การศึกษาความคุ้มค่าในการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำ : กรณีศึกษา กรมการขนส่งทหารเรือ

A WORTHINESS STUDY IN USAGE RIVERINE TRANSPORTATION VESSEL : A CASE STUDY OF NAVAL TRANSPORTATION DEPARTMENT

นาวาตรี เอกวัฒน์ สงวนเผ่า[1]
Lieutenant Commander Ekkawat Sanguanpao
ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาทนฤพุฒิ[2]
Professor Kamonchanok Suthiwartnarueput, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนที่จะนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจหาแนวทางการปรับปรุงการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำของกองทัพเรือโดยกรมการขนส่งทหารเรือ ประเภทเรือเวรด่วนทางธุรการซึ่งให้บริการ รับ-ส่ง กำลังพลกองทัพเรือและส่วนราชการอื่นที่ขอรับการสนับสนุน เพื่อเป็นสวัสดิการในการเดินทางมาปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

[1] การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[2] อาจารย์ที่ปรึกษา

ผลการศึกษาพบว่าเรือเวรด่วนทางธุรการที่ให้บริการอยู่นั้นมีต้นทุนที่สำคัญ 3 ประเภทคือ 1. เงินทุน (Capital Cost) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเรือ 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expense) ได้แก่ ค่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ค่าน้ำมันหล่อลื่น เบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ค่าซ่อมบำรุงเรือตามวงรอบ ค่าซ่อมบำรุงฉุกเฉิน และค่าอะไหล่ (PMS) 3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการจัดการ (Administration Expense) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจอดเรือ ทั้งนี้เรือเวรด่วนทางธุรการทั้ง 5 ชุดเรือ รวม 23 ลำ ซึ่งแต่ละชุดมีข้อจำกัดและขีดความสามารถแตกต่างกันรวมถึงค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน การวิจัยนี้ใช้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของแต่ละชุดเรือโดยการนำข้อมูลประวัติพื้นฐานของเรือ สถิติเวลาปฏิบัติงานเรือและเจ้าหน้าที่ อัตราความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง สถิติและวงรอบแผนการจัดสรรงบประมาณซ่อมบำรุงในระดับต่างๆรวมถึงค่าใช้จ่ายสิ่งอำนวยความสะดวกและสถิติการซ่อมบำรุงท่าเรือ โดยเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานในช่วงปีงบประมาณ 2559-2560 (1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2560) รวม 24 เดือน จำนวน 10,114 เที่ยว มาคำนวณค่าใช้จ่ายปฏิบัติการเฉลี่ยเปรียบเทียบกับอัตราค่าโดยสารของเรือด่วนเจ้าพระยาที่บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด และอัตราค่าใช้จ่ายในการเช่าเหมาลำเรือจากเอกชน

จากการศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการจัดเรือเวรด่วนทางธุรการให้บริการ โดยพิจารณาจากเรือเวรด่วนทางธุรการที่ให้บริการมีทั้งหมด 5 สาย/วัน ดังนี้ 1. สายราชนาวีสโมสร (พระนคร) - กองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ(บางนา) จำนวน 1 ลำ 2. สายปากเกร็ด (นนทบุรี) – กองบัญชาการกองทัพเรือ (บางกอกใหญ่) จำนวน 1 ลำ 3. สายกองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ (บางนา) – ราชนาวีสโมสร (พระนคร) จำนวน 1 ลำ 4. สายโรงเรียนนายเรือ (ปากน้ำ) – อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ (พระสมุทรเจดีย์) จำนวน 3 ลำ 5. สายปากเกร็ด (นนทบุรี) – วัดราชาธิวาสราชวรวิหาร (ดุสิต) จำนวน 1 ลำ รวมทั้งสิ้น 7 ลำ/วัน โดยมีจำนวนผู้โดยสารมากที่สุด/เที่ยว ในแต่ละสายเดินเรือเป็น 13 คน 58 คน 48 คน 46 คน และ 30 คน ตามลำดับ ดังนั้นในการจัดเรือให้บริการในแต่ละสายควรจัดเรือไม้เล็กให้บริการก่อน ยกเว้น สายที่ 2. สายปากเกร็ด (นนทบุรี) - กองบัญชาการกองทัพเรือ (บางกอกใหญ่) เนื่องจากมีสถิติผู้โดยสารมากที่สุดเกินความจุของเรือไม้เล็ก หรือเรือไม้เล็กที่พร้อมปฏิบัติการจำนวนไม่เพียงพอ เนื่องจากติดภารกิจอื่น หรือเข้ารับการซ่อมทำ ให้ทำการจัดเรือไม้กลางหรือเรือไม้ใหญ่แทนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงจำนวนผู้โดยสารเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องมีจำนวนใกล้เคียงความจุเต็มลำของเรือชนิดต่าง ๆ โดยทางกองทัพเรือจะต้องกระตุ้นและประชาสัมพันธ์ให้กำลังพลเห็นว่าการเดินทางทางน้ำมีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดและปลอดภัยกว่าการเดินทางบนถนน อีกทั้งยังช่วยรัฐบาลลดการแออัดของการจราจรตามท้องถนน ส่งผลให้เกิดการลดอุบัติเหตุ ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงและลดมลพิษทางอากาศและเสียงได้อีกด้วย

คำสำคัญ : ความคุ้มค่า, เรือขนส่งทางลำน้ำ, กรมการขนส่งทหารเรือ

Abstract

The purpose of this research is to investigate and analyze the cost factors to identify the factors influencing the cost in order to improve the efficiency of the usage of the riverine transportation vessels of the Naval Transportation Department (NTD). It focuses on the use case of ferry service operating daily for naval personnel. This quantitative approach research applies mathematical formulations to compute the statistical data from various parameters into the useful numerical data. The output is then performed in the analytical processes. An unbiased indicator, based on fact, is set to justify the worthiness of each individual sample. Finally, based on results achieved, the solution is proposed.

Our investigation reveals that the ferry service has three main types of costs: (1) Capital Cost such as depreciation (2) Operating Expenses such as diesel, lubrication, crew allowance, maintenance, troubleshooting and spares. (3) Administration Expense such as mooring fee. The survey was conducted from active 23 vessels which are classified into five categories: Small Wooden Boat (SWB), Medium Wooden Boat (MWB), Large Wooden Boat (LWB), Steel Boat (SB) and Catamaran (CAT). Each class has different limits, capabilities, and operating costs. Average costs are calculated based on statistical data: boat operating time, crew operating time, fuel consumption, boat maintenance, facility and pier maintenance. To achieve a high confident level, a total of 10,114 journeys in the fiscal year A.D. 2016-2017 or B.E. 2559-2560 (1 October A.D.2015 or B.E.2558 - 30 September A.D.2017 or B.E.2560) is used to calculate the average operating expenses. Their costs are compared to the commercial fare of Chao Phraya Express Boat (CPEB) of the Chao Phraya Express Boat Company Limited and commercial boat for rent. This result is implementable to improve the efficiency of routine cruise scheduling for the ferry service.

According to the current ferry service of the NTD, there are seven vessels sailing in five riverine routes. There is a considerable gap on the passenger capacity to handle some fluctuations. On the other hand, the other boat's classes should be used for other tasks that yield the higher ratio of the number of passengers and the full capacity of the boat. In addition, they should be assigned to the long navigation due

to their high capacity, high machine power, high endurance. What's more, they can also be used for the recreational service with predictable number of passengers or the coastal passenger boat.

