

การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการห้องสมุด ผ่านการพัฒนา

KU Library LIFF Application

Enhancement of Library Services Through the Development of

KU Library LIFF Application

อภิศ เจริญวิวัฒน์

Apiyos Rienvipattana

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

apiyos.r@ku.th

รับบทความ 27 มกราคม 2566 | แก้ไขบทความ 03 กรกฎาคม 2566 | ตอรับบทความ 24 กรกฎาคม 2566

บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการให้บริการแก่ผู้ใช้หลากหลายประเภทการบริการ ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความยุ่งยากในการเข้ารับบริการ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและช่องทางในการให้บริการแก่ผู้ใช้ประเภทนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัย จึงได้มีการพัฒนา KU Library LIFF Application โดยเชื่อมโยงการให้บริการต่าง ๆ ผ่าน LINE Application โดยการใช้แพลตฟอร์มสำหรับเว็บแอปพลิเคชัน Line ที่ชื่อ Line Front-end Framework เชื่อมต่อกับระบบการให้บริการ Back-end Application ซึ่งพัฒนาด้วยภาษา HTML, JavaScript, PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL โดยบริการหลักของ KU Library LIFF Application ได้แก่ บริการ QR Code สำหรับผ่านประตูอัตโนมัติ บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ บริการตรวจสอบรายการยืม บริการยืมหรือยืมต่อด้วยตนเอง และบริการข้อความแจ้งเตือนต่าง ๆ จากการให้บริการ KU Library LIFF Application ได้รับผลการประเมินในภาพรวมพบว่าได้รับความสะดวกสบายในการให้บริการมากขึ้น โดยมีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ยที่ 4.85

คำสำคัญ

Line Application, บริการข้อความแจ้งเตือน, บริการของห้องสมุด

Abstract

Many of the services offered by the Kasetsart University library make this a difficult task for patrons to utilize the services. Through the development of a KU Library LIFF application, the patron of Kasetsart University can access library services more conveniently. This allows patrons to access the library, search the library's catalog, check out and renew books, and even receive notifications. That makes it easier for patrons to access and use library services. Using LIFF, a web technology platform

provided by LINE, it is integrated with library back-end applications developed using HTML, PHP and MySQL. In accordance with the results of the satisfaction survey, the library has received positive feedback from patrons about the convenience of the application. According to the survey results, the overall satisfaction rate is 4.85 of 5

Keyword

Line Application, Notification Service, Library Services

บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันนวัตกรรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้ใช้บริการห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย นิสิต อาจารย์ บุคลากร มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งของผู้ใช้บริการหลักของห้องสมุด คือ นิสิต ซึ่งมีความสามารถในการใช้เครื่องมือสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว มีประสิทธิภาพ ความสะดวกและรวดเร็ว สำนักหอสมุดจึงจำเป็นต้องพัฒนานวัตกรรมหรือบริการใหม่ ๆ โดยการนำเทคโนโลยีมาเชื่อมโยงผู้ให้บริการเข้ากับระบบสื่อสารออนไลน์ เช่น ระบบ LINE Application ซึ่งเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศไทย และสามารถใช้งานได้หลากหลายอุปกรณ์ มาเพิ่มประสิทธิภาพและช่องทางแก่ผู้ให้บริการในการให้บริการ โดยผู้ให้บริการสามารถใช้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุดได้อย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว และลดขั้นตอนการให้บริการ

สำนักหอสมุดได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมบริการ จึงได้พัฒนา KU Library LIFF Application โดยบูรณาการการให้บริการของห้องสมุด อาทิ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ เป็นต้น เข้ากับ LINE Application เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าใช้บริการห้องสมุด เพิ่มช่องทางติดต่อสื่อสาร ส่งข้อความแจ้งเตือนวันกำหนดส่งคืนหนังสือ รวมถึงการแจ้งเตือนต่าง ๆ และให้บริการยืมต่อด้วยตนเองผ่านบริการ LINE Application ให้แก่ผู้ให้บริการห้องสมุด

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาระบบ KU Library LIFF Application เพื่อใช้เป็นช่องทางในการให้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุด
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและช่องทางการให้บริการของสำนักหอสมุด ผ่าน LINE Application

