

การพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องประชุม กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

อิสริยา จิตวานนท์, อธิพงศ์ เหมทานนท์*

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

*Corresponding author: isareeya.chi@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการห้องประชุม ซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยนำแอปพลิเคชัน AppSheet มาพัฒนาระบบ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูล เพิ่ม ลบ และแก้ไขโดยนำเอา Software เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยมหิดลสำหรับการจองห้องประชุมและช่วยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ให้สามารถตรวจสอบความพร้อมใช้งานของห้องประชุม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยพบว่า การนำแอปพลิเคชัน AppSheet มาใช้ในการบริหารจัดการห้องประชุม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1. ข้อมูลทั่วไป 2. ความพึงพอใจในการใช้ระบบจองห้องประชุม พบว่า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ หน่วยงานที่ใช้บริการ มีดังนี้ เพศของกลุ่มตัวอย่าง คือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 21.2 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.8 สำหรับข้อมูลหน่วยงานที่ใช้งานห้องประชุม มี 2 หน่วยงานที่ใช้งานหลัก ได้แก่ บุคลากรกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ตอบแบบสอบถาม 45 คน คิดเป็นร้อยละ 52.90 และบุคลากรงานบริหารพัสดุ กองคลัง ตอบแบบสอบถาม 40 คน คิดเป็นร้อยละ 47.10

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบจองห้องประชุมของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.34 อยู่ในระดับมากที่สุด และจากทั้ง 4 ด้านพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในการให้บริการของเจ้าหน้าที่รับจองห้องประชุมได้ค่าเฉลี่ย 4.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.29 รองลงมาเป็นด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการจองห้องประชุมได้ค่าเฉลี่ย 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.30 ด้านคุณภาพการให้บริการได้ค่าเฉลี่ย 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.31 และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกได้ค่าเฉลี่ย 4.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.50 ตามลำดับ

สรุปได้ว่าระบบบริหารจัดการห้องประชุมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้จริงและตรงกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้งานสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งเน้นพัฒนาในการเข้าถึงเทคโนโลยีและความรู้เป็นสิ่งสำคัญและส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ครอบคลุม SDG 11 (เมืองและชุมชนยั่งยืน) SDG 17 (ความร่วมมือเพื่อเป้าหมาย)

คำสำคัญ: ระบบบริหารจัดการห้องประชุม / การจองห้องประชุมออนไลน์ / ห้องประชุม / แอปพลิเคชัน AppSheet

Development of a Meeting Room Management System for the Division of Physical Plant and Environment, Mahidol University

Isareeya Chitvaranont, Thiraphong Hemthanon*

Division of Physical and Environmental Management, Mahidol University, Thailand

*Corresponding author: isareeya.chi@mahidol.ac.th

Abstract

This research aims to develop a meeting room management system in the form of a web application by utilizing the AppSheet platform. The system enables users to check, add, delete, and modify meeting room reservations while incorporating software to systematically store and manage data. This enhances convenience for Mahidol University personnel in booking meeting rooms and assists administrative staff in efficiently managing room availability.

The study results indicate that implementing AppSheet in meeting room management consists of two main aspects : General Information

The sample group consists of 21.2% male and 78.8% female respondents. Two primary user groups were identified: 52.90% from the Division of Physical and Environmental Affairs (45 respondents) and 47.10% from the Procurement Administration, Finance Division (40 respondents).

User Satisfaction with the Reservation System. The overall average satisfaction score was 4.89, with a standard deviation of 0.34, indicating a very high level of satisfaction. Among the four evaluated aspects, the highest satisfaction was in the service provided by reservation staff, with an average score of 4.94 and a standard deviation of 0.29. The reservation process and procedures ranked second, with an average score of 4.93 and a standard deviation of 0.30. Service quality received an average score of 4.93 and a standard deviation of 0.31. Facilities and amenities received an average score of 4.74 with a standard deviation of 0.50.

In conclusion, the meeting room management system developed in this study proves to be effective, practical, and aligns with user needs. The system supports sustainable development goals (SDGs) by enhancing access to technology and knowledge while promoting sustainable economic growth. Specifically, the research aligns with SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) and SDG 17 (Partnerships for the Goals).