Keyword : Worthiness, Riverine Transportation Vessel, Naval Transportation Department

1. หลักการและเหตุผล

การขนส่งทางลำน้ำเป็นระบบการขนส่งที่มีต้นทุนต่อหน่วยบรรทุกต่ำสามารถขนส่งได้คราวละมาก ๆ แต่ใช้เวลาขนส่งมากกว่าการขนส่งรูปแบบอื่น ๆ อาจต้องใช้เรือที่กินน้ำลึกไม่มากและขนาดไม่ใหญ่นักเนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องความลึกของน้ำและความกว้างของแม่น้ำ โดยการเดินทางอาจต้องเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นร่วมด้วยในการไปให้ถึงที่หมาย

การขนส่งผู้โดยสารทางลำน้ำในปัจจุบันได้รับความนิยมอยู่มากถึงแม้การการเดินทางทางลำน้ำจะทำความเร็วได้ต่ำกว่ารูปแบบอื่น แต่เวลาเดินทางรวมที่ใช้จะเป็นมาตรฐานเดิม ๆ ซึ่งสามารถคำนวณเวลาเดินทางได้อย่างคงที่ ซึ่งในแต่ละเที่ยวใช้เวลาใกล้เคียงกันมากแทบจะไม่ต่างกัน แตกต่างจากการเดินทางโดยรถโดยสาร ซึ่งมักจะประสบปัญหาความแออัดของสภาพการจราจรในเวลาเร่งด่วน ทำให้การเดินทางทางถนนมีเวลาไม่แน่นอน อาจจะเร็วหรือช้าก็ได้ จึงต้องเผื่อเวลาเดินทางหรือออกก่อนเวลาเป็นเวลานาน อีกทั้งยังสามารถขนส่งผู้โดยสารต่อเที่ยวได้ปริมาณมากทำให้ค่าใช้จ่ายต่อคนต่ำลงด้วย

กองทัพเรือโดยกรมการขนส่งทหารเรือได้จัดเรือเวรด่วนทางธุรการสำหรับ รับ-ส่ง กำลังพลมาปฏิบัติงาน เพื่อเป็นสวัสดิการในเวลาเร่งด่วนควบคู่กับการบริการรถสวัสดิการ รับ-ส่ง ที่มีอยู่ ซึ่งในปัจจุบันการเดินทางโดยการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำสามารถช่วยลดความหนาแน่นของปริมาณรถยนต์ในท้องถนนได้ดี และผู้ใช้บริการก็ยังสามารถควบคุมเวลาได้ด้วย อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้กำลังพลกองทัพเรือหันมาใช้การเดินทางมาปฏิบัติงานทางลำน้ำมากขึ้น ถือเป็นการช่วยรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาจราจรที่มีอยู่ในขณะนี้

การดำเนินการให้บริการ รับ-ส่ง กำลังพลมาปฏิบัติงานเพื่อเป็นสวัสดิการนั้น มีค่าใช้จ่ายที่กองทัพเรือต้องจัดสรรให้ดำเนินการในแต่ละปีค่อนข้างสูง โดยมีเรือที่ใช้ในราชการอยู่ทั้งหมด 23 ลำ และจัดให้มีการวิ่งวันละ 7 ลำ ซึ่งเรือแต่ละลำมีขนาดความจุและอัตราความสิ้นเปลืองในการปฏิบัติการต่างกัน หากมีการศึกษาต้นทุนในการใช้งานอย่างจริงจังแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าเพื่อหาวิธีลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลง ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณของกองทัพเรือในส่วนนี้ และสามารถนำงบประมาณในส่วนที่ลดลงได้ไปพัฒนากองทัพเรือในส่วนที่มีความจำเป็นด้านอื่นได้มากขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำของกองทัพเรือโดยกรมการขนส่งทหารเรือ

2. เพื่อศึกษาอัตราการใช้ประโยชน์ในการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำของกองทัพเรือโดยกรมการขนส่งทหารเรือ

3. เพื่อศึกษาแนวทางการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำของกองทัพเรือโดยกรมการขนส่งทหารเรือที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์มากขึ้น

3. วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยจะทำการวิเคราะห์จากการเก็บข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ในการใช้เรือเวรด่วนทางธุรการเป็นเวลา 2 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2559 - 2560 (1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2560) โดยมีเรือเวรด่วนทางธุรการที่กรมการขนส่งทหารเรือใช้ปฏิบัติราชการจำนวน 23 ลำ แบ่งเป็น 5 ชุดเรือ ดังนี้

1. เรือไม้เล็ก จำนวน 9 ลำ
2. เรือไม้กลาง จำนวน 2 ลำ
3. เรือไม้ใหญ่ จำนวน 3 ลำ
4. เรือเหล็ก จำนวน 6 ลำ
5. เรือ CATAMARAN จำนวน 3 ลำ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ปัจจัย ที่ทำให้ต้นทุนการใช้เรือสูงและศึกษาแนวทางในการลดต้นทุนการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำของกองทัพเรือ ประเภทเรือเวรด่วนทางธุรการ โดยกรมการขนส่งทหารเรือ และหาแนวทางปรับปรุงการใช้เรือให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1.ศึกษาวรรณกรรมและเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์การลดต้นทุน ความคุ้มค่าการใช้เรือในการขนส่งทางลำน้ำ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินผลตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อที่จะนำทฤษฎีการวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้หลักการทางบัญชีต้นทุน (Cost Accounting) ร่วมกับการวิเคราะห์ต้นทุนโดยหลักการทางสถิติ (Statistical Costing) หาต้นทุนการในการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำประเภทเรือเวรด่วนทางธุรการ และใช้เป็นข้อมูลรายงานให้ผู้บังคับบัญชารับทราบเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการใช้เรือ ทั้งนี้จะใช้แนวความคิดด้านต้นทุนที่เหมาะสม รวมถึงระเบียบต่าง ๆ ของกองทัพเรือที่กำหนด มาใช้วิเคราะห์เพื่อให้ทราบค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนที่ถูกต้องเหมาะสำหรับการนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนปรับใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ (2557) ได้กล่าวว่า ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐหมายถึง การดำเนินการของส่วนราชการที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดเป้าหมาย แผนการทำงาน ระยะเวลาแล้วเสร็จของงาน รวมทั้งงบประมาณที่ต้องใช้ และการดำเนินการนั้นมีการปฏิบัติที่บรรลุเป้าหมาย ภายในระยะเวลาที่กำหนด ใช้งบประมาณต่ำ การดำเนินนั้นเปิดเผยและเที่ยงธรรม สะดวกรวดเร็ว มีความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประชาชนและบรรลุภารกิจของรัฐ

มาริษา แก้วบำรุง (2554) ได้กล่าวถึงการขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือไว้ว่า เป็นการเคลื่อนย้ายบุคคล

