

บทที่ 3

ภาวะการณ์ขนส่งสินค้าทางชายฝั่งของไทย

ระบบการขนส่งชายฝั่ง

ระบบการขนส่งชายฝั่งมีความจำเป็นต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ การส่งออกของประเทศ การรองรับการพัฒนากิจการขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ และยังรวมไปถึงการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การขนส่งชายฝั่งมีต้นทุนการขนส่งเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำ โดยเฉพาะการขนส่งในระยะทางไกลมีความสามารถที่จะขนส่งสินค้าได้คราวละมาก ๆ เหมาะแก่การขนส่งสินค้าประเภทที่มีน้ำหนักมาก และสินค้าอันตราย อย่างไรก็ตาม แนวทางการพัฒนาในระบบการขนส่งชายฝั่งของรัฐที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องมาจากการประกอบกิจการเรือชายฝั่งได้ประสบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ โดยเฉพาะต้องแข่งขันกับการขนส่งทางถนนซึ่งมีความได้เปรียบกว่าเนื่องจากมีโครงข่ายเชื่อมโยงการขนส่งทั่วทั้งประเทศและสามารถให้บริการในระบบประตูถึงประตู (Door to Door Service) ได้เป็นอย่างดี สำหรับในการขนส่งทางถนนนั้น ผู้ประกอบการขนส่งเสียค่าใช้จ่ายในการใช้ถนนต่ำกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ในขณะที่ผู้ประกอบการขนส่งชายฝั่งต้องแบกรับภาระการใช้ท่าเทียบเรือ ค่ายกของขึ้นลงเรือ นอกจากนี้ยังประสบปัญหาด้านการตลาดและถูกควบคุมด้วยกฎระเบียบมากมาย ซึ่งส่งผลทำให้ความสามารถในการแข่งขันและประสิทธิภาพของระบบการขนส่งชายฝั่งลดลง

ระบบการขนส่งชายฝั่งนั้น จะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วนเข้าหากัน ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงเพียง 4 องค์ประกอบ

1. สภาพการขนส่งชายฝั่งของไทยในปัจจุบัน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคของกิจการเรือค้าชายฝั่ง ทั้งสถานะของความเป็นจริง ข้อสังเกตปัญหา โครงสร้างพื้นฐาน และแนวทางการพัฒนา สำหรับแนวทางการพัฒนานี้ ควรที่จะได้มีการสนับสนุนทั้งในเรื่องของอุปสงค์, อุปทาน และการบริหาร
2. ท่าเรือและสถานีขนส่งสินค้าริมฝั่ง ในงานวิจัยฉบับนี้ศึกษาในเรื่องหาเส้นทางของการขนส่ง ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกให้มี 1 Origin และ 5 Destination ที่มีศักยภาพเพียงพอในการสนับสนุนการขนส่งชายฝั่ง ทั้งเรื่องความลึกของท่าเรือ และศักยภาพของท่าสำหรับการขนถ่ายสินค้าชายฝั่ง ในรายงานนี้จะประกอบไปด้วย

2.1 ท่าเรือแหลมฉบังเป็น Origin

2.2 สถานีขนส่งสินค้าริมฝั่ง (มหาชัย) สมุทรสาคร, ท่าเรือประจวบ, ท่าเรือเอ็น พี มารีน สุราษฎร์ธานี, สถานีขนส่งสินค้าริมฝั่ง (ขนอม) นครศรีธรรมราช และท่าเรือสงขลา เป็น Destination

3. เรือ Container ขาฝ่ง จะใช้การพิจารณาคุณสมบัติของเรือ Container ขาฝ่งของบริษัทเอกชนรายหนึ่ง ซึ่งกำลังดำเนินการต่อเรือในประเทศไทย เป็นปัจจัยสำคัญในการขนส่งตู้ Container จากท่าเรือและสถานีขนส่งสินค้าริมฝั่งต่าง ๆ ไปยัง ท่าเรือแหลมฉบัง

4. อุปสงค์ของตู้ Container ขาฝ่ง เป็นการพิจารณาสินค้าที่อยู่ในรูปแบบตู้ Container อย่างเดียวและในกรณีนี้จะพิจารณาแค่เพียงสินค้าขาออก

สภาพการขนส่งขาฝ่งของไทย

ปัจจุบันสินค้าขาฝ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักและปริมาตรมาก มีมูลค่าไม่สูง และไม่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่งมากนัก ตลาดสินค้าขาฝ่งของไทยแตกต่างจากขาฝ่งสากล สำหรับประเทศไทยความเจริญขยายมาจากภาคกลางกระจายไปสู่ภูมิภาค ไปยังภาคใต้และภาคตะวันออก ในปัจจุบันสินค้าขาฝ่งของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น วัสดุก่อสร้าง อาหารสำเร็จรูป อาหารสัตว์ สัตว์ นို့ และสินค้าเกษตร การขนส่งโดยเรือขาฝ่งมีข้อจำกัดในการบรรทุกสินค้าหลายประการ และยังมีปัญหาเกี่ยวกับท่าเรือและการนำร่องอีกด้วย ดังเช่น ร่องน้ำมีสภาพตื้นเขิน ทำให้การบรรทุกสินค้าทางเรือจะบรรทุกสินค้ามากจนถึง Load Line ไม่ได้ นอกจากนี้เรือทุกลำจะต้องมีอุปกรณ์การเดินเรือ การติดเรดาร์วิทยุและคนประจำเรือซึ่งจะต้องเป็นคนไทย เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าด้วยเรือขาฝ่ง โดยภาพรวมอาจจะมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการขนส่งโดยรถยนต์ แต่เมื่อรวมกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอีกมากมาย เช่น ค่าภาระการใช้ท่าเรือ ค่าใช้จ่ายในการขนส่งถ่ายสินค้า ค่านำร่อง และอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดรวมแล้วอาจจะต่ำกว่าการขนส่งด้วยรถยนต์ไม่มากนัก แต่ใช้เวลาในการขนส่งนานกว่าการขนส่งด้วยรถยนต์มาก

จากรายงานโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งขาฝ่งของประเทศไทย เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 ได้ศึกษากรณีตัวอย่างของการพัฒนาระบบการขนส่งขาฝ่งของประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และประเทศญี่ปุ่น ได้ข้อมูลว่ากลุ่มประเทศเหล่านี้มีสัดส่วนการขนส่งสินค้าทางน้ำในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง เช่น ประเทศญี่ปุ่นมีการขนส่งขาฝ่งเป็นตัน-กิโลเมตร สูงถึงร้อยละ 42 ของการขนส่งภายในประเทศทั้งหมด นอกจากนั้นยังพบว่า ไม่มีประเทศใดเลยในกลุ่มประเทศเหล่านี้ที่พึ่งพาการขนส่งทางรถยนต์สูงเกินกว่าร้อยละ 80 ในขณะที่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยแล้วการขนส่งทางรถยนต์มีสัดส่วนสูงถึงประมาณร้อยละ 86 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่เติบโตของการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากการขนส่งในรูปแบบอื่น ซึ่งได้แก่ การขนส่งทางน้ำ ทางอากาศ ทางรถไฟ และทางท่อ รวมแล้วประมาณร้อยละ 14 ของการขนส่งภายในประเทศทั้งหมด ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าการจัดการในเรื่องของการขนส่งภายในประเทศไทยยังมีปัญหาที่ยังควรแก้ไขและปรับปรุงอยู่

อีกมากมาย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการแก้ปัญหาในประเด็นต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงสภาพทางกายภาพของแต่ละประเทศหรือแต่ละพื้นที่ด้วย

ปัญหาและอุปสรรคของกิจการเรือค้าขายฝั่ง

สำหรับปัญหาของกิจการเรือค้าขายฝั่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ไม่ใช่เป็นเพียงปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากปัญหาดังกล่าวมีความเกี่ยวเนื่องกับหลาย ๆ ส่วนทั้งในระบบการค้าขายฝั่งเอง และยังเกี่ยวเนื่องไปถึงการขนส่งในรูปแบบอื่น ระบบเศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งยังเกี่ยวเนื่องไปถึงภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย ฯลฯ ด้วย จากรายงานโครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งชายฝั่งของประเทศไทย ได้พยายามแบ่งแยกปัญหาออกเป็นข้อสังเกตต่าง ๆ ที่ค่อนข้างชัดเจน โดยแบ่งออกเป็นข้อสังเกตเกี่ยวกับสถานะที่ปรากฏ ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน ปัญหาการกำกับดูแล ปัญหากฎระเบียบ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน จึงเป็นเหตุให้การแก้ปัญหาของระบบการขนส่งชายฝั่งไม่สามารถทำได้โดยการแก้ปัญหาทีละข้ออย่างอิสระ

1. ข้อสังเกตเกี่ยวกับสถานะที่ปรากฏ

1.1 ต้นทุนการขนส่งสินค้าชายฝั่งต่ำกว่าการขนส่งทางถนนมาก แต่เมื่อรวมค่าภาระท่าเรือ ค่ายกขนสินค้า และค่าใช้จ่ายในการเชื่อมโยงแล้ว การขนส่งด้วยเรือชายฝั่งจะมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการขนส่งทางถนนไม่มากนัก แต่ต้องใช้เวลาในการขนส่งนานกว่ากันมาก ท่าเรือชายฝั่งขาดการเชื่อมโยง เช่น ขาดเส้นทางรถไฟและถนนเชื่อม โยงกับท่าเรือที่สะดวกและเหมาะสม

1.2 ผู้ใช้บริการท่าเรือต้องการบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ผู้ประกอบการท่าเรือต้องการความมั่นใจด้านปริมาณการใช้อ่อนเริ่มลงทุน จึงเป็นความสนใจหรือจุดมุ่งหมายที่ขัดแย้งกัน

1.3 อัตราค่าภาระของท่าเรือไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน อัตราค่าภาระแต่ละท่าไม่เท่ากัน ท่าเรือบางแห่งมีอัตราค่าภาระแพงมาก สูงกว่าท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือกรุงเทพฯ ทั้งที่น่าจะมีระดับการลงทุนที่ต่ำกว่า

1.4 ความไม่แน่นอนของผู้ใช้บริการท่าเรือ ทำให้ผู้ประกอบการท่าเรือไม่สามารถปรับปรุงท่าเรือได้ดี ขณะเดียวกันท่าเรือก็ไม่มียุทธศาสตร์การตลาดที่จะดึงดูดลูกค้า

1.5 ปัจจุบันไม่มีข้อมูลทางสถิติรถยนต์ยานพาหนะที่ชัดเจน หรือข้อมูลสถิติไม่สอดคล้องกับภาพที่ปรากฏ เช่น พบจากสถิติถือว่าประเทศไทยมีรถยนต์สินค้าทั่วไปที่ใช้งานขายส่งจำนวนมาก แต่พบจากสถิติสินค้าที่มีการขนส่งจริง ไม่มากตามสถิติจึงอาจเป็นไปได้ว่ามีการคัดแปลงเรือไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นจนท้ายที่สุดไม่ทราบปริมาณที่ชัดเจน ทำให้เกิดความไม่แน่นอน เช่นว่าหากส่งเสริมให้มีสินค้าขนส่งขายส่งจำนวนมากแล้วจะมีเรือเพียงพอสำหรับการขนส่งหรือไม่เป็นต้น

1.6 เป็นกิจกรรมขนส่งที่มีเจ้าของสินค้าและผู้ประกอบการขนส่งน้อยราย จึงมีความแปรปรวนสูง ปริมาณสินค้าขึ้นกับภาวะของธุรกิจสินค้าที่ซึ่งอาจมีทั้งขาขึ้น และขาลง

1.7 มีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับสินค้าที่ขนส่งและมีสินค้าขนส่งทางขายส่งไม่หลากหลาย ทำให้ปริมาณการขนส่งพึ่งพิงสินค้าหลักไม่กี่ชนิด โดยเฉพาะเมื่อสินค้าที่ขนส่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันซึ่งรัฐบาลสนับสนุนให้มีการขนส่งทางท่อมากขึ้นซึ่งเป็นการเข้ามาแย่งตลาดโดยตรง อาจทำให้ปริมาณสินค้าไม่แน่นอน ไม่มีเสถียรภาพ จึงทำการพัฒนาได้ยาก

1.8 การประกอบธุรกิจขนส่งขายส่งมีอุปสรรคมาก เช่น ภาระการจดทะเบียน การต่อทะเบียน การตรวจสภาพ คุณภาพผู้ควบคุมยานพาหนะ การรายงานเรือเข้า-ออก การดำเนินงานข้างต้นต้องประสานงานติดต่อกับเจ้าหน้าที่หลายหน่วยงานและเกี่ยวข้องกับใบอนุญาตจำนวนมาก ทำให้การเดินเรือขายส่งมีภาระต้นทุนดำเนินการสูง

1.9 ภาระภาษีที่เรียกเก็บจากการขนส่งแต่ละรูปแบบแตกต่างกัน ภาษีที่ผู้ประกอบการขนส่งทางบกจ่ายต่ำกว่าต้นทุนที่ตนเองเป็นผู้ก่อให้เกิดขึ้น ทำให้สังคมโดยรวมเป็นผู้แบกรับภาระซึ่งรวมถึงผู้ประกอบการขนส่งขายส่งทั้ง ๆ ที่เป็นผู้แข่งขันทางการค้า ลักษณะนี้เป็นการบั่นทอนความสามารถในการแข่งขันของสังคมไทยโดยรวม

1.10 ผู้ประกอบการขนส่งขายส่งขาดความชำนาญด้านการตลาด ไม่สามารถหาสินค้ามาลงเรือ ได้เพียงพอกับความต้องการ

2. ข้อสังเกตปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน

2.1 ท่าเรือส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในทำเลที่ไม่เหมาะสม มักประสบปัญหาร่องน้ำตื้นเขิน เรือไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้ หน่วยงานรัฐไม่มีงบประมาณเพียงพอในการบำรุงร่องน้ำที่ตื้นเขินดังกล่าว ผู้ประกอบการท่าเรือไม่สามารถใช้เรือ ได้เต็มวิสัยสามารถ

2.2 การเดินเรือมีสิ่งกีดขวาง มีโป๊ะ โพงพาง ตั้งเป็นอุปสรรคต่อการเดินเรือ

2.3 ท่าเรือขายส่งขาดเครื่องมือขนถ่ายสินค้าที่เหมาะสมกับสินค้าเฉพาะอย่าง เช่น การขนถ่ายตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพการบริการของท่าเรือ

2.4 การขนส่งเชื่อมโยงระหว่างท่าเรือกับพื้นที่หลังท่าไม่สะดวก บางแห่งแคบ คดเคี้ยว ต้องผ่านชุมชน ทำให้เกิดอันตราย

3. แนวทางการพัฒนาระบบการขนส่งชายฝั่งในประเทศไทย

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากรายงานของ โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่ง โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ซึ่งได้เสนอ โครงการพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่งโดยแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

3.1 โครงการด้านกระตุ้นอุปสงค์หมายถึง การกระตุ้นให้มีสินค้าขนส่งชายฝั่งมากขึ้น อุปสรรคสำคัญของการขนส่งชายฝั่งในปัจจุบัน คือ มีปริมาณสินค้าไม่เพียงพอสำหรับการขนส่ง ดังนั้น โครงการด้านการกระตุ้นอุปสงค์อาจทำได้ดังนี้

- ควรพัฒนามิท่าเรือชายฝั่งในตำแหน่งที่เหมาะสมเพิ่มเติม การมีท่าเรือชายฝั่งเพิ่มขึ้นจะทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงมีโอกาสไปใช้บริการมากขึ้น การกำหนดที่ตั้งของท่าเรือควรพิจารณาจากทำเลที่เหมาะสมประชาชนสามารถเข้าไปใช้ท่าเรือได้สะดวก มีปริมาณสินค้าเริ่มต้นเป็นที่ยอมรับได้ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำโดยเฉพาะมีปัญหาการขาดลอกล้อย มากกว่าปัจจัยที่กำหนดจากความเห็นของผู้มีอิทธิพล

- ควรจัดให้มีศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้าซึ่งทำให้มีโอกาสรวมสินค้าจากเจ้าของสินค้าหลายรายให้มีจำนวนมากพอสำหรับการขนส่งทางชายฝั่ง โดยจะเป็นประโยชน์มากหากเป็นสถานีรับน้ำในตำแหน่งที่เหมาะสม

- ควรประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของการขนส่งชายฝั่งให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น ทั้งในส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เจ้าของสินค้า ผู้ประกอบการขนส่งต่อเนื่อง และประชาชน

- ควรกำหนดเขตการเดินรถไม่ให้ใช้รถบรรทุกในการขนส่งทางไกลเกินระยะทางที่กำหนด

- ควรกำหนดภาระภาษีหรือค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากการขนส่งแต่ละรูปแบบ ให้สอดคล้องกับภาระที่การขนส่งรูปแบบนั้นก่อให้เกิดกับสังคม เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม ภาษีการใช้ถนน

- ควรจูงใจให้เจ้าของสินค้าทดลองใช้บริการขนส่งชายฝั่ง เช่น การให้ทุนสนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้ของการขนส่งชายฝั่งสำหรับเส้นทางหรือสินค้าที่เฉพาะเจาะจงสำหรับเจ้าของสินค้านั้น ๆ

- ควรสนับสนุนให้ผู้ผลิตสินค้าที่มีที่ตั้งริมน้ำก่อสร้างท่าเรือหรือกองเรือของตนเอง โดยได้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ หรือ ได้รับการสนับสนุนทางด้านภาษีหากผู้ประกอบการสามารถยืนยันที่จะใช้การขนส่งทางน้ำมีหน่วยเป็นตัน-กิโลเมตร มากกว่าปริมาณที่ระบุ

- ควรสนับสนุนการลงทุนโดยลดหย่อนภาษีนำเข้าหรือยกเว้นภาษีเงินได้ตามมาตรการของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนโดยไม่จำกัดเขต หากนักลงทุนมีแผนหรือสามารถยืนยันที่จะใช้การขนส่งทางน้ำมีหน่วยเป็นตัน-กิโลเมตรมากกว่าปริมาณที่ระบุ

- ควรสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตสินค้าหันมาใช้บริการขนส่งทางน้ำ เช่น การกำหนดให้สามารถหักค่าใช้จ่ายการขนส่งทางน้ำได้มากกว่าค่าใช้จ่ายจริงตามอัตราที่เหมาะสม

- ควรประสานงานขอความร่วมมือให้ผู้ประกอบการที่ได้รับสัมปทานสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียมให้ความสำคัญกับการใช้บริการเรือไทย

3.2 โครงการกระตุ้นด้านอุปทานหมายถึง การขยายขีดความสามารถของบริการขนส่งชายฝั่งให้มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งการอำนวยความสะดวก การเพิ่มขนาดกองเรือ และการเพิ่มผู้ให้บริการเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสินค้าขนส่งชายฝั่งที่พัฒนาให้มากขึ้นจะได้รับการบริการที่ดี และมีปริมาณเพียงพอความต้องการจึงจำเป็นต้องมีโครงการกระตุ้นด้านอุปทานด้วย

- ควรดำเนินการขุดลอกร่องน้ำในภาคใต้และภาคกลางตอนล่าง เช่น ร่องน้ำมหาชัย แม่กลอง บ้านดอน ปากพนัง และสงขลา อันจะทำให้การเดินเรือทำได้สะดวก สามารถใช้เรือที่บรรทุกสินค้าได้ใหญ่ขึ้น

- ควรอนุญาตให้เรือต่างชาติเข้ามาให้บริการในเส้นทางหรือประเภทรูทที่คนไทยไม่พร้อม โดยกำหนดเงื่อนไขระยะเวลาที่เหมาะสม แต่ควรกำหนดเงื่อนไขที่เข้มงวดมากขึ้นเกี่ยวกับการขอยกเว้นไม่ใช้บริการเรือไทย เมื่อเป็นบริการที่ผู้ประกอบการไทยสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ควรกำหนดเงื่อนไขที่เข้มงวดมากขึ้นเกี่ยวกับการขอยกเว้นไม่ใช้บริการเรือไทย เมื่อรัฐเห็นว่าบริการนั้น ๆ เป็นความจำเป็นที่ต้องสร้างศักยภาพให้ผู้ประกอบการไทย

- ควรสนับสนุนให้มีการร่วมทุนระหว่างผู้ประกอบการไทยกับผู้ประกอบการต่างชาติในธุรกิจเรือบริการ

- ควรให้ท่าเรือระหว่างประเทศของรัฐจัดพื้นที่สำหรับรองรับเรือค้าชายฝั่งอันจะทำให้การเดินเรือชายฝั่งมีความสะดวกมากขึ้น และเป็นการรองรับการขนส่งจากท่าเรือเอกชน

- ควรสนับสนุนการดำเนินธุรกิจท่าเรือของเอกชนที่กำลังดำเนินงานและมีศักยภาพ เช่น การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมโยงกับท่าเรือ และการจัดหาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

- ควรสนับสนุนผู้ประกอบการเดินเรือให้ใช้เรือที่มีมาตรฐาน ซึ่งจะสามารถทำให้บริการขนส่งมีความสะดวก ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และเป็นการจูงใจให้ผู้มาใช้บริการมากขึ้น ซึ่งอาจดำเนินการ โดยมาตรการทางการเงิน หรือภาษี

- ควรพิจารณาปรับโครงสร้างของกองเรือให้ทันสมัย มีอายุและขนาดเหมาะสม กับการขนส่งชายฝั่ง เช่น การกำหนดมาตรการให้ยุบเรือเก่าก่อนต่อเรือใหม่สำหรับประเภทเรือที่กำหนด
- ควรพัฒนาให้มีระบบขนส่งเชื่อมโยงซึ่งจะทำให้การขนส่งชายฝั่งเป็นส่วนหนึ่งของบริการขนส่งจากประตูถึงประตู (Door to Door Service) ได้อย่างแท้จริง
- ควรจัดให้มีมาตรการส่งเสริมทางการเงิน (กองทุนพัฒนาพาณิชย์นาวี) สำหรับการพัฒนาให้มีบริการเรือขนส่งชายฝั่ง ทำเรือชายฝั่ง และการขนส่งเชื่อมโยงที่ครอบคลุมถึงการใช้คอนเทนเนอร์ การใช้รถแชสชีส์ เป็นต้น
- ควรมีมาตรการส่งเสริมการลงทุนโดยลดภาษีนำเข้า หรือลดหย่อนภาษีโดยไม่จำกัดเขต สำหรับการพัฒนาให้มีบริการเรือขนส่งชายฝั่ง ทำเรือชายฝั่ง และการขนส่งเชื่อมโยงที่ครอบคลุมถึงการใช้คอนเทนเนอร์การใช้รถแชสชีส์ เป็นต้น
- ควรสนับสนุนการศึกษา ฝึกอบรมในด้านคนประจำเรือให้คนประจำเรือมีคุณภาพ สำหรับรองรับการทำงานบนเรือขนส่งชายฝั่ง และเรือบริการแท่นขุดเจาะสำรวจ หรือ ผลิตภัณฑ์ใดก็ตาม
- ควรส่งเสริมให้มีโครงการนำร่องโดยสนับสนุนทางการเงินในสัดส่วนที่เหมาะสม หากเป็นโครงการที่มีนวัตกรรม มีความเป็นไปได้ทางการตลาดและการเงิน รวมถึงสามารถดำเนินธุรกิจไปได้ด้วยตนเองภายหลังระยะเวลาสนับสนุน

3.3 โครงการด้านการบริหาร

- ควรมีการติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบขนส่งชายฝั่งเป็นระยะ ทุก 2 ปี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับปรุงเพิ่มเติมได้เหมาะสมกับสถานการณ์ นอกจากนั้นควรมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้านี้ต่อผู้บริหารระดับสูง และมีการเปิดเผยรายงานต่อสาธารณชน
- ควรตั้งหน่วยงานกลางเพื่อกำกับดูแลการพัฒนาท่าเรือหรือการขนส่งชายฝั่งในลักษณะเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเพื่อให้เกิดความสะดวกกับประชาชนผู้ใช้บริการ
- ควรปรับนโยบายการให้สัมปทานบริหารท่าเรือชายฝั่งของรัฐ โดยมุ่งเน้นให้ได้ผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพและกำหนดค่าบริการ ได้ต่ำกว่าการมุ่งเน้นหารายได้ของรัฐที่เป็นการคัดเลือกจากผู้ข้อเสนอค่าตอบแทนสัญญาสัมปทานสูงสุด รวมถึงควรกำหนดนโยบายให้ถือว่าท่าเรือเป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานซึ่งรัฐต้องจัดให้มีแทนที่จะถือว่าท่าเรือเป็นกิจการพาณิชย์
- ควรจัดให้มีการศึกษาวิจัยทางด้านการขนส่งชายฝั่งให้กว้างขวางครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น และเผยแพร่ผลการศึกษาศ่อสาธารณะเป็นประจำ

- ควรพัฒนาปรับปรุงกฎระเบียบให้สอดคล้องกับการปฏิบัติที่ทำได้จริงและไม่เป็นภาระกับผู้ประกอบการ เช่น พ.ร.บ.เดินเรือในน่านน้ำไทยกฎหมายศุลกากร
- ควรพัฒนาระบบเอกสารที่ใช้ในการขนส่งชายฝั่งให้มีความสะดวกไม่ยุ่งยากและไม่เป็นภาระกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

ท่าเรือและสถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ

1. ความสำคัญและบทบาทของท่าเรือ

เป็นที่ทราบกันดีว่าระบบการขนส่งนั้นประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนด้วยกัน คือ สถานที่ (Node) เช่น ท่าเรือ เมือง หมู่บ้าน การเชื่อมต่อ (Link) เช่น ทางรถไฟ ถนน แม่น้ำ และการเคลื่อนย้าย (Flow) เช่น การเดินทางของยานพาหนะต่าง ๆ ซึ่งในองค์ประกอบทั้งหมดเหล่านี้ ท่าเรื่อนับว่ามีบทบาทสำคัญยิ่ง เพราะเป็นสถานที่ที่ซึ่งการขนส่งทางบกและทางทะเลมาพบกัน และเกิดการเคลื่อนย้ายสินค้า จากเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ มาสู่รถบรรทุกหรือรถไฟ หรือแม้แต่เครื่องบิน ซึ่งมีขนาดแตกต่างกันออกไป ท่าเรือจึงเป็นระบบย่อยที่สำคัญยิ่งในระบบการขนส่ง

และโดยที่วัตถุประสงค์ของการขนส่ง คือการเคลื่อนย้าย วัตถุดิบและสินค้า จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัยและประหยัด ท่าเรือจึงเป็นระบบย่อยที่สำคัญในการลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งระบบได้ หากท่าเรื่อนั้นมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล

ที่สำคัญอีกประการ คือ ท่าเรือเป็นสถานที่ ที่ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจ และการค้า กล่าวคือ ในเรื่องเงื่อนไขของการขนส่ง เนื่องจากท่าเรือเป็นสถานที่ หรือจุดซึ่งมีสินค้าผ่านเข้า-ออก ประเทศ ท่าเรือจึงต้องเกี่ยวข้องกับพิธีการศุลกากร การจ่ายภาษีอากรและภาษีศุลกากร การเปลี่ยนการเป็นเจ้าของในสินค้า และแม้แต่การตรวจสอบการควบคุมคุณภาพของสินค้า

2. ประเภทของท่าเรือ

2.1 ท่าเรือสาธารณะ (Public Port) คือ ท่าเรือที่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปโดยไม่มีการให้บริการพิเศษแก่บุคคลหนึ่งบุคคลใด หรือเอกชนรายหนึ่งรายใดเป็นพิเศษ เช่น ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือสาธารณะโดยทั่วไปแล้ว จะดำเนินการโดยรัฐหรือหน่วยงานภาครัฐ แต่ในปัจจุบัน ท่าเรือสาธารณะที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาคเอกชน (Public Private-Owned Port) เช่นกัน ซึ่งมีทั้งหมด 4 ท่า คือ ท่าเรือของบริษัท พี ดี เอส จำกัด บริษัท บางกอกโมเดิร์นเทอร์มินอล จำกัด บริษัท ไทยพรอสเพอริตี้เทอร์มินอล จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ด ไทยชิปปิง จำกัด เพื่อให้ บริการแก่สาธารณะ เพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้

เพราะท่าเรือที่ดำเนินการ โดยรัฐ ไม่สามารถให้บริการได้อย่างพอเพียง ท่าเรือสาธารณะโดยทั่วไป จะให้บริการและมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่เรือและสินค้า ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- การบริการรับเรือเข้าท่า และปล่อยเรือออกจากท่า ซึ่งเป็นพื้นฐานของท่าเรือที่ต้องให้บริการแก่เรือที่จะเข้ามาจอดเทียบท่าเพื่อบรรทุกขนถ่ายสินค้าหรืออื่น ๆ
- การบริการขนส่ง และขนถ่ายสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของท่าเรือที่ต้องให้บริการแก่สินค้าที่เข้าและออกผ่านท่าเรือ เพื่อจะลงเรือหรือขึ้นจากเรือ
- การบริการเก็บรักษาและกระจายสินค้า ซึ่งเป็นหน้าที่ซึ่งต้องให้บริการแก่สินค้าขณะรอการขนถ่ายลงเรือ และเมื่อบรรทุกขนถ่ายขึ้นจากเรือเรียบร้อยแล้ว เพื่รอการมารับของเจ้าของสินค้าต่อไป

ซึ่งบริการดังกล่าวทั้งหมดนี้ ท่าเรือต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ท่าเทียบเรือ เครื่องมือขนสินค้า และโรงพักสินค้าไว้ให้บริการ ซึ่งผู้ประกอบการท่าเรืออาจดำเนินการเอง หรือให้ผู้รับไปดำเนินการแทนก็ได้ ทั้งนี้ต้องอยู่ในความรับผิดชอบของท่าเรือ

2.2 ท่าเรือเอกชน (Private Port) คือ ท่าเรือที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาคเอกชน และให้บริการแก่เอกชนรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้น ซึ่งเรือและสินค้าอื่น ๆ ไม่สามารถเข้าไปให้บริการหรืออาจเข้าใช้บริการได้ หากได้รับอนุญาตเป็นกรณี ๆ ไป

ท่าเรือเอกชนส่วนใหญ่จะเป็นท่าเรือที่ใช้บริการแก่เรือและสินค้าเฉพาะอย่าง เช่น ท่าเรือสินค้า เทกอง และท่าเรือ Container และมักจะมีความสามารถในการให้บริการมากกว่าท่าเรือสาธารณะ ซึ่งมักจะมิชอบเขตการให้บริการครอบคลุม แก่เรือและสินค้าทุกประเภท

ท่าเรือเอกชนจะให้บริการพื้นฐานเช่นเดียวกับท่าเรือสาธารณะ ได้แก่ บริการรับเรือเข้าท่า และปล่อยเรือออกจากท่า บริการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และบริการเก็บรักษาและกระจายสินค้า และส่วนมากมักดำเนินการ หรือถือครองโดยหน่วยงานภาคเอกชน ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวเนื่องกัน เช่น ท่าเรือของกลุ่มธุรกิจค้าข้าว และท่าเรือของกลุ่มธุรกิจสินค้าเกษตรอื่น ๆ

การดำเนินกิจกรรมท่าเรือเอกชนในประเทศไทย อยู่ในความดูแลของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม ซึ่งรับผิดชอบดูแลการคมนาคม ขนส่งทางน้ำภายในประเทศทั้งหมด

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสนใจกับ 2 ท่าเรือระหว่างประเทศคือ ท่าเรือแหลมฉบังและท่าเรือสงขลา 1 ท่าเรือชายฝั่งที่กำลังก่อสร้างคือท่าเรือ เอ็น พี มารีน จ.สุราษฎร์ธานี 1 ท่าเรือน้ำลึกคือ ท่าเรือประจวบและอีก 2 สถานีขนส่งริมฝั่ง คือ ที่สถานีขนส่งริมฝั่ง (มหาชัย) จ.สมุทรสาครและสถานีขนส่งริมฝั่ง (ขนอม) จ.นครศรีธรรมราช ซึ่งมีที่ที่ตั้งแสดงในภาพที่ 8 ทั้ง 4 ท่าเรือและ 2 สถานี

ท่าเรือแหลมฉบัง

ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือน้ำลึกตั้งอยู่ใน ต. สุขลา อ. ศรีราชา และต. บางละมุง อ. บางละมุง จ. ชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 6,340 ไร่ มีระยะห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 100 กม. โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังจะแบ่งออกเป็น 3 ระยะ เมื่อการดำเนินการเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว จะสามารถเปิดบริการได้ทั้งหมด 25 ท่าเทียบเรือ ซึ่งสามารถรองรับเรือสินค้าได้ทุกประเภท โดยเน้นการให้บริการในระบบตู้สินค้าเป็นพิเศษ

สำหรับโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 1 ได้ดำเนินการก่อสร้างเมื่อปี 2530 และเริ่มเปิดดำเนินการได้อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2534 และประกอบไปด้วย

- ท่าเทียบเรือตู้สินค้าจำนวน 6 ท่า และกำลังก่อสร้างเพิ่มอีก 1 ท่า
- ท่าเทียบเรือบรรทุกรถยนต์ 1 ท่า
- ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป 1 ท่า
- ท่าเทียบเรือโดยสาร 1 ท่า
- ท่าเทียบเรือชายฝั่ง 1 ท่า

เพื่อที่จะรองรับปริมาณตู้สินค้าที่สูงขึ้นในอนาคตจึงได้มีการพัฒนาโครงการขั้นที่ 2 ซึ่งประกอบไปด้วยท่าเทียบเรือตู้ Container ทั้งหมด 6 ท่า และท่าเรือชายฝั่งอีก 1 ท่า ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง และขณะนี้ได้เปิดบริการไปแล้วบางส่วน ในท่าเทียบเรือของโครงการนี้จะมีความยาวหน้าท่าขนาด 500 และ 700 เมตร และมีความลึก 16 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

สำหรับโครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังขั้นที่ 2 นั้น ใช้เวลาในการพัฒนาโครงการ 10 ปี ซึ่งจะเสร็จสมบูรณ์ทั้งโครงการในปี 2551 หลังจากนั้นจะเริ่มโครงการพัฒนาท่าเทียบเรือในขั้นที่ 3 ต่อไป ซึ่งจะประกอบไปด้วยท่าเทียบเรือจำนวน 6 ท่าเป็นอย่างน้อย ซึ่งเมื่อโครงการทุกอย่างเสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์ ท่าเรือแหลมฉบังจะมีขีดความสามารถในการรองรับตู้ Container ได้ 8.55 ล้าน TEU ต่อปี ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ทำเรือเหล็กคั้ง

ตารางที่ 6 รายละเอียดของท่าเทียบเรือภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง

ท่าเทียบเรือ	ความยาว / ลึก (เมตร)	จำนวน (ท่า)	ขนาดน้ำหนักเรือที่ เทียบท่า (DWT)	สมรรถวิสัย (ลำ)
ท่าเทียบเรือชายฝั่ง (A0)	550/7	1	1,000	2
ท่าเทียบเรือโดยสาร (A1)	365/14	1	70,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (A2)	400/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (A3)	350/14	1	30,000	1
ท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไป ประเภทเทกอง (A4)	350/14	1	40,000	1
ท่าเทียบเรือบรรทุกรถยนต์ (A5)	450/14	1	70,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (B1)	300/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (B2)	300/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (B3)	300/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (B4)	300/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (B5)	400/14	1	50,000	1
ท่าเทียบเรือตู้สินค้า (C3)	500/16	1	80,000	1

ตารางที่ 7 สมรรถวิสัย และจำนวนเรือบริการของท่าเรือแหลมฉบัง

ประเภทเรือ	สมรรถวิสัย	จำนวน (ลำ)
เรือลากจูง	800-3,200 แรงม้า	8
เรือรับขยะ	180 แรงม้า	1
เรือรับเชื้อเพลิง	123.5-250 แรงม้า	4
เรือวางทุ่น	1,000 แรงม้า	1
เรือบริการ	445 แรงม้า	1

ตารางที่ 8 รายละเอียดของเครื่องมือทุนแรงภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง

รายการ	ขนาด	จำนวน (คัน)
ปั้นจั่นยกตู้สินค้าหน้าท่าชนิดเดินบนราง	40 ตัน	15
	30.5 ตัน	1
รถยกเคลื่อนที่ยกตู้สินค้า	30.5-41 ตัน	34
รถยกตู้สินค้าหนัก	8-30.5 ตัน	10
รถยกตู้สินค้าเปล่า	8-45 ตัน	13
รถปั้นจั่นเคลื่อนที่	40 ตัน	1
	50 ตัน	1
รถหัวลากพ่วงตู้สินค้า	36 ตัน	110
รถพ่วงบรรทุกตู้สินค้า	-	134
รถยก	2.5-6 ตัน	48
รถยนต์บรรทุก	6 ตัน	10

ตารางที่ 9 รายละเอียดของพื้นที่วางสินค้าภายในเขตท่าเรือแหลมฉบัง (การทำเรือแห่งประเทศไทย, 2547)

พื้นที่วางสินค้า	พื้นที่ (ตารางเมตร)				
	หน้าท่า	ลานกองเก็บ	โรงพักสินค้า	อื่น ๆ	รวม
ท่าเทียบเรือ (B1-B5)	40,000	574,430	15,384	43,286	673,100
ท่าเทียบเรือ (A1,A4,A5)	28,250	100,550	29,570	-	158,370
ท่าเทียบเรือ (C3)	22,500	125,000	3,960	73,540	225,000
ลานตู้สินค้ารถไฟ	-	57,750	-	-	57,750
ลานภายนอกรอบคลังฯ	-	51,490	-	-	51,490
ลานสำรองตู้สินค้าเปล่า	-	160,400	-	-	160,400

ตารางที่ 9 (ต่อ)

พื้นที่วางสินค้า	พื้นที่ (ตารางเมตร)				
	หน้าท่า	ลานกองเก็บ	โรงพักสินค้า	อื่น ๆ	รวม
คลังสินค้าทับบน	-	-	4,800	-	4,800
คลังสินค้าตักล้าง	-	-	4,800	-	4,800
คลังสินค้าอันตราย	-	119,943	10,478	4,776	135,197
คลังสินค้า Basin 2	-	-	4,800	-	4,800
รวม	90,750	1,189,563	73,792	121,602	1,475,707

สถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ (มหาชัย) จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นหนึ่งในสี่สถานีขนส่งริมน้ำของโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ โดยสำนักคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ในปี 2541 ซึ่งเป็นงานศึกษาเพื่อหารูปแบบของระบบการขนส่งทางน้ำที่เหมาะสม เพื่อเชื่อมต่อระหว่างสถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ ซึ่งผลของโครงการได้เสนอไว้ 4 ตำบลที่คือ บางไทร (อยุธยา) มหาชัย (สมุทรสาคร) ขนอม (นครศรีธรรมราช) และสงขลา

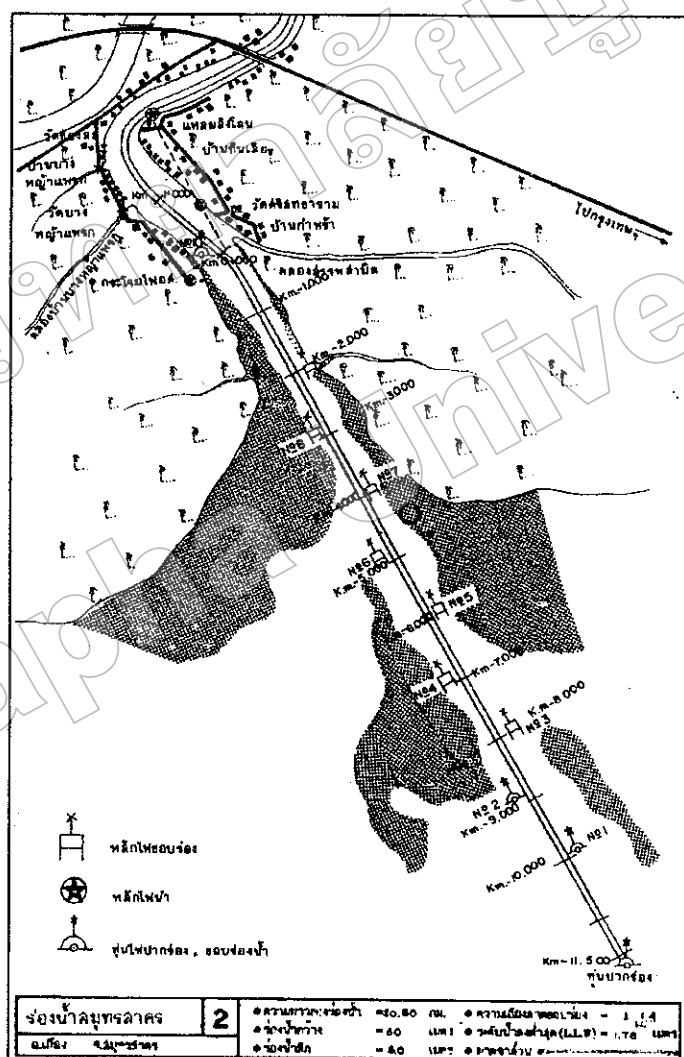
พื้นที่โครงการของสถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ (มหาชัย) จังหวัดสมุทรสาคร มีความยาวของพื้นที่ด้านติดคลองสหกรณ์ 270 เมตรและด้านติดแม่น้ำท่าจีน 300 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 44 ไร่ โดยตั้งอยู่บริเวณริมฝั่งตะวันออกของปากแม่น้ำท่าจีนและริมฝั่งทางด้านใต้ของคลองสหกรณ์ที่พิกัดประมาณละติจูด 13 องศา 30 ลิปดา 46 ฟลิปดา เหนือ และลองจิจูด 100 องศา 17 ลิปดา 2 ฟลิปดา ตะวันออกในเขตต.บางหญ้าแพรก อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ทำเทียบเรือมีความยาวหน้าท่า 300 ม. และมีความกว้าง 40 ม. มีความลึกหน้าท่า 6 ม. สภาพภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ลุ่ม น้ำท่วมถึงเป็นบางส่วน สภาพของพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่นาทุ่ง ส่วนพื้นที่ ๆ เหลือเป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม และบ้านเรือนประมาณ 10 หลังคาเรือน โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	จรดปากคลองสหกรณ์
ทิศใต้	จรดนาทุ่ง
ทิศตะวันออก	จรดนาทุ่ง บ้านเรือนประปราย และป่าชายเลนเสื่อมโทรม
ทิศตะวันตก	จรดแม่น้ำท่าจีน

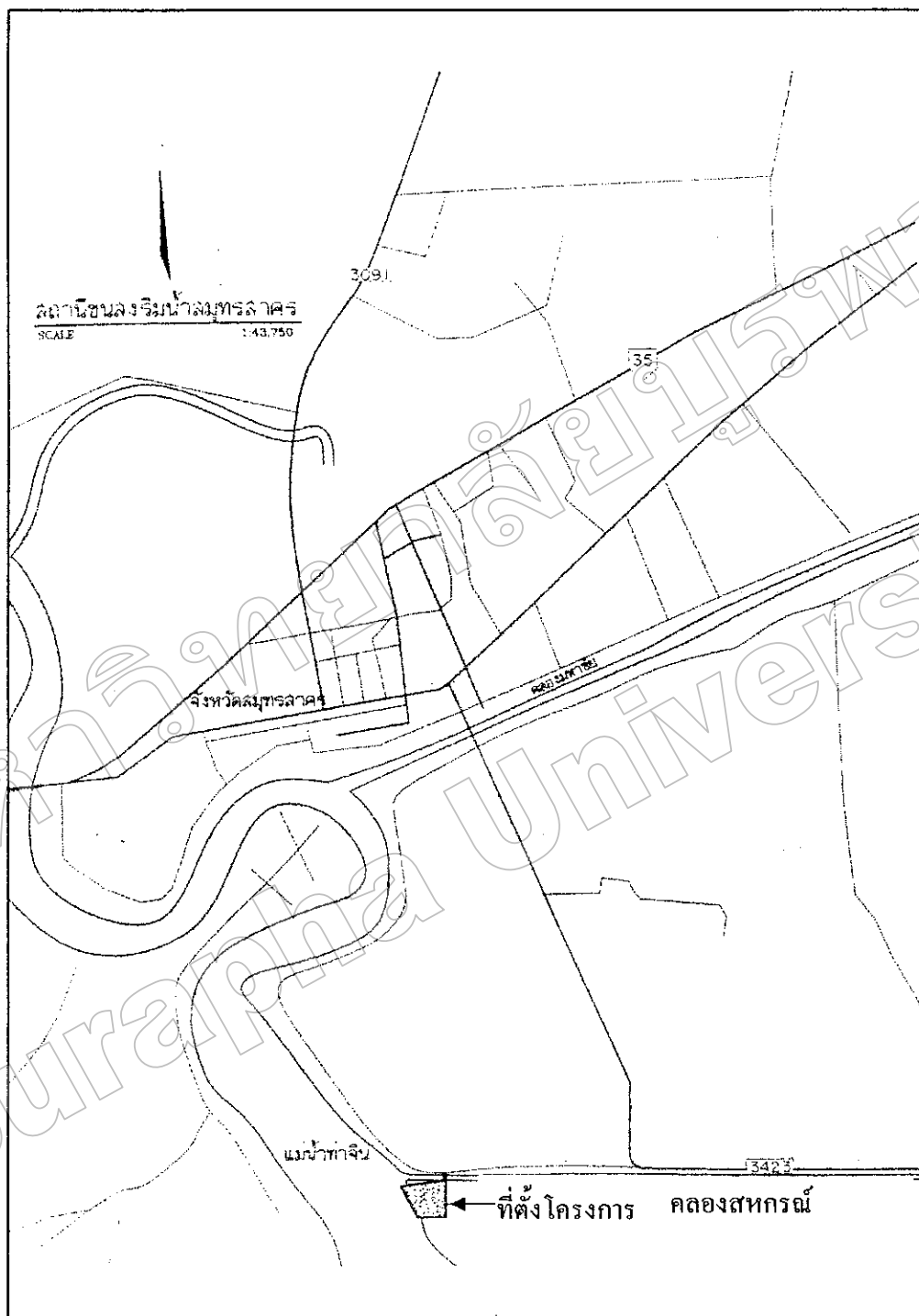
การประมาณราคาโครงการ

1. ค่าก่อสร้างตัวท่าเรือ	132 ล้านบาท
2. อาคารประกอบต่าง ๆ	91 ล้านบาท
3. ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ท่าเรือ	95 ล้านบาท
4. ค่าก่อสร้างถนนและสะพาน	10 ล้านบาท
5. ค่าขุดลอกหน้าท่าและถมดิน	24 ล้านบาท
รวม	402 ล้านบาท

