การพัฒนาโมเดลภาระงานเชิงหลักฐานสำหรับนักวิชาการโสตทัศนศึกษา และการประเมินคุณภาพบริการเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล: กรณีศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปัญญา จีระฉัตร*[1]
panya.j@msu.ac.th*

ส่งบทความ 11 ธันวาคม 2568 แก้ไข 6 มกราคม 2569 ตอบรับ 8 มกราคม 2569

บทคัดย่อ

การให้บริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์มีบทบาทสำคัญต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในคณะที่มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเข้มข้น เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ภาระงานของนักวิชาการโสตทัศนศึกษามีความหลากหลาย ซับซ้อน และยังขาดระบบบริหารจัดการที่สะท้อนลักษณะงานจริงอย่างเป็นระบบ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ภาระงานจริงของนักวิชาการโสตทัศนศึกษาโดยใช้ข้อมูลเชิงพฤติกรรมการให้บริการและข้อมูลย้อนหลังจากระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (Digital Workload Management System: DWMS) และ (2) ประเมินความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างคือคณาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 65 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ระบบ DWMS ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่ทั้งหมด และ (2) แบบสอบถามความคาดหวังและความพึงพอใจ จำนวน 36 ข้อ และคำถามปลายเปิด 7 ข้อ ผลการวิจัยนำไปสู่การพัฒนาโมเดลการจัดสรรภาระงานเชิงหลักฐาน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ การจำแนกภาระงานออกเป็น 11 ประเภท หน่วยภาระงาน เวลามาตรฐาน และค่าน้ำหนักความซับซ้อน

ผลการประเมินพบว่าระบบ DWMS สามารถสนับสนุนการบริหารจัดการภาระงานและการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้

คำสำคัญ: โมเดลภาระงาน, นักวิชาการโสตทัศนศึกษา, คุณภาพการบริการ, DWMS

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

[1] คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Development of an Evidence-Based Workload Model for Audiovisual Academic Officers and Service Quality Assessment to Support the Digital Workload Management System (DWMS): A Case Study of the Faculty of Engineering, Mahasarakham University

Panya Jeerachat*[1]
panya.j@msu.ac.th

Received: December 11, 2025 Revised: January 6, 2025 Accepted: January 8, 2028

Abstract

Audiovisual service provision plays a vital role in enhancing the quality of teaching and learning in higher education, particularly in technology-intensive faculties such as engineering. However, the workload of audiovisual academics is diverse and complex, while existing management practices often lack a systematic approach that accurately reflects actual work characteristics. This study aimed to (1) analyze the actual workload of audiovisual academics using service behavior data and historical records obtained from a Digital Workload Management System (DWMS), and (2) examine users' expectations and satisfaction with audiovisual services provided by the Faculty of Engineering, Mahasarakham University. The sample consisted of 65 engineering faculty members selected through purposive sampling. The research instruments included (1) the DWMS, which was entirely developed by the researcher, and (2) a questionnaire comprising 36 items measuring expectations and satisfaction, along with 7 open-ended questions. The findings led to the development of an evidence-based workload allocation model consisting of key components, including the classification of workload into 11 categories, workload units, standard time, and complexity weighting factors.

The evaluation results indicated that the DWMS effectively supports audiovisual workload management and service delivery in an efficient, transparent, and verifiable manner.

Keywords: Workload Model, Audiovisual Academic Officers, Service Quality, Digital Workload Management System

*Corresponding Author

[1] Faculty of Engineering, Mahasarakham University

บทนำ

การให้บริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์เป็นส่วนสำคัญของระบบสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในคณะที่ใช้เทคโนโลยีเป็นโครงสร้างหลัก เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งต้องพึ่งพาระบบเทคโนโลยีและอุปกรณ์สื่อการสอนที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย งานวิจัยด้านการจัดการคุณภาพบริการในสถาบันอุดมศึกษาระบุว่า คุณภาพการให้บริการเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ โดยสามารถวัดได้ผ่านมิติต่าง ๆ ได้แก่ สิ่งที่จับต้องได้ ความน่าเชื่อถือ ความตอบสนอง ความมั่นใจ และความเอาใจใส่ ตามกรอบแนวคิด SERVQUAL ซึ่งได้รับการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในบริบทอุดมศึกษา (Kaur & Saluja, 2025)

การดำเนินงานด้านโสตทัศนูปกรณ์จำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และต้องมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนภาระงานจริง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของคณาจารย์และผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านความรวดเร็ว ความพร้อมใช้งาน และคุณภาพของบริการ งานวิจัยเชิงประจักษ์ในสถาบันอุดมศึกษาพบว่า คุณภาพการให้บริการด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ (Do, 2024)

อย่างไรก็ตาม บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการให้บริการสนับสนุนทางการศึกษาในหลายสถาบันยังประสบปัญหาภาระงานที่หลากหลาย ซ้ำซ้อน และไม่สะท้อนภารกิจหลักอย่างแท้จริง ส่งผลให้การวางแผนกำลังคน การจัดสรรทรัพยากร และการประเมินผลการปฏิบัติงานขาดความแม่นยำ ปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการศึกษาด้านการบริหารจัดการบริการในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งชี้ให้เห็นความจำเป็นของการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาระงานที่อิงข้อมูลจริง (Ifenthaler & Yau, 2021)

ในปัจจุบัน การนำระบบดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการ (learning analytics และ service analytics) มาใช้ ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหาร โดยช่วยให้สามารถติดตามพฤติกรรมการใช้บริการ วิเคราะห์รูปแบบปัญหา และประเมินประสิทธิภาพการให้บริการได้อย่างเป็นระบบ งานวิจัยด้าน learning analytics ระบุว่า การใช้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ในระดับกิจกรรมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ ลดภาระงานซ้ำซ้อน และสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพบริการในสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม (Clark & Tuffley, 2023)

ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดความจำเป็นในการพัฒนางานวิจัยหัวข้อ

“การพัฒนาโมเดลภาระงานเชิงหลักฐานสำหรับนักวิชาการโสตทัศนศึกษา และการประเมินคุณภาพบริการเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (DWMS)”

เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานที่อาศัยข้อมูลจริง (Evidence-Based) รองรับการวางแผนกำลังคน การยกระดับคุณภาพบริการ และนำไปสู่การออกแบบระบบดิจิทัลเพื่อบริหารภาระงานอย่างเป็นรูปธรรม สามารถประยุกต์ใช้ในงานสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยไทยได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ภาระงานจริงของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จากข้อมูลเชิงพฤติกรรมการให้บริการและข้อมูลย้อนหลังที่บันทึกในระบบ DWMS
2. เพื่อประเมินความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์
3. เพื่อออกแบบและพัฒนาโมเดลการจัดสรรภาระงานเชิงหลักฐาน (Evidence-Based Workload Model)
4. เพื่อนำโมเดลการจัดสรรภาระงานเข้าสู่ระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (DWMS)
5. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบ DWMS ที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

พื้นที่ศึกษา: คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง: นักวิชาการโสตทัศนศึกษา (กรณีศึกษา 1 คน) และคณาจารย์ผู้รับบริการโสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 65 คน

ตัวแปรต้น: ความคาดหวังของผู้ใช้บริการ ข้อมูลเชิงพฤติกรรมการให้บริการ ตัวแปรตาม: ความพึงพอใจต่อการให้บริการ ประสิทธิภาพการจัดสรรภาระงาน และประสิทธิภาพของระบบ DWMS นิยามศัพท์: ภาระงานเชิงหลักฐาน ระบบ DWMS คุณภาพการบริการ เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) โดยผสานการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถอธิบายลักษณะภาระงานและคุณภาพการให้บริการโสตทัศนศึกษาได้อย่างรอบด้าน ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากแบบสอบถามความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการรับรู้คุณภาพการบริการ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS และ Microsoft Excel เป็นเครื่องมือในการประมวลผลข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยออกแบบขึ้นตามกรอบแนวคิด SERVQUAL, Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) และ Balanced Scorecard (BSC) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์คุณภาพการบริการ ภาระงาน และการบริหารเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานโสตทัศนศึกษาได้อย่างครอบคลุม การพัฒนาเครื่องมือเริ่มจากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อนำมาประกอบการกำหนดประเด็นคำถามและเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนคำถามเกี่ยวกับความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการรับรู้คุณภาพการบริการ ซึ่งใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ ครอบคลุม 6 ด้าน และส่วนคำถามปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ ครอบคลุม 7 ประเด็น ได้แก่ ด้านทรัพยากรโสตทัศนูปกรณ์ ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านคุณภาพการบริการโดยรวม ด้านการจัดสรรภาระงาน ด้านการประชาสัมพันธ์ และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อใช้เก็บข้อมูลเชิงลึกจากนักวิชาการโสตทัศนศึกษา ผู้บริหาร และผู้ใช้บริการ โดยประเด็นคำถามมุ่งเน้นไปที่ลักษณะงานหลักและภาระงานในแต่ละกิจกรรม ปัญหาและข้อจำกัดในการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ รวมถึงแนวทางการปรับปรุงการจัดสรรภาระงานให้มีประสิทธิภาพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดำเนินการโดยการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.67–1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ จากนั้นได้มีการทดลองใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อประเมินความเที่ยงของเครื่องมือ โดยผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.92 แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือมีความเที่ยงในระดับสูงและสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

สุดท้าย ระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (Digital Workload Management System: DWMS) ซึ่งเป็นระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่ทั้งหมด ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลภาระงานจริง โดยระบบ

ประกอบด้วยชั้นรับข้อมูล ชั้นจัดการข้อมูล และชั้นวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากระบบถูกนำมาใช้ในการจำแนกภาระงานออกเป็น 11 ประเภท และใช้เป็นฐานข้อมูลสำคัญในการพัฒนาโมเดลภาระงานเชิงหลักฐานเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภาระงานอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากเครื่องมือในรูปแบบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แล้ว งานวิจัยนี้ยังใช้ ระบบ DWMS เป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บข้อมูลภาระงานจริง โดยระบบถูกออกแบบให้รองรับการจัดการข้อมูลแบบ CRUD (Create–Read–Update–Delete) และสามารถประมวลผลข้อมูลแบบ Real-time โดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. ชั้นรับข้อมูล (Data Input Layer)

ชั้นรับข้อมูล (Data Input Layer) ทำหน้าที่เป็นส่วนรับข้อมูลคำขอรับบริการโสตทัศนูปกรณ์ โดยใช้ Google Form เป็นเครื่องมือหลักในการบันทึกข้อมูล ระบบจะบันทึกข้อมูลตามวันที่ให้บริการ พร้อมทั้งเก็บข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ประเภทงานบริการ รายละเอียดงานที่ขอรับบริการ และห้องหรือสถานที่ที่ให้บริการ ข้อมูลดังกล่าวถูกออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงานจริง และสามารถปรับปรุงรายการข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่นตามบริบทของหน่วยงาน

2. ชั้นจัดการข้อมูล (Data Management Layer)

