

**ระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ
ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายเชิงรุก**

**The Management System for the Purchase of Information Resources
for Academic Resources and Information Technology
Through the Proactive Network**

**อัมรินทร์ บุญพลอย, พิมรินทร์ ศิริรินทร์, สมภาพ มุสิกกร, จิตรารภรณ์ ไกรฤทธิ์
พรวิริย์ ทองกลิ้ง, สุรางคนาง ไชยศรี, ราเชนทร์ ยอดบุรี**

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

amarin.boonploy@psru.ac.th

p.keerin@gmail.com

somphob.m@psru.ac.th

jittrapon_k@psru.ac.th

pornwaree.p975@gmail.com

surangkanang.c@psru.ac.th

rachan1207@psru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (e-Buy Books Online) เป็นระบบ Web Application ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล MySQL โดยให้บริการแก่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ซึ่งการดำเนินงานได้พัฒนาระบบจัดซื้อจัดจำหน่ายทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้ การจัดการงบประมาณ การเสนอทรัพยากรสารสนเทศ การจัดการสั่งซื้อ การจัดการตัวแทนจำหน่าย และการทำรายงานส่วนของการจัดการข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ ควบคู่กับการให้บริการเชิงรุก โดยประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ คือ LINE Messaging API ในการแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนสถานะของขั้นตอนการจัดหาทรัพยากรแก่ผู้ใช้บริการอย่างอัตโนมัติ นอกจากนี้ยังช่วยลดขั้นตอนต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นอีกทั้งระบบยังสามารถตรวจสอบกระบวนการย้อนหลังได้ทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดประโยชน์สำหรับการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ สะดวกต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้เมื่อการพัฒนาระบบเสร็จสิ้นได้เปิดให้บริการแก่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ผลจากการใช้งานระบบพบว่าระบบนี้สามารถช่วยบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว นอกจากนี้ผลการประเมินผลระบบจากผู้ใช้งานโดยใช้แบบสอบถามพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผู้ใช้บริการในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ระบบบริหารจัดการเสนอซื้อ, แอปพลิเคชันไลน์, บริการเชิงรุก

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop the e-Buy Books online management system is developed as a web-based application, where MySQL Server is exploited as a database management system. This can support proactive service for the library user and staff in the Academic Resources and Information Technology Center at the Pibulsongkram Rajabhat University. The development of an acquisition system consists of fund management, Request management, order management, vender management and report. This system works in conjunction with the proactive service by applying social media applications, namely LINE applications. This Line service is used to inform the result of consideration of each step of the acquisition system to users. Intuitively, this solution can reduce unnecessary steps, as it makes information more accessible and comprehensible for staff. However, when the system development is complete, it is open for service users and operators. This solution is evaluated through the questionnaire regarding experience with the system. The experiment concludes that the development of this system can help the executives to get hold of the data more quickly and timely as required. Moreover, based on the survey with a group of users who have experiences with the system, the level of satisfaction is high.

Keywords: Acquisition system, Line Application, Proactive Service

บทนำ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีภารกิจหลักในการเป็นแหล่งรวบรวมและให้บริการทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม โดยมีพันธกิจในการแสวงหาทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ สำนักวิทยบริการฯ ได้มีการสำรวจความต้องการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ จากอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยให้กรอกแบบฟอร์มเสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศ พร้อมทั้งให้คัดเลือกหนังสือในการงาน PSRU Book Fair ที่จัดขึ้นทุกปี แล้วสรุปรายการทรัพยากรสารสนเทศในแบบฟอร์มเสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศ แล้วนำมาตรวจสอบกับฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ และตามนโยบายการจัดการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ จะดำเนินการจัดซื้อจัดหาเข้าห้องสมุด

จากสภาพการดำเนินงานดังกล่าว จึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (e-Buy Books Online) ขึ้น เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการซื้อหนังสือภายในโครงการ PSRU Book Fair และงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งสามารถตรวจสอบกระบวนการทำงานต่าง ๆ ได้ทุกขั้นตอนตลอดจนมีระบบรายงานการจัดซื้อในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงาน อีกทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผู้เสนอซื้อ

