

การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

The Design and Development of personal information database system
Faculty of Fine and Applied Arts, Thammasat University

นัฐชริการ รุกิจเจริญ (Nutcharika Rukitjaroen)¹

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและวางแผนการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศ 2) การออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ บุคลากรคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง สำนวนสภาพปัญหาของระบบการทำงานปัจจุบัน หน่วยงานที่มีระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร และแบบสอบถามจากผู้ใช้งานระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง 2) ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และ 3) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบหลักในการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลมี 6 ด้าน แบ่งเป็นองค์ประกอบย่อย 29 รายการ 2) กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนา และการนำไปใช้ ผู้ทดลองใช้งานระบบมีความคิดเห็นและความพึงพอใจในการประเมินทุกด้าน ผลลัพธ์อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.82, S.D.=0.26) และ 3) ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.00, S.D.=0.64) และทุกด้านนั้นมีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นและความพึงพอใจในด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.15, S.D.=0.67) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=0.60) และด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=0.99) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : ระบบฐานข้อมูล การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล ข้อมูลสารสนเทศ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Abstract

This research aimed to: 1) study and plan the development of an information database system; 2) design the information database system; and 3) investigate the opinions and satisfaction of users toward the system developed for the personnel of the Faculty of Fine and Applied Arts, Thammasat University. The sample group was purposively selected and consisted of faculty personnel. Data were collected through document analysis, investigation of problems in the current operational

¹ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ สำนักงานเลขานุการ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (General Administrative Officer (Senior Professional Level), Office of the Secretariat, Faculty of Fine and Applied Arts, Thammasat University.)
E-mail: Nutchari@tu.ac.th

system, study of agencies with personnel database systems, and questionnaires distributed to system users. The research instruments included: 1) semi-structured interviews; 2) the prototype information database system; and 3) an opinion and satisfaction evaluation form. Data were analyzed using descriptive statistics, including means, percentages, and standard deviations, as well as content analysis.

The findings revealed that: (1) the key components for designing and developing the database system comprised six main aspects, further divided into 29 sub-components; (2) the effective system development process consisted of five stages: system study, system analysis, system design, system development, and system implementation; and (3) users who participated in the trial reported very high satisfaction across all evaluation aspects ($\bar{X} = 4.82$, S.D. = 0.26). Overall user satisfaction was found to be at a high level ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.64). Regarding individual aspects, high levels of satisfaction were reported in terms of ease of use ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.67), system accuracy ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.60), and data security ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.99). These results demonstrate that the developed system effectively meets user needs and functions with high efficiency.

Keywords: Database System, Database System Design and Development, Information Database, Faculty of Fine and Applied Arts, Thammasat University

วันที่รับบทความ : 11 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่แก้ไขบทความ : 19 สิงหาคม 2568 วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 19 สิงหาคม 2568

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันคณะศิลปกรรมศาสตร์ มีการจัดเก็บข้อมูลในหลากหลายส่วน ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลผลการปฏิบัติงาน ข้อมูลด้านการศึกษา ข้อมูลด้านการเงิน งบประมาณ ข้อมูลด้านงานคลังพัสดุ ข้อมูลด้านงานวิจัย งานสร้างสรรค์ ข้อมูลกฎระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงข้อมูล ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ทั้งนี้หน่วยงานได้ใช้รูปแบบการจัดเก็บ และบันทึกข้อมูลด้วยเอกสาร กรอกข้อมูลในรูปแบบฟอร์มของแต่ละส่วนงานบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ ตามการจัดเก็บข้อมูลของผู้รับผิดชอบในแต่ละด้านนั้น ๆ และคำนวณประเมินผลด้วยมือ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลแต่ละส่วนงานมีความแตกต่างกันด้วยระยะเวลาจัดเก็บข้อมูลที่มีความแตกต่าง ทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานตามรอบปีงบประมาณ ตามรอบปีการศึกษา และปีปฏิทิน อีกทั้งการนำข้อมูลย้อนหลังที่ผ่านมาสำหรับนำมาประมวลผลก็ทำได้ยากลำบาก ส่งผลให้การทำงานดังกล่าวเกิดปัญหา ขาดประสิทธิภาพ จากการจัดเก็บข้อมูลแต่ละส่วนงานทำให้การจัดเก็บไม่เป็นระบบ และเป็นหมวดหมู่ที่เหมาะสม เป็นการจัดเก็บข้อมูลแบบซ้ำซ้อน และเมื่อต้องการผลการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารไม่สามารถทำได้ทันที ไม่สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ในการกำหนดนโยบายทางด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคณะศิลปกรรมศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว ในเวลาประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนบุคลากรก็ไม่สามารถดูข้อมูล เกิดความล่าช้า ขาดความคล่องตัว ทำให้การรายงานผลการปฏิบัติงานไม่เป็นปัจจุบัน

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะทำการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรฯ ในรูปแบบออนไลน์ด้วยระบบอินเทอร์เน็ต การจัดเก็บข้อมูลโดยกรอกข้อมูลลงในระบบ ช่วยให้การใช้งานสะดวกมากขึ้น บุคลากรทุกคนในหน่วยงานสามารถเข้าใช้งานในระบบได้ด้วยตนเอง สามารถกรอกข้อมูล บันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานของตนเองได้ และส่วนงานที่ต้องการข้อมูลเพื่อนำไปรายงานผลการปฏิบัติงานก็สามารถนำข้อมูลรายงานผลได้ตามรอบที่กำหนด ข้อมูลที่ได้นั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้สืบค้นได้อย่างรวดเร็ว สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้

