

การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหาร จัดการที่ยั่งยืน

Administration of Harbour Order of the Marine Department according to the Sustainable Administration Concept

¹อุดม พลอยจินดา

Udom Ploychinda

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ Ph.D. Candidate in Public

Administration, School of Public Administration, Eastern Asia University

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

Email: udom2559@gmail.com

Abstract

This study aims to study the problem. Developmental guidelines for administration. To manage the Harbor Department's fleet management according to the concept of sustainable management, and to study the management strategy for the Harbor Department's management of the Harbor Authority, based on the concept of sustainable management. Methodology is mixed research. Focus on quantitative research and use qualitative research as a supplement. Use questionnaire as a tool to collect data. The questionnaire was tested for validity. 0.88 and reliability were 0.88. The study population was composed of 2,350 members. The sample consisted of 1,250 samples using TARANAMAN data analysis. Descriptive statistics, mean, standard deviation. Multiple regression And Pearson's correlation coefficient. And interviews with 9 key informants in one-on-one interviews. The study indicated that (1) The management problem is important. The Harbor Department has organized the mooring without question. Or evaluate the needs of the water carrier. (2) The key management development approach is The Harbor Authority should set clear policies and plans for the organization of the boat landing. And should listen to comments, suggestions and complaints from the operator. and (3) the Harbor Department should set and adopt a management strategy to regulate mooring according to the concept of sustainable management that consists of five areas to be deployed in planning.

Keywords: Administration, harbour order, the Marine Department, the Sustainable Administration Concept

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อศึกษาปัญหา แนวทางการพัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน และ ศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน ระเบียบวิธีเป็นการวิจัยแบบผสม เน้นการวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลักและใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นข้อมูลเสริม ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามได้ผ่านการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงได้ค่าเท่ากับ 0.88 และผ่านการหาค่าความเชื่อถือได้ ที่ระดับ 0.88 ประชากรในการศึกษา คือ สมาชิกทั้งหมดของสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ จำนวน 2,350 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,250 คน โดยใช้สูตรทาร์โร ยามาเน่ วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าการถดถอยพหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 9 คน แบบตัวต่อตัว ใช้แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า (1)ปัญหาการบริหารจัดการที่สำคัญคือ กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบการจอดเรือโดยไม่ได้สอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ (2)แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการที่สำคัญคือ กรมเจ้าท่าควรกำหนดกำหนดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดระเบียบการจอดเรือที่เน้นผู้รับบริการ พร้อมทั้งควรรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และคำร้องเรียนจากผู้ประกอบการ รวมตลอดไปถึงควรมีการประเมินผลด้วย และ (3) กรมเจ้าท่าควรกำหนดและนำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่ประกอบด้วย 5 ด้าน ไปปรับใช้ในการวางแผน

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ การจัดระเบียบการจอดเรือ กรมเจ้าท่า แนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน

บทนำ

การขนส่งสินค้าทางน้ำนับว่ามีความสำคัญมากในทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา และปากน้ำ ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งสินค้าทางน้ำของประเทศ ประกอบกับมีผู้ประกอบการที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาหลายจังหวัดในภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดอ่างทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ เป็นต้น โดยการขนส่งสินค้าทางน้ำเป็นที่นิยมของผู้ประกอบการเพราะสามารถบรรทุกสินค้าในแต่ละ

ครั้งได้เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ มีผู้ประกอบการที่อยู่ปลายทาง มีที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำ และมีสินค้าอีกหลายประเภทที่ขนส่งสินค้าโดยเรือสินค้าไปต่างประเทศ ทำให้ได้รับความสะดวกในการขนถ่ายสินค้า (ที่มา : กรมเจ้าท่า, 2557, หน้า 1) กรมเจ้าท่าเป็นหน่วยงานระดับกรมในสังกัดกระทรวงคมนาคม เป็นองค์กรหลักในการกำกับดูแล ส่งเสริม พัฒนาระบบการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีให้มีการเชื่อมต่อกับระบบการขนส่งอื่นๆ ทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ท่าเรือ อุโมงค์เรือไทย และกิจการเกี่ยวเนื่อง เพื่อให้ประชาชนได้รับ

