PULINET Journal

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเปิดที่ให้บริการทั่วถึง ทุกที่ ทุกเวลา

STOU Ubiquitous Library

ชัยวัฒน์ น่าชม* วีรญา สุติราช สมชาย บุญปัญญา

สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิราช e-mail: chaiwat.nar@stou.ac.th*

บทคัดย่อ

สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการบริหาร การปฏิบัติงาน และการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยมีการพัฒนาระบบงานและนวัตกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งนวัตกรรมออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ระบบบริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ระบบบริการวิชาการแก่สังคม ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานและบริหาร ผลจากการดำเนินงานการให้บริการผ่านระบบต่างๆ ที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเอง จำนวน 15 ระบบ นี้ ส่งผลให้สำนักบรรณสารสนเทศสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างมาก สามารถให้บริการสารสนเทศห้องสมุดได้อย่างมีคุณภาพ ทันสมัย พร้อมที่จะเป็น Ubiquitous Library ที่สามารถใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดได้ทั่วถึง ทุกที่ ทุกเวลา

คำสำคัญ: ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเปิด, บริการห้องสมุด, นวัตกรรม, บริการทั่วถึงทุกที่ทุกเวลา

Abstract

The Office of Documentation and Information of Sukhothai Thammathirat Open University (STOU) has employed information technology as well as created new innovations to support the STOU Library management and operations in order to provide quality services to all users. The continually developed innovations have been accumulated into 5 systems including quick search, online service, research support, innovative teaching and learning services support, service to the society and operational and management support systems. The library's system included 15 databases which resulted to a more effective and satisfactory services to the users. Those databases are

aimed to be used to increase the library performance and to provide constant quality services in order to step up to be a ubiquitous library where convenience is provided anytime and anywhere.

Keyword: Open University Library, Library Services, Innovation, Ubiquitous Library

บทนำ

บทบาทและหน้าที่หลักอย่างหนึ่งของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คือการพัฒนางานห้องสมุดด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจะนำไปสู่ความพึงพอใจและเกิดประโยชน์สูงสุดของผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ สำนักบรรณสารสนเทศจึงกำหนดนโยบายการบริหารงานที่มุ่งให้การดำเนินงานมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการบริการในทุกภารกิจ ดังนั้นในการดำเนินงานและการให้บริการจึงมีการพัฒนางานมาอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นวัฒนธรรมในการทำงานที่สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการที่เกิดจากความร่วมมืออันดีระหว่างผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บริการ จนสามารถให้บริการสารสนเทศห้องสมุดแก่ผู้ใช้บริการ ได้อย่างทั่วถึง ทุกที่ ทุกเวลา (Ubiquitous Library) และสอดคล้องกับค่านิยมของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิราชที่สามารถ เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา (Ubiquitous Learning) อยู่ที่ไหนก็เรียนได้ เรียนทางไกลกับ มสธ.

วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมที่บุคลากรของสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. พัฒนาขึ้นจากการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานในแต่ละศูนย์/ฝ่าย ของสำนักฯ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและบริการสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

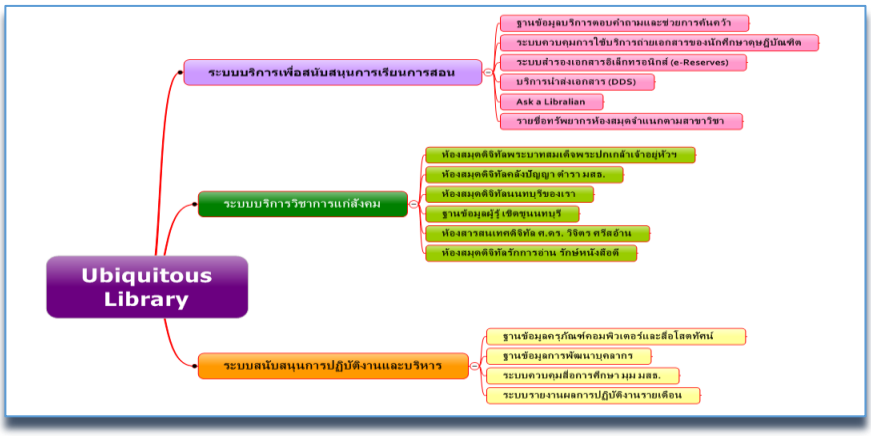
การสร้างสรรค์นวัตกรรมและระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ ของสำนักบรรณสารสนเทศที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานนั้น มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำมาพัฒนาการให้บริการเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์และมีความพึงพอใจสูงสุด การพัฒนาระบบงานทุกงาน นอกจากจะใช้หลักการในการพัฒนาฐานข้อมูลตามหลักวิชาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการสำคัญอันหนึ่งที่สำนักฯ ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนางานเสมอมา ได้แก่ หลักการของ PDCA ซึ่งเป็นวงจรการควบคุมคุณภาพ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่มีลักษณะที่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกกิจกรรม ไม่ได้จำกัดแค่การพัฒนาระบบ แต่เป็นการปรับปรุงกระบวนงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะการรวบรวมข้อมูลงาน