ด้วยเรือไปตามแม่น้ำ ทะเล และมหาสมุทร ปัจจุบันการขนส่งผู้โดยสารทางเรือได้ลดความสำคัญลงไม่ค่อยนิยม ใช้เวลาเดินทางมากกว่าการขนส่งประเภทอื่น แต่จะเน้นให้ความสำคัญในการส่งสินค้าระหว่างประเทศมากกว่า เพราะขนส่งได้คราวละมาก ๆ และราคาถูก ในส่วนการขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือของไทยนั้นเริ่มจากการขนส่งผู้โดยสารในแม่น้ำจะอยู่ในรูปแบบของเรือเมล์ การขนส่งผู้โดยสารทางทะเลภายในประเทศนั้น จะเป็นเรือโดยสารระหว่างแผ่นดินและเกาะใหญ่ที่มีชุมชนตั้งอยู่ แต่การขนส่งผู้โดยสารในแม่น้ำถดถอยอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการขนส่งรูปแบบอื่นเข้ามาแทน คือทางถนน ทางรถไฟ และทางอากาศ โดยข้อได้เปรียบของการขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือ คือ ต้นทุนดำเนินงานต่ำ ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง อัตราค่าขนส่งถูกกว่าการขนส่งประเภทอื่น ๆ และสามารถขนส่งได้ครั้งละเป็นปริมาณมาก ส่วนข้อเสียเปรียบของการขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือ คือ การขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือมีความล่าช้ามากในการเดินทางเมื่อเปรียบเทียบกับการขนส่งผู้โดยสารประเภทอื่น การบริการถูกกีดขวางด้วยธรรมชาติ การบริการมีลักษณะเป็นฤดูกาลและการขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือมักต้องมาจากการขนส่งทางอื่นก่อน

ดวงมณี โกมารทัต (2555) ได้ให้ความหมายของต้นทุนไว้ว่า ต้นทุนหมายถึง “มูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์ หรือความเสียสละที่กิจการได้ลงทุนไปเพื่อให้ได้สินค้า สินทรัพย์หรือบริการต่าง ๆ ซึ่งกิจการคาดว่าจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง” ส่วนคำว่า “ค่าใช้จ่าย” (Expense) หมายถึงต้นทุนที่ถูกใช้ประโยชน์ไปบางส่วนหรือทั้งหมดในระยะเวลาที่กำหนดไว้ซึ่งตามปกติก็คือ “งวดบัญชี” กล่าวอีกนัยหนึ่งคือสภาพการเป็นต้นทุนได้สิ้นสุดลง (Expired cost) เมื่อกิจการได้ใช้ประโยชน์ในจำนวนต้นทุนนั้น จึงมีการตัดจำหน่าย (Expiration) ต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายแทน และมีวัตถุประสงค์ในการใช้ต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม 1.ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึงต้นทุนที่มีลักษณะสัมพันธ์โดยตรงกับหน่วยคิดต้นทุน สามารถที่จะติดตาม (Cost Tracing) และกำหนดมูลค่าให้กับหน่วยคิดต้นทุนได้โดยง่าย 2.ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึงต้นทุนที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับหน่วยคิดต้นทุน แต่ไม่สามารถติดตามและกำหนดมูลค่าให้กับหน่วยคิดต้นทุนได้โดยง่าย จะต้องอาศัยวิธีการปันส่วนหรือจัดสรรต้นทุน (Cost Allocation) ให้กับหน่วยคิดต้นทุนนั้น โดยใช้หลักเกณฑ์ที่เหมาะสม และต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม สามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภทคือ

1. ต้นทุนผันแปร หรือต้นทุนแปรได้ (Variable Cost) หมายถึงต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม จึงมีผลทำให้

(1) ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ไม่ว่าปริมาณของกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง

(2) ติดตามได้โดยง่ายว่าเป็นต้นทุนของแผนกใด

(3) สามารถคำนวณต้นทุนเข้าในหน่วยคิดต้นทุน (Cost Object) ได้โดยง่าย

2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึงต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา (Relevant Range) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม

3. ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semi variable Cost) หรือต้นทุนผสม (Mixed Cost) คือต้นทุนที่มีลักษณะผสมทั้งที่เป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร

กล่าวคือ จำนวนรวมของต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรมแต่ไม่ได้แปรไปในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม

4. ต้นทุนกึ่งคงที่ (Semifixed Cost) หรือต้นทุนตามขั้นกิจกรรม (Step Cost) หมายถึงต้นทุนซึ่งคงที่ในช่วงกิจกรรมหนึ่ง ๆ เมื่อช่วงกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไปอีกระดับหนึ่ง ต้นทุนก็จะเปลี่ยนแปรตามไปด้วยและจะคงที่เท่าเดิมตลอดช่วงกิจกรรมอันใหม่

วิไล วีระปรีย (2534) ได้กล่าวว่าค่าใช้จ่ายเรือ (Ship Running Cost) เมื่อเรือเดินในทะเลเป็นค่าใช้จ่ายที่มีจำนวนมากที่สุดในค่าใช้จ่ายทั้งหมด ประกอบด้วย ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Oil) ค่าน้ำมันหล่อลื่น (Fuel Oil Intermediate) ค่าซ่อมแซมและรักษา (Direct Repairs / Maintenance) เงินเดือนลูกเรือ (Crew Normal Wages) เงินล่วงเวลาลูกเรือ (Crew Overtime / Allowances) ค่าอาหาร/น้ำดื่ม (Food and Drink) ค่ายา (Medical Expenses) ค่าท่องเที่ยว (Travelling Expenses) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดลูกเรือ (Crew / Officers Misc. Expenses) ค่าน้ำ/ค่าไฟ (Water / Electricity) ซึ่งนำข้อมูลมาปรับใช้ประกอบการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการใช้ให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการ

ดิศรณ์ ปนัดเศรณี (2551) ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการปฏิบัติการของเรือรบในกองทัพเรือ เพื่อหาแนวทางในการตัดสินใจในการจัดหาเรือรบมาทดแทนใหม่ ให้เหมาะสมกับการปฏิบัติการของเรือรบ และเป็นข้อมูลในการเสนอของบประมาณในการรักษาผลประโยชน์ทางทะเล โดยใช้หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบของต้นทุนที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการและนำมาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อคำนวณต้นทุนทั้งหมด โดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุ ทำให้ทราบถึงต้นทุนการปฏิบัติการเรือโดยเฉลี่ยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญอยู่ 3 ส่วนหลักคือ 1.ค่าซ่อมบำรุงเรือ (ประมาณ 50%) 2.ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ประมาณ 22%) 3.เงินเดือนกำลังพลเรือ (ประมาณ 18%)

2.วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิบัติการของเรือเวรด่วนทางธุรการ โดยศึกษาจากการใช้ทฤษฎี Cost Analysis ในการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละชุดเรือ เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนรวมของแต่ละชนิดเรือของเรือเวรด่วนทางธุรการ

3.คำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการของ 5 ชุดเรือ โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรือเวรด่วนทางธุรการทั้งหมด 23 ลำ อันประกอบด้วย ราคาเรือ อายุเรือ อัตราความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ความจุผู้โดยสาร สถิติการออกเรือและจำนวนผู้โดยสารประจำเดือน และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับท่าเรือ ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2560 และข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ มาบันทึกในโปรแกรม Microsoft excel เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเรือเวรด่วนทางธุรการประมวลผลข้อมูล

ค่าใช้จ่ายชุดเรือ/ปี = เงินทุน/ปี+ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน/ปี+ค่าใช้จ่ายในจัดการ/ปี

4.ศึกษาข้อมูลการการให้บริการเรือในลักษณะเดียวกันในรูปแบบอื่น เพื่อนำมาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและวิเคราะห์หาความคุ้มค่าในการให้บริการเรือ

4. ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลและสถิติการใช้เรือเวรด่วนทางธุรการมาคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละชุดเรือ ซึ่งงานวิจัยนี้ทำการศึกษาความคุ้มค่าในการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำ โดยศึกษาต้นทุนการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการ ซึ่งให้บริการรับ-ส่ง กำลังพลของกองทัพเรือ และส่วนราชการอื่นที่ขอรับการสนับสนุน ทางแม่น้ำเจ้าพระยามาปฏิบัติงานเพื่อเป็นสวัสดิการโดยมีตารางเวลาเดินเรือดังตารางที่ 1 เส้นทางตั้งแต่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไปจนถึง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 5 สายเรือ รวม 7 ลำ/วัน ได้แก่