ความสะดวก รวดเร็ว ทัวถึง และปลอดภัย ตลอดจน การสนับสนุนภาคการส่งออกให้มีความเข้มแข็ง โดยมี อำนาจหน้าที่ต่างๆ อาทิ ดำเนินการตามกฎหมายว่า ด้วยการเดินเรือในน่านน้ำ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษา วิเคราะห์และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการ ขนส่งทางน้ำ รวมถึงการจัดระเบียบการขนส่งทางน้ำ และกิจการพาณิชย์นาวี (ที่มา : กระทรวงคมนาคม, 2558, หน้า 29-30)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อ “พัฒนา หน่วยงาน” คือ กรมเจ้าท่า โดยมีปัญหาการวิจัย คือ กรมเจ้าท่าบริหารจัดการการจัดระเบียบที่จอดเรือ อย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งหมายถึง กรมเจ้า ท่าดำเนินการจัดที่จอดเรือไม่มากเพียงพอ ตัวอย่างเช่น กรมเจ้าท่าไม่ได้กำหนดมาตรฐานการ ทำงานที่ชัดเจนสำหรับท่าเรือ เช่น เวลาทำงานช่วง กลางคืน แต่ละท่าเรือจะมีเวลาทำการที่ไม่เท่ากัน โดย บางท่าเรือทำงานถึง 21.00 น., 22.00 น. หรือ 24.00 น. เป็นต้น ทำให้ผู้ประกอบการต้องวางแผนการขนส่ง สินค้าของตนให้สอดคล้องกับแต่ละท่าเรือตลอด เส้นทางของการขนส่งสินค้า (ที่มา : ปรีชา ประสพผล เลขธิการสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ. (2555, หน้า 4). ในเอกสารเรื่อง ศักยภาพการขนส่ง ทางน้ำของประเทศไทย. สืบค้นจาก www.ftiweb.off.fti.or.th/newsdetail เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2559) ไม่เพียงเท่านั้น ผู้ประกอบการขนส่ง สินค้าทางน้ำยังประสบกับอุปสรรคด้านกฎระเบียบ ขอบบังคับภายใต้การกำกับดูแลของกรมเจ้าท่า ซึ่ง กฎระเบียบ ขอบบังคับเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการ แก้ไขให้เหมาะสมกับสถานการณ์การค้าการลงทุนใน ยุคของการค้าเสรี เช่น กฎหมายอนุญาตให้เฉพาะเรือ

บรรทุกสินค้าขนาดต่ำกว่า 500 ตันกรอสส์ เข้าเทียบ ท่าจอดเรือตามลำน้ำได้ ในขณะที่เรือบรรทุกสินค้ามี การขยายขนาดและกำลังเครื่องยนต์ใหญ่ขึ้นไปจนถึง ขนาด 2,500 ตันกรอสส์ ทำให้เรือบรรทุกสินค้าของ หลายบริษัทถูกปฏิเสธจากท่าเรือ จนไม่อาจเข้าจอด เทียบท่าเรือได้ และต้องย้ายไปขึ้นท่าเรืออื่นๆ ทำให้ เสียค่าขนส่งและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ที่มา : สมาคม ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ. (2558, หน้า 12.)

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูล เบื้องต้นตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน พบว่า กรมเจ้าท่ามีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เพื่อจัดระเบียบการจอดเรือ ได้แก่ 1) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยี เช่น กรมเจ้าท่า ไม่ได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดระเบียบ การจอดเรือ 2) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้าน สังคม หรือส่วนรวม เช่น กรมเจ้าท่าจัดระเบียบการ จอดเรือโดยคำนึงถึงส่วนรวมหรือผลประโยชน์ของ ประชาชนไม่มากเท่าที่ควร 3) ปัญหาเกี่ยวกับการ บริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กรมเจ้าท่าจัด ระเบียบการจอดเรือโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมไม่มาก เท่าที่ควร เช่น ไม่มีเรือจัดเก็บขยะที่กีดขวางการจอด เรือ หรือไม่ได้เตรียมสถานที่ทิ้งขยะให้มากเพียงพอ 4) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านคุณภาพชีวิต เช่น กรมเจ้าท่าจัดระเบียบการจอดเรือโดยคำนึงถึง คุณภาพชีวิตของประชาชนไม่มากเท่าที่ควร โดยเฉพาะการจัดที่จอดเรืออย่างไม่ปลอดภัย ไม่ เหมาะสม และไม่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ทำให้ส่งผล ถึงความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เป็นต้น 5) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านความ สมดุล เช่น บุคลากรบางส่วนของกรมเจ้าท่าให้ข้อมูล