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

การพัฒนาระบบ KU Library LIFF Application สำหรับให้บริการของสำนักหอสมุด มีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของการให้บริการแบบเดิม จากการศึกษาพบว่า
 - 1.1 ผู้ใช้บริการไม่พบบัตรประจำตัวนิสิตเวลาเข้าใช้บริการห้องสมุด
 - 1.2 ผู้ใช้บริการไม่สามารถทำการยืมทรัพยากรสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ได้
 - 1.3 ผู้ใช้บริการไม่สามารถตรวจสอบรายละเอียดการยืมทรัพยากรสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ได้
- 1.4 ไม่มีบริการแจ้งเตือนวันกำหนดส่งคืนทรัพยากรสารสนเทศไปยังผู้ให้บริการ

1.5 ผู้ใช้บริการต้องมาติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์บริการเพียงจุดเดียว ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการให้บริการและเกิดความแออัดขึ้น

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ จากการศึกษาปัญหา และวิเคราะห์ปัญหาของระบบเดิม พบว่า LINE Application ซึ่งเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่ใช้งานง่าย มีลูกเล่นที่น่าสนใจ เป็นที่นิยมและมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดร่วมกับ Line Front-end Framework หรือ LIFF โดยการนำรหัสประจำตัวบัญชี Line หรือ Line ID มาพัฒนาเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศของสำนักหอสมุดได้ เช่น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ โดยระบบที่พัฒนาขึ้น จะประกอบด้วยบริการต่าง ๆ ดังนี้

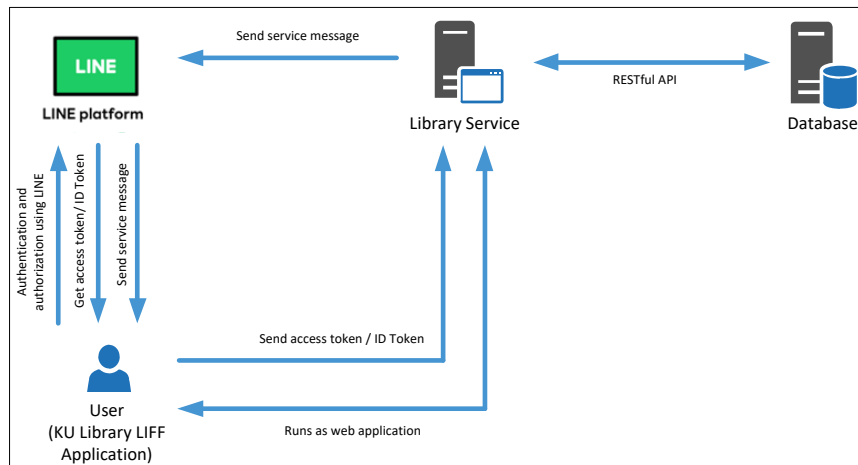
- 2.1 ระบบลงทะเบียนเชื่อมโยง Line ID เข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผ่าน LINE Application
- 2.2 ระบบการสร้าง Quick Response Code หรือ QR Code เชื่อมโยงกับระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ
- 2.3 ระบบบริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ
- 2.4 ระบบบริการยืมและยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง
- 2.5 ระบบบริการตรวจสอบรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ
- 2.6 ระบบบริการข้อความแจ้งเตือนเมื่อทำรายการยืมและยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง
- 2.7 ระบบบริการข้อความแจ้งเตือน เมื่อมีทรัพยากรสารสนเทศใกล้ถึงวันครบกำหนดส่งคืน หรือครบกำหนดส่ง
- 2.8 ระบบจัดเก็บสถิติการเข้ารับบริการระบบบริการต่าง ๆ และการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่าน LINE Application

3. การพัฒนา KU Library LIFF Application เพื่อพัฒนาร่วมกับการให้บริการของห้องสมุด มีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ลงทะเบียน Line Developer สำหรับนักพัฒนาระบบ ที่ <https://developers.line.biz/en/>
- 3.2 สร้าง Channel และ Providers เพื่อเข้าถึง LIFF API
- 3.3 ลงทะเบียน LIFF API และกำหนด LIFF Scopes ในการดึงข้อมูลผู้ใช้
- 3.4 พัฒนาระบบ Front-end Application สำหรับเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้บริการ พัฒนา

โดยใช้ภาษา HTML, JavaScript, PHP และ Apache HTTP Server ซึ่งประกอบด้วย ระบบลงทะเบียนเชื่อมโยง Line ID เข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผ่าน LINE Application ระบบบริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ระบบการสร้าง Quick Response Code หรือ QR Code เชื่อมโยงกับระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ

- 3.5 พัฒนาระบบ Back-end Application และ API สำหรับทำหน้าที่เป็นตัวกลางติดต่อสื่อสารระหว่างส่วนของผู้ใช้ Line Application กับฐานข้อมูลของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และระบบควบคุมประตูอัตโนมัติ พัฒนาโดยใช้ภาษา PHP, RESTful API และ MySQL Server ประกอบด้วย ระบบบริการยืมและยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง ระบบบริการตรวจสอบรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ระบบบริการข้อความแจ้งเตือน และระบบจัดเก็บสถิติการเข้ารับบริการระบบบริการต่าง ๆ และการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่าน LINE Application

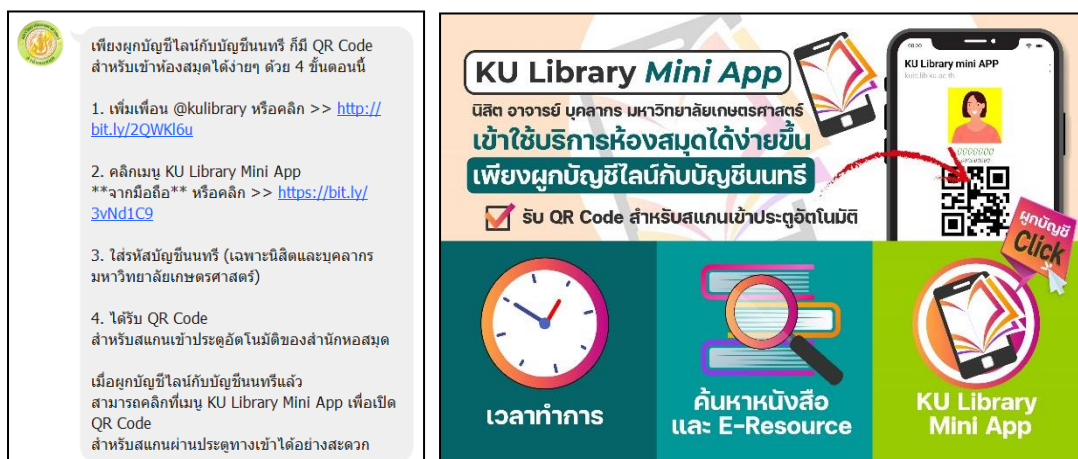


ภาพที่ 1 การทำงานระหว่าง LIFF และ Front-end กับ Back-end Application

หมายเหตุ. จาก LINE Corporation, 2022

4. การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการ

- 4.1 วิทยาเขตบางเขน เริ่มประชาสัมพันธ์บริการสแกนเข้าห้องสมุดด้วย QR Code ตั้งแต่วันที่ 19 สิงหาคม 2565 ผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ Line@ Facebook ป้ายประกาศ การแนะนำการเข้าใช้ห้องสมุด เป็นต้น และเริ่มประชาสัมพันธ์บริการตรวจสอบการยืม สืบค้นข้อมูล การยืมและยืมต่อด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 6 ตุลาคม 2565 ผ่านช่องทาง Line@
- 4.2 วิทยาเขตศรีราชา เริ่มประชาสัมพันธ์บริการตรวจสอบการยืม สืบค้นข้อมูล การยืมและยืมต่อด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2565 ผ่านช่องทางป้ายประกาศ และการแนะนำการเข้าใช้ห้องสมุด



ภาพที่ 2 การประชาสัมพันธ์บริการสแกนเข้าห้องสมุดด้วย QR Code ผ่านทาง Line@



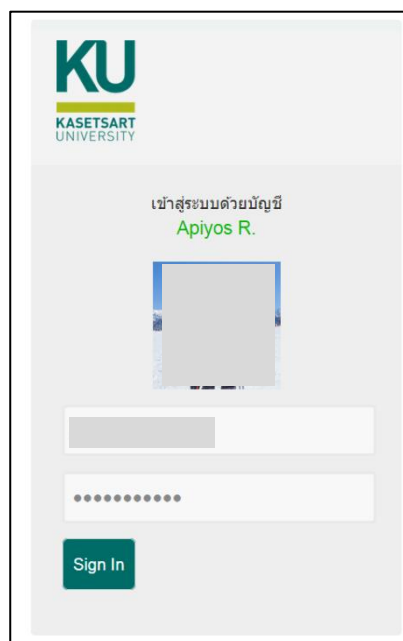
ภาพที่ 3 การประชาสัมพันธ์บริการอื่น ๆ QR Code ผ่านทาง Line@

