



รายงานวิจัยสถาบัน

การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
(A Development Of Seller Information System On The
Website Of The Project For Establishing Warehouse)

สุวพัชร ศรีอุดม

สุวรรณดา ต่อนจันทร์

งานวิจัยสถาบันฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ชื่องานวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
ชื่อผู้วิจัย สุวพัชร ศรีอุดม และ สุวรรณมา ต่อนจันทร์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศ รวมถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศและประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยใช้วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ 1) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศผู้ขาย 2) การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย โดยใช้ ภาษา PHP เป็น Software Tools ใช้ MySQL เป็นระบบฐานข้อมูล และระบบปฏิบัติการ Windows 3) การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขาย และ 4) การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายโดยใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามโดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความต้องการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) ด้านการทดสอบการทำงาน ด้านการใช้งานระบบ ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ และด้านความปลอดภัยของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$)

2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง มีประสิทธิภาพอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านข้อมูลและเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) ด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน ($\bar{X} = 4.00$) และด้านภาพรวมการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$)

3. การประเมินความพึงพอใจของภาพรวมระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลังอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ และการเข้าถึงระบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) ด้านการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา ด้านระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน ด้านความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่ และด้านความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$)

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก คุณเอมอร กมลวรรณ ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน ผู้สนับสนุนในการจัดทำงานวิจัยในครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อนุ เจริญวงศ์ระยัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเมตตาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางในการจัดทำเครื่องมือสำหรับงานวิจัย การเขียนรายงานวิจัย และกรุณาตรวจทานให้ด้วยความกรุณายิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ อาจารย์วิรัช งามงาม, อาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ศิริวัลย์ และนางสาวพรทิพย์ วัชรชานากุล ที่กรุณาตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ แนวทางที่ดีเกี่ยวกับเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณนายวุฒิพงศ์ คงสืบ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้ข้อมูลต่างๆ อันเป็นประโยชน์แก่การวิจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้อย่างสมบูรณ์ตามแผนการทำงานที่ได้วางไว้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ ที่ผู้วิจัยไม่ได้ระบุไว้ในที่นี้

ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดี ทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์และที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความกตัญญูตเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้วิจัยยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

สุวพัชร ศรีอุดม
สุวรรณดา ด่อนจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ก
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. ปัญหาการวิจัย	2
3. คำถามในการวิจัย	2
4. วัตถุประสงค์การวิจัย	2
5. ขอบเขตการวิจัย	2
6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	2
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
8. ข้อจำกัดการวิจัย	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ	5
2. ข้อมูลผู้ขาย	18
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	22
1. ขั้นตอนการทำวิจัย	22
2. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	27
3. สถิติที่ใช้ในงานวิจัย	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
1. ผลจากการศึกษาความต้องการใช้ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง	31
2. ผลจากการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง	31
3. ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยผู้ตรวจสอบ	38
4. การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยผู้ตรวจสอบ	41
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
1. สรุปผลการวิจัย	42
2. อภิปรายผลการวิจัย	43
3. ข้อเสนอแนะ	45
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	48
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	65
ประวัติผู้วิจัย	70

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านความต้องการ การทำงานของระบบ (Function Requiremet Test)	36
ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการทดสอบ การทำงาน (Functional Test)	36
ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test)	37
ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test)	37
ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านความปลอดภัยของระบบ (Securitye Test)	38
ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านข้อมูลและเนื้อหา	38
ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านรูปแบบหน้าจอ และวิธีการใช้งาน	39
ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านภาพรวมการทำงาน ของระบบ	40
ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง	41

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	7
ภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ	9
ภาพที่ 3 วงจรการพัฒนาระบบ	11
ภาพที่ 4 แสดงรูปแบบระบบ	32
ภาพที่ 5 การค้นหาจากเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	32
ภาพที่ 6 แสดงข้อมูลผู้ขายจากเลขประจำตัวผู้เสียภาษี	33
ภาพที่ 7 ค้นหาจากชื่อผู้ขาย	33
ภาพที่ 8 แสดงข้อมูลค้นหาจากชื่อผู้ขาย	34
ภาพที่ 9 ค้นหาข้อมูลบางส่วน	34
ภาพที่ 10 แสดงข้อมูลจากการค้นหาบางส่วน	35
ภาพที่ 11 แสดงข้อมูลประวัติผู้ขายและสามารถดูคะแนน/ความคิดเห็นได้	35

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีภารกิจเพื่อรองรับงานด้านการบริหารทรัพยากรงบประมาณการเงิน การบัญชี และการพัสดุ ที่เปลี่ยนแปลงไปตามระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการดำเนินงาน ทั้งระบบการตัดยอดเงินงบประมาณ GFMS ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง e-GP การบริหารทรัพย์สินอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของทางราชการและของมหาวิทยาลัยด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยเป็นการจัดระเบียบงานความรับผิดชอบของงาน และโครงสร้างการบริหารงานให้เหมาะสมกับการจัดตั้งองค์กรที่มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงยิ่งขึ้น และตอบสนองเป้าหมายการดำเนินงานทางการเงินภาครัฐ

ระบบสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของทุก ๆ คน มนุษย์ได้เห็นความสำคัญของข้อมูลและการใช้ข้อมูลมาตั้งแต่อดีตกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุคโลกาภิวัตน์ที่วิถีชีวิตของมนุษย์สามารถแพร่กระจายไปได้เร็ว ด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยที่สำคัญและเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันให้สารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน คือ วิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เหตุการณ์ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่สามารถหลั่งไหลกระจาย แพร่ไปได้แทบทุกพื้นที่ของโลก ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบประยุกต์สารสนเทศต่าง ๆ การสื่อสารโทรคมนาคม และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างสารสนเทศ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญในงานต่าง ๆ (สุชาติ กิระนนท์, 2541, หน้า 7) ด้วยระบบสารสนเทศมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ไม่เว้นแม้กระทั่งในระบบการบริหารงานในสำนักงาน โดยเฉพาะนำมาพัฒนาเพิ่มตอบสนองต่อการทำงานให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นปัญหานี้ ด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินยึดจากระเบียบการเบิกจ่ายจากกระทรวงการคลัง ซึ่งในการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดินต้องมีการสร้างข้อมูลหลักผู้ขายเพื่อผูกพันผู้ขายกับมหาวิทยาลัย เป็นข้อมูลหลักที่จะใช้ร่วมกันทุกหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ในขั้นตอนการสร้างใบสั่งซื้อ/จ้าง มีผลในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณการจ่ายตรง ซึ่งในปัจจุบันการซื้อสินค้า/บริการที่มีมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป กรมบัญชีกลางจะทำการชำระเงินด้วยวิธีการจ่ายตรง (Direct Payment) เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย โดยส่วนราชการจะต้องระบุรหัสผู้ขาย (Vendor Code) ในขั้นตอนการจัดทำใบสั่งซื้อ/จ้าง และขั้นตอนการขอเบิกในระบบ GFMS เพื่ออ้างอิงข้อมูลในการสร้างข้อมูลหลักผู้ขาย โดยโครงการจัดตั้งกองคลังเป็นหน่วยงานศูนย์กลางในการสร้างข้อมูลหลักผู้ขายในระบบ ก่อนทำใบสั่งซื้อ/จ้าง (PO) กรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลักผู้ขายในภายหลัง เช่น เปลี่ยนแปลงชื่อ ที่อยู่ หรือเพิ่มเติมเลขที่บัญชีเงินฝากธนาคาร โครงการจัดตั้งกองคลังต้องแจ้งเปลี่ยนแปลงข้อมูลดังกล่าวในระบบ GFMS เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลหลักผู้ขาย หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลักผู้ขายในระบบ GFMS โครงการจัดตั้งกองคลังจะต้องส่งคำขอให้กรมบัญชีกลางหรือสำนักงานคลังจังหวัดดำเนินการอนุมัติรายการดังกล่าว

ปัจจุบันข้อมูลหลักผู้ขายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีจำนวนมาก ทำให้เจ้าหน้าที่พัสดุตามหน่วยงานดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและตัดยอดเบิกจ่ายเงินค้ำหาข้อมูลหลักผู้ขายในระบบในแต่ละครั้งใช้เวลานาน และไม่สามารถตรวจสอบประวัติผู้ขายที่ผิดสัญญาจ้างได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถสืบค้นประวัติผู้ผิดสัญญาจ้าง และสามารถค้นข้อมูลผู้ขายผ่านหน้าเว็บโครงการจัดตั้งกองคลังได้ ทำให้สะดวกรวดเร็วในการทำงาน เป็นประโยชน์ในการทำงานมากขึ้น

2. ปัญหาการวิจัย

การพัฒนาสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง สามารถพัฒนาได้อย่างไร

3. คำถามในการวิจัย

- 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการสร้างข้อมูลผู้ขาย มีอะไรบ้าง
- 3.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย มีความเหมาะสมในระดับใด
- 3.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
- 3.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

4. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 4.1 เพื่อศึกษาความต้องการของข้อมูลผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายว่ามีอะไรบ้าง
- 4.2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง และประเมินความเหมาะสม
- 4.3 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
- 4.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

5. ขอบเขตการวิจัย

- 5.1 ข้อมูลผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 5.2 จำนวนข้อมูลหลักผู้ขายที่มีในฐานข้อมูล GFMS Web Online ของกรมบัญชีกลาง
- 5.3 กลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษาวิจัยนี้ จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่
 - 5.3.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.3.2 กลุ่มผู้ใช้งาน ได้แก่
 - 1) นางนันทนวล พ่วงเฟื่อง ตำแหน่ง หัวหน้างานเงินรายได้
 - 2) นางอรทัย ยิ้มอ่ำ ตำแหน่ง หัวหน้างานพัสดุ

6. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัย ดังนี้

การพัฒนาสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการที่นำไปสู่การสร้างระบบเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา เพื่อให้ตอบสนองต่อผู้ใช้งานมากที่สุด

ข้อมูลผู้ขาย หมายถึง ข้อมูลผู้ขายที่ได้รับการอนุมัติ หรือได้จำลองการสร้างข้อมูลผู้ขายในระบบ
เว็บออนไลน์แล้ว อาทิ เช่น ผู้ขายที่เป็นบุคคลธรรมดา นิติบุคคล หจก. หรือห้างร้าน โดยหน่วยงานภายใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามสามารถนำมาใช้ในจัดซื้อ/จัดจ้าง รวมถึงกระบวนการเบิกจ่าย

ประสิทธิภาพระบบ หมายถึง กระบวนการประเมินระบบสารสนเทศผู้ขาย ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้
วิธีการแบบ Black Box Testing ที่มีการทดสอบการทำงานของระบบตามฟังก์ชันการทำงาน ในด้านความ
ต้องการการทำงาน การทดสอบการทำงาน การใช้งานระบบ การทดสอบประสิทธิภาพ ความปลอดภัยของ
ระบบ เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตามความต้องการ ผ่านการยอมรับ
จากผู้เชี่ยวชาญ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อระบบสารสนเทศผู้ขาย
ที่พัฒนาขึ้น มีระดับความพึงพอใจ หลังการพัฒนาระบบสูงกว่าก่อนการพัฒนาระบบ ในด้านรูปแบบ ข้อมูล
และการใช้งาน

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทราบข้อมูลหลักผู้ขายที่ใช้ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

7.2 ได้พัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประสิทธิภาพ และนำผลที่
ได้รับจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงการพัฒนาระบบเพื่อสร้างความพึงพอใจในการให้ข้อมูลที่
ถูกต้อง ครบถ้วน

7.3 ได้ทราบถึงความพึงพอใจของประชากรกลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ระบบสารสนเทศผู้ขาย

7.4 เพื่อเป็นประโยชน์ในการค้นหาข้อมูลหลักผู้ขาย และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ
สารสนเทศในขั้นตอนต่อไปในการต่อยอดระบบ

8. ข้อจำกัดการวิจัย (ถ้ามี)

การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลังความซับซ้อนของเนื้อหาและ
ปัญหาที่จะศึกษา ความยากในการรวบรวมข้อมูล ความยากในการทำซ้ำของข้อมูลที่จะนำมาประมวลผล

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้วิจัยได้
ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

- 1 แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 2 กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ
- 4 การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

2. ข้อมูลผู้ขาย

- 1 ความหมายของข้อมูลผู้ขาย
- 2 องค์ประกอบของข้อมูลผู้ขาย
- 3 กลุ่มบัญชีผู้ขาย
- 4 หลักการของการสร้างข้อมูลผู้ขาย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1 งานวิจัยในประเทศ

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกระบวนการในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมา เพื่อใช้แก้ปัญหา รวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานแก้ปัญหา ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้สารสนเทศ ที่ถูกต้อง และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร

1. แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในส่วนนี้จะนำเสนอเกี่ยวกับความหมายของการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ความต้องการด้านระบบ

1.1 การวิเคราะห์ความต้องการด้านระบบและการพัฒนาระบบ

การประเมินความต้องการของระบบงานมักจะกระทำโดยคณะกรรมการตรวจสอบระบบงาน (System Review Committee หรือ Computer Resources Committee) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มของผู้จัดการที่มีความเชี่ยวชาญและกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบระบบงานจะต้องลำดับความสำคัญของโครงการ แล้วจึงทำการพิจารณาแบบคำขอต่าง ๆ ที่ส่งเข้ามาร่วมกันพิจารณา กำหนดลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากหลาย ๆ ด้าน เช่น ความจำเป็นเร่งด่วน ความเป็นไปได้ของโครงการโดยการศึกษา ความเป็นไปได้ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

1) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน หรือความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน ซึ่งสามารถทำงานตามที่ต้องการได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง จำนวนบุคลากร ที่เพียงพอ ทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้ใช้งาน อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้บริหารและผู้ใช้ ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการวางแผนผลที่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้

2) ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค พิจารณาจากเทคโนโลยีที่มีอยู่เพียงพอต่อการสร้างระบบหรือไม่ อุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถรองรับการขยายหรือเพิ่มเติมได้หรือไม่ จะต้องเพิ่มฮาร์ดแวร์หรือเครือข่ายอย่างไร รวมไปถึงความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญ ความพร้อมของอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับงาน และความสามารถที่จะใช้งานได้ต่อไปในอนาคต

3) ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สามารถอยู่ในงบประมาณที่กำหนดหรือไม่ ประโยชน์ที่คาดหวังจะคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ ทั้งนี้ เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็ค่าใช้จ่ายประเภทจ่ายครั้งเดียว และประเภทต้องจ่ายต่อเนื่อง (กิตติมา เจริญศิริ, 2546, หน้า 31)

1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบ (System) มีลักษณะเป็นกลุ่มที่มีองค์ประกอบหลาย ๆ ส่วน โดยแต่ละองค์ประกอบจะทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์เดียวกัน เช่น ระบบทางคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ด้วยกัน คือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) และบุคลากร (People Ware) ทั้ง 3 ส่วนนี้ จะทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์ในการประมวลผล เพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการ

ระบบจะถูกกำหนดด้วยขอบเขต (Boundary) โดยส่วนที่อยู่ภายในขอบเขตของระบบจะประกอบด้วยระบบย่อยต่าง ๆ ซึ่งระบบเหล่านี้ คือ องค์ประกอบของระบบ ระบบย่อยต่าง ๆ ภายในระบบถือเป็นตัวแทนของระบบโดยรวม

ระบบที่ดีควรมีระบบย่อยต่างๆ ที่สมบูรณ์ในตัว การสื่อสารภายในระบบย่อยจะส่งข้อมูลระหว่างกัน มีการโต้ตอบ (Feedback) หรือการตรวจสอบ (Monitoring) เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ โดยสิ่งแวดล้อม (Environment) คือ สิ่งที่มีผลกระทบต่อระบบ

