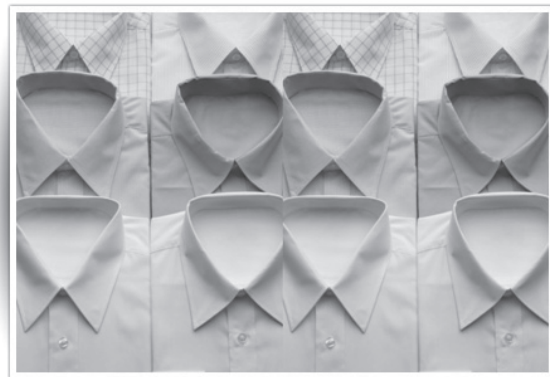


ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย Behavioral Intention of the Users of a University Human Resource Management System

ดร.วรสพงษ์ สิววัฒนกิจ*

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย เป็นการวิจัยตามกรอบแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยใช้กรณีศึกษาของระบบบริหารงานบุคคลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบวางแผน



ทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ของมหาวิทยาลัย การวิจัยจะทำในขั้นตอนของการพัฒนาระบบ (Realization Phase) และขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase) ซึ่งเป็นขั้นตอนก่อนการนำไปใช้จริงในองค์กร การวิจัยจะศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ได้แก่ (1) ทศคติของผู้ใช้ (2) ความคาดหวังของผู้ใช้ และ (3) ประสิทธิภาพของผู้ใช้ ซึ่งความเข้าใจถึงปัจจัยดังกล่าวจะช่วยให้สามารถวางแผนการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

* อาจารย์ประจำภาควิชาพาณิชยศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

The study examines behavioral intention of users of human resource management system in a university in Thailand. Under technology acceptance model (TAM) framework, this study, using a sample of users of human resource module during realization phase and final preparation phase, investigates the factors that have an impact on users' behavioral intention. The results show that users' attitude, users' expectation, and users' experience are significantly related to users' behavioral intention. Understanding these factors increases managers' ability to develop enterprise resource planning (ERP) more efficiently.



บทนำ

ในปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ทำให้องค์กรจำเป็นต้องปรับตัวและหันมามุ่งเน้นด้านประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น โดยเฉพาะองค์กรที่ต้องแข่งขันกันในตลาดระดับโลก ที่ได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) มาใช้ในการบูรณาการเชื่อมโยงการดำเนินงานต่างๆ ในองค์กรเพื่อนำมาสู่ผลตอบแทนในรูปตัวเงินในอนาคต ซึ่งในการพัฒนาระบบ ERP นั้น องค์กรได้จัดสรรทรัพยากรเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในการลงทุน จากการพัฒนาของระบบ ERP พบว่า มีจำนวนไม่น้อยที่การพัฒนาโครงการไม่ประสบความสำเร็จ โดยไม่ว่าจะเป็นเรื่องการใช้งบประมาณเกินกว่าที่กำหนดไว้ การพัฒนาโครงการที่ไม่แล้วเสร็จได้ตามกำหนดการ หรือเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดหมายต่อความสำเร็จของโครงการ (King, 2005; Yourdon, 1999)

องค์กรขนาดใหญ่มีแนวโน้มในการลงทุนในระบบ ERP มากกว่าองค์กรขนาดเล็ก จากผลการสำรวจขององค์กรจำนวน 271 องค์กรโดย APICS พบว่า องค์กรส่วนมาก (75 องค์กร) ระบุว่าโครงการพัฒนาระบบ ERP ของตนเองประสบผลสำเร็จแม้ว่าจะประสบปัญหาต้นทุนเกินงบประมาณที่ตั้งไว้ (60%) (McAfee, 2002) แต่จากผลสำรวจขององค์กร 1,042 องค์กรในประเทศไทย ซึ่งรวมทั้งองค์กรขนาดใหญ่และขนาดเล็กชี้ให้เห็นว่า องค์กรในประเทศไทยมีความเข้าใจว่าระบบ ERP เป็นระบบสารสนเทศที่องค์กรจำเป็นต้องมีไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก องค์กรจำนวนมากได้ลงทุนเป็นเงินจำนวนมหาศาลในระบบ ERP โดยที่ร้อยละ 21.1 จาก 166 องค์กรประสบปัญหาด้านงบประมาณในการพัฒนาระบบ (Chandrachai et al., 2006).

จะเห็นได้ว่างานวิจัยในด้านการพัฒนาระบบ ERP โดยส่วนมากมุ่งเน้นที่การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในแนวทางการพัฒนาระบบ ERP อาทิเช่น Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., & Zairi (2003) ได้เสนอกรอบการแบ่งประเภท (Taxonomy Framework) ของปัจจัยแห่งความสำเร็จต่อการพัฒนาระบบ ERP โดยการเชื่อมโยงแนวทางการพัฒนาระบบ ERP เข้ากับหลักการบริหารจัดการกระบวนการธุรกิจ เช่น การพัฒนาและบริหารกระบวนการธุรกิจ และการติดตามและทบทวนผลการดำเนินงาน จากผลการศึกษาของ Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M. (2003) พบ 10 ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ส่งผลให้เกิดความล้มเหลวในการพัฒนาระบบ ERP ซึ่งตรงกับผลวิจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศอื่นๆ ปัจจัยแห่งความสำเร็จนี้ ได้แก่ การขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและความมีส่วนร่วมของผู้ใช้ระบบ การขาดการบริหารจัดการโครงการที่ดี การขาดการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนโดยไม่สามารถเชื่อมกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน เป็นต้น

นักวิจัยบางส่วนให้ความเห็นว่าความสำเร็จของการพัฒนาระบบ ERP ต้องการการวางแผนการเปลี่ยนแปลงที่ระมัดระวัง (Mabert, Soni, & Venkataramanan, 2000, , 2001, , 2003) หนึ่งในแผนงานที่ถูกอ้างอิงอย่างกว้างขวางคือการให้ผู้ใช้ระบบเข้ามามีส่วนรวมในการพัฒนาระบบตั้งแต่ช่วงต้นของกระบวนการโดยหวังว่าผู้ใช้ระบบจะยอมรับระบบและนำระบบไปใช้งาน แต่ผลการวิจัยของ Abdinnour-helm and associates (2003) ในการสำรวจองค์กรผลิตเครื่องบินขนาดใหญ่พบว่าระดับของการเข้าร่วมในกระบวนการพัฒนานั้นไม่ส่งผลต่อทัศนคติในช่วงต้นของการพัฒนาระบบ ERP จะเห็นได้ว่าการลงทุนทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเวลา หรืองบประมาณ เพื่อให้เกิดการเข้าร่วมการพัฒนาระบบของผู้ใช้ระบบนั้นอาจไม่ส่งผลต่อทัศนคติของผู้ใช้ระบบต่อความสามารถและคุณค่าของระบบ

และการยอมรับระบบ ซึ่งขัดแย้งกับความเชื่อโดยทั่วไปในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะดำเนินการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน โดยขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาถึงความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลในมหาวิทยาลัย ซึ่งระบบบริหารงานบุคคลนั้นเป็นระบบงานย่อยระบบหนึ่งของระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร นอกจากนี้ ลักษณะขององค์กรที่ผู้วิจัยทำการศึกษาก็เป็นองค์กรทางการศึกษาซึ่งเป็นองค์กรที่เน้นการให้บริการ ไม่ได้เน้นแสวงหารายได้เหมือนกับองค์กรหรือบริษัทที่งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมาได้ทำการศึกษา ซึ่งและลักษณะการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ยังเป็นการศึกษาระยะยาวคือผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาใน 2 ช่วงเวลาของขั้นตอนการพัฒนาระบบ คือ ขั้นตอนที่ทำให้เกิดขึ้นจริง (Realization Phase) และขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase)

