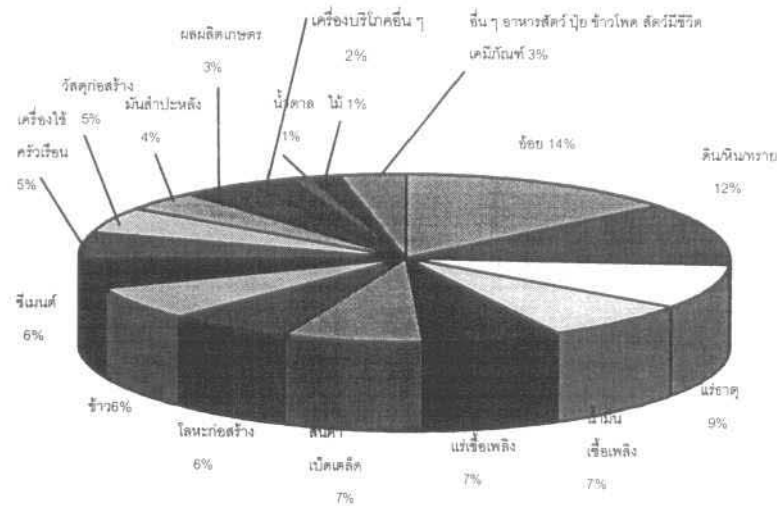
แหล่งที่มา: สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม, 2549ข.

จากตารางที่ 4.3 พบว่าในปี 2543 – 2547 สินค้าที่ทำการขนส่งทางถนนสูงสุด 6 อันดับ ได้แก่ อ้อย ดิน/หิน/ทราย แร่ธาตุ น้ำมันเชื้อเพลิง สินค้าเบ็ดเตล็ด และแร่เชื้อเพลิง และระหว่างปี 2543 – 2546 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อน ๆ แต่ในปี 2547 ปริมาณการขนส่งสินค้าทางถนนมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 ปริมาณของสินค้าที่ขนส่งทางถนนระหว่างปี 2543 – 2547

จากปริมาณสินค้าที่มีการขนส่งทางถนนในปี 2547 พบว่ามีปริมาณสินค้าที่ทำการขนส่งทั้งสิ้น 435,111 พันตัน โดยภาพที่ 4.8 แสดงส่วนแบ่งของสินค้าที่มีการขนส่งทางถนน



ภาพที่ 4.8 ส่วนแบ่งของสินค้าที่มีการขนส่งทางถนนปี 2547

สินค้าที่ทำการขนส่งทางถนน 10 อันดับแรกในปี 2547 คือ

1. อ้อย ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับกรุงเทพ ฯ
2. ดิน หิน ททราย ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคกลาง กับกรุงเทพ ฯ
3. แร่ธาตุ ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดทางภาคเหนือ และภาคกลาง
4. น้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันตก ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับกรุงเทพ ฯ
5. แร่เชื้อเพลิง ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออก ภาคตะวันตกกับกรุงเทพ ฯ
6. สินค้าเบ็ดเตล็ด ที่เป็นภาชนะบรรจุของทุกชนิด เช่น ขวด ถัง หีบ ภาชนะบรรจุกระป๋อง หรือคอนเทนเนอร์ ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้กับกรุงเทพ ฯ
7. โลหะก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคเหนือกับกรุงเทพ ฯ
8. ข้าว ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคเหนือกับกรุงเทพ ฯ
9. ซีเมนต์ ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้กับกรุงเทพ ฯ
10. เครื่องใช้ครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งทั่วทุกภาคของประเทศ

4.5 การดำเนินงานการขนส่งสินค้าภายในประเทศ

4.5.1 การดำเนินงานการขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ

การขนส่งสินค้าทางน้ำภายในประเทศ (Inland Waterway Transportation) ส่วนใหญ่จะใช้เรือลำเลียง (Barge) ซึ่งเป็นเรือหัวตด ท้องแบน เป็นพาหนะในการขนส่งสินค้า แต่เรือลำเลียงมีลักษณะเป็นเรือลอยน้ำ คือไม่มีเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อน จึงต้องอาศัยเรืออีกประเภทหนึ่ง นั่นคือ เรือยนต์ลากจูง (Tug Boat) โยกลากเรือลำเลียงเพื่อให้สามารถขนส่งสินค้าจากต้นทางถึงปลายทางได้