



ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการบริหารงบประมาณ ระบบ PlanNET Account
ในยุค Thailand 4.0 ของกรมทางหลวง

THE FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE OF THE BUDGET
MANAGEMENT SYSTEM " THE PLANNET ACCOUNT SYSTEM " IN
THAILAND'S 4.0 ERA, DEPARTMENT OF HIGHWAYS.

ปิยะพล เหมัญญะ

PIYAPON HAERUNYA

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ PlanNET Account ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) และความไว้วางใจในระบบ (Trust) อันจะนำไปสู่การยอมรับของผู้ใช้งาน (User Adoption) ระบบ PlanNET Account กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรในการวิจัยคือ บุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ PlanNET Account ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ PlanNET Account กรมทางหลวง (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค) จำนวน 200 ตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ PlanNET Account ได้แก่ (1) คุณภาพของข้อมูล (2) คุณภาพของระบบ (3) คุณภาพของการให้บริการ (4) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (5) ความไว้วางใจในระบบ (6) การยอมรับ ในภาพรวมของปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก



เช่นเดียวกันทั้ง 6 ปัจจัย จึงสามารถสรุปได้ว่า คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ความไว้วางใจในระบบ และการยอมรับ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับ ระบบ PlanNET Account ในระดับ(เฉย ๆ) ส่วน คุณภาพของการให้บริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับ ระบบ PlanNET Account ในระดับ(มาก) โดยเมื่อพิจารณาจากการคำนวณหาค่า Total Effect พบว่า ความไว้วางใจในระบบเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับ (Adoption) ระบบ PlanNET Account มากที่สุด โดยเกิดจากปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความไว้วางใจในระบบ ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ และคุณภาพของการให้บริการ

ความไว้วางใจในระบบส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับ มีค่า Total Effect มากที่สุด คือ 1.508 แสดงให้เห็นว่า ความไว้วางใจในระบบเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับ โดยเกิดจากปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความไว้วางใจในระบบ ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ และคุณภาพของการให้บริการ ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: ระบบ PlanNET Account

ABSTRACT

This research aims to study the factors influencing the acceptance of the PlanNET Account, such as: quality of information, system and service; user satisfaction and trust in the system leading to user acceptance (User Adoption) of the PlanNET Account. The population sample used in this study is the personnel and staff of the department of Highway, who trained on the use of the PlanNET Account. 200 samples were collected and analyzed by using the statistic of frequency, percentage, mean, standard deviation and multiple regression analysis. The data analysis technique used in this research was a computer programmed in equation processing. The hypothesis was tested the factors affecting the adoption of the PlanNET Account such as (1) the quality of the data (2) the quality of the system (3) the quality of the service (4) the satisfaction of the user (5) (6) the overall acceptability of the 6 factors. This result was found that the average of datas each sample is on the high level, not different. It was concluded that the quality of datas and system, user satisfaction, trust in the system and acceptance are factors in the adoption of the PlanNET Account at a level (dormant). The



quality of service is a factor in the adoption of the PlanNET Account at a level (high). When consider into account the total effect, found that the trust in the system was the most positive factor in the adoption of the PlanNET Account system, due to the factors supporting the trust includes: data quality, system quality and service quality.

The trust in the system was positive affected on the acceptance value. Total Effect value was the most at 1.508, indicated that the trust in the system is a positive factor for acceptance. This is due to factors supporting the trust in the system, including the quality of the data, system and service that consistent with the hypothesis set.

