

Research Article

อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
และประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพTHE INFLUENCE OF INFORMATION QUALITY ON SYSTEM USE,
USER SATISFACTION, AND NET BENEFITS FOR USERS OF THE BANGKOK
PORT'S CONTAINER YARD MANAGEMENT SYSTEMนาคเนตร งามภักดี^{1*} นรพล จินันท์เดช² อัมพล ชูสนุก³ และ สมชาย นำประเสริฐชัย⁴Nakanate Ngampak¹, Norapol Chinuntdej², Ampon Shoosnuk³,
and Somchai Namprasertchai⁴โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ และโซลูชัน มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย¹คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย²คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย³คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย⁴MBA Logistics and Supply Chain Management, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand¹Faculty of Business Administration, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand²School of Business Administration, Bangkok University, Bangkok, Thailand³Faculty of Engineering, Kasetsart University, Bangkok, Thailand⁴vatin6969@gmail.com^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ ได้แก่ คุณภาพสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย มิติด้านเนื้อหา มิติด้านความถูกต้อง มิติด้านรูปแบบ มิติด้านความสมบูรณ์ และมิติด้านความตรงตามเวลา (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ได้แก่ คุณภาพสารสนเทศ และการใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ (3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่ การใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณจากผู้ใช้งานจำนวน 148 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละ การหาค่าเฉลี่ย การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบมีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลามีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหาไม่มีอิทธิพล

ทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้องมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลามีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน การใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขทึขของผู้ใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขทึขของผู้ใช้งาน

คำสำคัญ: คุณภาพสารสนเทศ, การใช้งาน, ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน, ประโยชน์สุขทึขของผู้ใช้งาน

ABSTRACT

The purposes of this research were to study (1) the influence of the factors of information quality, content, accuracy, format, completeness and timeliness on the use of the CTMS (Container Terminal Management System), (2) the influence of factors on user satisfaction, information quality, and the use of the CTMS, and (3) the influence of factors on user net benefits, use, and user satisfaction of CTMS. The research instrument was a questionnaire which collected from 148 users at Bangkok Deep Water Seaport and analyzed using techniques of descriptive statistics, frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and path analysis. The results found that information quality in the dimensions of format had a positive and direct influence on system usage, information quality in the dimensions of completeness had a positive and direct influence on system usage, information quality in the dimensions of timeliness had a positive and direct influence on system usage, information quality in the dimensions of content had a positive and direct influence on user satisfaction, information quality in the dimensions of accuracy had a positive and direct influence on user satisfaction, information quality in the dimensions of completeness had a positive and direct influence on user satisfaction, information quality in the dimensions of timeliness had a positive and direct influence on user satisfaction, information usage had a positive and direct influence on user satisfaction, system usage had a positive and direct influence on net benefit; and user satisfaction had a positive and direct influence on user net benefit.

Keywords: information quality, use, user satisfaction, user net benefit

บทนำ

การขนส่งทางทะเลนับเป็นรูปแบบการขนส่งที่สำคัญโดยเฉพาะการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ พบว่า กว่าร้อยละ 90 ของปริมาณสินค้าในปัจจุบันนิยมขนส่งในรูปแบบนี้ เนื่องจากการขนส่งทางทะเลไม่มีข้อจำกัดในด้านปริมาณ น้ำหนักสินค้า ทำให้มีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงเมื่อเทียบกับการขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ สามารถบรรทุกขนส่งสินค้าได้ครั้งละมาก ๆ ระบบตู้สินค้านับเป็นรูปแบบหลักของการขนส่งทางทะเล เนื่องจากตู้สินค้าสามารถลดการสูญเสียของสินค้าจากสภาพอากาศ รวมถึงง่ายต่อการควบคุม ปัจจุบันการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการ เรียก “ระบบการบริหารจัดการลานตู้” (Container Terminal Management System: CTMS) ซึ่งเป็นระบบความเชื่อมโยงการวางแผนการจัดเรียงตู้สินค้านานวางตู้สินค้านำการจัดลำดับการบรรทุกขนถ่าย ตลอดจนการรับและส่งมอบตู้สินค้า (Henesey, 2006)

