

การประเมินความสามารถในการแข่งขันและปัจจัยที่ส่งผล ต่อความสามารถในการแข่งขันกรณีศึกษา ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

Evaluation of the Competitive Capability and the Factors Affecting Competitive Capability: Case Study of Sattahip Commercial Port

ศุภลักษณ์ ศรีวิไล¹ และ สราวุธ ลักษณะโต²

¹สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมพาณิชยศาสตร์ คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

¹Email : suphalak.sr@gmail.com, ²Email : toonnavy@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบันและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ จำนวน 137 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธี stepwise ผลการวิจัยพบว่าการประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมมากที่สุด \bar{x} เท่ากับ 3.61 และค่า S.D. เท่ากับ 0.62 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในประเด็น ความเหมาะสมของที่ตั้งของท่าเรือ แสดงให้เห็นถึง ความได้เปรียบของตำแหน่งที่ตั้งของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ส่วนปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมต่ำที่สุด \bar{x} เท่ากับ 3.42 และค่า S.D. เท่ากับ 0.51 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ด้วย สถิติถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว ได้แก่ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ และปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่า F=33.640 มีค่า P=0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 ตัวแปรอิสระทั้งสองสามารถร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบได้ร้อยละ 32.40 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ ความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ได้ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ $Y = 1.178 + 0.383*(\text{ด้านโครงสร้างพื้นฐานท่าเรือ}) + 0.291*(\text{ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร})$ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน $Z = 0.329*(\text{ด้านโครงสร้างพื้นฐานท่าเรือ})+0.290*(\text{ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร})$

คำสำคัญ: ความสามารถในการแข่งขัน, การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

Abstract

This research aimed to evaluate the current competitive capability of Sattahip Commercial Port and to study the factors that affecting its competitive capability. The research subjects were 137 service providers and port users. The instrument was five-scale questionnaire. Data were analyzed for percentage, mean, standard deviation and stepwise-multiple regression. The results showed that the highest rating score of the evaluation of the competitive capability of Sattahip Commercial Port was found in “the determination on port selection” ($\bar{x} = 3.61$, S.D. = 0.62) which was considered as high level, especially for the aspect of “the appropriateness of the port location” that indicated the advantage of Sattahip Commercial Port location. However, the lowest score was found in the “reliability” ($\bar{x} = 3.42$, S.D. = 0.51) which was considered as moderate level. Evaluation of the factors affecting the competitive capability of Sattahip Commercial Port by using multiple regression analysis showed that there were two independent variables, including “port infrastructure” and “information technology and communication” that could significantly influence the competitive capability of Sattahip Commercial Port ($p < 0.01$, $F = 33.640$). These two factors could also predict the competitive capability of Sattahip Commercial Port at 32.40%. The predicted raw score equation of the competitive capability of Sattahip Commercial Port was $Y = 1.178 + 0.383*(\text{port infrastructure}) + 0.291*(\text{information technology and communication})$. The predicted standard score equation was $Z = 0.329*(\text{port infrastructure}) + 0.290*(\text{information technology and communication})$.

Keywords: The Capability in Competition, Multiple Regression Analysis

1. บทนำ

โครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor หรือ ECC) เป็นการต่อยอดการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งประกอบไปด้วย 3 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง ไทยรัฐออนไลน์ [1] โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ยกกระดับพื้นที่เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของเอเชีย พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการพัฒนาเมืองและสภาพแวดล้อม เนื่องจาก ECC ตั้งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ของภูมิภาคอาเซียนและเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศ ในส่วนของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งได้มีการวางแผนพัฒนาท่าเรือพาณิชย์สัตหีบซึ่งถูกบรรจุอยู่ในโครงการนี้ด้วย เพื่อรองรับเรือเฟอร์รี่ และการขนส่งสินค้าชายฝั่ง (Coastal shipping) เพื่อเชื่อมต่อการขนส่งสู่ภาคใต้ในอนาคตอันใกล้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ [2] สำหรับแผนการพัฒนาท่าเรือพาณิชย์สัตหีบซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของกองทัพเรือ มีพื้นที่ทั้งหมดราว 20,000 ตารางเมตร ประกอบไปด้วยท่าเรือ 6 ท่า แบ่งเป็นท่าจอดเรือรบของกองทัพเรือ (ท่าที่ 1-3) และ

