การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Development of the Performance Commitment Operation Follow-up System Case Study: Research and Development Institute Nakhon Pathom Rajabhat University

จิรันดร บู๊ฮวดใช้* และสุพจน์ เฮงพระพรหม

หน่วยวิจัยอัจฉริยภาพแห่งเครื่องจักร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
และหลักสูตร วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
**b.jirundon@gmail.com, supojn@yahoo.com*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยใช้แก้ปัญหาขององค์กรที่ต้องรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ หน่วยงาน ซึ่งข้อมูลอยู่ในรูปของเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้สืบค้น และนำไปใช้งานต่อทำได้ยาก ในการพัฒนาระบบนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอนคือ 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน 3) ตรวจสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) ทดสอบระบบ และประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน และ 5) การประเมินผลและสรุปผล ในการทดสอบระบบจะใช้ข้อมูลที่ได้จากดำเนินการจริงปี 2557 โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบจำนวน 3 ท่าน และผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจระบบจำนวน 5 ท่าน โดยผลการวิจัย พบว่าผู้ใช้งานจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดี” จากค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, ระบบติดตาม, คำรับรองการปฏิบัติราชการ

Abstract

This research aims to develop The Development of the Performance Commitment Operation Follow-up System Case Study: Research and Development Institute Nakhon Pathom Rajabhat University. to solve the organization problem for collect data from multiple agencies. The collected data usually are in the form of hard copy, thus, it is difficult manage. There are five phases of this research: 1) studies in related theories and works, 2) system analysis, design and implementation, 3) assessment the system performance by the expert 4) system test and evaluation of the satisfaction by the users and 5) evaluation and conclusion. The data used to test in this research are real performance commitment operation data in 2014. Three specialists assess the system performance and five users from Research and Development institute, Nakhon Pathom Rajabhat University test and evaluate of the satisfaction of the system. The result shows that the level of the users satisfaction is “good” level from the result of the average ($\overline{X}$) is 4.01 with 0.64 of SD.

Keywords: development system, follow-up system, performance commitment

1. บทนำ

ปัจจุบันคำรับรองการปฏิบัติราชการ (สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม, 2557) เป็นไปตามเจตนารมณ์ในการพัฒนาระบบราชการ ตามนัยของมาตรา 3/1 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบการบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 และมาตรา 12 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 ซึ่งต้องการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม วิธีการ และกระบวนการบริหารราชการแผ่นดิน ให้มุ่งเน้นถึงผลสัมฤทธิ์ โดยการวางมาตรการในการกำกับดูแลควบคุมที่เหมาะสม อาศัยวิธีการจัดทำข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อแสดงถึงภาระรับผิดชอบต่อผลงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานกลางที่ขับเคลื่อนภารกิจงานด้านวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมีภารกิจหลัก คือการวิจัย และบริการวิชาการ ซึ่งจะต้องจัดทำคำรับรองปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน โดยมีการรวบรวมข้อมูลภายในหลากหลายหน่วยงานด้วยกัน เช่น หน่วยบริหารจัดการงบประมาณวิจัยเงินรายได้ และกองทุนเพื่อการวิจัย หน่วยบริหารจัดการงบประมาณวิจัยเงินแผ่นดิน และเงินภายนอก หน่วยบริหารจัดการงานประชุมวิชาการและการตีพิมพ์เผยแพร่ หน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยบริหารจัดการโครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และหน่วยบริหารจัดการโครงการพระราชดำริ และนโยบายมหาวิทยาลัย เป็นต้น

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การรวมรวบข้อมูลหลากหลายหน่วยงาน โดยข้อมูลอยู่รูปของเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ส่งผลให้การสืบค้น และนำไปใช้งานต่อทำได้ยาก ดังนั้นงานวิจัยนี้ จะเป็นการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการกรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3. ขอบเขตของระบบ

3.1 ระบบสามารถทำงานด้วยเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome ได้เท่านั้น และจอภาพควรความละเอียดไม่น้อยกว่า 1024 x 768 pixel

