

การพัฒนาระบบแนะนำหนังสือจากความต้องการของผู้ใช้

The Developing on Book Recommendation System from User Demand

ดวงใจ กาญจนศิลป์, วิทวัฒน์ วะสุรี, ศิริรัชณี อีระประเสริฐสกุล, เตชินต์ เกตุสิงห์น้อย

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

doungjai@sut.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา จากความต้องการของผู้ใช้ เพื่อพัฒนาต่อระบบเดิมให้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการจาก ข้อร้องเรียนของผู้ใช้ในการติดตาม ตรวจสอบผลการเสนอแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุด โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลทั้งของระบบแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดและฐานข้อมูลระบบ SUT Book Fair และโปรแกรม Oracle ในการเชื่อมต่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อแสดงผลสถานะของหนังสือจาก SUTcat นอกจากนี้ ได้อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานแจ้งความต้องการใช้บริการนำส่งเอกสาร (Document Delivery) จากจุดเดียวกัน

คำสำคัญ: ระบบแนะนำหนังสือ, ความต้องการของผู้ใช้

ABSTRACT

The Developing on book recommendation through local system SUT from user demand to improve old system to be more efficiently and able to respond on user demand by checking tracking the result on book recommendation by using MySQL which is database to collect all items that was recommend from user as well as items on SUT BookFair and Using Oracle to connect library automatic system to display book status from SUTcat to facilitate all requirement from user by delivery all resource from one stop service

Keyword: BOOK RECOMMENDATION SYSTEM, USER DEMAND

บทนำ

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเป็นห้องสมุดเพียงแห่งเดียวของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมีหน้าที่ในการจัดหา จัดเก็บ และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในสาขาวิชาทั่วไปและเฉพาะสาขาวิชา เพื่อให้

สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอน การสนับสนุนการวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งเป็นภารกิจหลักของ หอสมุดมหาวิทยาลัย ดังนั้น ทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการจึงนับเป็นหัวใจสำคัญของทุกห้องสมุด (อุทัย ทุดิยะ โปธิ, 2541) ระบบแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ห้องสมุดเปิดรับความต้องการจากผู้ใช้บริการ แต่จากข้อร้องเรียนของผู้ใช้บริการที่ไม่ทราบว่าหนังสือที่เคยแนะนำไปอยู่ชั้นตอนใด เคยแนะนำหนังสือในงานแสดงและจำหน่ายหนังสือ (SUT Book Fair) แล้วผลเป็นอย่างไร จำรายชื่อไม่ได้บ้าง ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศในฐานะผู้รับผิดชอบหลักจึงได้ร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาระบบแนะนำหนังสือโดยปรับเพิ่มความสามารถของการแนะนำหนังสือให้ตรวจสอบข้อมูลจาก SUTCat ด้วยชื่อเรื่องหรือชื่อผู้แต่ง เพิ่มเดิมการแจ้งวัตถุประสงค์การแนะนำหนังสือ หากต้องการหนังสือเพื่อการเรียนการสอนให้ระบุระดับปริญญา และหลักสูตร ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อมูลส่งให้สาขาวิชาใช้ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงอำนวยความสะดวกให้ผู้ให้บริการแจ้งความต้องการใช้บริการนำส่งเอกสาร (DD) จากแบบฟอร์มแนะนำหนังสือ นอกจากนี้ ได้พัฒนาให้ระบบส่งอีเมลแจ้งให้ผู้ให้บริการทันที เมื่อบรรณารักษ์ดำเนินการ เปลี่ยนสถานะหนังสือที่แนะนำ รวมถึงส่งอีเมลให้หัวหน้าสาขาวิชาพิจารณาการจัดหาหนังสือดังกล่าว ในส่วนการ รายงานผลการแนะนำหนังสือ ระบบจะแสดงข้อมูลที่มีผู้ใช้บริการมีการเสนอแนะไว้ทั้งจากระบบแนะนำหนังสือและระบบ SUT Book Fair มาแสดงผลรวมกันในจุดเดียว