2. ทฤษฎีหรือกรอบแนวคิด (Conceptual Framework)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เป็นหนึ่งในกรอบวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดในการพัฒนาระบบ โดยที่แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Davis และคณะ (Davis, 1989; Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) ซึ่ง Model นี้ได้ผ่านการทดสอบ ปรับเปลี่ยนและบูรณาการเข้ากับทฤษฎีอื่นๆ โดยนักวิจัยจำนวนมาก (Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003; Wixom & Todd, 2005) ประเด็นหลักของ Model นี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้ระบบนั้นจะพัฒนาความตั้งใจที่จะใช้ระบบจาก 2 ปัจจัยหลักซึ่ง ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานของระบบใหม่

ในส่วนของการวิจัยด้านการพัฒนาระบบ ERP นั้น ได้มีการนำ TAM มาใช้เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา (Amoako-Gyampah, 2005; Amoako-Gyampah & Salam, 2004) ถึงแม้ว่าผลวิจัยจะยืนยันความเที่ยงตรงของตัวแปรโครงสร้างของกรอบแนวคิด แต่ก็เป็นการศึกษาแบบช่วงเวลาเดียวและประเมินความสัมพันธ์โดยให้ผู้ตอบคำถามมองย้อนกลับไปห้วงตอนเวลาต่างๆ ของการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร เช่น ขั้นตอนการวางแผน ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการกำหนดค่าและการติดตั้ง ขั้นตอนการทดสอบ ขั้นตอนการเปลี่ยนระบบ และอื่นๆ โดยที่การติดตามการเปลี่ยนแปลงของความตั้งใจที่จะใช้ระบบในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาระบบจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากองค์กร ดังนั้นจึงมีงานวิจัยน้อยชิ้นที่จะศึกษาโดยใช้ช่วงเวลายาว (Motwani, Mirchandani, Madam, & Gunasekaran, 2002; Motwani, Subramanian, & Gopalakrishna, 2005)

Sabherwal, Hirschheim, & Goles (2001) ได้ติดตามกรณีศึกษา 3 บริษัทเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยอิงจากผลงานวิจัยที่โด่งดังของ Gersick ในเรื่อง Punctuated Equilibrium (Gersick, 1991) โดยคณะวิจัยได้ให้ความเห็นว่าการวิจัยด้วยวิธีการกรณีศึกษานั้นเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพลวัตของการเปลี่ยนแปลงของความสอดคล้องระหว่างแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจและแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาทฤษฎีด้วยวิธีอุปนัยนั้นมีประโยชน์อย่างมากต่อการอธิบายเหตุการณ์ในองค์กรในระดับมหภาคถึงอย่างไรก็ตาม ยังมีความต้องการในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบ ERP ในแต่ละช่วงของการพัฒนาระบบ ซึ่งความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมจะใช้ให้ผู้พัฒนาระบบ ERP สามารถวางแผนการพัฒนาระบบได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ถึงแม้ว่า TAM นั้นค่อนข้างที่จะเป็นกรอบแนวคิดที่มีประโยชน์ในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Fishbein & Ajzen, 1985; Jackson, Chow, & Leitch, 1997) ทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) คิดค้นโดย Vroom (1964) ซึ่งเป็นทฤษฎีดั้งเดิมในด้านการวิจัยระบบเชิงพฤติกรรม โดยในทฤษฎีที่โด่งดังนี้ได้แสดงให้เห็นว่าคนทั่วไปนั้นถูกหล่อหลอมจากความคาดหวังและค่อนข้างพัฒนาทัศนคติและพฤติกรรมจากความคาดหวังเหล่านี้ ซึ่งคนทั่วไปมักจะอาศัยสัญชาตญาณและความคาดหวังในการจัดการกับงานที่มีความซับซ้อน เช่นเดียวกับการพัฒนาระบบ ERP ที่ขั้นตอนในการพัฒนาระบบนั้นต้องเผชิญกับความซับซ้อนของการบูรณาการของกระบวนการทางธุรกิจซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับพนักงานที่มีความรู้และที่ปรึกษาที่มีความสามารถ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ย่อมทำให้ผู้ใช้ระบบ ERP นั้นพัฒนาความคาดหวังต่อที่ปรึกษาด้านการพัฒนาระบบ ERP (Wang & Chen, 2005)

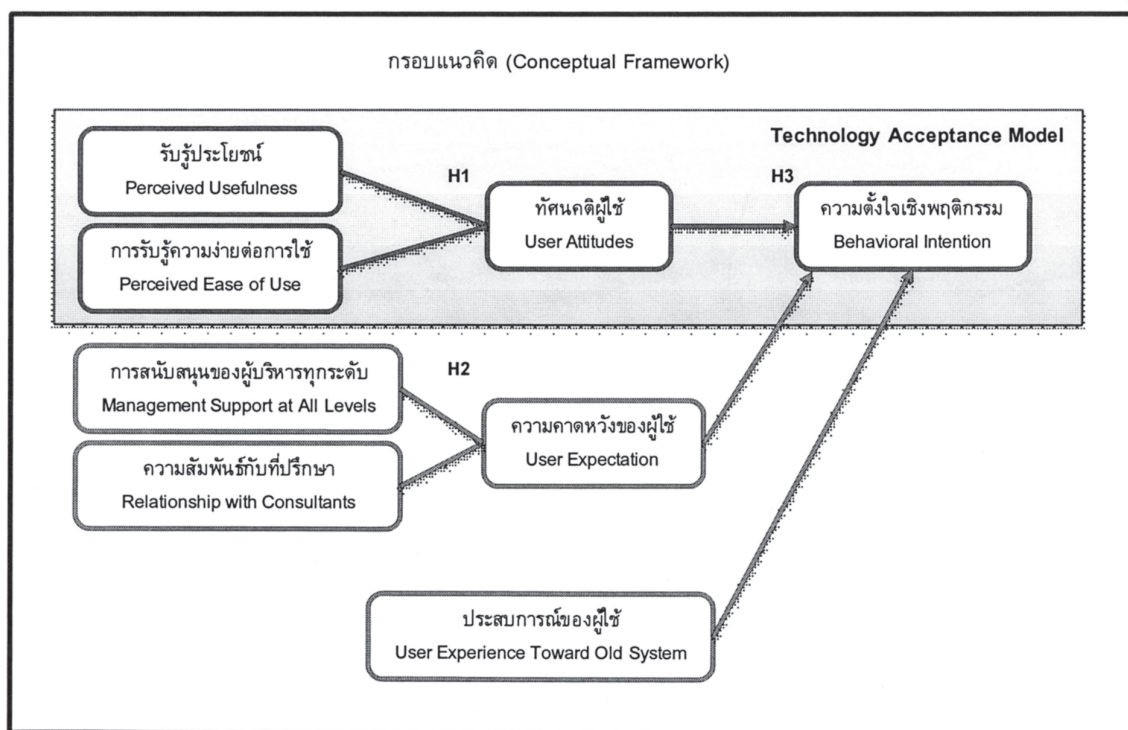
King (2005) ได้ระบุไว้จากการสังเกตการณ์ในโครงการพัฒนาระบบ ERP ว่า “... ตัววัดผลที่สำคัญ 2 ประการที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถทำนายความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบ ERP คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ว่าจ้างและที่ปรึกษา และ ระดับของความเข้าใจร่วมกัน ซึ่งก็คือความคล้ายคลึงกันในคุณค่าของงานบรรทัดฐาน และวิธีการแก้ปัญหาระหว่างที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้าง” โดยหากสามารถบริหารความสัมพันธ์ระหว่างที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้างได้อย่างมีประสิทธิภาพย่อมนำไปสู่การบริหารจัดการโครงการที่ดีขึ้น (Yourdon, 1999) และความสำเร็จของโครงการพัฒนาระบบ

เป็นที่เข้าใจกันดีว่าแต่ละสมาชิกในทีมงานพัฒนาระบบนั้นจะพัฒนาความคาดหวังซึ่งส่งผลไปยังพฤติกรรมในลักษณะต่างๆ ต่อตัวบุคคลและระบบ Vroom (1964) พบว่า ความคาดหวังของบุคคลนั้นเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะทำนายพฤติกรรมของบุคคลนั้น ประเด็น