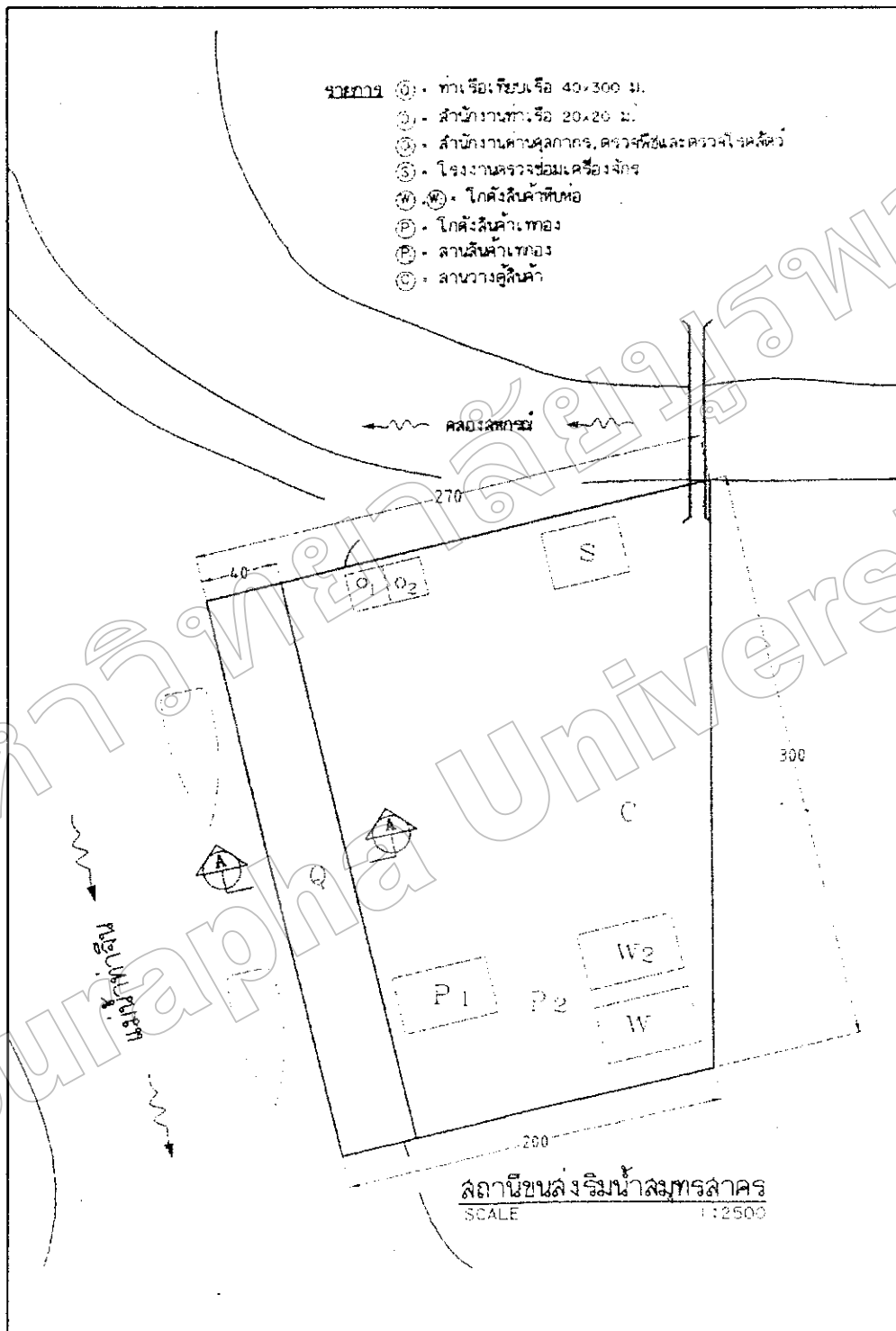
รายละเอียดอื่น ๆ พิจารณาได้จากภาพที่ 10, 11, 12



ภาพที่ 10 ร่องน้ำมหาชัย



ภาพที่ 11 ที่ตั้งของสถานีขี้น้ำสมุทรสาคร



ภาพที่ 12 รายละเอียดของสถานีขนส่งสินค้าสมุทรสาคร

ท่าเรือประจวบ

บริษัทท่าเรือประจวบ จำกัด ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2533 โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ เพื่อรองรับการเติบโตของผลิตภัณฑ์เหล็กเครื่องจักรในเขตอุตสาหกรรมเหล็กบางสะพาน และเพื่อรองรับความต้องการใช้บริการท่าเทียบเรือน้ำลึกของลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ ท่าเรือประจวบเริ่มก่อสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2535 และแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2537

ท่าเรือประจวบตั้งอยู่บริเวณอ่าวเทียน ต. แม่รำพึง อ. บางสะพาน จ. ประจวบคีรีขันธ์ โดยอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ 400 กม. เป็นท่าเรือน้ำลึกเอกชนให้บริการท่าเทียบเรือแก่เรือเดินทะเลพาณิชย์และรับฝากเก็บสินค้า ท่าเรือประจวบถูกออกแบบให้สอดคล้องกับธรรมชาติและท้องทะเล ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันตกและอยู่ห่างจากกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็กเครื่องจักรใน อ. บางสะพาน ประมาณ 5 กม. โดยมีพื้นที่ท่าเรือและที่ดินติดกับท่าเรือรวมทั้งสิ้นประมาณ 557 ไร่ ในส่วนของท่าเรือประกอบไปด้วยท่าเทียบเรือ 4 ท่า ความยาวทั้งสิ้น 695 เมตร สามารถให้บริการบรรทุกขนถ่ายสินค้าแก่เรือเดินทะเลและเรือสินค้าชายฝั่ง ได้ถึง 5 ล้านตันต่อปี

- ท่าเทียบเรือหลัก

เป็นท่าเรือแบบเปิดโล่ง โครงสร้างและพื้นที่ท่าเรือเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก สามารถจอดเรือขนาดไม่เกิน 80,000 DWT ได้คราวละ 2 ลำ บริเวณหน้าท่ามีความยาว 450 เมตร ความกว้าง 25 เมตร และความลึก 14 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

- ท่าเทียบเรือรอง

มีรูปแบบลักษณะโครงสร้างเหมือนท่าเทียบเรือหลัก สามารถจอดเรือขนาดไม่เกิน 20,000 DWT ได้คราวละ 2 ลำ บริเวณหน้าท่ามีความยาว 245 เมตร ความกว้าง 25 เมตร และความลึก 8-11 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

- เชื้อนกิ้งคลื่น

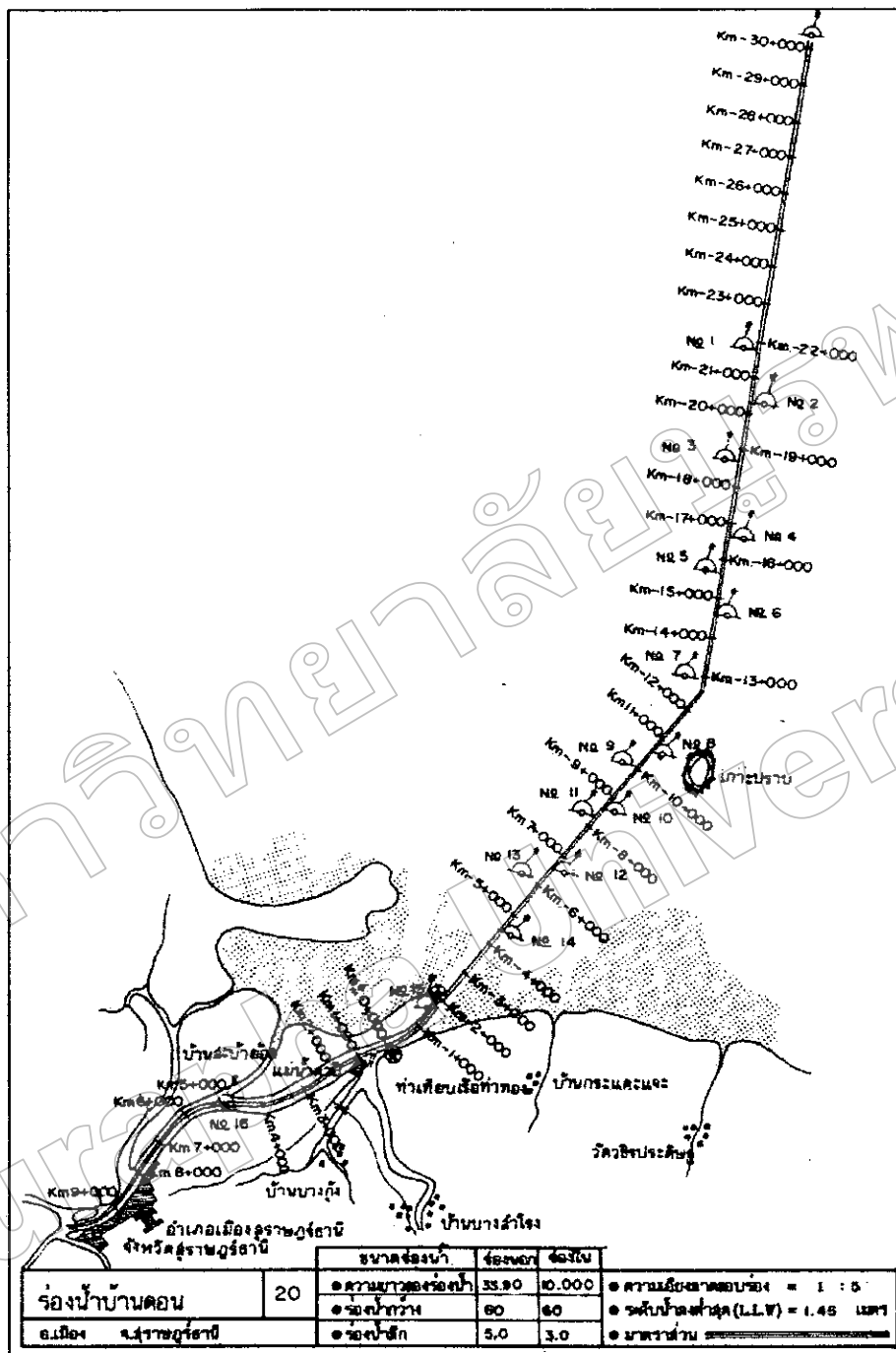
มีลักษณะคล้ายบูมเมอแรง วางตัวขนานกับตัวท่าเทียบเรือหลักและท่าเทียบเรือรองโดยตลอด เป็นระยะทั้งสิ้น 1,400 เมตร มีสันเขื่อนสูง 6.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สร้างขึ้นจากวัสดุคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปที่เรียกว่า Accropode (ออกแบบโดยสถาบัน Sogreah ของประเทศฝรั่งเศส) วางเรียงรายเกาะเกี่ยวกันตลอดแนวสันเขื่อน ทำหน้าที่รับแรงปะทะของคลื่นและลม เพื่อให้เรือสามารถจอดและทำงานได้ในช่วงเวลามรสุม

ท่าเรือ เอ็น พี มารีน

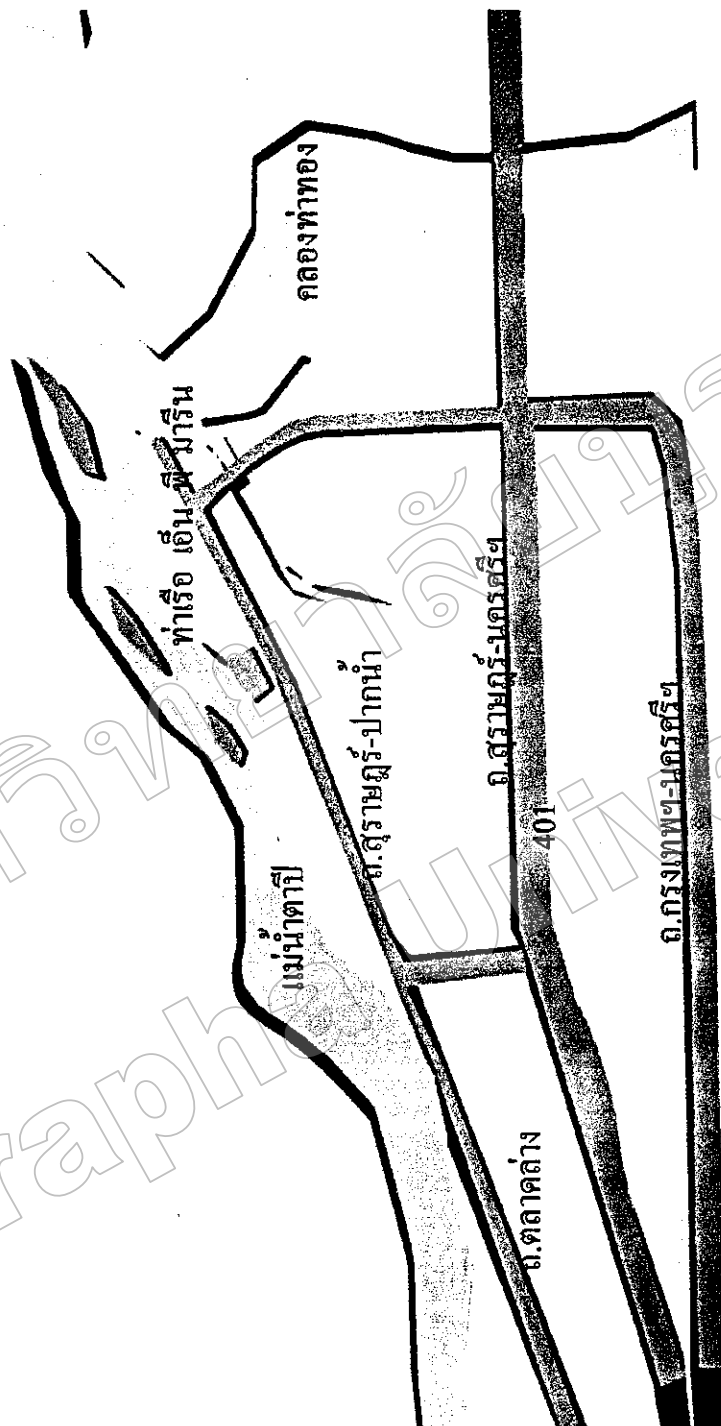
เป็นท่าเรือของบริษัท เอ็น พี มารีน จำกัด ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มบริษัท เอส ซี กรุ๊ป ประกอบธุรกิจรถบรรทุกขนส่งก๊าซและเคมีภัณฑ์ และให้บริการเรือลากจูงตามท่าเรือต่าง ๆ ในประเทศ โครงการท่าเรือเอ็น พี มารีน นี้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาการขนส่งทางน้ำของกลุ่ม เอส ซี ซึ่งยังมีโครงการต่อเรือ Container ชายฝั่งอีก 3 ลำ ที่อยู่ในโครงการเดียวกัน

ท่าเรือเอ็น พี มารีน ตั้งอยู่ที่หลักกม.ที่ 3 ถ.สุราษฎร์-ปากแม่น้ำตาปี หมู่ที่ 2 ต.บางกุ้ง อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี หรืออยู่ในร่องน้ำเดินเรือบ้านดอน มีเนื้อที่ประมาณ 12 ไร่ การก่อสร้างได้เริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่กลางปี 2547 และมีกำหนดเสร็จในปลายปี 2548 ท่าเรือนี้มีความยาวหน้าท่าประมาณ 204 เมตร ความกว้างหน้าท่า 25 เมตร น้ำลึก 6 เมตร ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถเทียบเรือขนาด 84 เมตร (เรือของเอส ซี กรุ๊ป ที่กำลังต่อจำนวน 3 ลำ) ได้พร้อมกัน 2 ลำ

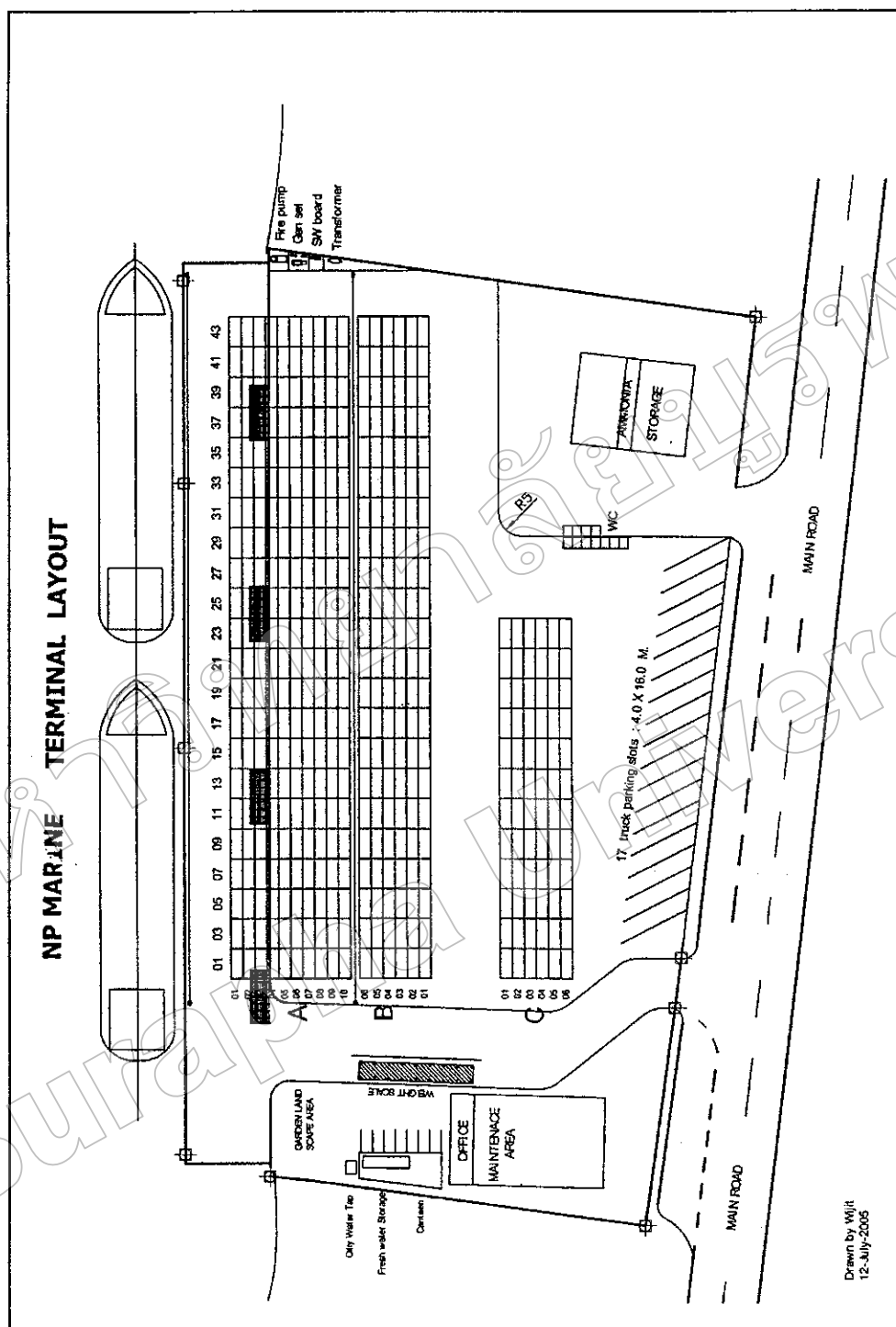
สิ่งอำนวยความสะดวกประกอบไปด้วย Gantry Crane 1 ตัว, Reachstacker 1 ตัว, Fork Lift 4 คัน, Container Truck 30 คัน, Trailer 120 หาง สามารถรองรับตู้ Container ที่มีสินค้าได้ 3,000 ตู้และตู้สินค้าเปล่าได้ 5,000 ตู้ Gantry Crane สามารถขนถ่ายตู้ Container ได้ 30 TEU ต่อชม. รายละเอียดอื่น ๆ พิจารณาได้จากภาพที่ 14, 15, 16