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

สำนักหอสมุด ได้พัฒนาระบบ KU Library LIFF Application ผ่าน Line Application โดยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการสแกนเข้าระบบด้วย QR Code หรือการเพิ่มเพื่อนจาก KU Library ที่ Line ID:

@kulibrary



ภาพที่ 4 หน้าจอ ลงทะเบียนเชื่อมโยง Line ID เข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

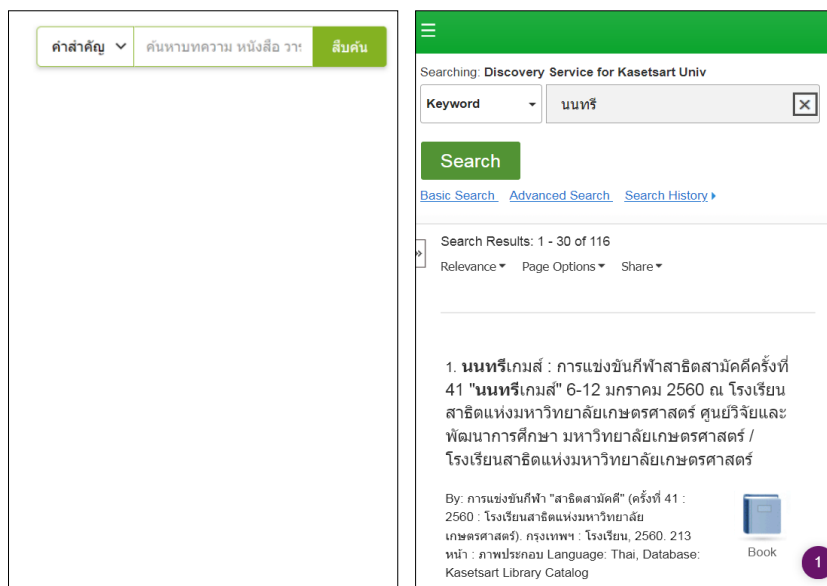
2. ผู้ใช้บริการลงทะเบียนเชื่อมโยง Line ID เข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยยืนยันตัวตนผ่านบัญชี นนทรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. หลังจากผู้ใช้บริการเชื่อมโยง Line ID เข้ากับระบบห้องสมุดอัตโนมัติแล้ว จะเข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลของผู้ใช้บริการผ่านระบบ โดยแสดงรูป Profile ของ Line ชื่อ-นามสกุล สังกัด ของผู้ใช้บริการ และ QR Code สำหรับสแกนเข้าใช้บริการห้องสมุด



ภาพที่ 5 หน้าจอแสดงข้อมูลและ QR Code ของผู้ใช้บริการ

4. ระบบบริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ ผู้ใช้บริการกดเลือกเมนูสืบค้นข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศของห้องสมุดได้ผ่านระบบ



ภาพที่ 6 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ และผลลัพธ์การสืบค้นทรัพยากร

5. ระบบบริการยืมและยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง และระบบบริการตรวจสอบรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้บริการกดเลือกเมนูยืมทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง โดยระบบจะแสดงรหัสบาร์โค้ดสมาชิกห้องสมุด ในกรณีที่ผู้ใช้บริการต้องการยืมทรัพยากรสารสนเทศผ่านเจ้าหน้าที่ หรือเครื่องยืม-คืนอัตโนมัติ สามารถแสดงรหัสบาร์โค้ดสมาชิกห้องสมุดที่ระบบออกให้นี้ ทำการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

ในกรณีที่ผู้ใช้บริการต้องการยืมทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง ผู้ใช้บริการสามารถใส่บาร์โค้ดของทรัพยากรที่ต้องการยืมได้ และกดปุ่มเพื่อยืนยันการยืม

