

ความพึงพอใจต่อการใช้งานในระบบเบิกจ่ายเงินของโปรแกรม PSU Management Accounting System (PSU-MAS) ของบุคลากรกองคลัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Satisfaction with the use of the PSU Management Accounting System (PSU-MAS) payment system of personnel of the Finance Division, Prince of Songkla University

วิภาภรณ์ นวลเลิศ^{1*}
Wipaporn Nuanlert^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบสารสนเทศด้านการเบิกจ่ายเงิน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรม PSU Management Accounting System (PSU-MAS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 52 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ โดยแบบสอบถามจำแนกเป็น 2 ด้าน 1) ด้านการใช้งานระบบ 2) ด้านประสิทธิภาพการทำงานระบบ ผลการวิจัยพบว่า 1) หัวหน้างานมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.59) และด้านประสิทธิภาพการทำงานระบบมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.70) 2) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.73$, S.D.=0.84) และด้านประสิทธิภาพการทำงานระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.88) โดยมีข้อเสนอแนะจากงานวิจัยคือ การพัฒนาโปรแกรมต้องดำเนินการให้สามารถใช้งานด้านการเบิกจ่ายเงินได้ทุกประเภทเอกสารการเบิกจ่าย และสามารถใช้งานโปรแกรมให้ทำงานได้โดยไม่ติดขัด มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเบิกจ่ายเงิน

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ การใช้ระบบสารสนเทศ ระบบเบิกจ่ายเงิน

Abstract

The purpose of this research was to assess the satisfaction of users with the disbursement information system. The questionnaire was used as a study tool to assess the satisfaction of PSU Management Accounting System (PSU-MAS). The 52 samples were the personnel of the Finance Division, Office of the President, Prince of Songkla University. The samples were divided into 2 groups including supervisors and operators. The questionnaire was separated into 2 sections: 1) system usage and 2) system performance. The results showed that 1) supervisors had moderate satisfaction in using the system ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.59), and in terms of system performance, the level of satisfaction was at moderate ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.70). 2) The operators had a high level of satisfaction in using the system ($\bar{X}=3.73$, S.D.=0.84), and the performance of the system was estimated at high level ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.88). The research recommendation suggested that the program should be developed to work efficiently with all functions of disbursement and all types of documents. Additionally, the program should work without interruption. There were also constant improvement and development of the system in order to increase the efficiency of disbursement.

Keywords: satisfaction, use of information systems, payment system

¹ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

¹ Finance Division, Prince of Songkla University, Songkla, 90110

*Corresponding author: e-mail: wipaporn.p@psu.ac.th

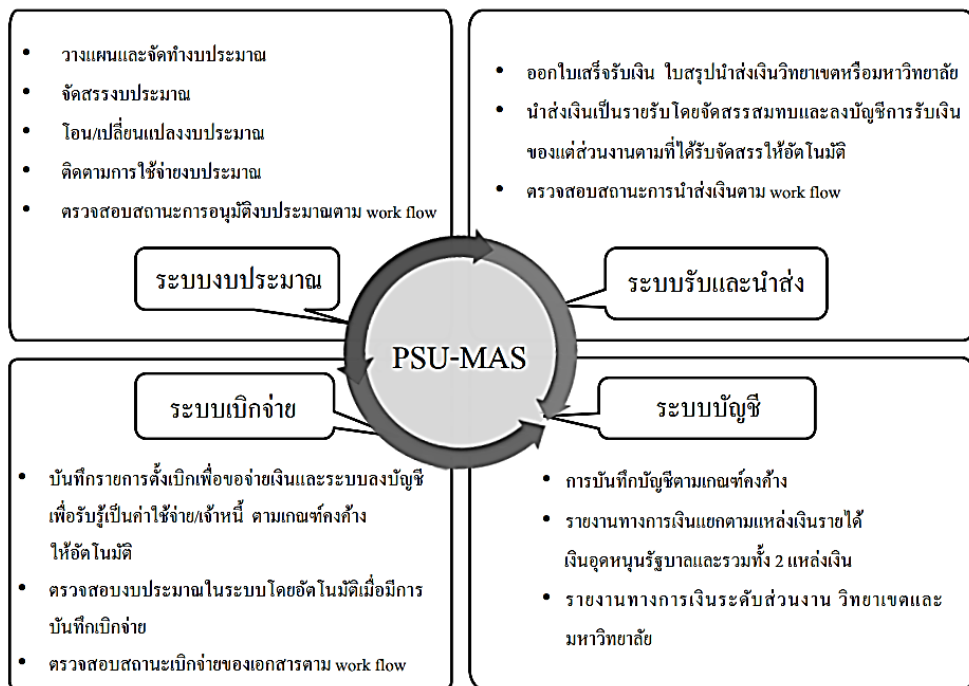
Received: July 2, 2021, Accepted: August 20, 2021, Published: September 16, 2021



