

### บทที่ 3 การขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียง

#### 3.1 ภาพรวมการขนส่งสินค้าภายในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

การขนส่งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ เพราะเป็นกระบวนการเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่แห่งหนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการในการผลิต และการบริโภคสินค้าอันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่และเวลา ซึ่งการขนส่งสินค้าภายในประเทศจำแนกออกได้เป็น 5 รูปแบบ คือ

1. การขนส่งสินค้าทางถนน
2. การขนส่งสินค้าทางรถไฟ
3. การขนส่งสินค้าทางชายฝั่งทะเล
4. การขนส่งสินค้าทางลำน้ำภายในประเทศ
5. การขนส่งสินค้าทางอากาศ

จากการประมาณการปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศไทยโดยกระทรวงคมนาคม พบว่าการขนส่งสินค้าทางบก ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งสินค้าทางถนนโดยรถยนต์ รถบรรทุก รถไฟ มีสัดส่วนรวมกว่า 90 % การขนส่งสินค้าทางน้ำทั้งทางชายฝั่งทะเล และทางลำน้ำภายในประเทศมีสัดส่วนประมาณ 9% ส่วนการขนส่งสินค้าทางอากาศนั้นมีสัดส่วนน้อยมากไม่ถึง 1%

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการขนส่งภายในประเทศที่ผ่านมานั้นการขนส่งทางถนนเป็นหลัก เพราะมีข้อได้เปรียบที่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งบริโภคได้ทันที (Door to Door) ไม่ต้องการขนถ่ายสินค้าหลายทอด (Double Handling) มีวิธีการด้านเอกสารการขนส่งน้อย ทำให้ประหยัดเวลาและต้นทุน สามารถจัดหายานพาหนะได้ง่าย สะดวก มีต้นทุนรวมในการขนส่งต่อครั้งไม่แพงนักเมื่อเทียบกับการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง และการขนส่งทางอากาศ นอกจากนี้รัฐยังได้ให้การสนับสนุนซ่อมแซมและพัฒนาตัดถนนใหม่อย่างต่อเนื่องมากกว่างบประมาณการซ่อมสร้างทางรถไฟ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และร่องน้ำหลายเท่า

อย่างไรก็ดี การพึ่งพาการขนส่งทางถนนเป็นหลัก ได้ก่อให้เกิดผลเสียต่าง ๆ ตามมา อาทิ ปัญหาความไม่มีประสิทธิภาพด้านการใช้พลังงาน ปัญหาการไม่ประหยัดต่อขนาดการขนส่ง (Diseconomy of Scale) เพราะเนื้อที่บรรทุกน้อย ปัญหาอุบัติเหตุ ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาการจราจรแออัด เป็นต้น สำหรับการขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียง แม้จะขนส่งสินค้าได้มาก มีต้นทุนขนส่งต่อหน่วยไม่สูงนัก แต่โครงข่ายทาง

รถไฟยังไม่ทั่วถึงทุกจังหวัด ลำน้ำสายหลักเชื่อมโยงระหว่างภาคและไม่สามารถใช้ขนส่งได้ตลอดลำน้ำ อีกทั้งไม่สามารถเข้าถึงแหล่งผลิตและแหล่งตลาด ทำให้การขนส่งทางรถไฟต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งเชื่อมกับต้นทางและปลายทางอีกส่วนหนึ่ง จึงเป็นรูปแบบการขนส่งที่ยังไม่สามารถสนับสนุนการขนส่งสินค้าในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันในน่านน้ำของประเทศไทยมีการเดินเรือแยกตามประเภทได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 การเดินเรือแยกตามประเภทในน่านน้ำของประเทศไทย

เรือ	ยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดไม่ว่าจะใช้เพื่อบรรทุกทุกลำเลียง โดยสาร ลากจูง ดัน ยก ขุดหรือลอก รวมทั้งยานพาหนะที่สามารถใช้น้ำได้
เรือโดยสาร	เรือที่บรรทุกคนโดยสารเกินสิบสองคน
เรือสินค้า	เรือที่มีไซเรือโดยสาร
เรือประมง	เรือที่ใช้สำหรับการจับสัตว์น้ำ หรือทรัพยากรที่มีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่ในทะเล
เรือสำราญและกีฬา	เรือที่ใช้สำหรับหาความสำราญ หรือเรือที่ใช้เพื่อการเล่นกีฬาโดยเฉพาะ และไม่ได้ใช้เพื่อการค้าการทหาร หรือการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
เรือไม้ที่ต่อแบบโบราณ	เรือใบเสาเดียว เรือสำเภาหรือเรือไม้ ที่ต่อตามแบบเรือที่ใช้อยู่ในสมัยโบราณ
เรือกำปั่น	เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรกลหรือด้วยใบ และไม่ได้ใช้กรรเชียง แจวหรือพาย
เรือกำปั่นไฟหรือเรือกลไฟ	เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรจะใช้ใบด้วยหรือไม่ก็ตาม และเรือกำปั่นยนต์
เรือกำปั่นยนต์หรือเรือยนต์	เรือที่เดินด้วยเครื่องยนต์จะใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม
เรือกำปั่นใบหรือเรือใบ	เรือที่เดินด้วยใบและไม่ใช้เครื่องจักรกล
เรือกล	เรือที่เดินด้วยเครื่องจักรกล และใช้กำลังอื่นด้วยหรือไม่ก็ตาม
เรือกลไฟเล็ก	เรือที่มีขนาดต่ำกว่าสามสิบตันกรอสส์ที่เดินด้วยเครื่องจักร
เรือเดินทะเลหรือเรือทะเล	เรือที่มีลักษณะสำหรับใช้ในทะเล ตามกฎข้อบังคับสำหรับการตรวจเรือ
เรือเล็ก	เรือที่เดินด้วยกรรเชียง แจวหรือพาย
เรือปีะหรือเรือปีะจ่าย	เรือทะเลที่มีรูปร่างแบบยุโรป และเครื่องเสาเพลลาแบบจีนหรือแบบเอเชีย
เรือเปิดทะเลและเรืออื่นๆ	เรือที่ใช้ใบในเวลาเดินทะเล และใช้ใบหรือกรรเชียงหรือแจวในเวลาเดินในลำแม่น้ำ เรือฉลอมทะเล เรือแทงฉลอมท้ายญวนหรือเรือสามก้าว
เรือสำเภา	เรือเดินทะเลต่ออย่างแบบจีนหรือแบบประเทศใดๆ ในเอเชีย

เรือบรรทุกสินค้า	เรือที่ไม่มีตาตฟ้าหรือมีไม่ตลอดลำ เดินด้วยกรรเชียง แจว หรือพาย หรือบางที่ใช้ใบ และใช้สำหรับบรรทุกสินค้า
เรือลำเลียง	เรือที่มีใบเรือกล และใช้สำหรับลำเลียง หรือขนถ่ายสินค้าจากเรือกำปั่น หรือบรรทุกสินค้าส่งเรือกำปั่น
เรือลำเลียงทหาร	เรือที่ใช้ในการลำเลียงทหารทั้งที่เป็นเรือของทางราชการทหารหรือไม่ก็ตาม

ที่มา: พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖

### 3.2 ความเป็นมาของการขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียงในประเทศไทย

#### 3.2.1 การขนส่งสินค้าทางน้ำในอดีต

จุดเริ่มต้นของการขนส่งทางน้ำที่อาศัยการขนส่งสินค้าทางเรือ นั้น เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผู้คนและสิ่งของ โดยใช้เรือในรูปแบบและขนาดแตกต่างกัน ผ่านบนพื้นผิวของทะเล มหาสมุทร ทะเลสาบ และแม่น้ำลำคลอง โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อการเดินทางและขนส่งในเชิงของการพาณิชย์ และการทหารเป็นส่วนใหญ่ โดยในยุคอดีตนั้นก็ใช้ลำต้นของต้นไม้มาตัดทำเป็นเรือ หรือใช้ต้นไม้ต่อกันเป็นแพเพื่อข้ามลำน้ำ และต่อมาก็ได้รับการพัฒนาจนเป็นเรือ ตามในแต่ละในยุคสมัยต่างๆ กันที่สามารถขนถ่ายสินค้าไปมาระหว่างลำน้ำ จนถึงในยุคของการสำรวจบุกเบิก เรือต่าง ๆ ก็ได้รับการพัฒนาให้ใหญ่ขึ้นจนสามารถเดินทางข้ามทะเล และมหาสมุทรได้ในที่สุดโดยมนุษย์ยุคแรก ยานพาหนะดังกล่าวเหล่านี้ สามารถเคลื่อนที่ไปได้ก็โดยการใช้อำนาจของมนุษย์เพื่อทำการพาย และต่อมาได้ประยุกต์ใช้อำนาจลมเป็นการทุ่นแรงและผลักดันให้เรือแล่นไป จนถึงเมื่อมีการปฏิวัติอุตสาหกรรมในประมาณศตวรรษที่ 19 ยานพาหนะทางน้ำเหล่านี้ก็ได้พัฒนามาใช้เครื่องจักรกลแทน และอีกครั้งหนึ่งในช่วงของยุคของสงครามโลกทั้งสองครั้ง ซึ่งเครื่องยนต์ของเรือได้รับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงให้สามารถเดินทางได้ไกลขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อถึงในยุคปัจจุบัน เครื่องจักรกลต่างๆ ก็ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมาใช้น้ำมัน และแม้กระทั่งใช้พลังงานนิวเคลียร์ในการขับเคลื่อนต่อไป แต่ทั้งนี้ก็ยังอยู่บนพื้นฐานของการใช้การขนส่งในเชิงพาณิชย์เป็นหลัก

สังคมไทยคุ้นเคยผูกพันกับสายน้ำมาโดยตลอด ด้วยสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม อาศัยน้ำในการประกอบอาชีพ รวมถึงชีวิตประจำวันต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งสินค้าทางน้ำ การเดินทางทางน้ำ หรือประกอบอาชีพการประมง ล้วนแล้วเป็นวิถีที่พึ่งพำน้ำทั้งสิ้น เรือมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ แล้วแต่สินค้าที่ขนส่งเหล่านั้นว่าเหมาะสมจะลำเลียงด้วยเรือประเภทใด

สินค้ามีปริมาณมากน้อยเท่าใด ทั้งนี้ประเทศไทยมีเรือรูปแบบต่างๆ มากมาย เช่น เรือแจว เรือมาด เรือสำปั้น เรืออีโปง เรือผีหลอก เรือโดยสาร เรือโยง เรือเอี่ยมจั้น เรือทราย เรือหางยาว และอื่นๆ แต่ด้วยการติดต่อค้าขายและการมีขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่ขึ้น การขนส่งสินค้า จึงต้องขนย้ายจำนวนที่ละมากๆ เพื่อให้คุ้มค่ากับการขนส่ง จึงเกิดกิจการของการค้าขายทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศโดยอาศัยการขนส่งทางน้ำ ในการส่งสินค้าออกและสั่งสินค้าเข้าในปัจจุบัน ใช้การขนส่งทางน้ำเป็นหลัก โดยอาศัยการถ่ายสินค้าจากรถมาลงเรือผ่านทางท่าเรือ ดังนั้นการขนส่งทางน้ำ คือ การลำเลียงคน สัตว์และสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยใช้ยานพาหนะที่เคลื่อนที่ในน้ำ วิวัฒนาการของการขนส่งทางน้ำ เริ่มจากใช้ท่อนไม้ซึ่งลอยน้ำได้เป็นตัวช่วยพยุง ต่อมานำท่อนไม้มาผูกรวมเป็นแพลอยน้ำได้สำหรับบรรทุกวัตถุต่างๆ ปัจจุบันใช้เรือที่มีเครื่องยนต์ ลากจูงวัตถุที่ลอยน้ำได้ (วาสนา เจริญอร่าม, 2545)

ส. พลายน้อย (2537) ได้เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต และความเป็นอยู่ของคนเรือในรูปแบบของอัตชีวประวัติไว้ใน หนังสือเรื่อง เกิดในเรือ อันเป็นประสบการณ์ในวัยเด็กของตนเอง ที่อาศัยอยู่ในเรือข้างกระดาน บริเวณคลองทราย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วยความรู้ของคนอยู่ในเรือ การดูแลรักษาเรือ ประเพณี ความเชื่อของคนเรือ และเรือประเภทต่าง ๆ ในอดีตช่วงเมื่อ 60 ปีที่แล้ว เป็นงานเขียนชิ้นเดียวที่คนเรือเขียนเล่าชีวิตในเรือด้วยตนเอง ซึ่งสะท้อนภาพวิถีชีวิตของคนอยุธยาได้อย่างชัดเจน และผู้เขียนยังได้แสดงความเห็นไว้ตอนหนึ่งว่า

“.....ชีวิตของชาวเรือ นั้น เป็นชีวิตที่อาจเรียกว่า เป็นชีวิตที่ร้อนรุ่ม โดยเฉพาะผู้ที่ มีอาชีพค้าขาย หรือเป็นเรือรับจ้างบรรทุกสินค้า จะต้องขึ้นเหนือล่องใต้ไปตามที่ต่าง ๆ ไม่อยู่เป็นที่แน่นอน ฉะนั้นเด็กลูกชาวเรือส่วนมากในสมัยก่อนจึงไม่ค่อยได้เรียนหนังสือ.....” (ส. พลายน้อย 2537:54)

ผลงานทางวรรณกรรมหลายเรื่องของ อาจินต์ ปัญจพรรค์ อาทิ ร่ายยาวแห่งชีวิต: จากแม่น้ำสุถนน (2521) เป็นผลงานเขียนเกี่ยวกับประสบการณ์ในวัยเด็กของผู้แต่ง ที่เคยใช้ชีวิตอยู่ริมแม่น้ำท่าจีนช่วงที่ไหลผ่านเมืองสุพรรณบุรีจึงเห็นภาพบรรยากาศสังคมชนบทริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน วิถีชีวิตคนริมน้ำ ฤดูกาลของชาวนา และการเดินทางเข้าสู่กรุงเทพ ฯ โดยลงเรือเมล์มาต่อรถไฟที่สถานีจัวลวย และขึ้นรถไฟต่อไปยังสถานีบางกอกน้อยในกรุงเทพ ฯ ทั้งนี้ยังพรรณนาลักษณะของเรือเมล์อย่างละเอียดไว้ว่า

“.....เรือเมล์มีสองชั้น ชั้นล่างตอนหัวเรือมีหัวไส่ฝักและผลไม้วางเบียดกันแน่น และชั้นบนจนติดเพดาน ตรงกลางลำเป็นห้องเครื่อง เดินเครื่องคัก ๆ