ชั้นจัดการข้อมูล (Data Management Layer) ใช้ Google Sheet เป็นฐานข้อมูลกลางของระบบเพื่อรองรับการจัดการข้อมูลภาระงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Validation) บันทึกประวัติการแก้ไขย้อนหลัง (Revision History) และรองรับการจัดการข้อมูลแบบ CRUD ได้แก่ การเพิ่ม แก้ไข เรียกดู และลบข้อมูล ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ตามช่วงเวลา สถานที่ หรือประเภทงานบริการอย่างครบถ้วน ซึ่งช่วยเพิ่มความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์

3. ชั้นวิเคราะห์และรายงานผล (Analytics Layer)

ชั้นวิเคราะห์และรายงานผล (Analytics Layer) เชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้าสู่ Looker Studio เพื่อแสดงผลในรูปแบบ Dashboard ที่ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ภาระงาน โดยแสดงข้อมูลในประเด็นสำคัญ เช่น ปริมาณงานรายวันและรายเดือน เวลาปฏิบัติงานจริงเปรียบเทียบกับเวลามาตรฐาน ภาระงานจำแนกตามประเภทกิจกรรม และผลการลดการใช้เอกสารจากการนำระบบดิจิทัลมาใช้ ระบบดังกล่าวช่วยให้กระบวนการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ครบถ้วนร้อยละ 100 และสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการเชิงหลักฐาน (Evidence-Based Management) และแนวคิด EdPEx

เครื่องมือดิจิทัลที่ใช้ในการเก็บและจัดการข้อมูล (Digital Data Management Tools)

งานวิจัยนี้ใช้ระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (DWMS) เพื่อสนับสนุนการเก็บข้อมูลภาระงานและพฤติกรรมการใช้บริการของคณาจารย์ โดยระบบมีความสามารถในการจัดการข้อมูลแบบพลวัต (Dynamic Data Management) ครอบคลุมการเพิ่ม แก้ไข ค้นหา และปรับปรุงข้อมูลประเภทงานบริการ ห้องเรียนและสถานที่ รวมถึงการปรับปรุงรายละเอียดและสถานะงานแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ ระบบยังสามารถดึงข้อมูลย้อนหลังพร้อมตัวกรองตามช่วงเวลา ประเภทงาน หรือสถานที่ เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลทั้งหมดเชื่อมโยงกับ Looker Studio เพื่อสร้างรายงานสถิติและ Dashboard ซึ่งรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในรูปแบบ Real-time ตัวอย่าง Dashboard ที่ใช้งานจริง ได้แก่

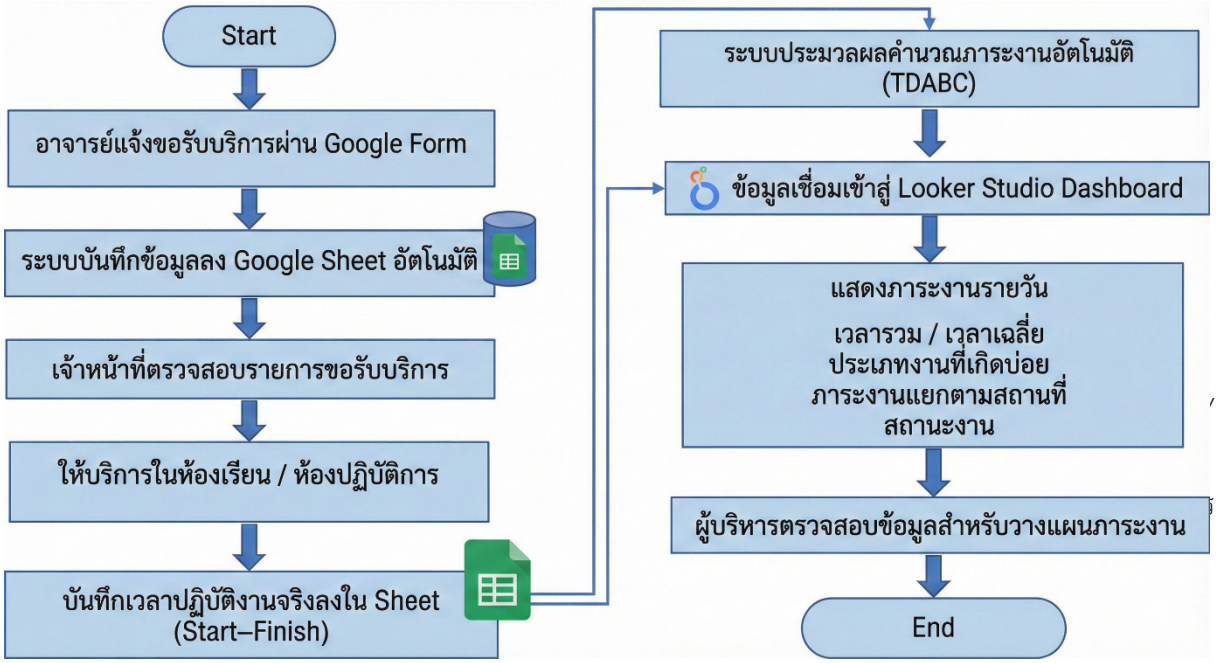
- รายงานสถิติการขอรับบริการโสตทัศนูปกรณ์ (ย้อนหลัง & Filter ได้)

  - https://lookerstudio.google.com/reporting/68984584-16fa-45f3-ab66-9b88b8f92168/page/p_xxi3mafyxd

• รายงานภาพรวมภาระงานแบบรายวัน (Daily Workload Overview)

- https://lookerstudio.google.com/reporting/68984584-16fa-45f3-ab66-9b88b8f92168/page/p_lk79sbmvyd