3.2 ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำรับรองการปฏิบัติราชการกรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้ และแสดงรายงานผลตัวชี้วัดตามปีพุทธศักราชได้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนภัทร เจิมขวัญ (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพการ ศึกษา: กรณีศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ สนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในการประกันคุณภาพการศึกษา ในการพัฒนาระบบได้ใช้ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การทดลองใช้ และ 5) การประเมินผล เมื่อพัฒนาระบบเสร็จแล้ว จึงนำไปประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ($\overline{X}$ = 4.40) และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 12 ท่าน มีผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับ ดี ($\overline{X}$ = 4.18)

นิติพงษ์ วิระกา และทิพวิมล ชมพูคา (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง ระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารและศึกษา พัฒนาโดยใช้แบบวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDLC) จากนั้นนำระบบที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานของบุคลากรด้านระบบงานประกันคุณภาพจำนวน 50 คน พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.73 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 จึงสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนามีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

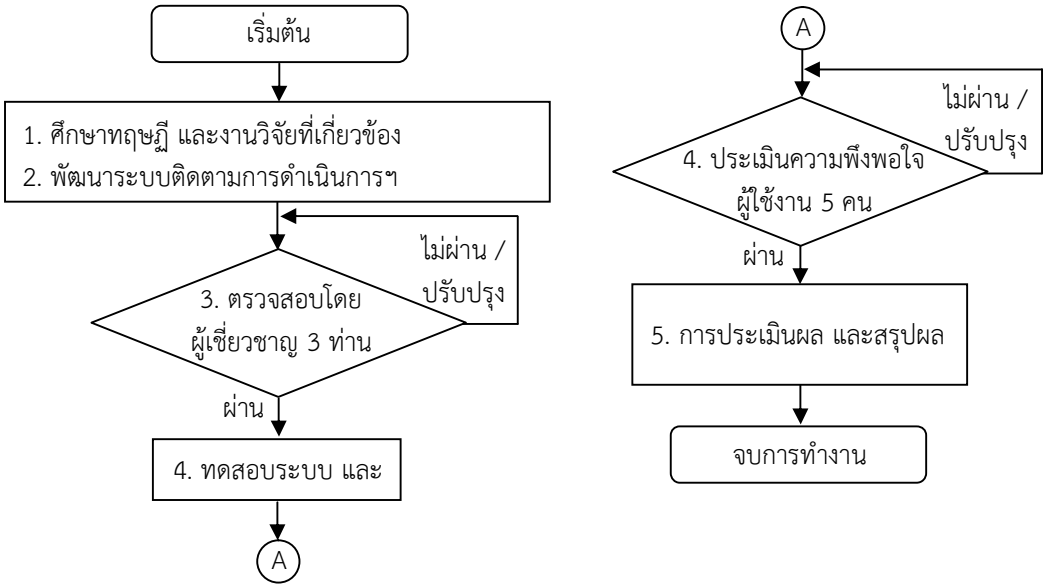
พรพรรณ โพธิ์ศรีแก้ว และทิพยา จินตโกวิท (2558) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง ระบบวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการรายงานผลการดำเนินงานอย่างมีคุณภาพสำหรับประจำปี โดยต้องมีการแนบไฟล์เอกสาร เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบผลการดำเนินงาน ซึ่งระบบเดิมยังขาดความสามารถในการวิเคราะห์และจัดเก็บเอกสารให้สอดคล้องกับตัวบ่งชี้แบบอัตโนมัติ งานวิจัยนี้ได้ใช้อัลกอรึทึม J48 ในการสร้างโมเดลสำหรับการจัดหมวดหมู่ของเอกสาร จากนั้นนำระบบไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 สรุปได้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับ ดี