การทำเรือกรุงเทพนับเป็นหน่วยงานสำคัญในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ทางทะเลที่สำคัญการทำเรือแห่งประเทศไทยเป็นองค์การที่มีการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระบบสารสนเทศมีการนำระบบการบริหารจัดการลานตู้เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน ทดแทนระบบเดิมที่ใช้อยู่ ส่งผลให้ระบบการให้บริการด้านเรือสินค้า คลังสินค้า เครื่องมือทุ่นแรง และใบติดตามการแจ้งหนี้ต่าง ๆ มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น (Port Authority of Thailand, 2011) คุณภาพสารสนเทศ (information quality) นับเป็นตัวชี้วัดสำคัญของการ

ใช้งานระบบสารสนเทศ จากการสำรวจวรรณกรรมพบว่า หากคุณภาพสารสนเทศมีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน จะส่งผลต่อให้มีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขของผู้ใช้งาน (Harris, Wang & Wang, 2015)

การวิจัยครั้งนี้จึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุขของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ ผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศของระบบบริหารจัดการลานตู้ เพิ่มพูนการใช้งาน ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ก่อให้เกิดประโยชน์สุขสูงสุดของผู้ใช้งานต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งาน อันได้แก่ คุณภาพสารสนเทศที่ประกอบด้วย (1) มิติด้านเนื้อหา (2) มิติด้านความถูกต้อง (3) มิติด้านรูปแบบ (4) มิติด้านความสมบูรณ์ และ (5) มิติด้านความตรงตามเวลาของระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน อันได้แก่ คุณภาพสารสนเทศและการใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประโยชน์สุขของผู้ใช้งาน อันได้แก่ การใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

กรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งาน

การใช้งาน (USE) หมายถึง ลักษณะที่ผู้ใช้งานใช้ความสามารถของระบบ ความถี่ในการใช้งาน ระดับในการใช้งาน และผลกระทบของการใช้งาน (Delone & McLean, 2003) ส่วนคุณภาพสารสนเทศเป็นคุณลักษณะที่ต้องการของระบบ CTMS ที่ใช้ในท่าเรือกรุงเทพ ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติ คือ (1) มิติด้านเนื้อหา (CON) เกี่ยวข้องกับการมีเนื้อหาที่สมบูรณ์ เพียงพอ ละเอียด ชัดเจน และแม่นยำตามความต้องการของผู้ใช้งาน (Doll & Torkzadeh, 1988) (2) มิติด้านความถูกต้อง (ACC) เป็นการแสดงผลการสืบค้นได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบไม่มีข้อผิดพลาด (Bailey & Pearson, 1983) (3) มิติด้านรูปแบบ (FOR) เกี่ยวข้องกับผลการสืบค้นที่ได้อยู่ในรูปแบบที่จัดวางอย่างง่ายต่อการใช้งาน (Bailey & Pearson, 1983) (4) มิติด้านความสมบูรณ์ (COM) ส่งผลการสืบค้นที่ได้มีความสมบูรณ์ ครบคลุม เพียงพอตามความต้องการของผู้ใช้งาน (Bailey & Pearson, 1983) (5) มิติด้านความตรงตามเวลา (TIM) คือระบบสารสนเทศต้องมีความทันสมัย และแสดงผลทำงานที่เหมาะสม (Torkzadeh & Doll, 1999) ดังนั้น เมื่อระบบสารสนเทศมีเนื้อหาที่สมบูรณ์ มีความถูกต้อง มีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ตลอดจนตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว จึงส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศขององค์กร ผู้ใช้งานจึงมีความยินดีที่จะเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ (Harris, Wang & Wang, 2015) ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

H1: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหา มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H2: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้องมีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H3: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบมีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H4: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H5: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลามีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือแห่งประเทศ

อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (SAT) เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ดีของผู้ใช้งาน หรือความรู้สึกที่มีต่อการใช้งานระบบ (Delone & McLean, 2003) ส่วนคุณภาพสารสนเทศถูกวัดโดย มิติด้านเนื้อหา มิติด้านความถูกต้อง มิติด้านรูปแบบ มิติด้านความสมบูรณ์ และมิติด้านความตรงตามเวลา ดังนั้นเมื่อผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบแล้วได้เนื้อหามีความสมบูรณ์ตามความต้องการ ระบบแสดงผลได้อย่างถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้จาก CTMS อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการอ่าน และสมบูรณ์ ครบคลุม เพียงพอตามความต้องการของผู้ใช้งาน ส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศขององค์กร (Chen & Qi, 2016) ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

H6: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H7: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้องมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H8: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H9: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

H10: คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

อิทธิพลของการใช้งานระบบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หมายถึงทัศนคติที่ดีของผู้ใช้งาน หรือความรู้สึกที่มีต่อการใช้งานระบบ (Delone & McLean, 2003) ดังนั้นเมื่อผู้ใช้งานมีการใช้งานระบบสารสนเทศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งผู้ใช้งานมองว่าระบบสารสนเทศนั้นมีประโยชน์ สามารถนำมาใช้งานได้อย่างหลากหลาย สามารถตอบสนองการใช้งานได้ตามความต้องการ ส่งผลให้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพสารสนเทศที่ได้จากการใช้งานระบบ ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ (Yeo, Thai & Roh, 2015) ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 11 (H11) การใช้งานระบบมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

อิทธิพลของการใช้งานต่อประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน

ประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน (NET) เป็นประสิทธิภาพสูงสุดที่ผู้ใช้งานจะได้รับจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Delone & McLean, 2003) ส่วนการใช้งานระบบสารสนเทศเกี่ยวข้องกับระดับ และลักษณะที่ผู้ใช้งาน รวมถึงความสามารถของระบบ ความถี่ในการใช้งาน และผลกระทบของการใช้งาน ดังนั้นเมื่อผู้ใช้งานมีการใช้งานระบบอย่างสม่ำเสมอ และเป็นประจำ จะส่งผลให้ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดเวลาในการทำงานให้แก่ผู้ใช้งาน จากการที่ระบบสามารถใช้งานได้อย่างหลากหลาย และเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน จะทำให้ผู้ใช้งานได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบในภาพรวม (Tseng & Liao, 2015) ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 12 (H12) การใช้งานระบบมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุทธิการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

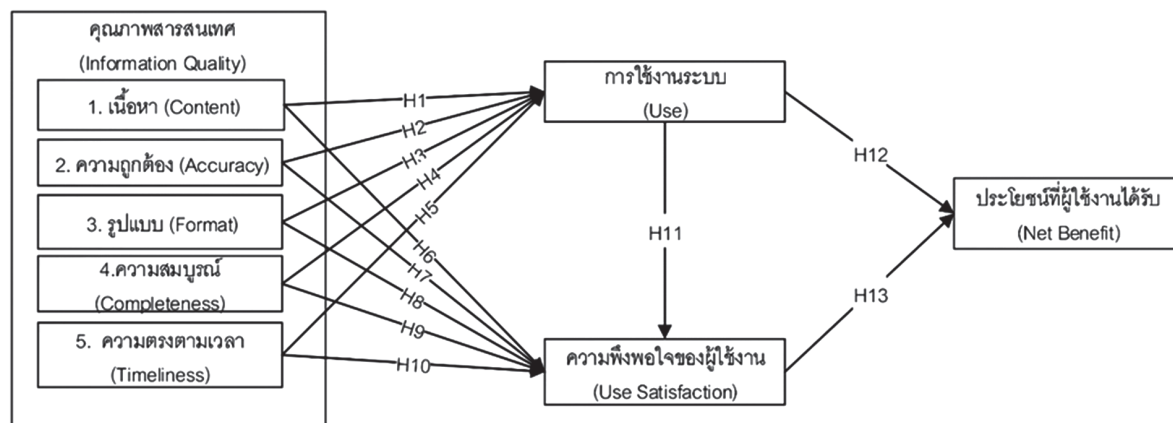
อิทธิพลของความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (SAT) มีความเกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ดีของผู้ใช้งาน หรือความรู้สึกที่มีต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับการที่ผู้ใช้งานได้รับประสิทธิภาพสูงสุดจากการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Floropoulos, Spathis, Halvatzis & Tsiouridou, 2010) ดังนั้น เมื่อผู้ใช้