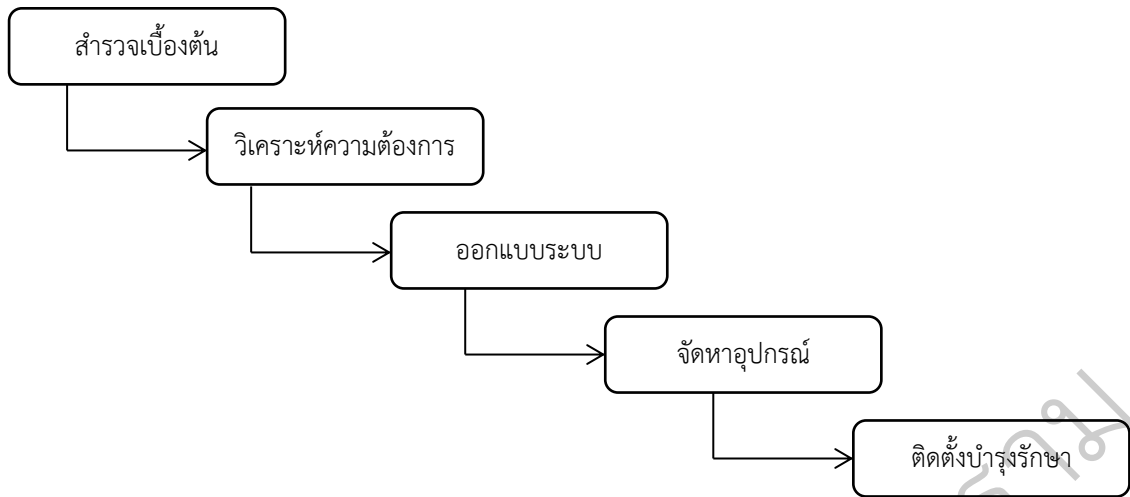
เมื่อระบบการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ที่เปลี่ยนแปลงไปจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ที่เป็นอยู่ว่ามีข้อดีข้อเสียประการใด เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ระบบการทำงานไปในทิศทางที่ดีขึ้น

การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อออกแบบระบบการทำงานใหม่ (New System) นอกจากออกแบบสร้างระบบงานใหม่แล้ว เป้าหมายในการวิเคราะห์ระบบต้องปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีทิศทางที่ดีขึ้น โดยก่อนที่ระบบงานใหม่ยังไม่นำมาใช้งาน ระบบเดิมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเรียกว่าระบบปัจจุบัน แต่ถ้าต่อมาการพัฒนา ระบบใหม่และนำมาใช้งาน จะเรียกระบบปัจจุบันนั้นว่าระบบเก่า (ประภาพร มากเสมอ, 2553, หน้า 10)

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ความต้องการด้านระบบและการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นการประเมินความต้องการของระบบ ได้แก่ 1) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน หรือความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน 2) ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค 3) ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากร ในการประมวลผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

2. กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นใช้ในองค์กร การที่ระบบ จะสามารถผลิตสารสนเทศที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (End-users) ระบบจะต้องได้รับการออกแบบและพัฒนาภายใต้สภาพการดำเนินงานและความต้องการขององค์กร โดยใช้กระบวนการที่สอดคล้องเหมาะสมกับศักยภาพและการปฏิบัติงานขององค์กร อย่างไรก็ตาม ได้มีผู้เสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545, หน้า 97 - 99) กล่าวถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศ ว่ามีกระบวนการที่ใหญ่แบ่งออกเป็นหลายขั้นตอน การที่จะพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพ ทีมพัฒนาจะต้องเข้าใจถึงขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาเป็นอย่างดี เพื่อให้รู้ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของทีมงานแต่ละคน ซึ่งกระบวนการพัฒนาระบบนั้นสามารถแบ่งออกได้ 5 ขั้นตอน ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบที่ 1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากภาพประกอบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย

1) การสำรวจเบื้องต้น (Preliminary Investigation) เป็นขั้นตอนแรก ของการวิเคราะห์ และพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยผู้พัฒนาระบบจะต้องสำรวจข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบงาน ได้แก่ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ ที่ต้องการ สิ่งที่จะช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินงาน และประมาณการของค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ โดยข้อมูลที่ได้จะ นำเสนอให้กับผู้บริหารของหน่วยงานเพื่อที่จะตัดสินใจว่าองค์การสมควรที่จะมีการพัฒนาระบบหรือไม่ และ ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นสมควรจะมีลักษณะเป็นเช่นไร

2) วิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) เป็นขั้นที่จะลึกลงใน รายละเอียดที่ มากกว่าในขั้นสำรวจเบื้องต้น โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานแต่ละ ด้านของระบบใหม่ ข้อเด่นและข้อด้อยของวิธีการทำงานในปัจจุบันตลอดจนการจัดทำรายงานสรุปเพื่อ นำเสนอต่อฝ่ายจัดการสำหรับการตัดสินใจ

3) การออกแบบระบบ (Systems Design) ทีมงานพัฒนาระบบจะทำการออกแบบ รายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การแสดงผลลัพธ์ การป้อน ข้อมูล กระบวนการเก็บ รักษา การปฏิบัติงาน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับนำมาพัฒนาเป็นระบบใหม่ต่อไป

4) การจัดหาอุปกรณ์ของระบบ (Systems Acquisition) ทีมงานพัฒนาระบบ จะต้อง กำหนดส่วนประกอบของระบบทั้งในด้านของอุปกรณ์และชุดคำสั่ง ตลอดจนบริการต่าง ๆ ที่ต้องการจาก ผู้ขาย ปกติทีมงานพัฒนาจะต้องทำการจัดสิ่งที่ต้องการโดยเปิดให้มีการ ยื่นเสนอจากผู้ขายอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยทีมงานพัฒนาระบบจะพิจารณาตัดสินใจข้อเสนอของผู้ขาย แต่ละรายเพื่อนำอุปกรณ์ และส่วนประกอบ ของระบบมาติดตั้งและพัฒนาเป็นระบบใหม่ต่อไป

5) การติดตั้งระบบและการบำรุงรักษา (Systems Implementation and Maintenance) ที่ทีมงานพัฒนาระบบควบคุมและดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบใหม่โดยดำเนินการด้วยตนเองหรือจ้างผู้รับเหมาที่ทีมงานพัฒนาระบบต้องทดสอบการใช้งานว่า ระบบใหม่ สามารถ

ปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และรูปแบบที่ทำการออกแบบไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การติดตั้งควรที่จะสำเร็จตามตารางที่กำหนด เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานแทนที่ระบบเก่าได้ทันเวลา นอกจากนี้ ทีมงานพัฒนาระบบยังมีหน้าที่กำหนดกฎเกณฑ์ในการประเมิน และการบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับปรุง และบำรุงรักษาให้ระบบใหม่ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยาวนานมากที่สุด ตลอดอายุของระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555, หน้า 26 - 32) กล่าวว่า วงจรพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ริเริ่ม จนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาระบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน และรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1) กำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนของการกำหนด ขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้าง ระบบใหม่การกำหนดความต้องการ (Requirement) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบของผู้ใช้งาน โดย ข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirement Specification) ที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการที่มี ขนาดใหญ่อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

2) วิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ การดำเนินงานของระบบปัจจุบันโดยการนำความต้องการที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ ในรายละเอียดเพื่อการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพ กระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และ ระบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียด ขั้นตอน การดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือ มีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

3) ออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทางลอจิกัล (Logical Model) มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ (Physical Model) ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาการออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพ ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบจะมุ่งเน้นถึงการแก้ไขปัญหาวะไร (What) และมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาวะไร (How)

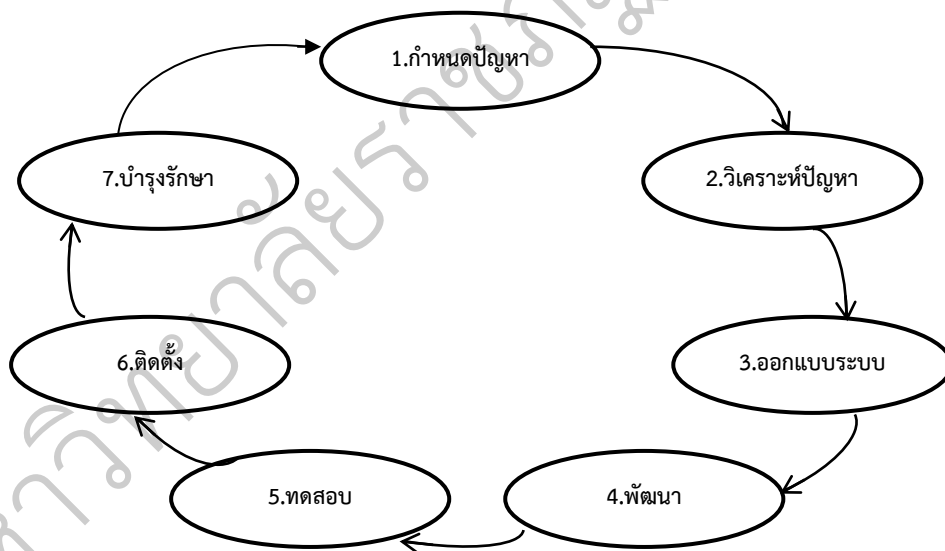
4) พัฒนา (Development) การพัฒนาเป็นขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบ โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาจะต้อง พิจารณาถึงความ

เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนา ในรูปแบบของ 4 GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งการมี CASE (Computer Aided Software Engineering) ต่าง ๆ มากมาย ให้เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม

5) ทดสอบ (Testing) การทดสอบระบบนั้นเป็นขั้นตอนของการทดสอบ ระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อนด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไป ในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับ ความต้องการหรือไม่

6) ติดตั้ง (Implementation) ขั้นตอนต่อมาหลังจากได้ทำการทดสอบจนมี ความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้น จึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

7) บำรุงรักษา (Maintenance) ขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบ หลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้้อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม โมเดลในการทำงานอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวกับข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) ด้วย



ภาพประกอบที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนสารสนเทศ

O'Brien (1970, pp. 380 -395) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยเรียกกระบวนการนี้ว่า “วงจรการพัฒนาระบบ” (The Systems Development Life Cycle) มีขั้นตอนการพัฒนา 5 ขั้นตอนประกอบด้วย

1) การศึกษาระบบ (Systems Investigation) การศึกษาระบบเป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนาระบบ ทั้งที่เป็นการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่หรือเป็นการพัฒนาจากระบบเดิมที่มี อยู่แล้ว โดยการศึกษาวិเคราะห์ถึงปัญหาหรือโอกาสของระบบที่มีอยู่ในองค์การทำการศึกษา ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเพื่อตอบคำถามที่ว่า “ปัญหาคืออะไร” และจะเกิดความคุ้มค่าต่อการพัฒนาหรือไม่ (What is the problem, and it Worth Solving?) ผลที่เกิดจากการศึกษาระบบจะนำไปสู่การจัดทำหรือการพัฒนาแผนงานหรือโครงการเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์การต่อไป

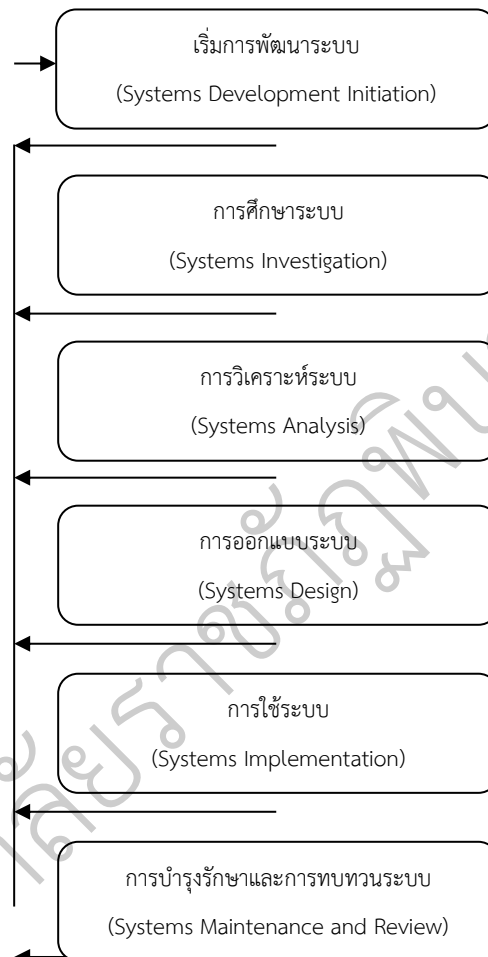
2) การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis) เป็นการศึกษถึงการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศโดยการทำความเข้าใจในวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมโอกาสที่ได้จำแนกขององค์การและระบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผลของการวิเคราะห์ระบบจะนำไปสู่การพัฒนา ข้อกำหนดด้านการใช้ประโยชน์ (Functional Requirement) ของระบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และการวิเคราะห์ระบบจะต้องตอบคำถามที่ว่า “ระบบสารสนเทศจะต้องทำอะไรบ้างเพื่อแก้ไข้ปัญหา” (What must the Information Systems do to Solve the Problem)

3) การออกแบบระบบ (Systems Design) จุดมุ่งหมายของการออกแบบระบบ คือ การเลือก และวางแผนระบบที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นเพื่อนำไปสู่การแก้ไข้ปัญหาโดยปกติรูปแบบการออกแบบระบบที่เลือกจะถูกออกแบบเพื่อแสดงถึงสิ่งที่ระบบ จะใช้งาน และผลผลิต (Outputs) ที่ระบบจะผลิตออกมา รูปแบบการออกแบบดังกล่าวนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการประกันผลผลิตของระบบว่าจะสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบ การออกแบบระบบจะต้องตอบคำถามที่ว่า “ทำอย่างไรระบบสารสนเทศที่กำหนดขึ้นจะใช้เพื่อแก้ไข้ปัญหาได้ (How will the Information Systems do What it Must do to Obtain the Problem Solution?) ระบบจะนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะสำหรับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย แหล่งข้อมูล (Data Resources) และผลผลิตสารสนเทศ (Information Products) ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ของระบบ

4) การใช้ระบบ (Systems Implementation) การใช้ระบบเกี่ยวข้องกับ การสร้างและการได้มาซึ่งส่วนประกอบของระบบต่าง ๆ ที่แจ้งรายละเอียดไว้แล้วในขั้นการ ออกแบบระบบการประสานองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และการจัดระบบใหม่หรือระบบ ที่แก้ไข้ปรับปรุงสู่การปฏิบัติการ ขั้นการใช้ระบบนี้ยังรวมไปถึงการได้มาหรือการพัฒนา ซึ่งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การเตรียมคนเพื่อใช้ระบบ การเตรียมสถานที่ การเตรียมข้อมูล การติดตั้ง การทดลอง การเริ่มใช้ และการปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบ รวมทั้งการเปลี่ยนสู่การใช้ระบบใหม่ ผลผลิตของขั้นการใช้ระบบ คือ ระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้แก้ไข้ปัญหาได้

5) การบำรุงรักษาและการทบทวนระบบ (Systems Maintenance and Review) จุดมุ่งหมายของการบำรุงรักษาและทบทวนระบบก็คือ การบำรุงรักษาระบบเกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลง

บำรุงอย่างที่เป็นให้กับระบบเพื่อให้ระบบสารสนเทศคงอยู่ ปราศจากความ ผิดพลาด (Errors) และการใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควรจะเป็น การทบทวนระบบเป็นการประเมินระบบตามเวลาที่กำหนด เพื่อดูว่าจุดมุ่งหมายของการใช้ระบบนั้นบรรลุผลหรือไม่ และระบบสารสนเทศที่จะได้รับการปรับปรุงสู่เป้าหมายและความต้องการใช้ระบบขององค์กร ที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปได้หรือไม่ ถ้าไม่ กระบวนการพัฒนาระบบอย่างสมบูรณ์อาจจะต้อง เริ่มใหม่อีกครั้ง กล่าวโดยสรุปผลของการบำรุงรักษาและ ทบทวนระบบ คือ ระบบที่ได้รับการ ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบทั้ง 5 ขั้นตอน