ตลอดเวลา ส่งกลิ่นน้ำมันคั่งออกมาจากห้องลูกทรงอันร้อนกรุ่น ท้ายเรือวาง  
 หลัวเปิดไถ่ส่งเสียงร้อง ส่งกลิ่นซี้และกลิ่นสาบของมัน พ้ออุ้มฉันลงทางท้ายเรือ  
 มีชานแคบ ต่อจากชานนี้ มีห้องส้วมที่บแคบยื่นออกไปจากท้าย ขึ้นบันไดไปชั้น  
 บน ซึ่งส่วนท้ายกันแคบ ๆ ใต้เป็นที่นั่งเฉพาะของพระเณร กลางลำมีเสื่อปู  
 ติดต่อกันเป็นพืด ระหว่างราวระบียงทั้งสองกราบ เป็นที่นั่งของคนโดยสารซึ่ง  
 เอาหีบห่อและชะลอมวางตั้งจับจองเป็นส่วนสัดของตน พ้ออุ้มฉันตามพี่และป้า  
 ผ่านคอกกันเตียงระดับเดียวกับราวหัวเรือ ซึ่งมีเก้าอี้ผ้าใบหลายตัวตั้งบนเสื่ออีก  
 ที่หนึ่ง เป็นที่โดยสารชั้นหนึ่งที่เราซื้อตั๋วไว้ ที่หัวเรือชั้นบนเป็นห้องนายท้าย ที่  
 เรียกว่านายท้าย เพราะเขาถือพวงมาลัยกว่านโซ่ไปบังคับหางเสือซึ่งอยู่ใต้น้ำ  
 ท้ายเรือ ห้องนี้มีหน้าต่างกระจกเป็นบาน ๆ เรียงล้อมโค้งบนด้านหน้า สำหรับ  
 นายท้ายมองไปข้างหน้าและซ้ายขวาโล่งตลอด.....” (อาจินต์ ปัญญาพรค์  
 2521:113-114)

การขนส่งสินค้าทางน้ำในอดีตของไทย ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งสินค้าผ่านแม่น้ำ และทาง  
 น้ำของท้องถิ่นตามภูมิภาคเป็นหลัก จนกระทั่งการค้าระหว่างประเทศเริ่มพัฒนามากขึ้นตาม  
 การพัฒนาของเทคโนโลยีการต่อเรือและการเดินเรือ จึงเริ่มมีการขนส่งสินค้าทางน้ำระหว่าง  
 ประเทศมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเรือเดินทะเลและเรือเดินสมุทรในยุคก่อนอาศัยเรือสำเภาจนกระทั่ง  
 พัฒนามาเป็นการใช้เครื่องยนต์ในการขนส่งสินค้าไประหว่างประเทศ รวมถึงการสำรวจโลกในยุค  
 ก่อนก็ใช้เรือใบ เช่น กองเรือของโคลัมบัส สำเภาจีน

ทั้งนี้ "เรือสำเภา" หมายถึง เรือเดินทะเลแบบจีน เป็นเรือท้องกลมยกท้ายไม่สูง ใช้เป็นเรือ  
 รับส่งสินค้า และใช้เป็นเรือรบ มีเสา 3 เสา ใบ 3 ใบ มีสมออยู่หน้าเรือ 2 อัน และติด ปืนใหญ่ไว้  
 ด้านข้างเป็นเรือที่เต็มไปด้วยศิลปะอันงดงามโดยเฉพาะส่วนท้ายและส่วนหน้าของเรือ มีลายจีน  
 โบราณวาดไว้อย่างสวยงาม ในขณะที่เรือสำเภาไทยต่อด้วยไม้ตะเคียน คำว่า "สำเภา" มาจากคำ  
 ว่า "ตะเภา" แปลว่า ลมที่พัดมาจากทิศใต้เข้าสู่อ่าวไทยในฤดูร้อน มีต้นแบบจากสำเภาจีน 3  
 กระโถงมีความยาวประมาณ 30 – 40 เมตร สำหรับเรือสำเภาอื่น อาทิเช่น

เรือสำเภาจีน ๒ กระโถงถูกออกแบบให้สามารถฝ่ามรสุม สังเกตได้จากจำนวนเสากระโถง  
 ที่มีเพียง ๒ เสา และที่มี ๒ เสา ก็เพราะต้องการลดแรงต้านลม โดยเรือลำนี้มีหน้าที่ คือ การขนส่ง  
 สินค้า ปราภฏให้เห็นในประวัติศาสตร์ช่วงอยุธยาตอนกลางถึงอยุธยาตอนปลาย

เรือสำเภาจีน ๓ กระโถงเป็นสำเภาที่ถูกพัฒนา เพื่อใช้เป็นเรืออเนกประสงค์ ทั้งส่งสินค้า และโดยสาร ถูกออกแบบให้สามารถผ่านกระแสน้ำเชี่ยว และทางที่แคบได้ จึงถูกออกแบบให้ขนาดเล็ก บาง และกินน้ำตื้น ดังนั้นเรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจึงสามารถลัดเลาะเข้ามาถึงปากแม่น้ำเจ้าพระยาได้ เรือลำนี้ปรากฏครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. ๑๘๙๔ เพื่อใช้ติดต่อดำขายกับอยุธยา

สำเภาจีน ๔ กระโถงเป็นเรือสำเภาที่มีขนาดใหญ่ กินน้ำลึก สามารถบรรทุกสินค้าได้ ๕๐๐ - ๑,๐๐๐ ตัน ถูกสร้างในสมัยราชวงศ์ใต้เหมง หรือถ้าเทียบกับไทยคือในสมัยสุโขทัย

เรือเป็นพาหนะที่ใช้เดินทาง ทางน้ำ เรือโดยทั่วไป ด้วยโครงสร้างจะประกอบไปด้วยตัวเรือ เป็นโครงสร้างที่สามารถลอยน้ำได้ (ซึ่งอาจเป็นส่วนเดียวหรือสองส่วนขนานกันก็ได้ แต่ไม่รวมถึงแพซึ่งปกติโครงสร้างลอยน้ำจะทำจากกระบอกกลวงหลายๆ ท่อนผูกติดกัน) กับส่วนที่เป็นการขับเคลื่อน ของเรือเช่น ไม้พาย( เรือพาย หรือเรือแจว) ,เครื่องยนต์ทางเรือ (เรือหางยาว) เป็นต้น และเรือในความหมาย ตามพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน คือ “ยานสำหรับใช้ไปในน้ำ” โดยส่วนประกอบของตัวเรือ คือด้านโครงสร้างต่างๆ ของเรือ ที่มีส่วนทำให้เรือลอยน้ำได้นั้น แบ่งออกเป็น ส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนหัว (Bow) หรือ (Fore Part)
2. ส่วนกลางลำ (Midship)
3. ส่วนท้าย (Stern) หรือ (After)
4. กราบ ซึ่งเรือจะแบ่งออกเป็น 2 ข้าง เรียกว่า วิธีการมองก็คือให้นึกว่าตัวเราอยู่ท้ายเรือ แล้วหันหน้าไปทางหัวเรือ กราบซ้าย (Port Side) จะอยู่ซ้ายมือ กราบขวา (Starboard Side) จะอยู่ขวามือ
5. ท้องเรือ (Bottom) จะอยู่ข้างล่างเรือ
6. กระดูกงู (Keel) จะอยู่ตรงกลางลำ ซึ่งเทคนิคการต่อเรือปัจจุบันไม่ค่อยมีกระดูกงูแล้ว แต่ช่วงบริเวณกลางลำก็ยังเป็นที่นิยมเรียกว่าเป็นกระดูกงูอยู่
7. ตัวเรือจะเป็นไม้ หรือเป็นเหล็ก เป็นอลูมิเนียม เป็นไฟเบอร์กลาสก็ได้ ขึ้นอยู่กับต้นทุน และแบบของการผลิต

ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงส่วนประกอบของเรือแล้วเป็นการอธิบายถึงรูปลักษณะและโครงสร้าง พื้นฐานของเรือ แต่เรือแต่ละประเภทก็จะมีบทบาทและหน้าที่ในการขนถ่ายวัตถุ และสินค้าด้วยกันทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่า วัตถุและสินค้านั้นมีปริมาณเท่าใด หากสินค้านั้นมีปริมาณที่มาก เรือที่จะประกอบขึ้นมาก็คงต้องมีโครงสร้างหลักๆ ที่แข็งแรง และออกแบบมาให้เหมาะสมกับการขนถ่ายวัตถุ และสินค้าได้อย่างเหมาะสม

**ลักษณะพื้นฐานของเรือ** โดยทั่วไปโครงสร้างของเรือประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคือ ส่วนที่เป็นตัวเรือหรือลำเรือ (Hull) ประกอบด้วย Holds และ Tanks และส่วนที่เป็นเครื่องจักร (Machinery) รวมถึงเครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ลักษณะพื้นฐานของเรือแบ่งออกเป็น 3 จำพวกคือ

1. Single Deck Vessels เป็นเรือที่มีดาดฟ้าชั้นเดียว เหมาะสมกับการบรรทุกสินค้าเทกอง (bulk cargoes) เช่น ถ่านหิน เมล็ดธัญพืชต่าง ๆ

2. Tween Deck Vessels เป็นเรือที่มีดาดฟ้าเพิ่มขึ้นอีกหลายชั้นที่ด้านล่างของดาดฟ้าเรือชั้นบนสุด (main deck) เหมาะสมกับการบรรทุกสินค้าทั่วไป ซึ่งดาดฟ้าเรือแต่ละชั้นจะช่วยป้องกันความเสียหายของสินค้าได้

Shelter Deck Vessels เป็นเรือที่มีดาดฟ้าเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งชั้นเหนือดาดฟ้าเรือชั้นบนสุด จึงเรียกว่า Shelter Deck ซึ่งมี 2 ประเภทคือเป็นแบบปิดหรือเปิด เรือประเภทนี้เหมาะสมกับการบรรทุกสินค้าหลายประเภท ได้แก่ เรือบรรทุกแก๊ส (Gas Carriers) เรือบรรทุกไม้ (Wood Carriers) เรือห้องเย็น (Refrigerated Ships) เรือบรรทุกน้ำมัน (Oil tankers) เรือคอนเทนเนอร์หรือเรือบรรทุกสินค้าบรรจุตู้ (Container Ships) และเรือโร-โร (Roll-on/Roll off Ships) จาก [http://www.md.go.th/marine\\_knowledge/e-harbour.php](http://www.md.go.th/marine_knowledge/e-harbour.php)

การขนส่งทางน้ำมีบทบาทเสมอมากับวิถีชีวิตของชาวไทย แต่เนื่องด้วยการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนด้านเศรษฐกิจเจริญเติบโตมากขึ้น การขยายตัวของเศรษฐกิจไม่ได้หยุดเพียงภายในประเทศเท่านั้น แต่การขยายตัวทางเศรษฐกิจกระจายตัวมากขึ้นในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ ระดับทวีป จนกระทั่งมีการขนถ่ายสินค้าเชื่อมต่อกันทั่วโลก การเดินทางในการขนส่งที่นักลงทุนเลือกใช้ในการขนส่งสินค้าที่เหมาะสมมีด้วยกันหลายทางแต่ทางหนึ่งที่ถือว่าการขนถ่ายสินค้าที่ดำเนินกันมาอย่างยาวนานคือการขนส่งทางน้ำ เนื่องจากการขนส่งทางน้ำของประเทศไทยมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นมาโดยตลอดโดยจะเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีปริมาณการขนส่งสินค้าทางทะเลรวมทั้งสิ้น 84 ล้านตัน และเมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับดังกล่าวในปี พ.ศ. 2539 ปริมาณการขนส่งสินค้าได้เพิ่มมากขึ้น เป็น 127 ล้านตัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 51 ภาครัฐเองได้เล็งเห็นถึงปัญหาความแออัดที่เกิดขึ้นในท่าเรือกรุงเทพซึ่งในขณะนั้นเป็นเพียงท่าเรือเดียว ของประเทศ จึงมีมติให้สร้างท่าเรือน้ำลึกแห่งใหม่ขึ้นที่แหลมฉบังในเวลาต่อมา

## การกำหนดหน่วยวัดขนาดของเรือขนส่งทางน้ำ

Tonnage เป็นหน่วยที่ใช้วัดขนาดของเรือ ได้มีความพยายามมาแต่อดีตเพื่อให้การวัดขนาดของเรือเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน สนธิสัญญาที่มีข้อตกลงกัน และที่นิยมใช้ในปัจจุบันก็คือ International Tonnage Convention 1969 หรือ ITC 69 ซึ่งระบุวิธีการคำนวณ Gross Registered Tonnage หรือ GRT และ Net Registered Tonnage หรือ NRT ไว้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

Gross Registered Tonnage หรือเรียกย่อ ๆ ว่า GRT คือปริมาณในส่วนผืนก้นน้ำทั้งหมดของเรือ 1 หน่วยของ GRT มีปริมาตรประมาณ 100 ลูกบาศก์ฟุต

Net Registered Tonnage หรือเรียกย่อ ๆ ว่า NRT คือปริมาณในส่วนผืนก้นน้ำของเรือที่สามารถใช้บรรทุกสินค้าได้ 1 หน่วย ของ NRT มีปริมาณ 100 ลูกบาศก์ฟุต ทั้ง GRT และ NRT ไม่มีหน่วย เช่น เรือมี GRT 9,500 และ NRT 6,500 เป็นต้น

ระวางขับน้ำ (Displacement Tonnage) คือน้ำหนักของน้ำที่จมลงไปแทนที่น้ำมีหน่วยเป็นเมตริกตันหรือ 1,000 กิโลกรัม ส่วนมากใช้สำหรับกรณีของเรือรบ

น้ำหนักเรือเปล่า (Light Displacement Tonnage) คือน้ำหนักของมวลสารทั้งหมดในการสร้างเรือใช้ค่า 2 หน่วย คือ Long Ton (1,016 กิโลกรัม) และ Metric Ton (1,000 กิโลกรัม)

ระวางขับน้ำสูงสุดเมื่อบรรทุกสินค้า (Loaded Displacement Tonnage) คือน้ำหนักของเรือเปล่า และสิ่งของที่บรรทุกอยู่บนเรือทั้งหมด วัดที่ระดับอัตราการกินน้ำลึกสูงสุดของเรือ หน่วยที่ใช้เป็นเมตริกตันหรือ 1,000 กิโลกรัม

ระวางบรรทุกสูงสุด (Deadweight Tonnage หรือเรียกว่า DWT หรือ Deadweight All Told หรือ DWAT) คือน้ำหนักที่เรือสามารถใช้ในการบรรทุกทุกสิ่งรวมทั้งน้ำหนักสินค้า น้ำมัน เชื้อเพลิง น้ำจืด เป็นต้น ที่เรือจะรับได้โดย ปลอดภัย มีหน่วยเป็นเมตริกตัน