เป็นท่าเรือสำหรับขนส่งสินค้าประเภทอุตสาหกรรม (ท่าที่ 4-6) โดยมีแผนจะพัฒนาท่าเรือที่ 4-6 ให้เป็นท่าเรือรองรับด้านการท่องเที่ยว และเรือเฟอร์รี่ รวมทั้งปรับปรุงพื้นที่สำหรับการขนส่งสินค้าให้ได้มากขึ้น สำหรับการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานทางอากาศนั้น ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบอยู่ห่างจากสนามบินอู่ตะเภาเพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น ประชาชาติธุรกิจ [3] นอกเหนือจากการเตรียมความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบแล้ว การประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบนับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพราะจะทำให้ทราบถึง จุดแข็ง จุดอ่อน ของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน นอกจากนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบสามารถแข่งขันกับท่าเรืออื่นๆได้ในอนาคต ในอดีตที่ผ่านมาได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือ ดังเช่นงานวิจัยของ บุญทริกา เสนิวงค์ ณ อยุธยา และวรพจน์ มีถม[4] ได้ศึกษาการกำหนดปัจจัยในการประเมินศักยภาพของท่าเรือด้านการขนส่งสินค้า โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor

analysis) ทำให้ได้ปัจจัยทั้งหมด 4 ด้านได้แก่ 1 ด้านคุณลักษณะของท่าเรือ 2 ด้านการเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางเรือ 3 ด้านความน่าเชื่อถือของท่าเรือด้านการขนส่งสินค้า และ 4 ด้านระยะเวลาในการดำเนินการการศึกษาของ Yeo, Roe, and Dinwoodie [5] ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือประเทศเกาหลีและประเทศจีน พบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันทั้งหมด 7 ปัจจัย ได้แก่ 1 การบริการของท่าเรือ (Port Service) 2 สภาพการทำงานในท่าเรือ (Hinterland Condition) 3 ความพร้อมของท่าเรือ (Availability) 4 ความสะดวกสบาย (Convenience) 5 ต้นทุนด้านโลจิสติกส์ (Logistics Cost) 6 ท่าเรือภูมิภาค (Regional Center) และ 7 การเชื่อมต่อดินแดนหลังท่า (Connectivity) การศึกษาของ Caldeirinha, Felicio, and Dionisio [6] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ลักษณะเฉพาะของท่าเรือตู้สินค้าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของท่าเรือ พบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือตู้สินค้าทั้งหมด 7 ปัจจัย ได้แก่ 1 ตำแหน่งของท่าเรือ (Continental port location) 2 ตำแหน่งท่าเรือภูมิภาค (Regional port location) 3 การเชื่อมต่อแผ่นดิน (Land accessibility) 4 ท่าเรือพลวัต (Port dynamics) 5 การเข้าถึงการเดินทาง (Maritime accessibility) 6 การบริการของท่าเรือ (Terminal maritime service) และ 7 การบูรณาการโลจิสติกส์และองค์กร (Logistic integration and terminal organization) การศึกษาของ Tongzon and Heng [7] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือ : หลักฐานเชิงประจักษ์บางอย่างจากท่าเรือตู้สินค้า พบปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือทั้งหมด 8 ปัจจัย ได้แก่ 1 ระดับประสิทธิภาพของการทำงานท่าเรือ (Port operation efficiency level) 2 ค่ายกขนสินค้าหน้าท่า (port cargo handling charges) 3 ความน่าเชื่อถือ (reliability) 4 การกำหนดลักษณะของการเลือกใช้ท่าเรือของผู้ให้บริการและผู้ขนส่งสินค้า (port selection preferences of carriers and shipper) 5 ความลึกของร่องน้ำร่อง (the depth of the navigation channel) 6 การปรับตัวตามสภาพแวดล้อมของตลาดที่เปลี่ยนไป (adaptability to

the changing market environment) 7 การเข้าถึงแผ่นดิน (landside accessibility) และ 8 ผลกระทบที่แตกต่าง (product differentiation) การศึกษาของ Zarei [8] ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สำคัญในการเลือกใช้ท่าเรือของบริษัทขนส่งสินค้า พบปัจจัยที่สำคัญในการเลือกใช้ท่าเรือทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ 1 ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ท่าเรือ (geographical location) 2 การจัดการท่าเรือ (advance port management) 3 สภาพแวดล้อมภายนอก (outer environmental condition) 4 ค่าบริการท่าเรือ (port charge) และ 5 โครงสร้างพื้นฐานท่าเรือ (infrastructure condition)