ภาพประกอบที่ 3 วงจรการพัฒนา

ชัยยุทธ ศิริสุทธิ (มปป., หน้า 39 - 40) ได้สรุปขั้นตอนกระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ไว้ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Preliminary Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อค้นหา ปัญหา และสาเหตุแท้จริงของปัญหานั้น แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการควบคุมประเด็นของ ปัญหาที่กำหนดโครงสร้างของระบบ พร้อมทั้งระบุความจำเป็น และประโยชน์ที่จะได้รับมาเสนอผู้บริหาร พิจารณาตัดสินใจเพื่อดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

2) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นการศึกษาสภาพ ความพร้อมระบบ และความสามารถของหน่วยงานดำเนินงานสร้างระบบสารสนเทศได้เพียงใด เพื่อจะได้ออกแบบระบบให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและสามารถนำไปปฏิบัติได้ การศึกษาความเป็นไปได้นี้จะเน้นศึกษาในเรื่อง เทคนิคเศรษฐศาสตร์และการเงิน องค์กร แรงจูงใจ และกำหนดเวลาที่ใช้ในการจัดการ

3) การวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศ การค้นคว้าหาความต้องการระบบสารสนเทศของผู้ใช้ว่าต้องการสารสนเทศลักษณะใด ประเภทใด มีคุณสมบัติอย่างไร และใช้เรื่องใด การวิเคราะห์นั้นอาจใช้เรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายวิธีพร้อมกันเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของสภาวะแวดล้อม

4) การออกแบบระบบ (Systems Design) เป็นการจัดวางระบบงานและความสัมพันธ์เชื่อมโยงของหน่วยงานย่อยตลอดจนการออกแบบผลลัพธ์ (Out Design) หมายถึง สารสนเทศหรือรายงาน ผู้ที่ใช้ในการบริหารและควบคุมปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการออกแบบ สิ่งนำเข้า (Input Design) เป็นการกำหนดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องเบื้องต้น การลงรหัส และการบันทึกแฟ้มข้อมูล (File Design) เป็นการกำหนดโดยยึดถือความต้องการสารสนเทศหรือรายงานของผู้ใช้หลักการออกแบบกระบวนการ (Process Design) เป็นการกำหนดขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลโดยละเอียด ถ้าใช้คอมพิวเตอร์ก็จะเป็นการจัดวางระบบโปรแกรมที่จะใช้ในการประมวลผลนั่นเอง

5) นำระบบมาใช้ในการประเมินผลและบำรุงรักษา (Implementation Evaluation and Implementation) เป็นการนำเอาระบบที่ออกแบบไว้มาปฏิบัติหรือพัฒนา โดยการวางแผนกำหนดขั้นตอนของการนำระบบมาใช้ คือ

5.1 การเตรียมสำนักงานและเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน

5.2 จัดทำเอกสารระบบและคู่มือปฏิบัติ

5.3 จัดบุคลากรเข้าใช้งานในระบบ

5.4 การทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบปฏิบัติและผู้ใช้ระบบ

5.5 การทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ

5.6 การเริ่มปฏิบัติงาน

5.7 การประเมินผลการปฏิบัติงาน

5.8 การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ข้อมูลถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และทันสมัย อีกทั้งยังทำให้ผู้บริหารสามารถทำการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วขึ้น สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้นอาจจะมีการพัฒนาโดยการเปลี่ยนแปลงแก้ไข

ระบบเดิมให้ดีขึ้นหรืออาจสร้างระบบใหม่ขึ้นมาทั้งหมด แต่สิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบ และให้การสนับสนุนเต็มที่ จึงจะทำให้การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด

3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเป็นขั้นตอนสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการกำหนดทิศทาง และรูปแบบของสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ว่าควรจะมีลักษณะแบบใด สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ คุ่มค่าต่อการลงทุน และเกิดประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

3.1 ความหมายและประเภทของระบบ

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความของระบบ ไว้ดังนี้

โกวิธน์ เทศบุตร (2550, หน้า 1) กล่าวว่า ระบบเป็นองค์ประกอบที่ทำงานร่วมกันอย่างประสานสัมพันธ์กันเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งในการทำงาน ของระบบ ไม่เพียงแต่จะปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในตัวของมันเองแล้ว ยังมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพภายนอกอีกด้วย

อรนุช มหัทธยานนท์ (2545, หน้า 47) กล่าวว่า ระบบ คือ กลุ่มขององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน ทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมโดยรับสิ่งเข้า (Input) ผ่านกระบวนการ (Process) ที่มีการจัดเตรียมไว้เพื่อที่จะเปลี่ยน และสร้างสิ่งออก (Output)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระบบ คือ การรวมองค์ประกอบของ สิ่งต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และเกิดผลลัพธ์ออกมาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

3.2 องค์ประกอบของระบบ

องค์ประกอบของระบบ ได้แก่ สิ่งเข้าหรือการนำเข้า (Input) เกี่ยวข้องกับการรับ และผสมองค์ประกอบเบื้องต้นที่ผ่านเข้าสู่ระบบเพื่อผ่านกระบวนการ ตัวอย่างเช่น วัตถุดิบ พลังงาน ข้อมูล แรงงาน ซึ่งจะต้องได้รับการจัดการเพื่อที่จะผ่านเข้าสู่กระบวนการ ที่จัดเตรียมไว้

กระบวนการ (Process) เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งทำการเปลี่ยนสิ่งเข้าให้เป็นสิ่งออก เช่น กระบวนการผลิต กระบวนการหายใจของมนุษย์ หรือกระบวนการคำนวณทางคณิตศาสตร์

สิ่งออก หรือการนำออก (Output) เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายองค์ประกอบที่เกิดจากกระบวนการในการเปลี่ยนไปสู่จุดหมายปลายทาง เช่น สินค้าสำเร็จรูปบริการ หรือสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งออกที่ออกมาจากสิ่งแวดล้อม อาจมีสิ่งออกที่เป็นผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสินค้าหรือบริการ (Service) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม

ผลย้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ และการประเมินผลป้อนกลับ เพื่อรู้วาระบบดำเนินไปในทิศทางที่จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ จากนั้นหน้าที่ควบคุมจะทำการปรับเปลี่ยนสิ่งเข้า หรือกระบวนการเท่าที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่า ระบบผลิตสิ่งที่ออกถูกต้อง

การควบคุม (Control) เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ และการประเมินผลป้อนกลับเพื่อดูว่าระบบดำเนินไปในทิศทางที่จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ จากนั้นหน้าที่ควบคุมจะทำการปรับเปลี่ยนสิ่งเข้า หรือกระบวนการ เท่าที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าระบบผลิตสิ่งที่ออกถูกต้อง

ผลป้อนกลับมักจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดของหน้าที่ควบคุม เพราะผลป้อนกลับจะเป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการ ผลป้อนกลับที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผลป้อนกลับเชิงบวก (Positive Feedback) หมายถึง ผลป้อนกลับที่เป็นไปตามเป้าหมาย ที่วางไว้กับผลป้อนกลับเชิงลบ (Negative Feedback) หมายถึง ผลป้อนกลับแสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ออกเบี่ยงเบนออกไปจากเป้าหมายที่วางระบบไว้ ซึ่งในสภาพความเป็นจริง สมรรถนะของระบบโดยส่วนใหญ่จะมีแนวโน้มที่จะเบี่ยงเบนหรือลดลงตลอดเวลา (อรนุช มหัทธียนนท์, 2545, หน้า 47 - 49)

3.3 การวิเคราะห์ระบบ ลักษณะ และองค์ประกอบของระบบ

องค์ประกอบของระบบ (Component of System) มีทั้งที่สามารถสัมผัสได้ คือ เป็นสิ่งที่เป็นวัตถุสิ่งของหรือสิ่งมีชีวิตที่สามารถจับต้องได้ (Tangible Object) เช่น รถยนต์ หรือบุคคล และแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract Concept) ได้แก่ ข้อมูลดิบ หรือข้อมูลข่าวสาร หรือเหตุการณ์ (Event) คือ สิ่งที่สามารถสัมผัสได้ หรือแนวคิดเป็นนามธรรมเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้

ส่วนองค์ประกอบของระบบนั้น มีนักวิชาการได้กล่าวไว้อีกว่า เป็นระบบใดระบบหนึ่งจะประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ สิ่งที่ป้อนเข้าหรือนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลงาน (Output) หรือผลผลิต (Product) ซึ่งทั้งสามองค์ประกอบนี้ จะมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน จะขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใดมิได้ และจะทำงานร่วมกันเป็นวัฏจักร เมื่อส่วนใดส่วนหนึ่งมีปัญหาที่ทำงานไม่ได้ส่วนอื่นก็จะหยุดชะงักไปด้วย นอกจากนี้ ระบบยังมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม

สิ่งที่ป้อนเข้าไป (Input) หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ และเป็นองค์ประกอบแรกที่จะนำไปสู่การดำเนินงานของระบบ โดยรวมไปถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อันเป็นที่ตั้งของระบบนั้นด้วย ในระบบการอุตสาหกรรม ตัวป้อน ได้แก่ ที่ดิน โรงงาน คนงาน เครื่องจักร และอื่น ๆ ในระบบการศึกษา ตัวป้อน ได้แก่ นักเรียน สภาพแวดล้อมของนักเรียน โรงเรียน สมุด ดินสอ และอื่น ๆ ในระบบงานธุรการ ได้แก่ หนังสือรับเข้าจากหน่วยงานภายในและภายนอกหน่วยงาน ได้แก่ หนังสือราชการ ประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

กระบวนการ (Process) เป็นองค์ประกอบที่สองระบบ หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่ผลหรือผลผลิตของระบบ ในระบบการอุตสาหกรรม ได้แก่ กรรมวิธีในการผลิตในลักษณะต่าง ๆ ในระบบ

การศึกษา ได้แก่ วิธีการสอนต่าง ๆ ในระบบงานสารบรรณ เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนหนังสือรับ การ จัดลำดับความสำคัญ การนำเสนอผู้บังคับบัญชา การส่ง การเก็บรักษาหนังสือราชการ การยืมหนังสือ ราชการ รวมถึงการทำลาย เป็นต้น

ผลผลิต (Product) หรือผลงาน (Output) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของระบบ หมายถึง ความสำเร็จในลักษณะต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลในระบบอุตสาหกรรม ได้แก่ สินค้าสำเร็จรูป ต่าง ๆ เช่น รถยนต์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น ในด้านการศึกษา คือ นิสิต / นักศึกษา หรือนักเรียนที่มีความรู้ ความสามารถที่จะดำรงชีวิตในอนาคตได้ตามควร แก่อัตภาพในระบบงานสารบรรณ คือ การปฏิบัติงานตาม ระเบียบงาน สารบรรณที่ถูกต้อง เป็นต้น

3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานโดยระบบ (Systems Approach) ซึ่ง มีความหมายคล้ายคลึงกับคำว่าระบบการบริหาร (Systems Management) หรือการวิจัยปฏิบัติการ (Operation Research) หรือการวิเคราะห์ความคุ้มค่า (Cost-effective Analysis) กล่าวคือ หมายถึง วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในระบบการปฏิบัติงานหรือเพื่อ เป็นการตรวจสอบโครงสร้าง และขั้นตอนในการดำเนินงานของระบบทั้งหมด ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงการ ดำเนินงานของระบบให้มีประสิทธิภาพ มากที่สุด โดยให้ได้ผลงานหรือผลผลิตที่มีคุณภาพมากที่สุด นั่นคือ การวิเคราะห์เป็นวิธีการในการตรวจสอบเพื่อให้ได้ทราบถึงส่วนประกอบทุกส่วนของระบบโดยเน้นผลิต มากกว่ากระบวนการ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ คือ การกำหนดปัญหา การรวบรวมข้อมูล การ วิเคราะห์ระบบและแนวทางเลือก การกำหนดความเป็นไปได้ การพัฒนาเค้าโครงหรือโครงสร้างของระบบ การพัฒนาระบบนำร่องหรือระบบต้นแบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาโครงการ การสนับสนุนการใช้ ระบบ การติดตามประเมินผลระบบ (ประชุม รอดประเสริฐ, 2543, หน้า 66)

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์ระบบ หมายถึง กระบวนการในการศึกษา เพื่อตรวจสอบการ ทำงานของระบบแต่ละส่วนว่าเป็นไปตามเป้าหมายของระบบหรือไม่ การวิเคราะห์ระบบนี้มีขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นต้นเหตุของปัญหา การวิเคราะห์ทางเลือกของปัญหา การ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ การพัฒนาโครงสร้างของระบบ การพัฒนาระบบต้นแบบ การออกแบบระบบ การ พัฒนาโครงการ การใช้ระบบ และการติดตามประเมินผลระบบ การวิเคราะห์ระบบ เป็นกระบวนการที่มี ความสลับซับซ้อนที่ต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของแต่ละขั้นตอนของ ระบบ การวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถเป็นผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระบบ จะต้องเป็นผู้ ที่เข้าใจระบบโดยชัดเจน รวมทั้งต้องสามารถใช้ยุทธศาสตร์หรือเทคนิควิธีการใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงระบบให้

สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะมีผลอย่างสำคัญต่อระบบข้อมูลที่จะนำไปใช้ ในการกำหนดนโยบายของหน่วยงานหรือองค์การโดยส่วนรวม

4. การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

หลังจากที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้งาน เพื่อตอบสนองสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนที่สำคัญเป็นลำดับถัดมาก็คือ การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ดังนี้

4.1 การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ หลักการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ

นิเวศ ทาเวียง (2544, หน้า 46) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลระบบสารสนเทศ คือ การวัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศนั้น เมื่อระบบสารสนเทศได้เริ่มจัดหาและติดตั้งขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนา การปฏิบัติงานและบริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ การประเมินผลระบบนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องกระทำในทันที เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้ นอกจากนี้ ยังทำให้ผู้ใช้ได้รับบริการที่จัดให้ ด้วยความพึงพอใจในที่สุด

กานดา พูนลาภทวี (2539, หน้า 40) ได้อธิบายขั้นตอนการประเมินคุณภาพระบบ ไว้ดังนี้

1) การกำหนดโครงการที่จะทำการประเมิน (Program Definition) ผู้บริหารโครงการจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจว่าต้องการทราบประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการใด ต้องการใช้ผลของการประเมินไปทำอะไร และเลือกผู้ที่จะทำการประเมิน ซึ่งต้องการพิจารณาว่าโครงการดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะทำการประเมินเพียงใด โครงการที่สมควรที่จะรับการประเมินควรมีลักษณะพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ คือ เป็นโครงการที่เสนอแนวคิดในการจัดกระทำอย่างกระฉับกระฉวย เป็นโครงการที่บอกถึงวัตถุประสงค์หรือผล อย่างชัดเจน และเป็นโครงการที่แสดงเหตุผลและสาเหตุที่เกี่ยวข้องของวัตถุประสงค์หรือผลของโครงการ อย่างไรก็ตาม หากโครงการที่ผู้บริหารต้องการให้มีการประเมินไม่มีลักษณะพื้นฐานดังกล่าว ผู้บริหารก็สามารถให้ทำการประเมินได้ โดยผู้บริหารเป็นผู้นิยามแนวความคิด วัตถุประสงค์ และผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นในโครงการให้ชัดเจนขึ้น เพื่อให้ผู้ประเมินทราบและถือเป็นกรอบความคิดในการประเมิน