ระวางบรรทุกสินค้าสูงสุด (Deadweight Cargo Capacity หรือ DWCC) คือน้ำหนักของสินค้าที่เรือจะสามารถบรรทุกได้ สูงสุด DWCC จะมีค่าผันแปรบ้างเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับน้ำหนักของสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สินค้า ที่บรรทุกอยู่บนเรือ เช่นน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำจืด อะไหล่ น้ำอับเฉา หรือ Ballast Water และน้ำหนักค่าคงที่ของเรือหรือ Constant Weight

ความจุของระวางสินค้าเรือ (Grain หรือ Bale Capacity) คือปริมาณความจุของระวางสินค้า มีหน่วยเป็นลูกบาศก์ฟุต หรือ ลูกบาศก์เมตร ถ้าเป็น Grain Capacity คือปริมาณความจุที่สามารถบรรจุสินค้าที่เป็นสินค้าเทกอง หรือเป็นเมล็ด ส่วน Bale Capacity คือปริมาณความจุที่สามารถบรรจุสินค้าที่เป็นกระสอบหรือเป็นกล่องหรือเป็นหีบห่อ



สินค้าจะเป็นตัวกำหนดปริมาณในการขนส่งในแต่ละเที่ยวเรือ สินค้าบางประเภทเป็นตัวกำหนดแม้กระทั่งว่าท่าเรือควรจะอยู่ที่ใดที่จะขนถ่ายสินค้านี้ได้สะดวกและมีต้นทุนต่ำที่สุด ประเภทของสินค้าและปริมาณของสินค้าจึงมีความสำคัญในการดำเนินธุรกิจการเดินเรือ สินค้าที่ใช้ในการขนส่งโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ สินค้าแห้ง สินค้าเหลว สินค้าชนิดพิเศษ และสินค้าอันตราย

### 3.2.2 วิวัฒนาการของการขนส่งสินค้าโดยเรือลำเลียง

**เรือลำเลียงของไทย** ในยุคแรกเป็นเรือไม้ที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก หรือที่เรียกกันว่าเรือฉลอม จนกระทั่งต่อมาเมื่อเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศพัฒนามากขึ้น มีเรือขนาดใหญ่เข้ามาเทียบท่าเรือไทย และต้องการขนถ่ายสินค้าคราวละมาก ๆ ความต้องการใช้เรือลำเลียงที่สารพัดขนถ่ายสินค้าในปริมาณมากมีมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเรือที่มีสามารถบรรทุกสินค้าได้ปริมาณมาก จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยถูกลง และลดระยะเวลาในการขนถ่ายลำเลียงสินค้า ลดระยะเวลาที่เรือขนส่งสินค้าระหว่างประเทศจะจอดเทียบท่าลงได้อย่างมาก โดยช่วงแรกการขนส่งด้วยเรือลำเลียงมีบทบาทเพียงเล็กน้อยในการขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือ หรือพื้นที่แนวหลังนับจากอ่าวไทย ไม่ว่าจะเป็นท่าเรือในกรุงเทพมหานคร ท่าเรือในเขตชุมชนคนจีนสมัยก่อน บริเวณเขตราษฎร์บูรณะ และยาวราชในปัจจุบัน รวมทั้งเมืองที่สินค้าทางการเกษตรมากอย่างอยุธยา เรือลำเลียงส่วนใหญ่ไม่ใช่เรือกลหรือเรือที่เดินด้วยกำลังเครื่องจักรกล แต่เป็นเรือท้องแบนที่ผูกโยงติดกัน 2-4 ลำ และใช้เรือยนต์ลากจูงอีกต่อหนึ่ง

เรือลำเลียงของไทยในอดีต นั้นมีลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งในทางวัฒนธรรม คือ เรือลำเลียงมักจะมีคนไทยหรือครอบครัวคนไทยอาศัยอยู่บนเรือนั้นในลักษณะเป็นบ้านที่พักอาศัย และมีวิถีผูกพันอยู่กับสายน้ำ เรือลำเลียงบางลำที่ใช้ขนทรายมักจะมีเด็กนั่งเล่นอยู่บนกองทรายซึ่งสูงพูนพ้นข้างเรือ และมีระยะเดินเรือเกินกว่าจะเห็นต้นสายปลายทางได้ เรือบรรทุกสินค้าที่มีลักษณะของการขนส่งและการอยู่อาศัยเป็นครอบครัวบนเรือในคลองดำเนินสะดวก เป็นคลองที่พาดตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก เชื่อมระหว่างแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำแม่กลอง ด้วยความยาวประมาณ 32 กิโลเมตรผ่านพื้นที่ใน 2 จังหวัด คือ อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรีจะแตกต่างไปจากเรือบรรทุกสินค้าในกรุงเทพฯ ก็ตรงที่เรือบรรทุกสินค้าในคลองดำเนินสะดวกเป็นเรือไม้ และเป็นที่อยู่อาศัยของชาวบ้านย่านคลองนี้ เรียกว่า “เรือต่อ” อันเป็นคำเรียกตามลักษณะการสร้างเรือ เป็นการนำไม้มาเรียงต่อกันเป็นลำเรือ บ้างเรียกว่า “เรือทุกหินทุกทราย” ตามลักษณะงานและสินค้าที่เรือบรรทุก และในทุกวันนี้ “หินใหญ่” คือ หินขนาดใหญ่สุดที่ใช้

สำหรับถมที่สร้างเชื่อมกันขายตลิ่งทั้งเป็นสิ่งของหลักที่เรือต่อรับจ้างบรรทุกอยู่ เนื่องจากชาวบ้านที่สร้างบ้านเรือนเรียงรายอยู่ริมแม่น้ำแม่กลองตอนล่าง และคลองซอยต่าง ๆ แถบลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง รวมถึงริมชายฝั่งทะเลแถบจังหวัดสมุทรสงครามและสมุทรสาคร จำเป็นต้องใช้หินใหญ่ทำเชื่อมกันน้ำกัดเซาะตลิ่งด้วยกันแถบทุกครัวเรือน

นอกจากนี้เรือลำเลียงยังขนส่งสินค้าอื่นๆ เช่น ทรายที่ใช้ในงานก่อสร้าง ดินท้องถิ่น ดินลูกรังใช้ถมที่ ไม้รวก ไม้ไผ่ และไม้โคกซอ "คือ ไม้รวกชนิดหนึ่ง แต่มีขนาดลำต้นใหญ่กว่าชาวประมงชายฝั่งนิยมใช้เป็นหลักปักเพื่อเลี้ยงหอย" ใช้ในงานก่อสร้าง งานสวนผลไม้ และงานประมงชายฝั่ง และการรับจ้างขนส่งหินส่วนใหญ่จำกัดอยู่เฉพาะแม่น้ำแม่กลองตอน และเลยไปถึงแม่น้ำท่าจีนเท่านั้น ความแตกต่างอีกประการคือ เรือต่อในคลองนี้นำเครื่องยนต์มาพาดหาง "พาดหาง คือ การนำเครื่องยนต์มาติดตั้งบริเวณท้ายเรือ และใช้ขับเคลื่อนเรือแทนการแจวหรือการโยงเรือ" จึงขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ไม่ต้องใช้เรือโยงเช่นเรือหลักบรรทุกสินค้าในแม่น้ำเจ้าพระยา ลักษณะของเรือลำเลียงในปัจจุบันโดยทั่วไปจะมีขนาดความสูงประมาณ 7.5 เมตร บรรทุกน้ำหนักได้ประมาณ 200 - 4,000 ตัน แสดงในรูปด้านล่างนี้

รูปภาพที่ 3.1 ลักษณะของเรือลำเลียง



จากผลการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตของคนบนเรือบรรทุกหินในแม่น้ำแม่กลอง แสดงให้เห็นวิถีชีวิตของคนเรือบรรทุกหิน เป็นผู้สืบเนื่องอาชีพการเดินเรือในแม่น้ำจากคนรุ่นก่อนอย่างน้อย 3 รุ่น ที่ผ่านการปรับตัวและคลี่คลายควบคุมมากับสภาพสังคมที่เป็นบริบทแวดล้อม เป็นเรือบรรทุกสินค้าประเภทเดียวที่ยังลอยลำล่องไปมาอยู่ในแม่น้ำนี้ นอกนั้นมีเพียงเรือโดยสารข้ามฟาก เรือส่งผลให้จำนวนเรือที่แล่นในแม่น้ำแม่กลองจะลดจำนวนลงเรื่อย ๆ เพราะปัจจุบันมีทางเลือกใน

การคมนาคมขนส่งที่สะดวกและรวดเร็วกว่าทางน้ำ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับถนนที่สะดวกกว่า แต่ยังมีการบรรทุกหินบรรทุกทรายโดยทางเรือ

ปัจจุบันผู้ประกอบการอาชีพเดินเรือบรรทุกหิน ถูกแรงผลักดันโดนกระแสการใช้ถนนเป็นหลักแบบที่คนทั่วไปใช้ เพราะการเดินทางน้ำใช้เวลามากกว่าการเดินทางทางถนนหลายเท่าตัว และเรือบรรทุกหินหรือเรือลำเลียงบรรทุกหิน เป็นเรือขนาดใหญ่ที่ใช้ลำเลียงขนส่งหินปูนในบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง เจ้าของเรือบรรทุกหินในที่นี้เรียกว่า คนเรือบรรทุกหินหรือคนเดินเรือลำเลียงบรรทุกหิน รับจ้างขนส่งหินปูนไปให้ผู้ที่มีความต้องการใช้หินปูนเพื่อการใช้งานต่าง ๆ เช่น สร้างเขื่อน สร้างบ้าน เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีบ้านเรือนอาศัยตั้งอยู่บริเวณริมน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง โดยเรือบรรทุกหินจะมาซื้อหินปูนที่ทำหินในเขตอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากเป็นท้องถิ่นที่มีแหล่งหินปูนคุณภาพดีตั้งอยู่ใกล้ เหมาะสมกับการขนส่งหินทางเรือ

เนื่องจากเรือบรรทุกหินที่ใช้กันในแม่น้ำแม่กลองตอนล่างเป็น เรือต่อ ทำด้วยไม้สักหรือไม้เคี่ยมที่แข็งแรงมาเรียงประกอบต่อกันเป็นลำเรือ เป็นเรือประเภทหนึ่งของเรือไทยที่เรียกตามลักษณะการสร้างเรือ ลักษณะคล้ายเรือกระแซง ที่ต่อไม้ขึ้นมาช่วงท้องเรือเพื่อกันน้ำเข้าเรือ สามารถบรรทุกสินค้าได้ปริมาณมาก จึงนิยมใช้บรรทุกลำเลียงสินค้าทั่วไปในลุ่มน้ำภาคกลาง ถ้าไม่ใช้งานบรรทุกสินค้า ก็สามารถปูพื้นกระดานเต็มลำไว้อยู่อาศัยได้ แต่ก่อนนี้มักมีการอยู่อาศัยในเรือต่อขนาดใหญ่ สำหรับการบรรทุกสินค้าหรือระวางเรือของเรือบรรทุกหินนั้น สามารถบรรทุกได้น้ำหนักที่ตัน เมื่อเทียบกับรถบรรทุก โดยเรือบรรทุกหินใช้มาตรบอกขนาดเรือแบบง่าย ๆ ขนาดบรรทุกของเรือจะคิดเทียบเป็นจำนวนคันรถบรรทุก 6 ล้อไม่มีใครคิดเป็นตันกรอสต์ตามหน่วยสากล เช่น เรือต่อที่วิ่งในแม่น้ำมีขนาด 5 รถครึ่งหรือ 5 รถ 2 คิว มีขนาด 5 รถ 3 คิว มีขนาด 6 รถ และมีขนาด 7 รถบรรทุก มีเรือที่ต่อขึ้นมาใช้ขนส่งสินค้าในลุ่มน้ำแม่กลองมาอย่างต่อเนื่อง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเรือมากนัก ถูกจำกัดขนาดของลำเรือด้วยความกว้างของประตูน้ำบางนกแขวกและประตูน้ำบางยางที่ปิดกั้นคลองดำเนินสะดวกไว้ มีเพียงการนำเครื่องยนต์มาติดด้านท้ายเรือ เรียกว่า "เรือต่อพาดหาง" เมื่อราว 30 กว่าปีที่แล้ว สำหรับช่วยขับเคลื่อนเรือไปได้เร็วและสะดวกกว่าแต่ก่อนที่ต้องใช้เรือยนต์ลากจูงเรือต่อเป็นพวง ๆ ไปตามที่ต่าง ๆ นั้นหมายถึงความจำเป็นในการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนลำเรือแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหัวเรือ ส่วนกลางเรือ และท้ายเรือ โดยส่วนหัวเรือเป็นที่อยู่ของแม่ย่านางเรือ มีแอกเรือใช้เป็นที่ผูกโยงเรือ และพื้นที่โล่งปูพื้นกระดานแน่นหนาบริเวณนี้ใช้เป็นที่อาบน้ำ ก่อนจะเป็นส่วนกลางลำ มีไม้กระดานวางขวางกันไม่ให้น้ำไหลเข้าท้องเรือ มีบานเพี้ยมตั้งบนไม้ดังกล่าวสองด้าน เว้นเป็นช่องว่างประมาณ 1 เมตรครึ่ง บานเพี้ยมทั้งสองจะสลับลายแตกต่างกันไปแต่ละลำ ทาสีเหลืองสลับเขียวเหมือนกันทุกลำ จึงใช้เป็นสัญลักษณ์ของคนเรือ เห็นได้ในระยะไกล ถ้าเป็นเจ้าของเดียวกันจะทำลวดลายและทาสี

