

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาสภาพการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาสภาพการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

การวิจัยนี้มีสมมติฐานการวิจัย คือ ห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยต่างกันมีการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน และมีปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ บรรณารักษ์หัวหน้างานหรือบรรณารักษ์ที่รับผิดชอบงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 80 ฉบับ ซึ่งได้มาโดยการคำนวณจากสูตรของ Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามจำนวน 80 ชุด แจกห้องสมุดละ 1 ชุด และได้รับกลับคืนจำนวน 70 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ข้อมูลจากแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบุคคลและหน่วยงาน ข้อมูลการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ โดยข้อมูลส่วนบุคคลและหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้ค่าร้อยละ

ในการวิเคราะห์ ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบสมมติฐานใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-square) การทดสอบความแปรปรวน (one-way ANOVA-- F test) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ LSD ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้การบรรยาย

สรุปผลการวิจัย

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ห้องสมุดส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 31.43 และน้อยที่สุดสังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งบรรณารักษ์ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนใหญ่สังกัดสำนัก/สถาบัน/กลุ่มงานห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 24.29 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานห้องสมุดอยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.71 และมีประสบการณ์ด้านงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในช่วง 0-2 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.43

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแต่ละกลุ่มได้กำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจแตกต่างกันไป รวมถึงห้องสมุดแต่ละแห่งจะกำหนดวิสัยทัศน์และพันธกิจของห้องสมุดที่สอดคล้องหรือคล้อยตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งส่วนใหญ่วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมุ่งเน้นด้านการเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศในระดับสากล คิดเป็นร้อยละ 22.06 วิสัยทัศน์ของห้องสมุดมุ่งเน้นด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี และสารสนเทศที่ทันสมัยคิดเป็นร้อยละ 25.76 พันธกิจของมหาวิทยาลัยมุ่งเน้นด้านการเป็นมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและประเพณีไทย คิดเป็นร้อยละ 17.17 และพันธกิจของห้องสมุดมุ่งเน้นด้านการบริหารจัดการและการบริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.61 และห้องสมุดส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณทั้งหมดเฉลี่ยต่อปีมากที่สุด คือ ต่ำกว่า 5,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.57

2. การพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

2.1 ด้านนโยบายและงบประมาณ

2.1.1 ห้องสมุดที่สังกัดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้มีการกำหนดนโยบายในการจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 92.86 และไม่ได้มีการกำหนดนโยบายในการจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 7.14

2.1.2 ห้องสมุดมีแหล่งงบประมาณของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด คือ งบประมาณห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 72.29 รองลงมา คือ งบประมาณสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) คิดเป็นร้อยละ 61.43 และน้อยที่สุด คือ งบประมาณแหล่งอื่น คิดเป็นร้อยละ 12.86

2.1.3 ห้องสมุดได้รับงบประมาณในการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปี มากที่สุด คือต่ำกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมา คือ ได้รับงบประมาณ 1,000,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.57

2.1.4 ห้องสมุดได้รับงบประมาณในการจัดสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปี มากที่สุด คือต่ำกว่า 50,000 บาท รองลงมา คือ ได้รับงบประมาณ 100,001-500,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21

2.1.5 ห้องสมุดได้รับงบประมาณในการจัดซื้อเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปี มากที่สุด คือ ต่ำกว่า 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมา คือ ได้รับงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.71

2.1.6 ห้องสมุดได้รับงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเฉลี่ยต่อปี มากที่สุด คือ ต่ำกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.57 รองลงมา คือ ได้รับงบประมาณ 50,000-100,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 18.57

2.2 ด้านการคัดเลือกและจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมีการคัดเลือกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยต้องสอดคล้องกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 100.00 การจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.14 รองลงมา คือ การซื้อจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 57.14

2.3 ด้านการจัดเตรียมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมีการจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลที่ห้องสมุดกำหนด มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมา คือ สร้างจุดเชื่อมโยง (link) เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 61.43

2.4 ด้านการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการแปลงจากสิ่งพิมพ์ มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 62.86 ส่วนการแปลงจากแฟ้มข้อมูล มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 62.86 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 52.86 และการจ้างบริษัทแปลงให้มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ และบทความ คิดเป็นร้อยละ 5.71 รองลงมา คือ การศึกษาอิสระ คิดเป็นร้อยละ 4.29

