

# ไม่มีเวลา go to library มาใช้ MSU LibraryGo. App No time to go to library use MSU LibraryGo. App

วงศ์นรินทร์ สุขวิชัย, จีรกาญจน์ เต็มพรสิน

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
email: wongnarin.s@msu.ac.th

## บทคัดย่อ

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มุ่งสู่ความเป็นเลิศในการบริการสารสนเทศ เพื่อสนองความต้องการ ของผู้ใช้บริการด้วยจิตสำนึกที่ดี และเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงได้พัฒนา แอปพลิเคชัน MSU LibraryGO. App เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับสมาชิกห้องสมุด จากความต้องการของผู้ใช้บริการที่ต้องการให้มีระบบแจ้งเตือนก่อนวันกำหนดส่งเพื่อป้องกันการเกิดค่าปรับ และการประชาสัมพันธ์ที่ไม่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง ผู้พัฒนา จึงได้ออกแบบแอปพลิเคชัน โดยใช้เทคโนโลยี ionic Framework นอกจากนี้ผู้ใช้บริการยังสามารถ ตรวจสอบรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ยืมไป สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศบน WebOPAC, ใช้บริการ One Stop Service Online และติดตามหนังสือแนะนำใหม่ ๆ ที่สำนักวิทยบริการได้จัดซื้อไว้สำหรับผู้ใช้ทุกคน

ผลการประเมินหลังใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในภาพรวมเฉลี่ย ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.18$ ) และมีความเห็นว่าจะแนะนำผู้ใช้บริการท่านอื่นติดตั้งด้วยเช่นกัน เพราะแอปพลิเคชันใช้งานง่ายตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุดยุคใหม่ได้เป็นอย่างดี เสมือนย่อห้องสมุดไว้ในสมาร์ทโฟนของผู้ใช้บริการเอง และยังสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาและทุกอุปกรณ์

## คำสำคัญ:

แอปพลิเคชัน, ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ, ระบบแจ้งเตือน

## Abstract

Academic Resource Center (AREC) of Mahasarakham University (MSU) to be an excellent in information services which is responded by conscious mind and modern technology to the needs of user. The MSU LibraryGO. App was developed for user library. It has many functions. Such as, alert system before due date. Announce information, library news or Special Events to users. Users can check the books they borrowed. They can search Information resources on WebOPAC,

Use One Stop Service Online and follow up new books.

The results users evaluation is average satisfaction high level of all users was ( $\bar{X} = 4.18$ ). They will recommend other users to install as well. The application is easy to use and suitable for modern users. And can be accessed anytime, anywhere.

## Keywords:

Mobile application, Library automation system, Notification

## บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว พฤติกรรมของคนในยุคสมัยก็แปรเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ไปจากเดิม สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ตลอดเวลาด้วยอุปกรณ์พกพาที่สะดวก ห้องสมุดในยุคสังคมดิจิทัลจำเป็นต้องตื่นตัวในการสร้างนวัตกรรม พัฒนาบริการเพื่อสามารถเข้าถึงคนรุ่นใหม่ที่มีพฤติกรรมการเรียนรู้ การหาข้อมูลที่ต้องการความสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา แนวโน้มของคนที่มาใช้บริการห้องสมุดลดลงอย่างต่อเนื่องเพราะสามารถเข้าถึงสารสนเทศและความรู้จากการค้นหาผ่านระบบออนไลน์ ความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านรูปแบบการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการรุ่นใหม่ คือห้องสมุดต้องปรับตัวให้เข้ากับความต้องการรับวัฒนธรรมการเรียนรู้ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคามจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้เข้าถึงคนรุ่นใหม่ผ่านอุปกรณ์มือถือ เป็นช่องทางเชื่อมต่อผู้ใช้บริการและเพื่อรองรับการนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ใช้บริการโดยตรงต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับสมาชิกห้องสมุด
2. เพื่อพัฒนาระบบแจ้งเตือนกำหนดส่งหนังสือสมาชิก
3. เพื่อพัฒนาระบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารห้องสมุด

## ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

**ขั้นตอนที่ 1** สำรวจปัญหาและความต้องการในการให้บริการยืม-คืน ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่าปัญหาของการให้บริการ ยืม-คืน ที่เกิดขึ้นเป็นประจำ คือ ผู้ใช้บริการจำนวนกำหนดส่งหนังสือไม่ได้ทำให้เกิดค่าปรับจำนวนมาก หากมีบริการการแจ้งเตือนก่อนวันกำหนดส่งคืนหนังสือผ่านแอปพลิเคชัน จะถือเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในปัจจุบัน

**ขั้นตอนที่ 2** ศึกษาการทำงานและความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Sierra สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และศึกษากระบวนการทำงานของ Ionic Framework (ธีรเศรษฐ์ จิรภัทร์ชาญเดช, 2561) เพื่อนำมาพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต โดย Ionic Framework เป็นเครื่องมือในการสร้างแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ประเภท ไฮบริดจ์แอปพลิเคชัน (Hybrid Application) ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้รองรับการใช้งาน

กับทุกระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการพัฒนาแค่ครั้งเดียว ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาในการพัฒนา และยังสามารถเรียกใช้งานทรัพยากรของเครื่องสมาร์ทโฟนได้ เช่น รายชื่อผู้ติดต่อ จีพีเอส กล้องถ่ายรูป เป็นต้น

**ขั้นตอนที่ 3** วิเคราะห์และออกแบบระบบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ 1) นายสมพงษ์ เจริญศิริ 2) นางจිරกัญจน์ เต็มพรสิน นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และจัดทำแผนพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารบนแอปพลิเคชันเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 4** พัฒนาแอปพลิเคชัน MSU Library GO. App โดยใช้ Ionic Framework เพราะเป็นเครื่องมือที่สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android และใช้ Laravel Framework ในการพัฒนาเว็บไซต์

**ขั้นตอนที่ 5** จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน MSU Library GO. App ให้กับบุคลากร ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 60 คน

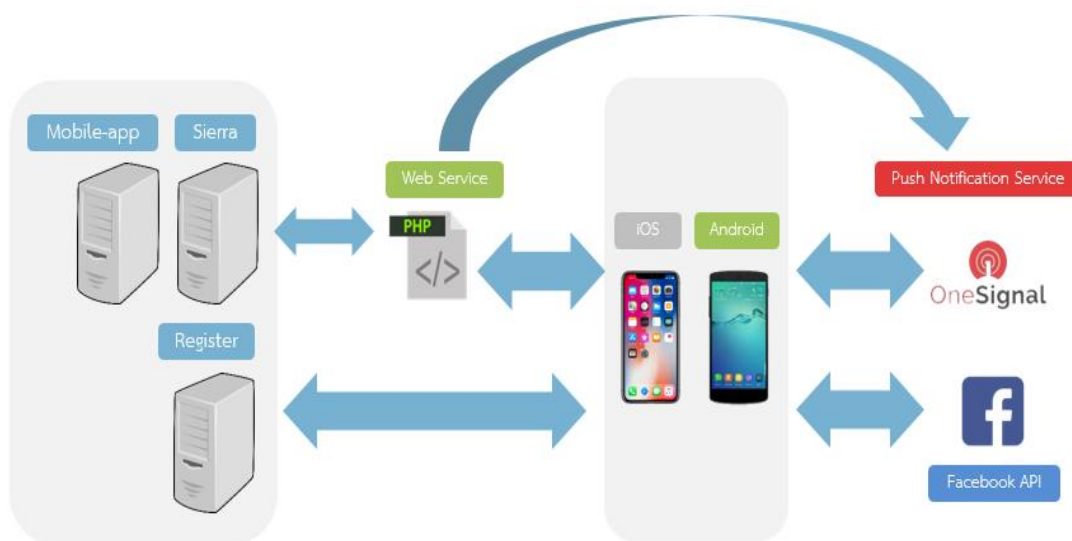
**ขั้นตอนที่ 6** ส่งเสริมการดาวน์โหลดโดยประชาสัมพันธ์การใช้บริการแอปพลิเคชัน ทุกช่องทาง ได้แก่ เว็บไซต์ Facebook, Youtube, LINE และ แคนเตอร์บริการทุกจุด

**ขั้นตอนที่ 7** รวบรวมแบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน MSU Library GO. App จากผู้ใช้บริการตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561 จำนวน 60 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา**

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 10 และ ระบบปฏิบัติการ MacOS
2. Ionic Framework และ Laravel Framework
3. โปรแกรม Visual Studio Code, โปรแกรม XCode และ โปรแกรม Android Studio
4. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์, iMac, iPad, iPhone และ Samsung

## การทำงานของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 โครงสร้างการทำงานของแอปพลิเคชัน MSU Library GO. App

1. เมื่อทำการ Login เข้าสู่แอปพลิเคชัน ระบบจะทำการร้องขอข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย โดยผ่าน Web service api ที่ทางผู้พัฒนาได้ทำการสร้างไว้
2. กรณีที่ผู้ใช้ทำการเข้าสู่ระบบผ่าน Facebook ระบบจะทำการดึงข้อมูลอีเมลของผู้ใช้งานจากแอปพลิเคชัน Facebook บนสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตของผู้ใช้บริการ จากนั้นนำอีเมลมาเปรียบเทียบกับอีเมลในฐานข้อมูลสมัครสมาชิกออนไลน์ ระบบจะทำการดึงข้อมูลบาร์โค้ดและคืนค่าไปยังแอปพลิเคชัน
3. เมื่อผู้ใช้ทำการเข้าสู่ระบบสำเร็จ ฟังก์ชัน OneSignal จะทำการสร้างรหัสระบุตัวตนเฉพาะของอุปกรณ์นั้น ๆ รหัสจะถูกบันทึกไปยังเว็บไซต์ OneSignal และเครื่องแม่ข่าย เพื่อใช้ในการแจ้งเตือนวันกำหนดส่งและแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์

