

การพัฒนาาระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์
ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
The Development of Electronic Term Paper Delivery System,
Faculty of Associated Medical Sciences Library, Chiang Mai University

ทิพวรรณ สุขรวย สุรินทร์ กัณฑ์โน
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: tippawan@lib.cmu.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการออกแบบและพัฒนาในระบบในรูปแบบ Web Application โดยประยุกต์ใช้ MySQL PHP และ JavaScript ที่ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พัฒนาขึ้นเพื่อให้นักศึกษาใช้ในการส่งไฟล์ภาคินพนธ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ Notepad Plus Plus, AppServ และ Photoscape ซึ่งเริ่มใช้งานระบบในปี 2556 ขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย การศึกษาวิธีดำเนินการและปัญหาในการส่งไฟล์ภาคินพนธ์ในระบบเดิม การออกแบบและพัฒนา ระบบ การทดสอบการใช้งานระบบและปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม การนำระบบไปใช้งาน และการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้ระบบ ซึ่งผลการประเมินจากแบบสอบถามนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ที่ใช้ระบบ จำนวน 204 คน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.16

คำสำคัญ:

ระบบนำส่งไฟล์, ภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์, ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

The purpose of the electronic term paper delivery system which was designed and developed system for web application by using PHP My SQL and Java Script by the Faculty of Associated Medical Sciences Library, Chiang Mai University aimed to help students to deliver their term papers via internet. The tools for develop the system are Notepad Plus Plus, AppServ, and PhotoScape and have been started using this system since 2014. The work process included (1) a study of work process and problems occurred using old system, (2) a creation of new design and system development, (3) testing and improving the system, (4) using of the system, and (5) evaluation the satisfaction of the system. The result of the survey by asking the fourth

year students totaling 204 who used the system found that the students were satisfied with the system at high level, with an average score 4.16

Keyword:

File Delivery System, Electronic Term Paper, Faculty of Associated Medical Sciences Library, Chiang Mai University

บทนำ

ภาคินพนธ์เป็นรายงานการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งแต่เดิมห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ให้บริการภาคินพนธ์ที่เป็นฉบับพิมพ์ และตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 ได้เพิ่มการบริการภาคินพนธ์ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกข้อมูลในแผ่นซีดีรอม 1 แผ่น ต่อ 1 เรื่อง ต่อมาคณะกรรมการบริหารกระบวนวิชาภาคินพนธ์ คณะเทคนิคการแพทย์ ได้มีการปรับเปลี่ยนให้นักศึกษานำไฟล์ภาคินพนธ์มาจัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดแทนการส่งเป็นแผ่นซีดีรอม โดยห้องสมุดได้รับมอบหมายให้ดำเนินการรวบรวมและตรวจสอบไฟล์ภาคินพนธ์ที่นักศึกษาจัดทำเสร็จสมบูรณ์ในแต่ละปีการศึกษา การดำเนินการในระยะแรกเป็นการรวบรวมไฟล์ภาคินพนธ์ของแต่ละสาขาวิชาชั้นที่กลงแผ่นซีดีรอม 1 แผ่น ต่อ 1 สาขาวิชา เพื่อนำออกบริการ รวมทั้งนำข้อมูลบันทึกลงในฐานข้อมูลภาคินพนธ์ และรวบรวมไฟล์บทความส่งให้แก่บรรณาธิการวารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว พบว่า นักศึกษาส่งไฟล์ภาคินพนธ์ไม่ถูกต้อง ไม่ครบ หรือไม่ส่งเลย ส่งผลให้ห้องสมุดได้รับไฟล์ภาคินพนธ์ที่ไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถนำออกให้บริการได้ รวมทั้งมีไฟล์ที่ติดไวรัสทำให้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้ปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้ ยังเกิดความไม่สะดวกในด้านเวลาและสถานที่ต่อนักศึกษาที่นำไฟล์มาจัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด เนื่องจากนักศึกษาสามารถนำไฟล์มาจัดเก็บได้เฉพาะในช่วงเวลาที่ห้องสมุดเปิดบริการเท่านั้น ดังนั้น ห้องสมุดจึงได้พัฒนาระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้น เพื่อขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และช่วยลดต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายและเวลาของนักศึกษา รวมทั้งยังช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์ภาคินพนธ์ที่นักศึกษานำส่ง