เหมือนกัน ด้านบนบานเพ็ญติดดวงไฟเป็นสัญญาณ ด้านซ้ายติดไฟสีแดง ด้านขวาติดสีเขียว เป็นสัญญาณบอกขนาดความกว้างของเรือในยามค่ำคืน ถัดเข้าไปสู่ท้องเรือ มีไม้วางลดหลั่นไปอีกชั้น ใช้เป็นที่วางถังน้ำข้างหนึ่ง อีกข้างใช้วางถังน้ำมัน ต่อไปเป็นท้องเรือกว้างลึก เป็นพื้นที่วางหินหรือสินค้า เวลาไม่ได้บรรทุกสินค้า จะวางไม้กระดานแผ่นหนากว้างพอเดิน วางพาดใช้เดินข้ามจากหัวเรือไปยังประทุนเรือในสวนท้ายของเรือได้ ซึ่งเป็นสวนประทุนเรือมีหลังคาทำด้วยสังกะสี สามารถเลื่อนขยับมาปิดส่วนกลางลำเรือได้ ซึ่งโดยมากจะดันมาปิดขณะบรรทุกดินเพื่อกันฝนหรือน้ำกระเด็นโดนดิน เพราะดินจะซึบน้ำไว้ ทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็นอันตรายได้ ส่วนท้ายเรือ มีประทุน เป็นพื้นกระดานยกสูงขึ้นเท่ากับระดับของบังใบ ไม้ด้านข้างเรือ ใช้สำหรับอยู่อาศัย เป็นที่นั่งนอน เลี้ยงลูก เก็บข้าวของต่าง ๆ มีตู้วางอยู่ทั้งสองด้าน โทรทัศน์ เครื่องเสียง วางเรียงชิดฝาผนัง ใต้พื้นกระดานเป็นห้องครัว เพียบพร้อมไปด้วย เตาแก๊ส ตู้กับข้าว ขนาดกะทัดรัด หม้อ จาน ชามช้อน กระจกน้ำแข็ง ฯลฯ ถัดจากประทุนเรือ ตั้งเสาค่ำหลังคาสังกะสีออกมาเป็นชานาบ เป็นพื้นที่เรือด้านท้ายสุด นายท้ายจะถือท้ายอยู่บริเวณนี้ มีไม้กระดานวางพาดเป็นที่นั่งถือท้าย และมีเครื่องยนต์กับพังงาเรือตั้งไว้คนละด้านท้ายเรือ พังงาเรือจะโยงกับหางเสือ เพื่อบังคับทิศทางเรือ บนพื้นใกล้กับเครื่องยนต์ส่วนมากจะวางแบตเตอรี่ไว้ เป็นแหล่งจ่ายไฟให้กับไฟส่องสว่าง ที่ติดอยู่สองข้างของบานไม้ที่ปิดกั้นด้านหน้าของประทุนเรือ และอุปกรณ์ไฟฟ้าในเรือ พื้นเรือส่วนท้ายมีช่องเปิดถึงท้องเรือได้ เป็นที่เก็บน้ำและเครื่องสูบน้ำที่ดึงน้ำจากส่วนท้องเรือ ให้ไหลออกจากท้องเรือ ทั้งสองข้างของลำเรือมีกระดานเลียบ ไว้เดินไปมาตลอดลำเรือ นอกจากนั้น ในเรือยังมีเชือกไม้ไผ่ ไม้กระดาน ไม้ถ่อ ยางนอกรถยนต์ และนึ่งก็ติดเรือไว้เสมอ ถือเป็นสิ่งจำเป็นในการเดินเรือ ส่วนห้องสุขาระหว่างอยู่เรือสำหรับผู้ชายแล้ว ท้องน้ำคือสุขา แต่ผู้หญิงบนเรือใช้กระโถนนั่งบริเวณพื้นเรือส่วนท้ายพอจะเป็นที่กำบังได้ ในการทำธุระทั้งหนักทั้งเบา หรือถ้าไปจอดขึ้นหินที่ใดก็จะขึ้นไปเข้าห้องสุขาบนฝั่ง จะเห็นได้ว่าเรือต่อบรรทุกหินมีสัดส่วนชัดเจน มีอุปกรณ์และตำแหน่งที่วางข้าวของเครื่องใช้คล้ายกันทุกลำโดยใช้พื้นที่ตอนท้ายเรือเป็นส่วนที่อยู่อาศัย และมีที่ทางในการอยู่อาศัยครบครันแม้ในประทุนจะแคบไปบ้าง แต่สำหรับครอบครัว เรือลำนี้ก็เหมือนบ้านได้เช่นกัน บ้านที่สามารถเคลื่อนที่ไปบนลำน้ำได้ และทำเงินได้ เป็นการดำเนินชีวิต และความเป็นอยู่ของคนเรือ (ส. พลายน้อย, 2537:54) ชีวิตของชาวเรือ นั้น เป็นชีวิตที่อาจเรียกว่า เป็นชีวิตที่ร้อนรุ่ม โดยเฉพาะผู้ที่มีอาชีพค้าขาย หรือเป็นเรือรับจ้างบรรทุกสินค้า ต้องขึ้นเหนือล่องใต้ไปตามที่ต่าง ๆ ไม่อยู่เป็นที่แน่นอน ฉะนั้นลูกชาวเรือส่วนมากในสมัยก่อนจึงไม่ค่อยได้เรียนหนังสือ

ยุคสมัยที่แม่น้ำแม่กลองถูกเชื่อมเข้ากับแม่น้ำท่าจีน ด้วยคลองดำเนินสะดวก สินค้าหลักที่ขนส่งกันทางเรือ คือ อ้อยและน้ำตาลจากทางจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี รวมถึงข้าว ซึ่งขณะนั้นเป็นสินค้าส่งออกสำคัญของประเทศ ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2500 สินค้าที่เรือลำเลียงบรรทุกเพื่อค้าขาย

แลกเปลี่ยนในบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง คือ พืชผลทางการเกษตร ได้แก่ มะพร้าว ซึ่งมีที่มาจากพื้นที่ทางตอนล่างของแม่น้ำ เป็นพื้นที่ทางตอนล่างของแม่น้ำ เป็นพื้นที่น้ำกร่อย สามารถปลูกมะพร้าวได้ สำหรับชาวนั้น มีมากแถบจังหวัดราชบุรี เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำอันอุดมสมบูรณ์ พริก หอม กระเทียม ทำกันมากในท้องที่ริมสองฝั่งคลองดำเนินสะดวกเชื่อมต่อไปยังอำเภอบางคนทีและอัมพวา ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ หิน ททรายแม่น้ำ ไม้เส้า ไม้รวก ไม้ไผ่ ไม้โคกซอ พินเหลา 6 สอก ที่มีมากอยู่ทางจังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี และสินค้าอื่น ๆ ได้แก่ ตับจากที่ใช้ฆุงหลังคา เกลือ เป็นสินค้าของพื้นที่ติดทะเล นำล่องเรือขึ้นมาค้าแลกเปลี่ยนกับสินค้าของจังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี

สินค้าอีกชนิดหนึ่งที่ค้าขายขนส่งกันมากในลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่าง คือ ชี้อ้อย พบว่า คนเดินเรือลำเลียงบรรทุกหินปูนอาวโธ ผ่านการค้าชี้อ้อยทางเรือกันมาก่อน โดยมีการนำมาจากหลายถิ่นที่ทั้งทางจังหวัดกาญจนบุรี และจากจังหวัดลพบุรี สระบุรี และกรุงเทพฯ เนื่องจากชาวสวนมะพร้าว จำเป็นต้องใช้ชี้อ้อยเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเคี้ยวน้ำตาล มะพร้าว เรียกว่า น้ำตาลปีบ และสินค้าในช่วงนี้จึงมีความหลากหลายสูง มีสินค้าหลายอย่างให้ขนส่ง สับเปลี่ยนขนส่งกันตลอดปี เรือมาแม่น้ำในยุคที่เริ่มมีการเร่งสร้างโครงสร้างพื้นฐานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 1 และเรือลำเลียงที่ใช้บรรทุกหินก็ร่วมล่องอยู่ในท่ามกลางเรือขนส่งสินค้าต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย โดยมีแหล่งหินสำคัญที่ เขาสูง ห่างจากตัวเมืองราชบุรีและแม่น้ำแม่กลองประมาณ 7 กิโลเมตร ซึ่งนับว่าสะดวกแก่การขนส่งมายังท่าหินบริเวณริมแม่น้ำ แต่เมื่อมาถึงช่วงปี พ.ศ. 2530 ที่โครงข่ายถนนสมัยใหม่ครอบคลุมไปทั่วพื้นที่สินค้าจำพวกพืชผลทางการเกษตรและอื่น ๆ หันไปใช้ในการขนส่งทางบกที่สะดวกเร็วขึ้น อย่างไรก็ตามในระยะ 7-8 ปีที่มานี้ มีสินค้าประเภทอื่นเข้ามาคือ ดินดำ และดินลูกรัง เพื่อใช้ในการถมที่ สำหรับทรายแม่น้ำที่เคยมีมากและเป็นสินค้าที่มีชื่อเสียงของกลุ่มน้ำแม่กลองนั้น ได้หดหายหมดไปกับช่วงปี พ.ศ. 2500-2530 อย่างรวดเร็วด้วยเครื่องทุ่นแรงอย่างเรือดูดทรายประกอบการสร้างเขื่อนบริเวณต้นน้ำ ทำให้ไม่มีฤดูน้ำหลากที่เคยพัดพาเอาเศษดินเศษทรายมาตกอยู่ในแม่น้ำช่วงต่าง ๆ ดังนั้น ทรายที่วิ่งบรรทุกเรือ เป็นทรายบ่อหรือทรายบกจากจังหวัดกาญจนบุรีและอำเภอจอมบึงจังหวัดราชบุรี

เรือลำเลียงที่ใช้บรรทุกหินไม่ถูกปรับเปลี่ยนลักษณะเรือให้ผิดแปลกไปจากอดีต และยังเป็นเรือต่อที่มีรูปร่างเช่นเดิม ทำจากไม้ขนาดความกว้างของลำเรือไม่เปลี่ยนให้ใหญ่ขึ้น ด้วยถูกจำกัดด้วยขนาดของลำคลอง และที่สำคัญขนาดความกว้างของประตูระบายน้ำ ที่ปิดกั้นอยู่บริเวณหัว-ท้ายของคลองขุดต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำนี้ แต่ที่ปรับเปลี่ยนเข้ามาในเรือ คือ เครื่องไม้เครื่องมืออุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวก ได้แก่ เครื่องยนต์ที่นำมาติดท้ายใช้ขับเคลื่อนเรือแทนการถ่อและแจว ที่เริ่มนำมาใช้เมื่อราว 30 กว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งช่วยทำให้การเดินทางเรือบรรทุกหินไม่ต้องใช้บริการจ้างเรือโยงอีกต่อไป แต่ทั้งนี้ก็ต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง เรือลำเลียงประเภทเรือต่อบรรทุกหินเป็น

เรือที่ได้รับการกำหนดให้วิ่งได้ในแม่น้ำลำคลองในแผ่นดินเท่านั้น คนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำลำคลองในแถบลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ไม่ว่าจะเป็นลุ่มแม่น้ำแม่กลองแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำบางปะกง ต่างคุ้นเคยเรือประเภทนี้ดี เพราะใช้เป็นเรือบรรทุกสินค้าพืชผลทางการเกษตร อาทิ ข้าว น้ำตาล มะพร้าว เป็นต้น แลกเปลี่ยนค้าขายกับลุ่มน้ำใกล้เคียงแต่ดั้งเดิมมา เมื่อราว 7-8 ปีมานี้ เรือที่เคยแล่นอยู่ในน่านน้ำจืด ตามแม่น้ำลำคลองต่าง ๆ ต้องฝ่าคลื่นลมเลียบเลาะออกไปตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตั้งแต่แถบจังหวัดสมุทรสงคราม เรื่อยไปถึงปากน้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ คนเรือเริ่มรับจ้างงานถมิที่ทิ้งหินตามชายฝั่งทะเล หรือเป็นพื้นที่ทำนาทุ่งชายทะเล กันคลื่นซัดตลิ่งพังกันน้ำเค็มไม่ให้รุกเข้าที่ดินของตน

การนำเรือออกทะเลนับเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบของงานของคนเดินเรือลำเลียงที่เป็นไปตามสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงปี พ.ศ. 2531-2532 ที่มีการบุกเบิกพื้นที่ชายฝั่งทะเลเพื่อทำฟาร์มกุ้ง โคนชาวนากุ้งมักทำเชื่อมกันน้ำเค็มล้าเข้านากุ้ง ไม่ให้ทำความเสียหายต่อกิจการได้ ประกอบกับในห้วงเวลาดังกล่าว การซื้อขายที่ดินอยู่ในยุคเฟื่องฟู ที่ดินริมทะเลขายดี มีการบุกเบิกไปยังที่ว่างเปล่าซึ่งเจ้าของที่ดินต้องการถมิที่ติดทะเลป้องกันกััดเขาจากคลื่นทะเล นอกจากนั้นแล้ว การนำเรือลำเลียงออกออกตามชายฝั่งทะเลยังสามารถสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มของลูกค้าเริ่มเปลี่ยนไปจากแต่ก่อนเรือลำเลียงที่ใช้บรรทุกหิน แทบไม่เคยขนส่งสินค้าตามชายฝั่งทะเลเลย เนื่องจากมีงานในคลองกับลูกค้าที่เป็นชาวบ้านริมแม่น้ำลำคลองเท่านั้น แต่เมื่อออกทะเล ลูกค้าก็เปลี่ยนไป เป็นผู้เลี้ยงกุ้งซึ่งเป็นนายทุน ไม่ใช่ชาวบ้านร่วมแม่น้ำและคลองเดียวกันอีกต่อไป

จากปัจจัยเศรษฐกิจดังกล่าว ทำให้ผู้เรือลำเลียงบรรทุกหินมีความสำคัญจำเป็นต่อการงานสร้างเขื่อนและถมิที่ และการขนส่งหินทางเรือด้วยเรือบรรทุกหิน สามารถเข้าถึงหน้างานชายฝั่งทะเลได้โดยตรง สะดวกแก่การสร้างหรือทิ้งหิน ถ้าเทียบกับการขนหินไปทางรถ อาจต้องขนส่งหินอีกหลายทอดกว่าจะถึงหน้างาน จึงเห็นได้ว่า การปรับเปลี่ยนเส้นทางออกทะเลของคนเรือบรรทุกหิน มีความเกี่ยวข้องเนื่องกับการทำมาหากินชาวบ้านและชุมชนริมน้ำเป็นสำคัญ ซึ่งล้วนแต่อยู่ภายใต้บริบทแวดล้อมเดียวกัน

ปัจจุบันในการขนส่งสินค้าจะต้องมีการบรรทุกสินค้าลงในเรือลำเลียงเพื่อที่จะนำสินค้าไปถึงจุดหมายปลายทางได้ในสินค้าที่ยังอยู่ในสภาพที่ดี ถ้าไม่มีเรือลำเลียงที่ทำการขนถ่ายสินค้าก็จะมีไม่มีการเกิดการค้าระหว่างประเทศ ในการที่มีการค้าระหว่างประเทศนั้นเพื่อที่จะต้องการกระจายสินค้าหรือแลกเปลี่ยนสินค้าในแต่ละประเทศ