## ตัวอย่างการทำงานของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 2 ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User interface) ของแอปพลิเคชัน

**หมายเลข 1** ส่วนของการนำเสนอข่าวประชาสัมพันธ์ในรูปแบบสไลด์

**หมายเลข 2** เมนูทั่วไปที่ผู้ใช้บริการสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเข้าสู่ระบบ ประกอบด้วยเมนูสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศบน Web OPAC, เมนูประชาสัมพันธ์ข่าวสาร/ กิจกรรม และเมนู Library, GO

**หมายเลข 3** ส่วนการเข้าสู่ระบบ สามารถเข้าสู่ระบบได้ 2 ช่องทาง คือ 1) กรอกรหัสบาร์โค้ดสมาชิกหรือแสกนรหัสบาร์โค้ดรหัสสมาชิก 2) Facebook

**หมายเลข 4** ข้อมูลของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

**หมายเลข 5** เมนูทั่วไป (General) ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบข้อมูลการยืมหนังสือ สามารถสืบค้นสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศบน Web OPAC, และประวัติการแจ้งเตือนจากระบบ

**หมายเลข 6** เมนูประชาสัมพันธ์ (News/ Event) แสดงข่าวประชาสัมพันธ์และกิจกรรมต่าง ๆ ของสำนักวิทยบริการ

**หมายเลข 7** เมนูแนะนำหนังสือใหม่ (New Books) แสดงรายการหนังสือใหม่ที่น่าสนใจที่สำนักวิทยบริการได้ทำการจัดซื้อเข้ามาเพื่อให้บริการ

**หมายเลข 8** ข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการยืมออกไปใช้งาน ประกอบด้วยรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศ, วันที่ยืม, วันกำหนดส่ง, สามารถคำนวณวันกำหนดส่งแบบถอยหลังเพื่อให้ผู้ใช้บริการทราบจำนวนวันที่สามารถใช้หนังสือได้ ในกรณีที่ทรัพยากรเกินกำหนดส่งระบบจะแสดงข้อความ Overdue และแสดงจำนวนค่าปรับ

**หมายเลข 9** รายการแจ้งเตือนจากระบบ ซึ่งระบบจะแจ้งเตือนก่อนวันกำหนดส่ง 2 วัน และแจ้งซ้ำอีกครั้งภายในวันกำหนดส่งทรัพยากร

## สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการพัฒนาโปรแกรม แอปพลิเคชัน MSU Library GO. App สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ได้แก่

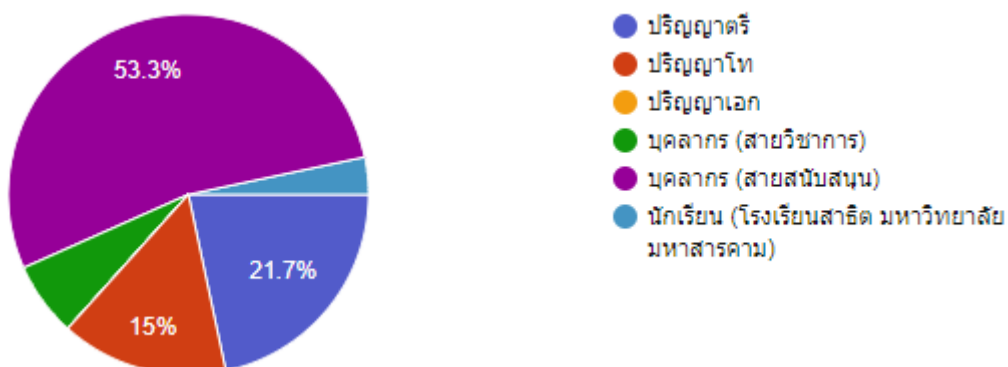
1.1 สมาชิกห้องสมุดที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน สามารถ login ใช้ระบบได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องสมัครสมาชิกในระบบใหม่ เพียงแค่กรอกบาร์โค้ด/ สแกนบาร์โค้ด หรือ ใช้บัญชี Facebook ที่มีอีเมลล์เดียวกันกับที่ระบุไว้ในระบบสมัครสมาชิกก็สามารถเข้าใช้งานได้ทันที