ภาพที่ 14 ร่องน้ำบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 15 ที่ตั้งของทางรถไฟ เอ็น พี มารีน



ภาพที่ 16 รายละเอียดของท่าเรือเอ็นพี มารีน

สถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ (ขนอม) จังหวัดนครศรีธรรมราช

เป็นอีกหนึ่งสถานีเช่นเดียวกับสถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ (มหาชัย) มีพื้นที่โครงการบริเวณท่าเรือแร่สัมปันธ์ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 34 ไร่ โดยตั้งอยู่บริเวณแหลมคอเขา อำเภอทองหลาง ที่พิกัดประมาณละติจูด 9 องศา 12 ลิปดา 33 ฟลิปดาเหนือ และลองจิจูด 99 องศา 52 ลิปดา 59 ฟลิปดา ตะวันออกในเขตบ้านคอเขา ต.ขนอม อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช ท่าเทียบเรือมีความยาวหน้าท่า 300 ม. และมีความกว้าง 40 ม. มีความลึกหน้าท่า 6 ม. สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่เป็นที่ราบชายหาด บริเวณแหลมคอเขาซึ่งอยู่ระหว่างเชิงเขาคอเขาและเขาลูกเล็ก ๆ โดยพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ทะเลและบางส่วนเป็นพื้นที่ลานกองแร่ในโครงการท่าเทียบเรือของบริษัท ท่าเรือขนอม จำกัด (ท่าเรือแร่สัมปันธ์) ซึ่งเป็นท่าเรือขนถ่ายแร่ปัม สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบมีดังนี้

ทิศเหนือ

จรดทะเลบริเวณอ่าวทองหลาง

ทิศใต้

จรดเขาลูกเล็กของแหลมคอเขา ถัดไปเป็นท่าเรือที่ 1 และท่าเรือที่ 3 ของบริษัท ท่าเรือขนอม จำกัด