ที่โครงการกรณีวิจัยนี้ต้องการนำเสนอเป็นเพียงภาพที่สะท้อนจากจุดยืนของผู้ใช้ระบบ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบนั้นจะได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังที่มีต่อที่ปรึกษาระบบ ERP ไม่ว่าจะเป็นความคาดหวังในเรื่องความรู้ความสามารถ คุณค่าในการทำงาน ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ โดยความคาดหวังของผู้ใช้ระบบนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ซึ่งความตั้งใจเชิงพฤติกรรมนั้นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงตาม

รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดสำหรับโครงการวิจัยนี้ ซึ่งจะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบการวางแผนทรัพยากรองค์การมาใช้ จะเป็นประโยชน์ต่อความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลการดำเนินงานมากขึ้น รวมทั้งกระบวนการในการพัฒนาตัวชี้วัดและการจัดการกระบวนการดำเนินการธุรกิจ ซึ่งนับวันจะมีความสำคัญต่อสถาบันการศึกษาและองค์กรภาครัฐและเอกชนเป็นอย่างยิ่ง

รูปที่ 1: กรอบแนวคิดสำหรับโครงการวิจัย



จากกรอบแนวคิดนั้นทำให้ได้คำถามสำคัญสำหรับกรณีวิจัยนี้คือ

1. การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน มีความสัมพันธ์หรือไม่อย่างไรกับทัศนคติของผู้ใช้

2. การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษามีความสัมพันธ์หรือไม่อย่างไรกับความคาดหวังของผู้ใช้

3. ทัศนคติผู้ใช้ ความคาดหวังของผู้ใช้ และประสพการณ์ของผู้ใช้มีความสัมพันธ์หรือไม่อย่างไรกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

3. ระเบียบวิธีวิจัย (Research Method)

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

ในการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีการแบ่งกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ทีมบริหารจัดการโครงการ (Steering Committee) คณะทำงานโครงการ (Project Team Member) ผู้ใช้งานหลัก (Key User) และผู้ใช้งานสุดท้าย (End User) โดยในงานวิจัยนี้การเลือกตัวอย่างจะเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบบริหารงานบุคคลมาใช้งาน ซึ่งได้แก่ ผู้ใช้งานหลัก (Key User) และผู้ใช้งานสุดท้าย (End User) โดยได้แบ่งช่วงเวลาที่ใช้สำหรับศึกษาการนำระบบการบริหารงานบุคคลมาใช้ในมหาวิทยาลัยนี้เป็น 2 ช่วงเวลาของขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบ คือ ขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง (Realization Phase) และขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase)

ในการเก็บข้อมูลครั้งแรกในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง (Realization Phase) นั้นได้แจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้งานหลักและผู้ใช้งานสุดท้ายจำนวน 49 คน และได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวน 39 คน (79.59%)

และในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase) ได้แจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้งานหลักและผู้ใช้งานสุดท้ายจำนวน 79 คน ได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวน 57 คน (72.15%)

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่าลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 กลุ่มจะเป็นผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่ และในกลุ่มของผู้ใช้งานหลัก (Key User) นั้นจะมีกลุ่มอายุอยู่ในช่วง 40 ปีขึ้นไป และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี แต่กลุ่มผู้ใช้งานสุดท้าย (End User) จะมีกลุ่มอายุในช่วง 20 - 29 ปี และมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี แต่โดยภาพรวมแล้วผู้ใช้งานส่วนใหญ่ก็จะมีกลุ่มอายุเฉลี่ยไปในทุกช่วงกลุ่มอายุ และมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยกันไปในทุกช่วงเกือบจะไม่แตกต่างกัน

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 กลุ่มจะเป็นผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่ และในกลุ่มของผู้ใช้งานหลัก (Key User) นั้นจะมีกลุ่มอายุอยู่ในช่วง 40 ปีขึ้นไป และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี แต่กลุ่มผู้ใช้งานสุดท้าย (End User) จะมีกลุ่มอายุในช่วง 20 - 39 ปี และมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 5 ปี แต่โดยภาพรวมแล้วผู้ใช้งานส่วนใหญ่ก็จะมีกลุ่มอายุเฉลี่ยไปในทุกช่วงกลุ่มอายุ และมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยกันไปในทุกช่วงเกือบจะไม่แตกต่างกัน

3.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมินั้นในงานวิจัยชิ้นนี้ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อให้แบบสอบถามนั้นมีความเที่ยงตรง ในการพัฒนาแบบสอบถามนั้นจะอิงจากทฤษฎี และงานวิจัยอื่นๆ ที่ผ่านมา โดยจะพัฒนาคำถามให้ครอบคลุมบทนิยามของตัวแปรในแต่ละทฤษฎี โดยจากกรอบแนวคิดในโครงการวิจัยนี้ตัวแปรที่จะทำการศึกษาทั้งหมด 8 ตัวแปร ดังนี้

ตารางที่ 1: ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง (Realization Phase)

	Realization Phase					
	Key Users		End Users		All User	
	N	%	N	%	N	%
ประสบการณ์ทำงาน	N=11		N=28		N=39	
Blank	-	-	3	10.71	3	7.69
น้อยกว่า 5 ปี	3	27.27	9	32.14	12	30.77
5 - 10 ปี	2	18.18	5	17.86	7	17.95
11 - 20 ปี	1	9.09	6	21.43	7	17.95
มากกว่า 20 ปี	5	45.46	5	17.86	10	25.64
อายุ	N=11		N=28		N = 39	
Blank	1	9.09	2	7.14	3	7.69
20 - 29 ปี	2	18.18	8	28.57	10	25.64
30 - 39 ปี	1	9.09	6	21.43	7	17.95
40 - 49 ปี	3	27.27	6	21.43	9	23.08
มากกว่า 50 ปี	4	36.37	6	21.43	10	25.64
เพศ	N=11		N=28		N = 39	
Blank	-	-	2	7.14	2	5.13
ชาย	-	-	7	25	7	17.95
หญิง	11	100	19	67.86	30	76.92

ตารางที่ 2: ลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม (Final Preparation Phase)

	Final Preparation Phase					
	Key Users		End Users		All User	
	N	%	N	%	N	%
ประสบการณ์ทำงาน	N=13		N=44		N=57	
Blank	3	23.08	8	18.18	11	19.30
น้อยกว่า 5 ปี	2	15.38	12	27.27	14	24.56
5 - 10 ปี	2	15.38	10	22.73	12	21.05
11 - 20 ปี	1	7.69	10	22.73	11	19.30
มากกว่า 20 ปี	5	38.46	4	9.09	9	15.79
อายุ	N=13		N=44		N=57	
Blank	4	30.77	8	18.18	12	21.05
20 - 29 ปี	-	-	11	25	11	19.30
30 - 39 ปี	1	7.69	12	27.27	13	22.81
40 - 49 ปี	4	30.77	9	20.45	13	22.81
มากกว่า 50 ปี	4	30.77	4	9.09	8	14.04
เพศ	N=13		N=44		N=57	
Blank	1	7.69	5	11.36	6	10.53
ชาย	-	-	10	22.73	10	17.54
หญิง	12	92.31	29	65.91	41	71.93

1) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) เป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงความเชื่อของผู้ใช้ ซึ่งคำถามที่นำมาใช้อ้างอิงจากทฤษฎี TAM F. D. Davis et al.(1989) และแนวคิดของ Moore & Benbasat (1991) ซึ่งได้แตกแนวคิดของการรับรู้ประโยชน์เป็น 3 ประเด็นย่อย คือ ก) แนวคิดเรื่องการรับรู้ถึงความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) ข) แนวคิดเรื่องการรับรู้ถึงการเข้ากันได้ (Compatibility) และ ค) แนวคิดเรื่องการรับรู้ถึงภาพพจน์ (Image)

2) การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use) เป็นอีกตัวแปรหนึ่งจาก TAM ที่ใช้ในการวัดความเชื่อของผู้ใช้ระบบเกี่ยวกับความพยายามในการใช้งานระบบ โดยผู้วิจัยได้แบ่งการวัดออกเป็น 2 ด้าน คือ ความง่ายต่อการใช้ และความง่ายในการเรียนรู้ ซึ่งคำถามที่นำมาใช้อ้างอิงจากทฤษฎี TAM F. D. Davis et al. (1989) และ Taylor & Todd (1995)