1. สายราชนาวีสโมสร (พระนคร) - กองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ(บางนา) จำนวน 1 ลำ/วัน ระยะทาง 27 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1.5 ชั่วโมง/เที่ยว

2. สายปากเกร็ด (นนทบุรี) – กองบัญชาการกองทัพเรือ (บางกอกใหญ่) จำนวน 1 ลำ/วัน ระยะทาง 23 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1.5 ชั่วโมง/เที่ยว

3. สายกองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ (บางนา) – ราชนาวีสโมสร (พระนคร) จำนวน 1 ลำ/วัน ระยะทาง 27 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1.5 ชั่วโมง/เที่ยว

4. สายโรงเรียนนายเรือ (ปากน้ำ) – อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ (พระสมุทรเจดีย์) จำนวน 3 ลำ/วัน ระยะทาง 7 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 0.5 ชั่วโมง/เที่ยว

5. สายปากเกร็ด (นนทบุรี) – วัดราชาธิวาสราชวรวิหาร (ดุสิต) จำนวน 1 ลำ/วัน ระยะทาง 21 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 1.25 ชั่วโมง/เที่ยว

การให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการทั้ง 5 สาย ได้มีการเก็บข้อมูลสถิติจำนวนผู้โดยสารในแต่ละวันจากบันทึกปูมเรือ และรายงานการใช้เรือประจำเดือน รวมถึงการออกเรือแต่ละเดือนจากคำสั่งให้เรือปฏิบัติราชการ เพื่อนำมาหาอัตราจำนวนผู้โดยสารที่ใช้เรือเฉลี่ยดังตารางที่ 3

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการปฏิบัติการของเรือเวรด่วนทางธุรการพบว่า มีรายการต้นทุนที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประเภท ดังนี้คือ 1. เงินทุน (Capital Cost) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเรือ 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expense) ได้แก่ ค่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ค่าน้ำมันหล่อลื่น เบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ค่าซ่อมบำรุงเรือตามวงรอบ ค่าซ่อมบำรุงฉุกเฉินและค่าอะไหล่ (PMS) 3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการ (Administration Expense) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจอดเรือ ในส่วนของเงินเดือนของผู้ปฏิบัติงานจะไม่นำมาคำนวณ เนื่องจากถ้าไม่ได้ใช้เรือในภารกิจบริการกำลังพลนี้ ก็จะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่ตลอด ถือเป็นการดำเนินการด้านสวัสดิการ จึงไม่นำมาคิดค่าใช้จ่าย ในการศึกษาและเก็บข้อมูลแต่ละชุดเรือเวรด่วนทางธุรการนั้น ทำให้ทราบค่าใช้จ่ายแต่ละชุดเรือเวรด่วนทางธุรการ ที่ให้บริการรับ-ส่งกำลังพลมาปฏิบัติราชการเพื่อเป็นสวัสดิการ เฉลี่ยต่อปีดังตารางที่ 2 เมื่อนำสถิติการใช้เรือและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานเรือที่เกิดขึ้นมาหาอัตราการใช้เรือเฉลี่ย (งป.59-60) ได้ตามตารางที่ 4 เพื่อนำค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อเที่ยวมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายการให้บริการเรือในลักษณะเดียวกัน แต่ในรูปแบบอื่น เช่น การใช้เรือด่วนเจ้าพระยาหรือการเช่าเหมาลำเรือจากเอกชนเป็นต้น

การศึกษาข้อมูลการให้บริการเรือในลักษณะเดียวกันในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)/เที่ยว/คน โดยศึกษาข้อมูลจาก บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด ซึ่งดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารงานของกระทรวงคมนาคม ปัจจุบันให้บริการเดินเรือโดยสารเส้นทางระหว่างปากเกร็ด (นนทบุรี) ถึงราษฎร์บูรณะรวมระยะทางประมาณ 32 กิโลเมตร กับ 4 สายการเดินเรือหลัก ได้แก่ 1. สายเรือประจำทาง 2. สายเรือด่วนพิเศษธงส้ม 3. สายเรือด่วนพิเศษธงเหลือง 4. สายเรือด่วนพิเศษธงเขียว ซึ่ง ณ ปัจจุบันจอดรับส่งผู้โดยสารตลอดเส้นทางการเดินเรือจำนวน 38 ท่าเรือ ใช้เรือในการบริการทั้งสิ้น 65 ลำ ซึ่งมีเรือขนาดใหญ่ที่รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือ บีโอไอ จำนวน 15 ลำ บรรจุผู้โดยสารได้ 150 คน ขนาดกลาง 50 ลำ บรรจุผู้โดยสารได้ 90 คน และพนักงานเจ้าหน้าที่อีกกว่า 300 ชีวิต ซึ่งสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 35,000 ถึง 40,000 คนต่อวัน หรือประมาณ 13.5 ล้านคนต่อปี โดยมีเส้นทางการให้บริการตาม รูปที่ 1 และมีอัตราค่าโดยสารระยะทางไกลสุดเท่ากับ 32 บาท/คน/เที่ยว ตามตารางที่ 5 อีกทั้งได้ศึกษาข้อมูลอัตราการเช่าเหมาลำเรือด่วนรายวัน ขนาด 70 ที่นั่ง มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 25,000 บาท/วัน/ลำ ซึ่งถ้าคำนวณจากอัตราการใช้บริการจริงเฉลี่ย 31 คน/เที่ยว จะมีค่าใช้จ่ายรายบุคคลเท่ากับ 313.79 บาท/เที่ยว/คน

5. ตารางและรูปภาพ

ตารางที่ 1 เวลาเดินเรือเวรด่วนทางธุรการ

สาย ราชนาวีสโมสร - กยพ.กร. (1 ลำ)					
ลำที่	ออกจาก	เวลา	เย็นออกจาก	เวลา	เส้นทางที่ผ่าน
1	ราชนาวีสโมสร	0645	กองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ	1610	ท่าราชนาวีสโมสร - ท่า รนภ. - ท่า บก.ทร. - ท่า วัด บางนานอก - ท่า กยพ.กร.
สาย ปากเกร็ด - บก.ทร. (1 ลำ)					
ลำที่	ออกจาก	เวลา	เย็นออกจาก	เวลา	เส้นทางที่ผ่าน
1	ท่าเทศบาลปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี	0615	กองบัญชาการกองทัพเรือ (กลับทางเดิม)	1645	ท่าเทศบาลปากเกร็ด - ท่ากลางเกร็ด - ท่ากรมชล - วัดไทรม้า - ท่าน้ำนนท์ - ท่าวัดตึก - ท่าพระราม7 - ท่าเกียกกาย - ท่าราชนาวี - ท่า รนภ.- ท่า บก.ทร.
สาย กยพ.กร. - ราชนาวีสโมสร (1 ลำ)					
ลำที่	ออกจาก	เวลา	เย็นออกจาก	เวลา	เส้นทางที่ผ่าน
1	กองเรือยกพลขึ้นบกและยุทธบริการ กองเรือยุทธการ	0630	ราชนาวีสโมสร (กลับทางเดิม)	1645	ท่า กยพ.กร. - ท่าวัดบางนานอก - ท่าสาทร - ท่า บก.ทร. - ท่า รนภ. - ท่าราชนาวี
สาย รร.นร. - อจปร.อร. (3 ลำ)					
ลำที่	ออกจาก	เวลา	ออกจาก	เวลา	เส้นทางที่ผ่าน
1	โรงเรียนนายเรือ	0640 0740	อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ	0710 1600	ท่า รร.นร. - อจปร.อร.
2	โรงเรียนนายเรือ	0700 1200	อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ	1130 1600	ท่า รร.นร. - อจปร.อร.
3	โรงเรียนนายเรือ	0720	อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ	1600	ท่า รร.นร. - อจปร.อร.
สาย ปากเกร็ด - วัดราชาธิวาสราชวรวิหาร (1 ลำ)					
ลำที่	ออกจาก	เวลา	เย็นออกจาก	เวลา	เส้นทางที่ผ่าน
1	ท่าเทียบเรือบ้านพักข้าราชบริพารฯ อ.ปากเกร็ด นนทบุรี	0600	ท่าเทียบเรือวัดราชาธิวาสราชวรวิหาร	1700	ท่าเทียบเรือบ้านพักข้าราชบริพารฯ- ท่าเทียบเรือวัดราชาธิวาสราชวรวิหาร