เชฎฐพร ปิติพล และจันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ (2557) นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการตรวจประเมินคุณภาพภายใน สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับรองรับการตรวจประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา เพื่ออำนวยความสะดวก ติดตาม ตรวจสอบ และดำเนินการ ในการตรวจประกันคุณภาพสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยบุคลากร ผู้บริหารสามารถเข้าไปตรวจสอบระดับคุณภาพสถานศึกษา ผลการดำเนินงานของสถานศึกษา และข้อมูลตรงตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้ได้อย่างสะดวก และเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ระบบมีการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีความพึงพอใจในระดับดี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.43 และประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจำนวน 30 คน มีผลการประเมินจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.32

ภูมินทร์ ฮงมา และคณะ (2557) ได้ตีพิมพ์บทความในงานประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 6 เรื่อง ระบบจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาระบบจัดการ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา โดยจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูล สามารถค้นหาได้ รวดเร็ว ลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานมีความสะดวกรวดเร็วในการบริหารงาน และเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลในการเลือกสถานศึกษาต่อไป ซึ่งการพัฒนาระบบนี้ใช้วงจรการพัฒนาระบบ SDLC โดยมีผู้ใช้งาน (กลุ่มตัวอย่าง) คือ นักศึกษา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และสถานประกอบการ จำนวน 30 คน จากนั้นพัฒนาระบบขึ้นด้วยภาษาพีเอชพี และใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่าระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล จัดการข้อมูลสมาชิก และสามารถจัดพิมพ์เอกสารที่เกี่ยวข้องได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และมีผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ($\overline{X}$ = 3.82 และ SD = 0.58)

5. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย สำหรับพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 วิธีดำเนินการวิจัยสำหรับพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการฯ

5.1 การออกแบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูลทั้งหมดจำนวน 16 ตาราง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 และได้ออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) ดังรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 1 สรุปตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย
1	ตาราง detail2_1	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.1 (ชื่องานวิจัย ชุมชน ผู้วิจัย และคณะ)
2	ตาราง detail2_2	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.2 (ชื่องานวิจัย ผู้วิจัย งบประมาณ และหน่วยงานที่นำไปใช้)
3	ตาราง detail2_3	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.3 (ผลการดำเนินงาน 3 รายการ)
4	ตาราง detail2_4	ข้อมูลตัวชี้วัดที่ 2.4 (ชื่อชุมชน กิจกรรมที่ดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบ)
5	ตาราง detail4_4	ข้อมูลตัวชี้วัด 4.4 (ชื่องานวิจัย ผู้วิจัย งบประมาณ งานประจำ และการนำไปใช้ประโยชน์)
6	ตาราง faculty	ข้อมูลคณะ (ลำดับ ชื่อคณะ)
7	ตาราง indicator	ข้อมูลตัวชี้วัด (เก็บคอลัมน์ตัวชี้วัดแต่ละปี)
8	ตาราง nstrategy	ข้อมูลยุทธศาสตร์ (ชื่อยุทธศาสตร์)
9	ตาราง units	ข้อมูลหน่วย (ชื่อหน่วยแต่ละตัวชี้วัด)
10	ตาราง regulators	ข้อมูลรหัส member กับรหัส regulators
11	ตาราง storage	ข้อมูลรหัส member กับรหัส storage
12	ตาราง indeicator_ev	ข้อมูลรหัส Indicator รหัส evidence และรหัส number
13	ตาราง member	ข้อมูลสมาชิก (ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป)
14	ตาราง division	ข้อมูลหน่วยงานของสมาชิก
15	ตาราง status	ข้อมูลสถานะ (ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานทั่วไป)
16	ตาราง evidence	ข้อมูลหลักฐาน (ชื่อหลักฐาน ไฟล์แนบ รหัสผู้ใส่หลักฐาน)

