

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกรถยนต์ผ่านท่าเทียบเรือ Ro/ Ro
(กรณีศึกษาท่าเทียบเรือ A1)

วัฒนา มานะโพน

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
มิถุนายน 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ วัฒนา มานะโพธิ์ ณ บัณฑิตวิทยาลัยแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร. กมลชนก สุทธิวาทีนฤพัตติ)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า


..... ประธาน
(ศาสตราจารย์ ดร. กมลชนก สุทธิวาทีนฤพัตติ)


..... กรรมการ
(ดร. มานะ เขาวรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ ๒๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๙

ประกาศคุณูปการ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยการได้รับความช่วยเหลือ การให้คำปรึกษาแนะนำ
แนวทางวิธีการดำเนินการศึกษาที่ถูกต้อง และการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องจาก
ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ ประธานกรรมการควบคุมมาตรฐานงานนิพนธ์ ด้วยดี
ตลอดระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำงานนิพนธ์ฉบับนี้ ซึ่งผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และ
เสียสละเวลาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณ ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. มานะ เชาวรัตน์ กรรมการควบคุมมาตรฐานงานนิพนธ์ ที่กรุณา
รับเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานงานนิพนธ์ ขอขอบพระคุณ หัวหน้าที่
แผนกกองสถิติ การท่าเรือแหลมฉบัง จ.ชลบุรี เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการท่าเทียบเรือ Ro/ Ro A 5
พร้อมถึง คุณสุชะวัฒน์ อินทอง ผู้จัดการท่าเทียบเรือ (Manager –Terminal Operation) และ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการท่าเรือ Ro/ Ro A 1 รวมถึงผู้ให้สัมภาษณ์และผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน ที่ได้
แสดงความเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และคำแนะนำด้านข้อมูล
สถิติการปฏิบัติการ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำงานนิพนธ์ในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ซึ่งผู้ศึกษาจะได้
นำไปใช้ต่อไปในอนาคต และการศึกษาครั้งนี้จะสำเร็จลงไม่ได้หากขาดพระคุณจากมารดา บิดาและ
เพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจในการทำงาน ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณจากใจจริง

วัฒนา มานะโพน

46923173: สาขาวิชา: การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์; วท.ม. (การจัดการการขนส่งและ โลจิสติกส์)
คำสำคัญ: ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/ แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับกระบวนการส่งออก
รถยนต์ขนส่งผ่านท่าเทียบเรือ Ro/ Ro

วัฒนา มานะโพน: แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกรถยนต์ผ่านท่าเทียบเรือ Ro/ Ro:
กรณีศึกษาท่าเทียบเรือ A1 (THE OPERATION GUIDELINE OF PORT OPERATION EFFICIENCY
FOR AUTOMOBILES EXPORT VIA RO/ RO PORT IMPROVEMENT : CASE STUDY OF A1
PORT) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ, Ph.D. 125 หน้า. ปี พ.ศ. 2549.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ การศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติการส่งออกรถยนต์ เพื่อหาแนว
ทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกรถยนต์ผ่านท่าเทียบเรือ Ro/ Ro (กรณีศึกษาท่าเทียบเรือ A1)

งานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษา 2 เรื่อง คือ 1) ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติการขบวนการส่งออกรถยนต์
ผ่านท่าเทียบเรือ Ro/ Ro ท่าเทียบเรือ A1 2) หาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งออกรถยนต์ผ่านท่า
เทียบเรือ Ro/ Ro (กรณีศึกษาท่าเทียบเรือ A1) โดยการวิเคราะห์เชิงสถิติ ระหว่างท่าเทียบเรือ A1 และท่า
เทียบเรือ A5 ประจำปีเดือน มกราคม พ.ศ.2547 ถึง เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2548