ทันที ในระบบมีการจัดเก็บฐานข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานด้านทรัพยากรมนุษย์ สามารถใช้ข้อมูลสำหรับ รายงานผลการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ซึ่งมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลโดยสร้างระบบฐานข้อมูล โดยปัจจัยสำคัญในการ ออกแบบและพัฒนาระบบงาน คือ การได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องมีความครบถ้วน และรวดเร็วโดยใช้ระบบสารสนเทศเป็น เครื่องมือในการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศที่พร้อมใช้งานได้ทันที ข้อมูลมีความถูกต้อง ทันสมัย สมบูรณ์ ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน ง่ายต่อการเข้าใจของบุคลากร ที่สำคัญการจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศนี้ ตอบโจทย์ การใช้งานของบุคลากรทุกระดับทุกส่วนงาน ลดปัญหาการบันทึก การจัดเก็บข้อมูลด้วยเอกสาร การค้นหาเอกสาร แก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ลดระยะเวลาการเข้าถึงข้อมูลและเพิ่มความถูกต้องให้กับข้อมูล ระบบ สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะ (อรยา ปรีชาพานิช, 2557) ความเที่ยงตรง ทันต่อความต้องการใช้งาน ความสมบูรณ์ การสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และ ตรวจสอบได้ สารสนเทศที่ดีควรมีคุณลักษณะสามารถตรวจสอบได้ ในการ วิจัยในครั้งนี้จึงจำเป็นต้องนำขั้นตอนในการพัฒนาระบบตามแนวคิดในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วยหลักการพัฒนาระบบ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2545) ได้กล่าวไว้ 7 ขั้นตอน ผู้วิจัยได้นำมาใช้ 5 ขั้นตอน 1) การศึกษาระบบ 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ 5) การนำระบบไปใช้ โดยนางองค์ประกอบการพัฒนาระบบ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2523) ได้กล่าวว่า ในส่วนที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ส่วนที่เป็นกระบวนการ (Process) ส่วนที่เป็นผลลัพธ์ (Output) และส่วนที่เป็นผลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อการควบคุมและปรับปรุงมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ นำเทคโนโลยีมาใช้ในการสนับสนุนในการดำเนินงานในแต่ละระบบด้วยวิธีต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากข้อความข้างต้นที่กล่าวมา ผู้วิจัยมีแนวคิดศึกษาและวิจัย เรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล สารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อเป็นตัวอย่างหรือการเริ่มต้นในการสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับรายงานผล อาทิ เกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) รายงานผลตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ (กพร.) รายงานผลตัวบ่งชี้คุณภาพ ผ่านระบบ (TU QA Online) รายไตรมาสและรอบปีการศึกษา รายงานผลการปฏิบัติงานเพื่อประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน และข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร สนับสนุนการใช้งานของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาและวางแผนการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 1.2.2 เพื่อออกแบบระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 1.2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษา ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในส่วนของประสิทธิภาพการจัดเก็บข้อมูลบุคลากร เพื่อเป็นตัวอย่างหรือการเริ่มต้นในการสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศสำหรับรายงานผล ดังนี้

- 1) รายงานผลเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) รายงานผลรายปี
- 2) รายงานผลตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ (กพร.) รายงานผลรายเดือนและรายปีงบประมาณ
- 3) รายงานผลตัวบ่งชี้คุณภาพ ผ่านระบบ (TU QA Online) รายงานผลรายไตรมาสและรายปีการศึกษา
- 4) รายงานผลการปฏิบัติงานเพื่อประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน รายงานผลรายปี

5) ข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร สามารถเข้าสู่ข้อมูลผลการดำเนินงานได้ตามที่ผู้บริหารต้องการ

1.3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มประชากร

ในการทำวิจัยครั้งนี้ โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง ได้ให้กลุ่มประชากรคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 48 คน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะศิลปกรรมศาสตร์, 2566)

ผู้ให้ข้อมูลและการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล

1) กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลและผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 27 คน ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลรายงานผล บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ รวมถึงการเก็บข้อมูลของกลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูล จากการศึกษาคัดเลือกหน่วยงานที่มีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร โดยเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการรายงานผลดำเนินงานหรือผู้ดูแลเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ จำนวน 3 หน่วยงาน ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัย มีความพร้อมด้านเวลาในการให้สัมภาษณ์ เข้าร่วมกิจกรรม

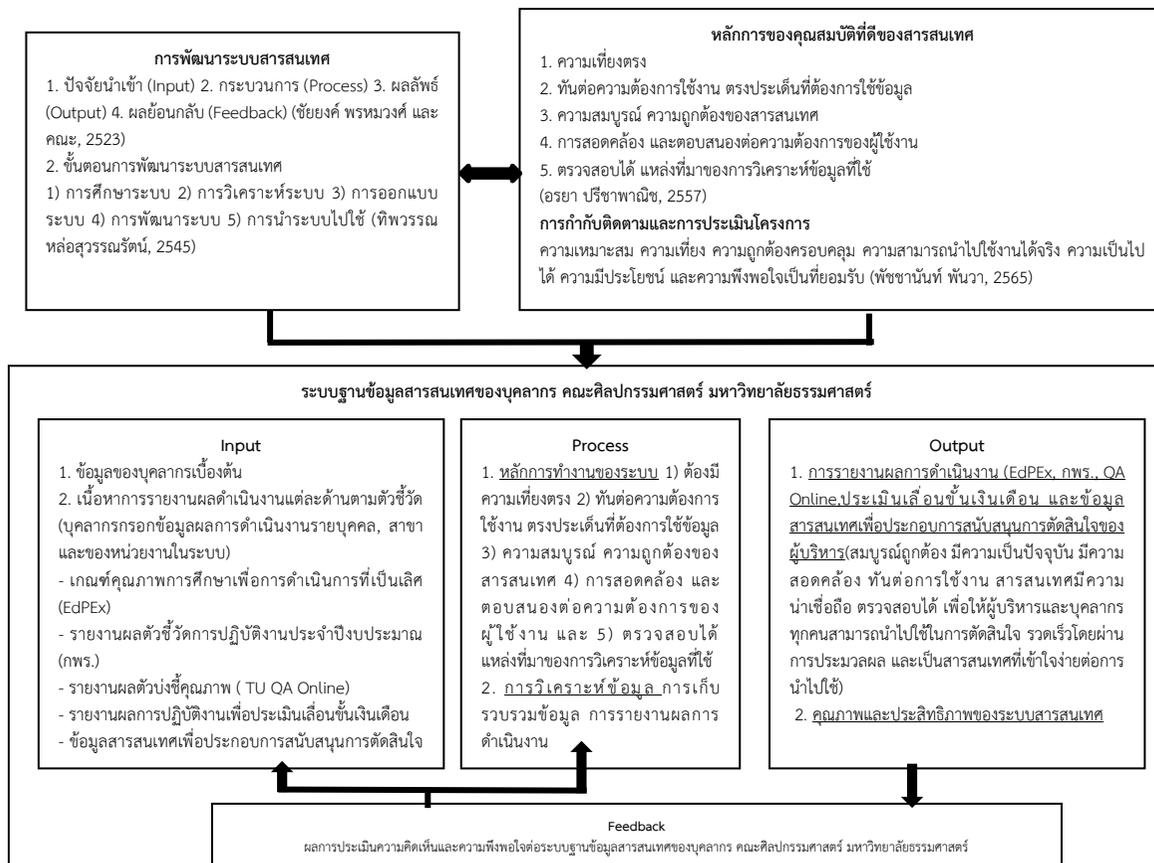
2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล ระยะที่ 1 ผู้ประเมินการออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศ จากการประชุมย่อย Focus Group จำนวน 13 คน ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคลากรสายวิชาการและกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัย มีความพร้อมด้านเวลาในการให้สัมภาษณ์เข้าร่วมกิจกรรม

