

การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กร: กรณีศึกษาภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณัฏชา พรหมจอม

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

อีเมลผู้ประสานงาน: natcha.ph@chula.ac.th

บทคัดย่อ

การบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเป็นระบบ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น การวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิต อาจารย์ และบุคลากรของภาควิชาธรณีวิทยา จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ระบบได้รับการพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Google Sites ร่วมกับ Google Drive, Google Forms และ Google Sheets จากนั้นนำระบบไปทดลองใช้งานและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล เอกสาร และบริการต่าง ๆ ของภาควิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยหัวข้อที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระบบช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลหรือเอกสาร ค่าเฉลี่ย 4.89 รองลงมาคือ สามารถค้นหาข้อมูลหรือแบบฟอร์มที่ต้องการได้ง่าย และความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ย 4.88 ขณะที่ด้านความปลอดภัยของข้อมูลมีค่าเฉลี่ย 4.56 ซึ่งยังคงอยู่ในระดับมากที่สุด ผู้ใช้งานยังเสนอแนะให้เพิ่มฟังก์ชันการติดตามขั้นตอนการดำเนินงานและปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลให้ทันสมัยยิ่งขึ้น สรุปได้ว่า ระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในที่พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุนการจัดการข้อมูลและการให้บริการของภาควิชาธรณีวิทยาได้อย่างเหมาะสม และผู้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การบริหารจัดการข้อมูลภายใน, เว็บแอปพลิเคชัน, การพัฒนาระบบสารสนเทศ, กูเกิลเวิร์กสเปซ

Development of an Internal Information Management System: A Case Study of the Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Thailand

Natcha Phromjom

Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Corresponding author's e-mail: natcha.ph@chula.ac.th

Abstract

Internal information management is a key factor in enabling personnel to access organizational information conveniently, efficiently, and systematically. This research aimed to (1) develop an internal information management system for the Department of Geology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, and (2) investigate users' satisfaction with the developed system. This study employed a research and development (R&D) approach. The sample consisted of 50 students, lecturers, and supporting staff of the Department of Geology, selected through purposive sampling. The system was developed as a web application using Google Sites integrated with Google Drive, Google Forms, and Google Sheets. The developed system was subsequently implemented and evaluated using a five-point Likert-scale satisfaction questionnaire. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. The results indicated that the developed system effectively served as a centralized platform for managing departmental information, documents, and related services. Overall user satisfaction was at the highest level. The highest-rated aspect was the system's ability to reduce the time required to search for information and documents (Mean = 4.89), followed by the ease of searching for information or forms and overall satisfaction with the system (Mean = 4.88). The data security aspect received the lowest mean score (Mean = 4.56), although it was still rated at the highest level. Users also recommended adding a workflow tracking feature and improving the user interface to provide a more modern appearance. In conclusion, the developed internal information management system effectively supports information management and service operations within the Department of Geology. The findings indicate that the system is suitable for practical implementation, and users expressed satisfaction with the system at the highest level.

Keywords: Internal Information Management, Web Application, Information System Development, Google Workspace

บทนำ

การบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กร เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาที่มีการให้บริการด้านวิชาการ การบริหาร และการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านข้อมูล เอกสาร และแบบฟอร์มจำนวนมาก การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบช่วยให้บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพิ่มความถูกต้องของการสื่อสาร และสนับสนุนการตัดสินใจขององค์กร (Nanjundeswaraswamy & Swamy 2022; Quarchioni et al., 2022)

ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการให้บริการข้อมูลและแบบฟอร์มสำหรับการดำเนินงานภายในภาควิชา รวม 11 เรื่อง ประกอบด้วยแบบฟอร์มสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 7 เรื่อง และแบบฟอร์มสำหรับนิสิต 4 เรื่อง โดยข้อมูลและแบบฟอร์มดังกล่าวเผยแพร่ผ่าน 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ LINE อีเมล และเอกสารกระดาษ ส่งผลให้ข้อมูลกระจายอยู่หลายแหล่ง ผู้ใช้งานต้องค้นหาข้อมูลจากหลายช่องทาง ขณะที่เจ้าหน้าที่ต้องตอบคำถามหรือจัดส่งข้อมูลซ้ำผ่านแต่ละช่องทาง ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลขาดความเป็นศูนย์กลาง และเพิ่มภาระงานในการให้บริการแก่ผู้ใช้งาน

ปัจจุบันเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มสำหรับการทำงานร่วมกัน ได้รับการนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลภายในองค์กรอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะ Google Workspace ซึ่งช่วยสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล การแบ่งปันเอกสาร และการทำงานร่วมกันผ่านระบบออนไลน์ ทำให้องค์กรสามารถบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดต้นทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงาน (Spirin et al., 2022) การนำระบบสารสนเทศมาใช้จึงเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้รวดเร็วและเข้าถึงได้ง่ายยิ่งขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management System) หรือระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการในระดับองค์กรหรือมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลได้ (Stvilia et al., 2021; Quarchioni et al., 2022) นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ Google Workspace และ Google Apps Script เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารและคลังข้อมูลดิจิทัลในสถาบันการศึกษา (Permana et al., 2026) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาโดยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นระบบสำหรับองค์กรขนาดใหญ่หรือระบบที่ต้องอาศัยการพัฒนาโปรแกรมเฉพาะ ขณะที่การศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับหน่วยงานระดับภาควิชาโดยใช้แพลตฟอร์ม เช่น Google Sites ร่วมกับ Google Drive, Google Forms และ Google Sheets ซึ่งสามารถพัฒนาและดูแลระบบได้โดยบุคลากรภายในหน่วยงานเอง ยังมีการศึกษาค้นคว้าจำกัด

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยประยุกต์ใช้ Google Workspace เป็นแพลตฟอร์มหลัก เพื่อรวบรวมข้อมูล เอกสาร แบบฟอร์มบริการต่าง ๆ ไว้ในศูนย์กลางเดียว ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและเป็นระบบ พร้อมทั้งศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานภายหลังการใช้งานระบบ ผลการวิจัยคาดว่าจะ成为แนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับหน่วยงานระดับภาควิชาและหน่วยงานสนับสนุนอื่นในสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล เอกสาร และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในภาควิชา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในที่พัฒนาขึ้น

การทบทวนวรรณกรรม

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจขององค์กร ช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก ส่งผลให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Laudon & Laudon, 2022) งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิด MIS เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในให้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมเอกสาร แบบฟอร์ม และข้อมูลของภาควิชา

การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM)

การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) เป็นกระบวนการรวบรวม จัดเก็บ แลกเปลี่ยน และเผยแพร่ข้อมูลหรือองค์ความรู้ภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (Dalkir, 2020) ระบบที่พัฒนาขึ้นจึงนำหลักการดังกล่าวมาใช้ในการรวบรวมข้อมูลและแบบฟอร์มไว้ในแพลตฟอร์มเดียว

วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ และการประเมินผลระบบ เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีขั้นตอนและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม (Satzinger et al., 2020)

การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centered Design: UCD)

การออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-Centered Design: UCD) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับความต้องการและประสบการณ์ของผู้ใช้งานในทุกขั้นตอนของการออกแบบและพัฒนาระบบ เพื่อให้ระบบใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการใช้งานจริง (International Organization for Standardization, 2019) งานวิจัยนี้จึงเริ่มจากการสำรวจความต้องการของนิสิต อาจารย์ และบุคลากร ก่อนนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบระบบและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่พัฒนาระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลภายในองค์กรและสถาบันอุดมศึกษา (Quarchioni et al., 2022; Spirin et al., 2022) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับหน่วยงานระดับภาควิชาโดยใช้แพลตฟอร์ม Google Workspace และ Google Sites ยังมีอยู่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับบริบทของภาควิชา และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศภายในองค์กรต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการตามแนวคิดวงจรการพัฒนาแบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน (2) การออกแบบระบบ (3) การพัฒนาระบบ (4) การทดสอบระบบ และ (5) การทดลองใช้งานและประเมินผล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิต อาจารย์ และบุคลากรของภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 207 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน คัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์หรือเกี่ยวข้องกับการใช้งานข้อมูล เอกสาร และแบบฟอร์มของภาควิชาโดยตรง ทั้งนี้ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ Johanson and Brooks (2010) ซึ่งเสนอว่าการศึกษานำร่องหรือการประเมินระบบสามารถใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 30 - 50 คน เพื่อให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria): (1) เป็นนิสิต อาจารย์ หรือบุคลากรของภาควิชาธรณีวิทยา (2) เคยใช้หรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลหรือแบบฟอร์มของภาควิชา (3) สามารถใช้งานระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ และ (4)ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและตอบแบบสอบถามจนเสร็จสมบูรณ์

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานก่อนการพัฒนาระบบ โดยรวบรวมข้อมูลจากนิสิต อาจารย์ และบุคลากรของภาควิชาธรณีวิทยาผ่านการสอบถามและการสังเกตการปฏิบัติงาน พบว่าภาควิชาไม่มีแบบฟอร์มที่ใช้ในการดำเนินงานรวม

11 รายการ ประกอบด้วยแบบฟอร์มสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 7 รายการ และแบบฟอร์มสำหรับนิสิต 4 รายการ ซึ่งเผยแพร่ผ่าน 3 ช่องทางหลัก ได้แก่ LINE อีเมล และเอกสารกระดาษ ส่งผลให้ข้อมูลกระจายอยู่หลายแหล่งและผู้ใช้งานต้องค้นหาข้อมูลจากหลายช่องทาง ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์และหมวดหมู่ข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลัก ร่วมกับ Google Drive สำหรับจัดเก็บเอกสาร Google Forms สำหรับรับคำขอและแบบสอบถาม Google Sheets สำหรับจัดการข้อมูล และ Canva สำหรับออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรูปแบบ Google Forms โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมด้านการใช้งานระบบ การเข้าถึงข้อมูล ความสะดวกในการใช้งาน ความครบถ้วนของข้อมูล และความพึงพอใจโดยรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาระบบและทดสอบการใช้งานก่อนเผยแพร่ให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ จากนั้นส่งลิงก์แบบประเมินความพึงพอใจผ่าน Google Forms เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามออนไลน์ และรวบรวมเฉพาะแบบสอบถามที่ตอบครบถ้วนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ Google Sheets สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลผลค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ (ตารางที่ 1) ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51 - 5.00	มากที่สุด
3.51 - 4.50	มาก
2.51 - 3.50	ปานกลาง
1.51 - 2.50	น้อย
1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายใน

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ Google Sites เป็นแพลตฟอร์มหลัก ร่วมกับ Google Drive สำหรับจัดเก็บเอกสาร Google Forms สำหรับรับคำร้องและแบบสอบถาม และ Google Sheets สำหรับจัดการข้อมูล ระบบได้รับการออกแบบให้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของภาควิชา โครงสร้างของระบบประกอบด้วยเมนูหลัก ได้แก่ หน้าแรก ข้อมูลภาควิชา แบบฟอร์มสำหรับนิสิต แบบฟอร์มสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้ ภายในระบบมีแบบฟอร์มที่ให้บริการรวม 11 รายการ ประกอบด้วยแบบฟอร์มสำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 7 รายการ

และแบบฟอร์มสำหรับนิสิต 4 รายการ โดยเชื่อมโยงข้อมูลจาก Google Drive และ Google Forms เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลจากศูนย์กลางเพียงช่องทางเดียว (ภาพที่ 1 - 4)



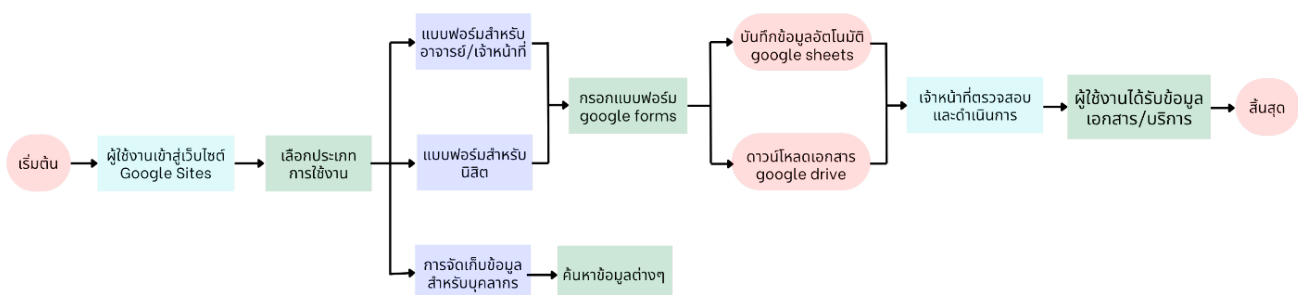
ภาพที่ 1 แสดงเมนูหลักของระบบ



ภาพที่ 2 แสดงเมนูแบบฟอร์มสำหรับนิสิต



ภาพที่ 3 แสดงเมนูแบบฟอร์มสำหรับอาจารย์/เจ้าหน้าที่



ภาพที่ 4 Workflow แสดงการทำงานของระบบ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน ประกอบด้วยนิสิต 32 คน (64.00%) และอาจารย์และเจ้าหน้าที่ 18 คน (36.00%)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มผู้ใช้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นิสิต	32	64.00
อาจารย์และเจ้าหน้าที่	18	36.00
รวม	50	100.00

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

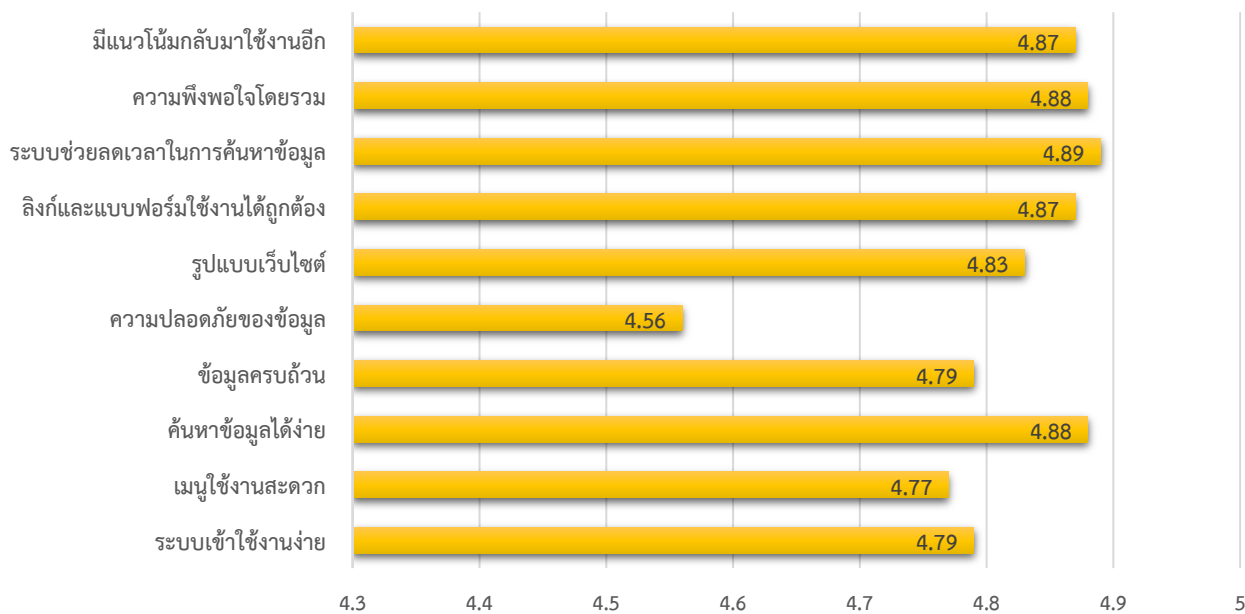
ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบบริหารจัดการข้อมูลภายใน พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ระบบช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลหรือเอกสาร รองลงมาคือ สามารถค้นหาข้อมูลหรือแบบฟอร์มที่ต้องการได้ง่าย และ ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบตามลำดับ ส่วนความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่ยังคงอยู่ในระดับ มากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3 และภาพที่ 5