สามารถตรวจสอบรายการที่มีการเสนอผ่านระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ตลอดจนมีการพัฒนาการให้บริการเชิงรุกโดยนำเทคโนโลยี LINE Messaging API เพื่อใช้ในการแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนสถานะของขั้นตอนการจัดการซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่มีผู้บริการเสนอในแต่ละปีงบประมาณ

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ และพัฒนาระบบบริการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นการให้บริการแบบเชิงรุก เพื่อประเมินประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และสังเกตจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายเชิงรุกให้กับผู้ใช้บริการโดยการแจ้งผลการดำเนินงานอัตโนมัติหลังจากการอนุมัติผลระบบ e-Buy Books Online ซึ่งข้อมูลจะส่งผ่านระบบ LINE Messaging API โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาการทำงานและการวิเคราะห์ปัญหา โดยตระหนักถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จึงได้ปรับวิธีการปฏิบัติงาน และทบทวนหาวิธีแก้ไขสภาพปัญหาโดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการงานพัฒนาระบบจัดการทรัพยากรสารสนเทศ โดยศึกษาจากระบบงานเดิม ตลอดจนกระบวนการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่

2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ให้บริการห้องสมุด โดยได้จัดสร้างเครื่องมือสำหรับผู้รับผิดชอบระบบจัดซื้อ โดยวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย และออกแบบระบบให้บริการเชิงรุกขึ้นโดยพัฒนาการเชื่อมต่อบริการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศกับสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งในบริบทของหน่วยงานได้มีฐานข้อมูลการใช้ระบบ LINE Messaging API ภายในห้องสมุดอยู่แล้วจึงได้เชื่อมต่อนฐานข้อมูลผู้ใช้บริการเพื่อแจ้งผลการพิจารณาการอนุมัติผลการเสนอซื้ออีกทั้งยังแจ้งผลการดำเนินการเมื่อทรัพยากรพร้อมให้ผู้เสนอซื้อได้ยื่นผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้

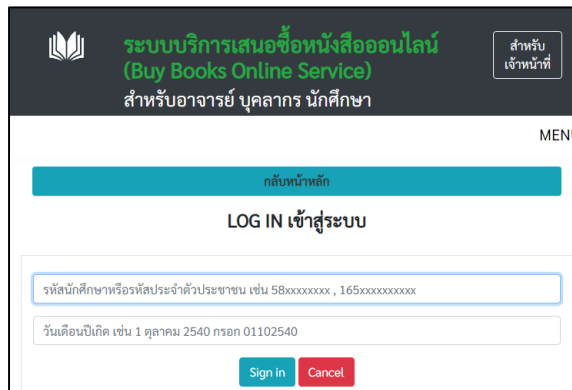
3. จัดทำและทดสอบระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายเชิงรุก ประกอบไปด้วย Web Application ที่พัฒนาด้วยภาษา PHP เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล MySQL และมีโปรแกรม Apache Web Server ทำหน้าที่ให้บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์บนโพรโทคอล HTTPS ควบคู่กับการใช้ LINE Messaging API ในการให้บริการแก่ผู้ใช้ และได้มีการทดสอบระบบเพื่อตรวจสอบ แก้ไขการทำงานของระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานและตรงกับที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ โดยแบ่งเป็นการทดสอบ 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ และส่วนของผู้ให้บริการ

4. การประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการในการใช้งานของระบบ

กระบวนการทำงานระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

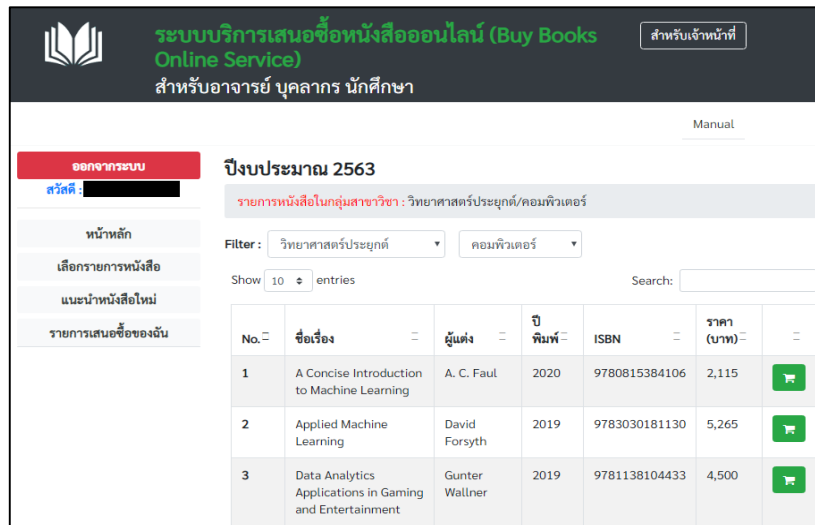
1. ส่วนของผู้ใช้บริการ มีขั้นตอนการใช้งาน ดังต่อไปนี้

1.1 การใช้งานระบบ โดยเข้าสู่เว็บไซต์สำนักวิทยบริการฯ เลือกเมนู “ระบบบริการเสนอซื้อหนังสือออนไลน์” โดยคลิกเลือกที่ “เลือกจากรายการหนังสือ” จากนั้นกรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 1 หน้าจอการ Login เข้าสู่ระบบ

1.2 การเสนอซื้อรายการทรัพยากรสารสนเทศจากร้านค้าที่มีอยู่ในระบบ ผู้ใช้บริการสามารถเสนอซื้อ โดยการเลือกรายการหนังสือจากร้านค้าที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งรายการหนังสือที่นำเข้าระบบนั้น ทางห้องสมุดได้ประสานขอข้อมูลจากร้านค้าต่าง ๆ โดยกำหนดให้ทางร้านค้ารวบรวมข้อมูลและจัดส่งให้ในรูปแบบไฟล์ข้อมูล (*.xlsx) ตามที่ทางห้องสมุดกำหนดให้เพื่อทำการนำเข้าสู่ระบบ ซึ่งมีการแยกหมวดหมู่ตามสาขาของทรัพยากรสารสนเทศ ในส่วนการค้นหาหนังสือ โดยสามารถค้นหาจากชื่อหนังสือชื่อผู้แต่ง หรือ เลข ISBN และการเลือกจากหมวดย่อยในแต่ละสาขาวิชาที่ปรากฏในหน้าจอส่วนด้านล่างของการค้นหา เมื่อทำการเลือกดูรายชื่อนี้หนังสือแล้ว หากต้องการเสนอซื้อให้คลิกที่ไอคอนด้านหลังรายการ



ระบบบริการเสนอซื้อหนังสือออนไลน์ (Buy Books Online Service)
สำหรับอาจารย์ บุคลากร นักศึกษา

Manual




ออกจากระบบ
สวัสดี: [ชื่อผู้ใช้]