3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 กลุ่มผู้ทดสอบการใช้งานระบบ ประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศฯ จำนวน 20 คน ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลรายงานผล บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัย มีความพร้อมด้านเวลาในการให้สัมภาษณ์เข้าร่วมกิจกรรม

1.3.3 ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่เดือนมกราคม 2567 – มกราคม 2568

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2. แนวคิดทฤษฎี

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี วิจัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบพื้นฐานของระบบ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2520) ได้ให้แนวคิดองค์ประกอบพื้นฐานของระบบไว้ว่า จากกรอบโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 4 ส่วน ดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่ต้องนำไปใส่เข้าไป 2) กระบวนการ (Process) หมายถึง การทำงาน ขั้นตอนหรือกิจกรรมที่กระทำต่อปัจจัยนำเข้า 3) ผลลัพธ์ (Product/Output) หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากการใส่ตัวป้อนเข้าไปในกระบวนการ ซึ่งมีผลผลิตที่ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด และ 4) ผลย้อนกลับ เพื่อการควบคุมและปรับปรุง (Feedback) หมายถึง ส่วนที่ใช้กำกับและควบคุมให้ระบบดำเนินไปตามจุดมุ่งหมาย

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ได้ให้แนวคิดองค์ประกอบพื้นฐานของระบบไว้ว่า ระบบมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) สิ่งป้อนเข้า (Input) ได้แก่ การกำหนดปัญหา เป้าหมาย และการรวบรวมข้อมูล 2) กระบวนการ (Process) ได้แก่ การดำเนินงาน การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 3) ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา หรือสรุปการวิเคราะห์ และทำการประเมิน 4) ผลย้อนกลับ (Feedback) เป็นการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้เพื่อปรับปรุงกระบวนการ

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า องค์ประกอบพื้นฐานของระบบที่สำคัญมี 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) 3) ผลลัพธ์ (Output) และ 4) ผลย้อนกลับ (Feedback)

2.2 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบ

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2562) กล่าวว่า วงจรการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน โดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการปรับปรุงจากระบบเดิมให้ดีขึ้น การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การค้นหาปัญหาขององค์กร 2) การศึกษาความเหมาะสม 3) การวิเคราะห์ การรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการที่มี เพื่อนำไปออกแบบระบบ ศึกษาจากผู้ใช้งาน 4) การออกแบบ นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบ 5) การพัฒนาและทดสอบ 6) การติดตั้ง การนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง และเริ่มใช้งานจริง และ 7) การซ่อมบำรุงระบบ การบำรุงรักษาระบบต่อเนื่อง หลังจากเริ่มดำเนินการ

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545) กล่าวว่า ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิตแบบดั้งเดิมไว้ 7 ขั้นตอน 1) การสำรวจระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 2) การวิเคราะห์ระบบ วิเคราะห์ปัญหาแบบองค์การ ซึ่งจะแก้ไขโดยระบบสารสนเทศ 3) การออกแบบระบบ และวิธีดำเนินงาน 4) การทดสอบระบบ ตรวจสอบว่าได้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ 5) การนำระบบไปติดตั้ง 6) การปฏิบัติงานโดยใช้ระบบใหม่ เมื่อติดตั้งระบบแล้วระบบใหม่จะดำเนินงานอยู่กระทั่งสามารถแทนที่ระบบเก่าได้ และ 7) การบำรุงรักษา การตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม การปรับปรุงระบบให้ทันสมัย การเพิ่มหน้าที่ทำงานให้กับระบบ

ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนหลักสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาระบบ 2) การวิเคราะห์ระบบ 3) การออกแบบระบบ 4) การพัฒนาระบบ และ 5) การนำระบบไปใช้

2.3 คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

อรยา ปรีชาพาณิชย์ (2557) ได้ให้แนวคิดว่าคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) ความถูกต้องและเที่ยงตรง 2) ความสมบูรณ์ ข้อมูลครอบคลุมทุกด้าน 3) ความทันเวลาในการใช้ สามารถเรียกใช้งานได้ทันที 4) ตรงกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้ 5) ความทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ของทั้งภายในและภายนอกองค์กร และ 6) ตรวจสอบได้ ต้องตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล/สารสนเทศได้

วสันต์ ผู้พงษ์ (2556) ได้ให้แนวคิดว่าคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี มีดังนี้ 1) ความเที่ยงตรง 2) ทันต่อความต้องการใช้ 3) ความสมบูรณ์ จะช่วยทำให้การตัดสินใจเป็นไปด้วยความถูกต้อง 4) การสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ 5) ตรวจสอบได้ สามารถจะตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลได้