พัฒนาการของระบบการขนส่งด้วยเรือลำเลียง ปัญหาสำคัญของการขนส่งทางทะเล คือ เรือใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในท่าเรือทำให้เจ้าของเรือต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง นอกจากนี้ การที่เรือต้องอยู่ในท่านานเพื่อทำการบรรทุกขนถ่ายสินค้ายังทำให้ความเร็วเฉลี่ยของเรือสมัยใหม่ ลดลง ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาจึงมีความพยายามอยู่ตลอดเวลาที่จะพัฒนาระบบการขนส่งสินค้า ทั่วไปที่จะช่วยให้เรือสามารถบรรทุกได้เต็มทีระวางโดยใช้เวลาอยู่ในท่าเรือและเสียค่าใช้จ่ายน้อย ที่สุด

ระบบการขนส่งด้วยเรือลำเลียงเป็นวิวัฒนาการล่าสุดของการขนส่ง เป็นระบบขนส่งทั้ง ทางน้ำภายในประเทศและทางทะเลระหว่างประเทศ การขนส่งระบบนี้ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก ในท่าเรือน้อยมาก นอกจากนี้ยังสามารถบรรทุกขนถ่ายกลางน้ำทั้งในฝั่งและนอกฝั่งได้เป็น อย่างดี จึงช่วยให้เรือเดินสมุทรสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในทะเล และยังช่วยให้สามารถบรรทุก และขนถ่ายสินค้าได้ถึงแม้ท่าเรือจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ หรือเกิดปัญหาความ แออัดขึ้นในท่าเรือ นอกจากนี้ข้อดีของการใช้เรือลำเลียงภายในประเทศ คือ ค่าขนส่งจะต่ำกว่าการ ขนส่งแบบอื่น

### 3.3 ธุรกิจการขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียงในประเทศไทย

#### 3.3.1 ลักษณะทั่วไปของธุรกิจการขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียง

แนวความคิดเริ่มแรกของระบบการขนส่งด้วยเรือบรรทุกเรือลำเลียงมี 3 ประการคือ

1. เรือลำเลียงสามารถบรรทุกและขนถ่ายจากเรือแม่ โดยเรือแม่ไม่จำเป็นต้องเข้าเทียบ ท่า แต่ แต่จอดทอดสมออยู่นอกฝั่ง
2. เรือลำเลียงสามารถบรรทุกขนถ่ายสินค้าที่ทำเทียบเรือที่มีระดับน้ำตื้นได้
3. การขนส่งเรือลำเลียงต่อไปปลายทางภายในประเทศ หรือท่าเรือ กระทำโดยใช้เรือลากจูง

แนวความคิดที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทำเรือต้องจัดหาให้มี น้อยมาก คือ มีเพียงเรือลากจูงเท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วพบว่า เรือแม่ส่วนใหญ่มักจะทำ การบรรทุกขนถ่ายสินค้าภายในเขตท่าเรือ กล่าวคือ ที่ท่าผูกเรือกลางน้ำ ที่ทำเทียบเรือหรือสะพาน เทียบเรือ แต่ไม่ว่าเรือจะปฏิบัติการบรรทุกขนถ่ายสินค้าที่ใดก็ตาม ช่องทางที่เรือเข้าออกจะต้องมี ระดับน้ำลึกพอ โดยจะต้องลึกกว่าระดับน้ำที่เรือต้องการอีก 1 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้ทั้งเรือแม่และเรือ

ลำเลียงทรงตัว เรือบรรทุกเรือลำเลียงส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์ยกขนเรือลำเลียงในตัวเอง สิ่งที่ทำเรือต้องจัดหา คือ ที่จอดเรือลำเลียง (lighter park areas) ซึ่งเป็นท้องน้ำขนาดใหญ่ คือ ประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดเรือลำเลียงที่ขนถ่ายจากแม่ได้ 8-25 ลำในคราวเดียว อยู่แยกออกมาจากท้องน้ำส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงานบรรทุกขนถ่ายทั่วไป

การขนส่งสินค้าสามารถเปลี่ยนถ่ายพาหนะได้โดยไม่ต้องนำออกจากตู้ ซึ่งช่วยให้สินค้าปลอดภัยจากการเสียหายและสูญหาย และประหยัดเวลาในการขนส่ง การขนส่งด้วยตู้สินค้าก่อให้เกิดวิวัฒนาการใหม่ในการขนส่ง คือ การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เมื่อตู้สินค้าขนถ่ายขึ้นจากเรือ การขนส่งต่อเนื่องไปยังปลายทางภายในประเทศ กระทำได้ทั้งทางรถบรรทุก รถไฟ หรือแม้แต่กระทั่งเรือลำเลียง และเรือ feeder เพื่อขนส่งตามชายฝั่ง ในรูปแบบการขนส่งทั้งหมดที่กล่าว การขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟจะนิยมใช้กันมาที่สุด แต่สำหรับประเทศที่เป็นหมู่เกาะ เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และประเทศหรือภูมิภาคที่มีชายฝั่งทะเลเป็นระยะทางยาว หรือแม่น้ำไหลผ่าน การขนส่งด้วยเรือลำเลียงและเรือ feeder มีบทบาทสำคัญ

### 3.3.2 ความสำคัญของการขนส่งสินค้าโดยเรือลำเลียงกับการค้าระหว่างประเทศ

ปัจจุบันในการขนส่งสินค้าจะต้องมีการบรรทุกสินค้าลงในเรือลำเลียงเพื่อที่จะนำสินค้าไปถึงจุดหมายปลายทางได้ในสินค้าที่ยังอยู่ในสภาพที่ดี ถ้าไม่มีเรือลำเลียงที่ทำการขนถ่ายสินค้าก็จะมีไม่มีการเกิดการค้าระหว่างประเทศ ในการที่มีการค้าระหว่างประเทศนั้นเพื่อที่จะต้องการกระจายสินค้าหรือแลกเปลี่ยนสินค้าในแต่ละประเทศ

พัฒนาการของระบบการขนส่งด้วยเรือลำเลียง ปัญหาสำคัญของการขนส่งทางทะเล คือ เรือใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในท่าเรือทำให้เจ้าของเรือต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง นอกจากนี้การที่เรือต้องอยู่ในท่านานเพื่อทำการบรรทุกขนถ่ายสินค้ายังทำให้ความเร็วเฉลี่ยของเรือสมัยใหม่ลดลง ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาจึงมีความพยายามอยู่ตลอดเวลาที่จะพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าทั่วไปที่จะช่วยให้เรือสามารถบรรทุกได้เต็มทีระวางโดยใช้เวลาอยู่ในท่าเรือและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ระบบการขนส่งด้วยเรือลำเลียงเป็นวิวัฒนาการล่าสุดของการขนส่ง เป็นระบบขนส่งทั้งทางน้ำภายในประเทศและทางทะเลระหว่างประเทศ การขนส่งระบบนี้ต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในท่าเรื่อน้อยมาก นอกจากนี้ยังสามารถบรรทุกขนถ่ายกลางน้ำทั้งในฝั่งและนอกฝั่งได้เป็นอย่างดี จึงช่วยให้เรือเดินสมุทรสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในทะเล และยังช่วยให้สามารถบรรทุกและขนถ่ายสินค้าได้ถึงแม้ท่าเรือจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกไม่เพียงพอ หรือเกิดปัญหาความแออัดขึ้นในท่าเรือ นอกจากนี้ข้อดีของการใช้เรือลำเลียงภายในประเทศ คือ ค่าขนส่งต่ำกว่าการขนส่งแบบอื่น



แนวความคิดเริ่มแรกของระบบการขนส่งด้วยเรือบรรทุกเรือลำเลียงมี 3 ประการคือ

ที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกที่ท่าเรือต้องจัดหาให้ม้น้อยมาก คือ มีเพียงเรือลากจูงเท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วพบว่า เรือแม่ส่วนใหญ่มักจะทำการบรรทุกขนถ่ายสินค้าภายในเขตท่าเรือ กล่าวคือ ที่ท่าเรือกลางน้ำ ที่ท่าเทียบเรือหรือสะพานเทียบเรือ แต่ไม่ว่าเรือจะปฏิบัติการบรรทุกขนถ่ายสินค้าที่ใดก็ตาม ช่องทางที่เรือเข้าออกจะต้องมีระดับน้ำลึกพอ โดยจะต้องลึกกว่าระดับน้ำที่เรือต้องการอีก 1 เมตร ทั้งนี้เพื่อให้ทั้งเรือแม่และเรือลำเลียงทรงตัว

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นเรือบรรทุกเรือลำเลียงส่วนใหญ่จะมีอุปกรณ์ยกขนเรือลำเลียงในตัวเอง สิ่งที่ทำเรือต้องจัดหา คือ ที่จอดเรือลำเลียง (Lighter park areas) ซึ่งเป็นท้องน้ำขนาดใหญ่ คือ ประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดเรือลำเลียงที่ขนถ่ายจากแม่ได้ 8-25 ลำในคราวเดียว อยู่แยกออกมาจากท้องน้ำส่วนที่ใช้ในการปฏิบัติงานบรรทุกขนถ่ายทั่วไป และมีการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี บริเวณนี้ใช้จอดเรือลำเลียงดังนี้

1. เรือลำเลียงขาออกที่บรรทุกสินค้าแล้วและรอการบรรทุกลงเรือแม่
2. เรือลำเลียงขาเข้าที่ยกขนขึ้นจากเรือแม่ และรอที่จะลากจูงต่อไปยังจุดหมายปลายทางหรือขนถ่ายสินค้าขึ้นจากเรือ
3. เรือลำเลียงเปล่า
4. เรือลำเลียงสามารถบรรทุกและขนถ่ายจากเรือแม่ โดยเรือแม่ไม่จำเป็นต้องเข้าเทียบท่า แต่จอดทอดสมออยู่นอกฝั่ง
5. เรือลำเลียงสามารถบรรทุกขนถ่ายสินค้าที่ทำเทียบเรือที่มีระดับน้ำตื้นได้
6. การขนส่งเรือลำเลียงไปปลายทางภายในประเทศหรือท่าเรือกระทำโดยใช้เรือลากจูง

การขนส่งสินค้าสามารถเปลี่ยนถ่ายพาหนะได้โดยไม่จำเป็นต้องนำออกจากตู้ ซึ่งช่วยให้สินค้าปลอดภัยจากการเสียหายและสูญหาย และประหยัดเวลาในการขนส่ง การขนส่งด้วยตู้สินค้าก่อให้เกิดวิวัฒนาการใหม่ในการขนส่ง คือ การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ เมื่อตู้สินค้าขนถ่ายขึ้นจากเรือ การขนส่งต่อเนื่องไปยังปลายทางภายในประเทศ กระทำได้ทั้งทางรถบรรทุก รถไฟ หรือแม้แต่กระทั่งเรือลำเลียง และเรือ Feeder เพื่อขนส่งตามชายฝั่ง ในรูปแบบการขนส่งทั้งหมดที่กล่าว การขนส่งด้วยรถบรรทุกและรถไฟจะนิยมใช้กันมากที่สุด แต่สำหรับประเทศที่เป็นหมู่เกาะ เช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และประเทศหรือภูมิภาคที่มีชายฝั่งทะเลเป็นระยะทางยาว หรือแม่น้ำไหลผ่าน การขนส่งด้วยเรือลำเลียงและเรือ feeder มีบทบาทสำคัญ

เรือลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งมีลักษณะเป็นเรือท้องแบน ไม่มีเครื่องยนต์ในตัวเอง เคลื่อนที่โดยอาศัยเรือยนต์ลากจูง จากข้อมูลสถิติการจดทะเบียนเรือลำเลียงของกรมเจ้าท่าพบว่า เรือ

ลำเลียงที่ใช้ในการขนส่งสินค้าปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เรือลำเลียงไม้ และเรือลำเลียงเหล็ก

### 3.3.3 สินค้าที่เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง

การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงเป็นรูปแบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ เหมาะสำหรับขนส่งสินค้ามูลค่าต่ำ สินค้าเทกอง สินค้าที่มีปริมาณการขนส่งคราวละมาก ๆ สินค้าอันตราย และสินค้าที่ไม่ต้องการความเร่งรีบในการขนส่ง ซึ่งโดยข้อเท็จจริงหากได้มีการบริหารจัดการที่ดีแล้ว ระบบการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงจะเป็นระบบที่มีต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด (ไม่นับการขนส่งทางท่อ) มีความปลอดภัยสูง ดังเห็นได้จากการขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมซึ่งเป็นสินค้าอันตราย แต่ได้มีการขนส่งด้วยเรือลำเลียงขนส่งตามชายฝั่งอยู่แล้วเป็นเวลานาน รวมทั้งบริษัทน้ำมันเกือบทั้งหมดขนส่งน้ำมันระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพฯ ไปยังภาคใต้โดยใช้เรือลำเลียงชายฝั่ง และใช้การขนส่งทางรถไฟรวมทั้งรถบรรทุกจากส่วนกลางน้ำ ดังนั้น การสนับสนุนการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง โดยการก่อสร้างท่าเทียบเรือที่เหมาะสม การพัฒนาอุปกรณ์และเครื่องมือขนถ่ายและเก็บสินค้า การขุดลอกร่องน้ำหรือสร้างเขื่อนกันคลื่น การพัฒนาระบบการขนส่งเชื่อมโยง และสนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงงานหรือแหล่งอุตสาหกรรมที่อยู่ไม่ไกลจากริมน้ำจะทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงเพิ่มมากขึ้น

จากการศึกษาข้อมูลโครงสร้างสินค้าที่ขนส่งโดยเรือลำเลียงตามชายฝั่งจากอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเป็นสินค้าที่มีการขนส่งโดยเรือลำเลียงทางชายฝั่งมากที่สุด รวมถึงพบว่าในอดีตมีสินค้าหลายรายการที่เคยมีการขนส่งมาก แต่ลดลงในปัจจุบัน เช่น ซีเมนต์ น้ำตาล ฝ้าย ไม้ และผลิตภัณฑ์ไม้ การลดลงของสินค้าเหล่านี้มีทั้งเกิดจากผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจ ภาวะชะงักงันของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และความสามารถในการแข่งขันที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งทางบก อย่างไรก็ตามพบว่ามีการขยายตัวของสินค้าบางรายการ เช่น ผลิตภัณฑ์โลหะ ยางมะตอย ผลิตภัณฑ์เกษตร และข้าวโพด

### 3.3.4 ทำเรือขนส่งสินค้าที่สำคัญของไทย

#### (1) ทำเรือกรุงเทพ

ทำเรือกรุงเทพขึ้นกับการทำเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ตั้งอยู่ในเขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2549 มีบริการทำเรือ ดังต่อไปนี้