2.5 ด้านมาตรฐานการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้มาตรฐาน MARC มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 62.86 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 57.14 ส่วนมาตรฐานการลงรายการ DC มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 48.57

2.6 ด้านการลงรายการในระบบ TDC ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ประเภทเอกสารที่ลงรายการในระบบ TDC มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 77.14 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 57.14

2.7 ด้านระบบปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุด คือ My SQL คิดเป็นร้อยละ 38.57 รองลงมา คือ Open Source คิดเป็นร้อยละ 22.86 และน้อยที่สุด คือ Fox BASE คิดเป็นร้อยละ 1.43

2.8 ด้านซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มากที่สุดคือ Adobe Acrobat คิดเป็นร้อยละ 78.6 รองลงมา คือ PDF Creator คิดเป็นร้อยละ 38.6

2.9 ด้านการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการกำหนดสิทธิการเข้าใช้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 61.43 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนการให้บริการผู้ทั่วไป ให้ใช้ได้อิสระไม่จำกัดการเข้าถึงเอกสาร มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 44.29 รองลงมาคือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 34.29 การให้บริการแบบจำกัดจำนวนครั้งหรือปริมาณข้อมูลในการ download เอกสารฉบับเต็ม มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็น

ร้อยละ 10.00 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 7.14 การให้บริการโดยวิธีสื่อ IP หรือใช้ proxy server มากที่สุด คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ บทความ คิดเป็นร้อยละ 32.86 การสร้างลายน้ำดิจิทัล (digital watermark) มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 44.29 รองลงมาคือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 34.29 การให้บริการด้วยซีดีรอม มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 21.43 รองลงมาคือ การศึกษาอิสระและรายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 11.43 การให้บริการบนฐานข้อมูล-ทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 45.71 การให้บริการบนเว็บไซต์ห้องสมุด มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 72.86 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 60.00 การให้บริการบน web base e-learning มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ คิดเป็นร้อยละ 8.57 รองลงมาคือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 7.14 และการร่วมมือกับห้องสมุด-อื่นในการให้บริการ มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ คิดเป็นร้อยละ 44.29 รองลงมา คือ รายงานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 34.29

2.10 ด้านการประเมินผลการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดมีการใช้แบบสอบถาม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.86 รองลงมา คือ การใช้รายงานสถิติจากระบบฐานข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 57.14

3. ปัญหาและอุปสรรคการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

3.1 ห้องสมุดมีปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสาร-อิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ มีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ รองลงมา คือ ด้านบริการ และต่ำที่สุด คือ ด้านการบริหารจัดการ ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในแต่ละด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.1 ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าห้องสมุดมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรไม่เพียงพอ รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง คือ งบประมาณไม่-

เพียงพอ และมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับน้อย 3 ข้อ คือ สถานที่ดำเนินงานมีจำกัด ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญ และสถานที่ให้บริการไม่เหมาะสมตามลำดับ

3.1.2 ด้านทรัพยากรสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีปัญหาระดับมาก คือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดซื้อมีราคาแพง รองลงมา อยู่ในระดับปานกลาง คือ ปัญหาลิขสิทธิ์ของเอกสารต้นฉบับ และมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับน้อย คือ ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนในการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ

3.1.3 ด้านเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าห้องสมุดมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รองลงมา คือ ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ และฮาร์ดแวร์เก่าไม่สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานได้เต็มที่ และมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับน้อย คือ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ใช้ไม่สนับสนุนการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ

3.1.4 ด้านการบริการ ห้องสมุดมีปัญหาและอุปสรรคด้านบริการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ห้องสมุดมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการใช้ รองลงมา คือ ขาดการประชาสัมพันธ์การใช้บริการ และมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ไม่มีการจัดฝึกอบรมแนะนำวิธีการให้แก่ผู้ใช้บริการ ตามลำดับ