2.4 คุณภาพของสารสนเทศ

เมทินี จันทร์กระแจะ (2558) ได้ให้แนวคิดว่าคุณภาพของสารสนเทศ หมายถึง คุณภาพของระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งาน ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยผลิตจากข้อมูลที่เป็น ความจริงและทันสมัย สามารถเข้าถึงระบบข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดารณี พิมพ์ช่างทอง (2552) ได้ให้แนวคิดว่าคุณภาพของสารสนเทศพิจารณาจากปัจจัย 3 มิติ ดังนี้ 1) เนื้อหา ต้องมีความถูกต้อง เกี่ยวข้อง สมบูรณ์ และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้ 2) รูปแบบ ต้องมีรูปแบบที่ชัดเจน มีรายละเอียดเพียงพอ จัดเรียงตามลำดับ อยู่ในรูปแบบและสื่อที่เหมาะสมต่อการนำเสนอ และ 3) เวลา ต้องเป็นสารสนเทศที่ทันเวลา จัดทำอย่างสม่ำเสมอและบ่อยครั้งตามช่วงเวลาที่กำหนด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชิตชนก ทิพย์โสดา (2564) ได้ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประเมินผล การปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม การศึกษานี้ได้แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของระบบสารสนเทศฯ ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ระยะที่ 3 คือการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศฯ และระยะที่ 4 คือการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศฯ ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ พบว่า ผู้ใช้งานระบบมีความพึง

พอใจ คือ 1) ด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.54), 2) ด้านความยากง่ายต่อการใช้ระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.38) และ 3) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.34) และยังมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อการนำไปใช้ คือ 1) ระบบสารสนเทศนี้จะเกิดประสิทธิภาพ ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหลังการใช้งานระบบสารสนเทศ ในการพัฒนาต่อยอดให้เป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้ใช้งานระบบ และ 2) ควรมีการจัดเตรียมการให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมด้านการประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากร โดยมีวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญ สามารถแนะนำไปปฏิบัติได้จริง และถูกต้อง อีกทั้งยังมีข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ การศึกษาความต้องการในการออกแบบระบบสารสนเทศจากบุคลากรผู้ใช้งานจริงทุกส่วนงานที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

จารุกิตติ์ สายสิงห์ (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา The Development of a 360 Degree Educational Personnel Database Storage System ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา สามารถใช้งานได้จริง บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถเข้าถึงข้อมูลบุคลากรได้ตรงตามความต้องการ ระบบประกอบด้วย 16 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบแสดงข้อมูลบุคลากรทั้งหมด 2) ระบบแสดงข้อมูลบุคลากรแบบแยกสังกัด 3) ระบบสมัครสมาชิก 4) ระบบล็อกอิน 5) ระบบเพิ่มข้อมูลความเชี่ยวชาญ 6) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านคุณวุฒิ 7) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานบริหาร 8) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานสอน 9) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านเอกสาร-ตำรา 10) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านงานวิจัย 11) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านการตีพิมพ์งานวิจัย 12) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านบริการวิชาการ 13) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านทำนุศิลปวัฒนธรรม 14) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านวิทยากร-ถ่ายทอดความรู้ 15) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านผลงาน-รางวัล และ 16) ระบบเพิ่มข้อมูลด้านเกียรติบัตร-ประกาศนียบัตร, 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ จากผู้เชี่ยวชาญมีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.50) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบจากกลุ่มเป้าหมาย มีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.18) และ 4. ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.24) และเพื่อการศึกษา การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา ในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) ควรมีการนำระบบไปใช้ในระดับคณะหรือหน่วยงาน เพื่อเป็นตัวต่อตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับบุคลากรของมหาวิทยาลัย และในข้อมูลบางอย่างส่วนบุคคลไม่ควรเปิดเผยก่อนได้รับการยินยอม 2) การวิจัยในครั้งต่อไปควรเชื่อมโยงข้อมูลกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น งานด้านกรวิจัย งานด้านทรัพยากร บุคคลทางการศึกษา

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะสำคัญ ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ การออกแบบและพัฒนาระบบ และการประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อมูล ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลและผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 27 คน หน่วยงานที่มีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร จำนวน 3 หน่วยงาน จากการคัดเลือกหน่วยงานที่มีระบบสารสนเทศในการจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร โดยเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการรายงานผลดำเนินงานหรือผู้ดูแลเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ผู้ประเมินการออกแบบระบบข้อมูลสารสนเทศ จากการประชุมย่อย Focus Group จำนวน 13 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ระยะที่ 2 และระยะที่ 3 กลุ่มผู้ทดสอบการใช้งานระบบ ประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศฯ จำนวน 20 คน ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น ผู้บริหาร หัวหน้าสาขาวิชา หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติที่

เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลรายงานผล บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมีความยินดีและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัย มีความพร้อมด้านเวลาในการให้สัมภาษณ์เข้าร่วมกิจกรรม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 กระบวนการนี้ใช้ 2 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การศึกษาระบบและการวิเคราะห์ระบบ เพื่อระบุแนวทางและคุณสมบัติของระบบฐานข้อมูลที่เหมาะสม ศึกษาวิธีการกำกับติดตามโครงการและหลักการของคุณสมบัติที่ดีของสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งมีคำถามครอบคลุม 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลลัพธ์ (Output) ผลย้อนกลับ (Feedback) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ข้อมูลที่ได้รับถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รวมถึงการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้เทคนิคการเข้ารหัสข้อมูล (Coding Techniques) และทำการประเมินยืนยันองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 2 กระบวนการออกแบบและพัฒนาใช้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการนำระบบไปใช้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบสารสนเทศต้นแบบ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ระบบฐานข้อมูลได้รับการทดลองใช้งานกับกลุ่มทดลองที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างหลัก เพื่อตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของระบบ นอกจากนี้ยังมีการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้ใช้งานเพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงก่อนการใช้งานจริง ทั้งนี้ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม โดยใช้การตรวจสอบความตรงตามทฤษฎี (Construct Validity) ผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

ระยะที่ 3 การประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบสารสนเทศ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้งานแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องของระบบ ความสะดวกในการใช้งาน และความปลอดภัยของข้อมูล โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ แบบสอบถามที่ใช้ในระยะนี้เป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับที่ใช้ในการทดลองใช้ระบบ (Try-Out)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาจากเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี วิจัยที่เกี่ยวข้อง สสำรวจสภาพปัญหาของระบบการทำงานปัจจุบัน การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่มีระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากร บุคลากรในคณะศิลปกรรมศาสตร์ และแบบสอบถามจากผู้ใช้งานระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง 2) ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และ 3) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รวมถึงการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้เทคนิคการเข้ารหัสข้อมูล (Coding Techniques) และทำการประเมินยืนยันองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ และคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นและความพึงพอใจ