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาวิธีการดำเนินการและปัญหาในการส่งไฟล์ภาคินพนธ์ของนักศึกษาในระบบเดิม เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบระบบใหม่ โดยบรรณารักษ์ และนักเอกสารสนเทศซึ่งเป็นผู้พัฒนาโปรแกรม ได้ร่วมกันวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินการ และปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติของระบบที่จะพัฒนา
2. ออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ใช้ภาษา PHP, JavaScript ในการเขียนโปรแกรมในลักษณะ Web Application และประมวลผลบนระบบปฏิบัติการ Window XP หรือสูงกว่า
3. ทดสอบการใช้งานระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

4. นำระบบไปใช้งานโดยประสานกับงานบริการการศึกษาเพื่อแจ้งให้นักศึกษาดำเนินการส่งไฟล์ภาคินพนธ์ผ่านระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ของห้องสมุด

5. การใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 ส่วนของนักศึกษาสำหรับส่งไฟล์ภาคินพนธ์มีวิธีการดังนี้

1) เข้าสู่ระบบที่ URL <http://202.28.25.187/termpaper/login.php> หรือที่หน้าเว็บไซต์ห้องสมุด คณะเทคนิคการแพทย์ และทำการ log in โดยพิมพ์รหัสนักศึกษา และ หมายเลขบาร์โค้ดที่ปรากฏในบัตรประจำตัวนักศึกษา

ไฟล์ที่ต้องส่งมีดังนี้ 1. ภาคินพนธ์ฉบับเต็ม ไฟล์ pdf
2. บทคัดย่อภาษาไทย ไฟล์ doc, docx
3. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ไฟล์ doc, docx

รหัสนักศึกษา:
หมายเลขบาร์โค้ดบัตรประจำตัวนักศึกษา:

[Login ในท่าน คัดคือห้องสมุด](#)

ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110 ถนนอินทวิโรจ ตำบลศรีภูมิอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
Associated Medical Sciences Library Chiang Mai University, All rights reserved
โทรศัพท์: 0-5394-5071 โทรสาร: 0-5394-6042 E-Mail : jiraporn@lb.cmu.ac.th

ภาพที่ 1 หน้าจอหลักของระบบนำส่งไฟล์ภาคินพนธ์

ชื่อ: นายปัญญา เก่งกาจ
รหัสนักศึกษา: 551110208
สาขาวิชา: เทคนิคการแพทย์

[รายละเอียด](#)
[ไม่มีข้อมูล](#)

ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110 ถนนอินทวิโรจ ตำบลศรีภูมิอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
Associated Medical Sciences Library Chiang Mai University, All rights reserved
โทรศัพท์: 0-5394-5071 โทรสาร: 0-5394-6042 E-Mail : jiraporn@lb.cmu.ac.th