หน้าหลัก
เลือกรายการหนังสือ
แนะนำหนังสือใหม่
รายการเสนอซื้อของขึ้น

ปีงบประมาณ 2563
รายการหนังสือในกลุ่มสาขาวิชา : วิทยาศาสตร์ประยุกต์/คอมพิวเตอร์

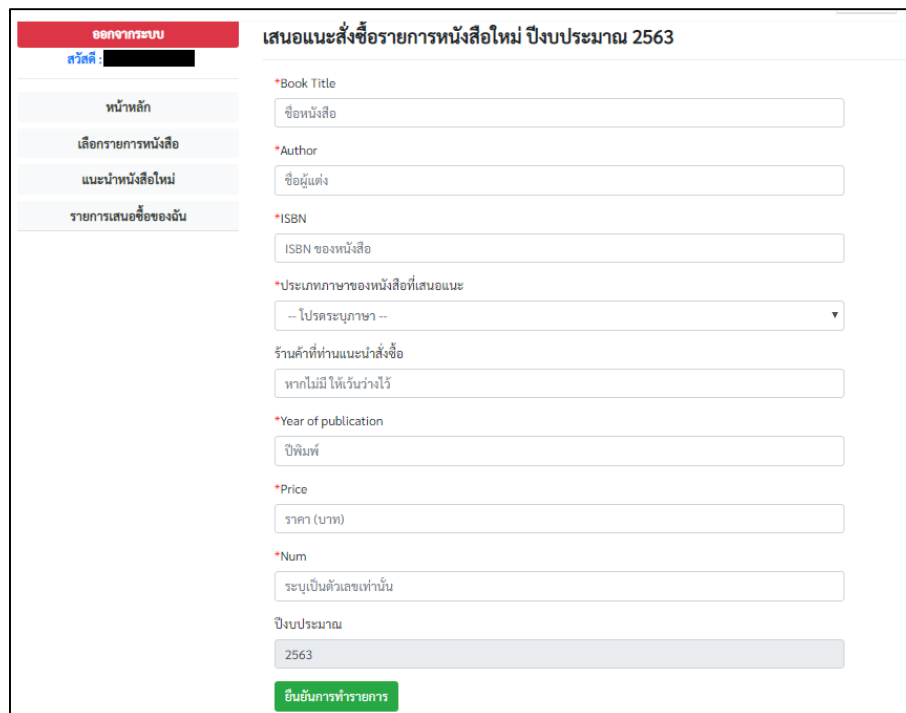
Filter: วิทยาศาสตร์ประยุกต์ | คอมพิวเตอร์

Show 10 entries Search: [ค้นหา]

No. =	ชื่อเรื่อง =	ผู้แต่ง =	ปีพิมพ์ =	ISBN =	ราคา (บาท) =	
1	A Concise Introduction to Machine Learning	A. C. Faul	2020	9780815384106	2,115	
2	Applied Machine Learning	David Forsyth	2019	9783030181130	5,265	
3	Data Analytics Applications in Gaming and Entertainment	Gunter Wallner	2019	9781138104433	4,500	

ภาพที่ 2 เสนอซื้อรายการหนังสือที่มีอยู่ในระบบ

1.3 การเสนอซื้อรายการทรัพยากรสารสนเทศใหม่ ในกรณีที่รายการทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการเสนอซื้อไม่มีอยู่ในระบบเสนอซื้อออนไลน์ ผู้ใช้บริการสามารถเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านเมนูแนะนำหนังสือใหม่ โดยการเข้าสู่ระบบการเสนอซื้อหนังสือออนไลน์ คลิกเลือกที่ “แนะนำหนังสือใหม่” ให้กรอกข้อมูลหนังสือของท่านโดยกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน แล้วคลิกเลือก “ยืนยันการทำรายการ”



ออกจากระบบ
สวัสดี: [ชื่อผู้ใช้]

หน้าหลัก
เลือกรายการหนังสือ
แนะนำหนังสือใหม่
รายการเสนอซื้อของขึ้น

เสนอแนะสั่งซื้อรายการหนังสือใหม่ ปีงบประมาณ 2563

*Book Title
ชื่อหนังสือ

*Author
ชื่อผู้แต่ง

*ISBN
ISBN ของหนังสือ

*ประเภทภาษาของหนังสือที่เสนอแนะ
-- โปรดระบุภาษา --

ร้านค้าที่ท่านแนะนำสั่งซื้อ
หากไม่มี ให้เว้นว่างไว้

*Year of publication
ปีพิมพ์

*Price
ราคา (บาท)