บริการของศูนย์/ฝ่าย และมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังเป็นกรอบแนวคิดที่มีการใช้อย่างกว้างขวาง ในการพัฒนาระบบงานดังกล่าวมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของการให้บริการ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จากปีที่ผ่านมา
2. การวางแผนการปรับปรุงระบบและฐานข้อมูลเพื่องานบริการสารสนเทศห้องสมุด
3. การออกแบบพัฒนาระบบและฐานข้อมูล ทดสอบการใช้งาน และเสนอที่ประชุมผู้บริหารสำนักบรรณสารสนเทศ เพื่อพิจารณา พร้อมสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ
4. การติดตามปัญหาที่เกิดจากระบบงานที่พัฒนา และจากผู้ใช้บริการตามแบบฟอร์มที่กำหนด
5. นำผลจากการติดตามและการประเมินผลมาใช้ในการปรับระบบงานและกระบวนงานต่อไป

ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงานพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยบุคลากรของสำนักบรรณสารสนเทศ สำหรับนำมาใช้ในการปฏิบัติงานและให้บริการทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดทั้งในรูปแบบ Off-Line และ Online จำนวน15 ระบบ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ระบบบริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน 5 ระบบระบบบริการวิชาการแก่สังคม 6 ระบบ และระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานและบริหาร 4 ระบบ รวมทั้งสิ้น จำนวน 16 ระบบ



ภาพที่ 1 ภาพรวมการสร้างสรรค์และการนำนวัตกรรมมาใช้ในงานบริการทรัพยากรสารสนเทศ

นวัตกรรมที่สำนักบรรณสารสนเทศสร้างสรรค์และพัฒนา

การพัฒนานวัตกรรมสำหรับ STOU Ubiquitous Library เพื่อให้บริการทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา ค้นสารสนเทศได้สะดวก รวดเร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ สำนักบรรณสารสนเทศได้สร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและบริการ ดังนี้

1. ระบบบริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน เป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษา คณาจารย์ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานได้มีช่องทางในการสื่อสารและใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดตามความต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนี้

1.1 ฐานข้อมูลบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า เป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการช่วยค้นหาข้อมูลหรือเป็นแนวทางการสืบค้นข้อมูลสำหรับผู้ใช้บริการ ผลการค้นให้คำตอบในรูปแบบรายการบรรณานุกรม ฐานข้อมูลนี้ได้รวบรวมคำถามของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยทุกสาขาวิชาไว้อย่างเป็นระบบ ปัจจุบันมีข้อคำถามคำตอบที่รวบรวมและจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จำนวน 2,052 รายการ

1.2 ระบบควบคุมการใช้บริการถ่ายเอกสารของนักศึกษาดุษฎีบัณฑิต มสธ. เป็นระบบการใช้บริการถ่ายเอกสารของนักศึกษาปริญญาเอกของ มสธ. ที่จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้นักศึกษาสามารถตรวจสอบสิทธิการใช้บริการถ่ายเอกสารได้ด้วยตนเอง ในวงเงินจำนวน 1,000 บาท/ภาคการศึกษา ซึ่งสิทธิดังกล่าวเป็นการใช้บริการในแต่ละภาคการศึกษา ไม่สามารถนำไปใช้ในภาคการศึกษาถัดไปได้

1.3 ระบบสำรองเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Reserves) เป็นบริการออนไลน์ที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก ระบบจะช่วยสำรองเอกสารประกอบการเรียนการสอนตามที่อาจารย์กำหนดให้ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ระบบนี้นอกจากจะช่วยให้นักศึกษาบัณฑิตศึกษาสามารถอ่านเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่อาจารย์กำหนดให้ได้ตลอด 24 ชั่วโมงแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการทำสำเนาเอกสารได้อีกด้วย

1.4 บริการนำส่งเอกสาร (Document Delivery Service) บริการนำส่งเอกสาร เป็นบริการค้นหาสารสนเทศและถ่ายสำเนาเอกสารพร้อมจัดส่งให้ถึงตัวผู้ใช้บริการ โดยบริการเฉพาะบุคลากรภายในและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. เท่านั้น ผู้ใช้บริการแจ้งความต้องการให้ทางห้องสมุดดำเนินการ พร้อมแจ้งชื่อ ที่อยู่และ E-mail ในการจัดส่งทางออนไลน์ เมื่อบรรณารักษ์ดำเนินการตามคำขอแล้วจะจัดส่งสารสนเทศไปให้ผู้ใช้บริการตามช่องทางที่ผู้ใช้บริการกำหนด