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาต่อยอดระบบแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดจากความต้องการของผู้ใช้ ศูนย์บรรณสาร และสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

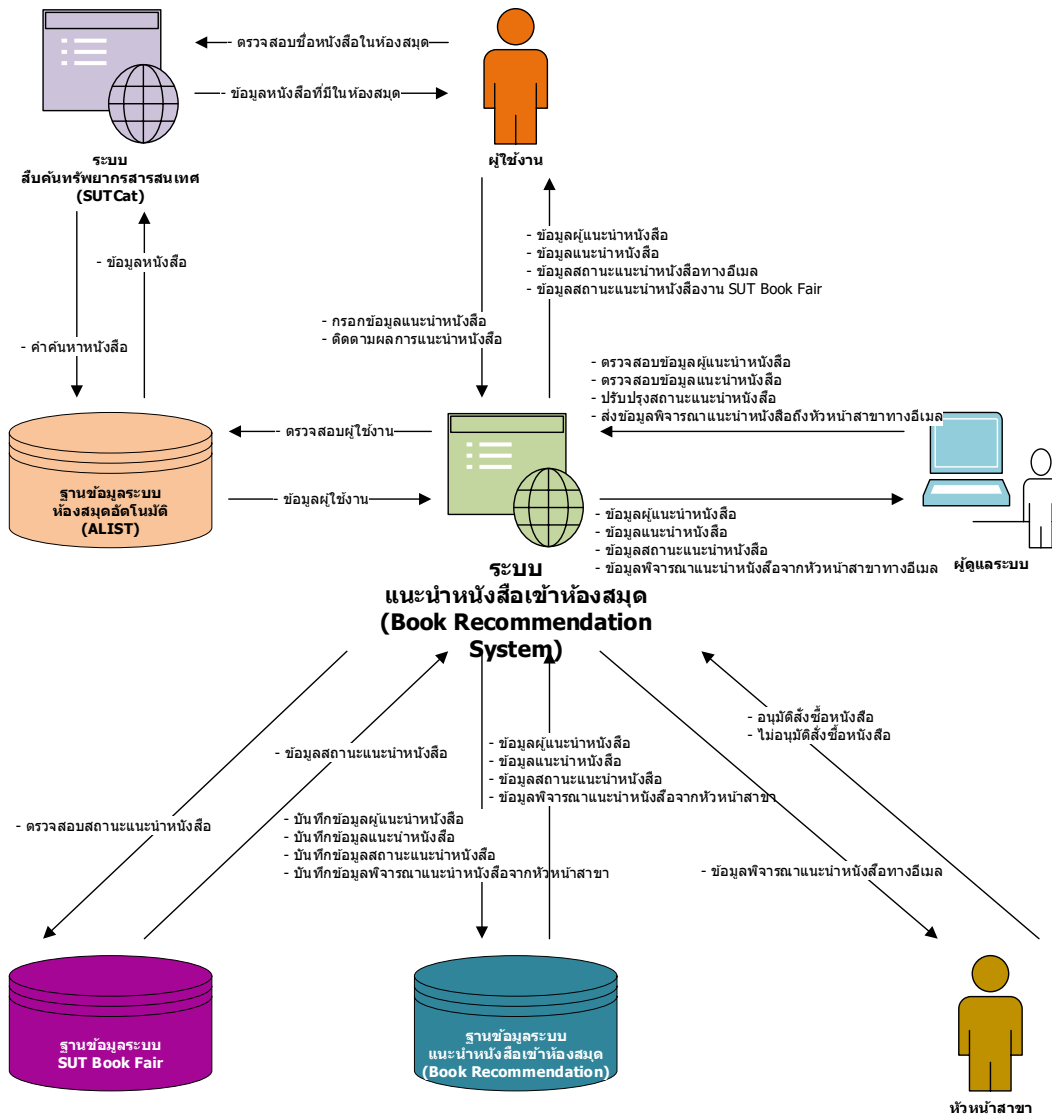
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการทำงานของระบบแนะนำหนังสือเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน และรวบรวม ข้อร้องเรียนจากผู้ให้บริการเกี่ยวกับการแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดทั้งจากระบบเดิมและการแนะนำหนังสือจาก งาน SUT Book Fair รวมทั้งการเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาจากทรัพยากร สารสนเทศที่จัดหาเข้าห้องสมุด เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุง ออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นการ ประสานงานและทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. พัฒนาปรับปรุงระบบเสนอแนะหนังสือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเขียนชุดคำสั่งด้วย ภาษา PHP และใช้โปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลของทั้งระบบแนะนำหนังสือและระบบ SUT Book Fair และใช้โปรแกรม Oracle ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลห้องสมุดอัตโนมัติ นอกจากนี้ ได้เพิ่มช่องทางการ สืบค้นข้อมูลชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง โดยให้ระบบเรียก URL จากหน้า SUTCat ให้สามารถแสดงผล เพื่อตรวจสอบรายการ ในห้องสมุด ดังภาพรวมการทำงานของระบบ (ภาพที่ 1)