5.2 การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

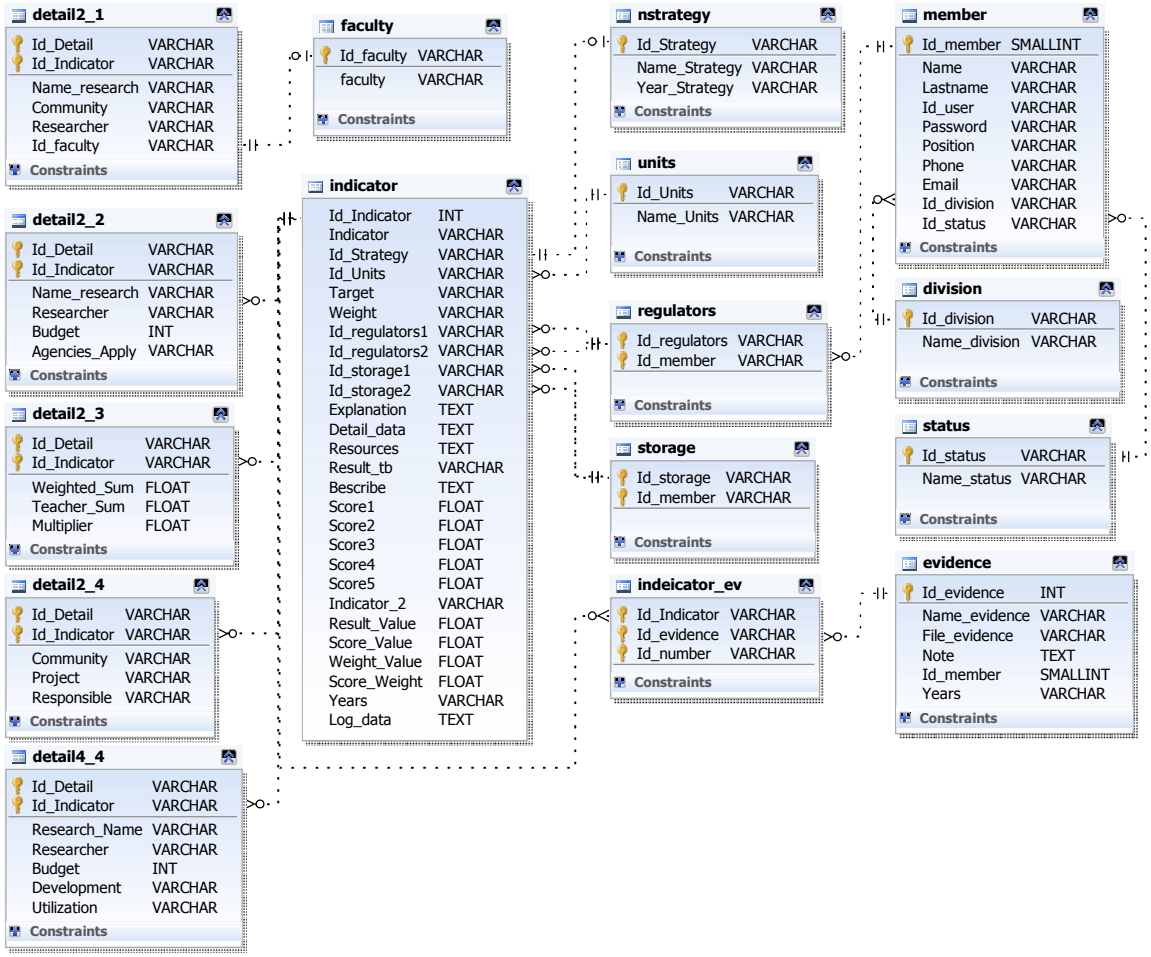
ผู้วิจัยอธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ดูแลระบบสามารถจัดข้อมูลยุทธศาสตร์ ข้อมูลตัวชี้วัดข้อมูลหน่วยวัด ข้อมูลน้ำหนัก ข้อมูลผู้กำกับดูแล ข้อมูลผู้จัดเก็บข้อมูล ข้อมูลคำอธิบาย ข้อมูลสูตรการคำนวณ ข้อมูลรายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลเกณฑ์การให้คะแนน ข้อมูลแหล่งข้อมูล/วิธีการจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลผลการดำเนินงาน ข้อมูลการคำนวณคะแนน ข้อมูลหลักฐานอ้างอิง รายงานผลข้อมูลข้อมูลผู้ใช้งาน และข้อมูลหน่วยงาน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถจัดการข้อมูลหลักฐาน ผลการดำเนินงานและรายงานผลข้อมูล โดยดำเนินการผ่านระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังรูปภาพที่ 3