1.5 รายชื่อทรัพยากรห้องสมุดจำแนกตามสาขาวิชา เป็นการพัฒนาระบบจำแนกรายชื่อทรัพยากรห้องสมุดตามสาขาวิชา เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับสาขาวิชาได้ทราบถึงทรัพยากรสารสนเทศของสาขาวิชาที่มีให้บริการในห้องสมุดว่ามีจำนวนเท่าใด และเป็นสารสนเทศประเภทใดบ้าง โดยจัดกลุ่มทรัพยากรสารสนเทศเป็นหนังสือ สื่อโสตทัศน์ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ชุดวิชา มสธ. หนังสือใหม่ในแต่ละเดือน e-Book และดุษฎีนิพนธ์ในกรณีที่สาขาวิชานั้นมีการเปิดสอนในระดับปริญญาเอก

2 ระบบบริการวิชาการแก่สังคม เป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านห้องสมุดดิจิทัลที่ห้องสมุดได้พัฒนาเนื้อหาและสารสนเทศขึ้นใหม่ เพื่อเผยแพร่เนื้อหาความรู้ที่ได้รวบรวม จัดเก็บ และพัฒนาสื่อในรูปดิจิทัลประเภทต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้บริการวิชาการแก่สังคมสำหรับประชาชนที่สนใจในการค้นคว้าสารสนเทศฉบับเต็มเพื่อ

การศึกษา และพัฒนาความรู้ ทั้งยังเสริมสร้างความรักและความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย ดังนี้

2.1 ห้องสมุดดิจิทัลพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว พระผู้ทรงพากเพียรเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการพัฒนาสารสนเทศในลักษณะห้องสมุดดิจิทัลที่รวบรวมหนังสือส่วนพระองค์ที่เป็นหนังสือหายาก บทความที่เกี่ยวข้องและรูปภาพสำคัญๆ ที่เกี่ยวกับรัชกาลที่ 7 มาจัดทำเป็นสารสนเทศดิจิทัล ปัจจุบันมีสารสนเทศในระบบห้องสมุดดิจิทัลพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ เป็นหนังสือ จำนวน 450 ชื่อเรื่อง บทความ จำนวน 57 บทความ และรูปภาพรัชกาลที่ 7 จำนวน 347 ภาพ

2.2 ห้องสมุดดิจิทัลคลังปัญญา ตำรา มสธ. ห้องสมุดตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของชุดวิชาหรือตำราเรียนของ มสธ. ที่ประกอบไปด้วยเอกสารการสอนชุดวิชา แบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา ประมวลสาระชุดวิชาและแนวการศึกษาชุดวิชา ฉบับพิมพ์ครั้งแรก ซึ่งเป็นภูมิปัญญา มสธ. ที่มีคุณค่าทางวิชาการอย่างมาก แม้ไม่ได้ใช้ในการเรียนการสอนในปัจจุบันแล้วก็ตาม นับเป็นตำราในระดับอุดมศึกษาสำหรับการเรียนทางไกล เป็นนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ที่เกิดจากคณาจารย์ นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิในศาสตร์ต่างๆ อย่างแท้จริง ห้องสมุดจึงได้พัฒนาคลังปัญญา ตำรา มสธ. เพื่อเป็นแหล่งบริการ เผยแพร่และอนุรักษ์สารสนเทศภูมิปัญญาทางวิชาการของ มสธ. รองรับการศึกษาค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ต

2.3 ห้องสมุดดิจิทัลนนทบุรีท้องถิ่นของเรา เป็นห้องสมุดดิจิทัลที่รวบรวม จัดเก็บสารสนเทศภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านนนทบุรีศึกษา ทั้งรูปภาพ หนังสือและบทความเกี่ยวกับจังหวัดนนทบุรี นอกจากนี้ยังพัฒนาเนื้อหาสารสนเทศที่เกี่ยวกับวัด สถานที่สำคัญ ท้องถิ่นศึกษา ประวัติ ชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนในจังหวัดนนทบุรี

2.4 ฐานข้อมูลผู้รู้ เชิดชูนนทบุรี เป็นฐานข้อมูลรวบรวมรายชื่อ ประวัติ ผลงาน และความเชี่ยวชาญด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้รู้ ผู้เล่น ผู้เชี่ยวชาญในงานอาชีพ หรือความสามารถที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาของชุมชนนนทบุรี เพื่อให้ลูกหลานชาวนนทบุรีเกิดความภาคภูมิใจในภูมิความรู้อันทรงคุณค่าที่เหล่าบรรพชนคนนนทบุรีได้สั่งสมและสืบทอดต่อๆ กันมา