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ที่ 1

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และเก็บข้อมูลภาคสนามผ่านการสัมภาษณ์หน่วยงานต้นแบบที่มีการใช้ระบบสารสนเทศ 3 แห่ง และสัมภาษณ์บุคลากรภายในคณะฯ ทั้งสายวิชาการและสาย

สนับสนุน จำนวน 27 คน กระบวนการวิเคราะห์ที่อิงตามแนวคิดการพัฒนาระบบ โดยใช้ขั้นตอนการศึกษาระบบและการวิเคราะห์ระบบเป็นหลัก เพื่อกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างที่เหมาะสมของระบบฐานข้อมูล จากนั้นมีการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) กับบุคลากรจำนวน 13 คน เพื่อยืนยันองค์ประกอบของระบบ ผลการศึกษาพบว่า ระบบสารสนเทศที่เหมาะสมควรประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 6 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร หลักสูตรและนักศึกษา การบริหารจัดการ งานวิจัย/สร้างสรรค์/บริการสังคม งานวิชาการและความร่วมมือ และการสรุปผลการดำเนินงาน ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้สามารถจัดอยู่ภายใต้กรอบระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Processing) ผลลัพธ์ (Output) และผลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อรองรับการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและยืดหยุ่นต่อการใช้งานในบริบทของคณะ

4.2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ที่ 2

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผลการทดลองและประเมินการใช้งานระบบฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 41-50 ปี มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาเอก สังกัดสายงาน สายวิชาการ มีตำแหน่งเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย อยู่ในสถานะอาจารย์ มีอายุราชการ 11 ปีขึ้นไป-15 ปี ผลการศึกษาจากแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ 3 ด้าน คือ 1) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ 2) ด้านความยากง่ายต่อการใช้ระบบ และ 3) ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ในภาพรวมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยผลการประเมินปรากฏดังนี้

สรุปผลประเมินความคิดเห็น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยบุคลากรทุกคนในหน่วยงาน มีระบบรักษาความปลอดภัยผ่านการกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน เมนูจัดหมวดหมู่ชัดเจน เข้าถึงข้อมูลได้สะดวก มีความถูกต้อง และสามารถประมวลผลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ตารางที่ 1 สรุปรายด้านของความพึงพอใจ ในการใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (Try-Out กลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง)

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.83	0.25	มากที่สุด
ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.80	0.26	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	4.80	0.37	มากที่สุด
สรุปผลโดยรวม	4.82	0.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ (Try-Out กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.82, S.D.=0.26) และทุกด้านนั้นมีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นและความพึงพอใจในด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.83, S.D.=0.25) รองลงมาคือด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ และด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งทั้งสองด้านนี้ อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.80, S.D.=0.37)

สรุปผลการศึกษาระบบการออกแบบ พัฒนาระบบสารสนเทศ และการใช้งานระบบฯ



ภาพที่ 2 ผังการใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน โดยแบ่งการใช้งานระบบ การเข้าถึงด้วย Username เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สิทธิ์การเข้าถึงระบบของกลุ่มผู้ใช้งาน FA TU 1

กลุ่ม FA TU 1 ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการของคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งได้รับสิทธิ์การใช้งานระบบสารสนเทศในระดับพื้นฐาน ครอบคลุม 6 ด้าน ดังนี้

1) ฐานข้อมูลบุคลากร สามารถเรียกดู บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลของตนเองได้เท่านั้น ไม่สามารถกรอก แก้ไข เพิ่มเติม หรือลบข้อมูลได้ 2) ด้านหลักสูตรและนักศึกษา สามารถเรียกดู บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลในภาพรวมของหน่วยงานได้ แต่ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้ 3) ด้านบริหารจัดการ สามารถเข้าถึง บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลภาพรวมของหน่วยงานได้ แต่ไม่สามารถกรอก แก้ไข หรือลบข้อมูลได้ 4) ด้านงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และบริการวิชาการแก่สังคม สามารถจัดการข้อมูลของตนเองได้ทั้งหมด ได้แก่ การกรอก เพิ่มเติม แก้ไข ลบ และค้นหา พร้อมทั้งบันทึกและส่งพิมพ์ข้อมูลทั้งในระดับบุคคลและระดับหน่วยงาน 5) ด้านงานวิชาการและความร่วมมือ สามารถจัดการข้อมูลของตนเองได้ เช่นเดียวกับข้อ 4 รวมถึงการบันทึกและส่งพิมพ์ข้อมูลภาพรวมของหน่วยงาน และ 6) ด้านสรุปผลการดำเนินงาน สามารถเรียกดู บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลภาพรวมของหน่วยงานได้ แต่ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้

2. สิทธิ์การเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานระดับ FA TU 2

กลุ่ม FA TU 2 ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรายงานผล หัวหน้างาน และผู้บริหารของคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีสิทธิ์เข้าถึงและจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน ดังนี้:

1) ฐานข้อมูลบุคลากร สามารถเรียกดู บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลเฉพาะของตนเอง ไม่สามารถกรอก แก้ไข หรือลบข้อมูลได้ 2) ด้านหลักสูตรและนักศึกษา สามารถกรอก แก้ไข ลบ ค้นหา เรียกดู บันทึก และส่งพิมพ์ข้อมูลผลการดำเนินงานของหน่วยงานได้ 3) ด้านบริหารจัดการ สามารถจัดการข้อมูลทั้งหมด (กรอก แก้ไข ลบ ค้นหา) และเรียกดู

บันทึก สิ่งพิมพ์ข้อมูลในภาพรวมได้ 4) ด้านงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และบริการสังคม สามารถจัดการข้อมูล ค้นหา บันทึก และสิ่งพิมพ์เพื่อใช้รายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงาน 5) ด้านวิชาการและความร่วมมือ สามารถจัดการ ค้นหา บันทึก และสิ่งพิมพ์ข้อมูลผลการดำเนินงานของหน่วยงานได้เช่นกัน และ 6) สรุปผลการดำเนินงาน สามารถรอก แก๊ไข ลบ ค้นหา เรียกดู บันทึก และสิ่งพิมพ์ข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