ที่มา : ตารางเวลาเดินเรือเวรด่วนฯ และคำสั่งกรมการขนส่งทหารเรือให้กำลังพลและยานพาหนะไปปฏิบัติราชการ

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการใช้เรือเวรด่วนทางธุรการในการปฏิบัติงานต่อปี

รายการ	ค่าใช้จ่าย(บาท)/ปี				
	เรือไม้เล็ก	เรือไม้กลาง	เรือไม้ใหญ่	เรือเหล็ก	เรือ Catamaran
1.เงินทุน (Capital Cost)	ร้อยละ 4.67	ร้อยละ 4.57	ร้อยละ 9.26	ร้อยละ 17.85	ร้อยละ 31.75
- ค่าเสื่อมราคาเรือ	215,591	52,000	177,750	971,383	1,125,000
2.ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expense)	ร้อยละ 94.94	ร้อยละ 95.08	ร้อยละ 90.43	ร้อยละ 81.93	ร้อยละ 68.80
- ค่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	2,422,200	650,700	1,099,800	2,806,650	1,683,000
- ค่าน้ำมันหล่อลื่น	66,560	18,496	31,232	98,805	27,370
- เบี้ยเลี้ยงลูกเรือ	610,200	122,400	180,000	340,200	244,800
- ค่าซ่อมบำรุงเรือตามวงรอบ	585,915	135,403	192,315	749,894	225,359
- ค่าซ่อมบำรุงฉุกเฉิน	517,239	114,942	172,413	344,826	172,413
- อะไหล่ (PMS)	178,434	39,652	59,478	118,956	59,478
3.ค่าใช้จ่ายในการจัดการ (Administratoin Expense)	ร้อยละ 0.9	ร้อยละ 0.35	ร้อยละ 0.31	ร้อยละ 0.22	ร้อยละ 0.17
- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจอดเรือ	17,843	3,965	5,948	11,896	5,948
รวม	4,613,982	1,137,559	1,918,936	5,442,610	3,543,368

ที่มา:การคำนวณ

ตารางที่ 3 สถิติผู้โดยสารที่ใช้เรือเวรด่วนทางธุรการ

สายเรือ	ราชนาวีสโมสร-กยพ.กร.	ปากเกร็ด-บก.ทร.	กยพ.กร.-ราชนาวีสโมสร	รร.นร.-อจปร.อร.	ปากเกร็ด-วัดราชาธิวาส
จำนวนเที่ยวเฉลี่ย/ปี	528	550	572	2,687	720
จำนวนคนมากสุด/เที่ยว	13	58	48	46	30
จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย/เที่ยว/สาย	10	48	37	28	30
ผู้โดยสารเฉลี่ย/เที่ยว	31				

ที่มา:การคำนวณ

ตารางที่ 4 อัตราการใช้เรือเวรด่วนทางธุรการแต่ละชุดเรือ (งป.59-60)

ชุดเรือ	ไม้เล็ก	ไม้กลาง	ไม้ใหญ่	เรือเหล็ก	เรือCatamaran
อายุเฉลี่ยเรือ (ปี)	39	37	28	23	7
จำนวนเที่ยว (เที่ยว) เฉลี่ยต่อปี	2,646	559	786	693	374
จำนวนผู้โดยสาร (คน) เฉลี่ยต่อปี	65,227	16,382	22,784	31,207	14,080
จำนวนผู้โดยสาร (คน) เฉลี่ยต่อเที่ยว	25	29	29	45	38
ค่าใช้จ่าย (บาท)/เที่ยว	1,744.09	2,034.99	2,442.95	7,853.69	9,474.25
ค่าใช้จ่าย (บาท)/คน/เที่ยว	69.76	70.17	84.24	174.53	249.32

ที่มา:การคำนวณ

ตารางที่ 5 อัตราค่าโดยสารเรือด่วนเจ้าพระยา

ลำดับที่	สายการเดินเรือ	อัตราราคาค่าโดยสาร		
1	เรือประจำทาง (ด่วนธรรมดาไม่มีธง) เส้นทาง : นนทบุรี - วัดราชสิงขร	10 บาท เส้นทาง : นนทบุรี – วัดราชสิงขร (19กม.)	12 บาท เส้นทาง : นนทบุรี – วัดราชสิงขร (19กม.)	14 บาท เส้นทาง : นนทบุรี – วัดราชสิงขร (19กม.)
2	เรือด่วนพิเศษธงส้ม เส้นทาง : นนทบุรี - วัดราชสิงขร	15 บาท เส้นทาง : นนทบุรี – วัดราชสิงขร (19กม.)		
3	เรือด่วนพิเศษธงเหลือง เส้นทาง : นนทบุรี - สาทร	20 บาท เส้นทาง : นนทบุรี - สาทร (17กม.)	20 บาท เส้นทาง : ราษฎร์บูรณะ - ราชวงศ์ (8กม.)	
4	เรือด่วนพิเศษธงเขียว เส้นทาง : นนทบุรี - วัดราชสิงขร	13 บาท เส้นทาง : ปากเกร็ด - นนทบุรี (10กม.)	20 บาท เส้นทาง : นนทบุรี - สาทร (17กม.)	32 บาท เส้นทาง : ปากเกร็ด - สาทร (27กม.)

ที่มา:การคำนวณ

ตารางที่ 6 ประมาณการอัตราการใช้เรือเวรด่วนทางธุรการที่มีผู้โดยสารเต็มลำ

ชุดเรือ	ไม้เล็ก	ไม้กลาง	ไม้ใหญ่	เรือเหล็ก	เรือ Catamaran
ค่าใช้จ่าย (บาท)/คน/เที่ยว	34.88	33.92	30.54	103.34	78.95

ที่มา:การคำนวณ

ตารางที่ 7 ประมาณการอัตราการใช้เรือเอกชนภายนอกที่มีผู้โดยสารเต็มลำ

การใช้เรือ	เรือด่วนเจ้าพระยา	เรือเช่าเหมาลำ
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)/คน/เที่ยว	32	138.96