3) ทศคติผู้ใช้ (User Attitudes) ผู้ใช้จะพัฒนาทัศนคติที่มีต่อระบบซึ่งจะส่งผลไปยังการใช้ระบบ ซึ่งการ

วัดทัศนคติผู้ใช้นั้นสามารถใช้การวัดที่เรียกว่า Semantic Differential ในการจำแนกลักษณะของระบบ โดยคำกลามนั้นดัดแปลงมาจาก Hartwick & Barki (1994) ซึ่งใช้คำคุณศัพท์เป็นคู่ (Adjective Pairs) เป็นมาตรวัด (metric or measurement)

4) การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ (Management Support at All Levels) ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาระบบ ERP Jarvenpaa & Ives (1991) ซึ่งคำถามจะวัดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ (Participation) และการเกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ (Involvement) โดยจะครอบคลุมไปถึงการแสดงความมุ่งมั่นและพันธะผูกพัน (Commitment) ของผู้บริหารที่มีต่อการนำระบบสารสนเทศมาใช้ด้วย

5) ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา (Relationship with Consultants) คำถามจะอ้างอิงจากตัวอย่างมาตรวัดของงานวิจัยของ Fullerton & West (1996) ซึ่งได้ทำการศึกษาเพื่อกำหนดถึงมิติของความสัมพันธ์ระหว่างที่ปรึกษาและผู้รับบริการ

6) ความคาดหวังของผู้ใช้ (User Expectation) คำถามในส่วนนี้จะประยุกต์มาจาก Szajna & Scamell (1993) ที่มีแนวคิดว่าความคาดหวังของผู้ใช้นั้นคือความเชื่อของผู้ใช้ที่มีต่อความสามารถของระบบสารสนเทศและประสิทธิภาพในการใช้งานระบบสารสนเทศ และ Taylor & Todd (1995) ซึ่งจะเป็นคำถาม

เกี่ยวกับคนที่มีอิทธิพลและคนที่มีความสำคัญต่อผู้ใช้งานที่มีความคาดหวังให้ผู้ใช้งานได้ใช้ระบบในระดับใด

7) ประสบการณ์ของผู้ใช้ต่อระบบ (User Experience Toward Old System) คำถามจะเป็นการถามเกี่ยวกับคุณภาพและประโยชน์ในการใช้งานระบบเดิมของผู้ใช้งาน Jackson et al (1997)

8) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) เป็นตัวแปรจาก TAM ที่ใช้ในการทำนายแนวโน้มการใช้ระบบของผู้ใช้ Davis et al (1989)

3.3 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปอร์เซ็นต์ มาใช้ในการสรุปลักษณะของประชากร และได้ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach Coefficient Alphas) มาตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ในการหาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรทั้ง 8 ตัวทีละคู่ว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบเชิงเส้นหรือไม่ ผู้วิจัยได้นำเอาวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) มาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ดังกล่าว และสุดท้ายผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุมหาทดสอบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อทัศนคติผู้ใช้ ความคาดหวังของผู้ใช้ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{สมการที่ 1 : User Attitudes} = b_0 + b_1 \text{ Perceived Usefulness} + b_2 \text{ Perceived Ease of Use}$$

$$\begin{aligned} \text{สมการที่ 2 : User Expectation} &= b_0 + b_1 \text{ Management Support at All Levels} \\ &+ b_2 \text{ Relationship with Consultants} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สมการที่ 3 : Behavioral Intention} &= b_0 + b_1 \text{ User Attitudes} + b_2 \text{ User Expectation} \\ &+ b_3 \text{ User Experience Toward Old System} \end{aligned}$$

4. พลัฟร์ของงานวิจัย

เนื่องจากจำนวนข้อมูลตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ หากแยกวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานหลัก (Key User) และกลุ่มผู้ใช้งานสุดท้าย (End User) จะมีขนาดข้อมูลในแต่ละกลุ่มค่อนข้างน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยต่างๆ รวมไปถึงการวิเคราะห์ความถดถอย โดยรวมข้อมูลของทั้ง 2 กลุ่มผู้ใช้งานรวมกัน

4.1 พลัฟร์ในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง (Realization Phase)

ในตารางที่ 3 จะเป็นการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคของข้อมูลในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง ซึ่งจากการที่นำคำถามหลายๆ คำถามมาใช้สอบถามเพื่อแสดงถึงปัจจัย

ต่างๆ นั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค เพื่อเป็นการวัดความเชื่อถือได้หรือความสอดคล้องภายในของคำถาม พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.713 - 0.944

และจากเทคนิคที่นำมาใช้ในการแบ่งสเกลของการตอบคำถาม ซึ่งมีสเกล -3 ถึง 3 และ สเกล 1 ถึง 5 ซึ่งมีขนาดสเกลที่แตกต่างกัน ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ทำการแปลงค่าข้อมูลให้เป็นขนาด 1 ถึง 5 ให้เหมือนกัน ก่อนจะนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยค่า 1 จะเป็นคะแนนที่ส่งผลไปในเชิงลบมากที่สุดไล่ลำดับไปจนถึงค่า 5 ซึ่งเป็นคะแนนที่ส่งไปในเชิงบวกมากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลพบว่าค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวแปรของผู้ใช้งานจะมีค่าเฉลี่ยไปอยู่ในระดับกลางๆ และค่อนข้างไปในทางบวก

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Realization Phase)

Construct	Mean	Standard Deviation	Cronbach Coefficient Alphas
การรับรู้ประโยชน์ Perceived Usefulness (PU)	3.4739	0.55141	0.927
การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ Perceived Ease of Use (PEOU)	3.2769	0.52975	0.713
ทัศนคติผู้ใช้ User Attitude (UA)	3.7091	0.68905	0.944
การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ Management Support at All Levels (MS)	3.3850	0.74179	0.848
ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา Relationship with Consultants (RC)	3.7192	0.80115	0.942
ความคาดหวังของผู้ใช้ User Expectation (UE)	3.8595	0.64207	0.936
ประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience Toward Old System (UETOS)	3.4320	0.77381	0.903
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม Behavioral Intention (BI)	3.4573	0.59477	0.883

ในตารางที่ 4 เป็นการแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันซึ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแต่ละตัวของกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ค่อนข้างเป็นไปตามกรอบแนวคิด TAM ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 นั้น ตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีค่า $r = 0.578$ และ $r = 0.581$ ตามลำดับ

ตัวแปรความคาดหวังของผู้ใช้ ก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร และตัวแปรความสัมพันธ์กับที่ปรึกษาที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีค่า $r = 0.524$ และ $r = 0.505$ ตามลำดับ

นอกจากนี้จะเห็นว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ตัวแปรความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรทุกตัว แต่จะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้มากที่สุด ซึ่งมีค่า $r = 0.861$

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของทุกตัวแปร (Realization Phase)

	PU	PEOU	UA	MS	RC	UE	UETOS	BI
การรับรู้ประโยชน์ Perceived Usefulness (PU)								
การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน Perceived Ease of Use (PEOU)	.727**							
ทัศนคติผู้ใช้ User Attitude (UA)	.578**	.581**						
การสนับสนุนของผู้บริหาร Management Support (MS)	.410*	.315	.558**					
ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา Relationship with Consultants (RC)	.499**	.571**	.726**	.668**				
ความคาดหวังของผู้ใช้ User Expectation (UE)	.602**	.463**	.725**	.524**	.505**			
ประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience Toward Old System (UETOS)	.557**	.456**	.497**	.482**	.506**	.621**		
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม Behavioral Intention (BI)	.477**	.580**	.861**	.580**	.699**	.699**	.590**	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

นอกจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรแต่ละตัวแปรแล้วนั้น ผู้วิจัยยังได้ทำการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