5.3 การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

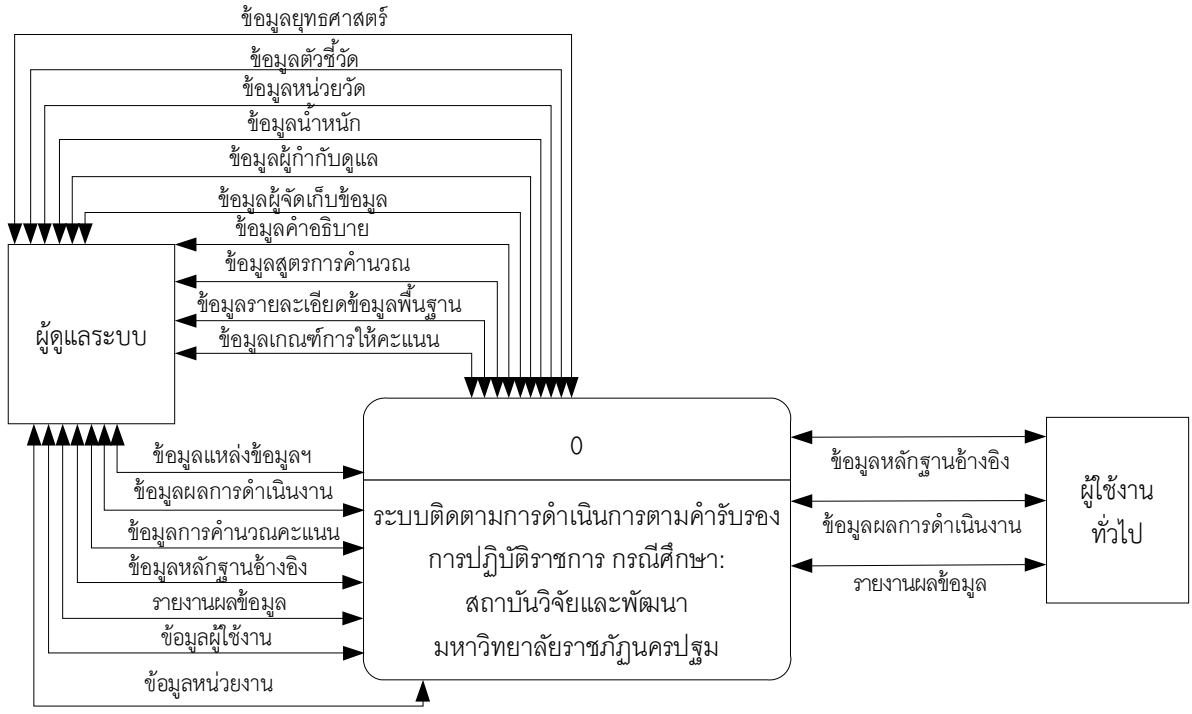
ผู้วิจัยอธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ใช้งาน และผู้ดูแล สามารถบริหารจัดการระบบได้มี 3 ส่วน คือ 1) การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน 2) การจัดการข้อมูลระบบ และ 3) การรายงานผล ดังรูปภาพที่ 4

5.4 การออกแบบส่วนติดต่อประสานงานของระบบ โดยผู้วิจัยขออธิบายเมนูหลักจำนวน 8 เมนูหลัก ดังนี้

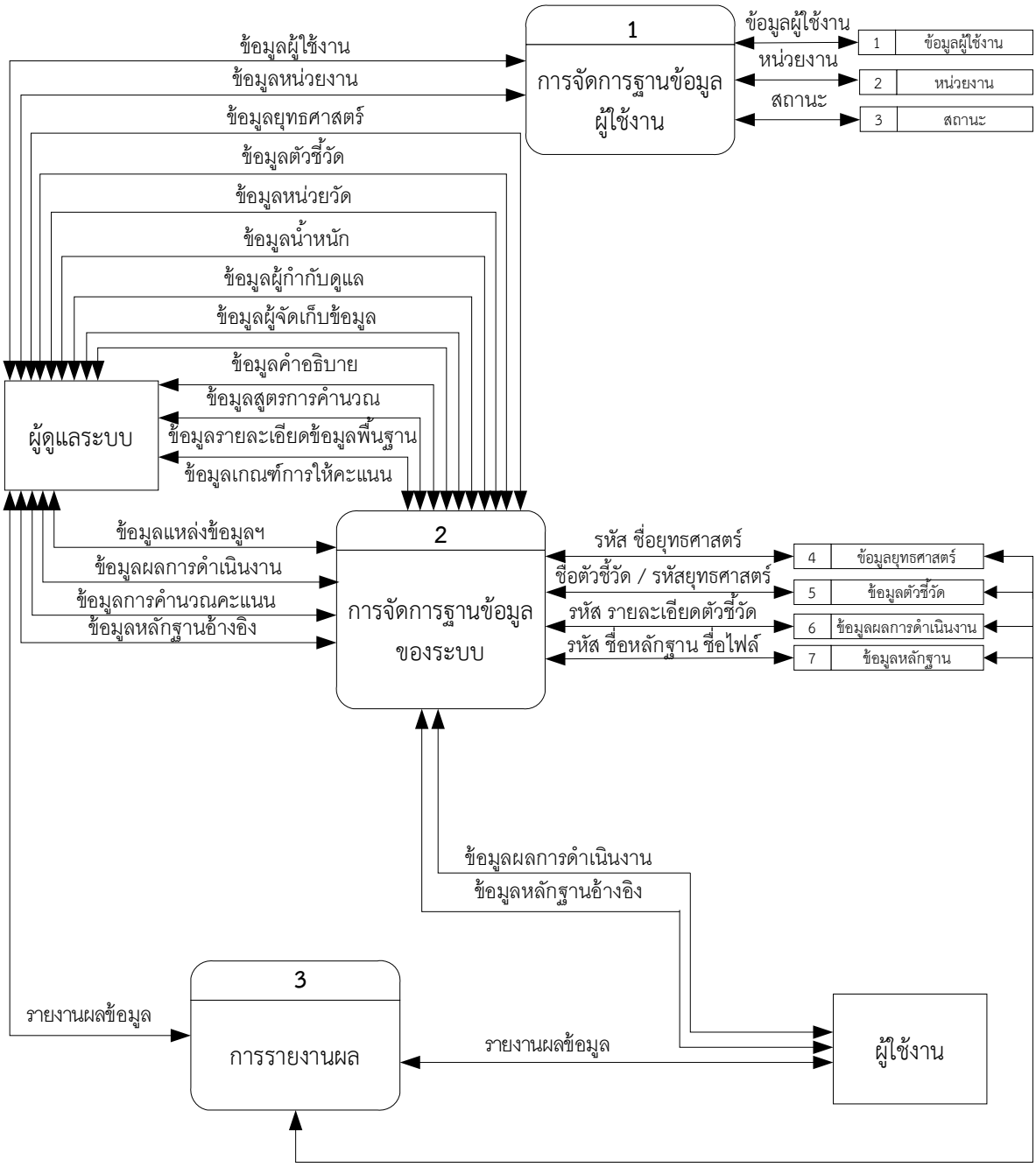
1) **เมนูเข้าสู่ระบบ** สามารถตรวจสอบรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน และเมนูตามสิทธิ์ผู้ใช้งานทั่วไป หรือผู้ดูแลระบบ
2) **เมนูสืบรายงานตัวชี้วัดรายปี** โดยสามารถเลือกเปลี่ยนปีตัวชี้วัดได้ ตั้งแต่ปี 2557 จนถึงปี 2561
3) **เมนูแผนภูมิสรุปคะแนนตัวชี้วัดรายปี** โดยจะสร้างกราฟแท่งแต่ละปีที่เลือกขึ้นมา
4) **เมนูแก้ไขข้อมูลส่วนตัว** โดยสามารถแก้ไขข้อมูลทั่วไป และรหัสผ่านของผู้ใช้งานของตนเองได้
5) **เมนูจัดการผู้ใช้งาน (สำหรับผู้ดูแลระบบ)** โดยสามารถเพิ่ม และลบผู้ใช้งานทั่วไปได้
6) **จัดการหน่วยงาน (สำหรับผู้ดูแลระบบ)** โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาหน่วยงานได้
7) **การจัดการฐานข้อมูล** ประกอบด้วยเมนูย่อย 4 เมนู ได้แก่ ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด สังกัด และหลักฐานตัวชี้วัด
8) **เมนูออกจากระบบ** สามารถออกจากระบบได้



รูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)



รูปภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



รูปภาพที่ 4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

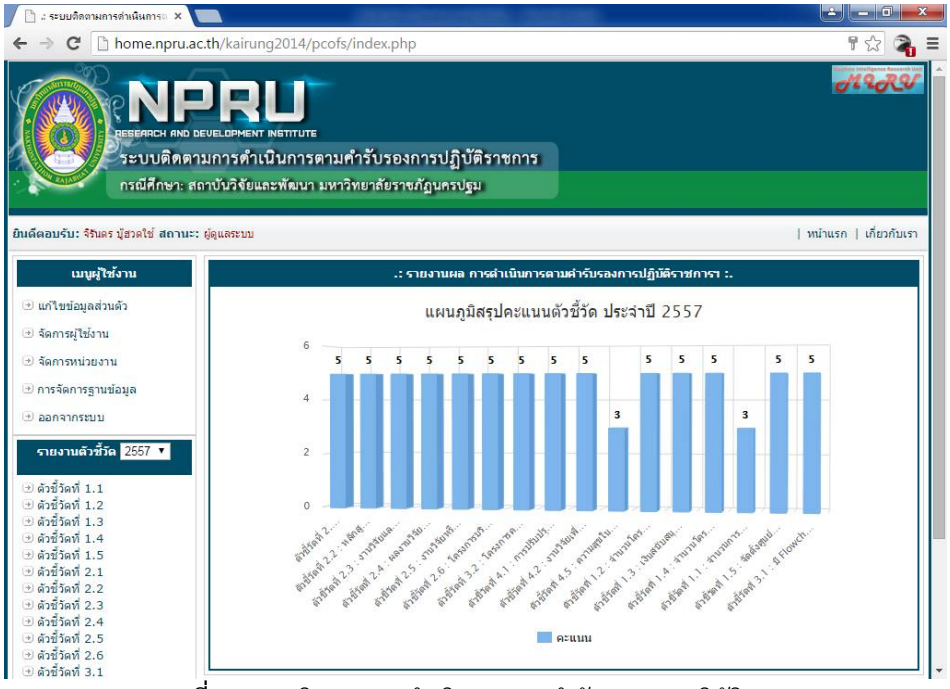
6. ผลการทดสอบ

6.1 เทคนิคการทดสอบ (Testing Techniques) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) (ธารารัตน์ พวงสุวรรณ, 2557) ทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้น (ภาพที่ 5) โดยได้แบ่งขั้นตอน การทดสอบระบบออกเป็น 2 ตอนดังนี้

1) การทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

2) การทดสอบโดยผู้ใช้งาน ผู้วิจัยนำระบบที่ได้รับการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญนำมาให้ผู้ใช้งาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม รวมจำนวน 5 ท่าน

5.2 การวิเคราะห์ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ ผู้วิจัยได้ใช้สูตรคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)