2) การออกแบบการประเมิน (Design) การวัดผลโครงการ ซึ่ง ผู้ประเมินอาจนำเสนอแบบการประเมินให้ผู้บริหารทราบว่า จะดำเนินการประเมินอย่างไร ประเด็นที่จะวัดมีอะไรบ้าง และจะวัดอย่างไร ผลของการวัดจะให้ความหมายอย่างไรต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารพิจารณาถึงนัยสำคัญหรือความสำคัญของสิ่งที่เป็นข้อค้นพบของการประเมินว่า จะนำไปใช้ในการปรับปรุงโครงการหรือการบริหารที่เหมาะสมได้หรือไม่เพียงใด

3) การดำเนินการ (Implementation) การประเมินจะทำได้คำตอบสมบูรณ์ และเป็นประโยชน์เพียงใดขึ้นอยู่กับความร่วมมือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในโครงการ และบุคคลส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือ หากว่าผลการประเมินจะไม่เป็นโทษภัยมาถึงตัวเองหรือผู้ปฏิบัติคนใดคนหนึ่ง ในที่สุด ดังนั้น จึงเป็นเรื่องที่ผู้บริหารและผู้ประเมินต้องทำความเข้าใจกันให้ได้ว่าผลการประเมินจะนำไปสู่การพิจารณาถึงประสิทธิภาพประสิทธิผลของโครงการ ไม่ใช่เพื่อการพิจารณาความดีความชอบหรือพิจารณาโทษวินัย หรือ

อื่น ๆ แก่ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในโครงการเต็มใจให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นจริง และไม่มองว่า ผู้ประเมินไปจับผิดหรือตรวจสอบเพื่อพิจารณาโทษ ซึ่งจะทำให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้อง เป็นจริงและเป็นประโยชน์ นอกจากนี้ ผู้บริหารควรให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานในโครงการได้ทราบถึงเจตนากรณีในการประเมินและขอให้ทุกคนให้ความร่วมมือกับผู้ประเมิน

4) การรายงาน (Reporting) ผู้ประเมินต้องรายงานในสิ่งที่ผู้บริหารต้องการ มิใช่หมายความว่า ให้รายงานผลอย่างที่คุณบริหารต้องการให้เป็นแต่หมายความว่าให้รายงานสิ่งที่ผู้บริหารต้องการทราบว่าผลเป็นอย่างไร หากรายงานผลมีประเด็นที่ผู้บริหารสนใจ ผู้บริหารก็จะเห็นความสำคัญของการประเมินผล และผลการประเมินก็จะได้รับการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการบริหารงานโครงการรวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการ ดังนั้น ผู้ประเมินกับผู้บริหารต้องมีการเจรจาตกลงกันในเบื้องต้นว่าต้องการให้รายงานผลในประเด็นบ้าง

5) การนิยามบทบาท (Role Definition) การตกลงสร้างความเข้าใจระหว่างผู้บริหารโครงการกับผู้ประเมินว่าการประเมินโครงการเป็นผลประโยชน์ร่วมกัน และสามารถใช้ประโยชน์จากผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงโครงการและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร มิใช่ผู้ประเมินไปตรวจสอบการทำงานของผู้บริหาร และไม่ใช่ว่าผู้ประเมินจะทำการประเมินผลโครงการเฉพาะในสิ่งที่ตนสนใจทั้งสองฝ่ายต้องพูดคุยกันให้ชัดเจนตั้งแต่เบื้องต้นว่า บทบาทของผู้ประเมินเป็นเพียงผู้เก็บวิเคราะห์ข้อมูลประเมินคุณค่าของโครงการ และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงโครงการตามข้อมูลและแนวความคิดทางวิชาการ ซึ่งจะทำให้หน้าที่ในการบรรยายรายงานสิ่งที่ปรากฏในโครงการ สิ่งที่ไม่ปรากฏในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์หรือมาตรฐานความสำเร็จที่กำหนดไว้ในแผนของโครงการกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในโครงการ

6) การดำเนินการถึงระดับมาตรฐานของโครงการ (Meeting of Standard) ผู้ประเมินเป็นผู้เก็บความจริงที่ปรากฏในโครงการตามลักษณะ และระดับการปฏิบัติงาน ถ่ายทอดให้ผู้บริหารทราบว่าการปฏิบัติจริงในโครงการ มีความสัมพันธ์กับระดับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใดในโครงการที่เกณฑ์หรือมาตรฐานกำหนดไว้อย่างชัดเจน ผู้ประเมินสามารถรายงานได้เลยกิจกรรมหนึ่ง ๆ ได้ดำเนินการไปถึงระดับมาตรฐานกำหนดไว้ไม่ชัดเจน ผู้ประเมินจะทำได้ก็เพียงสังเกตการณ์ เก็บข้อมูล และรายงานให้ผู้บริหารทราบถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในโครงการเท่านั้น เพราะไม่มีเกณฑ์วัดระดับความสำเร็จไว้ในกรณีนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการที่จะตัดสินใจว่าผลการดำเนินงานดังกล่าวมีความสอดคล้องหรือเบี่ยงเบนไปจากเกณฑ์เพียงใด กิจกรรมใดที่ควรนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในอนาคต

7) ความสำคัญของการศึกษาสาเหตุของปัญหา (Importance of why) สำหรับผู้บริหารโครงการในการตัดสินใจหรือพิจารณาผลการปฏิบัติงานในโครงการ จำเป็นต้องทราบว่าปัญหาในการปฏิบัติงานคืออะไร มีปัญหามากน้อยเพียงใด อะไรเป็นสาเหตุแห่งปัญหาเหล่านั้น และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น

ทั้งผู้ประเมินควรมีทักษะในการจำแนกแยกแยะปัญหา การสร้างแบบวัดผลที่สามารถสะท้อนปัญหาได้โดย การตรวจสอบร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ในโครงการระหว่างการประเมินผล เพื่อให้คำอธิบายที่เพียงพอจะตอบว่า อะไรเป็นสาเหตุของปัญหาดังกล่าว ตัวอย่างเช่น เมื่อการฝึกอบรมแสดงให้เห็นว่าระดับความรู้ความเข้าใจ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้บริหารโครงการและทีมงานอาจต้องเป็นฝ่ายหา ข้อมูลมาประกอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ผู้ประเมินค้นพบ เพราะเป็นฝ่ายที่ผู้ใกล้ชิดและมีความสัมพันธ์กัน อย่างต่อเนื่องกับเจ้าหน้าที่ในโครงการ จึงกล่าวได้ว่าบำรุงกรณีเจ้าหน้าที่ในโครงการสามารถหาข้อมูล ได้ง่าย กว่าผู้ประเมิน โดยเฉพาะข้อมูลบำรุงประการ

4.2 การศึกษาคุณภาพระบบสารสนเทศที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มีหน้าที่ทำ การทดลองใช้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อประเมินคุณภาพของ ตัวโปรแกรม โดยตรวจสอบความ ถูกต้องของระบบงานการนำเข้าข้อมูล และผลลัพธ์ของระบบงานและให้คำแนะนำข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อ นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ระบบสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริง

4.3 การเลือกผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญต้องมีคุณวุฒิ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง มี ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจำเป็นต้องมีทักษะ อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- 1) ทักษะทางด้านระบบคอมพิวเตอร์
- 2) ทักษะทางด้านฐานข้อมูล
- 3) ทักษะการจัดระบบงานของหน่วยงานที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

4.4 การศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่าง ได้สุ่ม เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีหน้าที่และปฏิบัติงานจริงกับระบบชุดคำสั่งที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง โดยกลุ่มตัวอย่างมีการทดลองใช้ชุดคำสั่งจริงและ ตอบแบบสอบถามหลังจากการใช้ชุดคำสั่งใหม่ เพื่อนำแบบสอบถามมาคำนวณค่าสถิติและ สรุปผลการวิจัย

2. ข้อมูลผู้ขาย

1. ความหมายข้อมูลผู้ขาย

ข้อมูลผู้ขาย หมายถึง รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขาย เช่น ชื่อ ที่อยู่ เลขประจำตัวประชาชนเลข ประจำตัวผู้เสียภาษี ชื่อและเลขที่บัญชีธนาคาร รวมถึงข้อมูล เงื่อนไขการชำระเงิน หรือข้อมูลอื่นใดที่จำเป็น แล้วแต่กรณี เพื่อใช้สำหรับการรับเงิน

2. องค์ประกอบข้อมูลหลักผู้ขาย

การสร้างข้อมูลหลักผู้ขาย หมายถึง การนำรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ขาย ตามเอกสารหลักฐานที่ หน่วยงานจัดส่งให้ฝ่ายพัสดุดำเนินการบันทึกในระบบ GFMS

ข้อมูลหลักผู้ขายประกอบด้วย 3 ส่วนข้อมูล ได้แก่

1. ข้อมูลหลักด้านข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อ ที่อยู่, เลขประจำตัวผู้เสียภาษี, บัญชีธนาคาร
2. ข้อมูลหลักด้านรหัสหน่วยงาน ประกอบด้วย ข้อมูลทางบัญชี (บัญชีกระหนบยอด), เงื่อนไขการชำระเงิน
3. ข้อมูลด้านองค์การทางการจัดซื้อ ประกอบด้วย สกุลเงิน (THB)

ในการสร้างข้อมูลหลักผู้ขายผ่าน Excel Loader จะระบุเฉพาะข้อมูลหลักด้านทั่วไปลงในแบบฟอร์มเท่านั้น ข้อมูลหลักด้านรหัสหน่วยงานและข้อมูลด้านองค์การทางการจัดซื้อ ระบบจะลงให้โดยอัตโนมัติตามประเภทกลุ่มบัญชีผู้ขาย

3. กลุ่มบัญชีผู้ขาย

กลุ่มบัญชีผู้ขายประกอบด้วย 7 กลุ่มคือ

1. กลุ่ม 1000 คือ กลุ่มผู้ขายนิติบุคคล เช่น บริษัท, ห้างหุ้นส่วน ที่มีเลขประจำตัวผู้เสียภาษีขึ้นต้นด้วย 2, 3 หรือ 4 และไม่อยู่ในรหัสผู้ขายที่กรมบัญชีกลางเป็นผู้สร้างให้ (กลุ่ม 5000) คำค้นหาสำหรับผู้ขายกลุ่มนี้ คือ รหัสผู้เสียภาษี 10 หลัก โดยรหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย 1 จากระบบ และ ตามด้วย Running Number จากระบบ 9 หลัก (1 x x x x x x x x x)

2. กลุ่ม 2000 คือ กลุ่มผู้ขายบุคคลธรรมดา ห้างร้านต่าง ๆ ที่มีเลขประจำตัวผู้เสียภาษีขึ้นต้นด้วย 1 คำค้นหาสำหรับผู้ขายกลุ่มนี้ คือ เลขประจำตัวบัตรประชาชน 13 หลัก รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย 9 จากระบบ และตามด้วย Running Number จากระบบ 9 หลัก (9 x x x x x x x x x)

3. กลุ่ม 3000 คือ กลุ่มส่วนราชการ เพื่อการเบิกจ่ายผ่านส่วนราชการแล้วจ่ายต่อให้ผู้ขาย (เช่น การเบิกจ่ายเพื่อชำระหนี้ให้ผู้ขายต่างประเทศ หรือการเบิกเพื่อชำระผู้ขายในกรณีมูลค่าสั่งซื้อสั่งจ้างต่างกว่า 5,000 บาท) หรือการเบิกแทนกัน หรือการซื้อขายระหว่างส่วนราชการด้วยกัน รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย V ตามด้วยรหัสหน่วยงาน 4 หลัก และ 5 หลักสุดท้ายของหน่วยเบิกจ่าย (V Y Y Y Z Z Z Z)

4. กลุ่ม 4000 คือ กลุ่มส่วนราชการ สำหรับตั้งเบิกเพื่อให้กรมบัญชีกลางโอนเงินให้และนำไปใช้จ่ายภายในหน่วยราชการ เช่น เงินเดือนข้าราชการ รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย A ตามด้วยรหัสหน่วยงาน 4 หลัก และ 5 หลักสุดท้ายของหน่วยเบิกจ่าย (A Y Y Y Z Z Z Z)

5. กลุ่ม 5000 คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่อื่นที่สามารถทำการจ่ายตรงได้ โดยผู้ขายในกลุ่มนี้กรมบัญชีกลางเป็นผู้สร้างให้กับทุกส่วนราชการ ส่วนราชการสามารถใช้ได้เลยโดยไม่ต้องขออนุมัติข้อมูลหลักผู้ขาย ทั้งนี้ ส่วนราชการจะไม่สามารถสร้างข้อมูลหลักผู้ขายในกลุ่มนี้ได้ รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย 8 จากระบบ และตามด้วย Running Number จากระบบ 9 หลัก (8 x x x x x x x x)

6. กลุ่ม 6000 คือ กลุ่มผู้ขายต่างประเทศทั้งนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา การสร้างผู้ขายในกลุ่มจะใช้สำหรับกรณีที่ ส่วนราชการซื้อหรือจ้างจากผู้ขายที่อยู่ในต่างประเทศ โดยการจ่ายชำระเงินจะไม่ได้เป็นการจ่ายตรงให้กับผู้ขาย แต่ส่วนราชการจะเป็นผู้รับเงิน และนำไปจ่ายต่อให้กับผู้ขาย คำค้นหาสำหรับผู้ขายในกลุ่มนี้คือ Passport Number หรือรหัสประเทศ+เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้ขายต่างประเทศ รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย 7 จากระบบ และตามด้วย Running Number จากระบบ 9 หลัก (7 x x x x x x xx x)

7. กลุ่ม 7000 คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่อื่นที่ต้องทำการเบิกหักผลส่งไม่รับตัวเงิน รหัสผู้ขายในกลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย 0 (โอ) ตามด้วยรหัสหน่วยงาน 4 หลัก และ 5 หลักสุดท้ายของหน่วยเบิกจ่าย (O Y Y Y Z Z Z Z Z)

4. หลักการสร้างข้อมูลหลักผู้ขาย

การสร้างข้อมูลหลักผู้ขาย หมายถึง การนำข้อมูลหลักผู้ขายที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบ GFMS ซึ่งส่วนราชการอื่นเป็นผู้สร้างข้อมูลไว้ โดยผู้รับผิดชอบในหน่วยงานโครงการจัดตั้งกองคลังดึงข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลหลักผู้ขายในการจัดซื้อ/จัดจ้าง และการเบิกจ่ายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

รายละเอียดในการกรอกแบบข้อมูลหลักผู้ขาย

1. เจ้าหน้าที่กองคลังเป็นผู้ดำเนินการกรอกข้อมูลเพื่อผูกข้อมูลผู้ขายในระบบ GFMS
2. หน่วยงานเจ้าของเรื่องที่ต้องการทำการจัดซื้อ/จัดจ้าง และการเบิกจ่าย (คณะ/สำนัก/กอง/ศูนย์/โครงการจัดตั้ง)
3. ชื่อผู้ขายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่เป็นข้อมูลผู้ขายเป็นนิติบุคคล ถ้าผู้ขายจดทะเบียนเป็นชื่อบริษัทให้กำกับชื่อบริษัทด้วย เช่น บริษัทอมรปิ่นทิพย์ จำกัด (โรงแรมริชมอนด์) , บริษัทพรหมหาราช พัฒนาที่ดิน จำกัด (โรงแรมปรีณพาเลข) เป็นต้น
4. รายละเอียดของผู้ขาย ได้แก่ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของผู้ขาย กรณีเป็นบุคคลธรรมดาใช้เลขบัตรประชาชน 13 หลัก กรณีเป็นนิติบุคคลใช้เลขทะเบียนนิติบุคคล 13 หลัก
5. เลขที่ใบสั่งซื้อ/จ้าง/สัญญา และวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อ/จ้าง/สัญญา กรณีที่ไม่ได้ทำใบสั่งซื้อ/จ้าง/สัญญา ให้ลงเลขที่หนังสือรายงานขอความเห็นชอบหรือเลขที่หนังสือขออนุมัติจัดโครงการ และวันที่อนุมัติ