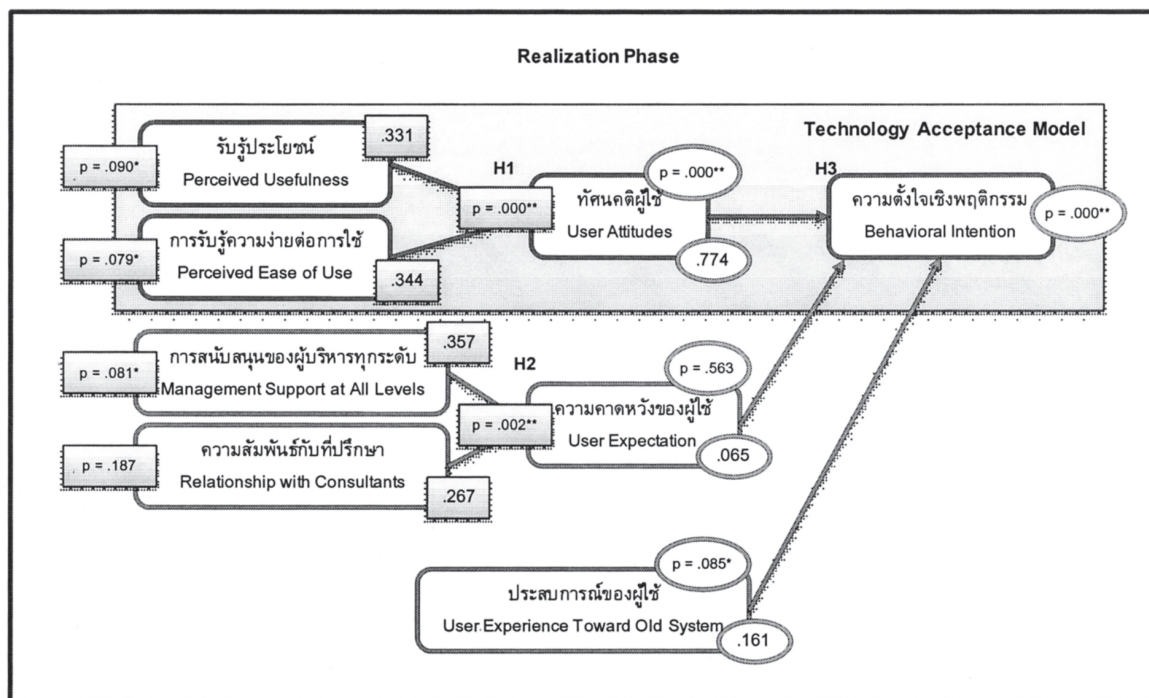
$$\text{สมการที่ 1 } UA = b_0 + b_1 PU + b_2 PEOU$$

$$\text{สมการที่ 2 } UE = b_0 + b_1 MS + b_2 RC$$

$$\text{สมการที่ 3 } BI = b_0 + b_1 UA + b_2 UE + b_3 UETOS$$

จากการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้แสดง Standardized Coefficient หรือค่า Beta ในแต่ละสมการ และแสดงค่า Significance ของตัวแปรแต่ละตัวในแต่ละสมการ ดังรูปที่ 2 และได้แสดงค่า Adjust R Square ของทั้ง 3 สมการ ในตารางที่ 5

รูปที่ 2 : Linear Regression (Realization Phase)



ตารางที่ 5 : Model Summary of the Regression (Realization Phase)

No	Un-standardized Coefficient for Regression Sub-models	Adj R ²	F (df), p
1	UA = 0.770 + 0.413PU + 0.455PEOU	0.356	11.227 (2, 35) , p=.000**
2	UE = 2.060 + 0.308MS + 0.216RC	0.283	7.512 (2, 31) , p=.002**
3	BI = 0.140 + 0.708UA + 0.061UE + 0.124UETOS	0.823	55.244 (3, 32), p=.000**

** p-value sig level 0.01

Abbreviations

UA = User Attitudes

UE = User Expectation

PU = Perceived Usefulness

MS = Management Support at All Levels

PEOU = Perceived Ease of Use

RC = Relationships with Consultants

BI = Behavioral Intention

UETOS = User Experience Toward Old System

จากตารางที่ 5 นั้นจะเห็นว่าสมการที่ 1 การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานสามารถอธิบายถึงทัศนคติของผู้ใช้งานได้ถึง 35.6% และหากแต่พิจารณาค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 2 แล้วนั้น จะพบว่าการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานนั้นมีผลกับทัศนคติของผู้ใช้งานที่ระดับความเชื่อมั่น 0.1 และจากค่า Standardized Coefficient ในรูปที่ 2 จะพบว่าการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานนั้นมีผลกับทัศนคติของผู้ใช้งานมากกว่าการรับรู้ประโยชน์

ในสมการที่ 2 การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับและความสัมพันธ์กับที่ปรึกษาสามารถอธิบายถึงความคาดหวังของผู้ใช้งานได้ถึง 28.3% แต่หากพิจารณา ค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 2 แล้วนั้น จะพบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 0.1 ตัวแปรความสัมพันธ์กับที่ปรึกษาไม่มีผลต่อความคาดหวังของผู้ใช้งาน

สำหรับสมการที่ 3 จะพบว่าทัศนคติของผู้ใช้งาน ความคาดหวังของผู้ใช้งาน และประสบการณ์ของผู้ใช้งานสามารถอธิบายถึงความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ถึง 82.3%

แต่หากพิจารณาค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 2 จะพบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 0.1 ความคาดหวังของผู้ใช้งานไม่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และหากพิจารณาค่า Standardized Coefficient จะพบว่าทัศนคติของผู้ใช้งานจะมีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมากกว่าประสบการณ์ของผู้ใช้

4.2 ผลลัพธ์ในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase)

ในตารางที่ 6 จะเป็นการแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัคของข้อมูลในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.595 - 0.934

ค่าเฉลี่ยในแต่ละตัวแปรของผู้ใช้งานจะมีค่าเฉลี่ยไปอยู่ในระดับกลางๆ และค่อนข้างไปในทางลบ ซึ่งจะแตกต่างไปค่าเฉลี่ยที่ได้ในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะค่อนข้างไปในทางบวก

ตารางที่ 6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Final Preparation Phase)

Construct	Mean	Standard Deviation	Cronbach Coefficient Alphas
การรับรู้ประโยชน์ Perceived Usefulness (PU)	3.0642	0.62403	.928
การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ Perceived Ease of Use (PEOU)	2.6208	0.54225	.595
ทัศนคติผู้ใช้ User Attitude (UA)	2.9194	0.72800	.934
การสนับสนุนของผู้บริหาร Management Support (MS)	2.7992	0.76567	.799
ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา Relationship with Consultants (RC)	3.3354	0.83187	.899
ความคาดหวังของผู้ใช้ User Expectation (UE)	3.0207	0.82493	.909
ประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience Toward Old System (UETOS)	2.8142	1.09350	.917
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม Behavioral Intention (BI)	2.8724	0.64159	.828

ในตารางที่ 7 เป็นการแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันซึ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ในรูปเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแต่ละตัวของกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ค่อนข้างเป็นไปตามกรอบแนวคิด TAM ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 นั้น ตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีค่า $r = .559$ และ $r = .555$ ตามลำดับ

ตัวแปรความคาดหวังของผู้ใช้ก็มีความสัมพันธ์กับตัวแปรการสนับสนุนของผู้บริหาร และตัวแปรความสัมพันธ์กับที่ปรึกษาที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีค่า $r = .483$ และ $r = .554$ ตามลำดับ