ข่าวสารหรือให้ความรู้ต่อผู้ประกอบการไม่มากเท่าที่ควร รวมทั้งปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบไม่มากเท่าที่ควร และ 6) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านเครือข่าย เช่น กรมเจ้าท่าไม่ได้นำเครือข่ายของกรมเจ้า เช่น หน่วยงานในสังกัด และสมาคมผู้ประกอบการมาใช้ประโยชน์การจัดระเบียบท่าจอดเรือมากเท่าที่ควร เป็นต้น

จากปัญหาการวิจัย รวมทั้งตัวอย่างเกี่ยวกับการบริหารจัดการดังกล่าว ถ้าปัญหาดังกล่าวไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องนั้น ย่อมทำให้เกิดผลเสียต่อหน่วยงาน คือ กรมเจ้าท่า ตลอดจนบุคลากรของหน่วยงาน เช่น การบริหารจัดการไม่ได้มาตรฐานสากล และทำให้บุคลากรไม่ได้รับความเชื่อถือ และไม่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานผู้ประกอบการ และประชาชน อีกทั้งยังทำให้เกิดผลเสียต่อประชาชนหรือผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ประกอบการได้รับความเดือดร้อนและเสียหาย เช่น หากไม่จัดระเบียบย่อมทำให้ผู้ประกอบการนำเรือไปจอดทั่วไปอย่างไม่เป็นระเบียบ และอาจไปกีดขวางการสัญจร รวมทั้งไปทำความเสียหายให้กับสถานที่ที่นำเรือไปจอดด้วย

ด้วยเหตุผลที่แสดงถึงความเป็นมาและความสำคัญ อำนาจหน้าที่ ตลอดจนตัวอย่างปัญหาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษา พร้อมทั้งคาดหวังว่าผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ทั้งด้านวิชาการ และด้านปฏิบัติต่อบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน
2. ศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน
3. ศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วย กรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่เป็นตัวแปรอิสระ และกรอบแนวคิดการวิจัยส่วนที่เป็นตัวแปรตาม โดยกรอบแนวคิดส่วนที่เป็นตัวแปรอิสระ (เหตุ) คือ “แนวคิดการบริหารจัดการ (the Sustainable Administration Concept) 6 ด้าน ได้แก่ (1) เทคโนโลยี (2) สังคม หรือ ส่วนรวม (3) สิ่งแวดล้อม (4) คุณภาพชีวิต (5) ความสมดุล (6) เครือข่าย (ที่มา : วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2559, หน้า 266). ทั้งนี้ ได้แบ่งเป็น (1) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน (2) แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน (3) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน (1) การสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวาง ครอบคลุม และ

ทั่วถึง (2)การจัดตั้งกลุ่มและแกนนำ (3)การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม (4)การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกที่ดี และ (5)การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงาน และบุคลากรต้นแบบ

สำหรับกรอบแนวคิดส่วนที่เป็นตัวแปรตาม คือ “การเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่เรียกว่า 5M” ได้แก่ (1) การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Man) (2) การบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ (Material) (3) การให้บริการประชาชน (Market) (4) การบริหารจัดการข่าวสารหรือข้อมูลข่าวสาร (Message) และ (5) การประสานงาน หรือการประนีประนอม (Mediation) (ที่มา: วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2556, หน้า 25).