3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศทางด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย จากแหล่งวิทยากรต่าง ๆ ปรากฏว่า ยังไม่พบเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่จะมีบ้างส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ปรีชา พังสุบรรณ และคณะ (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์โดยอาศัยวิธีดำเนินการตามหลักการของวงจรการพัฒนาระบบ พัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ผลการศึกษา พบว่า ด้านประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.48 และผลความพึงพอใจของระบบจากกลุ่มตัวอย่างการใช้งาน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.34 ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้อย่างแท้จริงและตรงตาม ความต้องการ

เรวดี มาขุนทด (2552, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลโรงเรียนด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลโรงเรียนด่านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน และสะดวกในการสืบค้น โดยใช้หลักการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการเป็น 2 วงรอบ ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนา ในวงรอบที่ 1 โดยใช้กลยุทธ์การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายในตามขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน คือ การศึกษาระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การนำระบบไปใช้ และการบำรุงรักษาและตรวจสอบระบบ พบว่า การพัฒนาระบบทำให้มีสารสนเทศงานบุคคลที่ครอบคลุมตามกรอบงานทั้ง 5 งาน สอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้ มีการประมวลผลที่ถูกต้องสมบูรณ์ มีความรวดเร็วและเป็นปัจจุบันทันสมัย แต่ยังคงประสบปัญหาในเรื่องการนำระบบไปใช้ การบำรุงรักษา และตรวจสอบระบบ ในวงรอบที่ 2 โดยใช้ กลยุทธ์ในการพัฒนา คือ การนิเทศกำกับ ติดตาม เพื่อเป็นการช่วยเหลือ แนะนำ เพิ่มเติม แก้ไขปรับปรุงการใช้โปรแกรม พบว่า กลุ่มผู้ร่วมศึกษาค้นคว้ามีความรู้ความเข้าใจมีทักษะเทคนิควิธี ในการใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศงานบุคคล สามารถประมวลผลข้อมูลที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการทำวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Reserch and Development) โดยใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle : SDLC) มีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายการตัดยอดตามงบประมาณในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เมื่อพัฒนาเสร็จแล้วจึงประเมินความเหมาะสม ประเมินประสิทธิภาพ และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบฯ โดยแบ่งตามวัฏประสงค์ 4 หัวข้อ แต่ละหัวข้อมีกระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง เพื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการระบบสารสนเทศผู้ขาย ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบมีการดำเนินการ ดังนี้

1.1.1 แหล่งข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่

- 1) ข้อมูลผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 2) จำนวนข้อมูลหลักผู้ขายที่มีในฐานข้อมูล GFMS Web Online ของ

กรมบัญชีกลาง

1.1.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยศึกษาจากความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ของกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบข้อมูลผู้ขายภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้แก่

- 1) นางนิมนวล พ่วงเฟื่อง ตำแหน่ง หัวหน้างานเงินรายได้

1.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของขั้นตอนที่จะศึกษา

1. แบบสอบถามจากปัญหาเดิม โดยเรียงข้อมูลจากแหล่งที่ได้มา เพื่อสรุปข้อมูลการทำงานการปฏิบัติงาน ว่ามีการเกิดปัญหาระหว่างการทำงานอย่างไร และมีความล้าช้าจากอะไรบ้าง

2. ประเด็นคำถามในการสุ่มการตอบคำถามของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุของแต่ละหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

1.1.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลที่เป็นเอกสารจากจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุของแต่ละหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 20 คน

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เป็นประเด็นคำถามโดยทำการติดต่อขอสนทนากับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อนำข้อมูลที่นำมาพิจารณาและเรียบเรียงในข้อมูลในการวิจัย

1.1.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้จ้ยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหา โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จำแนกและจัดระเบียบข้อมูลที่ได้ ออกมาในรูปแบบของแบบบันทึกข้อมูล และรวบรวมความคิดเห็นจากการ สัมภาษณ์จัดให้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระบบระเบียบ จากนั้นนำมาเรียบเรียง และวิเคราะห์โดยสรุป แต่ละประเด็น

1.2 การพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง

1.2.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- 1) นางนิ่มนวล พ่วงเฟื่อง ตำแหน่ง หัวหน้างานเงินรายได้
- 2) นางอรทัย ยิ้มอ่ำ ตำแหน่ง หัวหน้างานพัสดุ

1.2.2 แหล่งข้อมูล

1. ข้อมูลผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
2. จำนวนข้อมูลหลักผู้ขายที่มีในฐานข้อมูล GFMS Web Online ของ กรมบัญชีกลาง

1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของขั้นตอนที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.2.3.1 ซอฟแวร์ที่ใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) ระบบปฏิบัติการ ได้แก่ Microsoft Windows
- 2) เว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ Apache
- 3) ตัวแปรภาษา ได้แก่ PHP
- 4) ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ MySQL
- 5) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ php MyAdmin
- 6) เว็บเบราว์เซอร์

1.2.3.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในเครื่องบริการ

- 1) ระบบปฏิบัติการ ได้แก่ Microsoft Windows
- 2) เว็บเบราว์เซอร์

1.2.3.3 แบบประเมินความเหมาะสมของระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย บนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

1.2.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบประเมินความเหมาะสมของระบบให้กับประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ การเงินและพัสดุของแต่ละหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย

ราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุของคณะและหน่วยงานต่างๆ โดยทำบันทึกข้อความไปขอความอนุเคราะห์กับหัวหน้าสำนักงาน เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามจำนวนแล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ในการคำนวณข้อมูล

1.2.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต ซึ่งมีระดับ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความเหมาะสมมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ 5
ความเหมาะสมมาก	คะแนนเท่ากับ 4
ความเหมาะสมปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 3
ความเหมาะสมน้อย	คะแนนเท่ากับ 2
ความเหมาะสมน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ 1

การแปลผลความเหมาะสม

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการแจกแจงความถี่เป็นจำนวนร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง จากรายงานที่ได้ในระบบ

1.3.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) นางนิมนวล พ่วงเฟื่อง | ตำแหน่ง หัวหน้างานเงินรายได้ |
| 2) นางอรทัย ยิ้มอ่ำ | ตำแหน่ง หัวหน้างานพัสดุ |

1.3.2 การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขาย ดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.3.2.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุของหน่วยงาน จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุของคณะและหน่วยงานต่างๆโดยมีผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของระบบ จำนวน 3 คน

1.3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขอขั้นตอนที่จะศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ เป็นการแจกแบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขาย แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ด้าน คือ การประเมินระบบด้านการทดสอบการทำงาน การประเมินระบบด้านการทดสอบการทำงาน การประเมินระบบด้านการใช้งานระบบ การประเมินระบบด้านการทดสอบประสิทธิภาพ และการประเมินระบบด้านความปลอดภัยของระบบ โดยแบบประเมินเป็นมาตราส่วนการประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.3.3 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบประเมินประสิทธิภาพระบบข้อมูลผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง จำนวน 3 ชุด ให้แก่ เจ้าหน้าที่การเงินพัสดุ ภายในสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เสร็จแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ในการคำนวณข้อมูล

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่และร้อยละ นอกจากนี้ยังใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่ม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท ซึ่งมีระดับ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ประสิทธิภาพมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ 5
ประสิทธิภาพมาก	คะแนนเท่ากับ 4
ประสิทธิภาพปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 3
ประสิทธิภาพน้อย	คะแนนเท่ากับ 2
ประสิทธิภาพน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ 1

การแปลผลความเหมาะสม

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการแจกแจงความถี่เป็นจำนวนร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ของผู้ตรวจสอบ

1.4.1 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่

- 1) นางนิมมล พ่วงเฟื่อง ตำแหน่ง หัวหน้างานเงินรายได้
- 2) นางอรทัย ยิ้มอ่ำ ตำแหน่ง หัวหน้างานพัสดุ

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของขั้นตอนการศึกษา

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลังเป็นมาตราส่วนการประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบข้อมูลผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ให้แก่ เจ้าหน้าที่การเงินพัสดุตามคณะและหน่วยงานต่างๆ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่จะอำนวยความสะดวกในการแจกแบบสอบถามเสร็จแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ในการคำนวณข้อมูล

1.4.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่และร้อยละ นอกจากนี้ยังใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่ม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท ซึ่งมีระดับ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ 5
ความพึงพอใจมาก	คะแนนเท่ากับ 4
ความพึงพอใจปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 3
ความพึงพอใจน้อย	คะแนนเท่ากับ 2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ 1

การแปรผลความพึงพอใจ

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการแจกแจงความถี่เป็นจำนวนร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบบันทึก

2.1.2 ระบุตัวแปรที่จะศึกษา ได้แก่ ข้อมูลผู้ขายที่ใช้ในการเบิกจ่ายภายในมหาวิทยาลัย

ราชภัฏพิบูลสงคราม

2.1.3 กำหนดรูปแบบที่จะศึกษา มีความครบถ้วนและสมบูรณ์

2.2 แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.2 กำหนดประเด็นที่จะสัมภาษณ์ให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.2.3 ดำเนินการจัดทำแบบสัมภาษณ์

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อความถูกต้อง

2.2.5 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ตรงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

2.3 ประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง (โดยผู้เชี่ยวชาญระบบ)

2.4 ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง (โดยผู้ใช้งานระบบ)

2.5 ประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง (โดยผู้ใช้งานระบบ)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร หลักเกณฑ์การประเมินความเหมาะสม แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบจากการวัดผลประเมินต่างๆ ให้ตรงตามตัวชี้วัดของการวิจัย

2) การสร้างแบบประเมินความเหมาะสม แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบ

3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- อาจารย์วิรัช งอกงาม
- อาจารย์ ดร.เสกสรรค์ ศิวิลัย
- นางสาวพรทิพย์ วัฒนรัชานากุล

โดยผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ มาแก้ไขตามคำแนะนำ พร้อมทั้งวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) คำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้อง
R	คือ	คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

กำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1 หรือ 0 หรือ-1 ดังนี้

- | | | |
|----|-----|------------------|
| +1 | คือ | แน่ใจว่าสอดคล้อง |
| 0 | คือ | ไม่แน่ใจสอดคล้อง |
| -1 | คือ | แน่ใจว่าสอดคล้อง |

โดยเกณฑ์การแปลความหมาย ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งข้อคำถามที่ใช้ได้มีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.80 – 1.00 ซึ่งผลของค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามทั้ง 3 ได้ค่า IOC รายข้อต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่า 0.8 คะแนน แสดงว่าข้อคำถามนั้นสามารถนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลได้

5) แบบประเมินความเหมาะสมของระบบ แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท ซึ่งมีระดับ 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	คะแนนเท่ากับ 5
ความพึงพอใจมาก	คะแนนเท่ากับ 4
ความพึงพอใจปานกลาง	คะแนนเท่ากับ 3
ความพึงพอใจน้อย	คะแนนเท่ากับ 2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	คะแนนเท่ากับ 1

การแปลผลความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต (Microsoft Excel) ในการแจกแจงความถี่เป็นจำนวนร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

สูตรการหาค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) ร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X \times 100}{N}$$

X คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

N คือ จำนวนประชากร

2) ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} \text{ คือ } \frac{\sum x}{N}$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ คือ ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม

N คือ จำนวนประชากร

3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

S คือ
$$\sqrt{\frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

S คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

$\sum fx$ คือ ผลรวมของผู้ตอบแบบสอบถาม

N คือ จำนวนประชากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้วิจัยได้นำระบบไปทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขาย นำเสนอผลการวิจัยจากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมผลการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความต้องการใช้ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

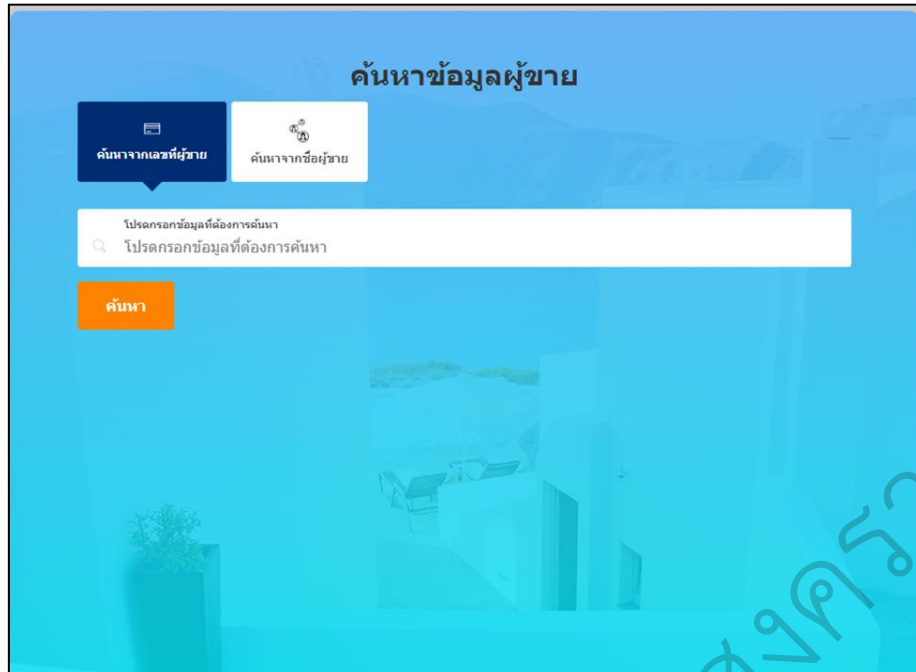
4.1 ผลจากการศึกษาความต้องการใช้ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

จากการเข้าไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นประชากร โดยศึกษาจากประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ทำงานด้านการเงินพัสดุภายในสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจำนวน 2 คน พบว่าขั้นตอนการดำเนินงานเน้นด้านเอกสาร ซึ่งพบว่าเกิดความล่าช้า และต้องใช้ระยะเวลาช้งานาน ซึ่งบางครั้งทำให้ไม่ทันต่อระยะเวลาการเบิกจ่ายตามงบประมาณที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยจึงศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศผู้ขาย โดยจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลังเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถค้นข้อมูลได้ในแบบสารสนเทศ สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้ในทุกที่

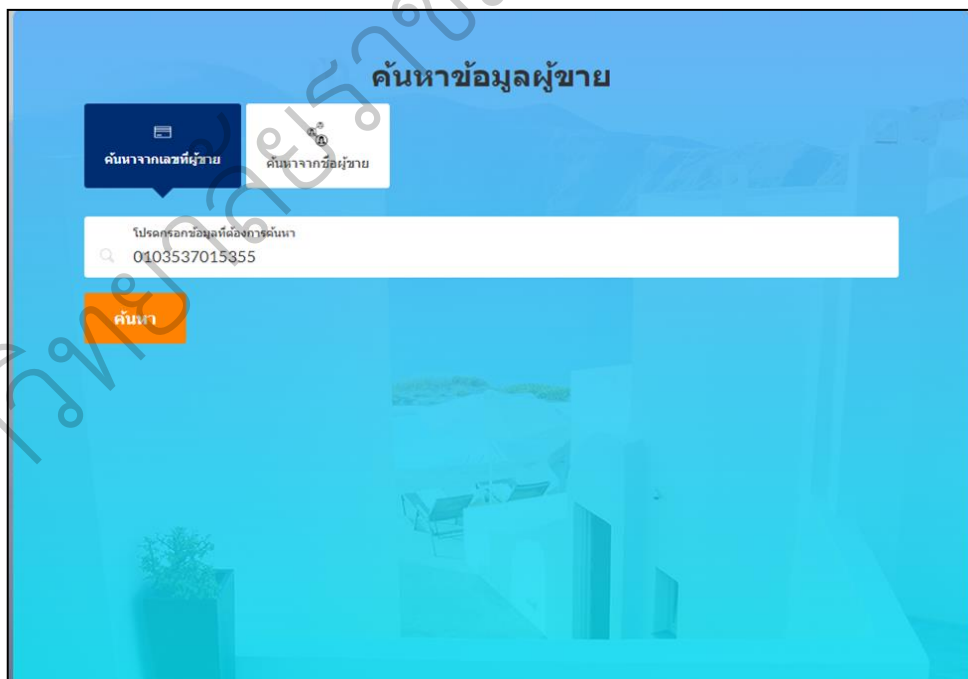
4.2 ผลจากการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