3. ระดับผู้ใช้งาน FA TU 3: งานทรัพยากรมนุษย์และผู้ดูแลระบบ

กลุ่ม FA TU 3 มีสิทธิ์เข้าถึงระบบสารสนเทศของคณะศิลปกรรมศาสตร์ ครอบคลุม 6 ด้าน สามารถรอกข้อมูล เพิ่มเติม แก๊ไข ลบ ค้นหา ได้ทุกด้าน คือ 1) ฐานข้อมูลบุคลากร 2) ด้านหลักสูตร/นักศึกษา 3) ด้านงานบริหารจัดการ 4) ด้านงานวิจัย/งานสร้างสรรค์/บริการสังคม 5) ด้านงานวิชาการ/ความร่วมมือ และ 6) สรุปผลการดำเนินงาน โดยกำหนด สิทธิการเข้าถึง ดังนี้

3.1 เจ้าหน้าที่งานทรัพยากรมนุษย์ สามารถรอก แก๊ไข ลบ และค้นหาข้อมูลได้ในทั้ง 6 ด้าน โดยเฉพาะ ฐานข้อมูลบุคลากรเชิงลึก เข้าถึงข้อมูลผลการดำเนินงานภาพรวม เพื่อจัดทำรายงานผลในแต่ละด้าน และประกอบการ ประเมินผลการปฏิบัติงานและการเลื่อนขั้นเงินเดือน

3.2 ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศของคณะ โดยมีสิทธิ์สูงสุดในการใช้งานระบบ กำหนด และบริหารสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระบบรายอื่น ดำเนินการรอก แก๊ไข ลบ ค้นหา และจัดการข้อมูลได้ในทั้ง 6 ด้าน และดูแลจัดการระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากรทั้งหมด

4.3 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ที่ 3

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำขั้นตอนในการพัฒนาระบบ คือ การนำระบบไปใช้ เพื่อการประเมินความคิดเห็น และความพึงพอใจ พบว่า ผู้ใช้งานระบบที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 41-50 ปี ระดับการศึกษา ปริญญาเอก สังกัดสาขาวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย สถานะเจ้าหน้าที่ มีอายุ ราชการ 1 – 5 ปี เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ 1) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ 2) ด้านความยากง่ายต่อการใช้ระบบ และ 3) ด้านความปลอดภัยของข้อมูล โดยผลการประเมินราย ด้านปรากฏ ดังนี้

สรุปผลประเมินความคิดเห็น ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถเข้าถึงได้โดย บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน มีระบบรักษาความปลอดภัยในระดับหนึ่งผ่านการกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน อย่างไรก็ตาม หากนำไปใช้งานจริงควรพิจารณาแหล่งจัดเก็บฐานข้อมูล (Server) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ระบบมีโครงสร้างชัดเจน ใช้งานง่าย ข้อมูลถูกต้อง สามารถเรียกใช้งานและประมวลผลได้ตรงตามความต้องการ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสนับสนุนการ ตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ด้านความถูกต้องใน การทำงานของระบบ

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจใน การใช้ระบบสารสนเทศ		
	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ			
1. ระบบมีความสามารถในการจัดการข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงาน	4.20	0.69	มาก
2. ระบบมีความสามารถในการจัดการข้อมูลของบุคลากร	4.00	0.64	มาก
3. ระบบมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลของบุคลากร	4.10	0.71	มาก
4. ระบบมีความสามารถในการจัดการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานผลต่าง ๆ ได้ อย่างถูกต้องสมบูรณ์ ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที	3.95	0.75	มาก
5. ระบบมีความสามารถในการจัดเก็บฐานข้อมูลได้เป็นระบบ	4.00	0.56	มาก

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6. ระบบที่สร้างขึ้นสามารถประมวลผลข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	3.85	0.58	มาก
7. ระบบมีความสามารถในด้านการจัดการการนำเข้าข้อมูล	4.00	0.72	มาก
8. ระบบมีความสามารถในด้านการจัดการการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.00	0.56	มาก
9. ระบบมีความสามารถในการลบและเพิ่มเติมข้อมูล	4.05	0.60	มาก
10. ระบบมีความสามารถ มีความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูล	3.95	0.60	มาก
11. ระบบมีความสามารถในด้านการประมวลผลของโปรแกรม	3.90	0.78	มาก
12. ระบบมีความสามารถในด้านการป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น	3.70	0.92	มาก
13. ระบบมีความสามารถในด้านการเรียกใช้งานระบบได้ทันที	4.10	0.71	มาก
เฉลี่ย	3.95	0.60	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=0.60) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ระบบมีความสามารถในด้านการจัดข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงาน (\bar{X} =4.20, S.D.=0.69) รองลงมา คือ ระบบมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลของบุคลากร และ ระบบมีความสามารถ ในด้านการเรียกใช้งานระบบได้ทันที (\bar{X} =4.10, S.D.=0.71) รองลงมา คือ ระบบมีความสามารถในการลบและเพิ่มเติมข้อมูล (\bar{X} =4.05, S.D.=0.60) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยย้อยที่สุดลำดับสุดท้าย คือ ระบบมีความสามารถในด้านการป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น (\bar{X} =3.70, S.D.=0.92)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ			
14. ระบบมีความง่ายและไม่ซับซ้อนต่อการใช้งานระบบ	4.30	0.73	มาก
15. ระบบมีความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรหน้าจอระบบ	4.25	0.91	มาก
16. ระบบมีความเหมาะสม สีสนสบายตา	4.05	0.82	มาก
17. ระบบมีความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอระบบ	4.05	0.68	มาก
18. ระบบมีความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของเมนูต่าง ๆ ของส่วนประกอบบนจอภาพ	3.85	0.67	มาก
19. ระบบมีคำศัพท์หรือข้อความที่ใช้มีความคุ้นเคย สามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	4.05	0.60	มาก
เฉลี่ย	4.15	0.67	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.15, S.D.=0.67) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ระบบมีความง่ายและไม่ซับซ้อนต่อการใช้งานระบบ (\bar{X} =4.30, S.D.=0.73) รองลงมา ระบบมีความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรหน้าจอระบบ (\bar{X} =4.25, S.D.=0.91)