ระบบดังกล่าวช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลมีความครบถ้วน ถูกต้อง และสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ตามหลักการวิจัยเชิงประจักษ์ (Evidence-based Research Method)



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (DWMS Workflow)

ภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ DWMS ตั้งแต่การแจ้งขอรับบริการของคณาจารย์ผ่าน Google Form การบันทึกข้อมูลเข้าสู่ Google Sheet โดยอัตโนมัติ การตรวจสอบรายการคำขอ การให้บริการจริงในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ จนถึงการบันทึกเวลาเริ่ม–สิ้นสุดของการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ในการคำนวณภาระงานตามแนวคิด TDABC

ข้อมูลทั้งหมดถูกเชื่อมโยงเข้าสู่ Looker Studio เพื่อแสดงรายงานภาระงานรายวัน ประเภทงานที่เกิดบ่อย เวลาเฉลี่ย รายงานแยกตามสถานที่และสถานะงาน ทำให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบ ติดตาม และวางแผนการจัดสรรภาระงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประสานขออนุญาตดำเนินการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และขออนุญาตผู้บริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อเข้าพื้นที่เก็บข้อมูล

2. ประสานงานและนัดหมายผู้ให้ข้อมูล ทั้งกลุ่มนักวิชาการโสตทัศนศึกษาและคณาจารย์ผู้ใช้บริการเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนที่กำหนด

3. แจกแบบสอบถาม ทั้งในรูปแบบเอกสารและแบบออนไลน์ (Google Form) ให้กับกลุ่มคณาจารย์ผู้ใช้บริการ จำนวน 65 คน และจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มนักวิชาการโสตทัศนศึกษาแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

4. ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล จากแบบสอบถามและบันทึกการสัมภาษณ์ ก่อนนำไปประมวลผล

5. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายระดับความคาดหวัง ความพึงพอใจ และคุณภาพการบริการของคณาจารย์

6. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสัมภาษณ์และข้อเสนอแนะปลายเปิด โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์แนวทางการจัดสรรภาระงาน (Workload Model) ที่เหมาะสมกับบริบทของคณะ

7. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองส่วนมาบูรณาการ เพื่อจัดทำโมเดลภาระงานเชิงวิเคราะห์ (Analytical Workload Model) และแนวทางการประยุกต์ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานเชิงคุณภาพของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

การคำนวณภาระงานโดยใช้โมเดล Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC)

เพื่อสร้างโมเดลภาระงานที่อิงหลักฐานจริง (Evidence-based Workload Model) งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้หลักการ Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) ซึ่งเป็นกรอบวิธีที่ได้รับการวิจัยและประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบในการคำนวณต้นทุนและการจัดสรรเวลาปฏิบัติงานของกิจกรรมต่าง ๆ ในแวดวงการศึกษาและบริการ โดยให้ความสำคัญกับเวลาเป็นตัวแปรหลักในการคำนวณภาระงานจริง เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบและวัดผลได้อย่างชัดเจนตามลักษณะงานที่หลากหลาย (Zaini & Abu, 2023)

การคำนวณภาระงานของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

การคำนวณภาระงานของนักวิชาการโสตทัศนศึกษาในงานวิจัยนี้ดำเนินการตามแนวคิดของ Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) โดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 6 ขั้นตอน เพื่อให้การประเมินภาระงานสะท้อนทั้งปริมาณงาน เวลาที่ใช้จริง และระดับความซับซ้อนของงานอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนแรกเป็นการระบุรายการกิจกรรม (Activity Identification) ซึ่งครอบคลุมงานบริการหลักด้านโสตทัศนศึกษา ได้แก่ การตั้งค่าอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน การแก้ไขปัญหาทางเทคนิคภายในห้องเรียน การติดตามผลหลังการให้บริการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์หรือให้คำแนะนำด้านเทคนิคแก่ผู้ใช้บริการ การระบุรายการกิจกรรมดังกล่าวช่วยให้สามารถจำแนกลักษณะงานที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการให้บริการได้อย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่สองเป็นการกำหนดหน่วยงานและเวลามาตรฐาน (Standard Work Unit and Time) โดยผู้วิจัยกำหนดให้หนึ่งหน่วยเวลาเท่ากับ 15 นาที สำหรับงานบริการทุกประเภท เพื่อให้การวัดระยะเวลาการปฏิบัติงานมีมาตรฐานเดียวกันและสะท้อนลักษณะงานด้านโสตทัศนศึกษาที่ต้องตอบสนองอย่างรวดเร็วและแม่นยำ งานแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในห้องเรียนกำหนดให้หนึ่งครั้งเท่ากับหนึ่งหน่วยเวลา ขณะที่งานซ่อมคอมพิวเตอร์และงานสนับสนุนกิจกรรมอบรมหรือการประชุมใช้เวลาปฏิบัติงานตามจริงและแปลงเป็นหน่วยเวลา 15 นาทีตามสัดส่วน ค่ามาตรฐานดังกล่าวผ่านการพิจารณาความเหมาะสมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารของหน่วยงาน