ผลการวิจัย พบว่า 1) ขั้นตอนการปฏิบัติการสำหรับการส่งออกรถยนต์ ขนส่งผ่านท่าเรือ Ro/
Ro ของท่าเทียบเรือ A1 และท่าเทียบเรือ A5 มีการปฏิบัติงานในขั้นตอนการส่งออกรถยนต์ที่เหมือนกัน 2)
ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติการส่งออกรถยนต์ กับตัวชี้วัดแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ ท่า
เทียบเรือ A1 มี 4 ปัจจัยพบว่า

ก. เวลาที่เรืออยู่ในท่า (Ship's Time at Berth) ท่าเทียบเรือ A1 ใช้เวลาน้อยกว่า ท่าเทียบเรือ A5
2.31 ชม./ ลำ

ข. เวลาที่ใช้ในการยกขนสินค้า (Loading and Unloading Time) เมื่อเปรียบเทียบกับ การ
ส่งออกปริมาณรถยนต์ 100 คัน ท่าเทียบเรือ A1 ใช้เวลามากกว่าหรือประสิทธิภาพน้อยกว่า ท่าเทียบเรือ
A5 0.8 ชม.หรือ 48 นาที

ค. เวลาที่เรือรอเข้าเทียบท่า (Ship's Waiting Time) A1 ใช้เวลาน้อยกว่า หรือประสิทธิภาพ
ดีกว่าท่าเทียบเรือ A5 3.25 ชม. / ลำ

ง. ความสามารถในการเก็บรักษาสินค้า (Storage Capacity/ Yard) เมื่อ เปรียบเทียบกับพื้นที่
100 ตารางเมตร ท่าเทียบเรือ A1 เก็บได้น้อยกว่า ท่าเทียบเรือ A5 1 คัน หรือ คิดเป็น 3.13 เท่า ต่อพื้นที่ลาน
จอดรถยนต์ของท่าเทียบเรือ A1และ A5

46923173: MAJOR: TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT; M.Sc.
(TRANSPORT AND LOGISTICS MANAGEMENT)

KEYWORDS: OPERATION PROCEDURES GUIDELINES FOR ENHANCING THE MOST
EFFICIENCY FOR METHOD OF THE AUTOMOBILES EXPORTATION
VIA RO/ RO PORT

WATTANA MANAPHON: THE OPERATION GUIDELINES FOR PORT OPERATION
EFFICIENCY FOR AUTOMOBILES EXPORT VIA RO/ RO PORT ENHANCEMENT : CASE
STUDY OF A1 PORT. ADVISOR: KAMOLCHANOK SUTHIWATHANARUPUDHI, Ph.D.
125 P. 2006.

The objectives of this study were to determine the procedure of automobile export via Ro/ Ro port. (In this case, it was specific to the A1 port) and to find the way to enhance the port operation efficiency of automobiles export via RO/RO port.

This research looked closely into two main aspects of Automobile export Via Ro/ Ro ports,

1. Comparing the operation procedures of automobile export via Ro/ Ro port. Between Port A1 and A5. (From January. 2547 B.E. till, May 2548 B.E.)

2. Study research in the effective of automotive export activities with the indicator of efficient increasing at Berth A1 which has 4 factors.

- A. Ship's berthing time of port A1 was less than that of port A5' for 2.31 hrs/ship.

- B. Loading and unloading time of 100 exported automobile at port A1 was more than that at port A5 0.8 hrs. or 48 mins.

- C. Ship's waiting time of port A1 is less than that or more efficient than that of port A5' for 3.25 hrs/ ship.