สำหรับเหตุผลที่ผู้ศึกษานำ “แนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 5 ด้าน” มาปรับใช้เป็นกรอบแนวคิดส่วนที่เป็นตัวแปรอิสระ เพราะเป็นแนวคิดทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาหน่วยงาน โดยประกอบด้วยตัวชี้วัดหลัก 6 ด้าน ซึ่งช่วยให้การศึกษการพัฒนาการบริหารจัดการของหน่วยงานได้อย่างเป็นระบบ ชัดเจน และสอดคล้องกันมากขึ้น รวมทั้งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และขอบเขตของการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสม (mixed methods research) (ที่มา : John W. Creswell and Vicki L. Plano Clark. (2011, pp. 174–175). *Designing and Conducting Mixed Methods*

Research. Second Edition. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.) ซึ่งเน้น (1) การวิจัยเชิงปริมาณซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจเป็นหลัก และ (2) การวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 โดยเป็นการสัมภาษณ์แบบลึกเพื่อนำข้อมูลมาเสริมและเทียบเคียงกับการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (4) วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สมาชิกทั้งหมดของสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำที่ประกอบธุรกิจอยู่ในเส้นทางระหว่างจังหวัดชลบุรีกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจำนวน 2,350 คน (ที่มา: ฝ่ายทะเบียนสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ พ.ศ. 2558) ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ สมาชิกของสมาคมดังกล่าวที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1,250 คน ซึ่งได้มาจากการใช้สูตรหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 98% หรือที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.02 (ที่มา : Taro Yamane. (2012). อันเป็นลักษณะของการสุ่มตัวอย่างประเภทที่ใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) และเป็นการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลจากประชากรเป็นจำนวน

มาก โดยแบบสอบถามได้ผ่านการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หรือหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.88 และทำการทดสอบ (pretest หรือ try out) จำนวน 50 ชุด เพื่อหาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม หรือหาค่า Cronbach ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อถือได้ ที่ระดับ 0.88

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ที่เรียกว่า 5M (ตัวแปรตาม) เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาได้จำนวน 1,027 คน คิดเป็นร้อยละ 82.16 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,250 คน

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลเชิงปริมาณมาทำการประมวลและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคอมพิวเตอร์ โดยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์ในรูปตาราง รวมทั้งใช้รูปแบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าการถดถอยพหุคูณ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

การวิจัยเชิงคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะของการสัมภาษณ์แบบลึกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจราจรของกรมเจ้า

ท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนจำนวน 9 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างประเภทที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น (non probability sampling) และโดยใช้การสุ่มตัวอย่างตามแนวคิดสโนว์บอล (Snowball Sampling Concept) (ที่มา : Patrick Biernacki and Dan Waldorf. (1981, pp.141-163). ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบลึกแบบตัวต่อตัวทีละคนๆ ละ 60 นาที สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบลึกที่มีโครงสร้าง (structured in-depth interview form) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ แปลความ และเขียนพรรณนาหรือบรรยายไว้ในตาราง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งนำมาเสริม หรือเทียบเคียงกับข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งเป็นข้อมูลหลักของการศึกษาครั้งนี้

ผลของการวิจัย

ผลการวิจัยข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 53.60) เป็นเพศชาย และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 55.10) มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่าปริญญาตรี สำหรับผลการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ มีดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจราจรของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อ 1) คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับปานกลางทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ (1) เทคโนโลยี (2) สังคม หรือส่วนรวม (3) สิ่งแวดล้อม (4) คุณภาพชีวิต (5) ความสมดุล (6) เครือข่าย โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้าน

สังคม หรือส่วนรวม ได้แก่ คำถามที่ว่า “กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยไม่ได้สอบถามหรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ” (ค่าเฉลี่ย 2.13)

2. แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 2) คือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับมากทั้ง 6 ด้านดังกล่าว โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูง คือ ด้านสังคม หรือส่วนรวม ได้แก่ ข้อคำถามที่ว่า “กรมเจ้าท่าควรดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยสอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ” (ค่าเฉลี่ย 2.72)