ขั้นตอนที่สามเป็นการกำหนดค่าน้ำหนักความซับซ้อนของงาน (Complexity Weighting) เพื่อให้การประเมินภาระงานสะท้อนระดับความยากง่ายและความรับผิดชอบของงานแต่ละประเภท ผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักความซับซ้อนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ โดยงานให้คำปรึกษาด้านเทคนิคซึ่งเป็นงานประจำกำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 1.0 งานแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในห้องเรียนซึ่งต้องใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 1.5 และงานที่มีความรับผิดชอบสูง เช่น งานดูแลระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์บุคลากร กำหนดค่าน้ำหนักเท่ากับ 2.0 การกำหนดค่าน้ำหนักดังกล่าวช่วยให้การคำนวณภาระงานสะท้อนทั้งปริมาณงานและความซับซ้อนของงานได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่สี่เป็นการคำนวณภาระงานรวม (Total Workload Calculation) โดยภาระงานรวมคำนวณจากจำนวนครั้งของงาน หน่วยเวลา และค่าน้ำหนักความซับซ้อน ตามสูตร Total Workload = ∑ (Frequency × Time Unit × Complexity Weight) ซึ่งช่วยให้สามารถแปลงข้อมูลเวลาปฏิบัติงานจริงให้เป็นค่าภาระงานเชิงปริมาณที่สามารถ

เปรียบเทียบระหว่างประเภทงานได้ในรูปแบบเดียวกัน

ขั้นตอนที่ห้าเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของภาระงาน (Workload Validation) โดยผู้วิจัยนำผลการคำนวณภาระงานที่ได้ไปตรวจสอบร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านโสตทัศนศึกษาและผู้บริหาร เพื่อประเมินความสมเหตุสมผลของหน่วยเวลา ค่าน้ำหนักความซับซ้อน และค่าภาระงานรวมที่คำนวณได้ กระบวนการตรวจสอบนี้ช่วยยืนยันว่าโมเดลภาระงานมีความถูกต้อง เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการภาระงานจริงได้

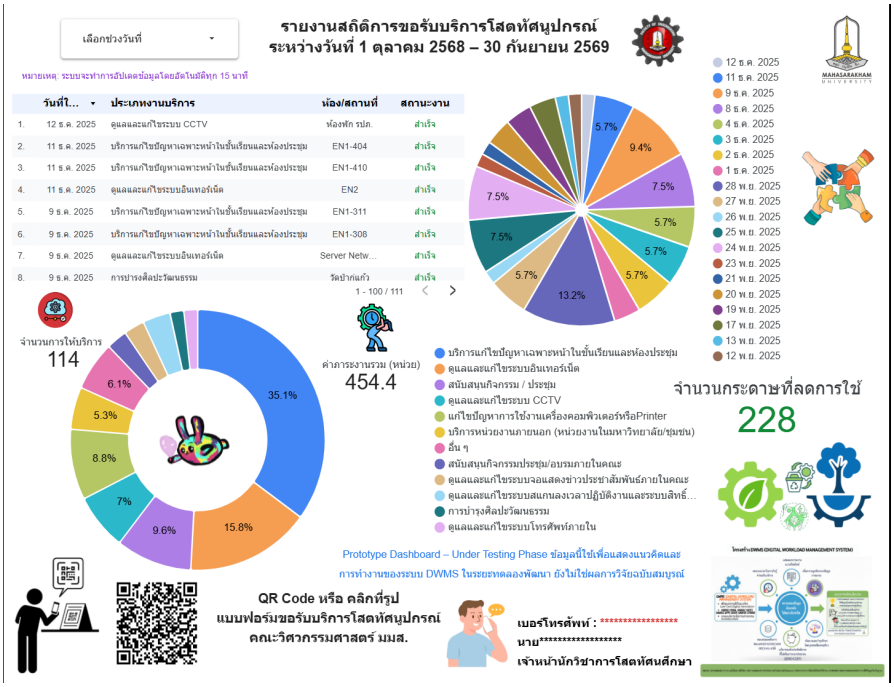
ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการสรุปและแสดงผลภาระงานบน Dashboard โดยระบบ Looker Studio แสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาระงานรายวันและรายเดือน เวลาปฏิบัติงานรวมและเวลาเฉลี่ย งานที่เกิดซ้ำในระดับสูง และการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้จริงกับเวลามาตรฐาน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะดังกล่าวช่วยให้ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องสามารถติดตาม วิเคราะห์ และตรวจสอบภาระงานย้อนหลังได้อย่างโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการเชิงหลักฐานและมาตรฐานทางวิชาการ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานจากระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (Digital Workload Management System: DWMS) พบว่า รูปแบบการให้บริการโสตทัศนศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีลักษณะการทำงานที่เน้นการตอบสนองแบบทันทีเป็นส่วนใหญ่ ข้อมูล Log Data ที่บันทึกในระบบ DWMS ตลอดระยะเวลาการศึกษาแสดงให้เห็นว่า มีจำนวนคำขอรับบริการเฉลี่ยประมาณ 9 รายการต่อสัปดาห์ ซึ่งสะท้อนถึงความต้องการใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์และการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณาลักษณะของคำขอรับบริการ พบว่าร้อยละ 95 ของคำขอทั้งหมดเป็นงานเร่งด่วนที่ต้องได้รับการแก้ไขในทันที โดยส่วนใหญ่แจ้งผ่าน Line Group ภายในของคณะ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนการสอนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ต้องการความรวดเร็วและความถูกต้องในการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนมากกว่าการให้บริการในรูปแบบอื่น ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสอดคล้องกับข้อมูลผลการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนที่ปรากฏในรายงานประจำปีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2565 (2566)

นอกจากนี้ ระบบ DWMS สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจำแนกภาระงานโสตทัศนศึกษาออกเป็น 11 ประเภทตามลักษณะงานจริง และสามารถบันทึกข้อมูลภาระงานได้อย่างครบถ้วนคิดเป็นร้อยละ 100 ของคำขอรับบริการทั้งหมด ส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระบบ ลดขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อน และลดการใช้เอกสารลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งยังเอื้อต่อการนำข้อมูลเชิงประจักษ์ไปใช้ในการพัฒนาโมเดลการจัดสรรภาระงานเชิงหลักฐาน และสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการภาระงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2 แสดง Prototype Dashboard ของระบบ DWMS