Keywords : PlanNET Account System

บทนำ

ในปัจจุบันนวัตกรรมใหม่ๆ ได้เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว การตอบโต้ของสังคมยุคดิจิทัล รวมไปถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว และการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนโดยที่ภาคเอกชนได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มศักยภาพในการแข่งขันผลิตสินค้าและบริการ เพื่อสร้างคุณค่าและประสิทธิภาพของงานให้แก่ลูกค้าแต่ในขณะเดียวกันภาครัฐยังใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยมากในการสร้างระบบในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพและนำเสนอข้อมูลและบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนซึ่งอาจเป็นจุดด้อยของภาครัฐที่ยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึง ในปัจจุบันกลับพบว่าหน่วยงานราชการแทบทุกแห่งได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานพิมพ์เอกสาร แทนเครื่องพิมพ์ดีด แต่ในความเป็นจริงแล้วการใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีด้านอื่น ๆ อีก เช่น การสร้างฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เทคโนโลยีเช่นนี้มีประสิทธิภาพสูงมากในการเก็บข้อมูลของหน่วยงานราชการ แทนวิธีการเก็บข้อมูลแบบเก่าหรือแบบที่เป็นเอกสาร แต่ถึงอย่างไรก็ตามหน่วยงานบางแห่งของรัฐได้สร้างจุดเริ่มต้นด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานประจำวันที่อำนวยความสะดวกทั้งแก่ข้าราชการและประชาชนซึ่งนับว่าเป็นการจุดประกายความฝันในภาครัฐที่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงานการดำเนินงานด้านการปฏิรูประบบราชการไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับ



เปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานของภาครัฐให้มีความโปร่งใสในการตัดสินใจ รวมทั้งมีวิธีทำงานที่รวดเร็วและคล่องตัวเพิ่มมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม ตลอดจนตอบสนองการบริหารประเทศที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งเน้นกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่ระดับล่างและท้องถิ่น ในภาพรวมของการบริหารประเทศ รัฐบาลได้มีนโยบายพัฒนาการบริหารงานให้ก้าวสู่แนวทางของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) เพื่อให้รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาภาครัฐและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการปฏิรูประบบราชการไทย รวมถึงเป็นกลไกศูนย์กลางในการพัฒนาระบบงานทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ในอนาคต สำหรับการบริหารงานด้านการคลัง รัฐบาลมีนโยบายดำเนินการปรับปรุงการบริหารงานด้านการคลังของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น โดยมุ่งเน้นที่เป้าหมายและผลลัพธ์ของการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถแปลงนโยบายและวิสัยทัศน์ของรัฐไปสู่การปฏิบัติจริง รวมถึงสามารถเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะเพื่อความโปร่งใสในการดำเนินงานจากแนวนโยบายดังกล่าว รัฐบาลจึงได้เร่งปฏิรูประบบการบริหารและการปฏิบัติงานทางด้านการเงินการคลังให้มุ่งสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารทรัพยากรของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้ริเริ่มให้มี “ระบบการบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์” หรือ ระบบ GFMS (Government Fiscal Management System) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ

การที่จะส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในภาครัฐนั้น สิ่งสำคัญที่ควรเล็งเห็นและควรเตรียมการให้พร้อมก็คือการสร้าง ความเข้าใจและวิสัยทัศน์ของผู้นำ และมีเป้าหมายอย่างมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศในภาครัฐให้เข้มแข็งและมีศักยภาพสูงสุด และประเด็นที่จะละเลยไม่ได้ก็คือการเตรียมความพร้อมสำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน หรือข้าราชการที่ต้องเข้ามารองรับงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสำคัญสำหรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ควรเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็น ความคุ้มค่า และประโยชน์สูงสุด ต้องมองให้ละเอียดถี่ถ้วนด้วยว่าเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ละประเภทมีศักยภาพหรือสามารถทำอะไรได้บ้าง แล้วจึงนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาช่วยให้องค์กรสามารถทำงานในลักษณะใหม่ หรือนำมาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ จึงจะเกิดผลของการปรับปรุงในองค์กรอย่างแท้จริง กองการเงินและบัญชีเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง มีหน้าที่ในการตรวจสอบ ติดตามและควบคุมการบริหารเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี รวมถึงการเร่งรัดการเบิกจ่ายเงินงบประมาณในภาพรวม ของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยการดำเนินงานในปัจจุบันมีขั้นตอนที่ซับซ้อน อาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน และสิ้นเปลืองทรัพยากรบุคคลในการติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมการบริหารงบประมาณรายจ่ายในแต่ละขั้นตอน นอกจากนี้การดำเนินงานยังขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของตัวบุคคลกล่าวคือการทำงานจะขึ้นอยู่กับ



กับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานนั้น ๆ หากเจ้าหน้าที่ไม่อยู่หรือติดราชการอื่น ๆ จะทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า หรือหยุดชะงักลงโดยจะส่งผลเสียหายต่อการดำเนินงานส่วนในอื่นที่เกี่ยวข้องจนเป็นผลให้การบริหารงบประมาณและการเร่งรัดติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของกรมทางหลวงมีประสิทธิภาพน้อยลง

จากข้อจำกัดดังกล่าวกองการเงินและบัญชี กรมทางหลวง ได้ตระหนักถึงปัญหาต่าง ๆ โดยในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 – 2560 กองการเงินและบัญชี ได้มีการจัดทำโครงการปรับปรุงระบบงบประมาณกรมทางหลวง (PlanNET Account) หรือเรียกว่า “ระบบ PlanNET Account” โดยจ้างที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มาพัฒนาระบบงบประมาณของกรมทางหลวงขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานและการรายงานผลการดำเนินงานให้ทันต่อเวลาโดยการทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เว็บไซต์ <http://plannet.doh.go.th/account> มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการทำงาน และลดความซับซ้อนในกระบวนการทำงาน ดังนี้

1. การจัดทำเอกสารให้ส่งงบประมาณรายจ่าย (GFMIS) และงบประมาณรายจ่ายประจำปี ของกรมทางหลวง
2. การจัดทำทะเบียนคุมงบประมาณ เงินประจำงวด และติดตามการตรวจสอบการจัดสรรเงินงบประมาณ และการโอนเปลี่ยนแปลงเงินงบประมาณซึ่งต้องรองรับ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีและการใช้จ่ายเงินงบประมาณปีเก่าไปพลางก่อน
3. การจัดทำเอกสารการจัดสรรเงินงบประมาณ และการโอนเปลี่ยนแปลงงบประมาณ
4. การนำเข้าข้อมูลการในสั่งซื้อสั่งจ้างผลการเบิกจ่ายเงิน และการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแทน กันจากระบบ GFMIS และกรมทางหลวงมาใช้ในการติดตาม และจัดทำรายงานการใช้จ่ายงบประมาณของกรมทางหลวง
5. การจัดทำทะเบียนประวัติ และการใช้จ่ายงบประมาณของสายทาง/โครงการ
6. การนำเข้าข้อมูลแผนงานพัฒนาทางหลวง แผนงานบำรุงรักษาทางหลวง และแผนงานอำนวยความสะดวกทางหลวง มาใช้ในการติดตาม ตรวจสอบรายละเอียด และความก้าวหน้าในการดำเนินงานของแต่ละสายทาง/โครงการ

จากการนำระบบ PlanNET Account มาใช้ในการดำเนินงานและการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัย ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ PlanNET Account เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาและปรับปรุงระบบ PlanNET Account ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ PlanNET Account ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) และความไว้วางใจในระบบ(Trust) อันจะนำไปสู่การยอมรับของผู้ใช้งาน (User Adoption) ระบบ PlanNET Account

สมมติฐานการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1 คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 2 คุณภาพของระบบ (System Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 3 คุณภาพของการให้บริการ (Service Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 4 คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ (Trust) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 5 คุณภาพของระบบ (System Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ(Trust) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 6 คุณภาพของการให้บริการ (Service Quality) ส่งผลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ(Trust) ระบบ PlanNET Account
- สมมติฐานที่ 7 ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับของผู้ใช้งาน (User Adoption)
- สมมติฐานที่ 8 ความไว้วางใจในระบบ(Trust) ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับของผู้ใช้งาน (User Adoption)



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

บุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการเงินและบัญชีของหน่วยงานภายในสังกัดกรมทางหลวง (หน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค) จำนวน 322 คน ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ PlanNET Account

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา/ขอบเขตด้านตัวแปร

ในการวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตด้านเนื้อหา 6 ประเด็น ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพของการให้บริการ (Service Quality) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ความไว้วางใจในระบบ (Trust) และการยอมรับ (Adoption) โดยมีขอบเขตด้านตัวแปร ประกอบด้วย