Keywords: Meeting Room Management System / Online Meeting Room Booking / Meeting Rooms / AppSheet Application

1. บทนำ

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล มีการให้บริการห้องประชุมในอาคารศาลาया จำนวน 4 ห้อง คือห้องประชุม 1 ขนาดห้องประชุม 55 ตรม. รองรับผู้ใช้งานจำนวน 33 คน ห้องประชุม 2 ขนาดห้องประชุม 28.40 ตรม. รองรับผู้ใช้งานจำนวน 10 คน ห้องประชุม 3 ขนาดห้องประชุม 12.28 ตรม. รองรับผู้ใช้งานจำนวน 5 คน และห้องประชุม 4 ขนาดห้องประชุม 12.03 ตรม. รองรับผู้ใช้งานจำนวน 4 คน แบ่งเป็น ห้องประชุมขนาดใหญ่ 1 ห้อง ขนาดกลาง 1 ห้อง และขนาดเล็ก 2 ห้อง จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการใช้บริการห้องประชุมของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม พบว่า ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้จองใช้บริการห้องประชุมทั้งสิ้นจำนวน 384 ครั้ง โดยใช้ห้องประชุมขนาดใหญ่จำนวน 224 ครั้ง ขนาดกลางจำนวน 108 ครั้ง และขนาดเล็กจำนวน 52 ครั้ง

ในปัจจุบัน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นอย่างมาก กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เล็งเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม เช่น การอบรม การประชุม และ Video Conference อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบจองห้องประชุมของมหาวิทยาลัยเกิดเหตุขัดข้อง ส่งผลให้ไม่มีระบบจองห้องประชุมที่เป็นมาตรฐาน ทำให้ผู้ที่ต้องการใช้ห้องประชุมต้องใช้วิธีการโทรแจ้งผู้ดูแลห้องประชุมและผู้ดูแลห้องประชุมทำการลงบันทึกใน Microsoft excel โดยทำการบันทึกเรียงเป็นรายการเพื่อจองใช้ห้องประชุม ซึ่งอาจก่อให้เกิดข้อผิดพลาด เช่น ข้อมูลการจองไม่ถูกต้องคลาดเคลื่อน หรือ การจองห้องซ้ำซ้อน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบจัดการห้องประชุม โดยใช้ AppSheet เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนา Web Application เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถ บริหารจัดการห้องประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงาน รวมถึงช่วยจัดเก็บข้อมูลการจองให้อยู่ในระบบที่เป็นระเบียบ ลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานแบบเดิม

2. วัตถุประสงค์

1. ช่วยอำนวยความสะดวกกับผู้ต้องการจองห้องประชุมและช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ดูแลห้องประชุม
2. ช่วยบริหารการจอง ยกเลิกห้องประชุม หรือแก้ไขเวลาการใช้งานห้องประชุมลดความซ้ำซ้อนของการจอง
3. เพื่อให้ผู้ที่ต้องการจองห้องประชุมสามารถตรวจสอบสถานะของห้องประชุมผ่านปฏิทินการใช้ห้องประชุมผ่านทางเว็บไซต์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล
4. เพื่อใช้งานทรัพยากรส่วนกลาง (ห้องประชุม) ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ขอบเขตของการศึกษา

3.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

ศึกษาและพัฒนาระบบเพื่อใช้กับงานบริหารและพัฒนาระบบ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการห้องประชุม

3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 กลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชัน ได้แก่ บุคลากรกายภาพและสิ่งแวดล้อม บุคลากรงานบริหารพัสดุ กองคลัง บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยและผู้ที่ต้องการใช้บริการห้องประชุม

3.2.2 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการห้องประชุม

3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

3.3.1 การพัฒนาระบบจองห้องประชุมผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบด้วย การจอง ยกเลิก หรือแก้ไขข้อมูลการจอง

3.3.2 ระบบบริหารจัดการห้องประชุมสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเพื่อช่วยให้สามารถตรวจสอบและบริหารการใช้งานห้องประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.3 การออกแบบระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลการใช้งานห้องประชุมเพื่อนำไปใช้วิเคราะห์และปรับปรุงการให้บริการในอนาคตต่อไป

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบดำเนินการในช่วง ปี พ.ศ. 2567