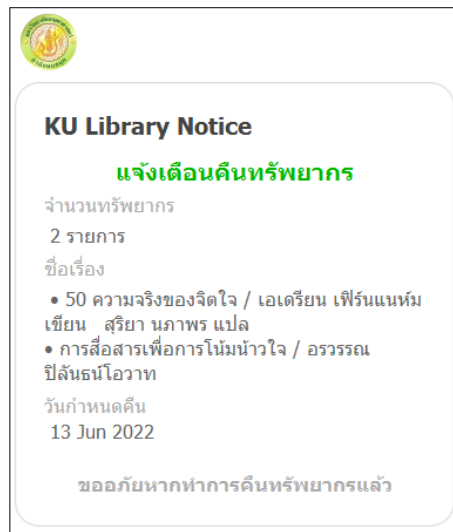
ในกรณีที่ผู้ใช้บริการต้องการยืมต่อ (Renew) ทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง ผู้ใช้บริการกดเลือกเมนูบริการตรวจสอบรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งแสดงรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้ทำการยืม และวันกำหนดส่งคืน โดยผู้ใช้สามารถกดปุ่ม Renew ได้ เพื่อยืนยันการยืมต่อ

ภาพที่ 7 หน้าจอการยืมและยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง และหน้าจอแสดงรายการทรัพยากรสารสนเทศ

6. ระบบบริการข้อความแจ้งเตือนเมื่อทำการยืมหรือยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง เมื่อผู้ใช้บริการทำการยืมหรือยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง ผ่าน KU Library LIFF Application ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติ ไปยัง Line Application ของผู้ใช้บริการทันทีเมื่อการทำการยืมเสร็จสมบูรณ์ โดยมีการแสดงรายละเอียดวันและเวลาที่ทำการยืมหรือยืมต่อ ชื่อทรัพยากร และวันกำหนดคืนของทรัพยากร

ภาพที่ 8 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้บริการทำการยืมหรือยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศด้วยตนเอง

7. ระบบบริการข้อความแจ้งเตือน เมื่อมีทรัพยากรสารสนเทศใกล้ถึงวันครบกำหนดส่งคืน หรือครบกำหนดส่งแล้ว ระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติไปยัง Line Application ของผู้ใช้บริการ ในเวลา 8:30 น. ของทุกวัน โดยระบบจะส่งข้อความแจ้งเตือนก่อนวันกำหนดคืน 4 วัน และ 1 วัน โดยมีการแสดงรายละเอียดจำนวนทรัพยากรที่ต้องส่งคืน ชื่อทรัพยากร และวันกำหนดคืนของทรัพยากร



ภาพที่ 9 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อมีทรัพยากรสารสนเทศใกล้ถึงวันครบกำหนดส่งคืน หรือครบกำหนดส่ง

8. ระบบบริการข้อความประชาสัมพันธ์ เช่น ส่งข้อความเฉพาะกลุ่มผู้ใช้งานที่กำหนด โดยสามารถเลือกส่งข้อความจากประเภทผู้ใช้ ระดับชั้นปี คณะ/สังกัด หรือพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ได้ โดยสามารถส่งได้ทั้งข้อความ ตัวอักษร ภาพ หรือแบบ Flex Message ที่เป็นการผสมกันระหว่าง อักษร ภาพ ปุ่ม ไอคอน และสามารถสร้าง action จากปุ่ม หรือ ภาพได้



ภาพที่ 10 ข้อความประชาสัมพันธ์ในแบบ Flex Message

9. ระบบจัดเก็บสถิติการเข้ารับบริการระบบบริการต่าง ๆ และการส่งข้อความแจ้งเตือนผ่าน LINE Application โดยรวบรวมข้อมูลสถิติการเข้ารับบริการในแต่ละระบบ ซึ่งจัดเก็บข้อมูล เช่น วันเวลาที่ใช้บริการ ผู้ใช้บริการ

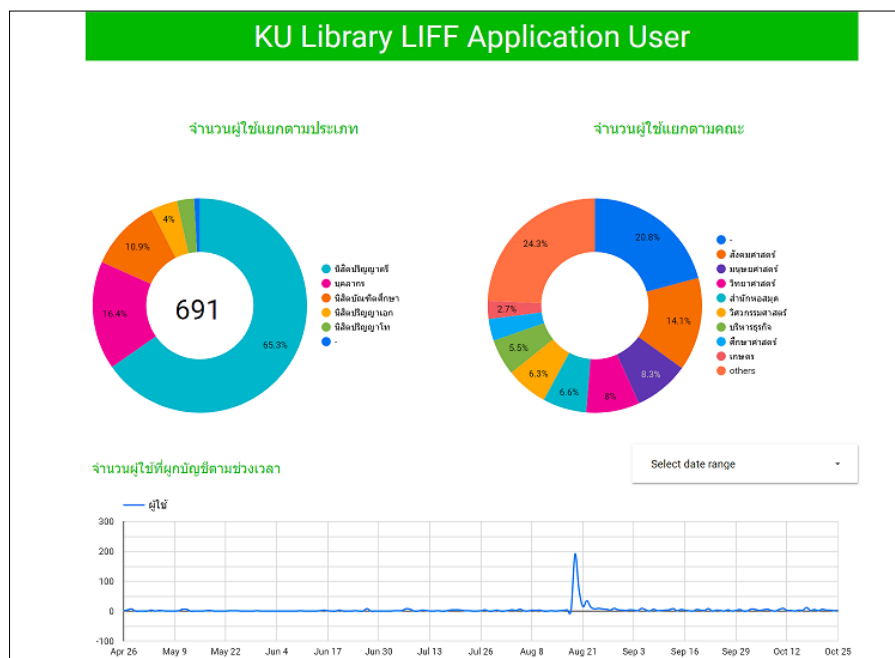
ข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ให้บริการ เช่น ชื่อ-นามสกุล สังกัด รหัสสมาชิก ข้อมูลทรัพยากร เป็นต้น โดยจัดทำเป็นรายงานอัตโนมัติแสดงผลผ่าน Google Sheet