3. ทดสอบการทำงานระบบเสนอแนะหนังสือ โดยบรรณารักษ์ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ และผู้พัฒนาระบบก่อนนำไปใช้งานจริงและปรับปรุงเพิ่มเติม

4. นำระบบใช้งานจริงโดยบรรณารักษ์ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ และผู้ให้บริการ



ภาพที่ 1 ภาพรวมการทำงานของระบบ

ผลการดำเนินงาน

กระบวนการทำงานของระบบแนะนำหนังสือ แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผู้ใช้บริการเสนอแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุด โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. เข้าหน้าเว็บไซต์ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา แล้วเลือก “แนะนำหนังสือเข้าห้องสมุด”

ดังนี้




2. จากนั้น จะปรากฏหน้าจอของระบบแสดงขั้นตอนการแนะนำ 3 ขั้นตอน (ภาพที่ 2)

แนะนำหนังสือเข้าห้องสมุด (Book Recommendation)

ศูนย์บริการองค์การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีสงวนสิทธิ์ในการแนะนำหนังสือของบุคลากรทางาน ศึกษานา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยทักษิณ ขอสงวนสิทธิ์ในการที่ชาวคณะครูและบุคลากรของหนังสือในคณะกรรมาธิการระดับบัณฑิตการศึกษานานาชาติ โดยการจัดวางรายการภายใต้ความเหมาะสมและประโยชน์ที่รับได้ของวงศาคณาญาติ

The Library reserves the right for recommendation for instructors, students and staff members of Suranaree University of Technology only.

ขั้นตอนการแนะนำ (Steps)

-  ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารายการแนะนำหนังสือที่เลือกไว้
First, Please check to make sure that the recommended books are not in the library catalog (SUTCat).
-  หากหนังสือที่แนะนำไม่มีอยู่ในห้องสมุด กรุณากรอกแบบฟอร์มแนะนำหนังสือ
Second, if they are not, complete the recommendation form (Book Recommendation Form).
-  สามารถตรวจสอบผลการแนะนำหนังสือได้
You can check the result of your recommendation by checking [here](#).

ภาพที่ 2 หน้าจอแสดงระบบแนะนำหนังสือ

ขั้นตอนที่ 1 ขอให้ผู้ใช้ตรวจสอบชื่อหนังสือจากฐานข้อมูลของห้องสมุดว่ามีหรือไม่ เพราะหากมีในห้องสมุดแล้ว ห้องสมุดจะขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกรายการดังกล่าว ตามที่มีการแจ้งไว้ข้างต้น

ขั้นตอนที่ 2 หากไม่พบรายการที่ต้องการเสนอในห้องสมุด ผู้ใช้สามารถกรอกรายละเอียดของหนังสือที่ต้องการแนะนำเข้าห้องสมุดในแบบฟอร์มแนะนำหนังสือ (ภาพที่ 3)

แบบฟอร์มแนะนำหนังสือ (Recommendation Form)

ข้อมูลผู้แนะนำ

*รหัสประจำตัวผู้แนะนำ (Staff/Student ID)

*ชื่อผู้แนะนำ (Name)

*สาขาวิชา/หน่วยงาน (คณะ/กอง)

*E-mail สำหรับติดต่อ

*โทรศัพท์ (Tel.)