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ร้อยละ (%)	ระดับ
1. ระบบเข้าใช้งานง่าย	4.79	0.46	95.80	มากที่สุด
2. เมนูใช้งานสะดวก	4.77	0.47	95.40	มากที่สุด
3. ค้นหาข้อมูลได้ง่าย	4.88	0.33	97.60	มากที่สุด
4. ข้อมูลครบถ้วน	4.79	0.54	95.80	มากที่สุด
5. ความปลอดภัยของข้อมูล	4.56	0.61	91.20	มากที่สุด
6. รูปแบบเว็บไซต์	4.83	0.47	96.60	มากที่สุด
7. ลิงก์และแบบฟอร์มใช้งานได้ถูกต้อง	4.87	0.39	97.40	มากที่สุด
8. ระบบช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูล	4.89	0.37	97.80	มากที่สุด
9. ความพึงพอใจโดยรวม	4.88	0.33	97.60	มากที่สุด
10. มีแนวโน้มกลับมาใช้งานอีก	4.87	0.33	97.40	มากที่สุด

ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน มีผู้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้ (1) ปรับปรุงเพิ่มเติมระบบเพื่อให้มีช่องทางการอัปเดตข้อมูล (2) เพิ่มระบบด้านความปลอดภัยของข้อมูล และ (3) ควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบการติดตามขั้นตอนเอกสาร



ภาพที่ 5 แสดงการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ทั้งในด้านการเข้าถึงข้อมูล ความสะดวกในการค้นหาแบบฟอร์ม และการใช้งานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การออกแบบระบบโดยอาศัยการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิต อาจารย์ และบุคลากรก่อนการพัฒนา รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลและแบบฟอร์มไว้ในศูนย์กลางเดียวด้วย Google Sites ร่วมกับ Google Drive, Google Forms และ Google Sheets ช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล และเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) ที่ระบุว่าระบบสารสนเทศที่ดี ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร (Laudon & Laudon, 2022)

นอกจากนี้ ผลการประเมินด้านระบบช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลหรือเอกสาร และ การค้นหาข้อมูลหรือแบบฟอร์มได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์และความสะดวกในการใช้งานของระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ Davis (1989) ที่อธิบายว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Spirin et al. (2022) ที่พบว่าการประยุกต์ใช้ Google Workspace ในสถาบันอุดมศึกษาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลและการทำงานร่วมกัน รวมทั้งสอดคล้องกับ Quarchioni et al. (2022) ที่เสนอว่าการจัดการความรู้และการรวบรวมข้อมูลไว้ในแหล่งเดียวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าทุกด้านจะได้รับการประเมินในระดับมากที่สุด แต่ด้านความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (4.56) เมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้งานยังให้ความสำคัญกับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการควบคุมสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดที่เสนอให้เพิ่มฟังก์ชันติดตามสถานะการดำเนินงานและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การพัฒนาระบบในอนาคตควรเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล การติดตามสถานะการดำเนินงาน และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและรองรับการใช้งานของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษา (สุจิตรา ด่วงทอง, 2564) ซึ่งพบว่า ความสะดวกในการใช้งาน ความชัดเจนของโครงสร้างเว็บไซต์ และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่มีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย และสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว จะช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับสูง

โดยสรุป ระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในที่พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุนการดำเนินงานของภาควิชาธรณีวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานในระดับมากที่สุด ทั้งยังสามารถใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับหน่วยงานอื่นในสถาบันอุดมศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ (2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ผู้วิจัยสามารถพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ Google Sites ร่วมกับ Google Drive, Google Forms และ Google Sheets เป็นแพลตฟอร์มหลัก ระบบทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูล เอกสาร และแบบฟอร์มของภาควิชาไว้ในแหล่งเดียว ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกผ่านระบบออนไลน์

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด (4.81) โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ระบบช่วยลดเวลาในการค้นหาข้อมูลหรือเอกสาร (4.89) รองลงมาคือ สามารถค้นหาข้อมูลหรือแบบฟอร์มที่ต้องการได้ง่าย และ ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ (4.88) ขณะที่ด้านความปลอดภัยของข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (4.56) แต่ยังคงอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นและยอมรับระบบในภาพรวม พร้อมทั้งเสนอแนะให้เพิ่มฟังก์ชันการติดตามสถานะการดำเนินงานและพัฒนาระบบด้านความปลอดภัยของข้อมูลในอนาคต

โดยสรุป ระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในที่พัฒนาขึ้นทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการข้อมูลของภาควิชาธรณีวิทยาได้อย่างเหมาะสม และได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในสำหรับหน่วยงานอื่นในสถาบันอุดมศึกษาที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ปรับปรุงเพิ่มเติมระบบเพื่อให้มีช่องทางการอัปเดตข้อมูลภายในอย่างสม่ำเสมอให้มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
2. ควรพัฒนาระบบด้านความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และระบบสำรองข้อมูล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้งาน
3. ควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบการติดตามขั้นตอนเอกสาร เช่น สามารถเข้าไปตรวจสอบติดตามสถานะของเอกสารได้ว่าอยู่ที่สถานะใด

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการดำเนินงานวิจัย รวมถึงช่วยตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา ขอขอบพระคุณภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้โอกาสและสนับสนุนข้อมูล ตลอดจนเอื้ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัยและการทดลองใช้งานระบบ ขอขอบคุณอาจารย์ บุคลากร และนิสิตของภาควิชาธรณีวิทยาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้งานระบบ ตอบแบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้รับทุนเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการจากกองทุนเพื่อการพัฒนาบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุจิตรา ดั่งทอง. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเว็บไซต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสาร Journal of Professional Routine to Research*, 8, 25-35
- Dalkir, K. (2020). *Knowledge management in theory and practice* (4th ed.). Cambridge, USA: MIT Press.
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction-Human-centred design for interactive systems*. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
- Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial scale development: Sample size for pilot studies. *Educational and Psychological Measurement*, 70(3), 394-400.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). London: Pearson.
- Nanjundeswaraswamy, T. S., & Swamy, D. R. (2022). Knowledge management processes and organizational culture in higher educational technical institutions. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 38(2), 270-286.
- Permana, I. S., Sutriyono, A., Andhini, C. S. D., & Azka, S. M. (2026). SIKURMA: Development of a Google Apps Script-Based document repository information system for optimizing digital archive management in higher education. *Journal Media Computer Science*, 5(1), 533-544.
- Quarchioni, S., Paternostro, S., & Trovarelli, F. (2022). Knowledge management in higher education: A literature review and further research avenues. *Knowledge Management Research & Practice*, 20(2), 304-319.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2020). *Systems analysis and design in a changing world* (8th ed.). Boston, USA: Cengage.
- Spirin, O. M., Oleksyuk, V. P., Kasyan, S. P., & Antoshchuk, S. V. (2022). Deployment and administration of the cloud platform Google Workspace for Education in an institution of higher education. *Information Technologies and Learning Tools*, 92(6), 172-197.
- Stvilia, B., Lee, D. J., & Han, N. (2021). Striking out on your own: A study of research information management problems on university campuses. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 72(8), 963-978.