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality) คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพการให้บริการ (Service Quality)

2.2 ตัวแปรส่งผ่าน (Mediator/ Intervening latent Variables) ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) และความไว้วางใจในระบบ (Trust)

2.3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ การยอมรับของผู้ใช้งาน (User Adoption)

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา (ระยะเวลาการเก็บข้อมูล)

เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 17 – 21 มกราคม 2561 รวมระยะเวลา 5 วัน จากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ PlanNET Account

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถแบ่งได้เป็นประโยชน์ด้านวิชาการและประโยชน์ในการนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. ประโยชน์ด้านวิชาการ

1.1 เพิ่มเติมองค์ความรู้ทางวิชาการและทฤษฎีต่าง ๆ รวมถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ PlanNET Account ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ คุณภาพของการให้บริการ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ความไว้วางใจในระบบ และการยอมรับ

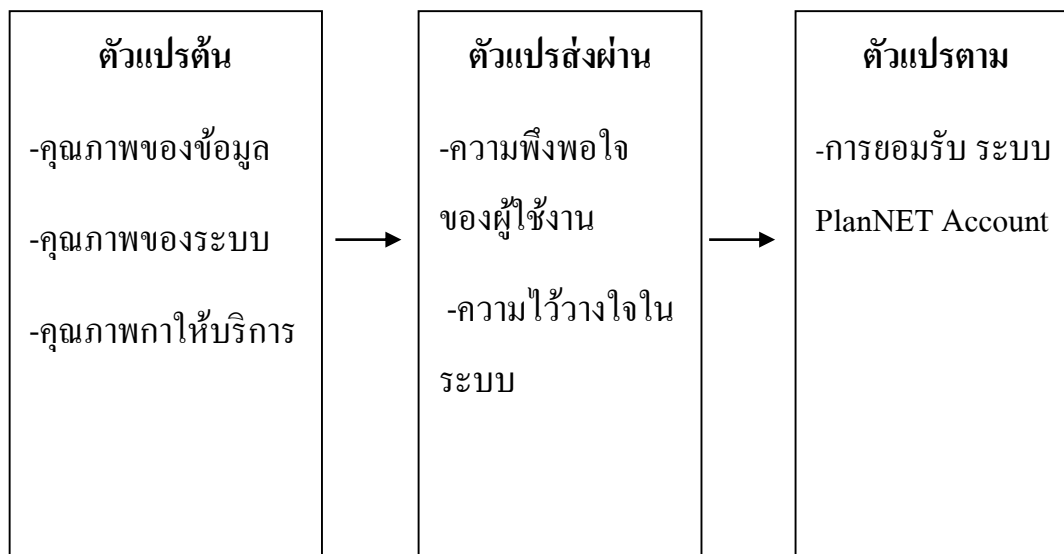


2.ประโยชน์ในการนำไปใช้

2.1 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กองการเงินและบัญชี กรมทางหลวงปรับปรุงและพัฒนาระบบ PlanNET Account ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานได้

2.2 เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาและเป็นแนวทางให้หน่วยงานอื่น ๆ นำไปปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ปฏิบัติงานและองค์กร

กรอบแนวคิดในกาวิจัย



นิยามศัพท์

การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยีแล้ว เทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ความตั้งใจที่



แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) เป็นตัวแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุดที่มีการนำมาใช้ในการศึกษาถึงความตั้งใจ ใช้ระบบของผู้ใช้งานโดยตัวแบบดังกล่าวได้มีการนำเสนอในครั้งแรกโดย Fred (1989) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกขณะศึกษาที่ MIT Sloan of Management โดยได้เสนอว่าการใช้ระบบคือการตอบสนองที่สามารถอธิบายหรือทำนายโดยแรงจูงใจของผู้ใช้ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงจากการกระทำภายนอก ประกอบด้วยคุณลักษณะของระบบที่เกิดขึ้นจริงและความสามารถของระบบ โดย Fred ได้เสนอตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีในครั้งแรก