ข้อมูลหนังสือ

*ชื่อเรื่อง (Title)

*ผู้แต่ง (Author)

ISBN

ครั้งที่พิมพ์ (Edition)

สำนักพิมพ์ (Publisher)

*ปีที่พิมพ์ (Pub Date)

*จำนวน (Amount)

แนวหนังสือเรื่องประเภท 1 เมื่อใช้ระบบแนะนำ

*ประเภทหนังสือ (Book Type) Print E-Book

*วัตถุประสงค์ (Objective)
 สำหรับเรียนการสอน (For Learning/teachers) สาขาวิชา/วิทยา (Degree) หลักสูตร (Curricule)
 ทั่วไป (General)

*บริการจัดส่งเอกสาร (Document Delivery Service: D.D.) แก่สมาชิกในสาขาวิชา/คณะ (For Lecturer Only)
 ส่งเอกสารฉบับพิมพ์ D.D.
 ไม่ส่งเอกสารฉบับพิมพ์ D.D.

*กรุณากรอกตัว captcha มิฉะนั้นจะถือว่าผิดระบบ

ภาพที่ 3 แบบฟอร์มแนะนำหนังสือ

2.1 การเข้าสู่ระบบ โดยใช้รหัสประจำตัวของผู้แนะนำ โดยระบบจะทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลห้องสมุดอัตโนมัติในการดึงข้อมูลของผู้ใช้ ได้แก่ ชื่อผู้แนะนำ สาขาวิชา/หน่วยงาน E-mail โทรศัพท์ (ภาพที่ 4)

ข้อมูลผู้แนะนำ

*รหัสประจำตัวผู้แนะนำ (Staff/Student ID)

*ชื่อผู้แนะนำ (Name)

*สาขาวิชา/หน่วยงาน (คณะ/กอง)

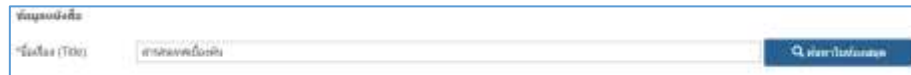
*E-mail สำหรับติดต่อ

*โทรศัพท์ (Tel.)

ภาพที่ 4 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลผู้เสนอแนะ

2.2 การแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุด โดยการกรอกข้อมูลหนังสือที่ต้องการแนะนำ
 ทั้งนี้ได้พัฒนาระบบโดย

2.2.1 เพิ่มช่องทางการตรวจสอบรายการในฐานข้อมูลของห้องสมุดทั้งจากชื่อ
 เรื่อง และชื่อผู้แต่ง (ภาพที่ 5) ระบบเรียก URL จากหน้า SUTCat มาแสดงผล (ภาพที่ 6)
 ตัวอย่าง

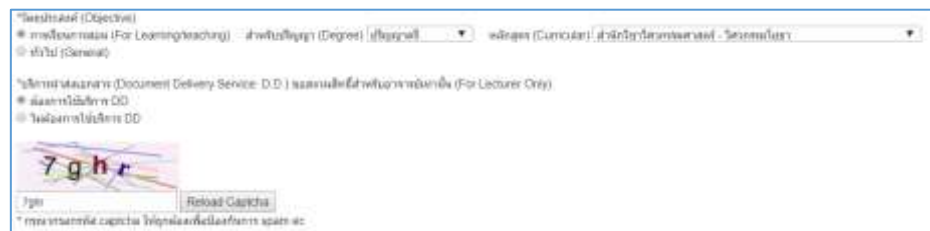


ภาพที่ 5 ตัวอย่างการกรอกชื่อเรื่องและคลิก “ค้นหาในห้องสมุด”