- D. When compared with 100 sq.m. area at port A1 was less than that of port A5 in the quantity for 1 automobile, or 3.13 times per storage capacity per storage storage capacity per yard between A1 and A5 port

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
ขอบเขตงานวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
รูปแบบการบริหารท่าเรือ.....	5
แนวความคิดที่ว่าประเทศไทยควรที่จะสร้างท่าเรือพาณิชย์.....	6
ท่าเรือแหลมฉบัง.....	8
ท่าเทียบเรือ A5.....	10
การวัดประสิทธิภาพท่าเรือ Ro-Ro.....	13
การชี้วัดประสิทธิภาพของท่าเรือคอนเทนเนอร์.....	16
การวัดประสิทธิภาพท่าเรือ.....	17
3 ศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการส่งออกรถยนต์; กรณีศึกษา A1... ..	20
โครงสร้างท่าเทียบเรือ Ro/ Ro	20
ขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการส่งออกรถยนต์.....	21
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ณ ส่วนท่าเรือส่งออก.....	23
ขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการส่งออกรถยนต์; กรณีศึกษา A1.....	31
4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์.....	37
เงื่อนไขด้านเวลาของการเคลื่อนย้ายรถยนต์ที่ใช้ในการศึกษา.....	39
ปัจจัยที่ทำเทียบเรือ A5 ดีกว่าท่าเทียบเรือ A1.....	44

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	47
สรุปผลการศึกษา.....	47
ข้อเสนอแนะ.....	49
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	50
บรรณานุกรม.....	52
ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก	54
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	125

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 อัตราการขยายตัวรายการสินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการประเทศไทย.....	1
1-2 สัดส่วนรายการสินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการประเทศไทย.....	2
1-3 สถิติตัวเลขการส่งออกของค่ารถยนต์ต่าง ๆ ผ่านการทำเรือแหลมฉบัง ช่วง พ.ศ. 2541- 2550.....	3
2-1 จำนวนรถยนต์ที่ส่งออกและนำเข้า ผ่านท่าเทียบเรือ A1 และ A5.....	12
4-1 แสดงเวลาที่เรืออยู่ในท่า.....	38
4-2 ประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายรถยนต์ หน่วย คันต่อชั่วโมงต่อลำ.....	41
4-3 เวลาเฉลี่ยที่เรือรอเข้าเทียบท่า.....	42
4-4 สรุปปัจจัยที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพการส่งออกรถยนต์ ระหว่างท่าเทียบเรือ A1และ A5..	43
4-5 ค่าคะแนนน้ำหนักสำหรับปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย.....	45
5-1 สรุปปัจจัยทางกายภาพเปรียบเทียบระหว่างท่าเทียบเรือ A1 และ A5.....	47
5-2 สรุปค่าคะแนนน้ำหนักของปัจจัยหลัก 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการวัดประสิทธิภาพ การส่งออกรถยนต์ ระหว่างท่าเทียบเรือ A1 และ A5.....	48

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 แสดงพื้นที่ภูมิศาสตร์ท่าเรือแหลมฉบัง.....	9
2-2 แผนภูมิสถิติส่งออกและนำเข้าผ่านท่าเรือแหลมฉบัง.....	11
3-1 ตัวอย่างภาพลานจอดรถยนต์ Ro/ Ro (Ro/ Ro Yard).....	25
3-2 ตัวอย่างภาพลานจอดรถยนต์ (Ro/ RoYard).....	26
3-3 ภาพแสดงพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ Ro-Ro.....	27
3-4 โรงพักสินค้า Ro – Ro.....	28
3-5 ตัวอย่างสินค้าที่เก็บในโรงพักสินค้า.....	28
3-6 ตัวอย่างอุปกรณ์อำนวยความสะดวกท่าเทียบเรือ Ro-Ro.....	29
3-7 โครงสร้างองค์กร (Organization Chart).....	30
3-8 ภาพรวมผังขั้นตอนการตรวจรถยนต์เพื่อการส่งออก.....	31
3-9 แผนผังขั้นตอนการปฏิบัติงานในการส่งออกรถยนต์ผ่านท่าเทียบเรือ A1.....	32
3-10 ขั้นตอนการไหลของเอกสารในการส่งออกรถยนต์ผ่านท่าเทียบเรือ A1.....	33
4-1 แสดงตัวอย่างเรือRo/ Ro ขณะกำลังเปิด Ramp ณ หน้าท่าเทียบเรือ.....	39