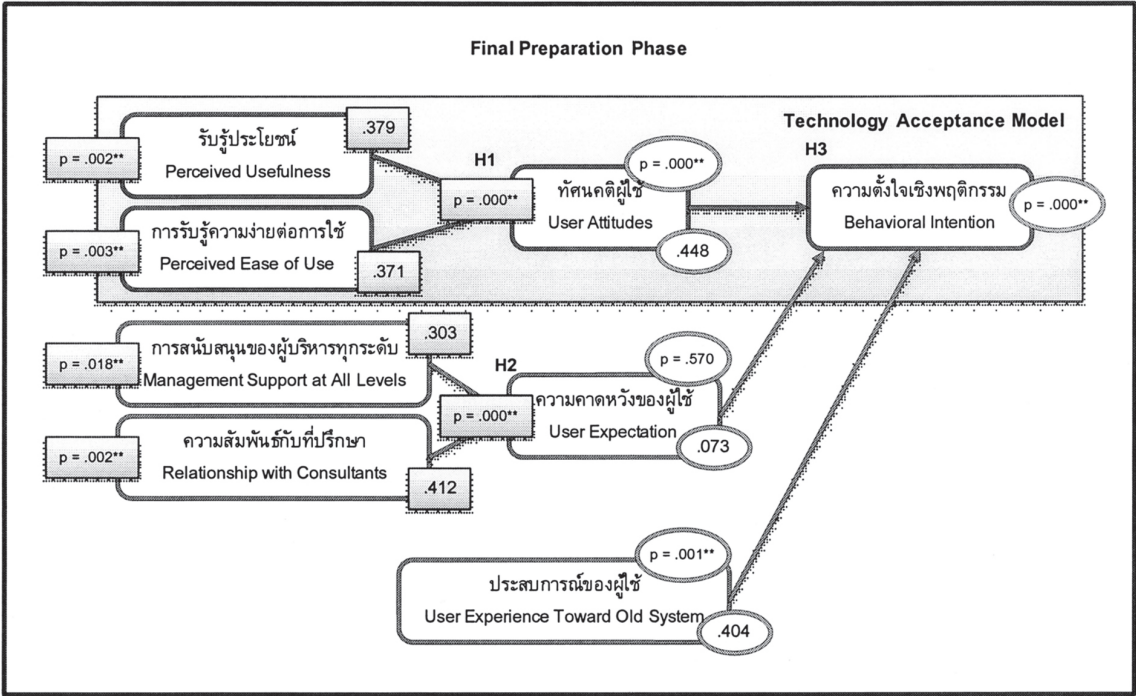
นอกจากนี้จะเห็นว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ตัวแปรความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรทุกตัว แต่จะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้มากที่สุด ซึ่งมีค่า $r = 0.761$

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของทุกตัวแปร (Final Preparation Phase)

Pearson Correlations								
	PU	PEOU	UA	MS	RC	UE	UETOS	BI
การรับรู้ประโยชน์ Perceived Usefulness (PU)								
การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ Perceived Ease of Use (PEOU)	.484**							
ทัศนคติผู้ใช้ User Attitude (UA)	.559**	.555**						
การสนับสนุนของผู้บริหาร Management Support (MS)	.603**	.132	.422**					
ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา Relationship with Consultants (RC)	.513**	.397**	.662**	.459**				
ความคาดหวังของผู้ใช้ User Expectation (UE)	.655**	.394**	.738**	.483**	.554**			
ประสบการณ์ของผู้ใช้ User Experience Toward Old System (UETOS)	.495**	.359**	.642**	.498**	.709**	.720**		
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม Behavioral Intention (BI)	.568**	.435**	.761**	.538**	.576**	.694**	.744**	

จากการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้แสดง Standardized Coefficient หรือค่า Beta ในแต่ละสมการ และแสดงค่า Significance ของตัวแปรแต่ละตัวในของแต่ละโมเดล ดังรูปที่ 3 และได้แสดงค่า Adjust R Square ของทั้ง 3 สมการ ในตารางที่ 8

รูปที่ 3 Linear Regression (Final Preparation Phase)



ตารางที่ 8 : Model Summary of the Regression (Final Preparation Phase)

No	Un-standardized Coefficient for Regression Sub-models	Adj R ²	F (df), p
1	UA = 0.257 + 0.442PU + 0.499PEOU	0.397	19.407 (2, 54), p=.000**
2	UE = 0.925 + 0.303MS + 0.389RC	0.355	15.602 (2, 51), p=.000**
3	BI = 0.881 + 0.395UA + 0.057UE + 0.237UETOS	0.675	39.752 (3, 53), p=.000**

** p-value sig level 0.01

Abbreviations

UA = User Attitudes	UE = User Expectation
PU = Perceived Usefulness	MS = Management Support at All Levels
PEOU = Perceived Ease of Use	RC = Relationships with Consultants
BI = Behavioral Intention	UETOS = User Experience Toward Old System

จากตารางที่ 8 นั้นจะเห็นว่าสมการที่ 1 การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานสามารถอธิบายถึงทัศนคติของผู้ใช้งานได้ถึง 39.7% และหากแต่พิจารณาค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 3 แล้วนั้น จะพบว่าการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานนั้นมีผลกับทัศนคติของผู้ใช้งานที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และจากค่า Standardized Coefficient ในรูปที่ 3 จะพบว่าการรับรู้ประโยชน์นั้นมีผลกับทัศนคติของผู้ใช้งานมากกว่าการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน

ในสมการที่ 2 การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับและความสัมพันธ์ที่ปรึกษาสามารถอธิบายถึงความคาดหวังของผู้ใช้งานได้ถึง 35.5% และหากแต่พิจารณา ค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 3 แล้วนั้น จะพบว่าการสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับและความสัมพันธ์ที่ปรึกษานั้นมีผลกับความคาดหวังของผู้ใช้งานที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 และจากค่า Standardized Coefficient ในรูปที่ 3 จะพบว่าความสัมพันธ์ที่ปรึกษามีผลกับความคาดหวังของผู้ใช้งานมากกว่าการสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ

สำหรับสมการที่ 3 จะพบว่าทัศนคติของผู้ใช้งาน ความคาดหวังของผู้ใช้งาน และประสบการณ์ของผู้ใช้งานสามารถอธิบายถึงความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ถึง 67.5% แต่หากพิจารณา ค่า p-value ของแต่ละตัวแปรในรูปที่ 3 จะพบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ความคาดหวังของผู้ใช้งานไม่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และหากพิจารณา ค่า Standardized Coefficient ในรูปที่ 3 จะพบว่าทัศนคติของผู้ใช้งานจะมีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมากกว่าประสบการณ์ของผู้ใช้

5. การอภิปรายผลและสรุปผลงานวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ทั้งในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง

(Realization Phase) และในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย (Final Preparation Phase) จากผลการวิเคราะห์สามารถยืนยันถึงกรอบแนวคิด TAM ได้ดีว่าเป็นโมเดลการยอมรับระบบที่สามารถนำมาปรับใช้กับองค์กรที่เป็นภาคการศึกษา ซึ่งเป็นองค์กรที่มีรูปแบบหรือลักษณะการบริหารจัดการองค์กรที่แตกต่างไปจากองค์กรหรือบริษัทอื่นๆ ที่มุ่งเน้นถึงผลประโยชน์ขององค์กรหรือแสวงหากำไรเป็นหลัก

ซึ่งจากการวิเคราะห์หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน (Behavioral Intention) กับตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use) ทัศนคติผู้ใช้ (User Attitudes) การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ (Management Support at All Levels) ความสัมพันธ์ที่ปรึกษา (Relationship with Consultants) ความคาดหวังของผู้ใช้ (User Expectation) ประสบการณ์ของผู้ใช้ต่อระบบ (User Experience Toward Old System) ที่ละตัวแปร ก็จะพบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน นั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรทั้ง 7 ตัวไปในทิศทางเดียวกัน

และจากวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบหลายตัวแปร ก็จะพบว่าการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายของการใช้งานนั้นเป็นปัจจัยมีผลต่อทัศนคติของผู้ใช้งาน

ส่วนการสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ และความสัมพันธ์ที่ปรึกษา จะพบว่าในช่วงการพัฒนา ระบบในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริงนั้นตัวแปรความสัมพันธ์ที่ปรึกษานั้นไม่มีผลต่อการความคาดหวังของผู้ใช้งาน แต่กลับมีผลในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย ส่วนการสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับมีผลต่อความคาดหวังของผู้ใช้งานในทั้ง 2 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบ

ส่วนในการศึกษาว่าปัจจัยทัศนคติของผู้ใช้งาน โดยพิจารณาร่วมกับความคาดหวังของผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งานระบบว่าส่งผลต่อความตั้งใจเชิง

พฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบหรือไม่นั้น จากผลการวิเคราะห์จะพบว่าทัศนคติของผู้ใช้งานและประสบการณ์ผู้ใช้งานระบบนั้นมีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน แต่ความคาดหวังของผู้ใช้งานกลับไม่มีผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งานที่ระดับความเชื่อมั่น 0.1