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงผลการสืบค้นจาก SUTCat

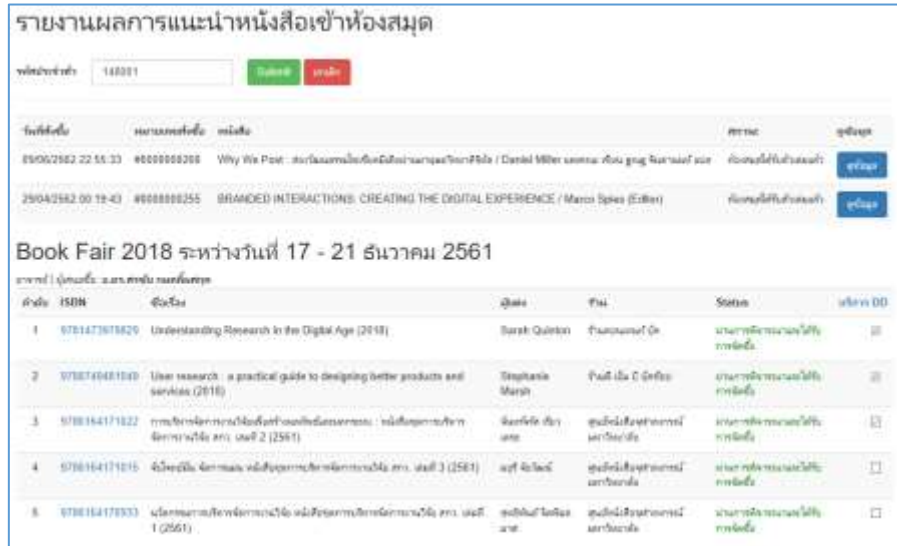
2.2.2 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา หากระบุ
 วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนสอน ระบบกำหนดให้ระบุระดับปริญญา และหลักสูตรของหนังสือที่แนะนำ นอกจากนี้
 ผู้ใช้ยังสามารถแจ้งความต้องการให้บริการนำส่งเอกสาร (DD) เมื่อตัวเล่มมาถึง แต่สงวนสิทธิ์เฉพาะอาจารย์เท่านั้น
 (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 หน้าจอระบุข้อมูลและบริการ DD

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อแนะนำไปแล้ว ผู้ใช้บริการสามารถติดตามผลการแนะนำหนังสือ
 เข้าห้องสมุดจาก “รายงานผลการแนะนำ” โดยปรากฏข้อมูลรายชื่อหนังสือที่แนะนำพร้อมสถานะในการดำเนินการ
 ของหนังสือดังกล่าว ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อดูข้อมูลหนังสือดังกล่าวเพิ่มเติมใน SUTCat ได้ นอกจากนี้ได้พัฒนาต่อ

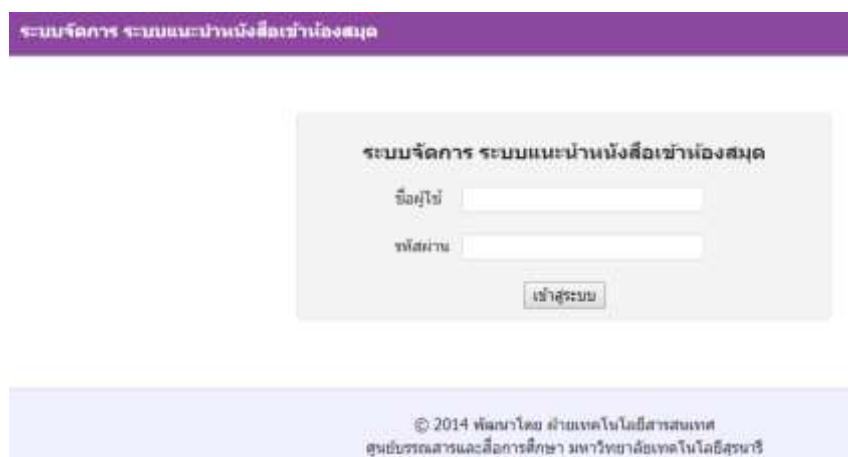
ยอดจากข้อร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ไม่ทราบหรือจำชื่อหนังสือที่ตนเสนอในงาน SUT Book Fair ไม่ได้ จึงได้พัฒนาให้แสดงผลปรากฏในหน้าเดียวกัน พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในการแจ้งขอรับบริการนำส่งเอกสาร (DD) (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 รายงานผลการแนะนำหนังสือ