*Num
ระบุเป็นตัวเลขเท่านั้น

ปีงบประมาณ
2563

ยืนยันการทำรายการ

ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอแนะนำหนังสือใหม่

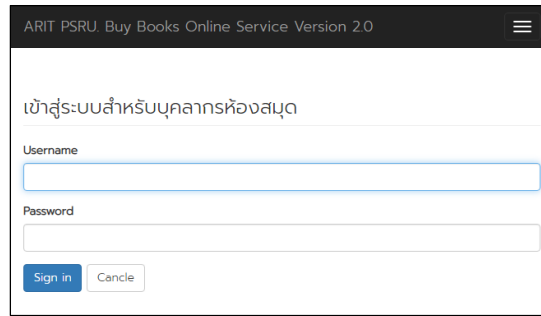
1.4 ระบบตรวจสอบรายการเสนอซื้อและการแจ้งเตือน เมื่อผู้ใช้บริการเสนอซื้อรายการทรัพยากรสารสนเทศเสร็จเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ จะทำการตรวจสอบและดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณาดำเนินการสั่งซื้อ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการสั่งซื้อและได้รับ ทรัพยากรสารสนเทศที่สั่งซื้อแล้ว ระบบเสนอซื้อออนไลน์จะทำการแจ้งเตือนผ่าน LINE Messaging API ไปยังผู้ใช้บริการ โดยผู้เสนอซื้อสามารถติดตามการสั่งซื้อของท่านได้จากเมนูหนังสือที่ท่านเสนอแนะขณะนี้ ในส่วนของข้อมูลรายการหนังสือที่เสนอแนะไปและถูกส่งต่อขั้นตอนพิจารณาการจัดซื้อ รวมถึงสถานะรายการหนังสือ โดยสำนักวิทยบริการฯ มีบริการสำหรับสมาชิกห้องสมุดที่ลงทะเบียนใช้บริการ LINE Messaging API (LINE ID : @lib-psru) ของห้องสมุดไว้ ระบบจะมีการแจ้งเตือน ผ่าน LINE Messaging API ของผู้เสนอแนะหนังสือ เพื่อแจ้งถึงผลการอนุมัติและการดำเนินงานของหนังสือที่ถูกสั่งซื้อและพร้อมให้บริการอัตโนมัติเมื่อเจ้าหน้าที่ดำเนินงานนำข้อมูลหนังสือเข้าสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติเรียบร้อยแล้ว



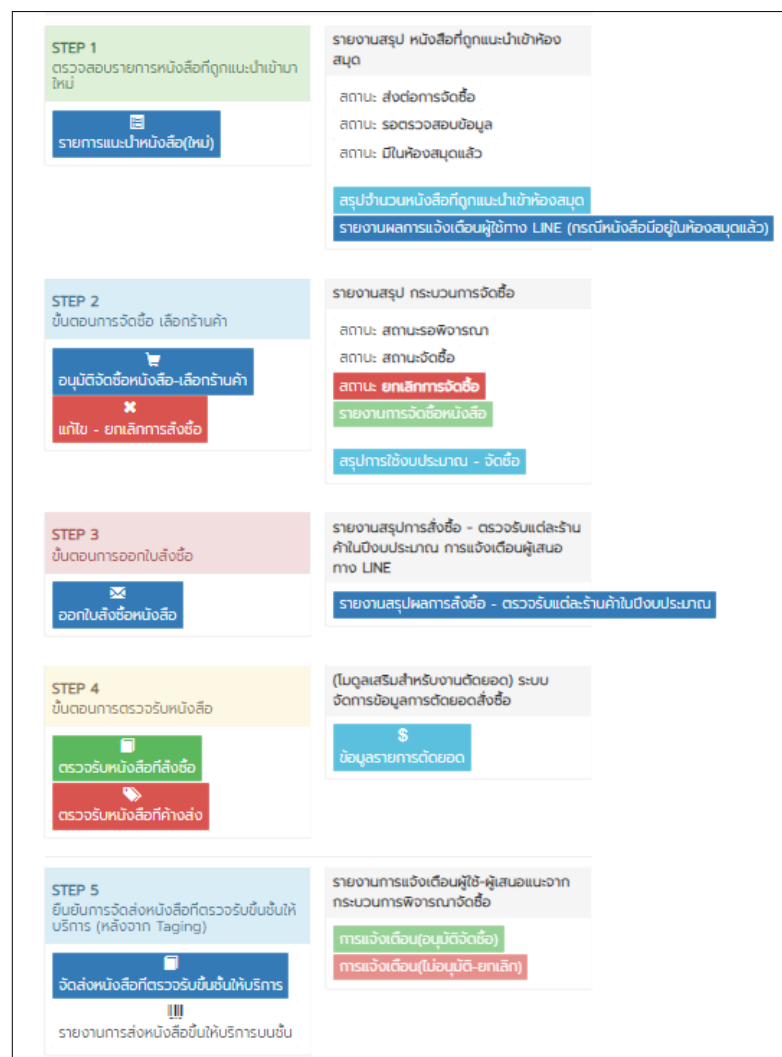
ภาพที่ 4 หน้าจอแจ้งเตือนผู้เสนอแนะหนังสือจากระบบ LINE Messaging API