ภาพที่ 2 แสดงผลหน้าจอหลังจาก login เข้าสู่ระบบ พร้อมทำการส่งไฟล์

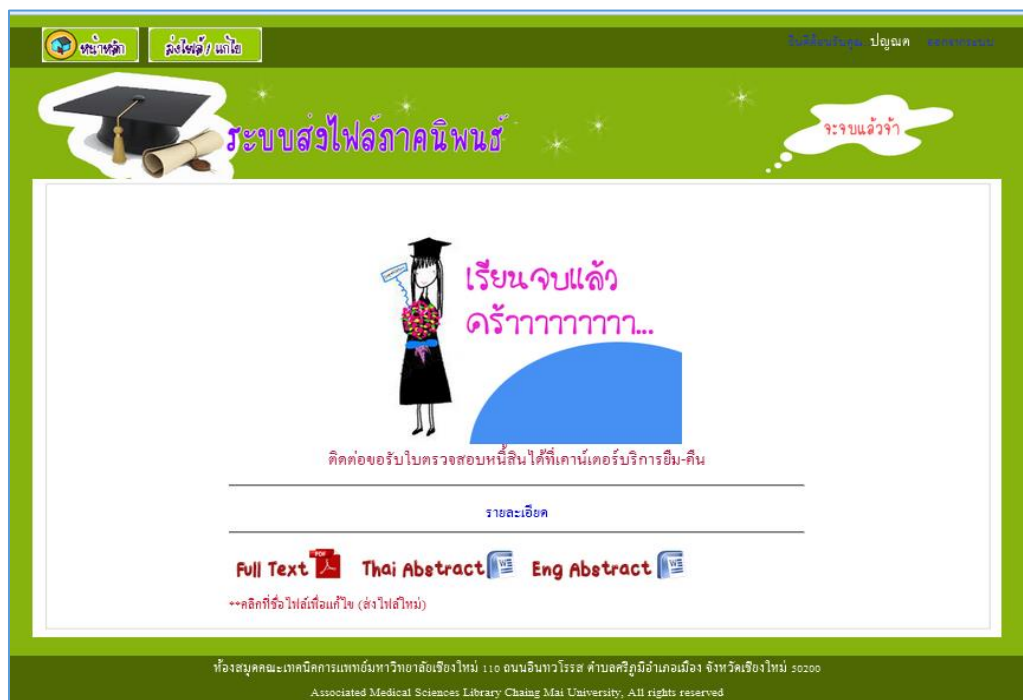
- 2) ดำเนินการส่งไฟล์ จำนวน 3 ไฟล์ โดยเลือกเมนู ส่งไฟล์/แก้ไข รูปแบบของไฟล์ที่ส่ง ได้แก่
- ไฟล์ที่ 1 ภาคนิพนธ์ฉบับเต็ม ส่งเป็นไฟล์ pdf (PDF)
 - ไฟล์ที่ 2 บทคัดย่อภาษาไทย ส่งเป็นไฟล์ doc, docx (Microsoft Word)
 - ไฟล์ที่ 3 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ส่งเป็นไฟล์ doc, docx (Microsoft Word)
- กรณีที่ส่งไฟล์ไม่ครบระบบจะแจ้งบนจอภาพว่ายังค้างส่งไฟล์รายการใดบ้าง

ภาพที่ 3 แสดงการส่งไฟล์ภาคนิพนธ์ฉบับเต็ม รูปแบบไฟล์ pdf

ภาพที่ 4 แสดงการส่งไฟล์บทคัดย่อภาษาไทย รูปแบบไฟล์ doc, docx



ภาพที่ 5 แสดงการส่งไฟล์บทความภาษาอังกฤษรูปแบบไฟล์ doc, docx



ภาพที่ 6 แสดงรายการไฟล์ที่ส่งครบ และข้อความแจ้งให้นักศึกษาทราบว่าส่งไฟล์เข้าระบบครบถ้วนแล้ว

3) เมื่อทำการส่งไฟล์ครบระบบจะแจ้งให้ผู้ส่งไฟล์ตรวจสอบไฟล์ที่ส่งอีกครั้งเพื่อป้องกันการส่งไฟล์ผิด

5.2 ส่วนของผู้ปฏิบัติงานสำหรับตรวจสอบการส่งไฟล์ภาคินพนธ์

1) เข้าสู่ระบบที่ URL <http://202.28.25.187/termpaper/login.php> หรือที่หน้าเว็บไซต์ห้องสมุด คณะเทคนิคการแพทย์ และทำการ log in โดยใช้ Username และ Password สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ไฟล์ที่ต้องส่งมีดังนี้ 1. ภาคินพนธ์ฉบับเต็ม ไฟล์ pdf
2. บทคัดย่อภาษาไทย ไฟล์ doc, docx
3. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ไฟล์ doc, docx

รหัสนักศึกษา :

หมายเลขบัตรคิฉบับประจำตัวนักศึกษา :

Login ไม่ผ่าน คิดต่อห้องสมุด

ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110 ถนนอินทวิโรจ ตำบลศรีภูมิอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
Associated Medical Sciences Library Chiang Mai University, All rights reserved
โทรศัพท์: 0-5394-5071 โทรสาร: 0-5394-6042 E-Mail : jirapom@lib.cmu.ac.th

ภาพที่ 7 หน้าจอหลักของระบบนำส่งไฟล์ภาคินพนธ์

2) ระบบจะแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ต้องส่งไฟล์ภาคินพนธ์จำแนกตามสาขาวิชา