การศึกษาหาความสัมพันธ์ของการรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน และการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน พบว่าการรับรู้ ถึงประโยชน์ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลโดยตรงกับการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน การที่ผู้ใช้งานจะให้การยอมรับเทคโนโลยีนั้น เกิดจากเหตุผลเพียงไม่มากคือ เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้นั้น ต้องออกแบบมาเพื่อผู้ใช้งาน และการใช้งานเทคโนโลยีเหล่านั้นง่าย หรือยาก แม้ว่าการใช้งานที่ยาก จะทำให้การยอมรับในด้านของความมีประโยชน์ลดน้อยลงได้ แต่เทคโนโลยีที่ใช้งานง่าย ก็ไม่สามารถทดแทนความไม่มีประโยชน์ของเทคโนโลยีได้ จึงทำให้เห็นได้ว่าการรับรู้ถึงประโยชน์มีความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยีมากกว่าการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบระบบ และมีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน และเป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้ามในการออกแบบระบบให้ประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบของแบบจำลอง TAM ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง ระดับของผู้ใช้งานที่เชื่อว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานของตน การรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีผู้ใช้งาน
- 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับซึ่งผู้ใช้งานเชื่อว่าเทคโนโลยีที่ใช้จะต้องมีความง่ายในการใช้งาน สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม ซึ่งการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และมีการศึกษาจำนวนมาก พบว่า การ



รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และยังมีบางงานวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลโดยตรงต่อการใช้งานของผู้ใช้อีกด้วย

3) ทักษะการรับรู้ที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) หมายถึง ทักษะการรับรู้ของผู้ใช้งานที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่มีต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ เช่น รู้สึกสนใจที่จะใช้งาน รู้ว่าระบบนั้น ๆ ดีหรือไม่ดี รู้สึกชอบหรือไม่ชอบระบบนั้น ๆ ซึ่งทักษะการรับรู้ที่มีต่อการใช้งานจะได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน

4) พฤติกรรมของผู้ใช้งาน (Behavioral Intention) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ใช้งานมีต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ โดยพฤติกรรมดังกล่าวจะได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี และทักษะการรับรู้ที่มีต่อเทคโนโลยี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

รูปแบบและประเภทของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการบริหารงบประมาณ ระบบ PlanNET Account ในยุค Thailand 4.0 ของกรมทางหลวง” ครั้งนี้ เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจตัวอย่างจากแบบสอบถาม

ประเภทของข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) จากแบบสอบถาม (questionnaire) ด้วยการใช้คำถามปลายปิด (closed end) เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ PlanNET Account ของหน่วยงานส่วนกลางและส่วนภูมิภาค, และศึกษาปัจจัยที่อิทธิพลต่อการยอมรับระบบ PlanNET Account ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล (Information Quality), คุณภาพของระบบ (System Quality), คุณภาพของการให้บริการ (Service Quality) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ความไว้วางใจในระบบ (Trust) และการยอมรับ (Adoption)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือ บุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ PlanNET Account ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้งานระบบ PlanNET Account หน่วยงานละ 2 คน จำนวน 161 หน่วยงาน รวมทั้งสิ้น 322 คน จากจำนวนประชากรในการวิจัย ทั้งหมด 322 คน ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากรจากสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) เนื่องจาก



สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ จึงใช้สูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบทราบจำนวนประชากร ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจึงเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ ในการวิจัย จำนวน 200 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการรวบรวมแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยมีข้อมูลของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานระบบ PlanNET Account

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบการบริหารงบประมาณ ระบบ PlanNET Account ในยุค Thailand 4.0 ของกรมทางหลวง

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ

เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)
2. สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประเภทของบุคลากร ที่ตั้งของหน่วยงาน และอายุงาน) นำมาแจกแจงในรูปของสถิติได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการแปลความหมายและอธิบายข้อมูล
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression Analysis)