1.2 สมาชิกห้องสมุดที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศไปแล้ว สามารถตรวจสอบรายการที่ยืมไปและระบบคำนวณวันกำหนดส่งแบบถอยหลังได้

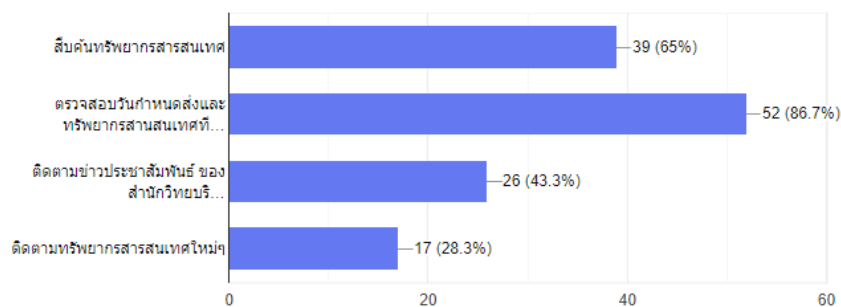
1.3 สมาชิกที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศไปจะได้รับการแจ้งเตือน ก่อนวันกำหนดส่ง 2 วัน และภายในวันกำหนดส่ง

1.4 ระบบสามารถประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ติดตั้งแอปพลิเคชันได้พร้อมกันทั้งหมด

2. ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จากการทดสอบใช้ แอปพลิเคชัน MSU Library GO. App พบว่า ผู้ใช้บริการเป็นบุคลากรสายสนับสนุนมากที่สุด จำนวน 32 คน (ร้อยละ 53.3) เพราะแอปพลิเคชันได้ใช้ทดสอบกับบุคลากรของสำนักวิทยบริการก่อน เพื่อทดสอบการใช้งานก่อนนำไปให้บริการจริง รองลงมาคือ นิสิตปริญญาตรี จำนวน 13 คน (ร้อยละ 21.7) นิสิตปริญญาโท จำนวน 9 คน (ร้อยละ 15) บุคลากรสายวิชาการ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 6.7) นักเรียน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการพบว่า เกินกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ใช้แอปพลิเคชัน พบว่าเข้าใช้งานเพื่อตรวจสอบวันกำหนดส่งและทรัพยากรสารสนเทศที่ยืมไป



ภาพที่ 3 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม



ภาพที่ 4 จำนวนร้อยละวัตถุประสงค์ในการใช้บริการแอปพลิเคชัน

ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ให้บริการหลังได้ใช้งานแอปพลิเคชัน ด้านการทำงานของระบบ (System) อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.31) รองลงมาคือ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบ (Design) และด้านภาพรวมของแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ระดับมากเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย 4.17) และผู้ให้บริการจำนวน 54 คน (ร้อยละ 93.3) ที่ได้ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน มีความเห็นว่าจะแนะนำให้ผู้ให้บริการท่านอื่นใช้งานต่อไป สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนกวรรณ ครินชัย (2555) และ ธนัชพร จินตามณีโรจน์ (2556) พบว่าปัจจัยที่คนใช้แอปพลิเคชันเพราะรับรู้ถึงความสะดวกและประโยชน์ที่ได้จากแอปพลิเคชันนั้น ๆ และส่วนใหญ่ต้องการใช้แอปพลิเคชันฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย ดาวน์โหลดและใช้งานง่าย

#### ข้อเสนอแนะ

แอปพลิเคชัน MSU Library GO. App มีประโยชน์ต่อผู้ให้บริการเป็นอย่างมาก เพราะใช้งานง่ายสะดวกเหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน และผู้ให้บริการเห็นว่าแอปพลิเคชันนี้จะต้องมีการพัฒนาระบบเพื่อรองรับการบริการและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่หลากหลายยิ่งขึ้น อาทิ 1) ระบบแนะนำหนังสือ (Recommendation System) 2) การ Migrate LMS 3) ระบบยืมหนังสือ/ ต่ออายุการยืมผ่านแอปพลิเคชัน 4) ระบบชำระค่าปรับผ่านแอปพลิเคชัน 5) ระบบสนทนาอัตโนมัติ (Chat Bot) เป็นต้น

#### รายการอ้างอิง

- ธนัชพร จินตามณีโรจน์. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อประเภทของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทสมาร์ทโฟน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กนกวรรณ ครินชัย. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือไอโฟน. การศึกษาค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารเทคโนโลยี, วิทยาลัยนวัตกรรมการ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธีรเศรษฐ์ จิรภัทร์ชาญเดช. (2561). เรียนสร้าง Mobile App ด้วย HTML, Angular 5 และ Ionic 3. เข้าถึงได้จาก <https://www.udemy.com/ionic-framework-starter-thai/>