4.2.1 ผลจากการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้วิจัยใช้โทนสีฟ้าในการพัฒนาระบบ ส่วนตัวหนังสือใช้สีดำ สลับพื้นสีขาวและสีฟ้า เพื่อเป็นทางการและอ่านง่าย ทำให้สบายตา รวมถึงใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจได้ง่ายโดยได้พัฒนาระบบ ดังนี้



ภาพประกอบที่ 4 แสดงรูปแบบระบบ

- 1) รูปแบบระบบ ผู้ใช้สามารถค้นหาได้ ดังนี้
 - 1.1 บุคคลธรรมดา ค้นหา จาก เลขที่บัตรประชาชน หรือ ชื่อผู้ชาย
 - 1.2 นิติบุคคล ค้นหา จาก เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี หรือ ชื่อบริษัท/ห้างร้าน ดังภาพ



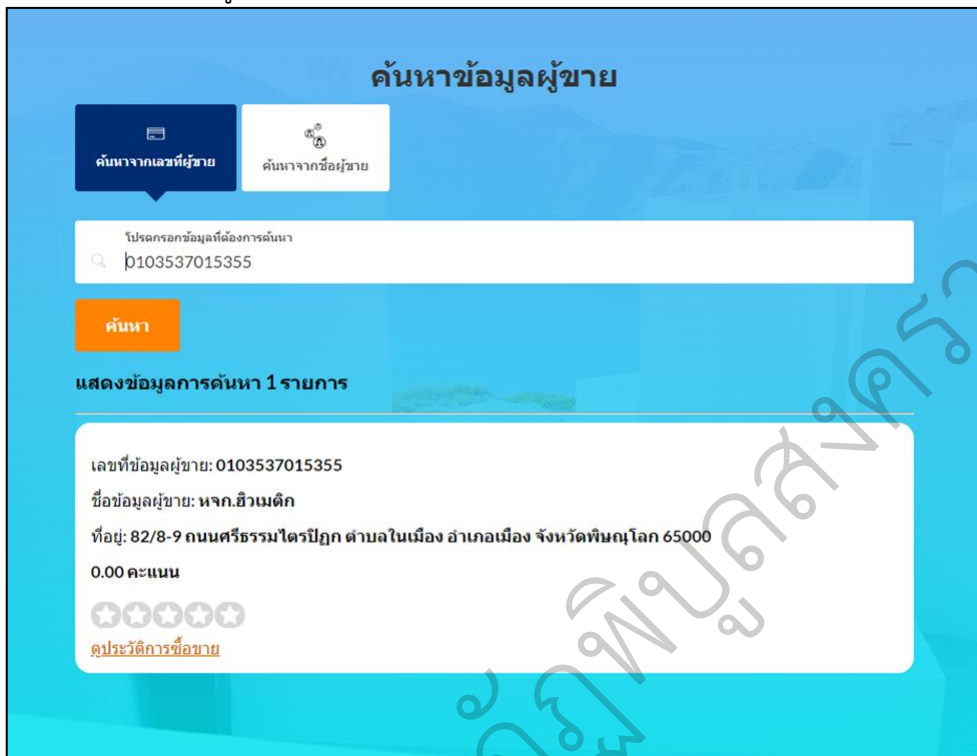
ภาพประกอบที่ 5 การค้นหาจากเลขที่ผู้เสียภาษีผู้ชาย

2) ผู้ขายที่ค้นหาจะแสดงข้อมูล คือ

2.1 เลขที่ข้อมูลผู้ขาย (เลขที่ผู้เสียภาษี/เลขบัตรประชาชน)

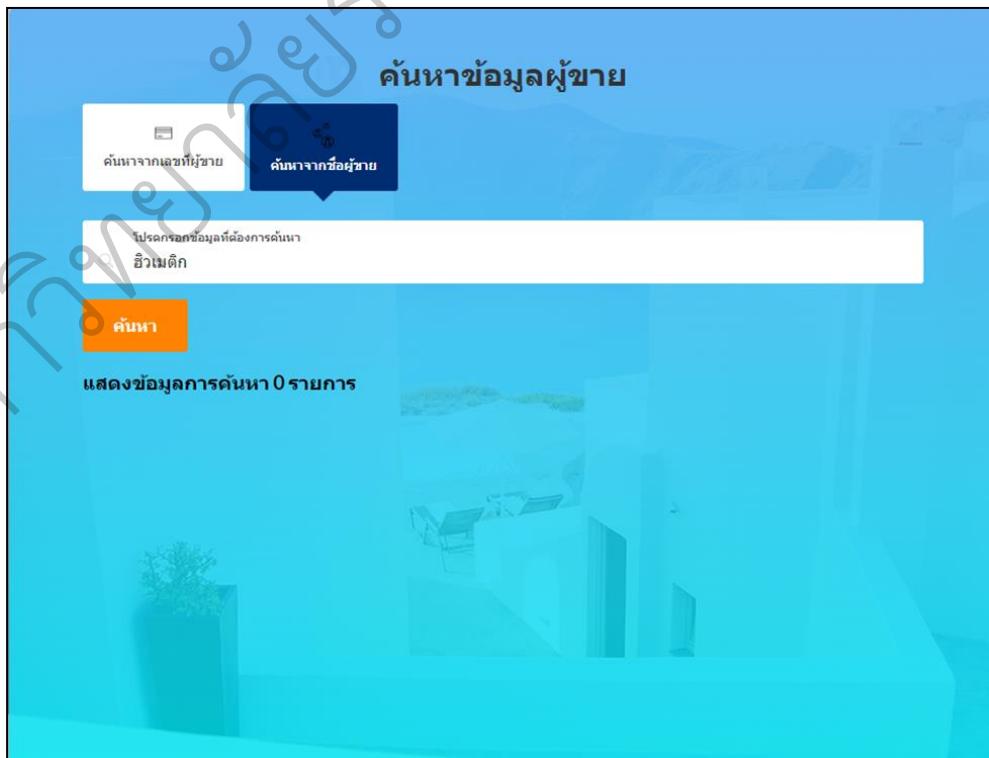
2.2 ชื่อข้อมูลผู้ขาย (ชื่อบริษัท/ชื่อบุคคล)

2.3 ที่อยู่



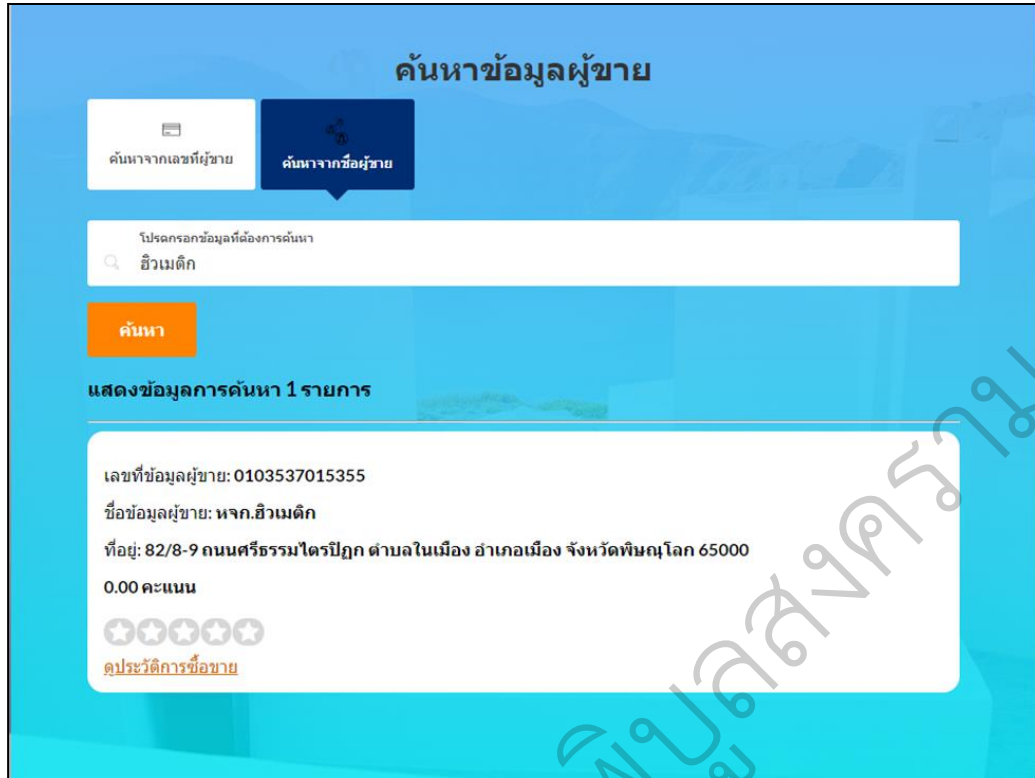
ภาพประกอบที่ 6 แสดงข้อมูลผู้ขายจากเลขประจำตัวผู้เสียภาษี

3) กรณี ค้นหาจากชื่อผู้ขาย พิมพ์ชื่อผู้ขาย แล้วกด ค้นหา



ภาพประกอบที่ 7 ค้นหาข้อมูลจากชื่อผู้ขาย

4) แสดงข้อมูล ดังรูป



ค้นหาข้อมูลผู้ขาย

ค้นหาจากเลขที่ผู้ขาย ค้นหาจากชื่อผู้ขาย

โปรดกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา

ฮิวเมติก

ค้นหา

แสดงข้อมูลการค้นหา 1 รายการ

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0103537015355

ชื่อข้อมูลผู้ขาย: หจก.ฮิวเมติก

ที่อยู่: 82/8-9 ถนนศรีธรรมไตรปิฎก ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

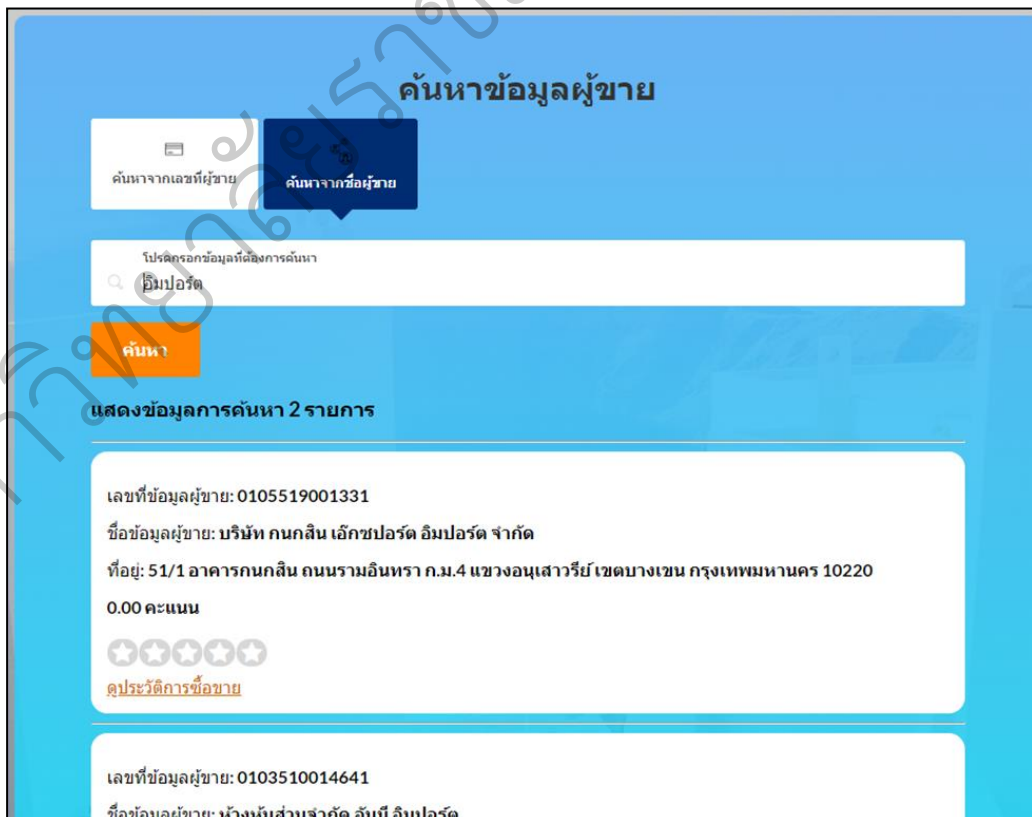
0.00 คะแนน

☆☆☆☆☆

[ดูประวัติการซื้อขาย](#)

ภาพประกอบที่ 8 แสดงข้อมูลค้นหาจากชื่อผู้ขาย

5) กรณี ไม่ทราบเลขที่ผู้เสียภาษี และชื่อผู้ขาย ค้นหาจากชื่อบางส่วน ดังรูป



ค้นหาข้อมูลผู้ขาย

ค้นหาจากเลขที่ผู้ขาย ค้นหาจากชื่อผู้ขาย

โปรดกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา

อิมพอร์ต

ค้นหา

แสดงข้อมูลการค้นหา 2 รายการ

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0105519001331

ชื่อข้อมูลผู้ขาย: บริษัท กนกสิน เอ็กซ์พอร์ต อิมพอร์ต จำกัด

ที่อยู่: 51/1 อาคารกนกสิน ถนนรามอินทรา ก.ม.4 แขวงอนุเสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

0.00 คะแนน

☆☆☆☆☆

[ดูประวัติการซื้อขาย](#)

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0103510014641

ชื่อข้อมูลผู้ขาย: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อันนี่ อิมพอร์ต

ภาพประกอบที่ 9 ค้นหาข้อมูลบางส่วน

6) กรณีไม่ทราบเลขที่ผู้เสียภาษี และชื่อผู้ขาย ค้นหาจากชื่อบางส่วน ดังรูป ข้อมูลจะแสดงรายชื่อทั้งหมดที่ใกล้เคียงในการค้นหา

แสดงข้อมูลการค้นหา 2 รายการ

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0105519001331
ชื่อข้อมูลผู้ขาย: บริษัท กนกสิน เอ็กซพอร์ต อิมพอร์ต จำกัด
ที่อยู่: 51/1 อาคารกนกสิน ถนนรามอินทรา ก.ม.4 แขวงอนุเสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
0.00 คะแนน
☆☆☆☆
[ดูประวัติการซื้อขาย](#)

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0103510014641
ชื่อข้อมูลผู้ขาย: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อันนี อิมพอร์ต
ที่อยู่: 250/3 ซอย 12 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางค้อแหลม เขตบางค้อแหลม กรุงเทพมหานคร
Account number: 1540096114
Account name: ANNY IMPORT Part.,Ltd.
Bank ID: 0060154
4.00 คะแนน
☆☆☆☆
[ดูประวัติการซื้อขาย](#)

ภาพประกอบที่ 10 แสดงข้อมูลจากการค้นหาบางส่วน

7) ผู้ใช้งานสามารถดูคะแนนความคิดเห็นและประวัติการซื้อขายโดยดูประวัติการซื้อขาย ดังรูป

[กลับหน้าค้นหา](#)

ประวัติการซื้อขาย

เลขที่ข้อมูลผู้ขาย: 0103510014641
ชื่อข้อมูลผู้ขาย: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อันนี อิมพอร์ต
ที่อยู่: 250/3 ซอย 12 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางค้อแหลม เขตบางค้อแหลม กรุงเทพมหานคร
Account number: 1540096114
Account name: ANNY IMPORT Part.,Ltd.
Bank ID: 0060154
4.00 คะแนน
☆☆☆☆