สรุปผลการวิจัย

ด้านคุณภาพของข้อมูล ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยของคุณภาพอยู่ใน ระดับ (เฉลี่ย ๓) ($\bar{X} = 3.29, SD = 0.912$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ (เฉลี่ย ๓) เช่นเดียวกันทั้ง 6 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบ PlanNET Account ให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ($\bar{X} = 3.32, SD = 1.041$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ระบบ PlanNET Account ให้ข้อมูลที่เพียงพอกับความต้องการ ($\bar{X} = 3.25, SD = 1.001$)

1.2 ด้านคุณภาพของระบบ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ (เฉลี่ย ๓) ($\bar{X} = 3.25, SD = 0.896$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ (เฉลี่ย ๓) เช่นเดียวกันทั้ง 7 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบ PlanNET Account สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ($\bar{X} = 3.31, SD = 0.994$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ระบบ PlanNET Account สามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ใช้งานกับระบบได้ทันทีเมื่อต้องการความช่วยเหลือ ($\bar{X} = 3.19, SD = 1.057$)

1.3 ด้านคุณภาพของการให้บริการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.49, SD = 0.790$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน 3 ข้อ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ (เฉลี่ย ๓) 1 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กองการเงินและบัญชีให้การสนับสนุนอย่างเป็นที่นาพอใจแก่ผู้ใช้งาน ระบบ PlanNET Account ($\bar{X} = 3.56, SD = 0.878$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ระบบ PlanNET Account มีการให้ความช่วยเหลือทางออนไลน์ที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.39, SD = 0.880$)

1.4 ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓) ($\bar{X} = 3.29, SD = 0.894$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓)เช่นเดียวกันทั้ง 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านคิดว่า ระบบ PlanNET Account มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก ($\bar{X} = 3.36, SD = 0.966$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านคิดว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อระบบ PlanNET Account ($\bar{X} = 3.23, SD = 0.917$)

1.5 ด้านความไว้วางใจในระบบ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓) ($\bar{X} = 3.29, SD = 0.936$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓) เช่นเดียวกันทั้ง 4 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านมีความไว้วางใจและเชื่อมั่นว่า ระบบ PlanNET Account จะช่วยให้การทำงานของ ท่านเป็นไปอย่างถูกต้อง ($\bar{X} = 3.31, SD = 1.009$ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ โดยรวมแล้วท่านมีความไว้วางใจในระบบ PlanNET Account ($\bar{X} = 3.26, SD = 1.043$)

1.6 ด้านการยอมรับ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓) ($\bar{X} = 3.27, SD = 0.850$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ(เฉลี่ย ๓) เช่นเดียวกันทั้ง 3 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ของ ระบบ PlanNET Account ทำให้ท่านเกิดการยอมรับ ($\bar{X} = 3.33, SD = 0.945$)



ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความง่ายของการใช้งาน ระบบ PlanNET Account ทำให้ท่านเกิดการยอมรับ ($\bar{X} = 3.21, SD = 0.927$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ PlanNET Account ได้แก่ (1) คุณภาพของข้อมูล (2) คุณภาพของระบบ (3) คุณภาพของการให้บริการ (4) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (5) ความไว้วางใจในระบบ (6) การยอมรับ ในภาพรวมของปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกันทั้ง 6 ปัจจัย จึงสามารถสรุปได้ว่า คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ความไว้วางใจในระบบ และการยอมรับ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับ ระบบ PlanNET Account ในระดับ(เฉย ๆ) ส่วน คุณภาพของการให้บริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการยอมรับ ระบบ PlanNET Account ในระดับ(มาก) โดยเมื่อพิจารณาจากการคำนวณหาค่า Total Effect พบว่า ความไว้วางใจในระบบเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับ (Adoption) ระบบ PlanNET Account มากที่สุด โดยเกิดจากปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดความไว้วางใจในระบบ ได้แก่ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพของระบบ และคุณภาพของการให้บริการ