4. ความสัมพันธ์ของสังกัดห้องสมุดกับการพัฒนาและดำเนินงานเอกสาร-อิเล็กทรอนิกส์

4.1 สังกัดของห้องสมุดกับแหล่งงบประมาณสำหรับการพัฒนาและดำเนินการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีแหล่งงบประมาณจากห้องสมุดมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีแหล่งงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มากกว่า และกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.2 สังกัดของห้องสมุดกับงบประมาณทั้งหมดในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปีมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีงบประมาณทั้งหมดเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 50,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีงบประมาณ 1,000,000 บาท ขึ้นไปมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.3 สังกัดของห้องสมุดกับงบประมาณในการจัดสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปีมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีงบประมาณในการจัดสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 50,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีงบประมาณ 100,000-500,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.4 สังกัดของห้องสมุดกับงบประมาณในการจัดซื้อเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปีมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีงบประมาณทั้งหมดเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 50,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีงบประมาณ 500,000-1,000,000 บาท และงบประมาณมากกว่า 1,000,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.5 สังกัดของห้องสมุดกับงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีเฉลี่ยต่อปีมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่า 50,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีงบประมาณ 100,001-200,000 บาท มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.6 สังกัดของห้องสมุดกับการคัดเลือกและจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยซื้อจากตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ การซื้อจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ และการร่วมมือกับห้องสมุดอื่นจัดซื้อมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.7 สังกัดของห้องสมุดกับการจัดเตรียมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแฟ้มข้อมูลที่ห้องสมุดกำหนด และการจัดสร้างจุดเชื่อมโยงในฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.8 สังกัดของห้องสมุดกับการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการแปลงจากสิ่งพิมพ์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการแปลงจากสิ่งพิมพ์สำหรับเอกสารประเภท วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ บทความ และวารสารมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.9 สังกัดของห้องสมุดกับการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการแปลงจากแฟ้มข้อมูลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการแปลงจากแฟ้มข้อมูลสำหรับเอกสารประเภท รายงานการวิจัยมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.10 สังกัดของห้องสมุดกับการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการจ้างบริษัทแปลงเอกสารไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.11 สังกัดของห้องสมุดกับมาตรฐานที่ใช้ในการลงรายการเอกสาร-อิเล็กทรอนิกส์ด้วยมาตรฐาน MARC มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดสังกัดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏใช้มาตรฐาน MARC สำหรับเอกสารประเภทหนังสือหายากมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.12 สังกัดของห้องสมุดกับมาตรฐานที่ใช้ในการลงรายการเอกสาร-อิเล็กทรอนิกส์ด้วยมาตรฐาน DC มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐใช้มาตรฐาน DC สำหรับเอกสารประเภทวิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ บทความ วารสาร เอกสารของมหาวิทยาลัย และหนังสือหายาก มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.13 สังกัดของห้องสมุดกับการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ TDC ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐลงรายการเอกสาร-อิเล็กทรอนิกส์ในระบบ TDC สำหรับเอกสารประเภท วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ บทความ เอกสารของมหาวิทยาลัย และหนังสือหายากมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.14 สังกัดของห้องสมุดกับระบบปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.15 สังกัดของห้องสมุดกับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.16 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการกำหนดสิทธิ์ให้เข้าใช้เฉพาะสมาชิกมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการกำหนดสิทธิ์ให้เข้าใช้เฉพาะสมาชิกเท่านั้นสำหรับเอกสารประเภท หนังสือหายาก มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.17 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่จำกัดสิทธิ์ผู้ให้บริการทั่วไปใช้ได้อิสระมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่จำกัดสิทธิ์ผู้ให้บริการทั่วไปใช้ได้อิสระสำหรับเอกสารประเภท วารสาร มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ

4.18 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการจำกัดจำนวนครั้งหรือปริมาณข้อมูลในการ download เอกสาร ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.19 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการ ล็อค IP หรือ proxy server มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการล็อค IP หรือ proxy server สำหรับเอกสารประเภท บทความ และหนังสือหายากมีจำนวน มากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.20 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการสร้าง ลายน้ำดิจิทัล (digital watermark) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดย การสร้างลายน้ำดิจิทัลสำหรับเอกสารประเภทหนังสือหายาก มีจำนวนมากกว่าห้องสมุด กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.21 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยซีดีรอม ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.22 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บน ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ บนฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดสำหรับเอกสารประเภทวิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความ วารสาร คู่มือ เอกสารของมหาวิทยาลัย และหนังสือหายากมีจำนวนมากกว่า ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.23 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ ของห้องสมุดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุด กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ของห้องสมุด สำหรับเอกสารประเภทบทความ และวารสาร มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.24 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บน web base e-learning ไม่มีความสัมพันธ์กัน

4.25 สังกัดของห้องสมุดกับการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยมีความ ร่วมมือกับห้องสมุดอื่นในการให้บริการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นในการให้บริการสำหรับเอกสารประเภทบทความ และคู่มือมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

4.26 สังกัดของห้องสมุดกับการประเมินผลการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการประเมินผลการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การรายงานสถิติจากระบบมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

5. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดในด้านต่าง ๆ

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุด โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหารจัดการ และด้านการบริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามสังกัดของห้องสมุด โดยรวมห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐแตกต่างกับห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริหารจัดการของห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐแตกต่างกับห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน และมหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการบริการพบว่า ห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐแตกต่างกับห้องสมุดสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของ
ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ผู้วิจัยอภิปรายผลจำแนกเป็นหัวข้อ ได้ดังนี้

1. การพัฒนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

1.1 นโยบาย

ผู้วิจัยได้ศึกษานโยบายของมหาวิทยาลัยและห้องสมุด โดยศึกษาจาก
วิสัยทัศน์และพันธกิจ ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าหน่วยงานนั้นให้ความสำคัญและมีส่ว
สนับสนุนในการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มากน้อยเพียงใด
ผลการศึกษาพบว่า นโยบายของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จะเน้นในด้านการเป็นแหล่ง
ส่งเสริมและพัฒนาชุมชน แต่ก็ยังให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนการสอนด้วย
เทคโนโลยีที่ทันสมัยซึ่งอยู่ในลำดับรองลงมา ส่วนห้องสมุดจะเน้นการนำเทคโนโลยี
สารสนเทศ มาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การเรียนการสอน การวิจัย ซึ่งให้ความสำคัญ
อยู่ในลำดับมากที่สุด นอกจากนี้ห้องสมุดเกือบทุกแห่งยังมีนโยบายในการดำเนินงาน
เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้ององงานวิจัยของสุจิตรา อัมรักเลิศ (2547) พบว่า
ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีนโยบายในการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
และมีกลุ่มงานที่รับผิดชอบร่วมกันหลายฝ่าย ซึ่งส่วนใหญ่กลุ่มงานที่รับผิดชอบเป็น
กลุ่มงานเทคนิค เช่น งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ
งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ เป็นต้น และรับผิดชอบร่วมกับกลุ่มงานเทคโนโลยี-
สารสนเทศ และกลุ่มงานบริการ เนื่องจากการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต้องผ่าน
กระบวนการของงานเทคนิค งานเทคโนโลยี และงานบริการ จึงทำให้กลุ่มงานที่
รับผิดชอบส่วนใหญ่อยู่ใน 3 งานข้างต้น แต่ห้องสมุดบางแห่งยังมีคณะทำงานพัฒนาและ
ดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่างานเอกสารอิเล็กทรอ-
นิกส์นั้นเป็นงานที่สำคัญของห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่ง

นอกจากนี้การดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยเป็น
งานในโครงการของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) คือ โครงการพัฒนา
เครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System--ThaiLIS)

โดยเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ดำเนินการพัฒนาฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ เอกสารวิจัย ที่มีในห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งในประเทศไทย โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งมีการลงรายการทางบรรณานุกรมของเอกสารและอัปโหลด (upload) ข้อมูลที่เป็นเมตาดาตา (metadata) ของเอกสารเข้าในฐานข้อมูลที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพัฒนาขึ้น เรียกว่าฐานข้อมูลทีดีซี (TDC) หรือ Thailand Digital Collection (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) การให้บริการจะให้บริการสืบค้นข้อมูลทางบรรณานุกรมและดาวน์โหลด (download) เอกสารฉบับเต็มของห้องสมุดที่อยู่ในความร่วมมือ และประชาชนทั่วไปก็ยังสามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็มได้เช่นเดียวกันด้วยการลงทะเบียนการเข้าใช้ฐานข้อมูลและจำกัดจำนวนการดาวน์โหลดเอกสาร ซึ่งทั้งหมดเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษเป็นอย่างยิ่ง เป็นการส่งเสริมการวิจัยในประเทศไทยอย่างแท้จริง โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของโครงการ ฉะนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งต้องดำเนินการเอกสารด้านการวิจัยที่มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลดังกล่าว