2. ส่วนของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ มีขั้นตอนการเข้าใช้งาน ดังต่อไปนี้

2.1 การเข้าใช้งานระบบ เข้าสู่เว็บไซต์สำนักวิทยบริการฯ เลือก “ระบบบริการเสนอซื้อหนังสือออนไลน์” เข้าสู่ระบบสำหรับบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ โดยคลิกที่ “สำหรับเจ้าหน้าที่” จากนั้นกรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5 หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 6 ระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (e-Buy Books Online) ของเจ้าหน้าที่

2.2 ส่วนของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบของระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (e-Buy Books Online) เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบจะมีการดำเนินงานมี 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.2.1 ขั้นตอนที่ 1 (STEP 1) คือ ขั้นตอนการตรวจสอบรายการหนังสือที่ ถูกเสนอแนะเข้ามาใหม่และการตรวจสอบข้อมูลของผู้เสนอแนะ เมื่อเข้าสู่ระบบจะปรากฏรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการเสนอแนะผ่านระบบ โดยบรรณารักษ์ที่ปฏิบัติงานจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ สามารถดูรายละเอียดของทรัพยากรสารสนเทศ โดยระบบจะสำรวจข้อมูลหนังสือกับกับฐานข้อมูลรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อน เมื่อตรวจสอบแล้วระบบจะแสดงเมนู ให้เลือก 3 สถานะ ประกอบด้วย ส่งต่อการจัดซื้อ รอตรวจสอบข้อมูล และมีในห้องสมุดแล้ว ให้เลือกคลิกที่ “ส่งต่อการจัดซื้อ” ซึ่งเป็นรายการที่ไม่ซ้ำกับทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุด

2.2.2 ขั้นตอนที่ 2 (STEP 2) คือ ขั้นตอนการจัดซื้อเลือกร้านค้าเป็นการพิจารณาจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ เมื่อทำการตรวจสอบรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับการเสนอซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะดำเนินการจัดซื้อ เมื่อเข้าสู่ระบบให้คลิกที่เมนู “อนุมัติจัดซื้อหนังสือ-เลือกร้านค้า” เพื่อพิจารณาอนุมัติจัดซื้อและเลือกร้านค้าที่จะทำการสั่งซื้อ หลังจากนั้นให้คลิกที่เมนู “จัดซื้อหนังสือ” ระบบจะปรากฏข้อความยืนยันการอนุมัติสั่งซื้อรายการหนังสือ ในขั้นตอนนี้มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลผู้ใช้บริการที่ลงทะเบียน LINE เพื่อแจ้งผลการพิจารณาไปยังผู้เสนอซื้ออัตโนมัติผ่าน LINE Messaging API

2.2.3 ขั้นตอนที่ 3 (STEP 3) คือ ขั้นตอนการออกใบสั่งซื้อ เป็นการสั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศเมื่อทำการพิจารณาอนุมัติจัดซื้อเรียบร้อยแล้ว โดยเลือกช่วงวันที่อนุมัติจัดซื้อรายการหนังสือ แล้วคลิกที่เมนู “Submit” จะปรากฏหน้าจอรายการวันที่อนุมัติจัดซื้อหนังสือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ จะทำการพิมพ์รายการสั่งซื้อออกมาในรูปแบบใบสั่งซื้อส่งให้ร้านค้าเพื่อทำการสั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศตามรายการที่ต้องการ

2.2.4 ขั้นตอนที่ 4 (STEP 4) ขั้นตอนการตรวจรับ เป็นขั้นตอนการตรวจรับรายการทรัพยากรสารสนเทศที่สั่งซื้อจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่าย โดยผ่านการตรวจสอบตัวเล่มหนังสือว่ามีความถูกต้องครบถ้วน ตามใบส่งของเรียบร้อยแล้ว จึงทำการตรวจรับหนังสือในส่วนของเมนูการตรวจรับหนังสือที่สั่งซื้อ โดยเลือกคลิกที่เมนู “ตรวจรับหนังสือที่สั่งซื้อ” จะเข้าสู่หน้าจอรหัสเลขที่ใบส่งสินค้า และใบรายการสั่งซื้อที่ต้องการตรวจรับการตรวจรับหนังสือ แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ตรวจรับหนังสือที่สั่งซื้อ และตรวจรับหนังสือที่ค้างส่ง โดยสามารถเลือกตรวจรับหนังสือ จากรายการใบสั่งซื้อ