4. วิธีการศึกษา

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

4.1 ศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระบบการจองห้องประชุมของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล โดยสำรวจปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาหลักของระบบการจองห้องประชุมในระบบงานเดิมคือ ผู้ที่ต้องการใช้ห้องประชุมไม่สามารถตรวจสอบหรือจองห้องเองได้ต้องใช้วิธีการโทรสอบถามจากผู้ดูแล เจ้าหน้าที่จะเก็บบันทึกข้อมูลการจองห้องประชุมลงใน Microsoft excel ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการค้นหา มีบันทึกข้อมูลการจองซ้ำซ้อน ไม่สามารถวางแผนเตรียมความพร้อมของห้องประชุมได้ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ และภาพลักษณ์การให้บริการงานของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม

จากนั้นผู้วิจัยจึงรวบรวมประเด็นปัญหาต่าง ๆ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไข พร้อมศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อแก้ปัญหาการจองห้องประชุมซ้ำซ้อนที่เป็นปัญหาหลัก จึงได้จัดทำระบบบริหารจัดการห้องประชุมขึ้นมา โดยมุ่งเน้นให้ทุกคนสามารถดูรายการการจองได้และสามารถเข้าระบบและจองห้องได้ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขต่างๆ

4.2 ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องประชุม

การออกแบบแอปพลิเคชันจองห้องประชุมโดยนำแอปพลิเคชัน AppSheet มาใช้ในการบริหารจัดการห้องประชุมเป็นกระบวนการพัฒนาส่วนประสานงานระหว่างแอปพลิเคชันกับผู้ใช้งาน (User Interface - UI) ซึ่งครอบคลุมทั้งส่วนการรับข้อมูลและการแสดงผล เพื่อให้การใช้งานสะดวกและเหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้แต่ละประเภท

ขั้นตอนการสร้างระบบ

4.2.1 สร้างฐานข้อมูลและจะนำเอา Google sheet มาใช้เป็นระบบเก็บข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตารางคือ 1) ข้อมูลห้องประชุม (Data) 2) ข้อมูลการใช้บริการ (Bookings) 3) ข้อมูลผู้ใช้บริการ (Users) และ 4) ข้อมูลผู้ดูแลระบบ (Admin) ดังตัวอย่างที่แสดงในรูปที่ 1-6

	A	B	C
1	ID	Name	Pictures
2	PE02	ห้องประชุม 1	Data_Images/PE02.Pictures.013210.jpg

1. ข้อมูลห้อง

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Booking Date	Email RQ	Service ID	Service Name 1	Service Name 2	Service Detail	Date	STime	EDtime	Description	Document	Booker
2	1/3/2567 8:58:44	pin@mahidol.edu	PE03	ห้องประชุม 2	ห้องประชุม 2	ประชุมเชิงปฏิบัติการ	1/3/2567	9:00:44	11:00:00	ประชุมเชิงปฏิบัติการ		วิภาดา ศรีธราภรณ์
3	1/3/2567 12:59:37	chi@mahidol.edu	PE02	ห้องประชุม 1	ห้องประชุม 1	ประชุม ศักดิ์สิทธิ์ ประชุม ศักดิ์สิทธิ์	1/3/2567	13:30:00	17:00:00	-		อัสสยา จิตราชนนท์

2. ข้อมูลการใช้บริการ

	A	B
1	User	Email

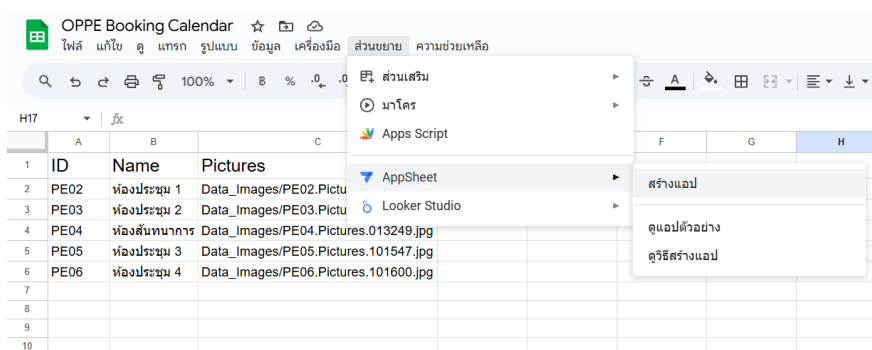
3. ข้อมูลผู้ให้บริการ

	A	B
1	ADName Admin	ADEmail

4. ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

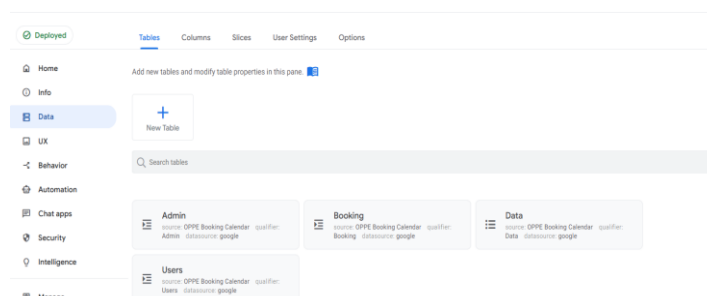
รูปที่ 1 แสดงฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการห้องประชุมโดยสร้างฐานข้อมูลใน Google sheet มาใช้เป็นระบบเก็บข้อมูล [4]

4.2.2 การสร้างระบบคือ โดยเลือกที่ ส่วนขยาย แล้วก็เลือก AppSheet



รูปที่ 2 การออกแบบแอปพลิเคชันจองห้องประชุมโดยนำแอปพลิเคชัน AppSheet มาใช้ในการบริหารจัดการห้องประชุม ในส่วนการประสานงานระหว่างแอปพลิเคชันกับผู้ใช้งาน [2]

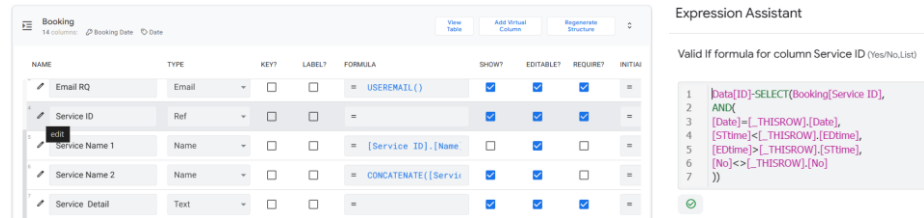
4.2.3 เมื่อได้ระบบมา จะได้ข้อมูลฐานข้อมูลที่ได้สร้างไว้ข้างต้น



รูปที่ 3 ตารางแสดงฐานข้อมูลในแอปพลิเคชัน AppSheet ที่เชื่อมโยงกับ Google Sheet ที่กล่าวมาในข้างต้น [3]

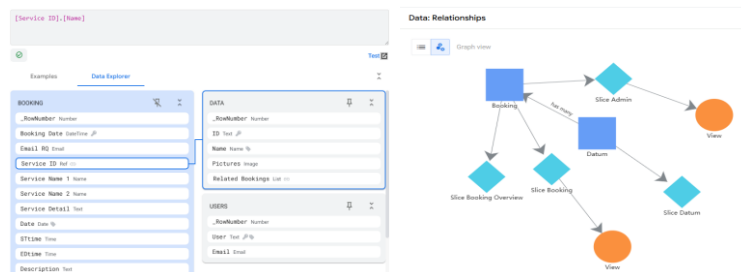
4.2.4 ดำเนินการตั้งค่าต่างๆเพิ่มเติม เช่น

4.2.4.1 ตั้งค่า Key และตั้งค่าการแสดงผล (โดยตั้งค่าที่สำคัญคือ Code เพื่อป้องกันการจองห้องซ้ำ)



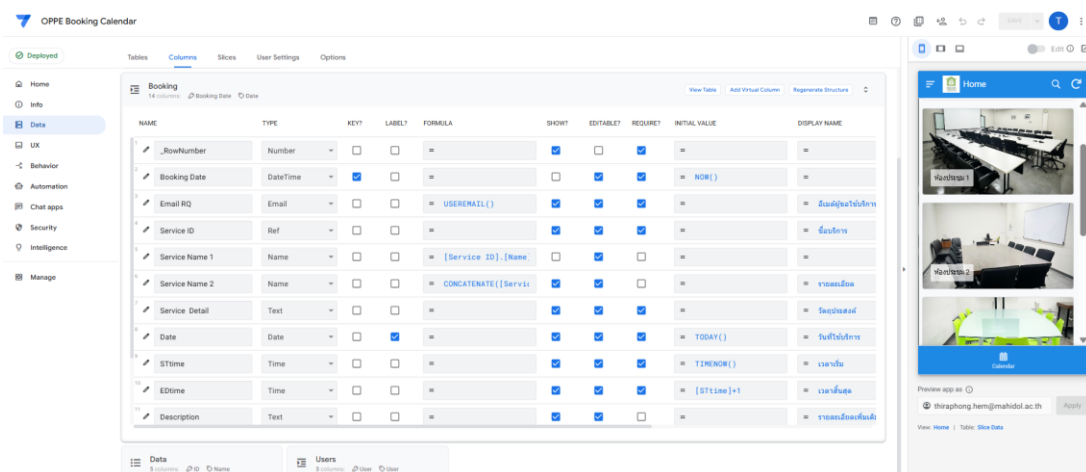
รูปที่ 4 การตั้งค่าการแสดงผลเพิ่มเติมในแอปพลิเคชัน AppSheet โดยการตั้งค่า Key เพื่อป้องกันการจองห้องซ้ำ [5]

4.2.4.2 สร้างความเชื่อมโยงของข้อมูลเพื่อให้แต่ละตารางสัมพันธ์กัน



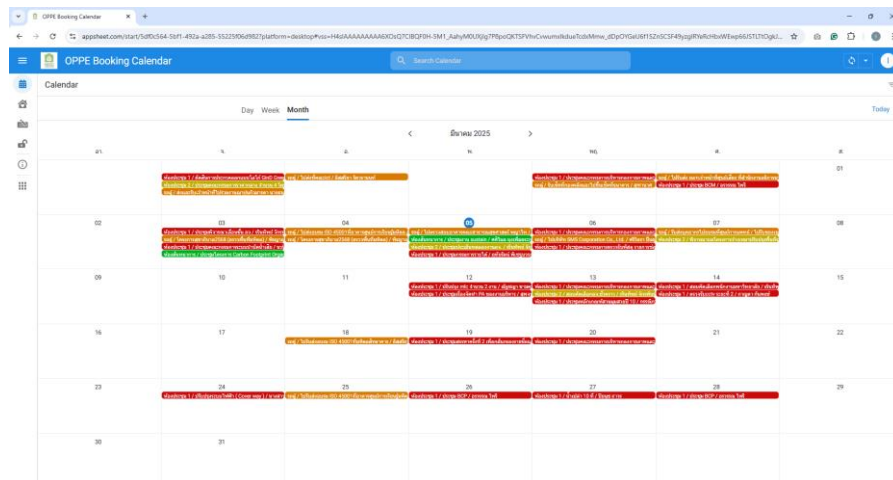
รูปที่ 5 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในการออกแบบแอปพลิเคชันจองห้องประชุมเพื่อกำหนดสิทธิ ของผู้ใช้งานในการเข้าถึงฐานข้อมูล [5]

4.2.4.3 ออกแบบ Ui ให้สวยงาม ใส่รูปและปรับแต่งให้เหมาะกับการใช้งาน ตามภาพในรูปที่ 6



รูปที่ 6 การออกแบบโดยใช้ Ui ปรับแต่งให้เหมาะกับการใช้งานแอปพลิเคชันจองห้องประชุม [1]

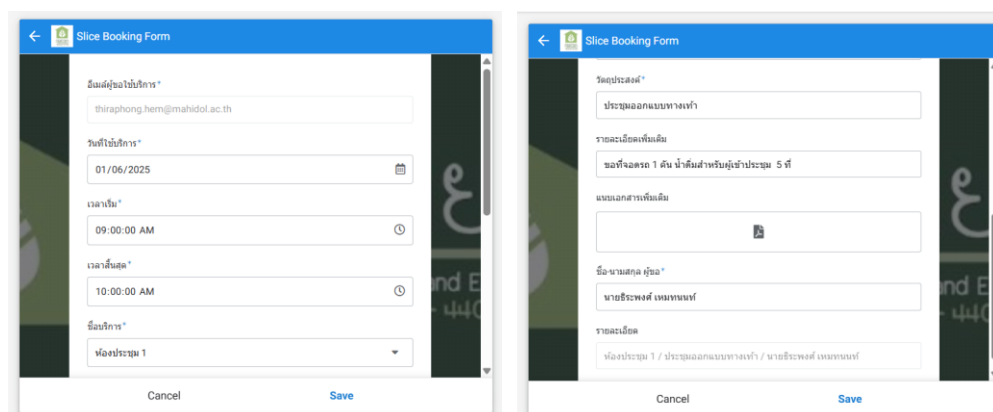
ทั้งนี้ ระบบช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยน ประเภทของข้อมูล (Data Type) ได้อย่างเหมาะสมหลังจากตั้งค่าระบบเรียบร้อยแล้วจะมีการทดสอบข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานของแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งส่วนของผู้ใช้ (User Interface - UX) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งานให้เหมาะสมกับบุคลากรของมหาวิทยาลัยมหิดลอีกด้วย ตามภาพในรูปที่ 7



รูปที่ 7 แสดงหน้าแอปพลิเคชันจองห้องประชุมโดยสามารถดูรายละเอียดเป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน และแยกสีในแต่ละห้องประชุมให้ดูง่ายขึ้นสำหรับผู้ใช้งาน [9]

แอปพลิเคชันแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่

1. ส่วนการทำงานของผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม สามารถตรวจสอบ ข้อมูลห้องประชุมที่ว่าง เพื่อทำการจองห้องประชุมได้ด้วยตนเอง ตามภาพในรูปที่ 8



รูปที่ 8 แสดงหน้าแอปพลิเคชันจองห้องประชุมโดยมีการให้รายละเอียดเช่น วัน เวลา ที่ต้องการจองห้องประชุม รายละเอียดเพิ่มเติมเช่นต้องการน้ำ หรือที่จอดรถ ชื่อผู้ใช้ เป็นต้น [7]

2. ส่วนการทำงานของผู้อยู่และระบบ

หากบุคลากรงานบริหารพัสดุ กองคลังหรือบุคลากรภายในกองมหาวิทยาลัยติดต่อขอจองใช้ห้องประชุม สามารถตรวจสอบข้อมูลห้องประชุมที่ว่างได้ที่เว็บไซต์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม และผู้อยู่และระบบนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้จองใช้ห้องประชุมมาดำเนินการจองห้องประชุม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการห้องประชุม จากนั้นจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลการใช้งานห้องประชุมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาห้องประชุมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานต่อไป ตามภาพในรูปที่ 9

<

รูปที่ 9 แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันจองห้องประชุมที่ผู้อยู่และระบบสามารถแก้ไขการจองห้องประชุม เช่น เปลี่ยนเวลาการใช้ห้องประชุม หรือยกเลิกการจองห้องประชุม [8]

4.3 ทดสอบและปรับปรุงระบบ

กระบวนการทดสอบและปรับปรุงระบบก่อนเปิดใช้งานจริง โดยสามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนหลักดังนี้

4.3.1 การทดสอบระบบกับผู้ใช้จริง

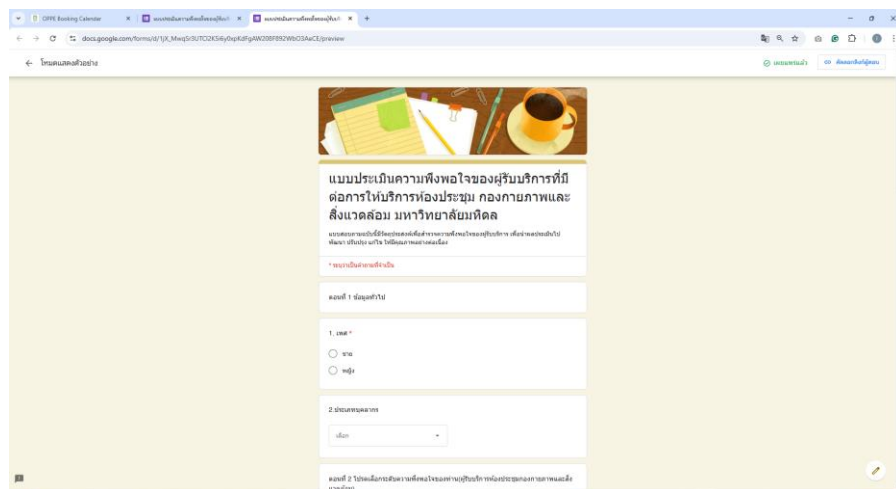
ระบบที่พัฒนาขึ้นจะถูกนำไปทดลองใช้งานกับบุคลากรภายในกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล ในเดือน มกราคม- มีนาคม ปี พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการจัดทำระบบจองใช้ห้องประชุม การทดสอบนี้จะช่วยให้มั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมทุกฟังก์ชัน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการทดสอบในสภาพแวดล้อมจำลองหรือใช้งานจริงในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ทดลองจองห้องประชุม ตรวจสอบสถานะห้อง และใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ

4.3.2 การรวบรวมข้อเสนอแนะและการปรับปรุงระบบ

หลังจากทดลองใช้ ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และปัญหาต่าง ๆ จากผู้ใช้งาน เช่น ความรวดเร็วในการตอบสนอง ความถูกต้องของข้อมูล หรือ ความสะดวกในการใช้งาน เช่น หน้าตาแอปพลิเคชัน การจัดวางเมนู เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไป ปรับปรุงระบบ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น ก่อนเปิดใช้งานจริงอย่างเป็นทางการ

4.4 ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำแบบสอบถามเพื่อประเมิน (รูปที่ 10) ประสิทธิภาพของระบบ และ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับเพื่อนำไปสู่การสรุปผลการวิจัย



รูปที่ 10 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการห้องประชุมกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำความพึงพอใจของผู้ใช้งานวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป [6]

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จะใช้วิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งานระบบการจองห้องประชุม โดยคำนวณค่าเฉลี่ยในแต่ละรายการ เพื่อให้ทราบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อระดับการใช้งานห้องประชุมโดยวิเคราะห์ตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 2.50 หมายความว่า ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า น้อยที่สุด

หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อทำให้เห็นถึงการกระจายของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อความพึงพอใจในการใช้งานระบบการจองห้องประชุม

5. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

ผลการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1.ข้อมูลทั่วไป 2. ความพึงพอใจในการใช้ระบบจองห้องประชุม พบว่า ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ หน่วยงานที่ใช้บริการ มีดังนี้ เพศของกลุ่มตัวอย่าง คือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 21.2 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.8 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเพศของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ลำดับ	เพศ	ร้อยละ
1	ชาย	21.20
2	หญิง	78.80

สำหรับข้อมูลหน่วยงานที่ใช้งานห้องประชุม มี 2 หน่วยงานที่ใช้งานหลัก ได้แก่ บุคลากรกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ตอบแบบสอบถาม 45 คน คิดเป็นร้อยละ 52.90 และบุคลากรงานบริหารพัสดุ กองคลัง ตอบแบบสอบถาม 40 คน คิดเป็นร้อยละ 47.10 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลหน่วยงานที่ใช้งานห้องประชุม

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	บุคลากรกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	45	52.90
2	บุคลากรงานบริหารพัสดุ กองคลัง	40	47.10
3	บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย	0	0

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบจองห้องประชุมของกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าได้ค่าเฉลี่ยรวม 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.34 อยู่ในระดับมากที่สุด และจากทั้ง 4 ด้านพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุดในการให้บริการของเจ้าหน้าที่รับจองห้องประชุมได้ค่าเฉลี่ย 4.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.29 รองลงมาเป็นด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการจองห้องประชุมได้ค่าเฉลี่ย 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.30 ด้านคุณภาพการให้บริการได้ค่าเฉลี่ย 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.31 และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกได้ค่าเฉลี่ย 4.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ

รายการที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1. ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการจองห้องประชุม			
1.1 ขั้นตอนในการขอใช้บริการมีความคล่องตัว ไม่ซับซ้อน	4.93	0.30	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนในการให้บริการมีความชัดเจนสะดวกรวดเร็ว	4.93	0.30	มากที่สุด
รวม	4.93	0.30	มากที่สุด
2. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่รับจองห้องประชุม			
2.1 ให้บริการด้วยความสุภาพ เอาใจใส่ กระตือรือร้น เต็มใจให้บริการและช่วยแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง	4.93	0.30	มากที่สุด
2.2 ผู้ให้บริการให้บริการด้วยความเสมอภาคตามลำดับ ก่อน-หลัง	4.94	0.28	มากที่สุด
รวม	4.94	0.29	มากที่สุด
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
3.1 ความพร้อมของอุปกรณ์/เครื่องมือ ให้บริการ	4.59	0.62	มากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมของสถานที่ให้บริการ	4.89	0.38	มากที่สุด
รวม	4.74	0.50	มากที่สุด
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ			
4.1 ได้รับบริการตามความต้องการ	4.94	0.28	มากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
4.2 ให้บริการด้วยความรวดเร็ว ทันตามกำหนด	4.93	0.34	มากที่สุด
4.3 คุณภาพของงานที่ได้รับบริการ	4.93	0.30	มากที่สุด
รวม	4.93	0.31	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.89	0.34	มากที่สุด

6. สรุปผลการศึกษา

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการห้องประชุมโดยใช้ AppSheet และการทดสอบการใช้งานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง พบว่าระบบสามารถช่วยแก้ปัญหาการจองห้องประชุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของการจองห้องประชุมได้เป็นอย่างดี และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบที่พัฒนาขึ้นช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรส่วนกลาง (ห้องประชุม) มีประสิทธิภาพสูงสุดและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals - SDGs) ได้แก่ SDG 11 การพัฒนาเมืองและชุมชนที่ยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การใช้ทรัพยากรร่วมกันมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ SDG 17 การส่งเสริมความร่วมมือเพื่อการพัฒนา โดยอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรภายในองค์กรให้สามารถใช้งานทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นที่มีความต้องการระบบลักษณะเดียวกันได้อีกด้วยอย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตที่สามารถนำไปปรับปรุงเพิ่มเติม ได้แก่

6.1 การขยายขอบเขตของระบบอาจเพิ่มฟังก์ชันแจ้งเตือนผ่านอีเมลเพื่อให้ผู้ใช้งานได้รับข้อมูลการจองห้องประชุม

6.2 พัฒนาให้ผู้จองห้องประชุมสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงการจองห้องประชุมได้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธีระพงศ์ เหมทานนท์. (2567). การออกแบบโดยใช้ Ui. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/j2dMx>
- [2] ธีระพงศ์ เหมทานนท์. (2567). การเพิ่มส่วนขยายด้วย AppSheet. เข้าถึงจาก <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1np6SDy1mNyGkwFvXSzsm8cSkta6x9yCUKeydmUd5xc/edit?gid=0#gid=0>
- [3] ธีระพงศ์ เหมทานนท์. (2567). ฐานข้อมูลในแอปพลิเคชัน AppSheet. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/KiqEN>
- [4] ธีระพงศ์ เหมทานนท์. (2567). ฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการห้องประชุม. เข้าถึงจาก <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1np6SDy1mNyGkwFvXSzsm8cSkta6x9yCUKeydmUd5xc/edit?gid=0#gid=0>
- [5] ธีระพงศ์ เหมทานนท์. (2567). ตั้งค่าแสดงผลเพิ่มเติมในแอปพลิเคชัน AppSheet. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/KiqEN>
- [6] อิศรสรียา จิตวรานนท์. (2567). แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการห้องประชุมกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. เข้าถึงจาก https://docs.google.com/forms/d/1jX_MwqSr3UTCL2K5i6y0xpKdFgAW208F892WbO3AeCE/preview
- [7] เว็บไซต์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม. (2567). หน้าแอปพลิเคชันจองห้องประชุม. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/c6dzT>
- [8] เว็บไซต์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม. (2567). หน้าแอปพลิเคชันจองห้องประชุมแก้ไขโดยผู้ดูแลระบบ. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/wqa4Y>
- [9] เว็บไซต์กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม. (2567). หน้าแอปพลิเคชันจองห้องประชุมแบบเห็นรายเดือน. เข้าถึงจาก <https://shorturl.asia/duXvE>