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาท่าเรือพาณิชย์สัตหีบรองรับโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออกที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินความสามารถในการแข่งขันและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้จะทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาท่าเรือ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

3. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาคั้งนี้จำกัดเขตพื้นที่วิจัยเฉพาะท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ อำเภอ สัตหีบ จังหวัดชลบุรี ประชากรคือ ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ซึ่งมีจำนวนรวมประมาณ 200 คน กำหนดขนาดตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยการเปิดตารางของเครซีและมอร์แกน ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 132 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้

ทำการเก็บตัวอย่างจาก ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ
ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบจำนวน 137 คน

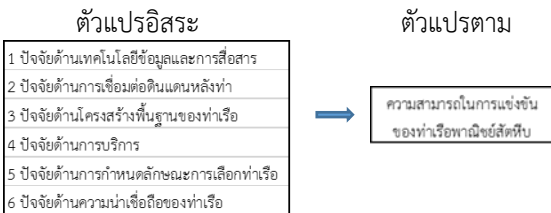
4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือ จากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อออกแบบและสร้างแบบสอบถาม

4.2 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำการส่งกรอบคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เพื่อให้ได้มาซึ่งกรอบคำถามที่มีคุณภาพและเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องค่า IOC โดยคัดเลือกเฉพาะค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4.3 ทำการแจกแบบสอบถามให้กับ ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการในเขตท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาทำการคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้องมาวิเคราะห์ข้อมูล

กรอบแนวคิดงานวิจัย



สมมติฐานงานวิจัย

สมการทำนาย

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

เมื่อ Y= ค่าพยากรณ์

a= จุดตัดแกน y

5. เครื่องมือสำหรับการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างเครื่องมือการวัดแบบการประเมินค่า (Rating Scales) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ เป็นแบบสอบถามแบบนามมาตรา (Nominal Scales) ตอนที่ 2 การประเมินความสามารถ

ในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบเป็นแบบสอบถามแบบ (Interval Scales)

6. การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี stepwise

6.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อใช้อธิบายข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

6.2 ค่าเฉลี่ย \bar{x} และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ในการประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน ทำการ แปลความหมายของการประเมินศักยภาพท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบันโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ ประคอง กรรณสูตร [9]

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

6.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ด้วย การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี stepwise

7. ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ เป็นผู้ให้บริการท่าเรือ ร้อยละ 57.7 คิดเป็นจำนวน 79 คน ผู้ใช้บริการท่าเรือ ร้อยละ 42.3 คิดเป็นจำนวน 58 คน รวมทั้งหมด 137 คน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานเป็นระยะเวลา 1-3ปี คิดเป็นร้อยละ 38.0 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 53.30 ลักษณะความเป็นเจ้าของหรือผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทเป็นคนไทยร้อยละ 100 คิดเป็นร้อยละ 73.7

7.1 การประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยทั้งหมด 6 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตว์ปีกในปัจจุบัน