2.5 ห้องสารสนเทศดิจิทัลศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน ผลงานทางวิชาการของศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน ซึ่งมีคุณค่าสาระและแง่คิดที่เป็นประโยชน์ สะท้อนภาพการศึกษาไทย และบางเรื่องเป็นข้อมูลประวัติการก่อตั้งสถานศึกษาที่ควรได้รับการรวบรวมไว้เป็นบันทึกประวัติศาสตร์ที่สำคัญ และนับว่าเป็นบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ของวงการศึกษาของชาติ และเป็นปูชนียบุคคลผู้มีอุปการะคุณต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษาของไทย ผลงานที่หลากหลายรูปแบบจึงสมควรได้รับการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อความสะดวกในการสืบค้นและเผยแพร่แก่ผู้สนใจศึกษาค้นคว้า อันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่วงการศึกษามากยิ่งขึ้น

2.6 ห้องสมุดดิจิทัลรักการอ่าน รักษ์หนังสือดี เป็นห้องสมุดดิจิทัลที่รวบรวมหนังสือที่มีคุณค่าต่อประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้แก่ หนังสือครบรอบปีของมหาวิทยาลัย หนังสือที่มหาวิทยาลัยจัดพิมพ์เนื่องในวาระและโอกาสพิเศษและสูจิบัตรงานต่างๆ นับเป็นหนังสือดีที่ควรค่าแก่การเก็บรักษาและเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้

3 ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานและบริหาร เป็นนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บุคลากรของห้องสมุดสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหาร เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ และการตัดสินใจของผู้บริหารของห้องสมุดในทุกระดับ ได้แก่

3.1 ระบบควบคุมสื่อการศึกษาที่ให้บริการในศูนย์การศึกษาเฉพาะกิจ มุม มสธ. เป็นระบบสำหรับควบคุมสื่อการศึกษาที่สำนักบรรณสารสนเทศจัดส่งให้บริการในศูนย์บริการการศึกษาเฉพาะกิจ มุม มสธ. ทั่วประเทศ จำนวน 104 แห่ง ระบบนี้จะควบคุมทั้งรายชื่อและจำนวนสื่อการศึกษาที่ได้จัดส่งไปให้บริการในเครือข่ายบริการห้องสมุดมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่กระจายอยู่ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ

3.2 ระบบรายงานผลการปฏิบัติงานรายเดือน เป็นระบบรายงานสถิติการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี สำหรับงานบริการห้องสมุดที่สำนักบรรณสารสนเทศพัฒนาขึ้น อันเป็นข้อมูลขั้นต้นที่สำคัญของหน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการรายงานผลในระบบรายงานผลทุกประเภท ทุกรูปแบบของมหาวิทยาลัยต่อไป

3.3 ฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และสื่อโสตทัศน์ เป็นฐานข้อมูลจัดเก็บรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และสื่อโสตทัศน์ของสำนักบรรณสารสนเทศ ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ประเภท รุ่น ยี่ห้อ ราคาต่อหน่วย จำนวน สถานที่ตั้ง อุปกรณ์ประกอบ และประวัติการซ่อม และผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ เป็นฐานข้อมูลที่สามารถใช้ประโยชน์ทั้งในการจัดการ การจัดสรรและการซ่อมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และสื่อโสตทัศน์ของห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.4 ฐานข้อมูลการพัฒนาบุคลากร เป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมประวัติการฝึกอบรมของบุคคลากรห้องสมุด ทั้งนี้เพราะการส่งบุคลากรห้องสมุดไปเข้ารับการฝึกอบรม มีช่องทางการพัฒนาหลากหลายแหล่งทุนและหลากหลายช่องทาง ทั้งที่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย หรือการฝึกอบรมที่เกิดจากความร่วมมือของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในหลายๆ โครงการที่ห้องสมุดส่งบุคลากรไปร่วมกิจกรรม การจัดเก็บประวัติการฝึกอบรมที่ละเอียด ครบถ้วนจะช่วยให้การตัดสินใจเรื่องการพัฒนาบุคลากรทำได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์

สำนักบรรณสารสนเทศมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดแก่ผู้ใช้บริการ อย่างน้อย 3 ด้าน คือ ระบบบริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ระบบบริการวิชาการแก่สังคม ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานและบริหาร

รายการอ้างอิง

Bakardjieva, M., Gaden, G. (2011). “Web 2.0 Technology of the self”. Philos. Technol., 25.

Jurken, Steve. ”Why advertise on a Mobile Device?” www.marquettgroup.com: Available July 15, 2013, http://www.marquettgroup.com/why-advertise-on-a-mobile-device.

Li, Lili. (2006). “Building the Ubiquitous Library in the 21st Century”.World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council. 20-24 August 2006, Seol, Korea.

Planing Division, Sukhothai Thammathirat Open University. (1995) “17th Anniversary Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Sukhothai Thammathirat Open University Press. 62-68.