Univid	Barcode	Name Tha	Type2	Faculty	Dept	Book Barcode
		นิสิตปริญญาตรี	-	วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรรมไฟฟ้า	30018000283099
		นิสิตปริญญาตรี	-	วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรรมไฟฟ้า	30018000034955
		นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	สำนักหอสมุด	30006000336041
		เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	สำนักหอสมุด	สำนักงานเลขานุการ	สำนักหอสมุด	300000003734179
		นิสิตปริญญาตรี	-	วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรมเครื่องกล	30018000652970
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการ	การจัดการ	30018000806915
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการโลจิสติกส์	การจัดการโลจิสติกส์	30018000416574
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000359584
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000194296
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000806774
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000194304
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000359600
		นิสิตปริญญาตรี	-	เทคโนโลยีสารสนเทศ	เทคโนโลยีสารสนเทศ	30018000194312
		นิสิตปริญญาตรี	-	วิศวกรรมอุตสาหการ	วิศวกรรมอุตสาหการ	30018000815700
		นิสิตปริญญาตรี	-	ธุรกิจระหว่างประเทศ	ธุรกิจระหว่างประเทศ	30018000556213
		นิสิตปริญญาตรี	-	ธุรกิจระหว่างประเทศ	ธุรกิจระหว่างประเทศ	30018000022976
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการ	การจัดการ	30018000807632
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการ	การจัดการ	30018000524765
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการ	การจัดการ	30018000459863
		นิสิตปริญญาตรี	-	การจัดการ	การจัดการ	30018000453627

ภาพที่ 11 รายงานการยืมทรัพยากรผ่านระบบ โดยแยกประเภทและสังกัดของผู้ให้บริการ และแสดงรายละเอียดของทรัพยากรที่มีการยืม

Date	Path	Univid	Barcode	Name Tha	Type2	Faculty	Dept
2022-08-18 13:50:24	Profile	32552210	20418000391524	อภัยศ เทียนวิวัฒน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
			20418000391524	อภัยศ เทียนวิวัฒน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000215004	จันทร์พรหมกุล ชัยม่าน	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000215004	จันทร์พรหมกุล ชัยม่าน	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000216580	สุนันท์ กิจจาวรรณกุล	อาจารย์	วิทยาศาสตร์ ศิริราช	ส่วนกลาง
			20418000391524	อภัยศ เทียนวิวัฒน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
			20418000391524	อภัยศ เทียนวิวัฒน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
			20418000391524	อภัยศ เทียนวิวัฒน์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	สำนักหอสมุด	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาพที่ 12 รายงานการเข้าใช้บริการ โดยแยกประเภทและสังกัดของผู้ให้บริการ และแสดงเมนูที่ผู้ใช้เข้าใช้บริการ



ภาพที่ 13 รายงานการเข้าใช้บริการ โดยแยกประเภทและสังกัดของผู้ใช้บริการ และแสดงเมนูที่ใช้เข้าใช้บริการ

จากการที่สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้นำ KU Library LIFF Application มาเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุด ข้อมูล ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2565 มีผู้ใช้งานจำนวนทั้งสิ้น 650 คน โดยแบ่งเป็น นิสิตระดับปริญญาตรี 461 คน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 123 คน บุคลากร 66 คน สามารถแบ่งตามประเภทการใช้บริการและประเภทผู้ใช้ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและประเภทผู้ใช้บริการจำแนกตามประเภทบริการ