รองลงมา ทั้ง 3 ด้านนี้ มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน คือ 4.05 แต่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ที่ต่างกันเล็กน้อย ดังนี้ ระบบมีค่าศัพท์หรือข้อความที่ใช้มีความคุ้นเคย สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย (\bar{X} =4.05, S.D.=0.60) ระบบมีความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอรระบบ (\bar{X} =4.05, S.D.=0.68) และระบบมีความเหมาะสม สีสันสบายตา (\bar{X} =4.05, S.D.=0.82) ลำดับสุดท้าย ข้อที่ 18 ระบบมีความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของเมนูต่าง ๆ ของส่วนประกอบบนจอภาพ (\bar{X} =3.85, S.D.=0.65)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ		
	□	S.D.	แปลผล
ด้านความปลอดภัยของข้อมูล			
20. ระบบมีการกำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.20	0.89	มาก
21. ระบบมีความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล	3.85	1.13	มาก
22. ระบบมีความปลอดภัยของระบบเครือข่าย	3.75	0.96	มาก
เฉลี่ย	<u>3.95</u>	<u>0.99</u>	<u>มาก</u>

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=.99) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ระบบมีการกำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ (\bar{X} =4.20, S.D.=0.89) รองลงมา ระบบมีความปลอดภัยของการเข้าถึงข้อมูล (\bar{X} =3.85, S.D.=1.13) และลำดับสุดท้าย ระบบมีความปลอดภัยของระบบเครือข่าย (\bar{X} =3.75, S.D.=0.96) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 สรุปรายด้านของความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รายการ	ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ		
	□	S.D.	แปลผล
ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	3.95	0.60	มาก
ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.15	0.67	มาก
ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	3.95	0.99	มาก
สรุปผลโดยรวม	<u>4.00</u>	<u>0.64</u>	<u>มาก</u>

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม (กลุ่มตัวอย่าง) มีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.00, S.D.=0.64) และทุกด้านนั้น มีระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นและความพึงพอใจในด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.15, S.D.=0.67) รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องใน

การทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D.=0.60) และด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95$, S.D.=0.99)

5. อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัยได้แบ่งการอภิปรายผลออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 การศึกษาและวางแผนการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า มีองค์ประกอบหลักในการพัฒนาและออกแบบระบบจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ฐานข้อมูลบุคลากร ด้านหลักสูตร/นักศึกษา ด้านงานบริหารจัดการ ด้านงานวิจัย/งานสร้างสรรค์/บริการสังคม ด้านงานวิชาการ/ความร่วมมือ และสรุปผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านได้ถูกนำมาจัดเป็นองค์ประกอบย่อย รวมทั้งหมด 29 รายการ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ผลการศึกษาองค์ประกอบของระบบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของชิตชนก ทิพย์โสตา (2564) ซึ่งได้ศึกษาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยมีองค์ประกอบหลักของระบบสารสนเทศสี่ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและประเมินผลบุคลากรจำเป็นต้องมีโครงสร้างที่เป็นระบบและครอบคลุมทุกด้านอย่างครบถ้วน

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าเพื่อให้การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพสูงสุด ควรดำเนินการเก็บข้อมูลจากบุคลากรทุกคนในคณะศิลปกรรมศาสตร์ ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก และการประเมินผลแบบ Focus Group โดยให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศ เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่ครบถ้วนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร พบว่า กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศดำเนินการตามหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ดี โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการนำระบบไปใช้ ระบบที่ออกแบบได้ถูกพัฒนาให้มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัยโดยการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลด้วย Username และรหัสผ่าน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ FA TU 1 สำหรับบุคลากรสายวิชาการ/สายสนับสนุนวิชาการ FA TU 2 สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรายงานผลแต่ละด้าน/หัวหน้างาน/ผู้บริหาร และ FA TU 3 สำหรับงานทรัพยากรมนุษย์และผู้ดูแลระบบ ทั้งนี้ การทดลองใช้งานระบบดำเนินการโดยให้กลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหลักได้ทำการทดสอบระบบ เพื่อตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพการใช้งาน พร้อมทั้งนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงก่อนการนำไปใช้งานจริง

ผลการศึกษาจากแบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ พบว่าในการประเมินด้านความถูกต้องของระบบ ด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของข้อมูล ผลลัพธ์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, S.D.=0.26) ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของชิตชนก ทิพย์โสตา (2564) ที่พบว่าระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินผลบุคลากรสายวิชาการในคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความพึงพอใจของผู้ใช้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งในแง่ของความตรงตามความต้องการ ความสามารถในการทำงานตามหน้าที่ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของข้อมูล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าการพัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์ ควรดำเนินการทดสอบระบบในลักษณะ Try-Out กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหลักจำนวน 2-3 รอบ เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องและปรับปรุงก่อนการนำไปใช้งานจริง

อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ที่ 3 การศึกษาความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0.64) และทุกด้านนั้นมึระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นและความพึงพอใจในด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D.=0.67)

รองลงมา คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=0.60) และด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.95, S.D.=0.99) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

6.1.1 ในการนำระบบสารสนเทศไปใช้งานจริง ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งการจัดเก็บฐานข้อมูล รวมถึงพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่มีความเพียงพอสำหรับการใช้งานในระยะยาว เพื่อรองรับการขยายตัวของข้อมูลในอนาคต ควรพิจารณาทางเลือกระหว่างการเช่า Hosting หรือการติดตั้ง Server ภายในองค์กร โดยต้องคำนึงถึงประเด็นด้านความปลอดภัยของข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรมีการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อลดความเสี่ยงด้านการสูญหายของข้อมูลและการโจรกรรมข้อมูลสารสนเทศ

6.1.2 จากการศึกษา และสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศฯ หน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลรายงานผลดังนี้