ทิศตะวันออก

จรดเขาลูกเล็กของแหลมคอเขาและท่าเรือที่ 2 ของบริษัท ท่าเรือขนอม จำกัด

ทิศตะวันตก

จรดเขาคอเขา

การประมาณราคาโครงการ

ค่าก่อสร้างตัวท่าเรือ

160 ล้านบาท

อาคารประกอบต่าง

91 ล้านบาท

ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ท่าเรือ

95 ล้านบาท

ค่าก่อสร้างถนนหรือทางรถไฟเข้าท่าเรือ

—

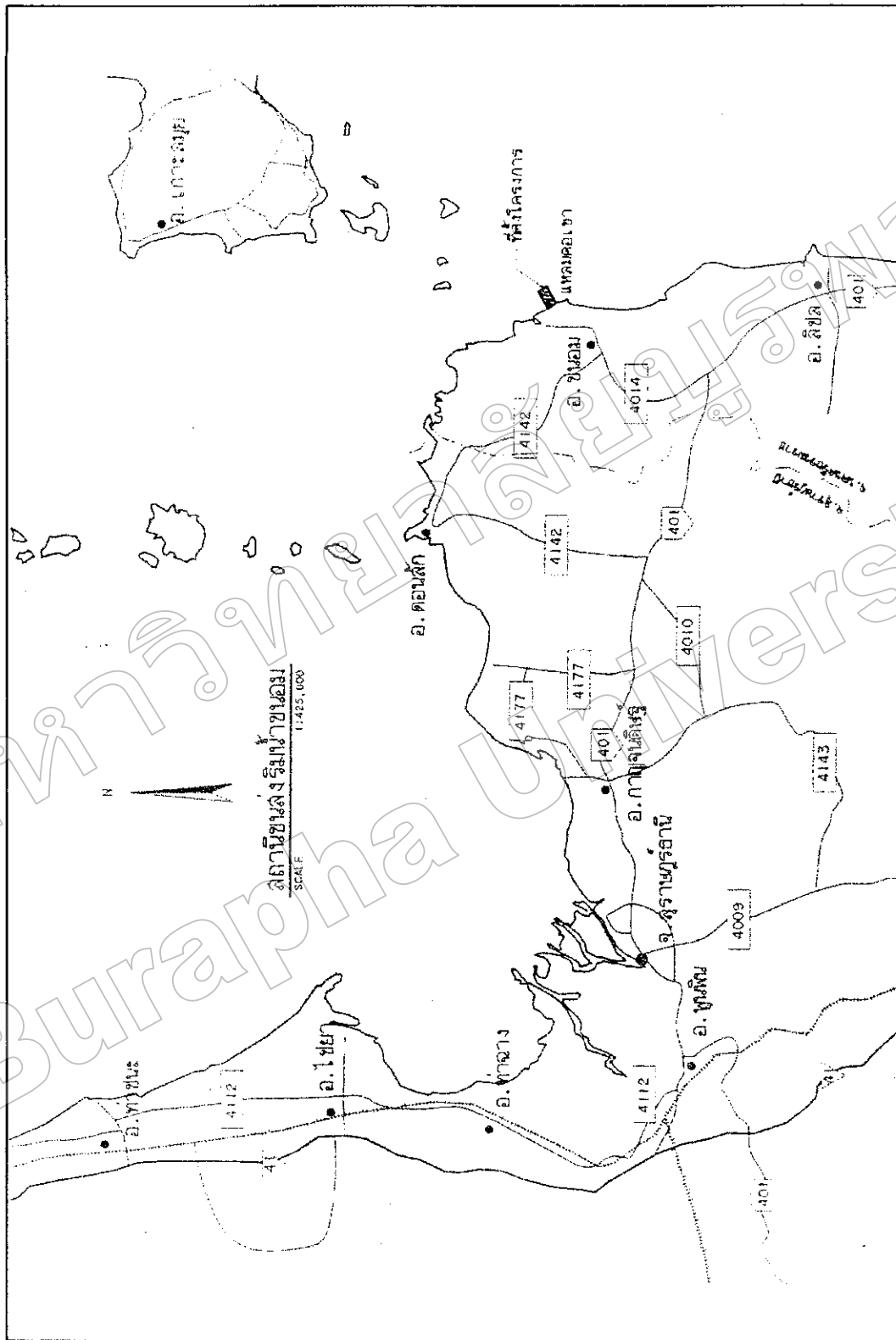
ค่าที่ดิน

70 ล้านบาท

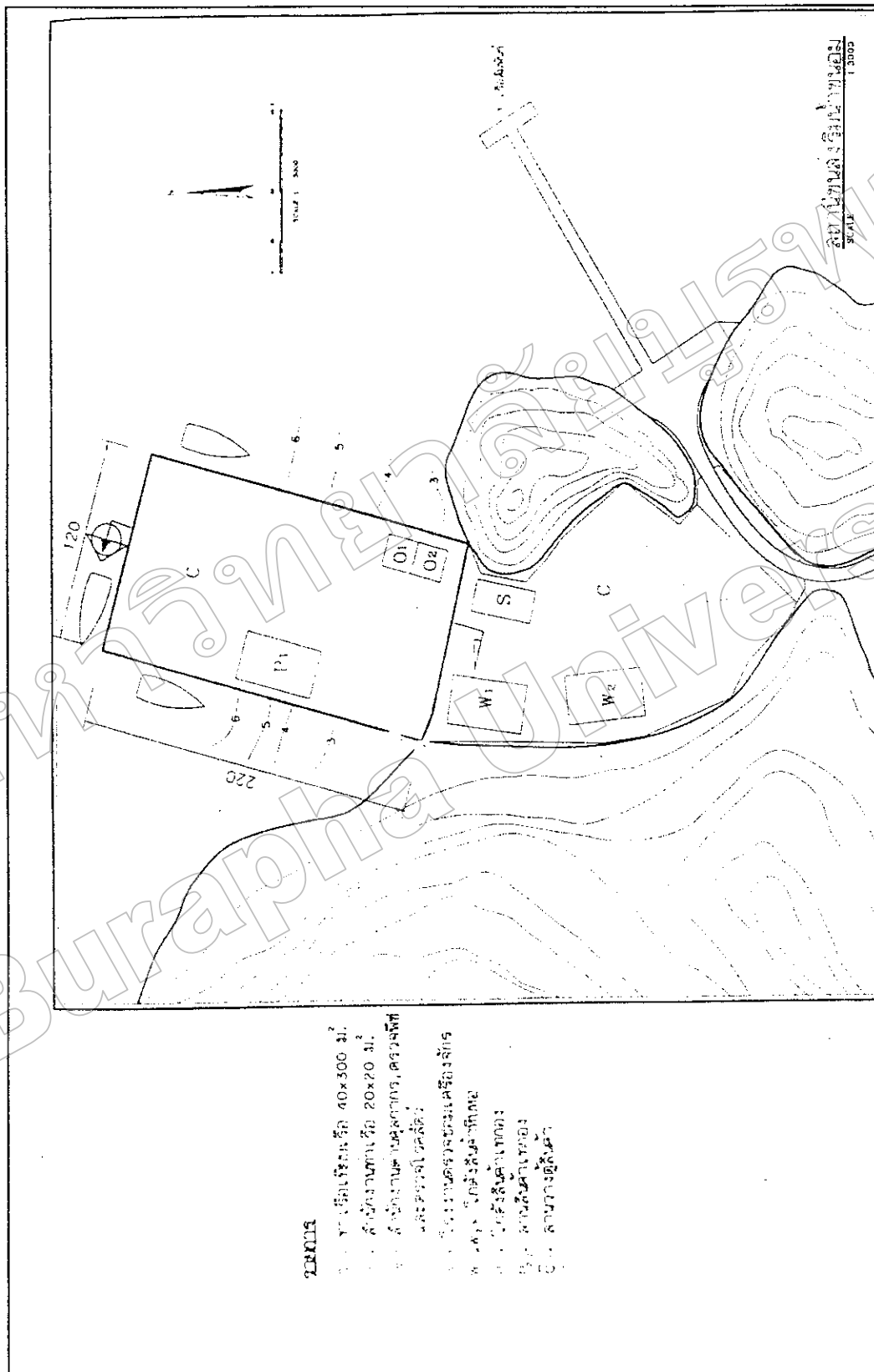
รวม

416 ล้านบาท

รายละเอียดอื่น ๆ พิจารณาได้จากภาพที่ 17, 18



ภาพที่ 17 ที่ตั้งของสถานีขนส่งน้ำจืด



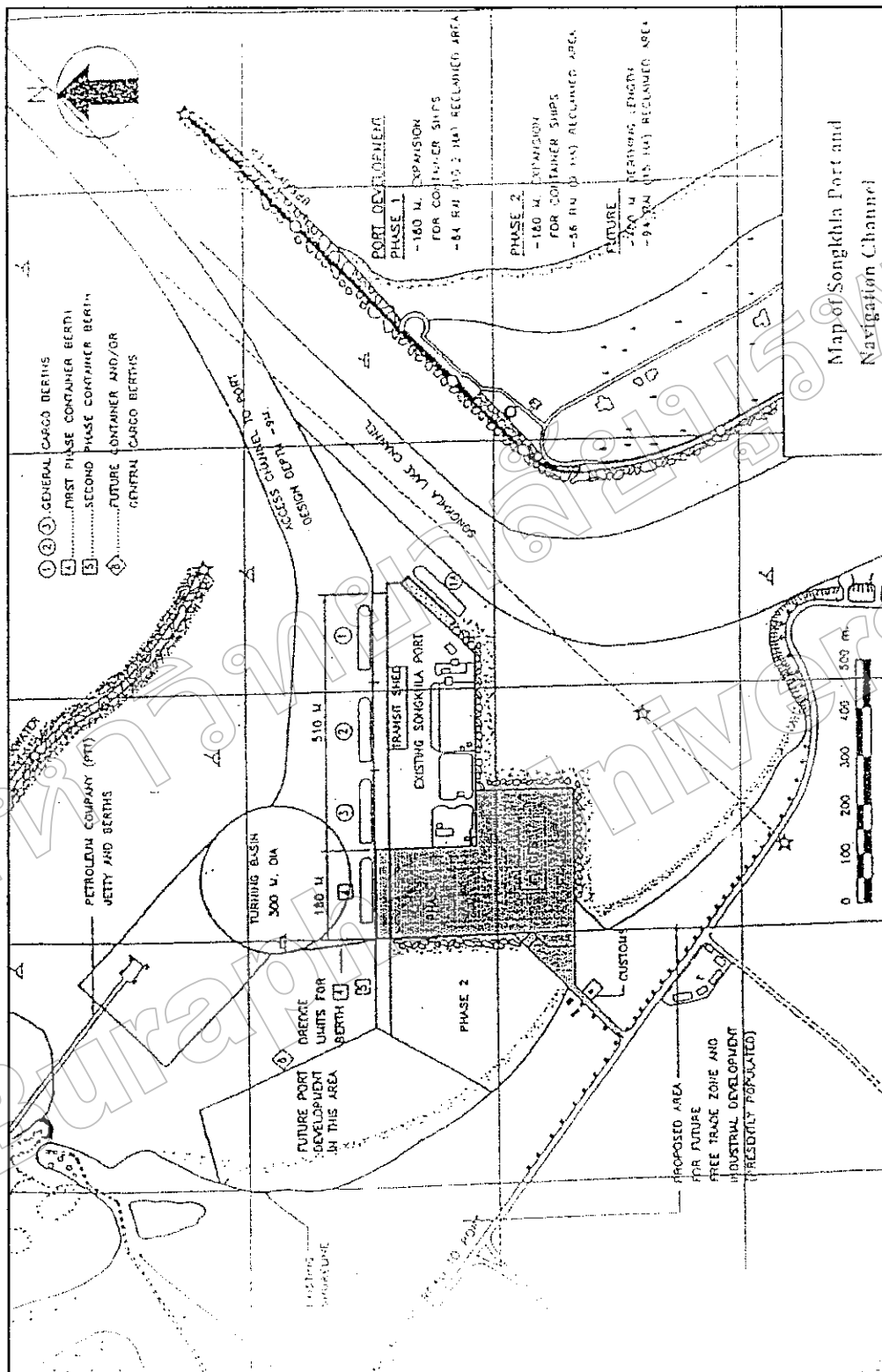
ภาพที่ 18 รายละเอียดของสถานีขนส่งน้ำมัน

ท่าเรือสงขลา

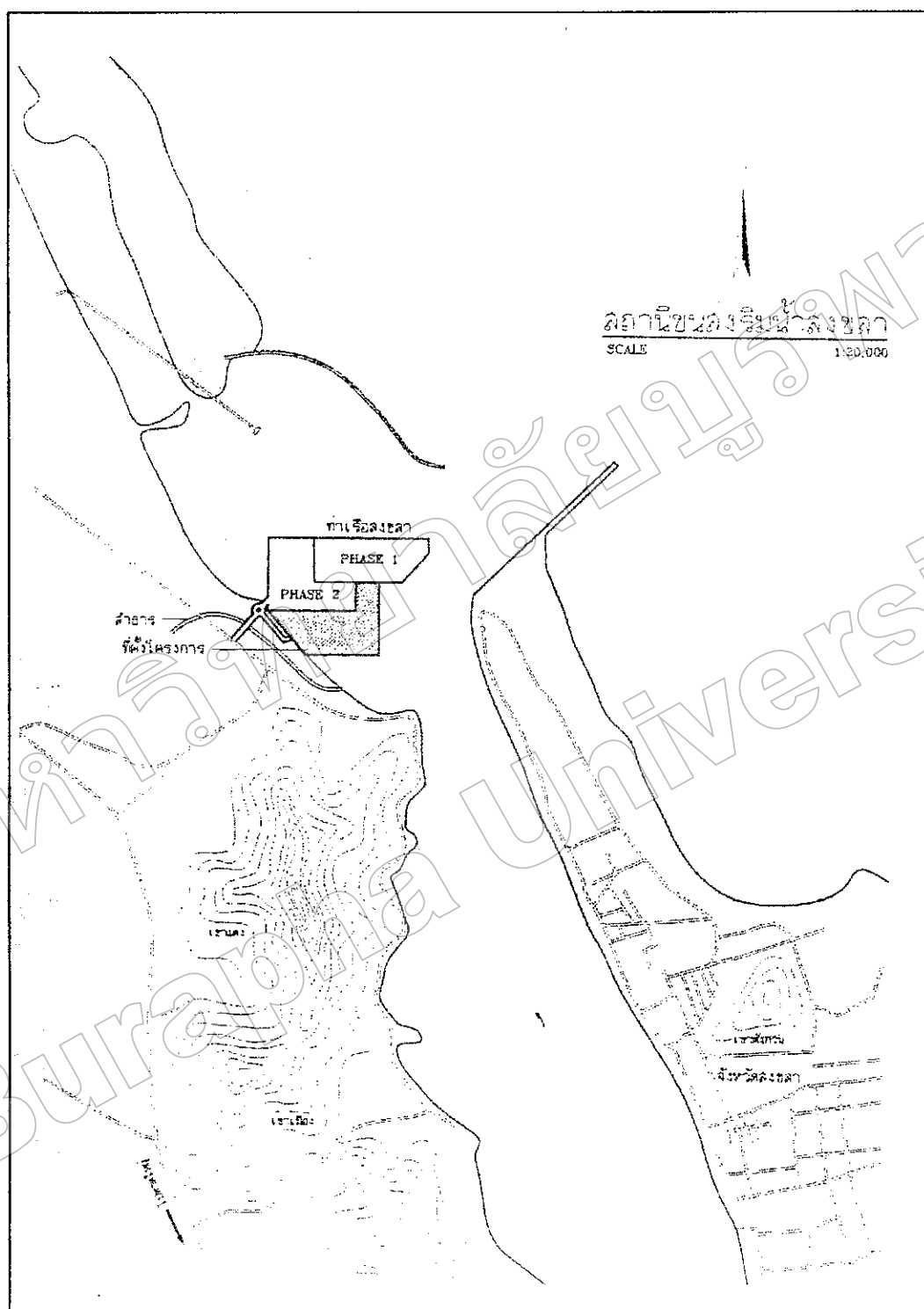
ท่าเรือสงขลาเป็นท่าเรือเนกประสงค์หลักที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ตั้งอยู่บริเวณปากทะเลสาบสงขลา บริเวณตำบลหัวเสา อำเภอสิงหนคร จ.สงขลา ห่างจากกรุงเทพฯ ไปตามถนนเพชรเกษมทางภาคใต้ของประเทศไทยเป็นระยะทาง 1,285 กม. และห่างจากตัวเมืองหาดใหญ่เป็นระยะทาง 30 ถึง 40 กม. เป็นท่าเรือที่สร้างขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 ถึง 2529) มีวัตถุประสงค์หลักในการก่อสร้างเพื่อต้องการขนถ่ายสินค้าส่งออกโดยเฉพาะยางพารา อาหารแช่แข็ง อาหารกระป๋อง และสินค้านำเข้าจำพวกปลาทูน่า ปู และสินค้าสำคัญเพื่อการบริโภคในเขตจังหวัดภาคใต้เข้าประเทศโดยไม่ต้องผ่านท่าเรือกรุงเทพฯ และช่วยกระตุ้นและพัฒนาอุตสาหกรรมในภาคใต้ เพื่อช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสนับสนุนการส่งออกสินค้าของภาคใต้

การก่อสร้างดำเนินการโดยกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กระทรวงคมนาคม โดยภายหลังสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2530 กรมการขนส่งทางน้ำฯ ได้มอบท่าเรือให้อยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง และด้วยนโยบายของรัฐบาลในสมัยนั้นให้มีการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ออกธนเข้าเป็นผู้บริหารท่าเรือ ในลักษณะการเช่าดำเนินการภายใต้สัญญาเช่าเป็นระยะเวลา ในรูปของการเก็บค่าเช่ารายปี (โดยกรมธนารักษ์) และแบ่งกำไรจากการประกอบการของผู้ได้รับสัมปทาน ซึ่งในปัจจุบันคือ บริษัทเจ้าพระยาท่าเรือสากล จำกัด (Chao Phraya Terminal International Co., Ltd.: CTI) โดยทางบริษัทเจ้าพระยาฯ นี้จะเป็นผู้ดูแล และบริหารพื้นที่ส่วนที่เป็นท่าเรือเท่านั้น ส่วนการดูแลรักษาในส่วนของร่องน้ำ เขื่อนกันคลื่น และเครื่องช่วยการเดินเรือ (Navigation Aids) ต่าง ๆ จะเป็นความรับผิดชอบของทางราชการ

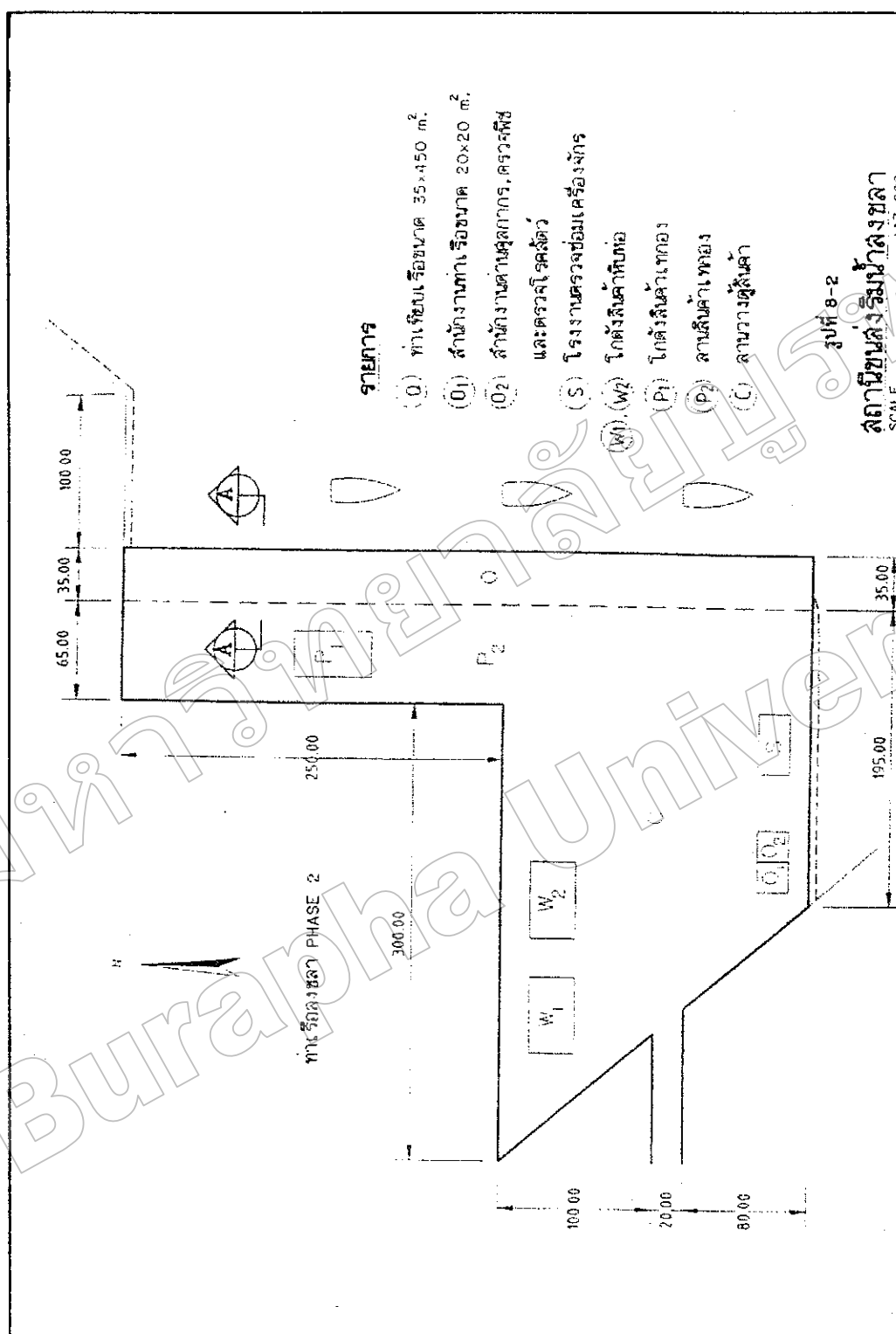
ในปัจจุบันท่าเรือสงขลา มีพื้นที่ตามสัมปทานประมาณ 59 ไร่ และพื้นที่เช่าต่างหากอีก 12 ไร่ มีโรงพักสินค้า 1 หลัง พื้นที่ประมาณ 6,700 ตารางเมตร เก็บสินค้าได้ประมาณ 8,000 ตัน Container มีพื้นที่รวม 50,000 ตารางเมตร กองเก็บตู้ Container ได้ประมาณ 5,400 ตู้ มีรถยกตู้ Container 12 ตัว รถยกสินค้าทั่วไป 34 ตัว รถลากตู้ Container 10 ชุด และมีพนักงานประมาณ 160 คน รวมทั้งแรงงานอีกประมาณ 450 คน สำหรับท่าเรือนั้น มีท่าเทียบเรือ 3 ท่า ยาวรวม 510 เมตรสามารถรับเรือขนาดยาว 173 เมตร (ขนาดบรรทุกประมาณ 400-500 TEUs หรือประมาณ 15,000-20,000 DWT พร้อมกันได้ 3 ลำ มีร่องน้ำลึก (ตามที่ได้ออกแบบไว้) 9 เมตร มีวิสัยสามารถรับสินค้าได้ประมาณปีละ 1.35 ล้านตัน เป็นสินค้าทั่วไปประมาณ 550,000 ตัน และสินค้า Container ประมาณ 120,000 TEUs



ภาพที่ 20 ท่าเรือสงขลา



ภาพที่ 21 ที่ตั้งของสถานีขุดลอกและบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 22 รายละเอียดของสถานีขนส่งสินค้าลงชล

ตารางที่ 10 รายละเอียดของท่าเทียบเรือภายในท่าเรือสงขลา

Berth Name (Type of Berth)	Length (m.)	Width (m.)	Depth (m.)	Maximum Size	Operator	Designed for Main Cargo Handled in
1. Songkhla Ocean Terminal						
(1) Multi-Purpose Berth (2 Berths)	510 m. in Total of 3 Berths	30 m.	9.0 m. at LLW	LOA 173 m. DRAFT 8.23 m. BEAM 25 m.	CTI	20,000 DWT General Cargo and Container Cargo
(2) Container Berth (1 Berth)		30 m.	9.0 m. at LLW	LOA 173 m. DRAFT 8.23 m. BEAM 25 m.	CTI	20,000 DWT Container Cargo
2. PTT Jetty						
(1) Jetty A	-	-	-	Disp. 3000 T DRAFT 6.0 m. LOA 75 m.	PTT	LPG, Premium Regular Mogas
(2) Jetty B	-	-	-	Disp. 500-30,000 T DRAFT 8.0 m. LOA 200 m.	PTT	Liquid Bulk, Gas Oil, Mogas, Jet-A

เรือ Container ขายฝั่ง

เรือ Container จะถูกจัดแบ่งออกได้ในลักษณะต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาอยู่ 2

ลักษณะ คือ

- ขนาดของเรือ Container
- ประเภทของเรือ Container

1. ขนาดของเรือ

เรือ Container จะถูกจัดแบ่งออกตามขนาดซึ่งเรียกว่า รุ่น (Generation) ได้เป็นหลายรุ่นด้วยกัน โดยเริ่มจากรุ่นที่ 1 หรือ รุ่นแรก ที่มีขนาดความสามารถในการบรรจุตู้ Container ได้น้อยที่สุด ไปถึงรุ่นที่ 7 ซึ่งมีขนาดความสามารถในการบรรจุตู้ Container ได้มากที่สุด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ขนาดของเรือ Container

รุ่น	ความสามารถ บรรทุก (TEU)	DWT	ความยาวตลอด ลำเรือ (เมตร)	ความกว้าง (เมตร)	ขนาดการกิน น้ำลึก (เมตร)
1	750	14,000	180	25	9
2	1,500	30,000	225	29	11.5
3	3,000	40,000	275	32	12.5
4	5,000	50,000	300	35	13.5
5	7,000	60,000	315	40	14.0
6	8,000	78,000	325	42	14.5
7	10,000	100,000	350	46	15.0

2. ประเภทของเรือ Container

ประเภทของเรือ Container สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายประเภทตาม การจัดแบ่งในลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

2.1 แบ่งตามอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บนเรือ (Classification by Deck Equipment)

2.1.1 เรือที่มีอุปกรณ์ติดตั้งอยู่บนเรือ (Geared Containership of Self-Sustained Containership) เรือ Container ประเภทนี้ส่วนมากเป็นเรือขนาดเล็กมีช่องบรรทุกสินค้าประมาณ 400-500 TEU และสามารถขนถ่ายตู้ Container ขึ้นลงจากเรือโดยใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือเอง ไม่จำเป็นต้องใช้ปั้นจั่นขนถ่ายที่ติดตั้งอยู่บนหน้าท่า ดังนั้นจึงสามารถทำงานได้แม้ว่าท่าเทียบเรือจะไม่มีเครื่องมือยกขน และเรือชนิดนี้มักจะให้บริการตามท่าที่ไม่มีอุปกรณ์ยกขนตู้ Container สำหรับข้อเสียของเรือประเภทนี้คือ ก่อให้เกิดปัญหาการรักษาทรงตัวของเรือ และอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บนตัวเรือทำให้เปลืองเนื้อที่ ทำให้เรือบรรทุกตู้ Container ได้น้อยลงและหากเรือเข้าเทียบท่าที่มีอุปกรณ์ยกขนอยู่แล้ว ปั้นจั่นบนเรืออาจเป็นอุปสรรคในการยกขน

2.1.2 เรือที่ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งอยู่บนเรือ (Gearless Containership) เรือสินค้าประเภทนี้จะมีทั้งขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก แต่ส่วนมากจะเป็นเรือขนาดใหญ่ เนื่องจากเรือประเภทนี้ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งอยู่บนตัวเรือ จึงไม่สามารถเทียบท่าที่ไม่มีอุปกรณ์การยกขนตู้ Container และจำเป็นต้องเข้าเทียบท่าเรือที่มีอุปกรณ์ยกขนตู้ Container หน้าท่า

2.2 แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

2.2.1 เรือ Container สมบูรณ์แบบ (Full Containership) เป็นเรือที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อบรรทุกตู้สินค้าโดยเฉพาะ จึงมีเนื้อที่สำหรับบรรทุกอย่างเต็มที่ ได้ฝาระวางจะมีแผงกัน (Cell Guide) ตู้ Container ออกเป็นช่อง ๆ ในแต่ละระวาง ในแต่ละช่องสามารถซ้อนตู้สูงได้ 2-5 ตู้ ช่องยัดจะช่วยป้องกันไม่ให้ตู้ที่วางอยู่เคลื่อนที่ไปข้างหน้า ข้างหลังและด้านข้าง โดยต้องใช้อุปกรณ์อื่นมาตรึงยึดตู้ให้อยู่กับที่บนฝาระวางไม่มีช่องยึด แต่สามารถวางตู้ซ้อนกันได้ 2-4 ตู้ และจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ตรึงยึดให้อยู่กับที่ สะดวกรวดเร็วในการขนถ่ายตู้ขึ้นลงจากเรือ โดยเฉลี่ยเรือประเภทนี้จะใช้เวลาเทียบท่าเรือ แต่ละครั้งไม่เกิน 24 ชม.