งานระบบเกิดความพึงพอใจในคุณภาพสารสนเทศ และคุณภาพของผลลัพธ์ที่เพิ่มมากขึ้น (Alenezi, Tarhini & Masa'deh, 2015) ผู้ใช้งานจะได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศว่าสามารถช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดเวลาในการทำงาน และช่วยให้การทำงานรวดเร็วยิ่งขึ้น (Yang & Chen, 2016) ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 13 (H13) ความพึงพอใจของ

ผู้ใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุทธิของการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และโมเดลเส้นทางตามสมมติฐานในการวิจัย อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิด และโมเดลเส้นทางตามสมมติฐานในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร และขนาดตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานที่ทำงานท่าเรือกรุงเทพ และใช้งาน CTMS จำนวน 148 คน ทำการเลือกตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น โดยเลือกตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย การกำหนดขนาดตัวอย่างในการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่ง Golob (2003) แนะนำว่า การวิเคราะห์โมเดลลิสเรลด้วยวิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood จำนวนตัวอย่างควรมีขนาดเป็น 15 เท่าของตัวแปรสังเกต

ได้ จากการประเมินจำนวนตัวแปรสังเกตได้ของการวิจัยในครั้งนี้ พบว่ามีจำนวนตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 8 ตัวแปร ดังนั้น ขนาดตัวอย่างของการวิจัยนี้ควรมีค่าน้อยเท่ากับ $8 \times 15 = 120$ ตัวอย่าง ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และมีความสมบูรณ์ได้จำนวนทั้งสิ้น 148 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งาน

CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ จำนวน 7 ข้อ ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อคุณภาพสารสนเทศของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย 5 มิติตัวแปรแฝง คือ (1) ความสมบูรณ์ด้านเนื้อหา ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก DeLone & McLean (1992) (2) ความถูกต้องของผลลัพธ์ ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก Doll & Torkzadeh (1988) (3) รูปแบบของผลลัพธ์ ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก Bailey & Pearso (1983) (4) ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก DeLone & McLean (1992) (5) ด้านเวลาในการตอบสนอง ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก Bailey & Pearson (1983) ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ จำนวน 5 ข้อ ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก Petter, DeLone & McLean (2008) ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ จำนวน 7 ข้อ ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก DeLone &

McLean (2003) และส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน CTMS จำนวน 5 ข้อ ปรับใช้มาตรวัดตัวแปรจาก Petter, DeLone & McLean (2008)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธีดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นทำการตรวจสอบความเที่ยง ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาควรมีค่าในระดับ .70 ขึ้นไป (Dooley, 2015) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละข้อคำถาม ต้องมีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (Field, 2005) ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงโดยข้อมูลทดลองใช้ ($n = 40$) และข้อมูลที่เก็บจริงของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ ($n = 148$) ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง

ตัวแปร	Cronbach's Alpha Coefficient	
	n=40	n=148
มิติด้านเนื้อหา (CON)	.940	.984
มิติด้านความถูกต้อง (ACC)	.932	.925
มิติด้านรูปแบบของผลลัพธ์ (FOR)	.931	.933
มิติด้านความสมบูรณ์ (COM)	.912	.925
มิติด้านความตรงตามเวลา (TIM)	.908	.935
การใช้งาน (USE)	.914	.939
ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (SAT)	.933	.941
ประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน (NET)	.943	.952

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงจากตารางที่ 1 พบว่า ข้อคำถามทุกข้อ และตัวแปรทุกตัวผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาอยู่ระหว่าง 0.912 ถึง 0.984 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.714 ถึง 0.891

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์สถิติพหุตัวแปรโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง เพื่อทดสอบสมมติฐานทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลของสถิติพหุตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์เส้นทาง อันได้แก่ (1) การแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (2) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย และ (3) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ข้อมูลของตัวแปรทั้งหมดเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น นอกจากนี้ยังได้ตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ เกณฑ์ในการวัดว่าตัวแปรอิสระแต่ละคู่ควรมีภาวะร่วมเส้นตรงพหุ