ความเห็นที่ 1
ดีมาก เยี่ยมสุด
4 คะแนน
☆☆☆☆

ความเห็นที่ 2
ดีจังเลย
4 คะแนน
☆☆☆☆

ภาพประกอบที่ 11 แสดงข้อมูลประวัติผู้ขายและสามารถดูคะแนน/ความคิดเห็นได้

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความเหมาะสมในระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	4.00	1.00	มาก
2. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ	4.33	0.58	มาก
3. ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ	4.33	0.58	มาก
4. ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
5. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	4.33	0.58	มาก
รวม	4.26	0.66	มาก

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านความต้องการทำงานของระบบ (Function Reuiremet Test)

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านการทำงานของระบบ (Function Reuiremet Test) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย และข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D = 0.58) ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 1.00) ตามลำดับ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.33	0.58	มาก
2. ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล	4.33	0.58	มาก
3. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้	4.33	0.58	มาก
4. ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล	4.33	0.58	มาก
รวม	4.33	0.58	มาก

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test)

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล ความถูกต้องของ

การเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้ ความถูกต้องของการรายงานข้อมูลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D = 0.58$) เท่ากัน

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.00	0.00	มาก
2. ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ	4.50	0.71	มาก
3. ความสวยงามในการออกแบบรายงานผล	4.50	0.71	มาก
4. การใช้สีของอักษร พื้นหลัง และรูปภาพ	4.33	0.58	มาก
5. ข้อความและคู่มือการใช้ระบบบนหน้าจอ	4.33	0.58	มาก
รวม	4.33	0.52	มาก

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test)

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย และข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D = 0.58$) ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00, S.D = 1.00$) ตามลำดับ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความเร็วในการทำงานของระบบ	4.33	0.58	มาก
2. ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล	4.50	0.71	มาก
3. ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	4.50	0.71	มาก
4. ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง	4.00	0.00	มาก
5. ความเร็วในการติดต่อฐานข้อมูล	4.33	0.58	มาก
รวม	4.33	0.52	มาก

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test)

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00, S.D = 0.00$) ความเร็วในการทำงานของระบบ และความเร็วในการติดต่อฐานข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D = 0.58$) ความเร็วใน

การประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 1.00) ตามลำดับ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.33	0.58	มาก
2. ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ	4.50	0.71	มาก
3. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูลเข้าระบบ	4.50	0.71	มาก
รวม	4.33	0.52	มาก

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบฯ ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test)

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่างๆ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D = 0.58) ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ และความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูลเข้าระบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D = 0.71) ตามลำดับ

4.3 ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยผู้ตรวจสอบ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความประสิทธิภาพของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล	4.00	0.00	มาก
2. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ	4.00	0.00	มาก
3. ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ	4.50	0.71	มาก
4. ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย	4.50	0.71	มาก
5. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	4.00	0.00	มาก
รวม	4.20	0.28	มาก

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านข้อมูลและเนื้อหา

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านข้อมูลและเนื้อหา จากผู้ตรวจสอบ ปฏิบัติงานด้านการเงินพัสดุ ภายในสำนักงาน อธิการบดี จำนวน 2 ท่าน พบว่า ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล ความถูกต้องในการ เชื่อมโยงหน้าเว็บ ข้อมูลเนื้อหา มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 0.00) ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ ข้อมูลและเนื้อหา มีความทันสมัย เข้าใจง่าย มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D = 0.71) ตามลำดับ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความประสิทธิภาพของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หน้าโฮมเพจ (หน้าหลัก) มีความสวยงามเหมาะสมและ น่าสนใจ	4.00	0.00	มาก
2. ขนาดของตัวอักษร ขนาด สีตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
3. การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	4.00	0.00	มาก
4. การค้นหา ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.00	0.00	มาก
รวม	4.00	0.00	มาก

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน จากผู้ตรวจสอบ ปฏิบัติงานด้านการเงินพัสดุ ภายในสำนักงาน อธิการบดี จำนวน 2 ท่าน พบว่า หน้าโฮมเพจ (หน้าหลัก) มีความสวยงามเหมาะสมและ น่าสนใจ ขนาดของตัวอักษร ขนาด สีตัวอักษร การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน การค้นหา ใช้งานง่ายไม่ ซับซ้อน มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 0.00) เท่ากัน

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความประสิทธิผลของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก	4.50	0.71	มาก
2. ความครอบคลุมการใช้งานของระบบที่สร้างกับการใช้งานได้จริง	4.50	0.71	มาก
3. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น	4.50	0.71	มาก
4. ความถูกต้องในการจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศผู้ชาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง	4.50	0.71	มาก
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล	4.50	0.71	มาก
6. ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบสารสนเทศผู้ชายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง	4.50	0.71	มาก
รวม	4.50	0.71	มาก

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบฯ ในด้านภาพรวมการทำงาน of ระบบ

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ชายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ด้านภาพรวมการทำงาน of ระบบ จากผู้ตรวจสอบปฏิบัติงานด้านการเงินพัสดุภายในสำนักงานอธิการบดี จำนวน 2 ท่าน พบว่า การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก ความครอบคลุมการใช้งานของระบบที่สร้างกับการใช้งานได้จริง การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ความถูกต้องในการจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศผู้ชาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบสารสนเทศผู้ชายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D = 0.71) เท่ากัน

4.4 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยผู้ตรวจสอบ

ประเด็นการประเมิน	ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เนื้อหาที่มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	4.00	0.00	มาก
2. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา	4.50	0.71	มาก
3. ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.50	0.71	มาก
4. การเข้าถึงระบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา	4.00	0.00	มาก
5. สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ได้ง่ายและสะดวก	4.33	0.58	มาก
6. ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่	4.50	0.71	มาก
7. ระบบมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว	4.33	0.58	มาก
8. ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	4.33	0.58	มาก
9. ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง	4.50	0.71	มาก
รวม	4.33	0.51	มาก

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง จากผู้ตรวจสอบปฏิบัติงานด้านการเงินพัสดุ ภายในสำนักงานอธิการบดี จำนวน 2 ท่าน พบว่า เนื้อหาที่มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ การเข้าถึงระบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 0.00) เท่ากัน สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ได้ง่ายและสะดวก ระบบมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล เวลา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D = 0.58) เท่ากัน การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่ และท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D = 0.71) ตามลำดับ

1. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของระบบ ประเมินประสิทธิภาพของระบบ และประเมินความพึงพอใจของระบบ มีผลการวิจัยดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศผู้ขายบนโครงการจัดตั้งกองคลัง พบว่ายังระบบการทำงานเดิมที่เน้นงานด้านเอกสาร จึงทำให้การทำงานมีความล่าช้า การใช้ทรัพยากรมีความสิ้นเปลือง และมีการจัดการระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ดี ดังนั้น จึงมีความต้องการระบบใหม่ ที่มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

1.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์และศึกษาระบบงาน การออกแบบระบบและพัฒนา ระบบ โดยได้ระบบที่มีขั้นตอนการทำงาน และการบริหารจัดการที่สะดวกขึ้น และรวดเร็วขึ้น ในระบบประกอบไปด้วย

1) การวิเคราะห์ระบบงาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความต้องการ ในระบบใหม่ที่ผู้ใช้ และข้อมูลผู้ขาย ซึ่งเป็นขั้นตอนการทำงาน และการบริหารจัดการที่สะดวกขึ้น และรวดเร็วขึ้น

2) การออกแบบระบบงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาระบบ และการศึกษาข้อจำกัดและความเป็นได้ของระบบ

3) การพัฒนาระบบงาน โดยจำลองขั้นตอนการทำงานจากฐานข้อมูลระบบ

4) การทดสอบระบบ โดยผู้วิจัยใช้การทดสอบระบบจากผู้ใช้งาน ในที่นี้ผู้ใช้งานคือเจ้าหน้าที่พัสดุของแต่ละหน่วยงาน

1.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขาย

1) ด้านความต้องการการทำงาน (Functional Requirement Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านความต้องการการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ระบบควรมีการอัปเดตให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

2) ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบ ด้านการทดสอบการทำงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

3) ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรมีการปรับสี

4) ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test) พบว่า ประสิทธิภาพระบบด้านการทดสอบประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด

1.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของระบบโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยในภาพรวมที่ต่อระบบสารสนเทศผู้ขาย อยู่ในระดับ มาก ได้แก่ 1) ด้านรูปแบบ อยู่ในระดับมาก 2) ระบบด้านข้อมูล อยู่ในระดับมาก และ 3) ระบบด้านการใช้งาน อยู่ในระดับมาก และระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานจริงได้ และให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบน ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศผู้ขาย

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศผู้ขาย พบว่ายังระบบการทำงานเดิมที่เน้นงานด้านเอกสาร จึงทำให้การทำงานมีความล่าช้า การใช้ทรัพยากรมีความสิ้นเปลือง และมีการจัดการระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ดี ดังนั้น จึงมีความต้องการระบบใหม่ ที่มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่ามีสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบค่อนข้างมาก สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับความคิดเห็นของ ปรีชา พังสุพรรณ และคณะ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์ พบว่า การทำงานระบบเดิมของการสร้างแบบสอบถามจะอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้โปรแกรมประยุกต์ประเภทประมวลคำ เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถาม และผู้วิจัย ไม่สามารถนำไฟล์แบบสอบถามที่สร้างจากโปรแกรมดังกล่าวไปแสดงผลให้กลุ่มเป้าหมายตอบคำถามในแบบสอบถามได้โดยตรง ต้องอาศัยการทำสำเนาเพื่อเพิ่มจำนวนแบบสอบถามก่อน จึงจะดำเนินการออกสำรวจกับกลุ่มประชากรเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า และต้องอาศัยระยะเวลาในการเดินทางกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากคำตอบในแบบสอบถามได้ จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้ เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น

การศึกษาคือความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ ได้แก่ ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ด้านเวลา เป็นวิธีการในการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติมา เจริญศิริ (2546) ที่กล่าวถึง แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศว่าการวิเคราะห์ความต้องการด้านระบบและการพัฒนาระบบ จะต้องลำดับความสำคัญของโครงการ แล้วจึงทำการพิจารณาแบบคำขอต่าง ๆ กำหนดลำดับความสำคัญ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ 3 ด้าน คือ ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ความเป็นไปได้ในทางเทคนิค และความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ และจากการศึกษาวิจัยของ ปรีชา พังสุพรรณ และคณะ (2552) ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบ โดยศึกษาความเป็นไปได้ในทางเทคนิค ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ด้านเวลา ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ต่อไป

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย

จากการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบ โดยมีแนวทาง ในการวิเคราะห์และศึกษาระบบงาน การออกแบบระบบและการพัฒนาระบบ ตามวงจรการพัฒนา ระบบ (SDLC) โดยการวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การติดตั้งและ ทดสอบระบบ มีการใช้ภาษา PHP ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบทำงานบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาระบบ สอดคล้องกับ ปรีชา พังสุบรรณ และคณะ (2552) ที่ ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์ โดยอาศัยวิธีดำเนินการตาม หลักการของวงจรการพัฒนา ระบบ (SDLC) พัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP และใช้ระบบการจัดการ ฐานข้อมูล MySQL นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของศิริชัย นามบุรี (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศ ข้าราชการ สถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในขั้นตอนการพัฒนา ระบบสารสนเทศใช้วงจร การพัฒนาระบบ (SDLC) ในขั้นตอนการสร้างระบบเลือกใช้ซอฟต์แวร์ภาษาสคริปต์ PHP และ ระบบจัดการ ฐานข้อมูล MySQL และระบบทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. การประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศผู้ขาย

จากการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย ผู้วิจัยได้นำระบบไปทดลองใช้ และ ประเมินประสิทธิภาพของระบบ พบว่า ประสิทธิภาพระบบผู้ขาย ที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวม มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้ ผลการวิจัยนี้ ยังสอดคล้องกับความคิดเห็น ของ อโศก ศรีสวัสดิ์ (2546) ประสิทธิภาพของระบบระบบที่ได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในระดับดี เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ปรีชา พังสุบรรณ และคณะ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งได้ทำการหาประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับดี มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน และ สะดวกในการสืบค้นข้อมูล ดังจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศสามารถช่วยเป็นเครื่องมือช่วย ในการทำงานได้เป็นอย่างดี

4. การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขาย

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของระบบโดยใช้ แบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศผู้ขาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริง และให้สารสนเทศตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้ สอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยที่ได้ตั้งไว้ คือ ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขาย อยู่ในระดับ มาก ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ปรีชา พังสุบรรณ และคณะ (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์ พบว่า หลังจากที่ได้ทดลองใช้ระบบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อ ประเมินผลความพึงพอใจ โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ผลการประเมินสรุปว่า ผลความพึง พอใจของระบบจากกลุ่มตัวอย่างการใช้งานอยู่ในระดับดี สามารถนำมาใช้งานได้จริงและตรงตาม ความต้องการ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ศิริชัย นามบุรี (2546) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศข้าราชการ สถาบันราชภัฏยะลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ

ระบบสารสนเทศ มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริงได้และให้สารสนเทศตรงตามความต้องการของผู้ใช้

3. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรมีการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านระบบสารสนเทศผู้ขายออนไลน์กับผู้ซื้อ

2. ควรมีระบบติดตามข้อร้องเรียนเรื่องการเบิกจ่ายเพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนและกระบวนการทำงาน ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย และระบบงานย่อยอื่น ๆ ที่สามารถสนับสนุนตอบสนองการทำงานที่รอบด้าน และครอบคลุมการทำงานของข้อมูลผู้ขาย และการเบิกจ่ายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กานดา พูนลาภทวี. (2539). **สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล. (2546). **คัมภีร์ระบบสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: เคมีทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.
- กิตติมา เจริญศิริ. (2546). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์ท็อป จำกัด.
- กิตติพงศ์ พลพิพัฒน์พงศ์. (2549). **การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการตารางสอน ตารางสอบ และทุนผู้ช่วยสอนในระดับภาควิชา**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โก้วฉ้วน เทศบุตร. (2550). **เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยและพัฒนาทางการบริหารและพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. มหาสารคาม: ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยยุทธ ศิริสุทธิ. (มปป.). **การพัฒนาระบบงานบริการห้องสมุดประชาชนอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ**. มปป.
- ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ และ ไพบุลย์ เกียรติโกล. (2545). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด(มหาชน).
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: เอสแอนด์ จี กราฟฟิค.
- ธีรวัฒน์ ประกอบผล และ เอกพันธ์ คาปัญญา. (2552). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปรีชา พังสุบรรณ, อาชีวะ อาแวก็้อจ, อตินันท์ เจงชู และ วินัย แก้วน้อย. (2552). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแบบสอบถามออนไลน์**. คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- เรวดี มาขุนทด. (2552). **การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบุคคลโรงเรียนด้านขุนทด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา**. รายงานการศึกษาอิสระ กศ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อโศก ศรีสวัสดิ์. (2547). **การพัฒนาและหาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศสำหรับศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. (2554). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- อรนุช มหัทธียนนท์. (2545). **ความหมายและประเภทระบบ**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- O' Brien, James J. (1970). **Management information system**. New York: Liffon Education.