ที่มา:การคำนวณ

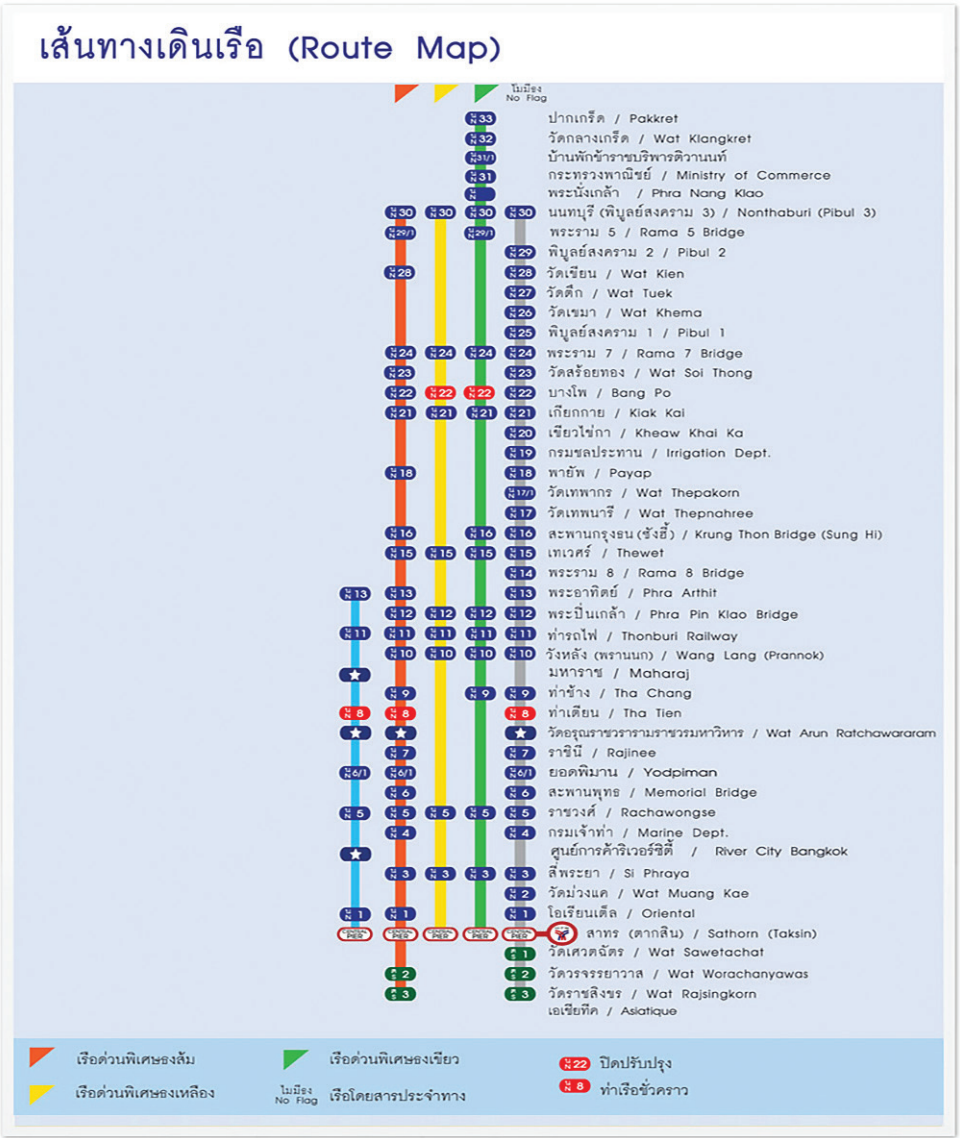
6. อภิปรายผลการศึกษา

จากการวิจัยพบว่าต้นทุนการใช้เรือขนส่งทางลำน้ำประเภทเรือเวรด่วนทางธุรการ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1. เงินทุน (Capital Cost) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเรือ 2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expense) ได้แก่ ค่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ค่าน้ำมันหล่อลื่น เบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ค่าซ่อมบำรุงเรือตามวงรอบ ค่าซ่อมบำรุงฉุกเฉิน และค่าอะไหล่ (PMS) 3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการ (Administration Expense) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจอดเรือ จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expense) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดขึ้น อาจทำให้ค่าใช้จ่ายรวมสูงถ้าใช้เรือมาก และทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่ำถ้าใช้เรือน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอัตราความสิ้นเปลืองและค่าซ่อมบำรุงเฉพาะของชุดเรือด้วย แต่หากใช้เรือน้อยเกินไปจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านเงินทุน (Capital Cost) เป็นค่าเสื่อมราคาสูงโดยไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร ดังเช่นชุดเรือ Catamarans ที่มีค่าเสื่อมราคาสูงถึงร้อยละ 31.75 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของชุดเรือฯ

เรือเวรด่วนทางธุรการ สาย ปากเกร็ด - กองบัญชาการกองทัพเรือ มีจำนวนผู้โดยสาร/เที่ยว สูงสุดเท่ากับ 58 คน/เที่ยว/สาย แสดงให้เห็นว่าสายนี้ไม่สามารถใช้เรือไม้เล็กได้ เนื่องจากเรือไม้เล็กจุได้เพียง 50 คน ซึ่งไม่เพียงพอต่อสถิติจำนวนผู้โดยสารสูงสุดที่เก็บข้อมูลได้ ต้องใช้เรือไม้กลางหรือเรือไม้ใหญ่เท่านั้น และเมื่อสังเกตจากข้อมูลจะเห็นว่า ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อเที่ยวของเรือไม้ จะค่อนข้างต่ำซึ่งเป็นเพราะในการวิ่งต่อเที่ยวจำนวนความจุกับจำนวนผู้โดยสารจะมีความเหมาะสม แต่ยังมีบางสายใช้เรือชุดที่ยังมีผู้โดยสารไม่สัมพันธ์กับความจุมาก ทำให้เหลือที่ว่างมาก ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายต่อคนมีค่าสูง ซึ่งการศึกษาอัตราการใช้ประโยชน์ของเรือขนส่งผู้โดยสาร จะต้องได้ต้นทุนดำเนินงานที่ต่ำ ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถขนส่งได้ครั้งละเป็นปริมาณมาก และมีอัตราค่าขนส่งถูกกว่าการขนส่งโดยวิธีอื่นๆ

เมื่อทำการศึกษาการให้บริการเรือด่วนเจ้าพระยา ซึ่งให้บริการในแนวทางและระยะทางใกล้เคียงกับเรือเวรด่วนทางธุรการ และมีอัตราการให้บริการที่สามารถเปรียบเทียบกับเรือเวรด่วนทางธุรการในด้านระยะทาง ความเร็ว และการจอด รับ - ส่ง พบว่า ประเภทเรือธงเขียวซึ่งอัตราค่าโดยสารระยะยาวที่สุดอยู่ที่ราคา 32 บาท/เที่ยว มีค่าแตกต่างจากค่าใช้จ่าย/คน/เที่ยวของเรือไม้เล็ก เรือไม้กลาง เรือไม้ใหญ่ เรือเหล็กและเรือ Catamarans โดยมีอัตราค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 69.76 บาท 70.17 บาท

รูปที่ 1 เส้นทางให้บริการเรือด่วนเจ้าพระยา



ที่มา: http://www.chaophrayaexpressboat.com

84.24 บาท 174.53 บาท และ 249.32 บาท/คน/เที่ยว ตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าเรือด่วนเจ้าพระยาเกิน 2 เท่า เลยทีเดียว ถึงแม้ว่าราคาการให้บริการเรือด่วนเจ้าพระยาจะต่ำกว่าค่าใช้จ่ายรายบุคคลของการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการก็ตาม แต่เส้นทางการให้บริการเรือด่วนเจ้าพระยานั้นยังไม่ครอบคลุมท่าเรือที่เชื่อมต่อกับหน่วยงานกองทัพเรืออย่างทั่วถึง หรือท่าเรือบางท่าที่เรือสาธารณะไม่สามารถเข้าจอดได้ จึงไม่สามารถให้กำลังพลใช้บริการเรือด่วนเจ้าพระยาทดแทนเรือเวรด่วนทางธุรการได้ทั้งหมด