หรือไม่ ให้ดูที่ค่า Tolerance ควรีค่ามากกว่า 0.1 ค่า VIF ควรีค่าน้อยกว่า 10 (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2010) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.141 ถึง 0.332 และค่า VIF มีค่า 3.016 ถึง 7.070

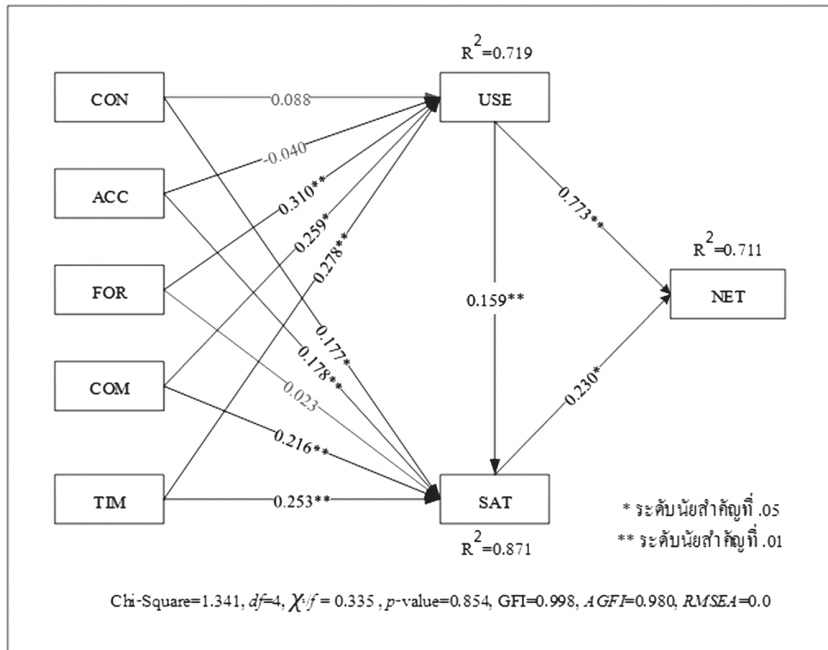
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ จำนวนทั้งสิ้น 148 คน เป็นเพศชาย 119 คน เพศหญิง 29 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 31-40 ปี มีสถานภาพสมรส มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีตำแหน่งระดับปฏิบัติการ อยู่ในหน่วยงานที่สังกัดแผนกเอกสาร และมีรายได้ต่อเดือน 15,001-30,000บาท จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างให้ผลการศึกษาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการรับรู้ต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งานระบบ บริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ ($n = 148$)

ตัวแปร/ตัวชี้วัด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลความหมาย
มิติด้านเนื้อหา (CON)	3.475	.793	ระดับปานกลาง
มิติด้านความถูกต้อง (ACC)	3.515	.751	ระดับสูง
มิติด้านรูปแบบของผลลัพธ์ (FOR)	3.496	.826	ระดับปานกลาง
มิติด้านความสมบูรณ์ (COM)	3.504	.771	ระดับสูง
มิติด้านความตรงตามเวลา (TIM)	3.530	.827	ระดับสูง
การใช้งาน (UES)	3.642	.880	ระดับสูง
ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (SAT)	3.504	.727	ระดับสูง
ประโยชน์สุทธิของผู้ใช้งาน (NET)	3.538	.858	ระดับสูง



ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง แสดงอิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุขของผู้ใช้งานระบบ บริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ

ผลการวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า

1. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหาไม่ส่งผลต่อการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.088 ดังนั้น ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
2. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้องไม่ส่งผลต่อการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ -0.040 ดังนั้น ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบของผลลัพธ์ มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่า

สัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.310 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์ มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.259 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน CTMS ของผู้ใช้งานภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.278 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.177 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้อง มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.178 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบของผลลัพธ์ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.023 ดังนั้น ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

9. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์ มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.216 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

10. คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.253 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

11. การใช้งาน CTMS มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.159 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

12. การใช้งาน CTMS มีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขของผู้ใช้งาน จากการใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.773 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับ

สมมติฐานที่ตั้งไว้

13. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขของผู้ใช้งาน จากการใช้งาน CTMS ภายในท่าเรือกรุงเทพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.230 ดังนั้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งโดยตัวแปรทั้งหมดอธิบายการใช้งาน ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุขของผู้ใช้งานได้ร้อยละ 71.90, 87.10 และ 71.10 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาระบบที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพ พบว่าคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบมีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.310 สอดคล้องกับผลวิจัยของ Tseng (2017) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ การที่ CTMS สามารถแสดงผลลัพธ์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี และมีการจัดวางรูปแบบที่ดี จะส่งผลให้พนักงานในท่าเรือกรุงเทพตั้งใจใช้ CTMS มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ กล่าวคือเมื่อผู้ใช้งานรับรู้ถึงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบที่มากขึ้น จะส่งผลให้เกิดการใช้งานที่มากขึ้น นอกจากนี้คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ

0.259 สอดคล้องกับผลวิจัยของ Tseng (2017) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ หาก CTMS สามารถแสดงผลลัพธ์ได้ครบถ้วน สมบูรณ์ตรงตามจุดประสงค์ หรือตรงตามความต้องการของผู้ที่ใช้งาน จะส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างหลากหลาย วัตถุประสงค์ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการทำงาน ส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการทำงาน ทำให้การใช้งานระบบสารสนเทศของท่าเรือกรุงเทพมากขึ้น และคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลาเมื่อเทียบกับผลวิจัยของ Choy et al. (2014) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ หาก CTMS มีเนื้อหาของระบบที่ทันสมัย สามารถแสดงผลลัพธ์ในช่วงเวลาที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้ จะส่งผลให้เกิดอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งาน ดังนั้นการที่ CTMS แสดงผลลัพธ์อย่างรวดเร็ว และทันท่วงที ก่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานระบบ ส่งผลทำให้เกิดการใช้งาน CTMS มากขึ้น

2. จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่าคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหาเมื่อเทียบกับอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.177 สอดคล้องกับผลวิจัยของ Kim & Johnson (2016) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ หากระบบสามารถให้

เนื้อหาเพียงพอตามความต้องการของผู้ใช้งาน รวมทั้งมีเนื้อหาที่แม่นยำ ไม่มีความผิดพลาด จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อความถูกต้องของ CTMS มากขึ้น และคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้องเมื่อเทียบกับอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.178 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Li, Zobel & Russell (2017) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ การที่ CTMS แสดงผลลัพธ์ได้ถูกต้องทุกครั้ง ไม่มีความผิดพลาดในการใช้งาน จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อคุณภาพสารสนเทศ โดยเฉพาะหากผู้ใช้งาน CTMS รับรู้ได้ถึงคุณภาพสารสนเทศมิติด้านความถูกต้องที่มากขึ้น จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มากขึ้น นอกจากนี้คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์เมื่อเทียบกับอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.216 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Yu, Cadeaux & Song (2017) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ หาก CTMS มีเนื้อหาที่ครอบคลุมตามที่ผู้ใช้งานต้องการ จะส่งผลให้ผู้ที่ได้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อเนื้อหาที่ได้รับ และหากระบบให้ผลลัพธ์ด้านความสมบูรณ์ได้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้งาน จะส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานมากขึ้น และคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลาเมื่อเทียบกับอิทธิพลทางบวก

ต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.253 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Politis, Giovanis & Binioris (2014) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ ความตรงตามเวลาของระบบมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ดังนั้น หากผู้ใช้งานระบบได้รับเนื้อหาที่ทันสมัย ระบบสามารถให้ผลลัพธ์ทันต่อความต้องการ จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อความตรงตามเวลาของสารสนเทศระบบ CTMS มากขึ้น รวมทั้งการที่ใช้งานระบบมีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.159 สอดคล้องกับผลวิจัยของ Chiarini & Douglas (2015) และเป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ หากผู้ใช้งานได้ใช้งาน CTMS เป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อความตรงตามเวลา และความสมบูรณ์ของ CTMS มากขึ้น

3. จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประโยชน์สุขของผู้ใช้งาน พบว่าการใช้งานระบบมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขที่ผู้ใช้งานได้รับของระบบบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.773 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Stank & Pellathy (2017) เป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานมีการใช้งาน CTMS เป็นประจำ ผู้ใช้

งานสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ส่งผลเกิดประโยชน์สุขในการใช้งานมากขึ้นด้วย และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์สุขที่ผู้ใช้งานได้รับของการบริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.230 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Chen & Qi (2016) เป็นไปตามทฤษฎีของ DeLone & McLean (2003) กล่าวคือ โดยภาพรวมแล้วหากผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อคุณภาพสารสนเทศ เนื่องจากระบบสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานได้รวดเร็ว และง่ายยิ่งขึ้น จะส่งผลต่อพึงพอใจต่อ CTMS มากขึ้น ก็จะทำให้เกิดประโยชน์สุขที่เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยเสนอแนะให้ท่าเรือกรุงเทพ ส่งเสริมพัฒนา และมุ่งเน้นคุณภาพสารสนเทศ เพื่อก่อให้เกิดการใช้งานระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และประโยชน์สุขของผู้ใช้งานระบบ บริหารจัดการลานตู้ของท่าเรือกรุงเทพที่มากขึ้น ดังต่อไปนี้

1. ท่าเรือกรุงเทพ ควรมุ่งเน้นในการพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านรูปแบบของผลลัพธ์โดยมุ่งเน้นให้ระบบบริหารจัดการลานตู้ สามารถแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบที่จัดวางอย่างดี ง่ายต่อการอ่าน และการใช้งาน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี

2. ท่าเรือกรุงเทพ ควรมุ่งเน้นในการพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความตรงตามเวลาโดยมุ่งเน้นให้ระบบบริหารจัดการลานตู้ สามารถแสดงผลลัพธ์ได้ทันทีที่ใช้งาน

ในระยะเวลาที่เหมาะสม และเนื้อหาที่ได้มีความทันสมัยตามการใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3. ท่าเรือกรุงเทพ ควรมุ่งเน้นในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์ โดยมุ่งเน้นให้ระบบบริหารจัดการลานตู้แสดงเนื้อหาที่ครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้งาน เนื้อหาที่ได้นั้นจำเป็นต้องเพียงพอเพื่อที่จะใช้งาน และสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ใช้งานด้วย

4. ท่าเรือกรุงเทพ ควรมุ่งเน้นในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความถูกต้อง โดยมุ่งเน้นให้ระบบบริหารจัดการลานตู้แสดงผลลัพธ์ออกมาได้ถูกต้องทุกครั้งที่มีการใช้งาน และตรงตามความต้องการที่ผู้ใช้งานต้องการ ซึ่งจะทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ท่าเรือกรุงเทพ ควรมุ่งเน้นในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหา โดยมุ่งเน้นให้ระบบบริหารจัดการลานตู้แสดงเนื้อหาที่ละเอียด ชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการทำงาน เนื้อหาที่ได้นั้นต้องมีความแม่นยำ และสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้ที่ใช้งานด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. นอกจากคุณภาพสารสนเทศแล้ว ผู้วิจัยเสนอแนะให้วิจัยในเรื่องของคุณภาพระบบ และคุณภาพการให้บริการเพิ่มเติม โดยคงตัวแปรคั่นกลาง และตัวแปรตามไว้ดังเดิมตามกรอบแนวคิดทฤษฎีโมเดลแห่งความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศของ Delone & McLean (2003) เพื่อขยายขอบเขตของการวิจัย

2. ควรทำการวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดเดียวกันนี้กับระบบ Navis, CATOS, COSMOS, nGEN และระบบอื่น ๆ ของท่าเรือกรุงเทพเพิ่มเติม เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัย

3. ควรวิจัยโดยใช้กรอบแนวคิดเดียวกันนี้กับระบบการบริหารจัดการลานตู้คอนเทนเนอร์ของการท่าเรือระนอง และท่าเรืออื่น ๆ เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัย

REFERENCES

- Alenezi, H., Tarhini, A., & Masa'deh, R. (2015). Investigating the strategic relationship between information quality and e-government benefits: a literature review. *International review of Social Sciences and Humanities*. 9 (1), 33-50.
- Bailey, J. E., & Pearson, S. W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science*. 29(5), 530-545.
- Chen, H., & Qi, Y. (2016). The evaluation of customer satisfaction with the thirdparty logistics service quality for online shopping. *Advances in Economics and Business*. 4(5), 201-207.
- Chiarini, A., & Douglas, A. (2015). The impact of logistics solutions on customer satisfaction: an exploratory qualitative study of manufacturing companies. *Sinergie Italian Journal of Management*. 33(97), 255-270.