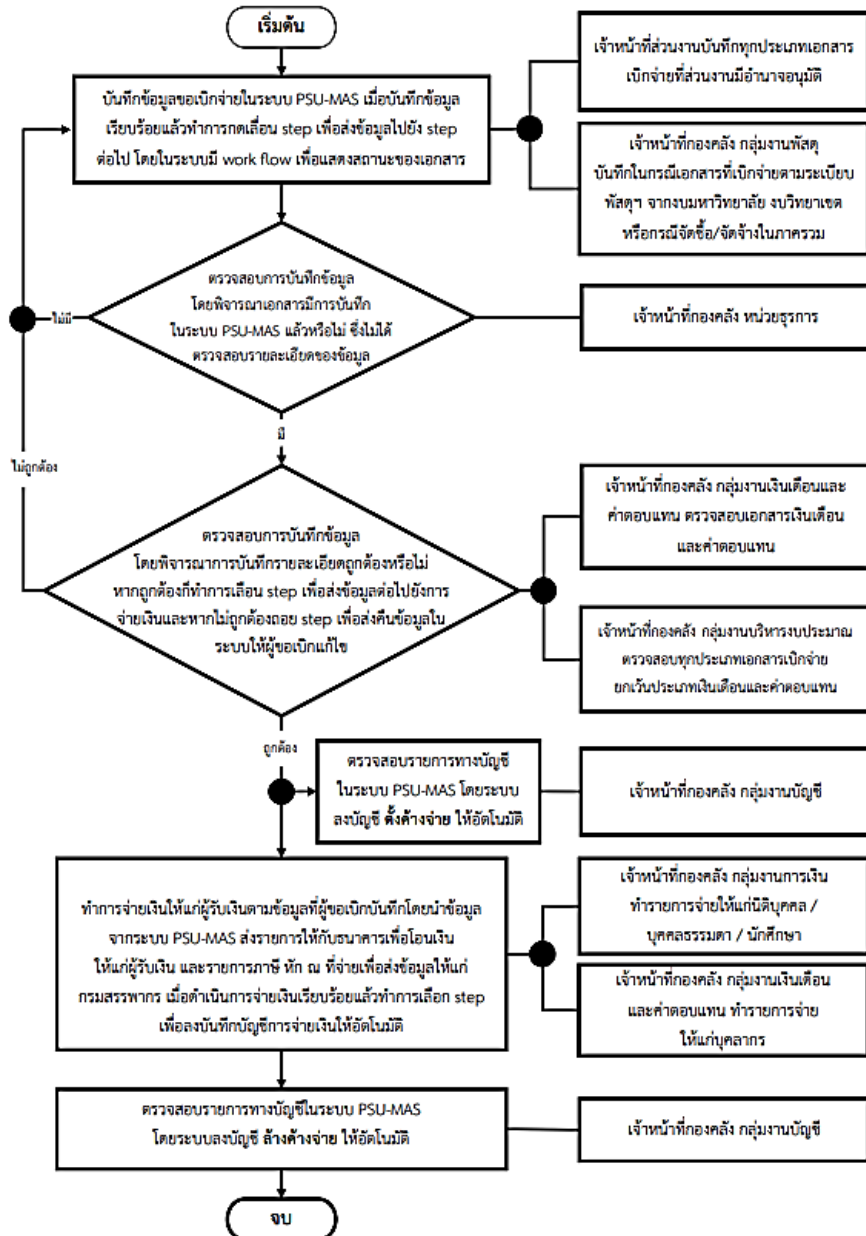
บทนำ

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีระบบสารสนเทศต่าง ๆ หลายระบบ เพื่อสนับสนุนการทำงานด้านการเงินและการบัญชี โดยแต่ละระบบสารสนเทศถูกพัฒนาให้รองรับการทำงานเฉพาะด้าน ทำให้ข้อมูลไม่มีความเชื่อมโยงกันและกระบวนการทำงานไม่ครอบคลุมการจัดทำงบประมาณ ควบคุม และติดตามการใช้จ่ายเงิน (รัตติยา, 2561) การเบิกจ่าย การบัญชี ส่งผลให้เจ้าหน้าที่กองคลัง สำนักงานอธิการบดี ต้องทำงานซ้ำซ้อน การเบิกจ่ายเงินล่าช้าและมีข้อผิดพลาด รายงานทางการเงินไม่เป็นปัจจุบัน และไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลการเบิกจ่ายเงินตามแผนงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ อีกทั้งผู้บริหารไม่สามารถใช้ข้อมูลทางบัญชีและการเงินที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณของมหาวิทยาลัย

จากปัญหาและข้อจำกัดดังกล่าว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการเงินและบัญชีโดยมีความเชื่อมโยงของกระบวนการทำงานและให้เกื้อหนุนข้อมูลกลางด้านการเงิน การคลัง Online Real Time สามารถตรวจสอบติดตามสถานะของข้อมูล และวิเคราะห์รายงานด้านการเงินได้ โดยไม่ต้องรอให้ปิดบัญชีก่อน ลดขั้นตอนและมีแนวทางการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีความโปร่งใสในการตัดสินใจรวมทั้งมีวิธีการทำงานที่รวดเร็วและคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น (กระทรวงการคลัง, 2547) และที่สำคัญสามารถรายงานทางการเงินได้ตามรอบบัญชี ประกอบกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และกำหนดให้มหาวิทยาลัยต้องจัดทำรายงานทางการเงินแยกตามส่วนงาน (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2559) จึงทำให้มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบบัญชีและการเงินขึ้นเพื่อรองรับการกรทำงานรูปแบบใหม่ โดยการพัฒนาระบบเป็นการทำงานร่วมกันของ 3 ส่วนงานคือ 1) กองนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผน 2) กองคลัง 3) สำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ และอาจารย์ภูรี เจริญพงศ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี ด้านการเงิน โดยมีนักพัฒนาระบบที่ม การเงินของสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ และเจ้าหน้าที่ผู้พัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Subject Matter Expert) ของกองคลังเป็นผู้ดูแลระบบ ซึ่งระบบสารสนเทศดังกล่าวชื่อว่า “โปรแกรม PSU Management Accounting System (PSU-MAS)” โดยระบบเปิดใช้งานในวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ประกอบด้วย 4 ระบบงานหลัก ได้แก่ 1) ระบบงบประมาณ 2) ระบบการรับและนำส่ง 3) ระบบเบิกจ่ายเงิน 4) ระบบบัญชี ดังภาพที่ 1 และมีขั้นตอนของระบบเบิกจ่ายดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 ภาพรวมของระบบ PSU Management Accounting System (PSU-MAS)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบเบิกจ่าย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล และปัญหาจากระบบการเบิกจ่ายเงิน ผู้วิจัยในฐานะที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานร่วมกับนักพัฒนาระบบ โดยโปรแกรม PSU-MAS เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อดำเนินงานด้านการเงินและบัญชี และเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงการคลัง (กระทรวงการคลัง, 2562) ระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2562) และข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงิน นำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของระบบเบิกจ่ายเงิน ซึ่งการพัฒนาโปรแกรม PSU-MAS ผู้ใช้งานจะเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการเบิกจ่ายเงินทุกส่วนงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการทำงานเดิมของกองคลัง ในแต่ละกลุ่มงานภายในกองคลังมีโปรแกรมที่ใช้สำหรับการปฏิบัติงานเป็นเฉพาะของกลุ่มงานไม่สามารถส่งต่อข้อมูลกันได้ และไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลในทุกกระบวนการทำงานทั้งหมดและขาดการควบคุมภายในที่ดีตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น เมื่อมีการนำโปรแกรม PSU-MAS มาใช้สำหรับการปฏิบัติงานจะทำให้ลดปัญหาการทำงานระบบเดิม ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของระบบการเบิกจ่ายเงิน และทำการศึกษาความพึงพอใจ