ส่วนที่ 2 ส่วนของบรรณารักษ์หรือผู้ดูแลระบบ โดยมีวิธีการ ดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบสำหรับบรรณารักษ์หรือผู้ดูแลระบบ โดยใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 หน้าจอการเข้าระบบของบรรณารักษ์หรือผู้ดูแลระบบ

2. บรรณารักษ์ดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนของรายการ และนำไปตรวจสอบกับฐานข้อมูลห้องสมุดอัตโนมัติ หากไม่มีในห้องสมุดจะเปลี่ยนสถานะของหนังสือเป็น “รอการพิจารณา

จากสาขาวิชา” ระบบจะส่งอีเมลให้หัวหน้าสาขาวิชาพิจารณายืนยันการจัดการจัดหา ซึ่งทุกขั้นตอนที่มีการแก้ไขสถานะ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้จากรายงานผลการแนะนำหนังสือหรือจากอีเมลของผู้ใช้ได้ทันที (ภาพที่ 10)

สถานะการสั่งซื้อ (*** ถ้าข้อมูลในส่วนนี้มีการเปลี่ยนแปลง ระบบจะส่ง email แจ้งผู้สั่งซื้อ)

สถานะ:

หมายเหตุ:

ประวัติการส่ง status

วันที่	สถานะ	หมายเหตุ
11/10/2562 16:18:15	อยู่ระหว่างสั่งซื้อ	-
11/10/2562 16:08:51	สาขาวิชาอนุมัติแล้ว	-
11/10/2562 13:13:26	ผลการพิจารณาจากสาขาวิชา	-
11/10/2562 12:47:19	รอตรวจสอบ	-

ส่ง email ถึงหัวหน้าสาขาวิชาเพื่อพิจารณา

ประวัติการส่ง email

วันที่	ชื่อ	อีเมล	Link
11/10/2562 13:13:36	Prof.Dr.James R.Ketudat-Cairns	cairns@sut.ac.th	Link

ภาพที่ 10 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะพร้อมประวัติการดำเนินการ

สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

สรุปผล อภิปรายผล

เนื่องจากในปัจจุบันมีห้องสมุดจำนวนมากได้พัฒนาและนำระบบแนะนำหนังสือเข้าห้องสมุดมาใช้ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาได้นำระบบแนะนำหนังสือมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 แต่ด้วยบริบทของมหาวิทยาลัยที่มีห้องสมุดเพียงแห่งเดียวของสถาบันตามหลักการรวมบริการ ประสานภารกิจ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาซึ่งต้องจัดกิจกรรม SUT Book Fair เพื่อเปิดโอกาสให้คณาจารย์ นักศึกษาและพนักงานได้คัดเลือกและเสนอชื่อหนังสือเข้าห้องสมุด รวมถึงการเปิดรับข้อเสนอหนังสือเข้าห้องสมุดผ่านระบบแนะนำหนังสือดังกล่าว มักพบข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ในการจำชื่อหนังสือที่ตนเคยเสนอเข้าห้องสมุด หรือจากในงาน SUT Book Fair ไม่ได้ ไม่ทราบว่ามีหนังสือที่เคยเสนอเข้าห้องสมุดนั้น ห้องสมุดจัดหาให้หรือไม่ พร้อมให้บริการหรือยัง ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศในฐานะผู้รับผิดชอบหลักจึงได้ร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาระบบแนะนำหนังสือโดย

1. ปรับเพิ่มความสามารถของการแนะนำหนังสือให้ตรวจสอบข้อมูลจาก SUTCat ด้วยชื่อเรื่องหรือชื่อผู้แต่ง
2. แจ้งวัตถุประสงค์การแนะนำหนังสือ หากต้องการหนังสือเพื่อการเรียนการสอนให้ระบุระดับปริญญา และหลักสูตร ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อมูลส่งให้สาขาวิชาใช้ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา
3. อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการแจ้งความต้องการใช้บริการนำส่งเอกสาร (DD) จากแบบฟอร์มแนะนำหนังสือ
4. พัฒนาระบบส่งอีเมลแจ้งให้ผู้ใช้ทราบทันที เมื่อบรรณารักษ์ดำเนินการเปลี่ยนสถานะหนังสือที่แนะนำ รวมถึงส่งอีเมลให้หัวหน้าสาขาวิชาพิจารณาการจัดการจัดหาหนังสือดังกล่าว

5. การรายงานผลการแนะนำหนังสือ ระบบจะแสดงข้อมูลที่ใช้บริการมีการเสนอแนะไว้ทั้งจากระบบแนะนำหนังสือและระบบ SUT Book Fair มาแสดงผลรวมกันในจุดเดียว

ซึ่งจากการพัฒนาระบบและนำมาใช้งานจริงโดยบรรณารักษ์ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ และผู้ใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะส่วน “รายงานผลการแนะนำ” ที่สามารถทราบข้อมูลที่ต้องการและสามารถแจ้งขอรับบริการนำส่งเอกสาร (DD) สำหรับหนังสือที่เคยเสนอแนะจาก SUT Book Fair ได้ในจุดเดียว สำหรับบรรณารักษ์ มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดที่ระบบสามารถช่วยให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็วในการแจ้งให้ผู้เสนอแนะทราบทุกสถานะที่ได้เข้าไปเปลี่ยนสถานะของหนังสือรายการนั้น ๆ ในทันที รวมถึงส่งอีเมลให้หัวหน้าสาขาวิชาพิจารณาได้อย่างครบถ้วนและสะดวกในการติดตามผล

ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาระบบโดยเพิ่มข้อมูลงบประมาณค่าหนังสือคงเหลือที่สาขาวิชาได้รับจัดสรรเมื่อต้นปีงบประมาณเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจของหัวหน้าสาขาวิชา

การนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกในการเสนอแนะหนังสือ ติดตามตรวจสอบรายการที่แนะนำรวมถึงแจ้งความต้องการเพื่อรับบริการนำส่งเอกสารจากรายการที่คัดเลือกในงาน SUT Book Fair ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านระบบออนไลน์

ประโยชน์ต่อห้องสมุด

1. จัดการข้อร้องเรียนจากผู้ใช้บริการในการติดตามรายการที่แนะนำ
2. ลดการใช้กระดาษในการแจ้งข้อมูลการดำเนินการทุกขั้นตอน
3. ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและเวลาในการดำเนินการหนังสือเสนอแนะ
4. ส่งเสริมการบริการเชิงรุกของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

รายการอ้างอิง

อุทัย พุติยะโพธิ. (2541). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศในเอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ หน่วยที่ 1-8* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

PHP 5 Tutorial. (2019). Retrieved September 16, 2019, from <https://www.w3schools.com/php/>

MySQL Functions. (2019). Retrieved September 16, 2019, from

https://www.w3schools.com/sql/sql_ref_mysql.asp

PL/SQL Tutorial-Tutorial. (2019). Retrieved September 16, 2019, from

<https://www.tutorialspoint.com/plsql/index.htm>