2.2.2 เรือกึ่ง เรือ Container (Semi-Containership) เรือประเภทนี้ระวางบรรทุก และอุปกรณ์ยกขนได้รับการออกแบบ และติดตั้งให้มีความสามารถรับสินค้าทั่วไป (Break Bulk) และสินค้าที่บรรจุในตู้ Container การจัดระวางแล้วแต่ความเหมาะสม บางลำอาจบรรทุกสินค้า เทกองไว้ได้ ฝาระวางทั้งหมดแล้วบรรทุกตู้ Container ไว้บนฝาระวาง บางลำอาจแบ่งระวางกันตามความต้องการที่จะขนถ่ายปลายทาง

2.3 แบ่งตามขนาดของการใช้งาน

2.3.1 เรือลำเลียงตู้ขนาดเล็ก (Feeder Ship) หมายถึง เรือตู้ Container ที่มีช่องการบรรทุกระหว่าง 100-1,000 TEU อาจมีอุปกรณ์ขนถ่ายตู้ระยะ ใกล้ รับขนตู้ Container จากท่าเรือต้นทางไปส่งต่อให้เรือใหญ่ที่ทำเรือศูนย์กลางที่อยู่ระหว่างทาง เพื่อนำตู้ไปส่งต่อยังท่าเรือปลายทาง ใช้สำหรับให้บริการตามเมืองท่าที่มีจำนวนตู้ Container น้อยหรือ ไม่มากพอที่จะคุ้มค่าใช้จ่ายในการนำเรือใหญ่มาให้บริการ รวมทั้งเมืองท่าที่มีขีดความสามารถจำกัดในการรองรับเรือขนาดใหญ่ เช่นท่าเรือกรุงเทพ

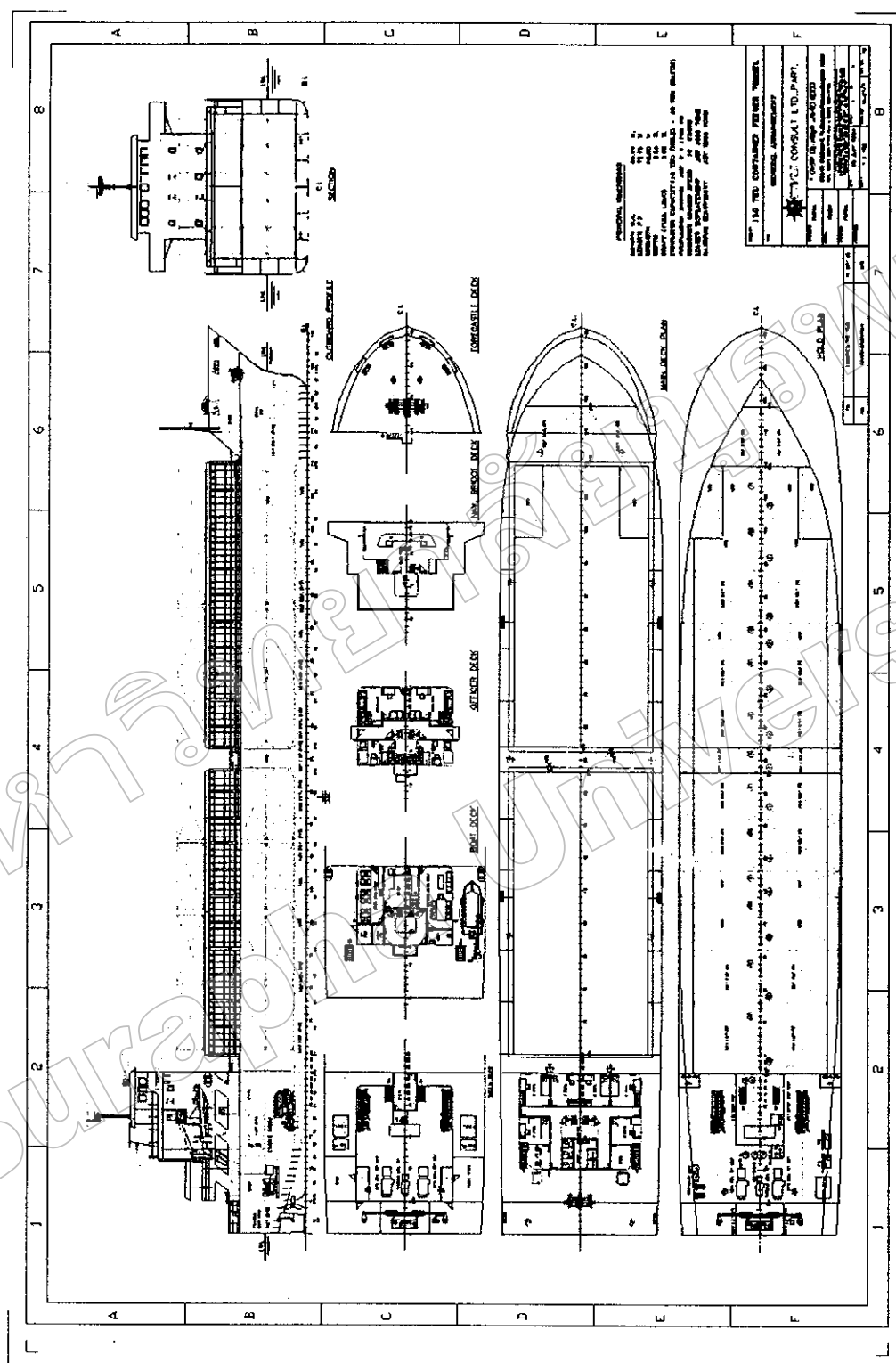
2.3.2 เรือลำเลียงตู้ขนาดใหญ่ (Line Ship) หมายถึง เรือตู้ Container ที่มีช่องการบรรทุกระหว่าง 1,000 – 6,000 TEU มักให้บริการตามเมืองท่าใหญ่ ๆ เช่น ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือสิงคโปร์ ท่าเรือปูซาน ท่าเรือรอตเตอร์ดัม เป็นเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ยกขนถ่ายตู้ Container ติดตั้งอยู่บนตัวเรือ ต้องใช้ปั้นจั่นยกตู้หน้าท่า การบรรทุกและขนถ่ายตู้แต่ละลำต้องใช้ปั้นจั่นหน้าท่า 2-4 ตัว เพื่อให้เสร็จสิ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉลี่ยจะใช้เวลาเทียบท่าไม่เกิน 24-36 ชม. สามารถเดินทางได้ระยะไกล ๆ

เรือ Container ของบริษัทตัวอย่างนี้ (เอส ซี กรุ๊ป) เป็นเรือ Container สมบูรณ์แบบ (Full Containership) และเป็นเรือที่ไม่มีอุปกรณ์ยกขนติดตั้งบนเรือ (Gearless Containership) ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อเดินเรือ ได้กับร่องน้ำที่มีความลึกไม่มาก (ไม่น้อยกว่า 4 เมตร) จึงมีความสามารถเดินเรือเข้าไปยังท่าเรือชายฝั่งต่าง ๆ ของไทยได้หลายท่า เช่น ท่ามหาชัย แม่กลอง บางปะกง ชะอำ นอกจากนี้ ยังมีความสามารถในการบรรทุกตู้ Container เปล่าได้ถึง 150 TEU หรือตู้ Container หนักได้ 120 TEU ซึ่งในจำนวนนี้ สามารถบรรทุกตู้ Container แห่เย็นได้ 10 TEU ดัง Ship Particular ข้างล่างนี้

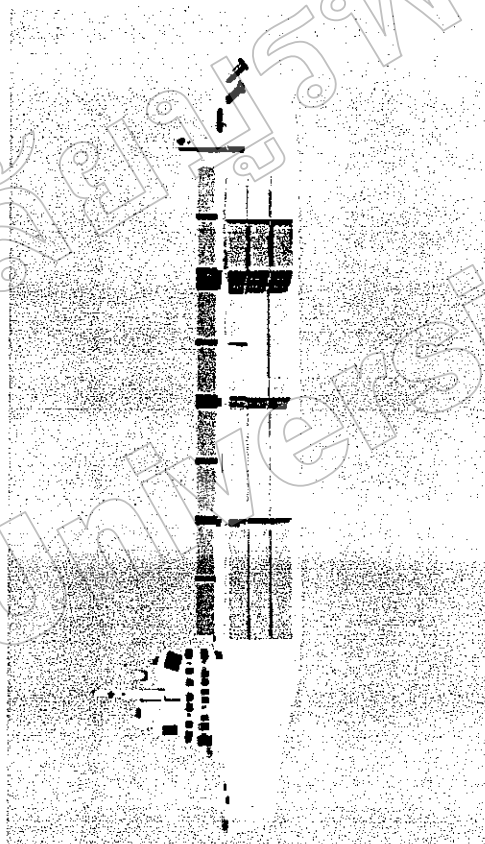
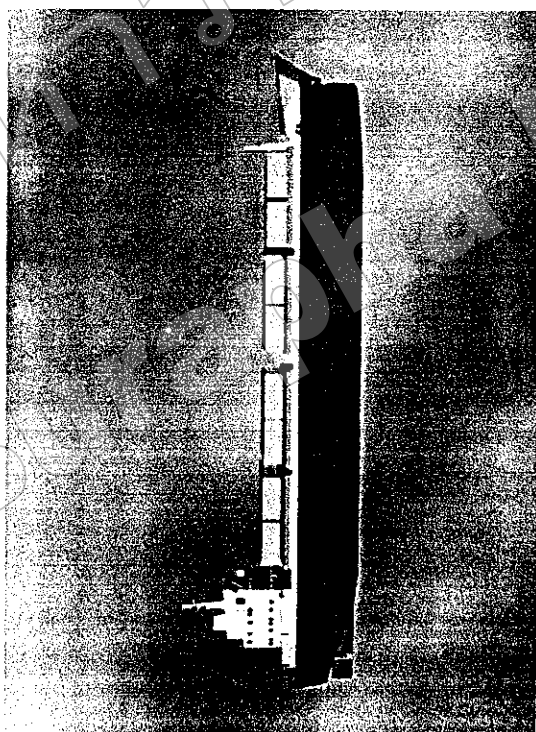
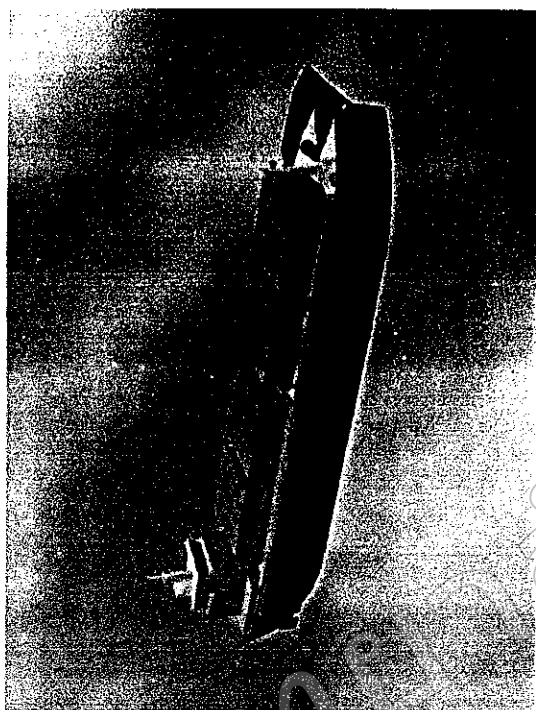
ตารางที่ 12 รายละเอียดของเรือ Container ชายฝั่ง

Ship's Name	NP1 , NP2 , NP3
Built	2005
LOA.	83.53 m.
LBP.	78.12 m.
Breadth	16.00 m.
Depth	6.50 m.
Summer Draft	4.00 m.
Load Capacity (Laden/Empty)	120/150 TEU
Engine	1200 BHP x 2
DWT	3000 TONS
Speed	10 knts
Class	Lloyd Register

เรือชุดนี้ จะ ได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ Lloyd Register มีโครงการต่อเรือในระยะแรก 3 ลำ และจะมีการต่อขึ้นอีกในอนาคตอันใกล้ รายละเอียดอื่น ๆ พิจารณาได้จากภาพที่ 23, 24



ภาพที่ 23 แปลนของเรือ Container ขายฝั่ง



ภาพที่ 24 ภาพ 3 มิติ ของเรือ Container ขยายฝั่ง

อุปสงค์ของตู้ Container ขายฝั่ง

ผลการศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการจัดตั้งสถานีขนส่งสินค้าริมแม่น้ำ โดยสำนักกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ ได้ทำการพยากรณ์การขนส่งสินค้าในรูป Container และ Non-Container ไว้ดังนี้

กรณีการส่งออก

1. สินค้าที่คาดว่าจะส่งออกโดยตู้ Container ทั้งหมดคือ ผลิตภัณฑ์จากไม้ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์และสิ่งทอ ยางและผลิตภัณฑ์ยาง อาหารทะเลแช่แข็งและอาหารกระป๋อง
2. สินค้าที่คาดว่าจะบรรจุลงตู้ Container เป็นส่วนใหญ่คือ อุปกรณ์โลหะ (90% Container)
3. สินค้าที่บรรจุลงตู้ Container น้อยมาก ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรกรรมและแร่คือข้าว (15% Container โดยดูจากประเทศผู้นำเข้าข้าวเป็นตัวกำหนด) น้ำตาล (10% Container โดยดูจากสัดส่วนน้ำตาลทรายขาว) ยิปซัม (5% Container คือส่วนของยิปซัมบอร์ด)
4. สินค้าที่ไม่บรรจุลง Container เลยคือ ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังและซีเมนต์

กรณีการนำเข้า

1. สินค้าที่คาดว่าจะนำเข้าเป็น Container คือเครื่องจักรและอุปกรณ์ (90% Container) ปุ๋ย (90% Container) และเหล็ก (10% Container) เชื้อกระดาษและกระดาษ (100% Container)
2. สินค้าที่คาดว่าจะไม่บรรจุลง Container เลยคือ ข้าวโพดและอาหารสัตว์ ไม้ซุง ไม้แปรรูป ซีเมนต์และปลาแช่แข็ง

จากข้อสมมติฐานข้างต้น ผลการศึกษาได้กำหนดปริมาณ Container (น้ำหนักเป็นตัน) ของสินค้าส่งออกและนำเข้า โดยแยกเป็นเส้นทางและปลายทางของสินค้า โดยมีข้อสรุป ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนสินค้า Container ส่งออกและนำเข้า ระหว่างพ.ศ. 2539 – 2559

หน่วยเป็นล้านตัน

ปี พ.ศ.	การส่งออก		การนำเข้า		รวม	
	Container	อื่น ๆ	Container	อื่น ๆ	Container	อื่น ๆ
2539	7.50	22.70	6.0	14.40	13.50	37.10
2544	8.70	23.50	5.8	14.50	14.50	38.00
2549	11.90	23.90	6.5	19.80	18.40	42.30
2554	16.70	26.40	7.6	29.00	24.30	50.70
2559	24.10	29.60	9.0	41.80	33.10	71.40