1.2 งบประมาณ

จากผลการวิจัยพบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณเฉลี่ยต่อปีอยู่ในระดับต่ำสุด และส่งผลไปยังงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์น้อยเช่นกัน กล่าวคือ งบประมาณที่ใช้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ โดยรวมอยู่ในลำดับต่ำสุดทุกข้อ แต่เมื่อเปรียบเทียบตามกลุ่มมหาวิทยาลัยพบว่า ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีงบประมาณดำเนินการอยู่ในลำดับสูงที่สุด ซึ่งมีความแตกต่างมากกับห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและเอกชน และงบประมาณด้านต่าง ๆ ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐก็ได้รับงบประมาณมากกว่า และนอกจากนี้ห้องสมุดยังได้รับงบประมาณในการดำเนินงานมาจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเป็นงบประมาณภายนอกที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ได้รับนอกเหนือจากงบประมาณจากมหาวิทยาลัย พบว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏใช้งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน เนื่องจาก

ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏได้รับงบประมาณน้อยที่สุดจึงจำเป็นต้องอาศัยงบประมาณที่มาจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษามากกว่าแหล่งอื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุจิรา อัมรักเลิศ (2547) ที่พบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐได้รับงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

1.3 การคัดเลือกและจัดหา

การคัดเลือกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทุกแห่งจะสอดคล้องกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยทั้งหมด ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์เดียวกับการคัดเลือกเอกสารประเภทอื่น และการจัดหาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เอง ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้งบประมาณน้อย นอกจากนี้ห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐได้มีการจัดซื้อจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ และมีความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นจัดซื้อ มากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและเอกชน ซึ่งเป็นผลมาจากงบประมาณที่ได้รับมากกว่า ส่วนห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ได้รับงบประมาณน้อยกว่าจะมีการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเอง

1.4 การจัดเตรียม

ห้องสมุดส่วนใหญ่จะมีการจัดเตรียมเอกสารเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ก่อนให้บริการ โดยการจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลที่ห้องสมุดกำหนด เช่น จัดเอกสารเป็นบท เป็นส่วน และสร้างจุดเชื่อมโยง (link) ในฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นและเข้าถึงเอกสารได้สะดวกขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุพาริน เณยศิริ (2546) ที่พบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้การเชื่อมโยงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติโดยจัดเก็บที่แท็ก (tag) 856 ใน MARC recode โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูลที่ห้องสมุดกำหนด และการจัดสร้างจุดเชื่อมโยงในฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) ของห้องสมุด มากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

2. การดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

2.1 การสร้าง

การสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกได้ 3 วิธี คือ การแปลงเอกสารจากสิ่งพิมพ์ การแปลงเอกสารจากเพิ่มข้อมูล และการจ้างให้บริษัทแปลงเอกสาร ซึ่งเอกสารที่นำมาดำเนินการส่วนใหญ่ คือ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัย ตามลำดับ และใช้วิธีการแปลงเอกสารจากสิ่งพิมพ์ หรือเรียกว่า การสแกน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สุจิรา อัมรักเลิศ (2547) ที่พบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากวัสดุต้นแหล่งที่เป็นวิทยานิพนธ์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liu (2004) และงานวิจัยของ McCarthy และ Bastos da Cunha (2003) ที่พบว่าห้องสมุดมีการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากวิทยานิพนธ์มากที่สุดเช่นกัน โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการแปลงเอกสารจากสิ่งพิมพ์และการจ้างบริษัทแปลงเอกสารมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน เนื่องจากงบประมาณและความพร้อมมีมากกว่า ส่วนการแปลงเอกสารจากเพิ่มข้อมูลห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และการจ้างบริษัทแปลงเอกสารห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน ทั้งนี้เนื่องจากห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีงบประมาณในการดำเนินการมากกว่าจึงสามารถจัดจ้างให้บริษัทหรือหน่วยงานเอกชนแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ได้มากกว่า