ภาพที่ 2 แสดง Prototype Dashboard ของระบบ DWMS ซึ่งรวบรวมสถิติการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์แบบเรียลไทม์ โดยสรุปรายการขอรับบริการจำแนกตามประเภทงาน จำนวนครั้งที่เกิดขึ้น ค่าน้ำหนักภาระงาน (Workload Weight) และเวลามาตรฐานที่ใช้จริงในแต่ละกิจกรรม ข้อมูลดังกล่าวเป็นฐานในการกำหนดรูปแบบภาระงานเชิงหลักฐาน (Evidence-Based Workload Model) และสะท้อนความต้องการเชิงปริมาณของคณาจารย์ในสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ต้องการการตอบสนองแบบเร่งด่วน (Real-Time Service)

ข้อมูลใน DWMS ยังพบว่า ข้อมูลการบันทึกงานมีความครบถ้วน 100% และไม่พบข้อผิดพลาดในการบันทึก (Zero error) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบในการจัดเก็บข้อมูล รวมถึงสะท้อนความสอดคล้องกับมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายในที่เน้นความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล (คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2566)

เมื่อพิจารณาเชิงคุณภาพ การที่งานจำนวนมากเป็นงานเร่งด่วนมีความสัมพันธ์เชิงระบบกับผลการประเมินคุณภาพบริการใน SAR ซึ่งระบุว่า “การสนับสนุนด้านโสตทัศนูปกรณ์เป็นตัวแปรสำคัญต่อความต่อเนื่องของการเรียนการสอน” และมีผลโดยตรงต่อความพึงพอใจของคณาจารย์ งานวิจัยนี้จึงสนับสนุนบริบทดังกล่าวด้วยข้อมูลเชิงปริมาณที่มีความแม่นยำและตรวจสอบได้

ผลการศึกษาโดยรวมชี้ให้เห็นว่า DWMS สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกหลักในการติดตาม ประเมิน และสะท้อนภาระงานที่แท้จริงของผู้ปฏิบัติงานสายโสตทัศนศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่ปริมาณงาน ความเร่งด่วน และคุณภาพการบริการ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาระบบงานสนับสนุนในระดับคณะต่อไป

ผลลัพธ์จากการใช้ระบบ DWMS ในการเก็บข้อมูลภาระงาน

ผลการนำระบบ DWMS ไปทดลองใช้พบว่า ระบบสามารถบันทึกข้อมูลคำขอรับบริการได้ครบถ้วน 100% โดยไม่พบการสูญหายของข้อมูล อีกทั้งยังช่วยลดการใช้กระดาษลงมากกว่า 90% เมื่อเทียบกับวิธีการเดิม ก่อนใช้ระบบข้อมูลมีการกระจายตัวและติดตามได้ยาก แต่หลังใช้งาน Dashboard ของระบบสามารถแสดงภาระงานจริงได้อย่างเป็นระบบ จำแนกตามประเภทบริการ สถานที่ให้บริการ และช่วงเวลา พร้อมทั้งแสดงข้อมูลเวลาปฏิบัติงานจริงแบบ Real-time ซึ่งเอื้อต่อการวิเคราะห์โมเดลภาระงานเชิงหลักฐานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ ในช่วงทดสอบใช้งานจริงภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระบบช่วยลดขั้นตอนการประสานงานและการติดตามงาน ทำให้สามารถประหยัดเวลาเฉลี่ยประมาณ 45 นาทีต่อบริการ ตัวเลขดังกล่าวเป็นค่าประเมินเชิงปฏิบัติที่ได้จากบันทึกการปฏิบัติงานของหน่วยบริการระหว่างการทดลองใช้ และถูกนำมาใช้ประกอบการพัฒนาเกณฑ์ EdPEx ของคณะวิศวกรรมศาสตร์สำหรับปี 2569 ต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นลักษณะภาระงาน คุณภาพการให้บริการ และรูปแบบการใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ของคณาจารย์ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ภายใต้บริบทของการจัดการเรียนการสอนที่พึ่งพาเทคโนโลยีระดับสูง งานวิจัยสามารถอภิปรายในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้คุณภาพบริการ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการ พบว่าผู้รับบริการมีความคาดหวังสูงต่อความรวดเร็ว ความถูกต้อง และความต่อเนื่องของการให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Expectation–Perception ที่วัดช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการในมิติต่าง ๆ งานวิจัยล่าสุดในบริบทอุดมศึกษาพบว่า ช่องว่างดังกล่าวมีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการอย่างมีนัยสำคัญ และมิติที่เกี่ยวกับความรวดเร็ว (responsiveness) และความน่าเชื่อถือ (reliability) มักเป็นปัจจัยที่มีผลมากที่สุด (Seitova et al., 2024; Alemu, 2023). ที่ระบุว่าคุณภาพบริการถูกประเมินจากการเปรียบเทียบสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริง และหลักการประเมินคุณภาพบริการที่พิจารณาจากการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ โดยงานศึกษาล่าสุดด้าน SERVQUAL ในบริบทอุดมศึกษายืนยันว่า ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้เป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพบริการ (Kaur & Saluja, 2025)

เมื่อพิจารณาในกรอบ SERVQUAL พบว่าช่องว่างด้านความรวดเร็วในการตอบสนอง (Responsiveness) และด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) มีแนวโน้มลดลงหลังจากมีระบบติดตามสถานะงานแบบดิจิทัล โดยเฉพาะการนำข้อมูลจากช่องทาง Line Group เข้าสู่ระบบ DWMS ซึ่งช่วยให้บริการที่เกิดขึ้นในสภาพจริงสามารถถูกบันทึกไว้ทั้งหมด ทำให้การรับรู้คุณภาพบริการสอดคล้องกับการให้บริการที่แท้จริงมากขึ้น