การใช้งานระบบการเบิกจ่ายเงินของโปรแกรม PSU-MAS เพื่อนำข้อมูลจากผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม เนื่องจากระบบการเบิกจ่ายดังกล่าวกระทบการทำงานของบุคลากรของกองคลังของทุกกลุ่มงาน ซึ่งต้องบันทึกการเบิกจ่ายเงินในระบบ โดยจะเชื่อมโยงกับระบบงบประมาณเพื่อควบคุมงบประมาณและติดตามการใช้งบประมาณ และจะทำให้ทราบการเบิกจ่ายเงินภายในวงเงินที่ได้รับอนุมัติงบประมาณ (พัฒน์นรี และ จิตารีย์, 2559) และเชื่อมโยงกับระบบบัญชีเพื่อลงบันทึกบัญชีอัตโนมัติด้านรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงตามเกณฑ์คงค้าง อีกทั้งระบบจะแสดงกระแสงาน (workflow) ของเอกสารเบิกจ่าย แต่ละฉบับเพื่อจะได้ทราบว่าเอกสารอยู่ในกระบวนการใดโดยสามารถเรียกดูข้อมูลเจาะลงไป (Drill Down) และการส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น การนำส่งภาษี หัก ณ ที่จ่าย ไปยังกรมสรรพากร และการส่งข้อมูลให้กับธนาคารเพื่อโอนเงินให้แก่ผู้รับเงิน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการดำเนินกิจกรรมทางการเงินและบัญชีให้มีประสิทธิภาพ อาทิ จากการศึกษาของ ธวัลยา (2552) เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจการนำเข้าและจำหน่ายเครื่องจักรก่อสร้าง กรณีศึกษา บริษัทบางกอกมอเตอร์เวย์ จำกัด โดยการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีการเงิน นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินงานขององค์กรโดยเชื่อมโยงภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกัน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ประหยัดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการนำมาประมวลผล และเพิ่มความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ โดยที่ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบข้อมูลและเรียกรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกิจการได้ถูกต้องรวดเร็วทันเวลา สามารถนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อตอบสนองนโยบายของบริษัท และรายงานทางการเงินเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ขณะที่ ผกามาศ และคณะ (2562) ได้ศึกษา ผลกระทบของประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบริหารส่วนท้องถิ่น อิเล็กทรอนิกส์ e-LAAS ที่มีต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของเทศบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประสิทธิภาพของระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่น อิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับคุณภาพรายงานทางการเงินโดยรวม ควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้การใช้ระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่น อิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) เพื่อให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้สะดวก และลดขั้นตอนการทำงานเอกสารที่ซับซ้อนซึ่งส่งผลทำให้รายงานทางการเงิน ที่เป็นผลลัพธ์จากประสิทธิผลของระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่น อิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) ที่มีคุณภาพ แสดงข้อมูลครบถ้วน และถูกต้องตรงตามความเป็นจริง เพื่อนำมาใช้เข้ามาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศด้านการเบิกจ่ายเงินของโปรแกรม PSU Management Accounting System (PSU-MAS) ของบุคลากรกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคลากรของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 61 คน โดยประกอบด้วยกลุ่มหัวหน้างานและกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ กลุ่มหัวหน้างาน มี 6 คนกลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ มี 55 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่หน่วยธุรการ 3 คน เจ้าหน้าที่งานบริหารงบประมาณ 10 คน เจ้าหน้าที่งานเงินเดือนและค่าตอบแทน 8 คน เจ้าหน้าที่งานการเงิน 6 คน เจ้าหน้าที่งานพัสดุ 11 คน และเจ้าหน้าที่งานบัญชี 17 คน

ระบบเบิกจ่ายของโปรแกรม PSU-MAS โดยมีผู้ใช้งานเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการเบิกจ่ายเงินทุกส่วนงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรของกองคลัง จำนวน 52 คน เป็นหัวหน้างานจำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจำนวน 47 คน เนื่องจากการปฏิบัติงานเดิมของแต่ละกลุ่มงานภายในกองคลังมีขั้นตอนและกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งในแต่ละกลุ่มงานมีโปรแกรมที่ใช้สำหรับการปฏิบัติเป็นเฉพาะของกลุ่มงาน ไม่สามารถส่งต่อข้อมูลกันได้และไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลในทุกกระบวนการทำงานทั้งหมดภายในกองคลัง ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะบุคลากรของกองคลัง เพื่อศึกษาว่าการพัฒนาโปรแกรม PSU-MAS สามารถลดปัญหาการปฏิบัติงานระบบเดิมและอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานได้มากน้อยเพียงใด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้นได้จัดทำแบบสอบถามให้อยู่ในรูปแบบของ Microsoft Excel โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะโดยเน้นเรื่องความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความชัดเจน การเรียงลำดับ และรูปแบบคำถามให้มีความเหมาะสม หลังจากปรับปรุงข้อมูลในแบบสอบถามแล้ว จึงปรับปรุงพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบสอบถามออนไลน์และทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) กับกลุ่มผู้ใช้งานระบบเบิกจ่ายเงินจำนวน 10 คน นำแบบสอบถามที่ได้รับไปคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของ Cronbach (1990) (Cronbach's Reliability Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการ 2 ส่วน 1) โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายคือบุคลากรกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และ 2) ใช้วิธีการสัมภาษณ์หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในทุกกลุ่มงานตามแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจระบบจากผู้ใช้งาน โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะผู้ตอบแบบสอบถามเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบทั้งหมด 2 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจในการใช้งานระบบ และ ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด ให้แสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับความต้องการและปัญหาที่พบในการใช้งานระบบ