- Choy, K. L., Gunasekaran, A., Lam, H. Y., Chow, K. H., Tsim, Y. C., Ng, T. W., & et al. (2014). Impact of information technology on the performance of logistics industry: the case of Hong Kong and Pearl Delta region. **Journal of the operational research society**. 65(6), 904-916.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. **Information systems research**. 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a tenyear update. **Journal of management Information System**. 19(4), 9-30.
- Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. **MIS Quarterly**. 12(2), 259-273.
- Dooley, P. (2015). **An empirical development of critical value factors for fystem quality and information quality in business intelligence system implementations**. Ph.D. Thesis, Nova Southeastern University, USA.
- Field, A. (2005). **Discovering statistics using SPSS**. 2nd Edition. CA: Sage.
- Floropoulos, J., Spathis, C., Halvatzis, D., & Tsipouridou, M. (2010). Measuring the success of the Greek taxation information system. **International Journal of Information Management**. 30, 47-56.
- Golob, T. F. (2003). Review structural equation modeling for travel behavior research. **Transportation Research**. 37, 1-25.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). **Multivariate data analysis**. 7th Edition. NJ: Pearson-Prentice Hall.
- Harris. I., Wang, Y., & Wang, H. (2015). ICT in multimodal transport and technological trends: Unleashing potential for the future. **International Journal of Production Economics**. 159, 88-103.
- Henesey, L. (2006). **Multi-agent container terminal management**. Ph.D. Thesis, Karlshamn Blekinge Institute of Technology, Sweden.
- Kim, A. J., & Johnson, K. K. (2016). Power of consumers using social media: Examining the influences of brand-related user-generated content on Facebook. **Computers in Human Behavior**. 58, 98-108.
- Li, Y., Zobel, C. W., & Russell, R. S. (2017). Value of supply disruption information

- and information accuracy. **Journal of Purchasing and Supply Management.** 23(3), 191-201.
- Petter, S., DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. **European Journal of Information Systems.** 17(3), 236-263.
- Petter, S., & McLean, E. R. (2009). A meta-analytic assessment of the DeLone and McLean IS success model: an examination of IS success at the individual level. **Information & Management.** 46(3), 159-166.
- Politis, Y., Giovanis, A., & Binioris, S. (2014). Logistics service quality and its effects on customer satisfaction in the manufacturing companies' supply chains: empirical evidence from Greece. **Journal of Modelling in Management.** 9(2), 215-237.
- Port Authority of Thailand. (2011). **History.** Retrieved January 11, 2018, from http://www.port.co.th/sitenew/topic1_know01.php (In Thai).
- Stank, T. P & Pellathy, D. A. (2017). New frontiers in logistics research: theorizing at the middle range. **Journal of Business Logistics.** 38(1), 6-17.
- Tseng, S. M. (2017). How information quality leads to operational capabilities and corporate performance. **International Journal of Innovative Science, engineering and Technology.** 4, 26-34.
- Tseng, P. H., & Liao, C. H. (2015). Supply chain integration, information technology, market orientation and firm performance in container shipping firms. **The International Journal of Logistics Management.** 26(1), 82-106.
- Yang, Y.-C.I, & Chen, S.-I. (2016). Determinants of global logistics hub ports: comparison of the port development policies of Taiwan, Korea, and Japan. **Transport Policy.** 45, 179-189.
- Yeo, G. T., Thai, V. V., & Roh, S. Y. (2015). An analysis of port service quality and customer satisfaction: the case of Korean container ports. **The Asian Journal of Shipping and Logistics.** 31(4), 437-447.
- Yu, K., Cadeaux, J., & Song, H. (2017). Flexibility and quality in logistics and relationships. **Industrial Marketing Management.** 62, 211-225.