การเช่าเหมาลำเรือมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ

313.79 บาท/คน/เที่ยว (คำนวณจากอัตราผู้โดยสารเฉลี่ย 31 คน) จะเห็นว่าอัตราค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/เที่ยว ของเรือเวรด่วนทางธุรการมีค่าต่ำกว่าการเช่าเหมาลำเรือเพื่อมาให้บริการอยู่พอสมควร ดังนั้นการเช่าเหมาลำเรือมาให้บริการจึงไม่เหมาะแก่การดำเนินการ

ในส่วนที่ค่าใช้จ่ายของเรือเวรด่วนทางธุรการมีอัตราสูงกว่าเรือด่วนเจ้าพระยานั้น สาเหตุเกิดจากการที่เรือเวรด่วนทางธุรการบรรทุกคนไม่เต็มความจุของเรือ ซึ่งมีที่ว่างเหลือค่อนข้างมากในบางสาย แต่ถ้าหากเราสามารถบรรทุกผู้โดยสารได้เต็มความจุของแต่ละชุดเรือได้ ค่าใช้จ่าย/คน/เที่ยว ของเรือเวรด่วนทางธุรการ ประกอบด้วย เรือไม้เล็ก เรือไม้กลาง เรือไม้ใหญ่ เรือเหล็ก และเรือ Catamaran จะมีค่าใช้จ่ายรายบุคคล ตามตารางที่ 6 มีค่าเท่ากับ 34.88 บาท 33.92 บาท 30.54 บาท 103.34 บาท และ 78.95 บาท/คน/เที่ยว ตามลำดับ ซึ่งมีมูลค่าลดลงจากเดิมมาก และถ้าการเช่าเหมาลำเรือโดยมีผู้โดยสารเต็มลำทุกเที่ยวจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายบุคคลเท่ากับ 138.96 บาท/คน/เที่ยว ตามตารางที่ 7 ซึ่งมีค่าลดลงจากเดิมเช่นกัน แต่ก็ยังสูงกว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายบุคคลของเรือเวรด่วนทางธุรการมากอยู่ดี จะเห็นได้ว่าถ้าปรับให้เรือบรรทุกผู้โดยสารเต็มความจุหรือมีที่ว่างน้อยที่สุด ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายบุคคลจะลดลงมาใกล้เคียงกับอัตราค่าโดยสารเรือด่วนเจ้าพระยาซึ่งเป็นราคาตลาด ยกเว้นเรือเหล็ก และเรือ Catamaran ที่ยังคงสูงกว่าราคาตลาดอยู่ ซึ่งคิดจากอัตราที่วิ่งระยะไกลที่สุดโดยมีลักษณะการจอดให้บริการและระยะทางใกล้เคียงกับการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการระยะทางไกลสุด 27 กม. เท่ากัน

7. บทสรุปและประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

จากผลการวิจัยที่ได้ทำให้ทราบข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดเรือเวรด่วนทางธุรการให้บริการกำลังพลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยถ้ามีการส่งเสริมให้กำลังพลหันมาเดินทางทางลำน้ำมากขึ้นด้วยการนำเสนอข้อมูลด้านประโยชน์และความจำเป็นในการเดินทางทางลำน้ำ อาทิเช่น การเดินทางทางลำน้ำมากขึ้นจะช่วยลดความแออัดของการจราจรตามท้องถนน ทำให้รัฐบาลลดค่าใช้จ่ายในการขยายถนน ตัดถนนเพิ่มและซ่อมแซมถนน และเมื่อมีรถวิ่งน้อยลงจะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น มลพิษทางอากาศและเสียงจะลดลง ทั้งนี้อัตราการใช้ประโยชน์ของเรือเวรด่วนทางธุรการยังมีต้นทุนดำเนินงานที่สูงอยู่ เนื่องจากน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูง และการเลือกใช้เรือที่มีอัตราความสิ้นเปลืองสูงทำให้มีอัตราค่าขนส่งต่อคนสูงกว่าการใช้เรือด่วนเจ้าพระยา ซึ่งการใช้งบประมาณยังไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร ซึ่งหากสามารถบริหารจัดการให้ค่าใช้จ่ายรายบุคคล/เที่ยว/คน ลดลงได้ โดยการที่กำลังพลหันมาใช้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการมากขึ้น จะทำให้ค่าใช้จ่ายรายบุคคล/เที่ยว/คน ลดต่ำลงมาใกล้เคียงกับราคาตลาดมากขึ้น ดังตารางที่ 6 และ 7

ผลการศึกษาที่ได้นั้น จึงนำมาพิจารณาจัดเรือเวรด่วนทางธุรการ โดยให้ใช้เรือไม้เล็กจำนวน 9 ลำ เรือไม้กลางจำนวน 2 ลำ และเรือไม้ใหญ่จำนวน 3 ลำ ด้วยอัตราผู้โดยสารเต็มลำ มาให้บริการรับ-ส่งกำลังพล เนื่องจากมีขนาดความจุของเรือที่เหมาะสมกับปริมาณผู้โดยสารเฉลี่ยที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน

และมีอัตราความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงต่ำ ทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/เที่ยว ใกล้เคียงกับอัตราค่าโดยสารเรือด่วนเจ้าพระยาในระยะทางไกลที่สุด และลักษณะการให้บริการจอดท่าที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งใช้เรือให้บริการจำนวนทั้งสิ้นวันละ 7 ลำ ใน 5 สายเดินเรือ โดยจำนวนเรือไม้เล็ก เรือไม้กลางและเรือไม้ใหญ่รวมกันได้จำนวนทั้งสิ้น 13 ลำ ก็เพียงพอต่อการให้บริการที่ใช้ในแต่ละวันและทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้ โดยมีข้อจำกัดว่าต้องไม่จัดเรือไม้เล็กที่มีอยู่จำนวน 9 ลำ ให้บริการ ในสายสาย ปากเกร็ด – กองบัญชาการกองทัพเรือ เนื่องจากสายนี้มีจำนวนผู้โดยสารค่อนข้างมากกล่าวคือมีสถิติผู้โดยสารสูงสุดต่อเที่ยวอยู่ที่ 58 คน ขณะที่เรือไม้เล็กมีความจุอยู่ที่ 50 คน/ลำ เท่านั้น จึงไม่เพียงพอต่อการให้บริการกำลังพลจากสถิติจำนวนผู้โดยสารสูงสุด/เที่ยว ที่ทำการเก็บข้อมูลได้ ในส่วนอีก 4 สายเรือที่เหลือนั้น ให้จัดชุดเรือไม้เล็กให้บริการทั้งหมด ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ทำให้เราทราบต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการแต่ละชุดเรือ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่อคนต่อเที่ยวยังมีอัตรามากกว่าอัตราค่าบริการในระยะทางไกลของเรือด่วนเจ้าพระยา จึงยังไม่คุ้มค่าในการดำเนินการนัก แต่ถ้ามองทางด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างหลากหลาย โดยใช้เป็นสวัสดิการแก่กำลังพลนอกเหนือจากการใช้ฝึกทางยุทธวิธี ถือว่ามีความคุ้มค่าเนื่องจากนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่เมื่อได้ข้อมูลจากการศึกษามาช่วยเป็นแนวทางในบริหารการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการอย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ทำให้ค่าใช้จ่าย/เที่ยว/คน ลดลง สามารถช่วยรัฐบาลประหยัดงบประมาณในการดำเนินการลงได้ กองทัพเรือยังสามารถนำงบประมาณที่เหลือไปพัฒนากองทัพในส่วนอื่นที่จำเป็นต่อไปได้อีก ทั้งนี้ยังช่วยทำให้บรรยากาศที่พักอาศัยที่ปราศจากมลพิษในเมืองน่าอยู่ขึ้นมากอีกด้วย

8. ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้พบว่าการใช้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการในปัจจุบันยังไม่คุ้มค่า โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการน้อยเกินไป ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของผู้ใช้บริการต่อคนต่อเที่ยวมีอัตราสูงกว่าอัตราค่าบริการในระยะทางไกลของเรือด่วนเจ้าพระยา สาเหตุเนื่องมาจากจากยานพาหนะทางน้ำรวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ประกอบการให้บริการทางเรือ และการบำรุงรักษา รวมถึงความเสียหายอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น มีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นเห็นควรเสนอให้มีการดำเนินการ ดังนี้

1. มีการรณรงค์หรือจูงใจให้กำลังพลมาใช้บริการมากขึ้น เพื่อให้ต้นทุนคงที่ที่เสียไปได้ใช้ประโยชน์กับกำลังพลได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น เพื่อทำให้ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อเที่ยวลดลงต่ำกว่าโดยต้องเพิ่มการจอดเรือในท่าต่าง ๆ มากขึ้นเพื่อเข้าถึงผู้ใช้บริการและจูงใจให้สนใจในการใช้บริการเพิ่มมากขึ้นได้ และเมื่อสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ก็จะสามารถนำงบประมาณที่เหลือไปพัฒนาในส่วนอื่นที่จำเป็น ซึ่งการคมนาคมทางลำน้ำนับว่าเป็นการย้อนไปดำรงชีวิตแบบอนุรักษ์นิยมในวิถีไทยเดิม ๆ เพื่อกลับสู่ธรรมชาติอีกด้วย และเมื่อการจราจรทางบกลดลงมลพิษต่างๆลดลง สุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนก็จะดีขึ้นต่อไป

2. ให้ความสนใจและปรับปรุงการบริหารจัดการการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการอย่างจริงจังในทุก ๆ กิจกรรม ซึ่งการให้บริการเรือเวรด่วนทางธุรการของกองทัพเรือเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ถ้ามีการ

บริหารจัดการที่ดีแล้วจะเป็นจุดเล็ก ๆ จุดหนึ่ง ที่มีผลกระทบกับสังคมใหญ่ได้ในอนาคต ซึ่งจะต้องสร้างมาตรฐานความปลอดภัยในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่

3. ใช้งานเรือ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการใช้เรืออย่างถูกวิธี และต้องบำรุงรักษาอย่างเป็นมาตรฐาน และเป็นไปตามหลักการที่กำหนด เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานและประหยัดงบประมาณในการซ่อมทำเนื่องจากการชำรุดฉุกเฉินให้มากที่สุด

4. รัฐบาลควรส่งเสริมการเดินทางในช่องทางนี้ให้มากขึ้น ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายที่มีอัตราสูงที่สุดในการดำเนินการขนส่งคือราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น โดยรัฐบาลอาจลดภาษีน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นในภาคการขนส่งลง ดังเช่นนโยบายบางประเทศเพื่อช่วยลดต้นทุนในการโลจิสติกส์ลง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นาวาตรี เอกวัฒน์ สงวนเผ่า
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤศจิกายน 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดนครพนม
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาบริหารศาสตร์ โรงเรียนนายเรือ
ปีที่สำเร็จ	พ.ศ.2549
ทุนที่ได้รับ	ทุนกองทัพเรือประจำปีงบประมาณ 2559 หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่งปัจจุบัน	รักษาราชการหัวหน้าแผนกจัดหา กองการพัสดุ กรมการขนส่งทหารเรือ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กรมการขนส่งทหารเรือ

บรรณานุกรม

กองทัพเรือ. กรมการขนส่งทหารเรือ. (2556). **บัญชียานพาหนะทางน้ำ สายขนส่ง.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ.

กองทัพเรือ. กรมการขนส่งทหารเรือ. (2558). **ตารางเวลาเดินเรือเวรด่วน.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ.

กองทัพเรือ. กรมการขนส่งทหารเรือ. กองเรือเล็ก. (2559). **บันทึกข้อความ กองเรือเล็ก กรมการขนส่งทหารเรือที่ กห 0530.3/981 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2559 เรื่อง ขอแจ้งอัตราการใช้น้ำมันหล่อลื่นของเรือในสังกัด กองเรือเล็ก กรมการขนส่งทหารเรือ.** กรุงเทพฯ: กรมการขนส่งทหารเรือ.

กองทัพเรือ. กรมการขนส่งทหารเรือ. (ม.ป.ป.). **คำสั่งกรมการขนส่งทหารเรือให้กำลังพลและยานพาหนะไปปฏิบัติราชการ (1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2560).** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ

กองทัพเรือ. กรมส่งกำลังบำรุง. (2558). **บันทึกข้อความ กองแผนและโครงการ สำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ ที่ กห 0506/92 ลงวันที่ 23 มกราคม 2558 เรื่อง กำหนด/ประมาณการราคามาตรฐาน สป.1 สป. 3 และ สป.5 ประจำปีงบประมาณ 2559.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ

กองทัพเรือ. กรมส่งกำลังบำรุง. (2558). **บันทึกข้อความ กองแผนและโครงการ สำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ ที่ กห 0506/838 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2558 เรื่อง ขออนุมัติแผนปฏิบัติการซื้อ/จ้าง ประจำปีงบประมาณ 59 กลยุทธ์ด้านการส่งกำลังบำรุง.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ

กองทัพเรือ. กรมส่งกำลังบำรุง. (2559). **บันทึกข้อความ กองแผนและโครงการ สำนักนโยบายและแผน กรมส่งกำลังบำรุงทหารเรือ ที่ กห 0506.2/95 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2559 เรื่อง ขออนุมัติแผนปฏิบัติการซื้อ/จ้าง ประจำปีงบประมาณ 60 กลยุทธ์ด้านการส่งกำลังบำรุง.** กรุงเทพฯ: กองทัพเรือ.

ดวงมณี โกมารทัต. (2555). **การบัญชีต้นทุน.** (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิยาลัย.

ดิศรณ์ ปนัดเศรณี. (2551). **การศึกษาต้นทุนปฏิบัติการสำหรับการออกปฏิบัติการในทะเลของเรือรบในราชการกองทัพเรือ.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการจัดการด้านโลจิสติกส์). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด. (2553). **เส้นทางเดินเรือ (Route Map).** สืบค้น 1 กุมภาพันธ์ 2561, จาก http://www.chaophrayaexpressboat.com

บริษัท เรือด่วนเจ้าพระยา จำกัด. (2553). **อัตราค่าโดยสาร.** สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2561, จาก http://www.chaophrayaexpressboat.com

บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ. (2557). **ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ.** สืบค้น 1 กุมภาพันธ์ 2561, จาก http://wiki.kpi.ac.th

มาริษา แก้วบำรุง. (2554). **การขนส่งผู้โดยสารด้วยเรือ.** สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2561, จาก http://marisaof.blogspot.com

วิไล วีระปรีย, สุภาพรรณ รัตนาภรณ์, และวันเพ็ญ กฤตผล. (2534). **การบัญชีธุรกิจพาณิชย์นาวี.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิยาลัย.