

## ต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

อลิสา อรุณธนศิริ<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน 66 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล แบบจำลองอีอาร์ พจนานุกรมข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบวิเคราะห์หาตัวแบบมาตรฐานของระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี แบบประเมินคุณภาพระบบ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ และมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1 มีความเที่ยงตรงใช้งานได้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีผู้เกี่ยวข้องกับระบบ 3 กลุ่ม คือ คณบดี อาจารย์/เจ้าหน้าที่ และผู้ดูแลระบบ โดยระบบประกอบด้วย 5 กระบวนการ คือ กรอกข้อมูล บริหารจัดการข้อมูล จัดการคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบและรายงาน การประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม มีคุณภาพสูงสามารถใช้งานได้จริงการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ทำการทดลองใช้ระบบโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.63$ )

**คำสำคัญ:** ระบบฐานข้อมูล, คำสั่งปฏิบัติราชการ

<sup>1</sup> นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี  
e-mail : alisa.a@dru.ac.th

## Prototype Database for Managing Official Documents of Personnel, Faculty of Humanities and Social Sciences, Dhonburi Rajabhat University

Alisa Aloontanahirun<sup>1</sup>

### Abstract

The objectives of this current research were to 1) develop the database for managing official documents of personnel, Faculty of Humanities and Social Sciences, Dhonburi Rajabhat University and 2) evaluate the users' satisfaction towards the database system. Sixty-six participants were selected as the research sample using a random sampling. Instruments used for developing the system included Data Flow Diagram (DFD), Entity-Relationship Diagram, Data Dictionary, and User Interface Design. The data was gathered through an analysis of the system process model, quality assessment forms, and user satisfaction questionnaires and was computed into IOC, percentages, means, and standard deviations.

Research findings revealed as follows: The system was mainly used by three groups of personnel: instructors, office workers, and system administrators. In addition, the results show that the system operates with five critical processes namely filling the data, managing the orders of appointment, assessing user satisfactions, evaluating the system, and reporting. The assessment done by the Information system development specialists indicated that the system is productive and practical. The results of the questionnaires display that the users highly satisfied with the operating system. ( $\bar{x} = 4.63$ )

**Keywords:** Database System, Order of Appointments

---

<sup>1</sup> Computer Academician, Faculty of Humanities and Social Sciences, Dhonburi Rajabhat University  
e-mail: alisa.a@dru.ac.th.

## บทนำ

ระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อมนุษย์เป็นอย่างมากทั้งในด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน การศึกษา การประกอบอาชีพ และการดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ล้วนแต่มีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) (อรยา ปรีชาพานิช, 2557) มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีพันธกิจหนึ่งในการพัฒนาและสร้างเสริมการวิจัยให้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาองค์กรให้ทันต่อการแข่งขันในโลกในยุคโลกาภิวัตน์ โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการข้อมูล ในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัย การบริหารจัดการข้อมูลนักศึกษาและการเรียนการสอน รวมไปถึงด้านอื่น ๆ เพื่อให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ได้มาตรฐานสากล

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนค่าตอบแทนของข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย และลูกจ้างชั่วคราว 2 รอบ ต่อ 1 ปีงบประมาณ โดยข้อมูลต้องมาจากผลการปฏิบัติในแต่ละรอบการประเมินผลการปฏิบัติงานฯ คำสั่งปฏิบัติราชการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เป็นเอกสารหลักฐานที่สำคัญสำหรับประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามที่ผ่านมามีการจัดเก็บเอกสารประเภทคำสั่งปฏิบัติราชการของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีนั้นยังคงพบปัญหาอยู่เสมอ เช่น เอกสารอาจมีการเคลื่อนย้าย การค้นหาเอกสารอาจต้องใช้เวลาและเอกสารอาจเกิดการสูญหายได้ จากปัญหาที่ผ่านมาผู้วิจัยเล็งเห็นความจำเป็นในการลดปัญหาในการจัดเก็บเอกสาร เพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น รวมไปถึงทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดการเอกสารและสามารถเรียกดูเอกสารแบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้คุณทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งการปฏิบัติราชการบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สำหรับเป็นระบบศูนย์กลางในการบริหารจัดการและเก็บข้อมูลเอกสารให้อยู่ในรูปแบบระบบสารสนเทศออนไลน์ สามารถสืบค้นเอกสาร คำสั่งปฏิบัติราชการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมไปถึงเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เป็น “มหาวิทยาลัยอิเล็กทรอนิกส์ (E-University)” รองรับการจัดอันดับมหาวิทยาลัยด้วย Webometrics

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบฐานจัดเก็บข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

## ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตการวิจัย มีดังนี้

### 1. ด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้พัฒนาระบบฐานข้อมูล ความพึงพอใจต่อใช้ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

### 2. ด้านประชากรในการวิจัย

ต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

2.1 ประชากร คือ บุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน 80 คน

#### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีจำนวน 66 คน ซึ่งได้จากตาราง Krejcie และ Morgan (Krejcie และ Morgan, 1970 อ้างใน สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2553) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ

2.2.1 คณบดี เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้ระบบในภาพรวมและการแสดงของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้แก่ ส่วนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ส่วนการออกแบบการใช้งานระบบ และส่วนการแสดงผลข้อมูลในระบบ

2.2.2 อาจารย์และเจ้าหน้าที่ จำนวน 64 คน สำหรับประเมินความพึงพอใจต่อการ ใช้ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

2.2.3 ผู้ดูแลระบบ เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้ระบบในภาพรวมของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้แก่ ส่วนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ส่วนการออกแบบการใช้งานระบบ ส่วนการจัดการข้อมูล การเพิ่ม/แก้ไขข้อมูล และส่วนการแสดงผลข้อมูลในระบบ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา มีดังนี้

ปิยะพร ณรงค์ศักดิ์, จุลทัศน์ จุลศรีไคววัล และมณฑนา ขำหาญ (2554) ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการประกันคุณภาพในการจัดเก็บเอกสาร ของกองการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนาภาคพายัพ เชียงใหม่” เพื่อศึกษาวิธีการในการจัดเก็บเอกสารของบุคลากรกองการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ และเพื่อกำหนดแนวทางในการจัดเก็บเอกสารให้ตรงตามมาตรฐานของระบบการประกันคุณภาพ การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจการเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 70 คน เครื่องที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลคือแบบสอบถามและทำการ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อให้ประกันคุณภาพการศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลและเทคโนโลยีรองรับในการดำเนินงาน

ละอองดาว ภูสารอง (2561) ได้วิจัยเรื่อง “ระบบการจัดเก็บเอกสารภายในของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม” เพื่อศึกษาระบบการจัดเก็บเอกสารภายในของบุคลากรสายสนับสนุน ศึกษาปัญหาในระบบการจัดเก็บเอกสารภายในของบุคลากรสายสนับสนุน และศึกษาแนวทางพัฒนาระบบการจัดเก็บเอกสารภายในของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามพบว่าบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บเอกสาร และไม่มีความรัดกุม เอกสารเกิดการชำรุด สูญหาย ไม่สามารถนำมาใช้งานต่อได้ แนวทางการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารภายใน ควรมีการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน จะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็ว ละเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ธัญทิพย์ พรหมมณี และปริญญา กาจสันเทียะ (2561) ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบการจัดเก็บเอกสาร สำนักคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา” เพื่อออกแบบพัฒนาประเมินหาประสิทธิภาพ และความพึงพอใจ ต่อการใช้งานระบบการจัดเก็บเอกสารของสำนักงานคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนระบบ (System Planning) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การออกแบบระบบ (System Design) การพัฒนาและติดตั้ง (Implementation) และการบำรุงรักษา (Maintenance) โดยพัฒนาบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานพบว่า ระบบจัดเก็บเอกสารที่ผู้วิจัยได้พัฒนา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลงานประกันคุณภาพที่มีความสะดวก รวดเร็ว มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว แนวทางการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารภายใน ควรมี การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน จะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีความรวดเร็ว และเป็น การกระตุ้นให้บุคลากรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ช่อทิพย์ ศิวพรอนันต์ (2559) ได้วิจัยเรื่อง “ระบบการจัดการเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์ พบว่าการทำระบบการจัดการเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์ ทำให้ทราบถึงปัญหา ของการจัดเก็บเอกสาร เช่น เอกสารสูญหาย การทำสำเนาซ้ำซ้อน การค้นหาเอกสารล่าช้า เป็นต้น การทำระบบการจัดการเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์ มีประโยชน์อย่างมากต่อหน่วยงาน ดังนี้

- ทำให้การจัดเก็บเอกสารเป็นระบบมากขึ้นและยังป้องกันการสูญหายของเอกสาร
- ช่วยลดพื้นที่ ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บเอกสาร
- การบริหารจัดการเอกสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ทำให้การสืบค้นข้อมูลทางด้านงานวิจัยและสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- ประหยัดทรัพยากรกระดาษและงบประมาณเกี่ยวกับอุปกรณ์สำนักงาน

พลอยพรรณ สอนสุวิทย์ และคณะ (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์ นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร” เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์ในการจัดเก็บฐานข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โดยส่งเสริมการนำองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและงานวิจัยของบุคลากรในมหาวิทยาลัยไปเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ได้ในชุมชน และประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการพัฒนาาระบบ พบว่า มีระบบสมาชิกที่สามารถลงชื่อเข้าใช้งานได้โดยอัตโนมัติ โดยใช้เทคนิค API ทำให้อำนวยความสะดวกแก่บุคลากรทุกคนในการเข้าใช้งาน 2) ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในการใช้งานอยู่ในระดับมากทุกด้าน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด

ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการจัดเก็บเอกสาร ซึ่งช่วยให้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ป้องกันการสูญหาย ลดความซ้ำซ้อน การพัฒนาระบบโดยพัฒนาบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP ในการสร้างส่วนติดต่อกับเพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

## วิธีการดำเนินการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้รู้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดทำและจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- 2) โปรแกรมการประชุมระดมสมองเรื่องการทำแนวทางการพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี แบบมีส่วนร่วมในชุมชน (PAR) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สำหรับกลุ่มเป้าหมาย
- 3) แบบวิเคราะห์หามาตรฐานของจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีเพื่อหาค่า IOC จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านระบบสารสนเทศจำนวน 5 คน

### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการจัดทำและจัดเก็บคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เพื่อรวบรวมจัดทำเป็นบทสรุป
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแบบสอบถาม และรวบรวมข้อมูลจากการจัดโปรแกรมการประชุมระดมสมองแบบมีส่วนร่วม และพิจารณาความเป็นไปได้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบฐานข้อมูล โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และร่วมบันทึกข้อมูลเป็นรูปภาพและวีดิทัศน์ เพื่อใช้ในขั้นตอนต่อไป

### 3. ขั้นตอนการพัฒนาาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ผู้วิจัยได้พัฒนาาระบบตามทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) ดังนี้

1) การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหา ข้อมูลและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเป็นระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

2) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เพื่อพิจารณาแนวทางการระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เพื่อให้ตรงกับการใช้งานของผู้ใช้

3) การวิเคราะห์ (Analysis) นำข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานที่ ออกแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่พัฒนาเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน ทดสอบการใช้งาน และประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ด้วยแบบประเมินคุณภาพระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ ฯ มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง IOC แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4) การออกแบบ (Design) ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบฯ เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบ ใช้งานได้สะดวกง่าย และรวดเร็ว

5) การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) ผู้วิจัยทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนา เป็นขั้นตอนการทดสอบการนำระบบไปใช้งานจริง ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากเกิดข้อผิดพลาดจะย้อนกลับไปปรับปรุงระบบ และทำการตรวจสอบการทำงานของระบบหลังปรับปรุงด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและประเมินคุณภาพของระบบ

6) การติดตั้ง (Implementation) ผู้วิจัยทำการติดตั้งระบบและให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้งานระบบฯ พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ

7) การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) หลังจากผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งาน เมื่อพบปัญหาการใช้งานระบบ ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการทดสอบระบบ ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เพื่อให้สะดวกในการดำเนินงานซึ่งในปัจจุบันสามารถที่จะจำลองการทำงานของระบบปฏิบัติการและโปรแกรมหลาย ๆ ด้านให้สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้ ผู้วิจัยได้เลือกทั้งเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องแบบพกพาในการพัฒนาและทดสอบระบบ

2) โปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ (อัคร วงษ์คำชัย และรัฐศกแก้ว ศรีสด, 2555) มีดังนี้

2.1) ส่วนของระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในการทดสอบระบบ โดยผู้วิจัยได้เลือกระบบปฏิบัติการตระกูล Unix คือ ระบบปฏิบัติการ Cent OS Linux เนื่องจากเป็นระบบปฏิบัติการโอเพนซอร์ส (Open Source) ซึ่งสะดวกในการปรับเปลี่ยนการทำงานต่าง ๆ และถือว่าเป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับการยอมรับในเรื่องการนำมาใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer) และส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายจะเลือกใช้ระบบปฏิบัติการตระกูล Microsoft Windows ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่นิยมเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน

2.2) ส่วนโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ที่ทำหน้าที่ในการทดสอบและพัฒนาระบบประกอบด้วย

1) เทคโนโลยีภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทำงานบนเว็บ (Web Programming หรือ Web Development) มีการทำงานอยู่ที่ฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น และรองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายประเภท อีกทั้งมีลักษณะเป็นโอเพนซอร์ส (Open Source) PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เพราะเป็นฟรีแวร์ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี สนับสนุนระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ พร้อมทั้งรองรับการใช้งานแบบหลายคน (Multi User) พร้อม ๆ กันได้ โดยผู้วิจัยได้นำโปรแกรม phpMyAdmin เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการกับฐานข้อมูล MySQL

3) HTML (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาในการกำหนดโครงสร้างของเอกสารเว็บเพจ โดย HTML นั้นไม่จัดว่าเป็นภาษาในการเขียนโปรแกรม (Programming Language) แต่จัดเป็นภาษาประเภทการกำหนดสัญลักษณ์ (Markup Language) ในรูปแบบแท็ก (Tag) เช่น <html>, <head>, <body> เป็นต้น ทั้งนี้ภาษา HTML ได้รับการพัฒนามาแล้วหลายเวอร์ชัน จนมาเป็น HTML5 จนมาเป็น HTML5 ในปัจจุบัน (บัญชา ปะสีเตสัง, 2556) HTML5 มีการปรับเพิ่ม Feature หลาย ๆ อย่างเข้ามาเพื่อให้ผู้วิจัยสามารถใช้งานได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

4) เทคโนโลยี AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้พัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้เร็ว เนื่องจากมีการนำเทคโนโลยีหลาย ๆ ตัวมาทำงานร่วมกัน เช่น CSS และ JavaScript อีกทั้งสามารถลดการรีเฟรชหน้าจอได้ (ประเวศน์ วงษ์คำชัย, 2550 อ้างถึงใน ธัชกร วงษ์คำชัย และฐิตะแก้ว ศรีสวด, 2555) ผู้วิจัยได้เลือกมาใช้ร่วมกับระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ระบบสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้น

5) เทคโนโลยี CSS (Cascading Style Sheet) เป็นการจัดรูปแบบของเอกสารเว็บเพจที่เขียนขึ้นด้วยภาษา HTML/XHTML เช่น กำหนดสีตัวอักษร ขนาดข้อความ โครงสร้างของหน้าเว็บเพจและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเว็บเพจ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาของการจัดรูปแบบเพจและแก้ไขเปลี่ยนแปลงในภายหลังได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (ประเวศน์ วงษ์คำชัย, 2552 อ้างถึงใน ธัชกร วงษ์คำชัย และฐิตะแก้ว ศรีสวด, 2555) โดยผู้วิจัยได้นำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ เพื่อกำหนดโครงสร้างของเว็บเพจ รวมไปถึงควบคุมการแสดงผลข้อความ สี และอื่น ๆ บนเว็บเพจ

6) ภาษา JavaScript เป็นภาษาที่ใช้ในหน้าเว็บเพจ เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้ และใช้เพิ่มความสามารถโดยการเขียนฝังไว้ภายในโปรแกรมอื่น ๆ ปัจจุบันมีการใช้ JavaScript ที่ฝังอยู่ในเว็บเบราว์เซอร์หลายรูปแบบ เช่น เพื่อสร้างเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงเสมอภายในเว็บเพจ

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกก่อนนำเข้าสู่ระบบ เป็นต้น (ประเวศน์ วงษ์คำชัย, 2552 อ้างถึงใน ธัชกร วงษ์คำชัย และรัฐศุภแก้ว ศรีสด, 2555) ผู้วิจัยได้นำภาษานี้เข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบ เพื่อควบคุมการแสดงผลข้อมูล รวมทั้งโต้ตอบกับผู้ใช้ร่วมกับเทคโนโลยี AJAX รวมไปถึง แสดงการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่มากมายและแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีของเว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีประสิทธิภาพสูงสุดก็ต่อเมื่อสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ (สุธี พงศาสกุลชัย และณรงค์ ลำดี, 2551 อ้างถึงใน ธัชกร วงษ์คำชัย และรัฐศุภแก้ว ศรีสด, 2555) โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์ของ Apache ทดสอบระหว่างการพัฒนา ระบบ อีกทั้งได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลายรองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Linux และเป็นซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การพัฒนาต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบตามทฤษฎีขั้นตอนการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยขั้นตอนการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบส่วนประสานต่อกับผู้ใช้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1 การสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรและผู้ดูแลระบบต่อการพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี บุคลากร และผู้ดูแลระบบประกอบด้วย 5 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1 กรอกข้อมูล เป็นโปรเซสสำหรับผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลของบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลสาขาวิชา กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ กำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สำหรับเข้าใช้ระบบ

2) กระบวนการที่ 2 เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบใช้สำหรับบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบ ประกอบด้วย 5 กระบวนการย่อย คือ 1) กรอกข้อมูล และกำหนดสิทธิ์การใช้งานของสมาชิกแต่ละระดับ 2) จัดการข้อมูลระบบ เป็นกระบวนการ จัดการข้อมูลบุคลากร จัดการข้อมูลหลักสูตร จัดการข้อมูลสาขาวิชา จัดการข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ จัดการข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน และข้อมูลการประเมินความพึงพอใจระบบ 3) จัดการคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 4) ประเมินระบบ 5) รายงานเข้าดูรายงานระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และรายงานผลการประเมินความพึงพอใจของระบบ

3) กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อบริหารจัดการข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะฯ ได้แก่ ข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ รายชื่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ในคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ

4) กระบวนการที่ 4 ประเมินระบบ เป็นกระบวนการสำหรับให้ผู้ใช้งานระบบทุกระดับเข้าทำการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ เป็นกระบวนการบุคลากรทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ

5) กระบวนการที่ 5 รายงาน เป็นกระบวนการสำหรับคนบตี เรียกคำสั่งของบุคลากรทั้งหมดในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ผู้ดูแลระบบเข้าดูจำนวนเอกสาร จำนวนบุคลากร ของคณะฯ รายงานผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ

### อภิปรายผลการวิจัย

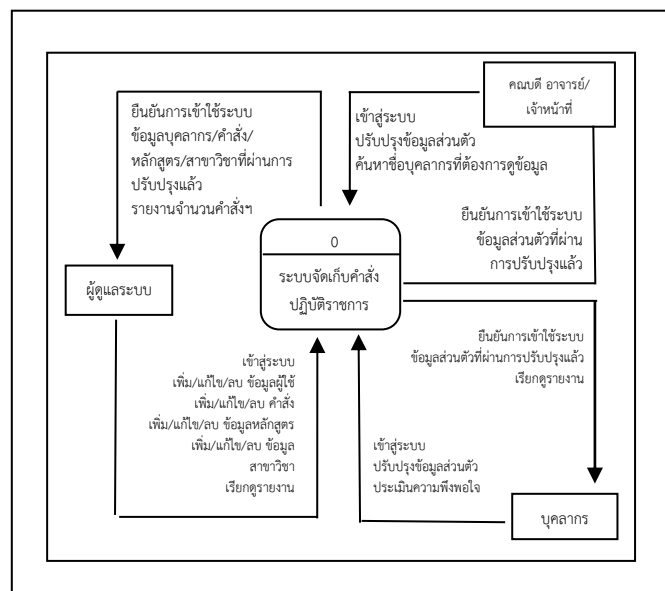
จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีผู้เกี่ยวข้องกับระบบ 3 กลุ่ม คือ

1) คนบตี จะสามารถเรียกดูข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ของบุคลากรทั้งคณะได้ และประเมินความพึงพอใจต่อระบบ

2) บุคลากรคณะฯ จะสามารถเรียกดูและสั่งพิมพ์ข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ได้เฉพาะคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ที่ผู้ใช้มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้น และประเมินความพึงพอใจต่อระบบ

3) ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้กำหนดข้อมูลสำคัญที่ใช้ในงานในระบบ เช่น ข้อมูลคณะ ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลสาขาวิชา ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลสิทธิการใช้งาน ข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ เป็นต้น รวมไปถึงการเรียกดูรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานจำนวนคำสั่ง รายงานจำนวนบุคลากร รายงานภาพรวมจำนวนคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ แยกตามเดือนที่มีการออกคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูง (Context Diagram)

ที่มา: อติสา อรุณธนหิรัญ, 2566

ผลการพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน และสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

1.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเป็นระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการจัดทำคำสั่ง และรายละเอียดเอกสารคำสั่ง เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล

1.2 การจัดทำโปรแกรมการประมวลผลข้อมูล เพื่อพิจารณาแนวทางการระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาพัฒนาระบบฯ

1.3 ผลการวิเคราะห์ สรุปผลและกำหนดเป็นแนวทางการในการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหา และรวบรวมข้อมูลการจัดทำคำสั่งปฏิบัติราชการ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบ และออกแบบฐานข้อมูล

1.4 การนำระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่พัฒนาเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน ทดสอบการใช้งาน และประเมินคุณภาพของระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ด้วยแบบประเมินคุณภาพระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการฯ มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง IOC แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ สรุปผลการประเมินมีค่าเท่ากับ 1 ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้วัดประสิทธิภาพได้ทุกข้อ

1.5 การพัฒนาตัวแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาระบบ ให้ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6 การทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนา เป็นขั้นตอนการทดสอบการนำระบบไปใช้งานจริง ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากเกิดข้อผิดพลาดจะย้อนกลับไปปรับปรุงระบบ และทำการตรวจสอบการทำงานของระบบหลังปรับปรุงด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศจำนวน 5 ท่าน พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและประเมินคุณภาพของระบบ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยกรอกข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ การติดตามผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในคำสั่ง เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดระบบ

1.7 ทำการปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงระบบ และนำระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ 5 ท่าน ประเมินประสิทธิภาพของระบบ

1.8 ทำการติดตั้งและใช้งานระบบ พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบ และจัดทำคู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน

1.9 ผลการทดลองใช้งานกับ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่คณะฯ จำนวน 66 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ระบบมีการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.10 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อตัวต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี พบว่าผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.63$ ) เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยตามลำดับ ดังนี้

ความสะดวกสบายในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา โดยไม่ต้องเข้ามาใช้งานภายในมหาวิทยาลัย และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้ ความรวดเร็วในการแสดงผลและการใช้งาน สามารถพิมพ์ (print) เอกสารได้โดยตรงจากระบบ และความพึงพอใจต่อระบบโดยรวม คู่มือการใช้งานระบบอ่านง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที ข้อความถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์ ความถูกต้องของข้อมูล เมนูต่าง ๆ ใช้งานได้ง่าย มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ และ ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก คือ ปลอดภัยในการใช้ความงาน ( $\bar{X} = 4.32$ )

ระบบจัดเก็บข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีมี 5 กระบวนการหลัก ดังนี้ เข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลระบบจัดการข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ประเมินระบบ และรายงาน ภายในฐานข้อมูลมีทั้งสิ้น 7 แฟ้มตาราง ประกอบด้วย ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลหลักสูตร ข้อมูลสาขาวิชา ข้อมูลค่านำหน้านาม ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ ข้อมูลผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำสั่งปฏิบัติราชการ ซึ่งพัฒนาระบบในรูปแบบของการโปรแกรมประยุกต์บนเว็บด้วยภาษา PHP, HTML, HTML5, AJAX, JavaScript และ CSS และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษา MySQL และการพัฒนาระบบมีความสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาระบบที่เรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบ โดยดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ ออกแบบระบบฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรม การทดลองติดตั้งและการทดสอบระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญทิพย์ พรหมมณี และปริญญา กาจสันเทียะ (2561) ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดเก็บเอกสาร สำนักคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา” โดยได้ดำเนินการตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาและติดตั้ง และการบำรุงรักษา โดยพัฒนาบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP การเก็บรวบรวมข้อมูลงานประกันคุณภาพที่มีความสะดวก รวดเร็ว มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ (Steve Krug, 2006 อ้างถึงใน พิศิษฐ์ บวรเลิศสุธี, ธัชกร วงษ์คำชัย และฐิตะแก้ว ศรีสวด, 2561) ที่ให้ทฤษฎีการออกแบบระบบให้เน้นใช้ประโยชน์มากกว่าความสวยงามและสะดวกต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ไม่มากจนเกินไป มีความชัดเจน และตรงกับประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) การทดสอบประสิทธิภาพของระบบด้วยวิธี Black Box Testing ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านความถูกต้องในการทำงาน ด้านความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน ด้านความรวดเร็วในการทำงาน และด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ

## 2. การประเมินประสิทธิภาพระบบ ผลจากการทดสอบคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาตัวแบบมาตรฐานของต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ บุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ด้วยค่า IOC

**ผู้เข้าใช้งาน**

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของ					ค่า IOC	แปล ผล
	ผู้ทรงคุณวุฒิ						
	1	2	3	4	5		
<b>1. โมดูลเข้าใช้งานระบบ</b>							
1.1 กรอกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.2 ตรวจสอบข้อมูล/สิทธิ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.3 ยืนยันเข้าใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>2. โมดูลตรวจสอบข้อมูลบุคลากร</b>							
2.1 ตรวจสอบข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.2 พิมพ์คำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>3. โมดูลประเมินความพึงพอใจ</b>							
3.1 ประเมินความพึงพอใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาตัวแบบมาตรฐานของต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ บุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ส่วนของคณิตคณะ ด้วยค่า IOC

**คณิต**

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปล ผล
	1	2	3	4	5		
	<b>1. โมดูลลงทะเบียนผู้ใช้ระบบ</b>						
1.1 กรอกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.2 ตรวจสอบข้อมูล/สิทธิ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.3 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>2. โมดูลตรวจสอบข้อมูลบุคลากร</b>							
2.1 ตรวจสอบข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.2 พิมพ์คำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.3 เรียกดูคำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>3. โมดูลประเมินความพึงพอใจ</b>							
3.1 ประเมินความพึงพอใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาตัวแบบมาตรฐานของต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการ  
บุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ส่วนของผู้ดูแลระบบ ด้วยค่า IOC

**ผู้ดูแลระบบ**

รายการขอความคิดเห็น	ประมาณค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					ค่า IOC	แปล ผล
	1	2	3	4	5		
<b>1. โมดูลการเข้าใช้งานระบบ</b>							
1.1 กรอกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.2 ตรวจสอบข้อมูล/สิทธิ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.3 ยืนยันการเข้าใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
1.4 ปรับปรุงข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>2. โมดูลจัดการข้อมูลผู้ใช้</b>							
2.1 ตรวจสอบข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.2 เพิ่ม/ลบ ข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.3 ปรับปรุงข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
2.4 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>3. โมดูลจัดการข้อมูลคณะ/หลักสูตร/ สาขาวิชา</b>							
3.1 ตรวจสอบข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 เพิ่ม/ลบ ข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
3.2 ปรับปรุงข้อมูล							
3.3 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>4. โมดูลจัดการข้อมูลบุคลากร</b>							
4.1 เพิ่ม/ลบ ข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
4.2 ปรับปรุงข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
4.3 บันทึกข้อมูล	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
<b>5. โมดูลออกรายงาน</b>							
5.1 รายงานจำนวนคำสั่งปฏิบัติราชการ คณะฯ	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้
5.2 รายงานจำนวนบุคลากร	+1	+1	+1	+1	+1	1.0	ใช้ได้

จากตารางที่ 1 - 3 พบว่า ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งถือว่ากระบวนการมาตรฐานของระบบจัดเก็บ  
ฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะฯ เป็นกระบวนการที่ดี

3. การประเมินความพึงพอใจระบบจากผู้ใช้งาน จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อต้นแบบระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ คือ คณบดี อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์จำนวน 57 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 9 คน ผลการประเมินปรากฏตามตารางที่ 4 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4** ระดับความพึงพอใจต่อการใช้ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ระดับความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ	อันดับ
1. คู่มือการใช้งานระบบอ่านง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที	4.68	0.51	มากที่สุด	3
2. มีการจัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการ ค้นหาและทำความเข้าใจ	4.59	0.56	มากที่สุด	7
3. ข้อความถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	4.67	0.58	มากที่สุด	4
4. เมนูต่าง ๆ ใช้งานได้ง่าย	4.61	0.53	มากที่สุด	6
5. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม	4.58	0.66	มากที่สุด	8
6. ความรวดเร็วในการแสดงผลและการใช้งาน	4.70	0.54	มากที่สุด	2
7. ความถูกต้องของข้อมูล	4.63	0.59	มากที่สุด	5
8. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในระบบ	4.50	0.66	มากที่สุด	9
9. ความปลอดภัยในการใช้งาน	4.32	0.72	มาก	10
10. ความสะดวกสบายในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องเข้ามาใช้งานภายในมหาวิทยาลัย	4.77	0.47	มากที่สุด	1
11. สามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้	4.77	0.47	มากที่สุด	1
12. สามารถพิมพ์ (print) เอกสารได้โดยตรงจากระบบ	4.70	0.57	มากที่สุด	2
13. ความพึงพอใจต่อระบบโดยรวม	4.70	0.50	มากที่สุด	2
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.63</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>	

ผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทดลองใช้ระบบอยู่ในระดับมากที่สุด การประเมินผล พบว่าเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ โดยคำนึงถึงคู่มือการใช้งานระบบอ่านเข้าใจง่ายและปฏิบัติตามคู่มือได้ทันที แบบฟอร์มกรอกข้อมูลใช้งานง่ายมีความเหมาะสม มีการจัดหมวดหมู่ ให้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ ข้อความถูกต้องตามหลักภาษาและไวยากรณ์ การจัดรูปแบบง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน ขนาดตัวอักษรและรูปแบบ

ตัวอักษรอ่านได้ง่ายและเหมาะสม ความรวดเร็วในการแสดงผลและการใช้งานง่ายต่อการค้นหาข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล และมีความปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญทิพย์ พรหมมณี และ ปริญญา กาจสันเทียะ (2561) พบว่า ระบบการจัดเก็บเอกสาร มีความสะดวก รวดเร็วมีข้อมูลที่เป็น ปัจจุบัน สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้รวดเร็ว

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้ประโยชน์

1.1 การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เป็นระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ โดยการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา และรายงานข้อมูล รวมถึงระบบเป็นที่มีการรวบรวมคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลตามที่ต้องการได้ ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ระบบจะช่วยจัดการข้อมูลรายการคำสั่งคณะฯ เพื่อนำมาเป็นหลักฐานประกอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ

1.2 ผู้บริหารควรนำระบบจัดเก็บฐานข้อมูลคำสั่งปฏิบัติราชการบุคลากรคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ไปใช้เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรคณะฯ

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการประเมินความพึงพอใจ ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในการใช้ระบบอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ ซึ่งเห็นได้ว่าระบบมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้งานได้เป็นอย่างดี แต่ด้านความปลอดภัย ควรมีปุ่มให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านหรือกดลิมิตรหัสผ่านได้ สามารถแจ้งเตือนทาง e-mail ได้เมื่อมีการเพิ่มคำสั่งปฏิบัติราชการคณะฯ ผู้วิจัยได้มีการออกแบบให้ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลได้เพียงด้านเดียว เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อน และความซ้ำซ้อนของข้อมูล สำหรับผู้ที่ต้องการนำไปพัฒนาระบบในครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนา ระบบที่สามารถตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ และควรพัฒนาระบบให้อยู่รูปแบบแอปพลิเคชัน บนมือถือ ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ IOS เป็นต้น เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- ช่อทิพย์ คิวพรอนันต์. (2559). ระบบการจัดการเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ฉัตรกร วงษ์คำชัย และฐิติศ แก้ว ศรีสด. (2555). การออกแบบและพัฒนาระบบที่ปรึกษาแบบหลายช่องทาง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ฉัญทิพย์ พรหมมณี และปริญญา กาจสันเทียะ. (2561). การพัฒนาระบบการจัดเก็บเอกสาร สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- บัญชา ปะสีเตสัง. (2556). สร้างเว็บไซต์ด้วย HTML5 ร่วมกับ CSS3 และ jQuery. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปิยะพร ณรงค์ศักดิ์, จุลทัศน์ จุลศรีไคววัล และมณฑนา ขำหาญ. (2554). การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการประกันคุณภาพในการจัดเก็บเอกสารของกองการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพ เชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- พลอยพรรณ สอนสุวิทย์, ฆัมภิกา ตันตีสันติสม, สุวิญา บัวชาติ, อเนก หาลี, และสุรเชษฐ์ ขอนทอง. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศออนไลน์ นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรใน การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 8 และนานาชาติ ครั้งที่ 1 วิทยาการจัดการวิชาการ 2019 “การจัดการนวัตกรรมสู่การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน”. (หน้า 847-862) กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พิศิษฐ์ บวรเลิศสุธี, ฉัตรกร วงษ์คำชัย และฐิติศ แก้ว ศรีสด. (2561). การพัฒนาต้นแบบระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ละอองดาว ภูสำรอง. (2561). ระบบการจัดเก็บเอกสารภายในของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2554). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุตรธานี : อักษรศิลป์การพิมพ์.
- อรยา ปรีชาพานิช. (2557). คู่มือเรียน การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ไอดีซี พรีเมียร์.