2. บทบาทของระบบดิจิทัลต่อการพัฒนาคุณภาพงานบริการในอุดมศึกษา

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการใช้ระบบดิจิทัลที่ออกแบบบนแพลตฟอร์มที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เช่น Google Forms, Google Sheets, Apps Script และ Looker Studio ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาระงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความยืดหยุ่น การเข้าถึง และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานของ UNESCO ที่เน้นว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสารสนเทศในการศึกษา ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทของสถาบัน ความพร้อมของทรัพยากร และการส่งเสริมการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระดับอุดมศึกษา (UNESCO, 2025)

การประมวลผลข้อมูลแบบอัตโนมัติ การติดตามสถานะของคำขอ และแผงข้อมูล (Dashboard) เพื่อการสรุปผลแบบเรียลไทม์ ช่วยลดภาระงานเชิงธุรการ ลดเวลาการจัดทำรายงาน และเพิ่มความโปร่งใสในการให้บริการ ข้อมูลที่เกิดขึ้นสามารถตรวจสอบย้อนหลังและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างเป็นระบบ

3. องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับภาระงานของนักวิชาการโสตทัศนศึกษา

การวิจัยนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่มีนัยสำคัญต่อการจัดการภาระงานในสายสนับสนุน ดังนี้

3.1 โครงสร้างภาระงานเชิงเวลา (Time-driven Workload Structure)

การประยุกต์ใช้แนวคิด Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) ช่วยให้สามารถกำหนดเวลามาตรฐานของกิจกรรมสำคัญได้ ทำให้ลักษณะงานที่หลากหลายและซับซ้อนถูกจัดหมวดหมู่และประเมินเชิงปริมาณได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2 รูปแบบการใช้บริการของคณาจารย์

ผลการวิจัยพบว่าคณาจารย์นิยมใช้ช่องทาง Line Group มากกว่าการแจ้งผ่านฟอร์ม เนื่องจากความสะดวกและความรวดเร็ว ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนความสำคัญของการออกแบบระบบที่ตอบสนองพฤติกรรมผู้ใช้บริการในสถานการณ์จริง มากกว่าการบังคับใช้กระบวนการที่เป็นทางการเพียงอย่างเดียว

3.3 โมเดลภาระงานเชิงหลักฐานที่อ้างอิงข้อมูลจริง

ข้อมูลจากระบบ DWMS ช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ภาระงานที่ครอบคลุมทั้งด้านปริมาณงาน แนวโน้มการเกิดงาน และความหนาแน่นของงานตามช่วงเวลา การสังเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวนำไปสู่การจัดทำโมเดลภาระงานที่สะท้อนการปฏิบัติงานจริง ช่วยให้การวางแผนทรัพยากรบุคคลมีความแม่นยำมากขึ้น

4. การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อสนับสนุนการบริหารและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (Digital Workload Management System: DWMS) สามารถนำมาเชื่อมโยงกับแนวคิด Balanced Scorecard เพื่อสนับสนุนการบริหาร และการประเมินผลการปฏิบัติงานในหลายมิติที่สำคัญ ในมิติกระบวนการภายใน ระบบช่วยให้การดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษามีความเป็นระบบ สามารถตรวจสอบและติดตามผลย้อนหลังได้อย่างชัดเจน ส่งผลให้กระบวนการทำงานมีความโปร่งใสและลดความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติงาน

ในมิติผู้ใช้บริการ ข้อมูลจากระบบ DWMS สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการสามารถรับรู้คุณภาพการให้บริการได้ดีขึ้น เนื่องจากการให้บริการมีความรวดเร็ว ถูกต้อง และสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น ขณะที่ในมิติการพัฒนาองค์กร การใช้ระบบดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลช่วยส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของหน่วยงาน

นอกจากนี้ ในมิติประสิทธิภาพขององค์กร ระบบ DWMS ช่วยลดงานซ้ำซ้อน ลดการใช้เอกสาร และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวม ทำให้การจัดสรรทรัพยากรและภาระงานมีความเหมาะสมมากขึ้น ผลลัพธ์จากการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้สนับสนุนการประเมินค่างาน การจัดทำผลงานวิชาการ และการวางแผนปรับปรุงคุณภาพการให้บริการในระยะยาวได้อย่างเป็นรูปธรรม

สรุปการอภิปราย

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการใช้ระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้นโดยไม่ต้องใช้งบประมาณสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ได้จริง ลดช่องว่างคุณภาพบริการตามกรอบ SERVQUAL เสริมการรับรู้คุณภาพบริการของผู้ใช้ และสร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำไปสู่การพัฒนาโมเดลภาระงานที่เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา

องค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานบริการสนับสนุนอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัย และเป็นแนวทางสำหรับสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ต้องการพัฒนาระบบบริหารงานแบบดิจิทัลด้วยทรัพยากรที่จำกัด

การใช้ Dashboard และ Log Data จาก DWMS ทำให้สามารถวิเคราะห์ภาระงานได้ในระดับกิจกรรม (Activity Level) และระดับเวลา (Time Level) ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการสร้างโมเดลภาระงานเชิงหลักฐาน ข้อมูลเชิงลึกที่ได้ เช่น จำนวนงานเร่งด่วน เวลามาตรฐานต่อกิจกรรม ความถี่ของปัญหาตามห้องเรียน และแนวโน้มการใช้บริการตามช่วงเวลา ช่วยให้สามารถออกแบบโมเดลภาระงานที่สะท้อนพฤติกรรมการทำงานจริงของนักวิชาการโสตทัศนศึกษาได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