2.2.5 ขั้นตอนที่ 5 (STEP 5) ขั้นตอนการยืนยันการจัดส่งหนังสือที่ตรวจรับขั้นขั้น ให้บริการ (หลังจาก Tagging) เป็นขั้นตอนการบันทึกรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้วพร้อมให้บริการ ซึ่งในกระบวนการนี้ระบบจะแจ้งรายการทรัพยากรสารสนเทศพร้อมใช้งานไปยังผู้เสนอซื้อ ผ่าน LINE Messaging API ของผู้เสนอซื้อโดยอัตโนมัติ

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบและการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศของสำนัก

วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีการประเมิน 2 ส่วน ประกอบด้วย การประเมินของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 คน และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยสอบถามจากผู้ใช้บริการที่ใช้ระบบ จำนวน 100 คน โดยการประเมินระบบจำแนกออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (n=7)	ระดับ
1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement)	4.51	มากที่สุด
2. ด้านสมรรถนะในการทำงานของระบบ (Performance)	4.46	มาก
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability)	4.29	มาก
4. ด้านระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Security)	4.57	มากที่สุด
ภาพรวม	4.46	มาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ

จากตารางที่ 1 พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดระดับมากที่สุด คือ ด้านระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Security) ($\bar{X} = 4.57$) รองลงมา ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement) ($\bar{X} = 4.51$) และด้านสมรรถนะในการทำงานของระบบ (Performance) ($\bar{X} = 4.46$) และคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำสุดระดับปานกลาง คือ ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability) ($\bar{X} = 4.29$) ตามลำดับ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (n=100)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement)	4.11	มาก
2. ด้านสมรรถนะในการทำงานของระบบ (Performance)	4.18	มาก
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability)	4.23	มาก
4. ด้านระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Security)	4.21	มาก
ภาพรวม	4.18	มาก

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจการใช้งานของระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดระดับมากที่สุด คือ ด้านความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability) ($\bar{X} = 4.23$) รองลงมา ด้านระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Security) ($\bar{X} = 4.21$) และด้านสมรรถนะในการทำงานของระบบ

(Performance) ($\bar{X} = 4.18$) และคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำสุดระดับปานกลาง คือ ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement) ($\bar{X} = 4.11$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยที่พบ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัย ในการเสนอแนะรายการหนังสือใหม่ และนอกจากนั้นการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้งานให้เกิดประโยชน์สำหรับเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ จึงได้ปรับวิธีการปฏิบัติงาน และทบทวนหาวิธีแก้ไขสภาพปัญหา เข้ามาช่วยในระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ตลอดจนปรับกระบวนการทำงานของงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศใหม่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดซื้อได้อย่างรวดเร็วซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของมณฑล อุตะมะแก้ว (2560) ที่พบว่า การใช้งานระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

2. การพัฒนาระบบบริการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายแบบเชิงรุก พบว่า การพัฒนาและส่งเสริมการให้บริการแบบเชิงรุก โดยนำเทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ คือ โปรแกรม LINE เพื่อใช้ในการแจ้งผลการพิจารณา ตลอดจนสถานะของขั้นตอนการจัดการซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่มีผู้ใช้บริการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ ขวัญฤดี ฮวดหุ่น (2560) ที่พบว่า ทำให้การสื่อสารเกิดความรวดเร็วและประหยัดเวลา ทำให้รับรู้ข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

3. ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในความสามารถของระบบในการเข้าถึงส่วนต่าง ๆ ได้รวดเร็ว เป็นขั้นตอนอย่างมีระบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้ระบบมีการพัฒนาการให้บริการเชิงรุกโดยนำเทคโนโลยีเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ การทำรายการแจ้งผลรายการหนังสือที่เสนอแนะผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ให้แก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ นกมล แก้วบรรพต (2555) ที่พบว่า สังคมออนไลน์เป็นเสมือนช่องทางการสื่อสารรูปแบบใหม่เพื่อใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริการ เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานที่รวดเร็วและประหยัดที่สุด

4. ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบ (Performance) พบว่า เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานยอมรับในประสิทธิภาพความสามารถของระบบในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยสามารถตรวจสอบกระบวนการทำงานต่าง ๆ ได้ทุกขั้นตอนตลอดจนมีระบบรายงานการจัดซื้อในรูปแบบต่าง ๆ และทำให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของมณฑล อุตะมะแก้ว (2560) ที่พบว่า ผู้ปฏิบัติงานผู้เสนอซื้อสามารถตรวจสอบรายการที่มีการเสนอผ่านระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีฟังก์ชันการปรับแก้ไขใบสั่งซื้อที่สร้างขึ้นมาแล้วจากระบบ เพื่อปรับเปลี่ยนร้านค้าในกรณีที่มีร้านค้าอื่นที่ราคาถูกลงกว่า

2. ควรมีฟังก์ชันแสดงข้อมูลรายชื่อหนังสือที่อนุมัติสั่งซื้อของสมาชิก โดยจำแนกเป็นรายบุคคลในส่วนของผู้บริหารที่ห้องสมุด

3. ควรเพิ่มระบบข้อมูลรายงานสถิติในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจและการวางแผนของผู้บริหารในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในปีงบประมาณถัดไป

การนำไปใช้ประโยชน์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้เปิดใช้งานระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศขึ้น เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการซื้อหนังสือ โดยมีประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการห้องสมุด และประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ห้องสมุด ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการห้องสมุด

- 1.1 ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวก สามารถเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ผ่านระบบออนไลน์
- 1.2 ผู้ใช้บริการได้ทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการ
- 1.3 ผู้ใช้บริการสามารถติดตามกระบวนการทำงานต่าง ๆ ได้ทุกขั้นตอน ด้วยตนเองผ่านระบบ ทำให้ทราบสถานะของขั้นตอนการจัดการซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่ตนเองเสนอซื้อไว้ได้ด้วยตนเอง
- 1.4 ผู้ใช้บริการสามารถทราบการแจ้งผลการพิจารณาจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศแบบเชิงรุกผ่าน LINE Messaging API ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วทันต่อความต้องการ

2. ประโยชน์ต่อห้องสมุด

- 2.1 ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์งานจัดซื้อ ตลอดจนลดความเสี่ยงในการสูญหายของรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่มีการเสนอแนะเข้าห้องสมุด เนื่องจากมีการนำเข้ารวบรวมจัดเก็บรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศไว้ในระบบบริหารจัดการเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศ
- 2.2 มีการพัฒนาและส่งเสริมการให้บริการแบบเชิงรุก โดยนำเทคโนโลยี LINE Messaging API เพื่อใช้ในการแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนสถานะของขั้นตอนการจัดการซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่มีผู้ให้บริการเสนอในแต่ละปีงบประมาณ
- 2.3 สำนักวิทยบริการฯ สามารถลดปริมาณกระดาษในขั้นตอนการรวบรวมรายการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ตามนโยบายห้องสมุดสีเขียว (Green Library)

รายการอ้างอิง

ขวัญฤดี ฮวดหุ่น. (2560). อิทธิพลของแอปพลิเคชันไลน์ในการสื่อสารยุคปัจจุบัน.

วารสารศิลปะการจัดการ, 1(2), 75-88.

นภดล แก้วบรรพต. (2555). การบริการเชิงรุกของหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม ด้วย

เทคโนโลยีสังคมเครือข่าย. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ, 60(190), 29-32.*

มงคล อุดมะแก้ว. (2560). ระบบเสนอแนะทรัพยากรสารสนเทศเข้าห้องสมุดสำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. *PULINET Journal, 4(3), 63-71.*

ศิริพร วิษณุภูมิมาชัย. (2551). *การสร้างบริการเชิงรุกสู่ความเป็นเลิศ*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยพายัพ.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.