ดังนั้น กองการเงินและบัญชี กรมทางหลวง จึงควรตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องของความไว้วางใจในระบบ PlanNET Account มากที่สุด โดยจะต้องพิจารณาปัจจัยด้านคุณภาพทั้ง 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) คุณภาพของข้อมูล (2) คุณภาพของระบบ และ (3) คุณภาพของการให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ ปีเตอร์ รัททรรม, ลัดดาวัลย์ แก้วกิติพงษ์ (2558) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยและกลยุทธ์ที่สร้างแรงจูงใจ ในการใช้งานระบบเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ช่วยสร้างแรงจูงใจในการใช้งานระบบ NSW เช่น คุณภาพของระบบ คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพของบริการ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความไว้วางใจในระบบ และการใช้งานระบบ เช่นเดียวกับข้อค้นพบของอาชนเทพ อัครสุวรรณ (2558) ศึกษาเรื่อง องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ จากการศึกษาพบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ ได้แก่ (1) ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ ประกอบด้วย ความทันสมัยหรือเป็นปัจจุบัน มีรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีความถูกต้องเชื่อถือ



ได้ สมบูรณ์ครบถ้วน ตรวจสอบความถูกต้องได้ ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ มีความน่าเชื่อถือ ง่ายต่อการใช้งาน ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการบำรุงรักษา สามารถใช้งานได้ทุกระบบปฏิบัติการ และที่สำคัญมีระบบรักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้าถึงระบบได้ดี (2) ด้านคุณภาพของการบริการ เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่ส่งผลให้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐประสบผลสำเร็จ และสอดคล้องกับข้อค้นพบของอัครพล จินาคม, อัมพล ชูสนุก, วุฒนิพนธ์ วราไกรสวัสดิ์ (2558) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการศึกษาพบว่า (1) คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านเนื้อหา ด้านความถูกต้อง ด้านรูปแบบและด้านความทันเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด (2) คุณภาพสารสนเทศในมิติด้านความสมบูรณ์ ด้านความถูกต้อง ด้านรูปแบบ และด้านความทันเวลา มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความไว้วางใจในระบบของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด (3) การใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด มีอิทธิพลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (4) การใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด มีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งาน และ (5) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด มีอิทธิพลทางบวกต่อประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งานเว็บ OPAC ห้องสมุด

ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานในระบบ PlanNET Account เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน จึงควรมีการบูรณาการด้านการเชื่อมโยงข้อมูล จากระบบการบริหารงานการเงินการคลังภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Government Fiscal Management Information : GFMS) และระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) และการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานภายในเพื่อไม่ให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน ประกอบกับการใช้ฐานข้อมูลเดียวกันเพื่อไม่ให้เกิดข้อมูลหลายแหล่ง และการส่งข้อมูลแบบ Real Time

2. ในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานของระบบ PlanNET Account ควรให้มีการนำเข้าข้อมูล Input โดยหน่วยงานหลัก และแสดงข้อมูลในฐานเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการทำงาน รวมไปถึงความถูกต้องของการประมวลผลของระบบ และทันต่อเวลา เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องตรงกัน ทั้งหน่วยงานในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค



ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยเชิงปริมาณ ควรขยายจำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือขยายพื้นที่เป้าหมายให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานภายในสังกัดกรมทางหลวง เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ข้อมูลที่ได้ไม่กระจุกตัวเกินไป และควรมีการตั้งกระทู้ถามตอบเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นของการใช้ระบบเพื่อนำผลของการวิจัยไปพัฒนาและปรับปรุงระบบ PlanNET Account ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

2. ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ควรนำข้อมูลที่เป็นปัญหาในการใช้งานของระบบ PlanNET Account ไปศึกษาศึกษาเพื่อแก้ไขให้เกิดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุด ทั้งผู้ใช้งานและการปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น และศึกษาประโยชน์ของการนำระบบ PlanNET Account มาใช้ในหน่วยงานว่าเกิดความคุ้มค่า รวมถึงการตอบโจทย์ของผู้ใช้ระบบรวมถึงผู้บริหารที่ต้องการข้อมูลแบบถูกต้อง และทันต่อเวลา เพื่อนำไปปรับปรุงระบบเพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ที่ได้รับ