- ทำเทียบเรือสำหรับขนถ่ายสินค้าทั่วไป 10 ท่า
- ทำเทียบเรือสำหรับสินค้าบรรจุ 7 ท่า
- ทำเทียบเรือลำเลียง 1 ท่า
- หลักผูกเรือกลางน้ำจำนวน 61 หลัก สามารถรับเรือได้ 15 ลำ
- พุนผูกเรือกลางน้ำสาธิตประติษฐ์ รับเรือได้ 4 ลำ

เนื่องจากทำเรือกรุงเทพเป็นท่าเรือในแม่น้ำซึ่งมีความลึกของร่องน้ำเทียบกับน้ำทะเลปานกลางเพียง 8.5 เมตร (6.06 เมตร เทียบกับ Lowest Low Water) ดังนั้น จึงไม่สามารถรับเรือสินค้าที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งกินน้ำลึกเกิน 8.2 เมตร หรือมีตัวเรือยาวเกินกว่า 172 เมตร (565 ฟุต) ได้นอกจากนั้น เพื่อบรรเทาปัญหาการจราจร รัฐบาลมีนโยบายจำกัดตู้สินค้าผ่านท่าเรือกรุงเทพให้ต่ำกว่า 1 ล้าน ทีอียู และรัฐบาลมีนโยบายแปรรูปกิจการของการทำเรือฯ ให้เป็นเอกชน

#### (2) ทำเรือแหลมฉบัง

ทำเรือแหลมฉบังขึ้นกับการทำเรือแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา และตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 130 กม. มีพื้นที่สำหรับการพัฒนาที่ได้เวนคืนแล้วประมาณ 6,341 ไร่ เริ่มเปิดดำเนินการในปี 2534

ปัจจุบันท่าเรือแหลมฉบังมีบริการทำเทียบเรือแล้ว 8 ท่า เป็นท่าในแอ่งจอดเรือที่ 1 ทั้งหมด (แอ่งจอดเรือที่ 1 เมื่อเต็มโครงการสามารถรองรับเรือได้ทั้งหมด 11 ท่า) และอยู่ในระหว่างพัฒนาแอ่งจอดเรือที่ 2 ซึ่งจะสามารถรองรับเรือเพิ่มได้อีก 6-8 ท่า

#### (3) ทำเรือมาบตาพุด

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพัฒนาสร้างนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดขึ้นที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมปิโตรเลียมและมีการพัฒนาท่าเรือเพื่อใช้รับส่งสินค้าในบริเวณนี้หลายแห่ง มีทั้งเป็นท่าให้บริการสาธารณะสำหรับ

สินค้าทั่วไปและสินค้าคอนเทนเนอร์ กับทำสินค้าเทกองให้บริการเฉพาะสินค้าของกลุ่มบริษัทในเครือ

#### (4) ทำเรือตามชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

ทำเรือชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกที่พิจารณาครอบคลุมทำเรือที่ตั้งอยู่ในจังหวัดตราด จันทบุรี ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา รวม 5 จังหวัด

- จังหวัดตราดโดยรวมมีทำเรือสินค้าหนาแน่นช่วงพื้นที่ติดกับประเทศกัมพูชาบริเวณอำเภอคลองใหญ่ทั้งทำขนถ่ายสินค้าและท่าประมง โดยสำหรับการขนส่งสินค้าแล้วเกือบทั้งหมดเป็นสินค้าที่ขนถ่ายระหว่างประเทศไทยกับกัมพูชาที่เกาะกงและสีหนุวิลล์ (กำปงโสม) ส่วนท่าประมงเป็นการขึ้นปลาที่จับจากพื้นที่ติดกับประเทศกัมพูชา ทำเรือที่ตั้งอยู่บริเวณนี้ได้แก่ ทำเรือชลาลัย ทำเรือเกษมศิริ ทำเรือกัลปิงหา เป็นต้น พื้นที่ถัดจากนั้นเป็นท่าเรือประมงและท่าเรือท่องเที่ยวซึ่งมีหนาแน่นบริเวณอำเภอแหลมงอบ เช่น ท่าเรือแหลมงอบ ท่าเรือเฟอร์รี่ข้ามไปเกาะช้าง 2 แห่ง เป็นต้น ส่วนบริเวณจังหวัดแม้มีท่าเรือในแม่น้ำตราด แต่ไม่มีกิจกรรมท่าเรือมากนัก เพราะมีปัญหาร่องน้ำตื้นเขิน และการขึ้นปลาที่อำเภอแหลมงอบกับอำเภอคลองใหญ่สะดวกกว่า เช่น ท่าเรือประมงตราด เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี 2511 แต่ต่อมาจำเป็นต้องหยุดกิจกรรมขึ้นปลาในปี 2525 ปัจจุบันมีการใช้งานเป็นที่จอดพักเพื่อซ่อมบำรุงหรือขึ้นเสียบึงเท่านั้น จังหวัดตราดมีโครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกที่บ้านหาดเล็ก อำเภอคลองใหญ่ โดยเป็นโครงการที่รวมอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจชายแดนของคณะกรรมการการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค (กจก.) โดยได้รับการจัดลำดับเป็นโครงการระยะปานกลาง

- จังหวัดจันทบุรี ทำเรือเก่าที่ใช้ในการคมนาคมระหว่างจันทบุรีกับกรุงเทพฯ อยู่ที่บ้านท่าแฉลบ อำเภอเมือง จนเมื่อการคมนาคมทางบกมีความสะดวก ท่าเรือแห่งนี้จึงลดบทบาทลง พื้นที่จังหวัดจันทบุรีไม่มีกิจกรรมขนส่งสินค้าทางน้ำมากนัก ส่วนใหญ่เป็นท่าประมงซึ่งตั้งอยู่อำเภอแหลมสิงห์ อำเภอท่าใหม่ และที่บ้านท่าแฉลบ อย่างไรก็ตามจังหวัดจันทบุรีมีโครงการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกที่อำเภอแหลมสิงห์ให้เป็นท่าเรือสินค้าและท่องเที่ยว โดยเฉพาะสำหรับการขนส่งสินค้าผลไม้ซึ่งถือว่าจังหวัดจันทบุรีเป็นศูนย์กลางที่รวมพื้นที่จังหวัดสระแก้ว ระยอง และปราจีนบุรี โดยโครงการนี้เป็นโครงการที่รวมอยู่ในแผนลงทุนของจังหวัดที่จัดทำเมื่อปี 2538 ปัจจุบันอยู่ในระหว่างรอการจัดสรรงบประมาณเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

- จังหวัดระยอง เป็นจังหวัดที่มีกิจกรรมท่าเรือค่อนข้างหนาแน่นทั้งท่าเรือเพื่อการท่องเที่ยวและท่าเรือสินค้าจนถึงเป็นจังหวัดที่มีการขยายตัวสูงที่สุดในภาคตะวันออกและปัจจุบัน

มีปริมาณเป็นรองเฉพาะจังหวัดชลบุรีซึ่งเป็นที่ตั้งของท่าเรือแหลมฉบังเท่านั้น ในด้านท่าเรือเพื่อการท่องเที่ยว จังหวัดระยองมีกิจกรรมนี้หนาแน่นจนมีความพยายามจัดระเบียบการจราจรโดยเฉพาะที่บ้านเพ ซึ่งเป็นท่าเรือโดยสารข้ามไปเกาะเสม็ดกับท่าเรือสินค้าซึ่งกระจุกตัวอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและในเขตอำเภอเมืองของ TPI สำหรับท่าเรือประมงมีกระจุกตัวอยู่ที่ บ้านเพ ประแสร์ และอ่าวมะขามป้อม

- จังหวัดชลบุรี มีท่าเรือสินค้ากระจุกตัวอยู่บริเวณแหลมฉบัง กับศรีราชา ซึ่งเป็นที่ตั้งของท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือของโรงกลั่นน้ำมันสองแห่ง และท่าเรือของเอกชนรายใหญ่อีก 4 แห่ง ปริมาณการจราจรเฉพาะที่ท่าเรือแหลมฉบังในปี 2549 เพียงแห่งเดียว มีจำนวนประมาณ 3,300 ลำ และมีปริมาณสินค้าผ่านท่าประมาณ 16.5 ล้านตัน เป็นตู้คอนเทนเนอร์มากถึง 1.8 ล้านที่อยู่ที่ท่าเรือหลักในพื้นที่นี้คือท่าเรือแหลมฉบังซึ่งได้เสนอรายละเอียดไว้แล้ว ท่าเรือเอกชนที่สำคัญมีท่าของบริษัทน้ำมัน 3 ราย และท่าเรือเอกชนสำหรับสินค้าทั่วไปอีก 4 ท่า ได้แก่ ท่าเรือสยามซีพอร์ต ท่าเรือศรีราชาฮาเบอร์ ท่าเรือศรีราชาไซโล และท่าเรือของบริษัท ไทยพับลิกพอร์ต ท่าของบริษัทน้ำมัน 3 ราย ที่กล่าวถึงข้างต้น ได้แก่ Thai Oil, Esso และ PTT โดยสองรายแรกมีโรงกลั่นในพื้นที่ ส่วนรายหลังมีเฉพาะคลังน้ำมัน ท่าเรือของผู้ประกอบการ 3 รายนี้ตั้งอยู่ต่อกันทางตอนเหนือของท่าเรือแหลมฉบัง มีทั้งที่เป็นสะพานยื่นไปในทะเล และทุ่นกลางทะเลสำหรับขนน้ำมันเข้าฝั่งทางท่อ ท่าเรือสยามซีพอร์ต กับศรีราชาฮาเบอร์มีลักษณะคล้ายกันโดยเป็นท่าขนถ่ายสินค้าทั่วไปให้บริการสาธารณะ ลักษณะเป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กยื่นไปในทะเลประมาณ 2.7-2.8 กิโลเมตร ทำให้มีความลึกหน้าท่ามากถึง 12 เมตร และสามารถรับเรือขนาด 100,000 DWT ได้ นอกจากนี้ยังมีท่าศรีราชาไซโล เป็นท่าขนสินค้าเทกอง ตั้งอยู่ใกล้ศรีราชาฮาเบอร์ ลักษณะเป็นสะพานสายพานลำเลียงยื่นออกไปในทะเลประมาณ 2.8 กิโลเมตร จากลักษณะที่เป็นสายพานลำเลียงยื่นออกไปอย่างเดียวจึงเป็นท่าเพื่อการส่งออกขนสินค้าลงเรือเพียงอย่างเดียว สินค้าที่ขนถ่ายส่วนใหญ่เป็นมันสำปะหลังอัดเม็ด มีระยะหลังที่เพิ่มสินค้าขึ้นไม้เพื่อนำไปทำเยื่อกระดาษ ท่าเอกชนสำคัญอีกแห่งหนึ่งคือท่าของ Thai Public Port ตั้งอยู่บนเกาะสีชัง มีสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งสำหรับสินค้าเหลวและคอนเทนเนอร์ นอกจากนี้ มีท่าเทียบเรือจุดเสม็ด (ท่าเรือสัตหีบ) ตั้งอยู่ที่ตำบลพลูดาวหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สร้างในปี 2509 มีลักษณะเป็นเขื่อนเทียบเรือตามแนวฝั่งน้ำ (QUAY) ประกอบด้วยท่าเทียบเรือย่อย ดังนี้

- ท่าด้านตะวันตกมี 3 ท่า ความยาว 540 เมตร สามารถรับเรือที่มีขนาดความยาว 180 เมตร กินน้ำลึก 10.5 เมตร รับสินค้าได้ 2.7 ล้านตันต่อปี

- ท่าด้านเหนือมี 2 ท่า ความยาว 350 เมตร สามารถรับเรือที่มีขนาดความยาว 150 เมตร กินน้ำลึก 8.5 เมตร และสามารถรับสินค้าได้ 2.7 ล้านตันต่อปี

- จังหวัดฉะเชิงเทรา กิจกรรมทำเรือในพื้นที่นี้กระจุกตัวอยู่ในแม่น้ำบางปะกงทั้งหมด มีทั้งทำเรือคอนเทนเนอร์สำหรับการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ (ท่าบางปะกง เทอร์มินอล) ซึ่งเป็นท่าของบริษัทวินชัยไม้อัดเดิม ทำคั้งน้ำมันของ บจก. เวิลด์แก๊ส และคั้งน้ำมันบางปะกงปิโตรเลียมของ บจก. แสงอารี และทำเรือสำหรับขนถ่ายมันส์ปะหลังอัดเม็ดลงเรือเลียงเพื่อไปขึ้นเรือใหญ่ที่เกาะสีชัง

รายชื่อท่าเทียบเรือชายฝั่งจังหวัดพื้นที่ปากแม่น้ำบางปะกง

- ท่าเทียบเรือ บจก. จี. ที. ยูคาลิปซีปวูด
- ท่าเทียบเรือ บจก. ล่อจิ้นเส็ง
- ท่าเทียบเรือคั้งน้ำมันบางปะกงปิโตรเลียม
- ท่าเทียบเรือโรงงานอาหารสัตว์ตระกูลคำ
- ท่าเทียบเรือ บจก. ไทยวา 1
- ท่าเทียบเรือ บจก. ไทยวา 2
- ท่าเทียบเรือ บจก. ไทยวา 3
- ท่าเทียบเรือ บจก. แคนซาวาอินดัสเทรียล
- ท่าเทียบเรือ บจก. แสงไทยบางปะกง
- ท่าเทียบเรือ บจก. เวิลด์แก๊ส

#### (5) ทำเรือในแม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่านกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้าและการคมนาคมของประเทศ จึงเป็นพื้นที่ที่มีท่าเรือตั้งอยู่หนาแน่นประมาณ 80 ท่า หรือประมาณหนึ่งท่าต่อทุก ๆ 500 เมตร การพิจารณาทำเรือในแม่น้ำเจ้าพระยาแยกเป็นท่าฝั่งตะวันออกและท่าฝั่งตะวันตกตามพื้นที่ ซึ่งแยกเป็น 3 เขต ดังนี้

เขตที่ 1 เป็นเขตตอนในสุด นับจากคลองใหม่ ประมาณกิโลเมตรที่ 33 จนถึงเชิงสะพานสาทร หรือประมาณกิโลเมตรที่ 45 ช่วงนี้มีความยาวประมาณ 12 กิโลเมตร เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้ต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 25 ฟุต (7.62 เมตร) ใช้เวลาเดินทางจากแม่น้ำ 3 ชั่วโมง ทำเรือในเขตนี้ทางฝั่งตะวันออกมี 8 ท่า ฝั่งตะวันตกอีก 20 ท่า รวม 28 ท่า กับทุนจอดเรือซึ่งเป็นของการท่าเรือแห่งประเทศไทย 5 ทุน อยู่บริเวณสะพานพระราม 9 นอกจากนั้นมียูอีก 4 แห่ง อยู่ทางฝั่งตะวันออกได้แก่ อู่กรุงเทพ อู่หะรินสุด อู่ซีบีบีอาร์ด และอู่เจ้าพระยา (อู่วังเจ้าเดิม)