การขาดระบบที่สามารถรวบรวมข้อมูลภาระงานและข้อมูลคุณภาพบริการอย่างเป็นระบบ ยังคงเป็นข้อจำกัดสำคัญของการบริหารจัดการงานบริการในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งการพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ และรายงานข้อมูลการให้บริการ จะช่วยสนับสนุนการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล และเพิ่มความน่าเชื่อถือของกระบวนการตัดสินใจเชิงบริหาร (Ifenthaler & Yau, 2021; Clark & Tuffley, 2023)

นอกจากนี้ Dashboard ยังสนับสนุนการสื่อสารเชิงบริหาร (Managerial Communication) ทำให้ผู้บริหารคณะสามารถเห็นภาพรวมของการให้บริการได้ในมุมมองที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (Data-Driven Governance) สอดคล้องกับทิศทางมหาวิทยาลัยดิจิทัลและการจัดการความโปร่งใสในการให้บริการ (Transparency Enhancement) ตามแนวทาง SAR ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ประการแรก จากผลการศึกษาพบว่าลักษณะภาระงานด้านโสตทัศนศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์มีความผันผวนตามช่วงเวลาและประเภทของงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทที่มีนักวิชาการโสตทัศนศึกษาเพียงหนึ่งตำแหน่ง งานวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการพัฒนาโมเดลภาระงานเชิงลึกที่สามารถสะท้อนความไม่แน่นอนของปริมาณงานได้อย่างแม่นยำมากขึ้น เช่น การพัฒนาตัวแบบเชิงพยากรณ์ (Predictive Workload Model) การวิเคราะห์เวลาการตอบสนองของการให้บริการ (Response Time Analysis) และการกำหนดดัชนีชี้ความสามารถในการรองรับภาระงาน (Capacity Index) สำหรับบุคลากรเพียงหนึ่งคน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานรายสัปดาห์ หรือรายภาคเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประการที่สอง แม้ว่าระบบบริหารจัดการภาระงานแบบดิจิทัล (DWMS) จะถูกออกแบบมาเพื่อรองรับภารกิจด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ แต่ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระบบมีศักยภาพในการปรับประยุกต์ใช้กับงานบริการสนับสนุนประเภทอื่นภายในคณะ เช่น งานแจ้งซ่อมภายใน งานบริการด้านสารสนเทศ และงานบริการด้านอาคารสถานที่ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบในอนาคตอาจช่วยให้เห็นทั้งประสิทธิผลและข้อจำกัดของระบบ DWMS เมื่อนำไปใช้ในบริบทของงานบริการที่แตกต่างกันภายในคณะเดียวกัน ซึ่งจะช่วยขยายขอบเขตการใช้งานของระบบและเพิ่มคุณค่าเชิงองค์กรในระยะยาว

ประการสุดท้าย แม้ว่างานวิจัยนี้จะเน้นการใช้ข้อมูลเชิงปริมาณจาก Log Data และข้อมูลที่บันทึกในระบบ DWMS เป็นหลัก แต่การศึกษาต่อไปควรให้ความสำคัญกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากมุมมองของผู้ใช้บริการเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์ผู้ใช้บริการเป็นรายกรณี การวิเคราะห์ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX) และการวัดความพึงพอใจในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการให้บริการ การบูรณาการข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดังกล่าวจะช่วยสร้างภาพรวมที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นของคุณภาพการให้บริการและวัฒนธรรมการใช้เทคโนโลยีในการให้บริการภายในคณะ

เอกสารอ้างอิง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2565). *รายงานประจำปี 2564* [*Annual report 2021*]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. https://eng.msu.ac.th/wp-content/uploads/2022/05/Annual-Report-2021_Engineering_MSU.pdf

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2566). *รายงานประจำปี 2565 [Annual Report 2022]*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. https://eng.msu.ac.th/รายงานประจำปี/

Alemu, A. (2023). Assessing service quality in tertiary education using SERVQUAL: Evidence from higher education institutions. *Cogent Education, 10*(1), Article 2259733. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2259733

Clark, J.-A., & Tuffley, D. (2023). Enhancing higher education with learning analytics in the digital age. *ASCILITE Publications*. https://doi.org/10.14742/apubs.2023.507

Do, Q. H. (2024). A study on students' satisfaction with the service quality of higher education institutions: An empirical study at the University of Transport Technology in Vietnam. *Journal of State Management, 31*(11), 61–72. https://doi.org/10.59394/JSM.13

Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2021). Learning analytics in higher education: Stakeholders, strategy and scale. *The Internet and Higher Education, 52*, Article 100833. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2021.100833

Kaur, N., & Saluja, R. (2025). Assessing service quality in higher education institutions through the SERVQUAL model: An analysis of students' expectations and perceptions. *Asian Journal of Management and Commerce, 6*(2), 1533–1538. https://doi.org/10.22271/27084515.2025.v6.i2q.878

Seitova, M., Temirbekova, Z., Kazykhankyzy, L., Khalmatova, Z., & Çelik, H. E. (2024). Perceived service quality and student satisfaction: A case study at Khoja Akhmet Yassawi University, Kazakhstan. *Frontiers in Education, 9*, Article 1492432. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1492432

UNESCO. (2025). *Digital learning and transformation of education*. https://www.unesco.org/en/digital-education/policies

Zaini, S. N. A., & Abu, M. Y. (2023). Implementing time-driven activity-based costing for unused capacity measurement in local university. *Sustainability, 15*(4), 3756. https://doi.org/10.3390/su15043756