สถิติการวิเคราะห์ผล

โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) ได้แก่ 5=พอใจมากที่สุด, 4=พอใจมาก, 3=พอใจปานกลาง, 2=พอใจน้อย และ 1=พอใจน้อยที่สุด และได้ทำการกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจได้แก่ 4.50-5.00 = พอดีมากที่สุด, 3.50-4.49 = พอดีมาก, 2.50-3.49 = พอดีปานกลาง, 1.50-2.49 = พอดีน้อย และ 1.00-1.49 = พอดีน้อยที่สุด (บุญชม, 2556)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อประเมินศึกษาความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศด้านการเบิกจ่ายเงิน โดยเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพการเบิกจ่ายเงินของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศโปรแกรม PSU-MAS โดยระบบเปิดใช้งานในวันที่ 7 ตุลาคม 2563 ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 52 คน แบ่งเป็นหัวหน้างานจำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่จำนวน 47 คน จากบุคลากรทั้งหมด 61 คน คิดเป็นร้อยละ 87

ความพึงพอใจด้านการใช้งานต่อระบบของหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

หัวหน้างานมีความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59) ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.73 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจด้านการใช้งานต่อระบบของหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

ความพึงพอใจด้านการใช้งานระบบ	หัวหน้างาน			เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ระบบมีหน้าจอสําหรับการทำงานตามประเภทของเอกสารการเบิกจ่าย	3.60	0.55	มาก	3.87	0.74	มาก
2. ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่มีความชัดเจน	3.40	0.55	ปานกลาง	3.77	0.91	มาก
3. ระบบสามารถนำมาใช้งานได้จริงในองค์กร	3.40	0.55	ปานกลาง	3.77	0.84	มาก
4. ระบบช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติ	3.00	0.71	ปานกลาง	3.51	0.86	มาก
รวม	3.35	0.59	ปานกลาง	3.73	0.84	มาก

ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบของหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

หัวหน้างานมีความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.35 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.70) ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.81 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	หัวหน้างาน			เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีการลงชื่อเข้าใช้งานระบบโดยใช้ Username Password เพื่อติดตามการปฏิบัติงานใน workflow	4.00	0.71	มาก	4.17	0.89	มาก
2. ระบบมีการติดตามและควบคุมงบประมาณการเบิกจ่ายตามแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ	3.60	0.55	มาก	3.91	0.80	มาก
3. ระบบสร้างรูปแบบข้อมูลตามที่หน่วยงานภายนอกกำหนดเพื่อส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน	3.00	0.71	ปานกลาง	3.70	0.86	มาก
4. การสืบค้นข้อมูลมีความสะดวก	2.80	0.84	ปานกลาง	3.45	0.97	ปานกลาง
รวม	3.35	0.70	ปานกลาง	3.81	0.88	มาก

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม

จากการรวบรวมความคิดเห็นของบุคลากรกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 15 คน ดังนี้

1. ต้องการให้มีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ จำนวน 13 คน
 - 1.1 การแก้ไข ERROR ของโปรแกรมให้ไม่ติดขัด ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องข้อมูลแสดงผลถูกต้อง
 - 1.2 ต้องการให้ระบบแสดงข้อมูล ประวัติการรับเงินได้โดยตรง
 - 1.3 สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกโดยไม่ต้องกด Ctrl+Q และ Ctrl+F
 - 1.4 ต้องการให้มีรายงานสำหรับการตรวจสอบข้อมูลด้านการเบิกจ่าย
 - 1.5 ต้องการให้มีการพัฒนาระบบที่ยังไม่สมบูรณ์ต่อเนื่องไป เพื่อให้การเบิกจ่ายเงินสามารถใช้งานโปรแกรม PSU-MAS จ่ายเงินให้แก่ผู้รับเงินได้ทุกประเภทของการเบิกจ่ายเงิน
 - 1.6 พัฒนาระบบให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลบางประเภทด้วยตนเองได้เช่น ยกเลิกเอกสารที่บันทึกผิด
2. กำหนดเวลาแล้วเสร็จในส่วนที่กำลังพัฒนา ให้ผู้ใช้ได้ทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อเตรียมการ จำนวน 1 คน
3. ในการปฏิบัติงานในส่วนที่พัฒนาผู้ใช้อย่างไม่เข้าใจทุกกระบวนการทำงานของระบบ จำนวน 1 คน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศด้านการเบิกจ่ายเงินของโปรแกรม PSU-MAS ของบุคลากรกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. หัวหน้างาน จำนวน 5 คน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านดังนี้

ด้านการใช้งานระบบ มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 3.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระบบมีหน้าจอสําหรับการทำงานตามประเภทของเอกสารการเบิกจ่ายมีความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่มีความชัดเจน และระบบสามารถนำมาใช้งานได้จริงในองค์กรและระบบช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติมีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40, 3.40 และ 3.00 ตามลำดับ

ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยรวม 3.35 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ในข้อระบบมีการลงชื่อเข้าใช้งานโดยใช้ Username Password เพื่อติดตามการปฏิบัติงานใน workflow และข้อระบบมีการติดตามและควบคุมงบประมาณการเบิกจ่ายตามแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ 3.60 ตามลำดับ ในส่วนข้อระบบสร้างรูปแบบข้อมูลตามที่หน่วยงานภายนอกกำหนดเพื่อส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน และข้อการสืบค้นข้อมูลมีความสะดวก มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 และ 2.80 ตามลำดับ

2. เจ้าหน้าที่ที่ทุกกลุ่มงาน จำนวน 47 คน มีความคิดเห็นในแต่ละด้านดังนี้

ด้านการใช้งานระบบ มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวม 3.73 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ในทุกข้อมีระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งในข้อระบบมีหน้าจอสำหรับการทำงานตามประเภทของเอกสารการเบิกจ่าย ค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3.87 ส่วนข้อระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่มีความชัดเจน ระบบสามารถนำมาใช้งานได้จริงในองค์กร และระบบช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติ ค่าเฉลี่ย 3.77, 3.77 และ 3.51 ตามลำดับ

ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยรวม 3.81 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าในข้อระบบมีการลงชื่อเข้าใช้งานโดยใช้ Username Password เพื่อติดตามการปฏิบัติงานใน workflow ระบบมีการติดตามและควบคุมงบประมาณการเบิกจ่ายตามแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ และข้อระบบสร้างรูปแบบข้อมูลตามที่หน่วยงานภายนอกกำหนดเพื่อส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, 3.91 และ 3.70 ตามลำดับ แต่ในข้อการสืบค้นข้อมูลมีความสะดวก มีระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศ โปรแกรม PSU-MAS ในส่วนของระบบเบิกจ่ายเงินขึ้น เพื่อให้ลดปัญหาการทำงานระบบเดิม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการวิจัยเชิงสำรวจความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศ โปรแกรม PSU-MAS ในระบบการเบิกจ่ายเงิน ของกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยสรุปความพึงพอใจเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการใช้งานระบบส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไกรทพนธ์ และคณะ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่าการออกแบบระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ช่วยให้เกิดผลดีในการปฏิบัติงานของหลักสูตรด้านข้อมูล การประมวลผล และรูปแบบรายงาน ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจตรวจสอบข้อมูลได้อย่างสะดวก เชื่อมโยงกับระบบอื่นๆได้ง่าย ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธนัญทร (2558) ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากรในการให้บริการสารสนเทศ และการปรับขึ้นเงินเดือนโรงเรียนวนารีย์เฉลิม สงขลา พบว่าระบบสามารถตอบสนองกระบวนการปรับขึ้นเงินเดือน และการให้บริการสารสนเทศส่วนบุคคลได้ด้านการออกแบบหน้าจามีความเรียบง่าย และแบ่งสัดส่วนชัดเจนเข้าใจง่าย ด้านการจัดการข้อมูลและค้นหาข้อมูลทำได้ดี การออกรายงานสามารถทำได้อย่างครบถ้วนตอบสนองความต้องการ ช่วยลดระยะเวลาทำงาน จากผลการศึกษานี้ พบว่า หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็นตรงกันระดับความพึงพอใจมาก ในข้อระบบมีหน้าจอสำหรับการทำงานตามประเภทของเอกสารการเบิกจ่าย ซึ่งในแตละหน้าจอกาการเบิกจ่ายสามารถระบุรายละเอียดของเอกสาร โดยสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติทำการเบิกจ่ายเงินให้แก่ผู้รับเงิน รองลงมาคือ ระบบช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติ ระบบสามารถนำมาใช้งานได้จริงในองค์กร ระบบมีขั้นตอนการใช้งานที่มีความชัดเจน โดยหัวหน้างานมีระดับความพึงพอใจปานกลางแต่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีระดับความพึงพอใจมาก ซึ่งในมุมมองของหัวหน้างาน เห็นว่าระบบยังไม่สามารถให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในด้านการบริหารเนื่องจากระบบยังพัฒนาไม่ครบทุกระบบ แต่ในส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานสามารถตอบสนองต่อการทำงาน เนื่องจากเป็นหน้าที่เฉพาะของแต่ละกลุ่มงาน โดยมีต้องเริ่มบันทึกรายละเอียดของเอกสารทุกขั้นตอนการทำงาน เพราะมีการเชื่อมโยงของข้อมูลทุกกระบวนการทำงาน และสามารถนำข้อมูลไปใช้งานต่อได้ทันทีทั้งที่ อีกทั้งมีแนวปฏิบัติด้านเบิกจ่ายเงินที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย

2. ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพาขวัญ และชลิตา (2560) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบบัญชีสามมิติ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีความปลอดภัยในการเข้าสู่ระบบ และสอดคล้องกับงานวิจัยของชัยฤกษ์ และคณะ (2561) ประสิทธิภาพการตัดสินใจได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากคุณภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยในการตัดสินใจผ่านการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ช่วยการพยากรณ์อนาคตขององค์กร

การนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดทำข้อมูล จึงมีส่วนทำให้สารสนเทศมีความถูกต้อง สะดวกรวดเร็ว นำไปสู่การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ จากผลการศึกษานี้ พบว่า หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็นตรงกันระดับความพึงพอใจมาก ในข้อระบบมีการลงชื่อเข้าใช้งานระบบโดยใช้ Username Password เพื่อติดตามการปฏิบัติงานใน workflow และระบบมีการติดตามและควบคุมงบประมาณการเบิกจ่ายตามแผนงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ เนื่องจากเดิมที่มหาวิทยาลัยไม่สามารถติดตามกระบวนการเบิกจ่ายของเอกสารได้เพราะไม่มีการส่งต่อข้อมูล และไม่สามารถติดตามงบประมาณรายจ่ายของแต่ละส่วนงานได้ เนื่องจากแต่ละส่วนงานมีระบบเป็นของตนเองในการปฏิบัติงาน แต่ในข้อระบบสร้างรูปแบบข้อมูลตามที่หน่วยงานภายนอกกำหนดเพื่อส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็นต่างกันคือ หัวหน้างานมีระดับความพึงพอใจปานกลางแต่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีระดับความพึงพอใจมาก ต่อมาข้อการสืบค้นข้อมูลมีความสะดวก หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมีความคิดเห็นตรงกันในระดับความพึงพอใจปานกลาง โดยวิธีการใช้งานของระบบยังไม่สะดวกสำหรับผู้ใช้ เพราะต้องกด Ctrl+Q และ Ctrl+F ซึ่งผู้ใช้จะมีความถนัดในการใช้เมาส์มากกว่าการใช้แป้นพิมพ์

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลจากการวิจัย ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ในข้อระบบสร้างรูปแบบข้อมูลตามที่หน่วยงานภายนอกกำหนดเพื่อส่งต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายเงิน เจ้าหน้าที่สามารถจัดพิมพ์ข้อมูลการเบิกจ่ายออกมาในรูปแบบรายงานเพื่อใช้ตรวจสอบผลการเบิกจ่าย พร้อมทั้งสามารถส่งออกเพื่อจัดพิมพ์รายการตามแบบฟอร์มของหน่วยงานภายนอกในการส่งต่อการจ่ายเงิน ซึ่งสามารถดูประวัติการโอนเงินให้แก่ผู้รับเงินผ่านระบบได้ตลอดเวลา และหากมีข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลสามารถยกเลิกหรือแก้ไขรายการได้โดยผู้ใช้
2. ผลจากการวิจัย ด้านการใช้งานระบบ ในข้อช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติ ระบบพัฒนาให้สามารถเบิกจ่ายเงินได้ทุกประเภทเอกสารเบิกจ่ายโดยโปรแกรม PSU-MAS ไม่ต้องทำรายการจ่ายเงินจากโปรแกรมเดิมอีกในบางประเภทเอกสารเบิกจ่าย เช่น เงินรับฝาก และเงินค้ำประกันสัญญา ซึ่งพัฒนาให้รองรับการทำงานของเอกสารประเภทดังกล่าว
3. เจ้าหน้าที่ของกองคลัง สามารถสืบค้นและส่งออก (Export) ข้อมูลรูปแบบตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ เพื่อจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมให้ผู้บริหารนำข้อมูลมาวิเคราะห์การเบิกจ่ายเงิน ซึ่งจะส่งผลในการพิจารณาวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณในปีต่อไป โดยระบบสารสนเทศก่อให้เกิดการควบคุมภายในที่ดี จากการนำนโยบายระเบียบปฏิบัติงานทางการเงินและการคลังมาใช้ในการควบคุม กำกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติตาม และผู้บริหารสามารถควบคุมได้ก่อให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ไว้วางเป้าหมายไว้ การนำระบบสารสนเทศมาใช้จะทำให้เกิดความผิดพลาดได้น้อย เมื่อพบข้อผิดพลาดก็สามารถหาข้อผิดพลาดได้ง่าย ทราบถึงที่มาของข้อผิดพลาด ลดปัญหาการทุจริตของบุคลากรได้ดีกว่าการจดบันทึกข้อมูลไว้เป็นเอกสาร ซึ่งมีส่วนช่วยในการควบคุมภายใน ส่งผลให้รายงานที่ออกมามีประสิทธิภาพโดยสามารถนำรายงานไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและทันต่อการตัดสินใจของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปมีดังนี้