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	รหัสนักศึกษา	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	นางสาวสุพวงษา จันทร์วัน	501110103	ข้อมูลไม่ครบ	ขาด full text(pdf) Th_Abs(doc, docx) En_Abs(doc, docx)
2.	นางสาววารวดีนธ์ เบียมหมานจล	501110300	ข้อมูลไม่ครบ	ขาด En_Abs(doc, docx)
3.	นายชัชชัย ศรีภักดี	511110022	ข้อมูลครบ	
4.	นางสาวทิพย์วรรณ จีนโสม	511110033	ข้อมูลครบ	
5.	นายเทพันธุ์ ศรีวังพล	511110052	ข้อมูลครบ	
6.	นางสาวพวงผกา หล้าคำเมือง	511110056	ข้อมูลครบ	
7.	นางสาวมนัสนันท์ คงปิ่นนา	511110066	ข้อมูลครบ	
8.	นางจริประภา นิลสกุล	511110068	ข้อมูลครบ	
9.	นางสาววิคณา ชันเขต	511110069	ข้อมูลครบ	
10.	นายอสาฬห ริมศิริ	511110109	ข้อมูลครบ	
11.	นายธเนศ ขจรเกียรติคุณ	511110125	ข้อมูลครบ	

ภาพที่ 8 แสดงสถานะของการส่งไฟล์ข้อมูลของนักศึกษาว่าครบหรือไม่ครบ

3) ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของไฟล์ข้อมูลที่ได้รับ

Home Setting Import Del Print ปณิศจิตต์ปัทม... admin ออกจากระบบ

ระบบส่งไฟล์ภาคินพนธ์ จะจบแล้วจ้า

ชื่อ: นายปณุต เก่งกาจ
 รหัสนักศึกษา: 551110208
 สาขาวิชา: เทคนิคการแพทย์

รายละเอียด

Full Text Thai Abstract Eng Abstract

ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 110 ถนนอินทวิโรต ค่ายลศรีภูมิอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 Associated Medical Sciences Library Chiang Mai University, All rights reserved

ภาพที่ 9 แสดงรายการไฟล์ที่นักศึกษาส่งเพื่อเปิดไฟล์และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

6. การประเมินผลระบบที่ได้พัฒนาขึ้น ห้องสมุดได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้ระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

ระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ได้พัฒนาขึ้น ทำให้ห้องสมุดมีระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในการส่งไฟล์ภาคินพนธ์และตรวจสอบผลการส่งไฟล์ได้ตลอด 24 ชั่วโมงผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และห้องสมุดสามารถนำไฟล์ภาคินพนธ์ที่มีข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนไปใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดทำแผ่นซีดีรวมข้อมูลภาคินพนธ์สำหรับให้บริการยืม-คืน การจัดทำฐานข้อมูลภาคินพนธ์ และการจัดทำบทคัดย่อภาคินพนธ์ในวารสารเทคนิคการแพทย์

ผลจากการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 284 คน มีนักศึกษาตอบแบบสอบถาม จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 71.83 ของนักศึกษาที่ใช้ระบบ นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 39) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 สาขาเทคนิคการแพทย์ โดยนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.16 และมีความพึงพอใจในด้านต่างๆ ตามลำดับดังนี้ ระบบมีความสะดวกในการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 4.26 ระบบมีความง่าย (User Friendly) ในการเข้าใช้งาน เท่ากับ ระบบมีการรักษาความปลอดภัยการกำหนดสิทธิ์ (Username Account) ในการเข้าใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.17 และ ระบบมีการออกแบบหน้าจอที่เหมาะสม จัดวางรูปแบบตัวอักษรที่ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 4.01 โดยนักศึกษามีข้อเสนอแนะให้เพิ่มเติมความสวยงามของหน้าจอระบบให้ดึงดูดน่าใช้งาน และต้องการให้มีคำแนะนำวิธีการในการนำส่งไฟล์

ผลการประเมินที่พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในความสะดวกของการใช้งานระบบนำส่งภาคินพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับแรก มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีใน

ปัจจุบันที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ สำหรับการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ใช้ค้นหาข้อมูลอ้างอิง ในการทำรายงาน รวมทั้งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียน (ชเนตตี สยนาพันธ์, 2555)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการบริการสารสนเทศของห้องสมุดในปัจจุบันที่ต้องพัฒนาการให้บริการด้าน อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงสารสนเทศได้สะดวก รวดเร็ว โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องเดินทางมาใช้บริการภายใน ห้องสมุด (น้ำลิน เทียมแก้ว, 2554)

ข้อเสนอแนะ

จากการที่ห้องสมุดได้นำระบบนำส่งภาคานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมาให้บริการแก่นักศึกษาได้ช่วยจัด ปัญหาการส่งไฟล์ภาคานิพนธ์ที่เกิดขึ้นในระบบเดิม และช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาให้นำส่งภาคานิพนธ์ได้ทัน ตามกำหนดจากทุกสถานที่ ทุกเวลา นอกจากนี้ยังเอื้อประโยชน์ให้แก่หน่วยงานอื่น ๆ ในการนำข้อมูลจากไฟล์ ภาคานิพนธ์ไปใช้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ห้องสมุดยังคงต้องพัฒนาระบบให้สามารถตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ได้เอง โดยผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องเปิดไฟล์ที่นักศึกษานำส่ง รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถของระบบให้สามารถดึงข้อมูลของ ภาคานิพนธ์เข้าสู่ฐานข้อมูลภาคานิพนธ์ได้เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ข้อมูลในส่วนที่เป็นชื่อเรื่อง ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชา ก็จะทำให้ระบบนี้ใช้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้นต่อไป

การนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์ต่อนักศึกษา

1. นักศึกษาได้รับความสะดวกในการส่งไฟล์ภาคานิพนธ์ได้จากทุกสถานที่และทุกเวลาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. นักศึกษาสามารถประหยัดต้นทุนด้านค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซีดีรอมและด้านเวลาในการเดินทางมาใช้บริการภายใน

ห้องสมุด

ประโยชน์ต่อห้องสมุด

1. ห้องสมุดได้รับไฟล์ภาคานิพนธ์ที่นักศึกษานำส่งอย่างครบถ้วน และไฟล์ที่ได้รับมีข้อมูลถูกต้อง สมบูรณ์
2. ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดสามารถลดขั้นตอนการทำงานในการตรวจสอบการนำส่งไฟล์ภาคานิพนธ์ของ นักศึกษา และการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลภาคานิพนธ์
3. ข้อมูลจากไฟล์ภาคานิพนธ์ที่นำเข้าระบบสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลภาคานิพนธ์ โดยระบบจะนำรายการ บรรณานุกรมของภาคานิพนธ์เข้าสู่ฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ ได้แก่ ชื่อผู้เขียนภาคานิพนธ์ บทคัดย่อภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ ทำให้ประหยัดเวลาของผู้ปฏิบัติงานในการบันทึกรายการดังกล่าวลงในฐานข้อมูล

ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. งานบริการการศึกษาของคณะเทคนิคการแพทย์ สามารถใช้ระบบนี้ตรวจสอบการส่งภาคานิพนธ์ของ นักศึกษาที่กำหนดให้ส่งเป็นรูปเล่มและเป็นไฟล์
2. กองบรรณาธิการวารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่ สามารถเข้าใช้ระบบเพื่อรวบรวมบทคัดย่อภาคานิพนธ์ ในแต่ละปีการศึกษาสำหรับนำไปตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

รายการอ้างอิง

- จิราวุธ วารินทร์. (2555). *พัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ด้วย HTML5 CSS3 + JavaScript ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: รีไวว่า.
- ชเนตตี สยนาหนนท์. (2555). *พฤติกรรมและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2554). *การศึกษาความต้องการและการใช้สารสนเทศของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ฝ่ายการจัดการศึกษานอกที่ตั้งห้องเรียน และศูนย์พัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. (รายงานการวิจัย). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อดิศักดิ์ จันทร์มิน. (2552). *สร้าง Web Application อย่างมืออาชีพด้วย PHP ฉบับ Workshop*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.