รูปภาพที่ 5 ระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการฯ

การกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยประกอบด้วยมาตรอันดับ (Rating Scale) เชิงคุณภาพ 5 ระดับ และมาตรอันดับเชิงปริมาณ 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert, 1932) ดังตารางที่ 2 จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล และสรุปผลทั้งหมดโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	**เชิงปริมาณ**	
ดีมาก	4.51 – 5.00	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับดีมาก
ดี	3.51 – 4.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับดี
พอใช้	2.51 – 3.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับพอใช้
ปรับปรุง	1.51 – 2.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับปรับปรุง
ไม่เหมาะสม	1.00 – 1.50	ระบบสนับสนุนและทำงานในระดับไม่เหมาะสม

ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ข้อคำถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานรายด้าน	$\overline{X}$	SD
1. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	4.27	0.46
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ	3.65	0.75
3. ด้านการทดสอบการใช้งาน	4.10	0.32
ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งหมด	**4.01**	**0.64**

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยสามารถอธิบาย โดยสรุปได้ว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบ อันดับแรก คือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ($\overline{X}$ = 4.27, SD = 0.46) อันดับรองลงมา คือ ด้านการทดสอบการใช้งาน ($\overline{X}$ = 4.10, SD = 0.32) และอันดับสุดท้าย คือ ด้านการออกแบบหน้าจอ ($\overline{X}$ = 3.65, SD = 0.75)

7. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมด้วยภาษาพีเอชพี ร่วมกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล มีวิธีการดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงาน 3) ตรวจสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 4) ทดสอบระบบและประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งาน 5) การประเมินผลและสรุปผล ในการทดสอบระบบได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากดำเนินการจริงปี 2557 โดยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบจำนวน 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.75 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.45 จากนั้นนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงระบบ และนำไปทดสอบใช้งานกับผู้ใช้งานจำนวน 5 ท่าน จากผลการประเมินดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปผลความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งหมดได้ว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดี” ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) เท่ากับ 4.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.64

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบครั้งต่อไป ได้แก่ 1) ควรปรับขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และมีสีตัวอักษรที่ชัดเจน 2) ควรให้ระบบสามารถคำนวณคะแนนได้ตามตัวชี้วัด

8. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ กรณีศึกษา: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สถาบันวิจัยและพัฒนา ที่ให้โอกาสแสวงหาความรู้ และผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่อาจารย์ ดร.พัชรศักดิ์ อาลัย อาจารย์ ดร.เดช ธรรมศิริ และอาจารย์ ดร.ไก้รุ่ง เฮงพระพรหม ที่คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบต่อไป

9. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). (2558). **แนวทางการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552** สืบค้นเมื่อ 18 ธันวาคม 2558, จาก http://www.opdc.go.th/uploads/files/direction_performance_agreement.pdf

สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม (ศรีสมาน). (2557). **คำรับรองการปฏิบัติราชการ** สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2557, จาก www.sonsue.com/doc001.php

ธนภัทร เจิมขวัญ. (2558). **นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการประกันคุณภาพการศึกษา: กรณีศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา**. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, 808 - 818.

ธารารัตน์ พวงสุวรรณ. (2557). **เอกสารประกอบการสอนเรื่องการทดสอบซอฟต์แวร์**. สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม 2557, จาก: www.chanthaburi.buu.ac.th/~thararat/sw_engineer/se_chapter6.ppt

ธีรพงศ์ เหลืองศุภภรณ์. (2554). **ระบบการจัดการองค์กรโรงเรียนสอนภาษาผ่านเว็บไซต์.** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิติพงษ์ วิระกา และทิพวิมล ชมพูคา. (2558). **ระบบงานประกันคุณภาพสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.** การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1, 31 - 36.

พรพรรณ โพธิ์ศรีแก้ว และทิพยา จินตโกวิท. (2558). **ระบบวิเคราะห์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา**. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 11 (NCCIT2015), 398 - 403.

ภูมินทร์ ฮงมา และคณะ. (2557). **ระบบจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา**. การประชุมการประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 6, 182 - 187.

Likert, Rensis. (1932). A **Technique for the Measurement of Attitudes**: Archives of Psychology, New York. (1-55)