1. ผลจากการวิจัยพบว่าความพึงพอใจทั้ง 2 ด้าน ระบบยังต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาและอุปสรรคที่ได้ปฏิบัติงานจริงนำมาสู่การวิเคราะห์และปรับปรุงระบบโดยควรปรับปรุงให้มีระบบงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมซึ่งให้ทุกระบบมีความเชื่อมโยงกับระบบการเบิกจ่ายเงิน เช่น ระบบเงินยืม ระบบเงินเดือน และระบบจัดซื้อจัดจ้าง หากสามารถพัฒนาได้ดังกล่าวจะทำให้ลดปัญหาเกี่ยวกับการเบิกจ่าย พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ทุกระบบของการทำงาน
2. ควรปรับปรุงให้มีการจัดอบรมผู้ใช้ หากมีการพัฒนาระบบเพิ่มเติมในแต่ละส่วนและมีการกำหนดเวลาแล้วเสร็จในส่วนที่กำลังพัฒนา ให้ผู้ใช้ได้ทราบเป็นการล่วงหน้าเพื่อเตรียมการในการปฏิบัติงานในส่วนที่พัฒนา
3. ควรปรับปรุงให้ระบบสามารถทำงานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device) เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้สะดวกในการพกพาโดยผู้บริหารสามารถทำการอนุมัติรายการเบิกจ่ายได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่
4. ควรปรับปรุงให้เอกสารการเบิกจ่ายสามารถสแกนไว้ในระบบโดยไม่ต้องส่งเอกสารฉบับจริงมาเบิกจ่ายเงิน เพื่อเป็นการลดขั้นตอนของการปฏิบัติงาน แต่ทั้งนี้ต้องมีการควบคุมภายในที่ดีเพื่อป้องกันการทุจริต

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องและเจ้าหน้าที่ที่พัฒนาระบบ MAS ทุกท่าน ในความอนุเคราะห์ด้านการให้ข้อมูล การทดสอบและใช้งานระบบ ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการคลัง. 2547. ระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์. [online]. Available: https://www.gfmis.go.th/?page_id=8. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 22 ธันวาคม 2563).
- กระทรวงการคลัง. 2562. ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการเบิกเงินจากคลัง การรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษาเงิน และการนำเงินส่งคลัง พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 120 ง, 13 พฤษภาคม 2562.
- ไกรทพนธ์ เต็มวิทย์ขจร ศิริชัย นามบุรี และนิมารุณี หะยิวาเงาะ. 2559. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ยะลา. 62 หน้า.
- ชัยฤกษ์ พุฒิวิญญู เนตรดาว ชัยเขต และโชคินดี แสงล่อ. 2561. คุณภาพของระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจ. วารสารการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา. 7(2): 23-40.
- ธัญทร ทองจันทร์. 2558. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการพัฒนาฐานข้อมูลบุคลากร ในการให้บริการสารสนเทศและการปรับขึ้นเงินเดือน โรงเรียนวรนาธิเฉลิมสงขลา. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. สงขลา. 69 หน้า.
- ธวัลยา นนทรีย์ กรุดอินทร์. 2552. การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการบัญชีการเงินสำหรับธุรกิจการนำเข้าและจำหน่ายเครื่องจักรก่อสร้าง กรณีศึกษา บริษัทบางกอกมอเตอร์เวอคส์ จำกัด. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์วิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. 143 หน้า.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2556. การวิจัยเบื้องต้นฉบับปรับปรุงใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 9. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพมหานคร. 219 หน้า.
- ผกามาศ มนต์โธสง อัครวิรัช รอบคอบ และณัฐวรรณ มุสิก. 2562. ผลกระทบของประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศทางการบริหารส่วนท้องถิ่น อิเล็กทรอนิกส์ e-LAAS ที่มีต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของเทศบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. 13(1): 28-48.
- พัฒน์นรี อัฐวงศ์ และฐิตารีย์ วงศ์สูง. 2559. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการงบประมาณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตภาคเหนือ. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร. 4(1): 73-89.
- พาขวัญ ชูอำไพ และชลิตา ศรีนวล. 2560. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบบัญชีสามมิติ ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วารสารวิทยาการจัดการ. 4(2): 143-173.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2559. พระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 53 ก, 21 มิถุนายน 2559.
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2562. ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เรื่อง หลักเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับเงิน การจ่ายเงินและการเก็บรักษาเงิน พ.ศ. 2562. ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2562.
- รัตติยา สัจจภิรมย์. 2561. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ของวิทยาลัยมหาสารคาม. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์มหาวิทยาลัยสารคาม. มหาสารคาม. 71 หน้า.
- Cronbach, L.J. 1990. Essentials of Psychological Testing. 5th edition. Harper Collins Publishers. New York. 726 pages.