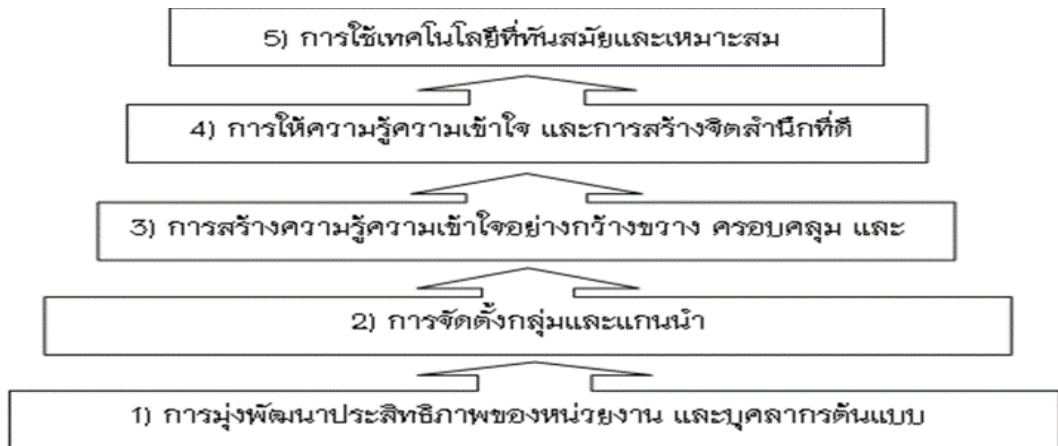
นอกจากนี้ ผลการสัมภาษณ์แนวลึกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการดังกล่าวต่อคำถามที่ว่า “กรมเจ้าท่าควรดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยสอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ” พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 9 คน ล้วนเห็นด้วยกับคำถามดังกล่าว

3. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน (สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อ 3) พบว่า ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการดังกล่าวตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้าน (1) การสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวาง ครอบคลุม และทั่วถึง (2) การจัดตั้งกลุ่มและแกนนำ

(3) การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม (4) การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกที่ดี (5) การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงาน และบุคลากรต้นแบบ ล้วนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการที่เรียกว่า 5M ได้แก่ ด้าน (1) การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (2) การบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ (3) การให้บริการประชาชน (4) การบริหารจัดการข่าวสาร หรือข้อมูลข่าวสาร (5) การประสานงาน หรือการประนีประนอม โดยยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน เรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้ (1) การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงาน และบุคลากรต้นแบบ (2) การจัดตั้งกลุ่มและแกนนำ (3) การสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวาง ครอบคลุม และทั่วถึง (4) การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกที่ดี และ (5) การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม

สำหรับผลการสัมภาษณ์แนวลึกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน ต่อยุทธศาสตร์การบริหารจัดการดังกล่าว พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน เห็นด้วยว่า “ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน ควรเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยดังนี้ (1) การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงาน และบุคลากรต้นแบบ (2) การจัดตั้งกลุ่มและแกนนำ (3) การสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวาง ครอบคลุม และทั่วถึง (4) การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกที่ดี และ (5) การ

ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม” ส่วน ความเห็น ดังภาพ 1
ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้ข้อมูลหลักอีก 1 คน ไม่มี



ภาพที่ 1 แสดงยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจ่อเรือของกรมเจ้าท่า

การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจ่อเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับปานกลางดังกล่าแล้วนั้น

เหตุผลสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซึ่งเป็นสมาชิกของสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำที่ประกอบธุรกิจอยู่ในเส้นทางระหว่างจังหวัดชลบุรีกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาล้วนเห็นด้วยในระดับปานกลางดังกล่าว แทนที่จะเห็นด้วยในระดับมากหรือในระดับน้อย ผู้ศึกษามีความเห็นที่ว่า ถึงแม้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเห็นว่า กรมเจ้าท่า (1) ดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จ่อเรือโดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดพื้นที่จ่อเรือ เช่น ใช้ดาวเทียมมาช่วยในการกำหนดทิศทางการจ่อเรือ (2) ดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จ่อ

เรือโดยให้ความสำคัญหรือคำนึงถึงการรักษาสันติภาพ เช่น เข้มงวดหรือห้ามปรามการทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำลงในบริเวณที่จ่อเรือ และ (3) ดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จ่อเรือโดยให้ความรู้เกี่ยวกับการจ่อเรือควบคู่ไปกับการปลูกฝังความรู้ผิชอบในการจ่อเรือให้กับผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ เหล่านี้เป็นต้น ก็ตาม

แต่ในเวลาเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ก็ยังเห็นว่า กรมเจ้าท่ายังมีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการบางประการ เช่น (1) กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จ่อเรือโดยไม่ได้สอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ (2) กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จ่อเรือโดยไม่ได้คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน เช่น การใช้เชื้อเพลิงสำหรับเรือลากเพื่อทำการลาก