หรือจะสามารถสรุปได้ว่าในขั้นตอนของการพัฒนาระบบทั้งในขั้นตอนการทำให้เกิดขึ้นจริง และในขั้นตอนการเตรียมการขั้นสุดท้าย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ทัศนคติของผู้ใช้งาน และประสบการณ์ของผู้ใช้งาน โดยหากผู้ใช้งานมีทัศนคติที่ดีต่อระบบ เห็นว่าระบบที่พัฒนานั้นมีประโยชน์ และง่ายต่อการใช้งาน รวมไปถึงผู้ใช้งานเคยมีประสบการณ์

ที่ดีต่อการใช้งานระบบเดิม ก็จะส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่ดีตามไปด้วย

ดังนั้นหากองค์กรในลักษณะที่เป็นภาคการศึกษาต้องการได้รับความร่วมมือจากผู้ใช้งานระบบ ซึ่งนับเป็นปัจจัยหนึ่งของความสำเร็จในการพัฒนาระบบสารสนเทศ องค์กรอาจจะต้องมีการคำนึงถึงการสร้างทัศนคติที่ดีต่อระบบให้กับผู้ใช้งาน รวมไปถึงสำรวจถึงความรู้สึกและประสบการณ์ในการใช้งานระบบเดิม หากระบบที่กำลังจะพัฒนาขึ้นใหม่เป็นระบบที่เคยมีการใช้งานอยู่แล้วในองค์กร เพราะหากผู้ใช้งานมีประสบการณ์ที่ไม่ดีในการใช้งานระบบเดิมแล้วนั้นก็อาจจะส่งผลให้ความตั้งใจของผู้ใช้งานในการเข้าร่วมในการพัฒนาระบบใหม่น้อยลงไปได้

เอกสารอ้างอิง

- Abdinnour-Helm, S., Lengnick-Hall, M. L., & Lengick-Hall, C. A. 2003. Pre-implementation attitudes and organizational readiness for implementing an Enterprise Resource Planning System. **European Journal of Operational Research**, 146: 258-273.
- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., & Zairi, M. 2003. Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors. **European Journal of Operational Research**, 146(2): 352.
- Amoako-Gyampah, K. 2005. Perceive usefulness, user involvement and behavior intention: an empirical study of ERP implementation. **Computer in Human Behavior**: 1-17.
- Amoako-Gyampah, K., & Salam, A. F. 2004. An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. **Information and Management**, 41(6): 731-745.
- Back, W. E., & Moreau, K. A. 2001. Information management strategies for project management. **Project Management Journal**, 32(1): 10-19.
- Benbasat, I., Goldstein, D. K., & Mead, M. 2002. The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. **MIS Quarterly** 11(3): 369 - 386.
- Chandrachai, A., Pantumsinchai, P., & Tanlamai, U. (2006). ERP Implementation - How far have we come in Thailand. In P. Pantumsinchai (Ed.), *TLAPS Yearbook & Directory 2006*. Bangkok, Thailand: TLAPS.

- Davis, F. D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, 13(3): 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. **Management Science**, 35(8): 982-1003.
- Fajardo, J. 2005. Risks to your ERP-SAP implementation.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. 1985. **Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to research and theory**. Reading, MA.: Addison-Wesley.
- Forsberg, K., Mooz, H., & Cotterman, H. 2000. **Visualizing Project Management: A model for business and technical success** (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Gersick, C. J. G. 1991. Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. **Academy of Management Review**, 16(1): 10-36.
- Henri, B., Suzanne, R., & Jean, T. 1993. Toward an assessment of software development risk. **Journal of Management Information Systems**, 10(2): 203-225.
- Jackson, C. M., Chow, S., & Leitch, R. A. 1997. Toward an understanding of the behavioral intentions to use an information system. **Decision Sciences**, 28(2): 357-389.
- King, W. R. 2005. Ensuring ERP Implementation Success. **Information Systems Management**, 22(3): 83-84.
- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. 2000. Enterprise resource planning survey of UD manufacturing firms. **Production and Inventory Management Journal**, 41(20): 52-58.
- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. 2001. Enterprise resource planning: Common myths versus evolving reality. **Business Horizons**, 44(3): 69-76.
- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. 2003. Enterprise resource planning: Managing the implementation process. **European Journal of Operational Research**, 146(2): 302.
- McAfee, A. 2002. The impact of Enterprise Information Technology Adoption on Operational Performance: An Empirical Investigation. **Production and Operations Management**, 11(1 (Spring)): 33-53.
- Motwani, J., Mirchandani, D., Madam, M., & Gunasekaran, A. 2002. Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies. **International Journal of Production Economics**, 75(1-2): 83-96.

- Motwani, J., Subramanian, R., & Gopalakrishna, P. 2005. Critical factors for successful ERP implementation: Exploratory findings from four case studies. **Computers in Industry**, 56(6): 529-544.
- Pattamanont, T. 2004. **Perceived importance of the system development risk factor and the success of an activity-based costing system: The case of the Metropolitan Electricity Authority Users.** Unpublished Master Thesis, Chulalongkorn University, Bangkok.
- Rada, R., & Craparo, J. 2000. Standardizing software projects. **Association for Computing Machinery. Communications of the ACM**, 43(12): 21-25.
- Sabherwal, R., Hirschheim, R., & Goles, T. 2001. The dynamics of alignment: insights from a punctuated equilibrium model. **Organizational Science**, 12(2): 179-197.
- Sumner, M. 2000. Risk factors in enterprise-wide/ERP projects. **Journal of Information Technology**, 15: 317-327.
- Tanlamai, U., Ritbumroong T., 2007, Behavioral Intention and ERP Implementation Risks at the Beginning Stage of System Development: A Case Study Research of One State Own Enterprise in Thailand. **Proceeding of e-CASE2007 international joint conference on e-Commerce, e-Administration, e-Society, and e-Education.**
- Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M. 2003. Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. **European Journal of Operational Research**, 146(2): 241.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. 1996. A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. **Decision Sciences**, 27(3): 451-481.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. 2000. A theoretical extenssion of the technology acceptance model: Four logitudinal field studies. **Management Science**, 46(2): 186.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS Quarterly**, 27(3): 425-478.
- Vroom, V. 1964. **Work and Motivation.** New York Wiley
- Wang, E. T. G., & Chen, J. H. F. 2005. The effect of supporting into organization and quality of consultation in consulting process and quality of ERP systems. **International Journal of Human Computer Studies.**
- Wixom, B. H., & Todd, P. A. 2005. A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. **Information Systems Research**, 16(1): 85-102.
- Yourdon, E. 1999. **Death March.** Upper Saddle River, New Jersey 07458: Prentice Hall PTR.

ภาคผนวก

รายการคำถามสำหรับตัวแปรต่างๆ

1. การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

- การใช้ระบบ CU-HR จะช่วยให้ผลการดำเนินงานขององค์กร แ่ลงมาก/ดีขึ้นมาก
- สำหรับผลต่อองค์กรนั้น การใช้งานระบบ CU-HR จะมีผลเสียมาก/มีประโยชน์มาก
- การใช้งานระบบ CU-HR ในการทำงานในองค์กรจะช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงาน
- การใช้งานระบบ CU-HR จะทำให้งานของท่านสามารถทำงานเสร็จ
- การใช้ระบบ CU-HR จะช่วยให้คุณภาพงานของท่านแ่ลงมาก/ดีขึ้นมาก
- การใช้งานระบบ CU-HR จะช่วยให้ท่านทำงานได้ยากขึ้น/ง่ายขึ้น
- การใช้ระบบ CU-HR จะช่วยให้ผลปฏิบัติงานของท่านแ่ลงมาก/ดีขึ้นมาก
- โดยรวมแล้วท่านพบว่าการใช้ระบบ CU-HR จะเป็นประโยชน์ต่องานของท่าน
- การใช้ระบบ CU-HR จะช่วยให้ท่านควบคุมงานได้น้อยลง/มากขึ้น
- การใช้ระบบ CU-HR จะเข้ากันได้กับลักษณะงานของท่าน
- การใช้ระบบ CU-HR จะช่วยให้ภาพลักษณ์ของท่านในองค์กรแ่ลง/ดีขึ้น
- เพราะว่าท่านใช้ระบบ CU-HR คนอื่นในองค์กรจึงเห็นท่านเป็นพนักงานที่มีคุณค่ามากขึ้น
- การใช้งานระบบ CU-HR จะทำให้หน่วยงานท่านมีอำนาจในองค์กรน้อยลง/เพิ่มมากขึ้น
- การใช้งานระบบ CU-HR จะทำให้งานในความรับผิดชอบของท่านมีความสำคัญน้อยลง/มากขึ้น
- ผลของการพัฒนาและติดตั้งระบบ CU-HR จะทำให้ท่านพิจารณาหางานใหม่
- การนำระบบ CU-HR จะทำให้ตำแหน่งหน้าที่การงานดีขึ้น