และผู้วิจัยเลือกใช้ข้อมูลของการพยากรณ์ในปี 2549 ซึ่งมีค่าดังในตารางที่ 14 และ 15

ตารางที่ 14 การส่งออกสินค้าแยกตามวิธีบริจจุสินค้านำเข้ารายภาค รายท่เรือพ.ศ. 2549

	ต้นทุนของสินค้า												หน่วย:ตัน
	ภาคกลาง			ภาคตะวันออก			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคเหนือ			
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	
1. ข้าวและข้าวโพด	111,257	630,457	741,714	68,662	398,082	457,744	212,000	1,201,331	1,413,331	281,890	1,597,378	1,879,268	
2. ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0	18,312	18,312	0	471,670	471,670	0	464,334	464,334	0	67,171	67,171	
3. ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	11,219	0	11,219	56,095	0	56,095	56,095	0	56,095	112,191	0	112,191	
4. น้ำตาลทราย	14,310	128,790	143,100	58,455	526,095	584,550	91,440	822,960	914,400	79,830	718,470	798,300	
5. ผลิตภัณฑ์โลหะ	124,330	13,814	138,144	372,989	41,443	414,433	12,433	1,381	13,814	198,928	22,103	221,031	
6. ซีเมนต์	0	3,098,645	3,098,645	0	3,514	3,514	0	693,339	693,339	0	182,475	182,475	
7. เครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์ สิ่งทอ	110,276	0	110,276	88,221	0	88,221	11,028	0	11,028	11,028	0	11,028	
8. ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	0	0	0	456,041	0	456,041	395,2350	0	395,235	243,222	0	243,222	
9. ยิปซัมและผลิตภัณฑ์ยิปซัม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118,234	2,246,439	2,364,673	
10. อาหารทะเลแช่แข็ง	0	0	0	144,129	0	144,129	0	0	0	0	0	0	
11. ปลากระป๋อง	0	0	0	87,513	0	87,513	0	0	0	0	0	0	
12. สับปะรดกระป๋อง	0	0	0	102,992	0	102,992	0	0	0	34,930	0	34,930	
รวม	371,392	3,890,018	4,261,410	1,435,097	1,431,805	2,866,901	778,231	3,183,345	3,961,576	1,080,252	4,834,036	5,914,287	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

หน่วย:ตัน

ท่าเรือที่นำเข้า	ภาคกลาง			ภาคตะวันออก			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				ภาคเหนือ		
	คอนเทนเนอร์	อื่นๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่นๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่นๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่นๆ	รวมการส่งออก	
1.เขตกรุงเทพ	160,541	943,744	1,104,285	0	0	0	456,647	465,647	931,294	632,676	1,446,293	2,078,969	
2.แหลมฉบัง	210,851	273,016	483,867	1,435,097	90,857	1,525,954	312,584	251,835	564,420	447,5575	313,925	761,500	
3.เกาะสีชัง	0	2,429,238	2,429,238	0	808,424	808,424	0	2,240,774	2,240,774	0	2,793,234	2,793,234	
4.ศรีราชา	0	244,020	244,020	0	81,207	81,207	0	225,088	225,088	0	280,584	280,584	
5.สงขลา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.อื่นๆ	0	0	0	0	451,316	451,316	0	0	0	0	0	0	
รวม	371,392	3,890,018	4,261,410	1,435,097	1,431,805	2,866,901	778,231	3,183,345	3,961,576	1,080,252	4,834,036	5,914,287	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

	ปลายทางของสินค้า											หน่วย:ตัน		
	ภาคตะวันออก			ภาคใต้			กรุงเทพฯ และปริมณฑล				รวมคอนเทนเนอร์		รวมอื่น ๆ	รวมการส่งออก
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก					
1.ข้าวและข้าวโพด	44,706	253,333	298,039	13,310	75,421	88,731	18,176	102,997	121,173	750,000	4,250,000	5,000,000		
2.ผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง	0	569,260	569,260	0	3,843	3,843	0	2,405,411	2,405,411	0	4,000,000	4,000,000		
3.ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	133,320	0	133,320	275,802	0	275,802	290,200	0	290,200	934,923	0	934,923		
4.น้ำตาลทราย	200,475	1,804,275	2,004,750	0	0	0	5,490	49,410	54,900	450,000	4,050,000	4,500,000		
5.ผลิตภัณฑ์โลหะ	708,680	78,742	787,422	198,928	22,103	221,031	870,309	96,701	967,010	2,486,597	276,289	2,762,885		
6.สินค้า	0	178,592	178,592	0	272,551	272,551	0	741,839	741,839	0	5,170,955	5,170,955		
7.เครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	264,662	0	264,662	11,028	0	11,028	1,709,275	0	1,709,275	2,205,516	0	2,205,516		
8.ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	0	0	0	1,945,774	0	1,945,774	0	0	0	3,040,272	0	3,040,272		
9.ยิปซัมและผลิตภัณฑ์ยิปซัม	0	0	0	206,766	3,928,561	4,135,327	0	0	0	325,000	6,175,000	6,500,000		
10.อาหารทะเลแช่แข็ง	69,635	0	69,635	387,173	0	387,173	179,024	0	179,024	779,961	0	779,961		
11.ปลากระป๋อง	42,282	0	42,282	235,086	0	235,086	108,701	0	108,701	473,582	0	473,582		
12.สินค้าประมงทะเล	263,951	0	263,951	0	0	0	48,128	0	48,128	450,000	0	450,000		
รวม	1,727,711	2,884,203	4,611,913	3,273,866	4,302,479	7,576,345	3,279,303	3,396,358	6,625,661	11,895,851	23,922,243	35,818,094		

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ทำรายการที่เข้า	ภาคตะวันตก			ภาคใต้			กรุงเทพฯ และปริมณฑล				รวมคอนเทนเนอร์	รวมอื่น ๆ	รวมการส่งออก	หน่วย:ตัน
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการส่งออก					
1.เขตกรุงเทพฯ	959,975	815,499	1,775,474	1,744,102	1,142,654	2,886,756	2,004,302	899,596	2,903,898	5,967,243	5,713,433	11,680,676		
2.แหลมฉบัง	767,736	124,122	891,858	829,764	180,658	1,010,422	1,225,001	231,352	1,456,363	5,228,608	1,465,776	6,694,384		
3.เกาะสีชัง	0	1,406,718	1,406,718	0	1,607,453	1,607,453	0	2,058,610	2,058,610	0	13,344,451	13,344,451		
4.ศรีราชา	0	124,122	124,122	0	161,471	161,471	0	206,790	206,790	0	1,323,282	1,323,282		
5.สงขลา	0	0	0	700,000	312,858	1,012,858	0	0	0	700,000	312,858	1,012,858		
6.อื่น ๆ	0	413,741	413,741	0	897,387	897,387	0	0	0	0	1,762,444	1,762,444		
รวม	1,727,711	2,884,203	4,611,913	3,273,866	4,302,479	7,576,345	3,229,303	3,396,358	6,625,661	11,895,851	23,922,243	35,818,094		

หน่วย:ตัน

ตารางที่ 15 การนำเข้าน้ำมันดิบแยกตามวิธีบรรจุน้ำมันดิบรายภาค รายท่าเรือ พ.ศ. 2549

ปลายทางของสินค้า											หน่วยนับ
ภาคกลาง			ภาคตะวันออก			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคเหนือ		
คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า
1.ข้าวโพดและอาหารสัตว์	0	109,561	0	175,437	175,437	0	483,519	483,519	0	472,366	472,366
2.ไม้ซุง, ไม้แปรรูป, เชื้อกระดาษและกระดาษ	46,175	85,754	131,929	98,947	152,225	189,436	351,810	541,246	162,323	301,457	463,780
3.ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	543,946	4,895,512	5,439,458		1,860,867		57,257	572,574		515,317	572,574
4.อิมพอร์ต	0	39,000	39,000	45,600	45,600	0	155,000	155,000	0	137,000	137,000
5.อูบ	156,698	17,411	174,109	27,880	278,795	691,544	76,838	768,382	675,593	75,066	750,659
6.เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์	34,923	3,880	38,803	7,761	77,607	17,462	1,940	19,402	17,462	1,940	19,402
7.ปลาแช่แข็ง	0	0	0	264,843	264,843	0	0	0	0	0	0
รวม	781,742	5,151,118	5,932,860	2,295,247	2,855,375	955,699	1,584,424	2,540,123	912,635	1,503,147	2,415,782

ท่าเรือที่นำเข้า	ภาคกลาง			ภาคตะวันออก			ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			ภาคเหนือ			หน่วยนับ
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	รวมการนำเข้า	
1.ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	565,125	1,233,356	1,798,481	0	0	0	833,212	367,593	1,200,805	801,488	360,027	1,161,515	
2.น้ำมันดิบ	216,617	211,868	428,484	560,127	79,876	640,003	122,487	65,805	188,292	111,147	61,818	172,965	
3.ถ่านหิน	0	3,545,211	3,545,211	0	1,336,571	1,336,571	0	1,101,119	1,101,119	0	1,034,417	1,034,417	
4.เครื่องจักร	0	160,684	160,684	0	60,579	60,579	0	49,907	49,907	0	46,884	46,884	
5.อสังหาริมทรัพย์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.อื่น ๆ	0	0	0	0	818,221	818,221	0	0	0	0	0	0	
รวม	781,742	5,151,118	5,932,860	560,127	2,295,247	2,855,375	955,699	1,584,424	2,540,123	912,635	1,503,147	2,415,782	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

หน่วย: พัน

	ปอทางของตัว									
	ภาคตะวันตก		ภาคใต้		กรุงเทพฯ และปริมณฑล		รวม		รวมคอนเทนเนอร์	รวมการนำเข้า
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ		
1.ข้าวโพดและอาหารสัตว์	0	166,579	0	329,940	0	329,940	0	150,405	0	1,887,808
2.ไม้ซุง, ไม้แปรรูป, ไม้แปรรูป และเศษไม้	59,199	109,941	177,596	329,822	495,967	921,082	0	1,417,050	1,183,975	3,382,787
กระดาษและกระดาษ										
3.ผลิตภัณฑ์โลหะ	458,060	4,122,536	57,257	515,317	71,572	644,146	0	715,718	1,431,436	14,314,362
4.สิ่งเบ็ดเตล็ด	0	49,300	0	140,000	0	434,100	0	434,100	0	1,000,000
5.ยาง	238,247	26,472	471,890	52,432	215,113	23,901	0	239,015	2,700,000	3,000,000
6.เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์	17,462	1,940	17,462	1,940	989,487	109,943	0	1,099,430	1,164,102	1,293,447
7.สินค้าอื่น ๆ	0	127,958	0	711,446	0	328,965	0	328,965	2	1,433,213
รวม	772,967	4,604,726	724,205	2,080,897	1,772,139	2,612,542	0	4,384,682	6,479,514	26,311,616

หน่วย: พัน

หน่วย: พัน	ปอทางของตัว									
	ภาคตะวันตก		ภาคใต้		กรุงเทพฯ และปริมณฑล		รวม		รวมคอนเทนเนอร์	รวมการนำเข้า
	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ	คอนเทนเนอร์	อื่น ๆ		
1.ผลิตภัณฑ์	585,053	797,456	300,000	355,919	1,603,363	525,974	0	2,129,337	4,688,241	8,326,566
2.ผลิตภัณฑ์	187,914	228,436	124,205	49,927	168,776	112,839	0	281,615	1,491,273	2,301,842
3.กระดาษ	0	2,208,217	0	835,442	0	1,888,151	0	1,888,151	0	11,949,127
4.สิ่งอื่น ๆ	0	114,218	0	37,866	0	85,579	0	85,579	0	555,717
5.สิ่งอื่น ๆ	0	0	300,000	290,303	0	0	0	0	300,000	590,303
6.อื่น ๆ	0	1,256,399	0	511,440	0	0	0	0	0	2,586,061
รวม	772,967	4,604,726	724,205	2,080,897	1,772,139	2,612,542	0	4,384,682	6,479,514	26,311,616

จากตารางที่ 14 และ ที่ 15 จะพบว่าในปี 2549 การส่งออกสินค้าในรูปแบบ Container จะมีประมาณ 11,895,851 ตัน และจะมีการนำเข้าสินค้าในรูปแบบ Container ประมาณ 6,479,514 ตัน โดยรวมจะมีประมาณ 18,375,365 ตัน

ในการศึกษาฉบับนี้จะมุ่งเน้นที่การส่งออกเป็นหลัก ทั้งนี้จำนวนสินค้าขาออกที่มากกว่าขาเข้า หากสามารถดำเนินการขนส่งในขาออกได้ครบถ้วนก็จะครอบคลุมขาเข้าได้โดยปริยาย อีกประเด็นในการพิจารณาเกี่ยวกับจำนวน ของตู้ Container นี้จะมุ่งเน้นในการลำเลียงตู้ Container เฉพาะในพื้นที่ของภาคตะวันตกและภาคใต้ไปสู่ท่าเรือแหลมฉบังเท่านั้น ดังนั้นจากแนวคิดที่กล่าวมาเบื้องต้นจึงประมาณการณ์ จำนวนของสินค้า ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ประมาณการณ์ จำนวนสินค้า ส่งออกในรูปแบบ Container

หน่วย : ตัน

ท่าเรือที่ส่งออก	ภาคตะวันตก	ภาคใต้	รวม
แหลมฉบัง	767,736	829,764	1,597,500

ในการกำหนดน้ำหนักเฉลี่ยของสินค้าในแนวคิดของ ESCAPE กำหนดไว้ที่ 12 ตันต่อ TEU ดังนั้นประมาณการณ์ของสินค้าส่งออกในปี 2549 จากภาคตะวันตกและภาคใต้สู่ท่าเรือแหลมฉบังจึงมีตู้ Container ประมาณ 133,125 TEU

ในรายงานฉบับนี้ เลือกให้ท่าเรือแหลมฉบังเป็นท่าเรือศูนย์กลาง (Depot) และได้เลือกอีก 3 ท่าเรือ และ 2 สถานีขนส่งสินค้าริมฝั่งเป็นท่าเรือปลายทางที่ต้องการให้เรือ Container เดินทางไปรับตู้ Container ด้วยเหตุผล ดังนี้

1. สถานีขนส่งสินค้าริมฝั่ง (มหาชัย) สมุทรสาคร เพราะจะเป็นการรองรับตู้ Container ที่มาจากภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสมุทรสงคราม นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี และสมุทรสาคร โดยเฉพาะจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ในผลการศึกษา เรื่องการจัดตั้งสถานีขนส่งริมฝั่ง ประเมินไว้ว่า ในปี 2549 มีตู้ Container ส่งออกที่จะผ่านท่าเรือ 7,665 TEU

2. ท่าเรือประจวบ ปัจจุบันยังไม่มีสินค้า Container ผ่านท่า เพราะท่าสินค้าทั่วไปใช้งานอยู่อย่างเต็มที่ จึงไม่สามารถที่จะรับตู้ Container ได้ แต่จากการเข้าพบผู้บริหาร ระหว่าง 5-7 เมษายน 2548 ได้ให้สัมภาษณ์ไว้ว่า ท่าเรือชายฝั่งที่จะสร้างเสร็จในปลายปี 2548 และตู้ Container ส่วนใหญ่จะมาจากจังหวัด ประจวบ ระนอง และชุมพร ซึ่งได้ประเมินไว้ว่าในปี 2549 จะมีตู้ Container ส่งออกผ่านท่าเรือนี้ 6,570 TEU

3. ท่าเรือ เอ็น พี มารีน กำหนดสร้างเสร็จปลายปี 2548 ใช้การประเมินจากข้อมูลของ หอการค้า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งประเมินไว้ว่า จะมีตู้สินค้าส่งออก จากจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทุกทางที่ 87,600 TEU และในการวิเคราะห์ของผู้วิจัย ประเมินว่า จะมีตู้สินค้าประมาณ 12% หรือประมาณ 10,440 TEU ที่ใช้การส่งออกทางชายฝั่ง

4. สถานีขนส่งสินค้าริมน้ำ (ขนอม) นครศรีธรรมราช เป็นส่วนหนึ่งในโครงการเดียวกับที่ มหาชัย ได้ประเมินไว้ว่า จะมีตู้ Container ส่งออกผ่านในปี 2549 จำนวน 9,714 TEU แต่การประเมิน ตัวเลขนี้ ประเมินจากตู้ Container จากสุราษฎร์ธานีบางส่วนมาใช้สถานีขนอม แต่หากมีท่าเรือ เอ็น พี มารีน เกิดขึ้น คาดว่าน่าจะจะมีตู้ Container ลดลงประมาณ 60% จากที่ประมาณการณ เดิมเอาไว้ จึงคาดว่า ในปี 2549 น่าจะมีตู้ Container ผ่านสถานีนี้ประมาณ 3,960 TEU

5. ท่าเรือสงขลา เป็นส่วนหนึ่งในโครงการเช่นเดียวกับที่สถานีมหาชัยและสถานีขนอม ใน ผลการศึกษาประเมินไว้ว่า ในปี 2549 จะมีตู้ Container ส่งออกที่จะผ่านท่าเรือนี้ไปยังท่าเรือแหลมฉบัง 13,878 TEU

สรุป ปริมาณความต้องการส่งออกตู้ Container จากท่าเรือ และสถานีริมน้ำ มายัง ท่าเรือ แหลมฉบัง ในปี 2549 ประมาณ 42,513 TEU หรือคิดเป็นร้อยละ 31.93