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ ผู้ทำการศึกษายกกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อ ดร.ศุภสิทธิ์ จารุพัฒน์หิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดจากการศึกษาหาข้อมูลการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ จนเกิดความสมบูรณ์ทุกประการ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง รวมถึงพี่ๆ และ เพื่อนๆ ทุกท่าน อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ที่ให้ความดูแลเอาใจใส่และให้คำปรึกษาคำแนะนำตั้งแต่แรกเริ่มตลอดระยะเวลาในการทำงานวิจัย พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดกระบวนการทำวิจัยฉบับนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เป็นแหล่งให้การศึกษาเรียนรู้ชีวิตและสังคมของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปริญญาโท ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญส่วนหนึ่งที่ทำให้การศึกษาสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์



บรรณานุกรม

กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมทางหลวงกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2558.

(2558). ราชกิจจานุเบกษา, 132 5ก, 9-19.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.

กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

ญาณิศา พลอยชุม. (2557). อิทธิพลของคุณภาพระบบต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์สุขของผู้ใช้บริการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านอินเทอร์เน็ต ในกรุงเทพมหานคร. ค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2550). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS.

กรุงเทพฯ : วี. อินเตอร์ พรินท์.

นวรรตน์ มีนุชนารถ. (2555.) การยอมรับระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ของการเคหะแห่งชาติ.ภาคนิพนธ์คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ปีเตอร์ รักธรรม, ลัดดาวัลย์ แก้วกิติพงษ์. (2558). การศึกษาปัจจัยและกลยุทธ์ที่สร้างแรงจูงใจในการใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์. รายงานการวิจัย, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

พุทธรักษ์ ปลั่งแสงมาส.(2551). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้งานระบบ Image-enabled Workflow Application กรณีศึกษา: ศูนย์ปฏิบัติการเอกสารสัญญาของ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน). การศึกษาอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พรรณทิพา แอดำ. (2549).การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2548). การวิจัยธุรกิจ(ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสาร.



- สิทธิ์ ชีรสรณ์. (2550). เทคนิคการเขียนรายงานวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรชัย พิศาลบุตร. (2550). การสร้างและประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถาม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : วิทญ์พัฒน.
- เอกพงษ์ ภัคดีสมัย. (2553). การยอมรับและความตั้งใจใช้ระบบประมวลราคาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา: อุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง. ภาคนิพนธ์วิทยาลัยนวัตกรรมการ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อัศรพล จินาคม, อัมพล ชุสนุก, วุฒนิพงษ์ วราไกรสวัสดิ์. (2558). อิทธิพลของคุณภาพสารสนเทศต่อการใช้งาน ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้รับของผู้ใช้งาน OPAC ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.
- อรรรรณ สุขยานี. (2558). ความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์: การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี. รายงานการวิจัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อาชนเทพ อัศวสุวรรณ. (2558). การศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ. สารนิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต, คณะการบัญชี, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (1992). *Information system success: The quest for the dependent variable, information System Research.*
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2003). *The DeLone and McLean Model of Information system success: A Ten-Year Update, Journal of Management information System.*
- DeLone, W. H. and McLean, E. R. (2004). *Measuring E-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information System Success Model. International Journal of Electronic Commerce.*
- Fred, David. (1989). *Perceived use Fullness, Perceived Ease of Use, and User*



Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly.

Mooer, G. C. and Benbasat, I. (1996). *Integrating diffusion of innovation and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-user*, "In *Diffusion and adoption of information technology*.

K. Kautz and J. Pries-Heje (Ed.), Chapman and Hall, London.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: Free Press.

Yi-Shun Wang, Hsiu-Yuan Wang, Daniel Y. Shee, (2005). *Measuring e-learning systems success in an organizational context: Scale development and validation*. *Computers in Human Behavior* 23 (2007) 1792 – 1808.

Yi-Shun Wang, Yi-Wen Liao, (2007). *Assessing eGovernment system success: A validation of the DeLone and McLean model of information system success*. *Government Information Quarterly* 25 (2008) 717 – 733.