เรือที่เข้ามาจอดอย่างไม่เป็นระเบียบ และ (3) กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยไม่ได้ประสานงานกับเครือข่ายที่มีอยู่มากเท่าที่ควร เช่น ประสานงานกับตำรวจน้ำ เป็นต้น

เมื่อเป็นเช่นนี้ จึงมีส่วนสำคัญทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลางต่อปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน แทนที่จะเห็นด้วยในระดับมากหรือในระดับน้อยดังกล่าว

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน 6 ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับมากถึง 6 ด้าน ดังกล่าวแล้วนั้น

เหตุผลสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซึ่งเป็นสมาชิกของสมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำที่ประกอบธุรกิจอยู่ในเส้นทางระหว่างจังหวัดชลบุรีกับจังหวัดพระนครศรีอยุธยาล้วนเห็นด้วยในระดับมากดังกล่าว แทนที่จะเห็นด้วยในระดับปานกลางหรือในระดับน้อย ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการพัฒนาการบริหารจัดการของกรมเจ้าท่าว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสม สอดคล้องกับความเป็นจริง และมีโอกาสนำไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง (1) การที่กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน (2) การที่กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชน เช่น การควบคุมการปล่อยควันดำ หรือมลพิษของเรือ

และ (3) การที่กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบพื้นที่จอดเรือโดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดพื้นที่จอดเรือ เช่น ใช้ดาวเทียมมาช่วยในการกำหนดพิกัดการจอดเรือ เป็นต้น เมื่อเป็นเช่นนี้ จึงมีส่วนสำคัญทำให้กลุ่มตัวอย่างล้วนเห็นด้วยในระดับมากดังกล่าว

3. ผลการศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่จัดแบ่งเป็น 5 ด้าน ล้วนเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการที่เรียกว่า 5M โดยเรียงตามลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้ 5 ด้าน ดังกล่าวนั้น

เหตุผลสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นดังกล่าว ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการดังกล่าว (1) สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน (2) จะมีส่วนช่วยให้การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนประสบความสำเร็จหากนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง และ (3) สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและข้อเท็จจริงอย่างมาก ความเห็นเช่นนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่จำนวน 8 คน จากทั้งหมด 9 คน

สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ที่สำคัญคือ กรมเจ้าท่าดำเนินการจัดระเบียบการจอดเรือโดยไม่ได้สอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ

2. แนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ ที่สำคัญคือ กรมเจ้าท่าควรจัดระเบียบการจอดเรือโดย สอบถาม หรือประเมินผลความต้องการของผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ รวมทั้งควรรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้ประกอบการด้วย

3. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืน ควรประกอบด้วย 6 ด้าน

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ข้อเสนอแนะสอดคล้องกับผลการศึกษา และการอภิปรายผลข้างต้น ข้อเสนอแนะมีดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการ มี 2 ข้อ

1.1 กรมเจ้าท่าควรกำหนดกำหนดนโยบาย และแผนงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดระเบียบการจอดเรือที่เน้นผู้รับบริการ พร้อมทั้งควรรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และคำร้องเรียนจากผู้ประกอบการ รวมตลอดไปถึงควรมีการประเมินผลด้วย

1.2 กรมเจ้าท่าควรกำหนดนโยบาย และแผนงาน พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณในการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากลมาใช้ อย่างเพียงพอ และพร้อมใช้ และควรมีการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ของบุคลากรเพื่อจัดระเบียบการจอดเรืออย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม เฉพาะในส่วนของการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากลมาใช้ อย่างเพียงพอ และพร้อมใช้นั้นสอดคล้องกับแนวคิดของกัลยา งาม พร้อมสกุล และวิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2559) ที่เสนอแนะว่า

การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมาตรฐานสากลมาใช้ในการปฏิบัติงานนั้นมีส่วนสำคัญที่ทำให้การพัฒนาการบริหารจัดการประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ R. Kelly Rainer, Efraim Turban, Richard E. Potter (2006). กล่าวไว้ว่า ความรู้ทางเทคโนโลยีที่ได้รับการจัดระบบและประมวลผลจะ ทำให้เกิดความเข้าใจ ประสบการณ์ การสังเคราะห์ เรียนรู้ และความเชี่ยวชาญ สามารถนำไปใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาในปัจจุบันหรือการปฏิบัติงานได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ คือ กรมเจ้าท่าควรกำหนดและนำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือตามแนวคิดการบริหารจัดการที่ยั่งยืนที่ประกอบด้วย 5 ด้าน ไปปรับใช้ในการวางแผน การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือกำหนดกลุ่มตัวชี้วัดสำคัญ สำหรับการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator หรือ KPI) เพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่า โดยควรเรียงตามลำดับจาก ความสำคัญมากไปน้อย ดังนี้ (1) การพัฒนาประสิทธิภาพของหน่วยงาน และบุคลากรต้นแบบ (2) การจัดตั้งกลุ่มและแกนนำ (3) การสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างกว้างขวาง ครอบคลุม และทั่วถึง (4) การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างจิตสำนึกที่ดี และ (5) การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสม ข้อเสนอแนะเช่นนี้ สัมภาษณ์แนวสีกเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่ จำนวน 8 คน จากทั้งหมด 9 คน

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการวิจัยต่อยอด โดยทำการวิจัยแบบเจาะลึกเฉพาะด้านการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าในแต่ละด้านอย่างเจาะจง เช่น ด้านสังคม หรือส่วนรวม ด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านเครือข่าย เป็นต้น

3.2 กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการวิจัยในเชิงเปรียบเทียบ เช่น การเปรียบเทียบการบริหารจัดการระหว่างกรมเจ้าท่ากับกรมการขนส่งทางบกหรือกรมการbinพาณิชย ซึ่งมีกรอบภาระงานใกล้เคียงหรือคล้ายกัน เป็นต้น

3.3 กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิด หรือตัวแบบอื่น

สำหรับการศึกษาคြေးหาการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่า เช่น การบริหารจัดการตามแนวคิดการบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม และการบริหารจัดการตามแนวคิดตะวันออก เป็นต้น

3.4 กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเพื่อจัดระเบียบการจอดเรือของกรมเจ้าท่าโดยตรง เช่น ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าทางน้ำ ผู้ประกอบการคลังสินค้า ณ ท่าจอดเรือ รวมถึงชุมชนที่พำนักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงกับท่าจอดเรือ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมเจ้าท่า. (2557). รายงานการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจการขนส่งสินค้าทางน้ำเฉพาะแห่งบริเวณแม่น้ำ

เจ้าพระยา และป่าสัก ปี 2556 ปีงบประมาณ 2557. กรุงเทพมหานคร : กรมเจ้าท่า.

กระทรวงคมนาคม. (2558). กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2558.

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 132 ตอนที่ 5 ก วันที่ 27 มกราคม 2558.

กัลยา งามพร้อมสกุล และวิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2559). "การจัดการเพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืนของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร", วารสารสมาคมนักวิจัย. ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2559. หน้า 215-229.

ปรีชา ประสพผล. (2555). ศักยภาพการขนส่งทางน้ำของประเทศไทย. สืบค้นจาก

www.ftiweb.off.fti.or.th/newsdetail เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2559.

วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2556). หลักการและเทคนิคการเขียนงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และรายงาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โพธิ์เพช.

วิรัช วิรัชนิการวรรณ. (2559). 50 แนวคิด ตัวชี้วัด ตัวแบบการบริหารจัดการ และการบริหารจัดการที่ยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โพธิ์เพช.

สมาคมผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางน้ำ. (2558). "ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าถูกต่อต้านห้ามเข้า- ออกท่าเรือ วอนภาครัฐเยียวยา", ผู้จัดการ. มีนาคม 2516, หน้า 12.

Biernacki, Patrick. and Waldorf, Dan. (1981). “Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling”, Sociological Methods & Research 10, 2 (1981): 141–163.

Creswell, John W. and Clark, Vicki L. Plano. (2011). Designing and Conducting Mixed Methods Research. Second Edition. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.

Rainer, R. Kelly., Turban, Efraim Turban. and Potter, Richard E. (2006). Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business. New York: Wiley.

Yamane, Taro. (2012). Mathematics for Economists: An Elementary Survey. Whitefish, Montana: Literary Licensing, LLC.