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร (X1)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) ระบบสื่อสารข้อมูลไร้สาย	3.59	0.67	มาก
2) ระบบตรวจสอบการทำงานในท่าเรือ	3.59	0.73	มาก
3) ระบบการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจ	3.35	0.69	ปานกลาง
4) ระบบบริการลูกค้า	3.64	0.85	มาก
5) ระบบการจัดการดำเนินงาน	3.24	0.65	ปานกลาง
6) ระบบตรวจสอบความปลอดภัย	3.54	0.71	มาก
7) ระบบการจัดการข้อมูล	3.43	0.65	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.48	0.62	ปานกลาง
ปัจจัยด้านการเชื่อมต่อดินแดนหลังท่า(X2)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) สามารถเชื่อมต่อการขนส่งทางรถไฟ	3.30	0.84	ปานกลาง
2) สามารถเชื่อมต่อกับถนนหลวง	3.76	0.77	มาก
3) สามารถเชื่อมต่อกับการขนส่งทางอากาศ	3.35	0.71	ปานกลาง
4) สามารถเชื่อมต่อการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ	3.75	0.85	มาก
รวมเฉลี่ย	3.54	0.56	มาก
ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ (X3)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) ความเหมาะสมของเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการยกขนสินค้า	3.59	0.67	มาก
2) ความเหมาะสมของพื้นที่คลังสินค้า	3.59	0.73	มาก
3) ความลึกของท่าเทียบเรือ	3.43	0.69	ปานกลาง
4) ความกว้างของท่าเทียบเรือ	3.38	0.69	ปานกลาง
5) จำนวนของท่าเทียบเรือ	3.24	0.65	ปานกลาง
6) การนำร่อง	3.54	0.71	มาก
7) ความพร้อมของเรือโยง	3.43	0.65	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.45	0.54	ปานกลาง
ปัจจัยด้านการบริการ (X4)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) การบริหารจัดการเกี่ยวกับท่าเรือ	3.65	0.71	มาก
2) ระยะเวลาที่เรือสินค้าจอดที่หน้าท่า	3.59	0.71	มาก
3) อัตราค่าบริการของท่าเรือ	3.54	0.69	มาก
4) ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการของท่าเรือ	3.61	0.68	มาก
5) การให้บริการ 24ชม. / 7 วัน	3.45	0.81	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.57	0.58	มาก
ปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือ (X5)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) ความเหมาะสมของที่ตั้งของท่าเรือ	3.81	0.78	มาก
2) ความมีชื่อเสียงของท่าเรือ	3.74	0.80	มาก
3) ความสามารถในการรองรับเรือสินค้าขนาดใหญ่	3.56	0.75	มาก
4) เป็นจุดเชื่อมต่อในการเปลี่ยนถ่ายสินค้า	3.48	0.70	ปานกลาง
5) เป็นเส้นทางของสายเรือหลัก	3.45	0.70	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.61	0.62	มาก
ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ (X6)	\bar{x}	S.D.	ความหมาย
1) ความถูกต้องของตารางการเดินเรือ	3.81	0.70	มาก
2) ความปลอดภัยของอุปกรณ์ขนสินค้า	3.6	0.77	มาก
3) ความปลอดภัยของอุปกรณ์ในการเข้าเทียบท่าและออกจากท่า	3.57	0.69	มาก
4) ความถี่ของการเสียของอุปกรณ์ขนสินค้า	3.07	0.85	ปานกลาง
5) ความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งสินค้า	3.04	0.95	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.42	0.51	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า 1.ปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.48$ และ S.D.= 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระบบบริการลูกค้ามีค่าคะแนนมากที่สุด($\bar{x} = 3.64$

และ S.D.= 0.85) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนระบบการแลกเปลี่ยนเอกสารทางธุรกิจมีค่าคะแนนต่ำที่สุด($\bar{x} = 3.35$ และ S.D.= 0.70) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

2. ปัจจัยด้านการเชื่อมต่อดินแดนหลังท่ามีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54$ และ S.D.= 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสามารถในการเชื่อมต่อกับถนนหลวง มีค่าคะแนนมากที่สุด ($\bar{x} = 3.76$ และ S.D.= 0.76) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนความสามารถเชื่อมต่อการขนส่งทางรถไฟ มีค่าคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.30$ และ S.D.= 0.83) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.45$ และ S.D.= 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของเครื่องมือ อุปกรณ์ในการยกขนสินค้าและความเหมาะสมของพื้นที่คลังสินค้า มีค่าคะแนนมากที่สุด ($\bar{x} = 3.59$ และ S.D.= 0.67 และ 0.73 ตามลำดับ) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนจำนวนของท่าเทียบเรือ มีค่าคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.24$ และ S.D.= 0.64) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

4.ปัจจัยด้านการบริการมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57$ และ S.D.= 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การบริหารจัดการเกี่ยวกับท่าเรือ มีค่าคะแนนมากที่สุด ($\bar{x} = 3.65$ และ S.D.= 0.71) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนการให้บริการ 24ชม. /7 วันมีค่าคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.45$ และ S.D.= 0.81) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

5. ปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$ และ S.D.= 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความเหมาะสมของที่ตั้งของท่าเรือมีค่าคะแนนมากที่สุด ($\bar{x} = 3.81$ และ S.D.= 0.77) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนการเป็นเส้นทางของสายเรือหลัก มีค่าคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.45$ และ S.D.= 0.69) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

6. ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.42$ และ S.D.= 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความถูกต้องของตารางการเดินเรือ มีค่าคะแนนมากที่สุด ($\bar{x} = 3.81$ และ S.D.= 0.70) ซึ่งอยู่ในระดับมาก ส่วนความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งสินค้า มีค่าคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = 3.04$ และ S.D.= 0.94) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

7.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent sample T-test เพื่อทำการทดสอบเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน	กลุ่มตัวอย่าง				t	Sig.
	ผู้ให้บริการ(n=79)		ผู้ใช้บริการ(n=58)			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร	3.39	0.64	3.61	0.59	-1.984	0.049
2 ปัจจัยด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	3.49	0.64	3.63	0.44	-1.408	0.161
3 ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ	3.44	0.63	3.49	0.40	-0.468	0.641
4 ปัจจัยด้านการบริการ	3.54	0.70	3.62	0.40	-0.740	0.461
5 ปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือ	3.59	0.71	3.64	0.49	-0.508	0.612
6 ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของท่าเรือ	3.43	0.59	3.41	0.40	0.223	0.824
โดยรวม	3.48	0.55	3.56	0.33	-1.036	0.302

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Independent sample T-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่า Sig. ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดคือ $\alpha = 0.05$ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบไม่ต่างกัน

7.3 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ

7.3.1 ตัวแปรต้นที่นำมาใช้พยากรณ์ต้องไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ภายในของตัวแปรต้น โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's ProductMoment

Correlation Coefficient, r) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยยึดเกณฑ์ระดับความสัมพันธ์ (ประคอง กรรณสูตร, 2542) ดังนี้ ค่าระหว่าง 0.70 ถึง 1.00 มีความสัมพันธ์ระดับสูง ค่าระหว่าง 0.30 ถึง 0.69 ระดับปานกลาง ค่าระหว่าง 0.01 ถึง 0.29 ระดับต่ำ และ 0.00 ไม่มีความสัมพันธ์

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น ด้วยสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ปัจจัยต้น	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1 ปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร (X1)	1	.420**	.643**	.689**	.554**	.357**
2 ปัจจัยด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (X2)		1	.442**	.500**	.699**	.404**
3 ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ (X3)			1	.540**	.662**	.613**
4 ปัจจัยด้านการบริการ (X4)				1	.615**	.540**
5 ปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือ (X5)					1	.575**
6 ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของท่าเรือ (X6)						1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการทดสอบพบว่าตัวแปรทั้ง 6 ตัว มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง สรุปได้ว่าไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ภายในของตัวแปรต้น

7.3.2 ทำการพยากรณ์ความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ร้อยละ 32.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01ดังแสดงในตารางที่4

ตารางที่4 แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

องค์ประกอบ	สัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย			สถิติทดสอบ t	ค่าความน่าจะเป็น (P-Value)
	Unstandardized		Standardized		
	B	Std.Error	Beta		
ค่าคงที่	1.178	0.292		4.032	0
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ	0.383	0.123	0.329	3.127	0.002
ด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร	0.291	0.106	0.290	2.758	0.007
F-test = 33.640		P-value = 0.000			
R = 0.578		Adjusted R2 = 0.324			
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า = 0.518					

จากสมมติฐานงานวิจัย ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ

แต่จากตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว ได้แก่ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ และ ปัจจัยด้าน

เทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า $F=33.640$ มีค่า $P=0.000$ ซึ่งน้อยกว่า 0.01 เมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) พบว่าตัวพยากรณ์ที่มีค่า Beta สูงสุดคือ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ มีค่า $Beta = 0.329$ แสดงว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการพยากรณ์ และปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสารมีค่า $Beta = 0.290$ โดยตัวแปรอิสระทั้งสองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบได้ร้อยละ 32.40 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์ ความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$Y = 1.178 + 0.383 \times (\text{ด้านโครงสร้างพื้นฐานท่าเรือ}) + 0.291 \times (\text{ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร})$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = 0.329 \times (\text{ด้านโครงสร้างพื้นฐานท่าเรือ}) + 0.290 \times (\text{ด้านเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร})$$

8. สรุปและอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาเรื่อง การประเมินความสามารถในการแข่งขันและปัจจัยที่ส่งผล ต่อความสามารถในการแข่งขันกรณีศึกษา ท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ มีประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผลดังนี้

8.1 การประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบในปัจจุบัน พบว่าปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมมากที่สุด \bar{x} เท่ากับ 3.61 และค่า S.D. เท่ากับ 0.62 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยด้านการกำหนดลักษณะการเลือกท่าเรือ ประกอบไปด้วยตัวแปรสังเกต 5 ตัว ดังนี้ 1. ความเหมาะสมของที่ตั้งของท่าเรือ 2. ความมีชื่อเสียงของท่าเรือ 3. ความสามารถในการรองรับเรือสินค้าขนาดใหญ่ 4. เป็นจุดเชื่อมต่อในการเปลี่ยนถ่ายลำเรือ 5. เป็นเส้นทางของสายเรือหลัก โดยประเด็น ความเหมาะสมของที่ตั้ง

ของท่าเรือ มีค่าคะแนนมากที่สุด แสดงให้เห็นถึง ความได้เปรียบของตำแหน่งที่ตั้งของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ส่วนปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือมีค่าเฉลี่ยคะแนนโดยรวมต่ำที่สุด \bar{x} เท่ากับ 3.42 และค่า S.D. เท่ากับ 0.51 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือประกอบไปด้วยตัวแปรสังเกต 5 ตัว ดังนี้ 1. ความถูกต้องของตารางการเดินเรือ 2. ความปลอดภัยของอุปกรณ์ยกขนสินค้า 3. ความปลอดภัยของอุปกรณ์ในการเข้าเทียบท่าและออกจากท่า 4. ความถี่ของการเสียของอุปกรณ์ยกขนสินค้า 5. ความเสียหายที่เกิดจากการขนส่งสินค้า ดังนั้นท่าเรือพาณิชย์สัตหีบควรมีการพัฒนาท่าเรือในปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือเป็นอันดับแรก

8.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ ด้วย สถิติถดถอยพหุคูณ ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่ใช้ประเมินความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบทั้ง 6 ปัจจัย พบว่ามี 2 ปัจจัยมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการพยากรณ์ และปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสารเป็นอันดับที่สอง โดยตัวแปรอิสระทั้งสองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบได้ร้อยละ 32.40 ดังนั้นท่าเรือพาณิชย์สัตหีบควรให้ความสำคัญในปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานของท่าเรือ และปัจจัยด้านเทคโนโลยีข้อมูลและการสื่อสาร ในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของท่าเรือพาณิชย์สัตหีบต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] ไทยรัฐออนไลน์. (27 มิถุนายน 2560). จุดเปลี่ยนประเทศไทย 4.0 จัดทัพลงทุนระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/content/881941>.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (27 มิถุนายน 2560). โครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก. สืบค้นจาก http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6382.

- [3] ประชาชาติธุรกิจ. (5 เมษายน2560). พลิกโฉมท่าเรือจุกเสม็ดรับ EEC เชื่อมคมนาคม"บก-น้ำ-อากาศ. สืบค้นจาก http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1468383736
- [4] บุญพริกา เสนิงวงศ์ ณ อยุธยา และ วรพจน์ มีถม, “การกำหนดปัจจัยในการประเมินศักยภาพของท่าเรือด้านการขนส่งสินค้า,” การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2556, หน้าที่ 254-262.
- [5] Yeo, G.-T., Roe, M., & Dinwoodie, J. “Evaluating the competitiveness of container ports in Korea and China,” *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(6), pp.910-921, 2008.
- [6] Caldeirinha, V., Felicio J A., & Dionisio, A. “Effect of the container terminal Characteristics on performance,” *Cefage-Ue Working paper*, 2013.
- [7] Tongzon, J., & Heng, W. “Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals),” *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(5), pp.405-424, 2005.
- [8] Zarei, S. “The Key Factors in Shipping Company’s Port Selection for Providing Their Supplies,” *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering Vol. 9, No.4*, 2015, pp.1317-1321.
- [9] ประคอง วรรณสุด, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.