2. การรับรู้ความง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use)

- ท่านคิดว่าการใช้งานระบบ CU-HR จะค่อนข้างยากมาก/ง่ายมาก
- ท่านรู้สึกท้อใจที่จะต้องใช้ระบบ CU-HR
- ระบบ CU-HR มีค่อนข้างง่ายต่อการนำไปใช้ตามความต้องการ
- ท่านคิดว่าการเรียนรู้การใช้งานระบบ CU-HR นั้นยากมาก/ง่ายมาก
- ท่านคิดว่าระบบ CU-HR นั้นเข้าใจได้ยากมาก/ง่ายมาก

3. กทัศนคติผู้ใช้ (User Attitudes)

- การใช้งาน ระบบ CU-HR นั้น จะทำให้ท่านรู้สึก

ไม่พอใจ	พอใจ
เป็นอิสระ	ไม่เป็นอิสระ
มีความรู้สึกในแง่บวก	มีความรู้สึกในแง่ลบ
ไม่มีความสำคัญ	มีความสำคัญ
ไม่เอาใจใส่	กระตือรือร้น

- ท่านรู้สึกว่ ระบบ CU-HR นั้น

ดี	ไม่ดี
พร้อมใช้	ไม่พร้อมใช้
ไม่ยืดหยุ่น	ยืดหยุ่น
สำคัญ	ไม่สำคัญ
ไม่น่าเชื่อถือ	เชื่อถือได้

- ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา ระบบ CU-HR จะทำให้...

ทำให้งานของท่านง่ายขึ้น	ทำให้งานของท่านยากขึ้น
ก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์กร	มีประโยชน์ต่อองค์กร
ไม่มีประโยชน์ต่อท่าน	มีประโยชน์ต่อท่าน

- ท่านรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการพัฒนาระบบ CU-HR นั้น

ยอมรับไม่ได้	ยอมรับได้
ยุ่งเหยิง	เป็นระเบียบ
เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
สร้างสรรค์	ไม่สร้างสรรค์
เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน	ไม่กลมกลืน
กว้างขวาง	วงจำกัด
น่าตื่นเต้น	น่าเบื่อหน่าย
เครียด	สบายใจ
ดี	แย่
น่ากลัว	ไม่น่ากลัว

4. การสนับสนุนของผู้บริหารทุกระดับ (Management Support at All Levels)

- นโยบายจากผู้บริหารระดับสูงที่เอื้อต่อการนำระบบ CU-HR มาใช้ในองค์กร มีความไม่ชัดเจนเลย/ชัดเจนมาก
- ผู้บริหารได้จัดสรรทรัพยากรที่จะเป็นต่อโครงการพัฒนาระบบ CU-HR ได้อย่างไม่เพียงพอเลย/เพียงพอมากที่สุด
- ในการผลักดันให้เกิดการนำระบบ CU-HR มาใช้ในองค์กร ผู้บริหารทุกระดับชั้นละเลยไม่สนใจ/ทุ่มเทมาก
- ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับในโครงการพัฒนาระบบ CU-HR หัวหน้างานโดยตรงของท่านเพิกเฉย/จริงจัง

- ท่านรู้สึกว่าคุณบริหารทุกระดับชั้น....

ให้ความร่วมมือสูง	ไม่เข้าร่วมในการพัฒนาระบบ
มีความรู้ด้านไอที	ไม่มีความรู้ด้านไอที
ไม่มีวิสัยทัศน์ด้านไอที	มีวิสัยทัศน์ด้านไอที

5. ความสัมพันธ์กับที่ปรึกษา (Relationship with Consultants)

- ความสัมพันธ์ระหว่างคณะทำงานและทีมที่ปรึกษาในการพัฒนาและติดตั้งระบบ CU-HR

ชื่อตรง	เล่ห์เหลี่ยม
เน้นวิธีปฏิบัติ	อิงทฤษฎี
มีเป้าหมายร่วมกันกับองค์กร	มีเป้าหมายส่วนตัว
ไม่นำเชื่อถือ	นำเชื่อถือ
ห่างเหิน	เป็นมิตร
สบาย	ไม่สบาย
อบอุ่น	เย็นชา

6. ความคาดหวังของผู้ใช้ (User Expectation)

- การใช้งานระบบ CU-HR จะช่วยให้สามารถทำงานได้ดี
- การใช้งานระบบ CU-HR จะช่วยให้สามารถทำงานได้เร็ว
- ท่านมีความมั่นใจกับผลงานที่ได้จากการใช้งานระบบ CU-HR
- ท่านมีความพึงพอใจกับการใช้งานระบบ CU-HR
- ท่านคิดว่าหัวหน้างานโดยตรงคาดหวังให้ท่านใช้ระบบ CU-HR
- ท่านคิดว่าเพื่อนร่วมงานคาดหวังให้ท่านใช้ระบบ CU-HR
- ท่านคิดว่าผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาของท่านคาดหวังให้ท่านใช้ระบบ CU-HR
- ท่านคิดว่าผู้เกี่ยวข้องที่มีความสำคัญจากภายนอกองค์กรคาดหวังให้ท่านใช้ระบบ CU-HR

7. ประสบการณ์ของผู้ใช้ต่อระบบ (User Experience Toward Old System)

- ท่านรู้สึกพอใจกับวิธีที่ท่านได้รับการปฏิบัติในช่วงการพัฒนาและติดตั้งระบบครั้งก่อน
- ท่านมีความพอใจกับบทบาทของท่านในช่วงการพัฒนาและติดตั้งระบบครั้งก่อน
- ผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมอย่างมากในการพัฒนาและติดตั้งระบบครั้งก่อน
- ผู้เข้าร่วมการพัฒนาและติดตั้งระบบครั้งก่อนสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้
- ผู้เข้าร่วมการพัฒนาและติดตั้งระบบครั้งก่อนมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

- ท่านรู้สึกวาระระบบ CU-HR ที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบันนั้น

เป็นที่น่าพอใจ	ไม่เป็นที่น่าพอใจ
แย่มาก	ดีมาก
มีประโยชน์	ไร้ประโยชน์
ชัดเจน	สับสน
สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์
ช้า	เร็ว

8. ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

- ท่านตั้งใจจะกล่าวถึงระบบ CU-HR ในทางบวก/ในทางลบ
- ท่านตั้งใจจะให้คำรับรองเพื่อให้ผู้อื่นใช้ระบบ CU-HR
- ท่านตั้งใจจะกระตุ้นให้ผู้อื่นเข้าใช้ระบบ CU-HR
- ท่านตั้งใจที่จะเข้ารับการอบรมระบบ CU-HR
- ท่านตั้งตารอคอยที่จะใช้ระบบ CU-HR
- ท่านหาทางที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น
- ท่านคัดค้านกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- ท่านแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง
- ท่านพูดคุยเรื่องการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงกับผู้อื่น
- ท่านรู้สึก.....กับสิ่งที่ท่านตั้งใจที่จะปฏิบัติในโครงการพัฒนาและติดตั้งระบบ CU-HR

รำคาญ	พึงพอใจ
อึดอัด ไม่สบายใจ	สบายใจ
สุข	ทุกข์
กังวล	เฉยๆ
กดดัน	ผ่อนคลาย