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

รายนามผู้เชี่ยวชาญระบบ

1. อาจารย์วิรัช งามงาม นายทะเบียน สังกัดกองบริการการศึกษา
อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

2. อาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ศิวาลัย รองผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการ
คอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. นางสาวพรทิพย์ วัฒนชันากุล ผู้อำนวยการโครงการจัดตั้งกองคลัง
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โทร.9121

ที่ กค พิเศษ/2562

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ วิรัช งอกงาม

ด้วย นางสาว สุวพัชร ศรีอุดม ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ทำวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562 เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานที่รับผิดชอบ

ในการนี้ ผู้วิจัย ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัยและประเมินเครื่องมือการทำวิจัยที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวสุวพัชร ศรีอุดม)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง

ผู้วิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โทร.9121

ที่ กค พิเศษ/2562

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร. เสกสรรค์ ศิริลัษ

ด้วย นางสาว สุวพัชร ศรีอุดม ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ทำวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562 เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ชาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานที่รับผิดชอบ

ในการนี้ ผู้วิจัย ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัยและประเมินเครื่องมือการทำวิจัยที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวสุวพัชร ศรีอุดม)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง

ผู้วิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โทร.9121

ที่ กค พิเศษ/2562

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางสาวพรทิพย์ วัฒนรัชนำกุล

ด้วย นางสาว สுவพัชร ศรีอุดม ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ทำวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562 เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการทำงานที่รับผิดชอบ

ในการนี้ ผู้วิจัย ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านมีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าว จึงขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือการทำวิจัยและประเมินเครื่องมือการทำวิจัยที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวสุวพัชร ศรีอุดม)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป โครงการจัดตั้งกองคลัง

ผู้วิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2562

ภาคผนวก ข
แบบประเมิน IOC

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ของแบบสอบถามประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 19	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 20	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 21	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 22	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 23	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 24	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 25	1	1	1	1.00	ใช้ได้



แบบประเมินค่าความสอดคล้องของคำถามของแบบประเมินความเหมาะสมของการใช้งาน

ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง : 1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง ของรายงานการประเมินกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินโดยให้ผู้ เชี่ยวชาญที่พิจารณาค่าความสอดคล้องว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

1.3 ข้อเสนอแนะ

2. โปรดพิจารณาความสอดคล้องของรายการประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความสอดคล้อง” ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความไม่เหมาะสม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เชี่ยวชาญจะให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง จึงขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

หญิง ชาย

2. ประเภทบุคลากร

ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย

พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา

สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบการพัฒนาเว็บสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์
โครงการจัดตั้งกองคลัง

ที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
ด้านความต้องการทำงานของระบบ (Function Reuiremet Test)					
1.	ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน				
2.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ				
3.	ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ				
4.	ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย				
5.	ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี				
ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test)					
6.	ความถูกต้องในการทำงานของระบบ				
7.	ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล				
8.	ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้				
9.	ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล				
ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test)					
10.	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ				
11.	ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ				
12.	ความสวยงามในการออกแบบรายงานผล				
13.	การใช้สีของอักษร พื้นหลัง และรูปภาพ				
14.	ข้อความและคู่มือการใช้ระบบบนหน้าจอ				
ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test)					
15.	ความเร็วในการทำงานของระบบ				
16.	ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล				
17.	ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล				
18.	ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง				
19.	ความเร็วในการติดต่อฐานข้อมูล				
ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test)					
20.	ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ				
21.	ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ				
22.	ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูลเข้าระบบ				

ส่วนที่ 3 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ของแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 14	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 18	1	1	1	1.00	ใช้ได้



แบบประเมินค่าความสอดคล้องของคำถามของแบบประเมินประสิทธิภาพของการทำงาน

ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง : 1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง ของรายงานการประเมินกับวัตถุประสงค์ของแบบประเมินโดยให้ผู้ เชี่ยวชาญที่พิจารณาค่าความสอดคล้องว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

1.3 ข้อเสนอแนะ

2. โปรดพิจารณาความสอดคล้องของรายการประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความสอดคล้อง” ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความไม่เหมาะสม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เชี่ยวชาญจะให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง

จึงขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

หญิง ชาย

2. ประเภทบุคลากร

ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย

พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา

สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
ด้านข้อมูลและเนื้อหา				
1. ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล				
2. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ				
3. ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ				
4. ข้อมูลและเนื้อหามีความทันสมัย เข้าใจง่าย				
5. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี				
ด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน				
6. หน้าโฮมเพจ (หน้าหลัก) มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ				
7. ขนาดของตัวอักษร ขนาด สีตัวอักษร				
8. การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน				
9. การค้นหา ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน				
ด้านภาพรวมการทำงานของระบบ				
10. การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก				
11. ความครอบคลุมการใช้งานของระบบที่สร้างกับการใช้งานได้จริง				
12. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น				
13. ความถูกต้องในการจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง				
14. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล				
15. ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง				

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ผู้ประเมิน.....

(.....)

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1.00	ใช้ได้



แบบประเมินค่าความสอดคล้องของคำถามของแบบประเมินความพึงพอใจของการใช้งาน

ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง : 1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าประเด็นใดที่ใช้ในแบบสอบถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

1.3 ข้อเสนอแนะ

2. โปรดพิจารณาความสอดคล้องของรายการประเมิน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ความสอดคล้อง” ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อความเหมาะสม
-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อความไม่เหมาะสม

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เชี่ยวชาญจะให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัยอย่างดียิ่ง
จึงขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

หญิง ชาย

2. ประเภทบุคลากร

ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย
 พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา
 สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของระบบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
1. เนื้อหามีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ				
2. การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา				
3. ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน				
4. การเข้าถึงระบบ ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา				
5. สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ได้ง่ายและสะดวก				
6. ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่				
7. ระบบมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว				
8. ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล				
9. ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง				

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน
(.....)

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์

**ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เกี่ยวกับความเหมาะสม
ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง**

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	\bar{X}	แปลความหมาย
		5	4	3	2	1			
ด้านความต้องการทำงานของระบบ (Function Requiremet Test)									
1.	ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน	1	2				13	4.3	มาก
2.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ		3				12	4	มาก
3.	ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ	1	2				13	4.3	มาก
4.	ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย	1	2				13	4.3	มาก
5.	ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	1	2				13	4.3	มาก
ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test)									
6.	ความถูกต้องในการทำงานของระบบ		3				12	4	มาก
7.	ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล	1	1	1			12	4	มาก
8.	ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้		3				12	4	มาก
9.	ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล	1	2				13	4.3	มาก
ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test)									
10.	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	1	2				13	4.3	มาก
11.	ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ	1	2				13	4.3	มาก
12.	ความสวยงามในการออกแบบรายงานผล	1	2				13	4.3	มาก
13.	การใช้สีของอักษร พื้นหลัง และรูปภาพ	1	2				13	4.3	มาก
14.	ข้อความและคู่มือการใช้งานระบบบนหน้าจอ	1	2				13	4.3	มาก
ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test)									
15.	ความเร็วในการทำงานของระบบ	1	2				13	4.3	มาก
16.	ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล		3				12	4	มาก
17.	ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	1	1	1			12	4	มาก
18.	ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง	1	2				13	4.3	มาก
19.	ความเร็วในการติดต่อฐานข้อมูล	1	2				13	4.3	มาก
ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test)									
20.	ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ	1	2				13	4.3	มาก

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	\bar{X}	แปลความหมาย
		5	4	3	2	1			
21.	ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	1	2				13	4.3	มาก
22.	ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ	1	1	1			12	4.3	มาก
23.	ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูลเข้าระบบ	1	2				13	4.3	มาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอบถามจำนวน 2 คน เกี่ยวกับประสิทธิภาพ
ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	\bar{X}	แปล ความหมาย
		5	4	3	2	1			
ด้านข้อมูลและเนื้อหา									
1.	ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล	1	1				9	4.5	มาก
2.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ	1	1				9	4.5	มาก
3.	ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ		2				8	4	มาก
4.	ข้อมูลและเนื้อหาที่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย		2				8	4	มาก
5.	ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี		2				8	4	มาก
ด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน									
6.	หน้าโฮมเพจ (หน้าหลัก) มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ	1	1				9	4.5	มาก
7.	ขนาดของตัวอักษร ขนาด สีตัวอักษร		2				8	4	มาก
8.	การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน	1	1				8	4.5	มาก
9.	การค้นหา ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	1	1				8	4.5	มาก
ด้านภาพรวมการทำงานของระบบ									
10.	การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก	1	1				9	9	มาก
11.	ความครอบคลุมการใช้งานของระบบที่สร้างกับการใช้งานได้จริง		2				8	8	มาก
12.	การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น		1	1			7	3.5	ปานกลาง
13.	ความถูกต้องในการจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง		2				8	4	มาก
14.	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล	1	1				9	4.5	มาก
15.	ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง	1	1				9	4.5	

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สอบถามจำนวน 2 คน เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งาน
ระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น					คะแนน	\bar{X}	แปล ความหมาย
		5	4	3	2	1			
1.	เนื้อหา มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุง อยู่เสมอ		2				8	4	มาก
2.	การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา		2				8	4	มาก
3.	ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน	1	1				9	4.5	มาก
4.	การเข้าถึงระบบ ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา	1	1				9	4.5	มาก
5.	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อ จัดจ้าง ได้ง่ายและสะดวก	1	1				9	4.5	มาก
6.	ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่		2				8	4	มาก
7.	ระบบมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว	1	1				9	4.5	มาก
8.	ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล		1	1			8	3.5	ปานกลาง
9.	ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบน เว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง		2				9	4	มาก

ภาคผนวก ง
แบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



แบบประเมินค่าความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลังจัดทำโดย นางสาวสุพัตร์ ศรีอุดม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ และว่าที่ ร.ต.หญิง สุวรรณมา ดอนจันทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้ศึกษาขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านวิชาการครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนคำถามที่อยู่ซ้ายมือและมาตราส่วนประเมินค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ช่อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในแบบประเมินที่ตรงระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับความเหมาะสมต่อแบบประเมินแต่ละด้านมีความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามประกอบด้วย

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

- หญิง ชาย

2. ประเภทบุคลากร

- ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย
 พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้ เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

- คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา
 สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง

โปรดพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
ด้านความต้องการทำงานของระบบ (Function Reuiremet Test)						
1.	ความสามารถของระบบในการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน					
2.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ					
3.	ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ					
4.	ข้อมูลและเนื้อหาไม่มีความทันสมัย เข้าใจง่าย					
5.	ข้อมูลเนื้อหาไม่ประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี					
ด้านการทดสอบการทำงาน (Functional Test)						
6.	ความถูกต้องในการทำงานของระบบ					
7.	ความถูกต้องของการสืบค้นข้อมูล					
8.	ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานได้					
9.	ความถูกต้องของการรายงานข้อมูล					
ด้านการใช้งานระบบ (Usability Test)						
10.	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ					
11.	ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอ					
12.	ความสวยงามในการออกแบบรายงานผล					
13.	การใช้สีของอักษร พื้นหลัง และรูปภาพ					
14.	ข้อความและคู่มือการใช้งานระบบบนหน้าจอ					
ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Test)						
15.	ความเร็วในการทำงานของระบบ					
16.	ความเร็วในการประมวลผลด้านการค้นหาข้อมูล					
17.	ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล					
18.	ความเร็วในการแสดงผลจากการเชื่อมโยง					
19.	ความเร็วในการติดต่อฐานข้อมูล					
ด้านความปลอดภัยของระบบ (Securitye Test)						
20.	ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ					
21.	ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ					
22.	ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูลเข้าระบบ					

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาสละเวลาในการประเมินระบบ

ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง จัดทำโดย นางสาวสุพัตรา ศรีอุดม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ และว่าที่ ร.ต.หญิง สุวรรณา ดอนจันทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้ศึกษาขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านวิชาการครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนคำถามที่อยู่ซ้ายมือและมาตราส่วนประเมินค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ช่อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในแบบประเมินที่ตรงระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับความเหมาะสมต่อแบบประเมินแต่ละด้านมีความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์

โครงการจัดตั้งกองคลัง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. ประเภทบุคลากร

ข้าราชการ

ลูกจ้างประจำ

พนักงานราชการ

พนักงานมหาวิทยาลัย

พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้

เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน

อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

- คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา
 สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

โปรดพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านข้อมูลและเนื้อหา						
1.	ความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน น่าเชื่อถือของข้อมูล					
2.	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงหน้าเว็บ					
3.	ข้อมูลมีความเหมาะสมน่าสนใจ					
4.	ข้อมูลและเนื้อหามีความทันสมัย เข้าใจง่าย					
5.	ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์เป็นแหล่งความรู้ สืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี					
ด้านรูปแบบหน้าจอและวิธีการใช้งาน						
6.	หน้าโฮมเพจ (หน้าหลัก) มีความสวยงามเหมาะสมและน่าสนใจ					
7.	ขนาดของตัวอักษร ขนาด สีตัวอักษร					
8.	การจัดรูปแบบง่ายต่อการใช้งาน					
9.	การค้นหา ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน					
ด้านภาพรวมการทำงานของระบบ						
10.	การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนูมีความสะดวก					
11.	ความครอบคลุมการใช้งานของระบบที่สร้างกับการใช้งานได้จริง					
12.	การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น					
13.	ความถูกต้องในการจัดเก็บฐานข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง					
14.	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล					
15.	ความรวดเร็วในการประมวลผลระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง					

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาสละเวลาในการประเมินระบบ
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



แบบประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งกองคลัง

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง จัดทำโดย นางสาวสุพัชพร ศรีอุดม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ปฏิบัติการ และว่าที่ ร.ต.หญิง สุวรรณา ด่อนจันทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง ผู้ศึกษาขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านวิชาการครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนคำถามที่อยู่ซ้ายมือและมาตราส่วนประเมินค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ช่อง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในแบบประเมินที่ตรงระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับความเหมาะสมต่อแบบประเมินแต่ละด้านมีความหมายดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ระดับ 4 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก
ระดับ 3 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย
ระดับ 1 หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์โครงการจัดตั้งกองคลัง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง หรือกรอกข้อความ ที่ตรงกับตัวท่าน

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. ประเภทบุคลากร

ข้าราชการ

ลูกจ้างประจำ

พนักงานราชการ

พนักงานมหาวิทยาลัย

พนักงานมหาวิทยาลัยเงินรายได้

เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าหน้าที่รายวัน

อื่น ๆ (ระบุ).....

3. สังกัดหน่วยงาน

- คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 วิทยาลัยพยาบาล วิทยาลัยการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น สถาบันวิจัยพัฒนา
 สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์
โครงการจัดตั้งกองคลัง

โปรดพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหา มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ					
2.	การจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสะดวกต่อการค้นหา					
3.	ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน					
4.	การเข้าถึงระบบ ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา					
5.	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศผู้ขาย การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง ได้ ง่ายและสะดวก					
6.	ความครอบคลุมของระบบที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานเดิมที่มีอยู่					
7.	ระบบมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว					
8.	ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล					
9.	ท่านมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้ขายบนเว็บไซต์ โครงการจัดตั้งกองคลัง					

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่กรุณาสละเวลาในการประเมินระบบ

ผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-นามสกุล	: นางสาวสุวพัชร ศรีอุดม
ตำแหน่ง	: เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สังกัด คณะ/สำนัก/กอง/ศูนย์	: โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี
ระดับการศึกษา	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม
ประสบการณ์ในการทำงาน	: นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ ระยะเวลา 13 ปี
สถานที่ติดต่อ	: 55/5 หมู่ 3 ซอยแสนสุข ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 หมายเลขโทรศัพท์ 081-9624236 e-mail suwapuch.s@psru.ac.th

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	: ว่าที่ ร.ต.หญิง สุวรรณดา ด่อนจันทร์
ตำแหน่ง	: นักวิชาการคอมพิวเตอร์
สังกัด คณะ/สำนัก/กอง/ศูนย์	: โครงการจัดตั้งกองคลัง สำนักงานอธิการบดี
ระดับการศึกษา	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ประสบการณ์ในการทำงาน	: นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ ระยะเวลา 5 ปี
สถานที่ติดต่อ	: 140 หมู่ 1 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก 65120 หมายเลขโทรศัพท์ 062-9291001 e-mail suwanna.d@psru.ac.th