- 1) รายงานผลเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) รายงานผลรายปี
- 2) รายงานผลตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ (กพร.) รายงานผลรายเดือนและรายปีงบประมาณ
- 3) รายงานผลตัวชี้วัดคุณภาพ ผ่านระบบ (TU QA Online) รายงานผลรายไตรมาสและรายปีการศึกษา
- 4) รายงานผลการปฏิบัติงานเพื่อประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือน รายงานผลรายปี
- 5) ข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร สามารถเข้าดูข้อมูลผลการดำเนินงานได้ตามที่ผู้บริหารต้องการ

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

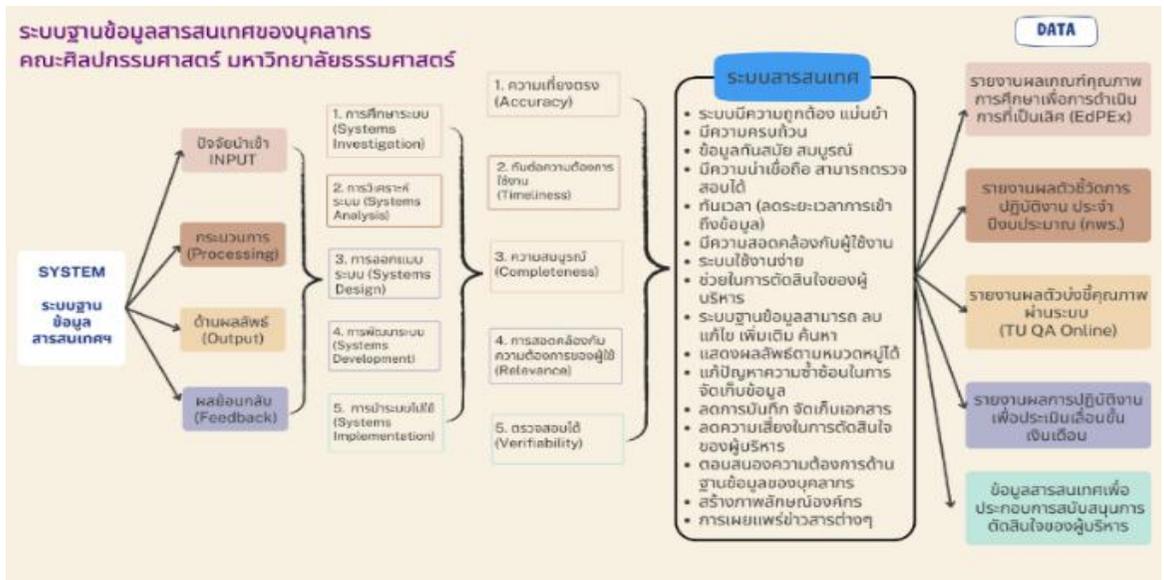
เพื่อให้การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกมิติ ควรดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับระบบ และจัดทำ Focus Group โดยเชิญผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่ต้องใช้งานระบบมาร่วมประเมินและให้ข้อเสนอแนะอย่างพร้อมเพรียงกัน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของทุกฝ่ายได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุม และมีความเป็นเอกภาพมากที่สุด

นอกจากนี้ ควรดำเนินการ Try-Out ระบบสารสนเทศกับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างหลัก จำนวน 2-3 ครั้ง เพื่อทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบอย่างละเอียด ก่อนนำไปใช้งานจริง การทดสอบควรครอบคลุมถึงความเสถียรของระบบ การรองรับปริมาณข้อมูล และการใช้งานในสถานการณ์จริง ผลจากการทดลองใช้งานควรถูกนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงเพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสูงสุดและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง

ผู้วิจัยเสนอแนะว่าเพื่อให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ ควรมีการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้งานจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศและกระบวนการประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำแนะนำ เพื่อให้บุคลากรสามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ควรดำเนินการศึกษาแนวทางการออกแบบระบบสารสนเทศโดยอ้างอิงจากความต้องการของผู้ใช้ทุกกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรในระยะยาว

7. องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ ระบบสารสนเทศที่เหมาะสม มี 6 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลบุคลากร หลักสูตรและนักศึกษา การบริหารจัดการ งานวิจัย/สร้างสรรค์/บริการสังคม งานวิชาการและความร่วมมือ และการสรุปผลการดำเนินงาน องค์ประกอบเหล่านี้ ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Processing) ผลลัพธ์ (Output) และผลย้อนกลับ (Feedback) โดยหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ดี มี 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการนำระบบไปใช้ ซึ่งผู้ใช้งานระบบให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของข้อมูล ด้านความง่ายต่อการใช้งานของระบบ และ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบตามลำดับ หากนำไปใช้งานจริงควรพิจารณาแหล่งจัดเก็บฐานข้อมูลเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล



ภาพที่ 3 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของบุคลากร

8. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เกียรติวิภาค และ อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ สกล อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ด้วย

9. เอกสารอ้างอิง

เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2562). วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC). ค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2567, จาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>.
 จารุกิตติ์ สายสิงห์. (2563). การพัฒนาระบบจัดเก็บฐานข้อมูลบุคลากรทางการศึกษาแบบ 360 องศา. วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 7(2), 59 – 71.
 ชัยยงค์ พรหมวงศ์, สมเชาว์ เนตรประเสริฐ และสุดา สินสกุล. (2520). ระบบสื่อการสอน. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชิตชนก ทิพย์โสดา. (2564). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2533). *เทคโนโลยีการศึกษา ทฤษฎีและการวิจัย*. โอเดียนสโตร์.
- ดารณี พิมพ์ช่างทอง. (2552). *ระบบสารสนเทศในองค์กร*. ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. เอส แอนด์ จี กราฟฟิก.
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะศิลปกรรมศาสตร์. (2566). *จำนวนบุคลากร คณะศิลปกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*.
- เมทินี จันทร์กระแจะ. (2558). *คุณภาพของระบบสารสนเทศและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชาชนในกรุงเทพมหานคร*. [การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วสันต์ ผู้พงษ์. (2556). *ลักษณะสารสนเทศที่ดี เพื่อการบริหารจัดการ*. <https://www.gotoknow.org/posts/380330>
- อรยา ปรีชาพานิช. (2557). *คู่มือเรียน การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System analysis and design) ฉบับสมบูรณ์*. ไอดีซี พรีเมียร์.