ประเภทบริการ	จำนวนผู้ใช้			จำนวนรวม (ร้อยละ)
	นิสิตระดับปริญญาตรี	นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	บุคลากร	
บริการ QR Code สำหรับผ่านประตูอัตโนมัติ	198	37	46	281 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30
บริการยืมหนังสือด้วยตนเอง	47	0	6	53 คน คิดเป็นร้อยละ 8.15
บริการยืมต่อด้วยตนเอง	17	7	4	28 คน คิดเป็นร้อยละ 4.31
บริการข้อความแจ้งเตือน	66	23	22	111 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจผ่านเมนู Feedback ของ KU Library LIFF Application โดยได้เลือกประชาสัมพันธ์เฉพาะผู้ใช้บริการที่ได้ทำการเชื่อมโยง Line ID กับบัญชีอีเมลของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง 18 ตุลาคม 2565 มีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 27 คน คิดเป็นร้อยละ

4.15 จากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด พบว่าเป็นนิสิตปริญญาตรี 12 คน (ร้อยละ 44.44) นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 7 คน (ร้อยละ 27.78) บุคลากร 8 คน (ร้อยละ 27.78) มีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 4.85 โดยสามารถแยกตามประเภทผู้ตอบแบบประเมินได้ โดย นิสิตปริญญาตรีมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 5 นิสิตบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 5 บุคลากรมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.5 และผู้ตอบแบบประเมินยังได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า สามารถเช็คสถานะการยืมได้สะดวกมากขึ้น ต้องการให้มีบริการยืมต่อแบบอัตโนมัติและมีการแจ้งเตือนผ่านอีเมล โดยผลการสำรวจความพึงพอใจดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า KU Library LIFF Application ได้มอบประสบการณ์ที่ดีในการใช้บริการแก่ผู้ใช้บริการ รวมถึงลดขั้นตอน วิธีการ รวมถึงเวลาในการรับบริการด้านต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้บริการ รวมทั้งให้บริการได้อย่างถูกต้อง ทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจ ทั้งนี้ KU Library LIFF Application มีการประชาสัมพันธ์และเริ่มการใช้งานในระยะเวลาไม่นาน ทำให้จำนวนผู้ใช้บริการ และกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจมีจำนวนน้อย ทั้งนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มช่องทางและประสิทธิภาพการให้บริการของสำนักหอสมุด ผ่านช่องทาง LINE Application

การพัฒนา KU Library LIFF Application เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ที่ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการใช้บริการต่าง ๆ ของห้องสมุดได้ตลอดเวลา โดยผ่านช่องทาง LINE Application ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบรายละเอียดสถานะของการยืม ทำการยืมหรือยืมต่อทรัพยากรได้ด้วยตนเอง มีการส่งข้อความแจ้งเตือนเมื่อมีทรัพยากรสารสนเทศใกล้ถึงวันครบกำหนดส่งคืนหรือครบกำหนดส่ง เพื่อป้องกันการเสียค่าปรับเนื่องมาจากผู้ใช้ลืมคืนทรัพยากร เป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ในการให้บริการ โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ จากอุปกรณ์พกพา ทำให้ผู้ใช้เกิดความประทับใจ สร้างภาพลักษณ์ในความเป็นห้องสมุดสมัยใหม่ และในสามารถบูรณาการกับการให้บริการหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของห้องสมุดได้

รายการอ้างอิง (References)

Daisuke Shimizu. (2022). *What's New in LINE Front-end Framework*.

https://speakerdeck.com/line_devday2019/whats-new-in-line-front-end-framework

LINE Corporation. (2022). *LINE Front-end Framework (LIFF)*. <https://developers.line.biz/en/docs/liff>

LINE Corporation. (2022) *Messaging API*. <https://developers.line.biz/en/docs/messaging-api/>

ณภัทร ไชยพราหมณ์, ณัฐวุฒิ พุ่มนัต และ ชูพันธุ์ รัตนโกคา. (2563). ระบบตอบกลับและแจ้งข้อมูลทางการศึกษาผ่านไลน์
บอท. *Journal of Information Science and Technology*, 10(2), 59-70.

ธนิกุล ศรีอุทิศ. (2561). *มาลองเล่น LINE Front-end Framework (LIFF)*. <https://moremeng.in.th/2018/06/enjoy-line-front-end-framework-liff.html>