เขตที่ 2 อยู่ตอนกลางนับจากคลองใหม่หรือกิโลเมตรที่ 33 จนถึงคลองสำโรงหรือกิโลเมตรที่ 21.5 ยาวประมาณ 11.50 กิโลเมตร เป็นส่วนที่มีความหนาแน่นมากที่สุด เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้

สำหรับการเดินเรือขาเข้าต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) แต่ลดเหลือ 26 ฟุต (7.92 เมตร) สำหรับการเดินเรือขาออกใช้เวลาเดินทางออกจากปากแม่น้ำ 2 ชั่วโมง ทำเรือในเขตนี้ทางฝั่งตะวันออกมี 35 ท่า (รวมท่าของการท่าเรือแห่งประเทศไทย) ทางฝั่งตะวันตกมี 5 ท่า กับหลักเทียบเรือกลางน้ำซึ่งอยู่ชิดฝั่งตะวันตก 36 หลัก สามารถจอดเรือได้ 6 ลำ นอกจากนั้นยังมีเรือ 1 แห่ง อยู่ทางฝั่งตะวันออก คือ คู่พระราม 3

เขตที่ 3 เป็นเขตอยู่ตอนนอกสุด นับจากคลองสำโรงหรือกิโลเมตรที่ 21.50 จนถึงกิโลเมตรที่ 0 รวมความยาว 21.50 กิโลเมตร เรือที่เข้าใช้ท่าในเขตนี้ต้องมีอัตรากินน้ำลึกไม่เกิน 27 ฟุต (8.23 เมตร) ใช้เวลาเดินทางจากปากแม่น้ำ 1 ชั่วโมง ทำเรือในเขตนี้ทางฝั่งตะวันออกมี 17 ท่า ฝั่งตะวันตก มี 21 ท่า กับมีหลักเทียบเรือกลางน้ำซึ่งอยู่ชิดฝั่งตะวันออก 9 หลัก จอดเรือได้ 4 ลำ นอกจากนั้นยังมีเรืออีก 3 แห่ง อยู่ฝั่งตะวันออก 1 คู่ เป็นของอิตาลีไทยมารี ส่วนฝั่งตะวันตกซึ่งมี 2 คู่ เป็นของอซิมาทั้งสองคู่

ในบรรดาท่าเรือทั้งหมดข้างต้น มีท่าเรือได้รับอนุญาตให้บริการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ 4 แห่ง ได้แก่

- ท่าเทียบเรือบริษัท บางกอกโมเดิร์น เทอร์มินอล จำกัด
- ท่าเทียบเรือบริษัท ไทยพรอสเพอริตี้ เทอร์มินอล จำกัด
- ท่าเทียบเรือบริษัท เจ้าพระยาพอร์ทเซอร์วิส จำกัด

ท่าเทียบเรือบริษัท ยูไนเต็ทไทย ชิปปิง จำกัด

#### 3.4 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง

การขนส่งสินค้าในประเทศส่วนใหญ่เป็นการขนส่งทางรถยนต์โดยมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 90 ของการขนส่งในประเทศทั้งหมด ทั้งนี้เพราะ

- รัฐถือว่าถนนเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่นำความเจริญและความผาสุกให้กับชุมชน ดังนั้นจึงเข้ารับภาระค่าใช้จ่ายในการพัฒนา การก่อสร้างและการบำรุงรักษาโดยไม่เรียกเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ เพราะถือว่าประชาชนได้ชำระแล้วผ่านการจัดเก็บภาษี

- รัฐให้ความสำคัญกับการพัฒนาถนนมากจนทำให้ประเทศไทยในปัจจุบันมีโครงข่ายถนนที่ดีมีมาตรฐานครอบคลุมทั่วประเทศ

- เทคโนโลยีรถมีความก้าวหน้าทำให้สามารถบรรทุกน้ำหนักได้มากโดยไม่เกิดความเสียหายกับตัวรถ การบรรทุกจำนวนมากทำให้ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยต่ำลงและจากนโยบายไม่เรียก

เก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนน ผู้ประกอบการขนส่งจึงไม่ใส่ใจกับความเสียหายของถนนที่ตนก่อให้เกิดจากการบรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนด

- การประกอบธุรกิจรับจ้างขนส่งโดยรถบรรทุกใช้เงินน้อย ไม่ต้องใช้ความชำนาญพิเศษ จึงทำให้มีผู้ประกอบการเข้าสู่ธุรกิจจำนวนมาก เกิดการแข่งขัน เกิดข้อเสนอที่เป็นประโยชน์กับผู้ให้บริการ เมื่อประกอบกับเป็นการขนส่งแบบจากที่ถึงที่ (door to door) จึงทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว ไม่มีค่าขนถ่ายเข้าซ้อน ไม่มีกระบวนการที่ต้องสัมพันธ์กับรัฐในระหว่างขนส่ง ค่าใช้จ่ายชัดเจน จึงเป็นการขนส่งที่ได้รับความนิยม

ลักษณะข้างต้นทำให้ปริมาณการขนส่งสินค้าทางรถยนต์ขยายตัวอย่างรวดเร็วตาม เมื่อพิจารณาการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงที่มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 5 ของการขนส่งในประเทศทั้งหมด พบว่า

- การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงอาศัยสาธารณูปโภคทางน้ำคล้ายการขนส่งระหว่างประเทศที่ถือเป็นบริการที่ต้องเรียกเก็บค่าบริการให้คุ้มทุนเพราะเรียกเก็บจากผู้ประกอบการที่ไม่แน่ว่าเป็นผู้เสียภาษีให้ประเทศหรือไม่ (ผู้ประกอบการขนส่งระหว่างประเทศอาจเป็นคนไทยหรือคนต่างชาตก็ได้) จึงทำให้เกิดการปฏิบัติกับการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงในทำนองเดียวกันโดยมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการใช้สาธารณูปโภคทางน้ำ เช่น ค่าธรรมเนียมการใช้ร่องน้ำ ประภาคาร การใช้ท่า ฯ

- รัฐมีนโยบายควบคุมการนำสินค้าเข้าออกประเทศ และโดยที่เรือขนส่งชายฝั่งสามารถทำการค้าระหว่างประเทศได้จึงทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงมีขั้นตอนขออนุญาตหลายรายการ เช่น การแจ้งเรือเข้า การขออนุญาตนำเรือออก การจัดทำใบอนุญาตปล่อยสินค้า การจัดทำบัญชีสินค้าประจำเรือ ฯ

- โดยที่เรือมีความเป็นสากล สามารถเดินเรือไปยังน่านน้ำใด ๆ ได้ทั่วโลกจึงมีข้อบังคับเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อใช้ควบคุมให้เกิดความปลอดภัยและรักษาสิ่งแวดล้อมจำนวนมาก ทั้งในด้านมาตรฐานตัวเรือ ผู้ควบคุมเรือ หน้าที่ของรัฐ ฯ ประกอบกับโดยที่เรือขนส่งชายฝั่งสามารถทำการค้าระหว่างประเทศได้จึงมีการนำ ข้อกำหนดเหล่านี้มาใช้กับเรือขนส่งชายฝั่งด้วย ทำให้การดำเนินธุรกิจนี้มีการกำกับดูแลจากรัฐมาก เช่น การจดทะเบียนเรือ การตรวจเรือ ใบอนุญาตใช้เรือ

- การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงเป็นบริการเพียงจากท่าถึงท่าไม่ใช่บริการที่นำสินค้าไปถึงที่หมายนอกท่าได้ ดังนั้นการใช้บริการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงจึงมีภาระเพิ่มขึ้น เช่น ค่าขนส่งต่อเนื่อง ค่าขนส่งถ่าย



ซ้ำซ้อน จนถึงความล่าช้าที่เกิดขึ้นทั้งจากการเดินทางและเวลารอที่แต่ละสถานี ทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงไม่สะดวก

- ตลาดสินค้าขนส่งชายฝั่งในปัจจุบันมีขนาดเล็ก มีจำนวนสินค้าไม่มาก และมีน้อยรายการ เมื่อการทำธุรกิจเรือใช้เงินลงทุนมาก ประกอบกับมีข้อกำหนดจำนวนมาก ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะ การเข้าสู่ธุรกิจรับจ้างขนส่งทางน้ำจึงทำได้ยาก และไม่สนใจให้มีผู้ประกอบการขนส่งรายใหม่

- เมื่อมีสินค้าไม่มาก มีกฎระเบียบควบคุมจำนวนมาก การสนับสนุนของรัฐไม่เพียงพอผู้ประกอบการจึงขาดความมั่นใจ ไม่มีการลงทุนหรือมีการลงทุนเพื่อขยาย กิจการเพียงเล็กน้อย ไม่มีการพัฒนาเทคโนโลยี

- การมีผู้ประกอบการขนส่งน้อยราย และขาดผู้ประกอบการรายใหม่ ทำให้ไม่เกิดการแข่งขันที่เป็นประโยชน์กับผู้ให้บริการ เมื่อผู้ให้บริการมีทางเลือกอื่นที่สะดวกกว่า เสนอบริการดีกว่า จึงทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงไม่ได้รับความนิยม และเป็นผลให้มีปริมาณสินค้าลดน้อยลงตามไปด้วย

ลักษณะข้างต้นทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงหดตัวลงตรงกันข้ามกับการขนส่งทางถนน อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในมุมมองของรัฐพบว่า การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงมีข้อได้เปรียบการขนส่งทางรถยนต์บางประการ ได้แก่

- การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงใช้พลังงานต่อหน่วยสินค้าน้อยกว่าการขนส่งทางรถยนต์ โดยการขนส่งทางน้ำใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพียง 8.690 ลิตร/ตัน-พันกิโลเมตร ในขณะที่การขนส่งทางรถยนต์ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมากถึง 56.394 ลิตร/ตัน-พันกิโลเมตร และจากการที่ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ ดังนั้นการสนับสนุนให้ใช้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงจึงสามารถช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศได้

- การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงสร้างมลภาวะให้กับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการขนส่งทางรถยนต์ โดยมีการปล่อยสารคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เพียง 12.640 กิโลกรัม/ตัน-พันกิโลเมตร ในขณะที่การขนส่งทางรถยนต์ปล่อยสารปนเปื้อนนี้สู่บรรยากาศมากถึง 78.791 กิโลกรัม/ตัน-1000 กิโลเมตร ดังนั้น การสนับสนุนให้ใช้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงจึงช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชน

- การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงมีค่าใช้จ่ายต่อสังคมซึ่งผู้ให้บริการไม่ได้ชำระ เช่น ค่าสร้างซ่อมบำรุงถนน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ ความเสียหายจากการจราจรคับคั่งน้อยกว่าการขนส่งทางรถยนต์ ดังนั้นการสนับสนุนให้ใช้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงจึงทำให้สังคมสามารถประหยัดทรัพยากรไปใช้ในจุดอื่นที่สำคัญเพิ่มได้

การขยายตัวของ การขนส่งทางรถยนต์ การหดตัวของ การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง และประโยชน์ของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงเปรียบเทียบกับ การขนส่งทางรถยนต์ข้างต้น สามารถประมวลเป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคาม ดังแสดงในตารางที่ 3-1 การพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงให้ประสบความสำเร็จต้องต่อสู้กับค่านิยมของผู้ใช้บริการโดยพัฒนาโครงการที่มีส่วนช่วยแก้ไขจุดอ่อน เตรียมรับภัยคุกคาม และในขณะเดียวกันช่วยเน้นจุดแข็งกับเสริมสร้างโอกาสทั้งนี้ เพื่อให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงมีจุดอ่อนในด้านเป็นการขนส่งจากท่าถึงท่า จึงต้องมีการขนส่งต่อเนื่องซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและเสียเวลามากขึ้น นอกจากนั้นเมื่อท่าเรือรับส่งสินค้าชายฝั่งมีจำกัดก็ยิ่งขยายผลทำให้จุดอ่อนนี้เป็นผลเสียมากขึ้น ดังนั้นการแก้ไขจุดอ่อนนี้ควรประกอบด้วยมาตรการต่อไปนี้

- การลดค่าขนส่งต่อเนื่อง การพัฒนาให้มีท่าเรือชายฝั่งในตำแหน่งเหมาะสม ช่วยลดระยะทางขนส่งต่อเนื่องและช่วยเปิดตลาดสินค้าขนส่งชายฝั่งในที่แห่งใหม่ อย่างไรก็ตามการพัฒนาท่าเรือแห่งใหม่ควรดำเนินการเฉพาะตำแหน่งที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์เท่านั้น

- การลดค่าขนถ่ายซ้ำซ้อน การขนส่งต่อเนื่องทำให้ภาระค่าขนถ่ายมากขึ้น ดังนั้นการลดค่าขนถ่ายจึงเป็นวิธีจัดการกับปัญหานี้อย่างตรงจุด ซึ่งสามารถทำได้ทั้งโดยการสนับสนุนจากรัฐในฐานะเป็นกลไกสนับสนุนให้มีการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง และการพัฒนาเทคโนโลยีการขนถ่ายที่ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง

- การลดเวลาขนส่ง ในขณะที่สองมาตรการแรกเน้นที่การลดค่าใช้จ่าย การดำเนินการส่วนนี้เน้นที่การลดเวลา เพราะการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงใช้เวลามากกว่าทั้งจากที่เรือใช้เวลาเดินทางมากกว่ารถยนต์และจากการมีช่องว่างในทุกสถานีต่อเชื่อม ข้อเสนอแนะนี้เน้นที่การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ทำให้สินค้าใช้เวลาขนส่งน้อยลง ใช้เวลาในสถานีน้อยลง และรวมถึงการสามารถทราบตำแหน่งสินค้าได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 3.2 จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยต่ำกว่าการขนส่งทางรถยนต์ โดยเฉพาะเมื่อมีปริมาณสินค้าเพียงพอ</li> <li>- เป็นรูปแบบการขนส่งเดียวที่เข้าถึงบางพื้นที่ได้ เช่น ชุมชนบนเกาะ เรือทอดสมอกกลางทะเล</li> <li>- มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการขนส่งทางรถยนต์</li> <li>- การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพมากกว่าการขนส่งทางรถยนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงมีจำกัด เป็นการขนส่งแบบจากท่าถึงท่าจึงต้องมีการขนส่งต่อเนื่องซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นรวมถึงใช้เวลามากขึ้น</li> <li>- ปริมาณสินค้าที่ขนส่งแต่ละครั้งต้องมีจำนวนมากจึงตัดโอกาสของเจ้าของสินค้าที่มีสินค้าไม่มากพอสำหรับการขนส่ง</li> <li>- สินค้าขนส่งชายฝั่งในปัจจุบันมีปริมาณและรายการน้อย จึงเกิดความแปรปรวนได้ง่าย รวมถึงมีข้อห้ามสินค้าบางรายการไม่ให้ขนส่งทางชายฝั่งอีกด้วย</li> <li>- การประกอบธุรกิจขนส่งชายฝั่งมีข้อจำกัด และมีการควบคุมจากรัฐมาก ทำให้การเข้าสู่ธุรกิจทำได้ยาก</li> </ul>
โอกาส	ภัยคุกคาม
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับการขนส่งสินค้าที่เชื่อมต่อกับท่าเรือระหว่างประเทศแล้ว การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงสามารถเข้าถึงได้โดยไม่ต้องมีค่าขนส่งต่อเนื่อง</li> <li>- เป็นรูปแบบการขนส่งที่รัฐให้การสนับสนุน เพราะเป็นการขนส่งที่มีประสิทธิภาพและมีค่าใช้จ่ายของสังคมต่ำกว่าการขนส่งทางรถยนต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมมาตรฐานเรือ การควบคุมเรือ ขององค์การระหว่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทำให้การประกอบธุรกิจในอนาคตยากขึ้น</li> <li>- ทางเข้าออกท่าเรือหลายแห่งต้องมีการขุดลอกบำรุงรักษาเป็นระยะ โดยอาจเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือได้หากรัฐไม่สามารถจัดงบประมาณให้เพียงพอกับความต้องการ</li> <li>- ปัจจุบันมีโครงการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันจากโรงกลั่นน้ำมันในจังหวัดระยองไปบรรจบท่อเดิมที่อำเภอศรีราชา และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเปลี่ยนชนิดพลังงานที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าจากน้ำมันเตาเป็นแก๊ส ซึ่งทำให้การขนส่งน้ำมันทางชายฝั่ง ซึ่งเป็นสินค้าหลักลดลงในอนาคต</li> </ul>

นอกจากการลดค่าใช้จ่ายและเวลาแล้ว ความสะดวกเป็นเรื่องจำเป็น โดยแม้จะมีการขนส่งต่อเนื่อง แต่จริง ๆ แล้วเจ้าของสินค้าไม่ได้สนใจว่าจำเป็นต้องมีการขนส่งที่ทอด ประเด็นสำคัญมีเพียงค่าขนส่ง ระยะเวลาที่ใช้ ความน่าเชื่อถือได้และการรับประกัน ดังนั้นการมีผู้บริหารจัดการขนส่งหลายรูปแบบที่เป็นธรรมาภิบาลขนส่งทั้งหมดจากต้นทางถึงปลายทางจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม ตามนัยข้างต้น การพัฒนาให้มีผู้บริหารจัดการขนส่งหลายรูปแบบจึงเป็นแนวทางที่ช่วยแก้ไขจุดอ่อนนี้ได้อีกทางหนึ่ง

จุดอ่อนอีกประการหนึ่งของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงคือการต้องมีสินค้าจำนวนมากในแต่ละเที่ยว ลักษณะนี้เป็นการปิดโอกาสการใช้บริการของเจ้าของสินค้ารายเล็กที่มีสินค้าไม่เพียงพอ แนวทางดำเนินการเพื่อแก้ไขจุดอ่อนนี้ประกอบด้วย

- การพัฒนาให้มีบริการศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าเป็นบริการต่อเนื่องรวมอยู่ในท่าเรือชายฝั่ง มีสภาพเป็นการเปิดโอกาสให้รวบรวมสินค้าจากเจ้าของสินค้าหลายรายจึงทำให้มีสินค้ามากขึ้นในเวลาสั้นลง ซึ่งเท่ากับเป็นการสนับสนุนการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง

- พร้อมกับการพัฒนาศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า กลไกที่สนับสนุนกันและกันคือบริการขนส่งประจำทาง เพราะทำให้เกิดการรวบรวมสินค้าตามตารางเวลาโดยเจ้าของสินค้าทราบเวลาสินค้าไปถึงท่าเรือปลายทางซึ่งเป็นแรงจูงใจให้นำสินค้ามาส่งตามเวลา

ตามกลไกข้างต้น บริการศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าเมื่อรวมกับบริการขนส่งประจำทางจึงช่วยแก้ปัญหาให้เจ้าของสินค้ารายเล็กที่มีสินค้าไม่เพียงพอจะขนส่งทางชายฝั่งได้

จุดอ่อนอีกประการหนึ่งของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงคือการมีจำนวนสินค้าน้อย มีชนิดสินค้าน้อย รวมถึงมีข้อห้ามไม่ให้ขนส่งสินค้าบางรายการ ลักษณะนี้ทำให้ปริมาณสินค้ามีความแปรปรวนได้ง่ายเมื่อมีผลกระทบจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แนวทางการแก้ไขจุดอ่อนประกอบด้วย

- การทบทวนชนิดสินค้าที่ห้ามขนส่งทางชายฝั่งว่ายังมีความจำเป็นอยู่หรือไม่
- การพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนวิธีขนส่ง ซึ่งเป็นการสร้างข้อได้เปรียบและการเปลี่ยนทัศนคติซึ่งเป็นผลจากการดำเนินมาตรการตามโครงการที่ศึกษานี้

จุดอ่อนประการสุดท้ายที่พิจารณาคือการมีข้อจำกัด และการมีระบบควบคุมจากรัฐมากทั้งในขณะจัดหาเรือและในขณะประกอบธุรกิจ ลักษณะนี้ทำให้การเข้าสู่ธุรกิจทำได้ยาก ไม่มีผู้ประกอบการรายใหม่ และไม่มีการแข่งขันที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภค แนวทางการ

ดำเนินการเพื่อแก้จุดอ่อนคือการทบทวนกฎระเบียบและการควบคุมจากรัฐ เพื่อยกเลิกรายการที่ปัจจุบันไม่มีความจำเป็นและปรับปรุงวิธีการสำหรับระเบียบที่ยังมีความจำเป็นให้สะดวกขึ้น

ในส่วนภัยคุกคามที่มาจากแนวโน้มขององค์การระหว่างประเทศที่มีการควบคุมมากขึ้น การสร้างและการเตรียมความพร้อมเป็นสิ่งจำเป็นโดยอาจดำเนินการตามมาตรการต่อไปนี้

- การมีส่วนร่วมในภาครัฐที่ทำหน้าที่ติดตามความเปลี่ยนแปลง เป็นตัวแทนรักษาผลประโยชน์ของประเทศ และการแลกเปลี่ยนความเห็นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นแนวทางที่ช่วยทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเตรียมรับสถานการณ์ได้

- การพัฒนาเทคโนโลยี และหรือ รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบต่อสร้างเรือ และการจัดการท่าเรือ เป็นวิธีช่วยเตรียมความพร้อมให้สังคมที่เกี่ยวข้องอีกวิธีหนึ่ง เพราะการควบคุมขององค์การระหว่างประเทศมักตามมาด้วยเทคโนโลยีการจัดการหรือเทคโนโลยีเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีราคาแพง

- เมื่อมีการควบคุมมากขึ้น การดำเนินงานเพื่อให้การควบคุมไม่เป็นภาระหรือลดภาระโดยพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นในระบบราชการที่ทำให้กระบวนการควบคุม รับแจ้ง หรือขออนุญาต ฯ ทำได้สะดวก ถือเป็น การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับภัยคุกคามจากระบบควบคุมที่เข้มงวดขึ้น

- นอกจากการดำเนินงานข้างต้นแล้ว เนื่องจากถ้าองค์ความรู้ยังอยู่ในภาครัฐก็จะไม่เกิดการเตรียมความพร้อมที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างกลไกถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี เช่น โดยการฝึกอบรม สัมมนา จึงมีบทบาททำให้การดำเนินงานตามโครงการอื่นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- นอกจากความรู้แล้ว ทรัพยากรเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้การเตรียมความพร้อมเป็นจริงได้ ดังนั้นรัฐจึงควรเตรียมทรัพยากรเพื่อให้การสนับสนุนผู้ประกอบการให้มีปัจจัยเพียงพอที่จะพัฒนาและปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ภัยคุกคามอีกประการหนึ่งคือการตกตะกอนซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องตามธรรมชาติ ทำให้ร่องน้ำทางเดินเรือตื้นเขิน และควรมีการจัดการอย่างเป็นระบบ โดยแนวทางการจัดการกับภัยคุกคามนี้ประกอบด้วย

- การศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาร่องน้ำ เพื่อกำหนดขนาดร่องน้ำและแผนการจัดการปรับปรุงร่องน้ำที่เหมาะสมซึ่งทำให้สังคมมีค่าขนส่ง ค่าพัฒนา ค่าขุดลอก ฯ ต่ำ สอดคล้องกับปริมาณสินค้า

- จัดสรรเงินงบประมาณให้เป็นไปตามแผนแม่บทการพัฒนาร่องน้ำที่ได้ศึกษาไว้

ภัยคุกคามรายการสุดท้ายซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงอย่างสำคัญคือสภาพการณ์ที่สินค้าขนส่งชายฝั่งรายการสำคัญคือน้ำมัน มีแนวโน้มลดลง ทั้งจากโครงการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันจากโรงกลั่นน้ำมันจังหวัดระยองไปเชื่อมต่อกับแนวท่อเดิมที่อำเภอศรีราชา ซึ่งจะทำให้ปริมาณน้ำมันขนส่งชายฝั่งจากจังหวัดระยองลดลง และจากการที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตใช้น้ำมันเตาเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าลดลงเพราะเปลี่ยนไปใช้แก๊สซึ่งจะทำให้การขนส่งน้ำมันเตาลดลง แม้โครงการก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมันจะหยุดชะงักในปัจจุบันซึ่งเป็นผลจากวิกฤตเศรษฐกิจ และการลดใช้น้ำมันเตาเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าตามมาด้วยการขนส่งแก๊สที่มากขึ้น แนวทางเตรียมรับภัยคุกคามข้างต้นสำหรับผู้ประกอบการขนส่งน้ำมันประกอบด้วย

- การแสวงหาตลาดขนส่งสินค้าปิโตรเลียมในต่างประเทศเพิ่มเติม เช่น ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาชนจีน
- การตัดแปลงเรือ หรือเปลี่ยนเรือให้สามารถบรรทุกสินค้าชนิดอื่นได้

นอกจากการแก้ไขจุดอ่อนและเตรียมรับภัยคุกคามข้างต้นแล้ว มีความจำเป็นต้องทำจุดแข็งของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงให้เป็นที่ประจักษ์และเสริมสร้างโอกาสให้ขยายต่อออกไปด้วย โดยแนวทางดำเนินการให้จุดแข็งของการขนส่งให้เป็นที่ประจักษ์ประกอบด้วย

- ประชาสัมพันธ์จุดแข็งของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงให้สาธารณชนรับทราบ
- ให้การสนับสนุนและพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในจุดซึ่งเป็นจุดแข็งของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง เช่น เรือทอดสมอกกลางทะเล ชุมชนบนเกาะ
- ผลักดันให้มีการสนับสนุนสินค้าและบริการที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะ (โครงการฉลากเขียว) ให้ครอบคลุมภาคการขนส่ง และสร้างระบบภาษีสิ่งแวดล้อมสำหรับสินค้าและบริการที่มีผลกระทบเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม
- พร้อมกันนั้น ควรผลักดันให้มีการสนับสนุนสินค้าและบริการที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (โครงการเครื่องไฟฟ้าเบอร์ห้า) ให้ครอบคลุมภาคการขนส่ง และสร้างระบบภาษีพลังงานสำหรับสินค้าและบริการที่ใช้พลังงานสิ้นเปลือง

ในทำนองเดียวกันการพัฒนาที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างโอกาสของการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงประกอบด้วย

- การปรับปรุงท่าเรือระหว่างประเทศให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงเพราะการขนส่งในประเทศที่เชื่อมโยงกับการขนส่งระหว่างประเทศเป็นการขนส่งที่การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงไม่มีค่าขนส่งต่อเนื่องไปหนึ่งด้าน จึงมีข้อเสียเปรียบน้อยลง
- การพัฒนาฐานข้อมูลระบบขนส่งชายฝั่ง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาในอนาคต
- การเผยแพร่สถิติการขนส่ง เส้นทาง ตารางเวลา ชื่อและสถานที่ติดต่อผู้ให้บริการ เพื่อให้เจ้าของสินค้าใช้ประกอบการวางแผนเลือกเส้นทาง เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนของผู้ประกอบการ และเพื่อทำให้การขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงแพร่หลายมากขึ้น
- การทบทวนการดำเนินงาน และปรับปรุงแผนมาตรการต่าง ๆ เป็นระยะให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์
- การยกระดับแผนพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่งให้เป็นแผนและแนวนโยบายของกระทรวงคมนาคมเพื่อทำให้การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

### 3.5 ความคิดเห็นของผู้ที่ประกอบกิจการเรือลำเลียงทั้งในอดีตและปัจจุบัน เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการประกอบธุรกิจเรือลำเลียง

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการการขนส่งสินค้าทางน้ำโดยเรือลำเลียงที่เคยประกอบกิจการ แต่ได้เลิกกิจการแล้ว และผู้ที่ยังคงประกอบกิจการอยู่ในปัจจุบัน พบว่าสภาพปัญหากระบวนการขนส่งสินค้าชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียง การขนส่งสินค้าตามชายฝั่งและตามลำน้ำภายในประเทศโดยเรือลำเลียงในปัจจุบันพบปัญหาหลายประการ ได้แก่ ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน ปัญหาการกำกับดูแล ปัญหาระเบียบ ซึ่งสามารถสรุปโดยสังเขปได้ ดังนี้

#### 3.5.1 ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

- ท่าเรือบางแห่งประสบปัญหาร่องน้ำตื้นเขิน เรือต้องรอร่องน้ำขึ้น ผู้ประกอบการเรือไม่สามารถบรรทุกสินค้าได้เต็มพิกัด เพราะจะกินน้ำลึกเกินความลึกของร่องน้ำ หน่วยงานรัฐมีงบประมาณไม่เพียงพอในการขุดลอกและบำรุงรักษาร่องน้ำ
- การเดินเรือมีสิ่งกีดขวาง เช่น โป๊ะ โพงพาง เป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