2.2 ซอฟต์แวร์

ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Adobe Acrobat และห้องสมุดทุกแห่งไม่มีความแตกต่างกันเนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับความนิยมและเป็นมาตรฐานที่ใช้ได้ทุกอินเทอร์เน็ต (คมสัน ลีลาหกิจ, 2548, หน้า 18-20) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุจิรา อัมรักเลิศ (2547) งานวิจัยของ อุพาริน เฉยศิริ (2546) และงานวิจัยของวิทยา คู่มเทียม (2544) ที่พบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้ซอฟต์แวร์ Adobe Acrobat ในการแปลงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

2.3 ระบบปฏิบัติการ

ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้ระบบปฏิบัติการของ My SQL ในการจัดการระบบฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และห้องสมุดทุกแห่งไม่มีความแตกต่างกันเนื่องจากเป็นระบบปฏิบัติการที่มากับฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุพาริน เฉยศิริ (2546) ที่พบว่าระบบดังกล่าวเป็นระบบที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ซึ่งสามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรีและคุณสมบัติที่มีอยู่ของ MySQL ได้แก่ ความสามารถในการรองรับปริมาณข้อมูลจำนวนมาก มีการทำงานที่รวดเร็ว และง่ายในการติดตั้งระบบ

2.4 มาตรฐานในการลงรายการ

มาตรฐานการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในห้องสมุดส่วนใหญ่คือ Dublin Core Metadata ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกับมาตรฐาน MARC และบางแห่งใช้ทั้งสองมาตรฐานควบคู่กันไป โดยใช้ลงรายการเอกสารประเภทวิทยานิพนธ์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hider (2004) และงานวิจัยของ Liu (2004) ที่พบว่าห้องสมุดใช้มาตรฐาน Dublin Core Metadata ในการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในลำดับต้น ๆ และใช้มาตรฐาน MARC ควบคู่กันไป นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการใช้มาตรฐาน MARC ในการลงรายการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน แต่การใช้มาตรฐาน Dublin Core Metadata ของห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

3. การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

3.1 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการกำหนดสิทธิ์ให้เข้าใช้เฉพาะสมาชิกเท่านั้นของห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน และเอกสารที่กำหนดสิทธิ์ดังกล่าวมากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ และรองลงมา คือ รายการวิจัย

3.2 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่จำกัดสิทธิ์ผู้ใช้ของห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนมีจำนวนมากกว่าห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ และเอกสารที่ไม่จำกัดสิทธิ์การเข้าใช้มากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์

3.3 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการจำกัดจำนวนครั้งหรือปริมาณข้อมูลในการดาวน์โหลดเอกสารทุกประเภทไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นการจำกัดสิทธิ์ที่ใช้น้อยมากและไม่เป็นที่นิยม อาจเนื่องจากมีความยุ่งยากในการจำกัดสิทธิ์ และขนาดไฟล์เอกสารที่ให้ดาวน์โหลดไม่ใหญ่มากนัก จึงไม่จำเป็นต้องจำกัดจำนวนและปริมาณ ซึ่งทำให้ผลการศึกษาของห้องสมุดมหาวิทยาลัยไม่แตกต่างกัน

3.4 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการล็อก IP หรือ proxy server คือการจำกัดสิทธิ์ให้ใช้ได้ในกลุ่มของตน และเอกสารประเภทรายงานวิจัยให้บริการด้วยวิธีดังกล่าวมากที่สุด และรองลงมา คือ บทความ โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการล็อก IP หรือ proxy server มีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

3.5 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการสร้างลายน้ำดิจิทัล (digital watermark) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยใช้กับเอกสารวิทยานิพนธ์มากที่สุด และไม่มี ความแตกต่างมากนัก ยกเว้นเอกสารประเภทหนังสือหายากที่มีความแตกต่าง โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการสร้างลายน้ำดิจิทัลของหนังสือหายากมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน เนื่องจากห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชนไม่มีการดำเนินงานเลย และห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการดำเนินงานเพียงแห่งเดียว

3.6 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยซีดีรอมของเอกสารทุกประเภทของห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน และเอกสารที่ให้บริการด้วยซีดีรอมมากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ เนื่องจากการให้บริการข้างต้นให้ความสะดวกน้อยกว่าการให้บริการในแบบอื่น เพราะการใช้ที่จำกัดเฉพาะเครื่องที่ให้บริการภายในห้องสมุดเท่านั้น จึงไม่เป็นที่นิยม

3.7 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด (OPAC) ของวิทยานิพนธ์มีจำนวนมากที่สุด และเอกสารเกือบทุกประเภทมีความแตกต่างกัน โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

3.8 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ของห้องสมุดของวิทยานิพนธ์มีจำนวนมากที่สุด และเอกสารประเภทบทความ และวารสารมีความแตกต่างกัน โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ของห้องสมุดมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

3.9 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บน web base e-learning ของเอกสารวิทยานิพนธ์มีจำนวนมากที่สุด และเอกสารทุกประเภทไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการให้บริการบน web base e-learning ของทุกมหาวิทยาลัยยังมีน้อยมาก

3.10 การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยมีความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นของวิทยานิพนธ์มีจำนวนมากที่สุด และเอกสารประเภทบทความ และคู่มือมีความแตกต่างกัน โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยมีความร่วมมือกับห้องสมุดอื่นในการให้บริการมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

3.11 การประเมินผลการให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แบบสอบถามมีจำนวนมากที่สุด แต่รูปแบบการประเมินผลที่มีความแตกต่างกัน คือ การใช้รายงานสถิติจากระบบฐานข้อมูล โดยห้องสมุดกลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐมีการใช้การรายงานสถิติจากระบบฐานข้อมูลมีจำนวนมากกว่ากลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน ซึ่งฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการส่วนใหญ่จะมีระบบรายงานผลการใช้ฐานข้อมูลประจำเดือนแตกต่างกันไป บางฐานข้อมูลจะรายงานผลจากการเข้าใช้ (login) จำนวนการดาวน์โหลดเอกสาร จำนวนการสืบค้น เป็นต้น

4. ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
ปัญหาและอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อได้ดังนี้

4.1 ด้านการบริหารจัดการมีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากรไม่เพียงพอ ซึ่งอยู่ในระดับปัญหามาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุพาริน เอยศิริ (2546) ที่พบว่า ปัญหาด้านบุคลากร คือ มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ประกอบกับงานแปลงเอกสาร

อิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนมาก และเอกสารรูปแบบนี้ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของแฟ้มข้อมูลวิทยานิพนธ์ก่อนและหลังการแปลงเอกสาร และทั้งนี้อาจเนื่องมาจากงบประมาณที่ได้รับมีจำนวนน้อย และผู้บริหารบางแห่งยังไม่ให้ความสำคัญกับปัญหาด้านนี้เท่าที่ควร

4.2 ด้านทรัพยากรสารสนเทศมีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดซื้อมีราคาแพง ซึ่งอยู่ในระดับปัญหามาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากงบประมาณที่ได้รับน้อยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ของ เพ็ญแข ประจงใจ (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 30 กันยายน 2553) ที่กล่าวว่า ห้องสมุดได้รับงบประมาณในการดำเนินงานน้อยและไม่เพียงพอในการจัดซื้อเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้นักศึกษาได้ บรรณารักษ์จึงช่วยผู้ให้บริการด้วยการหาดาวน์โหลดเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการฟรีในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอยู่ทั่วไปจำนวนไม่น้อย และร่วมมือกับนักศึกษา และอาจารย์ช่วยดาวน์โหลดเอกสารและจัดส่งให้ห้องสมุดด้วย และบรรณารักษ์จะนำเอกสารมาเข้าในระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดทั้งรายการทางบรรณานุกรมและแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ผู้ให้บริการสืบค้นและอ่านเอกสารได้ทันที

4.3 ด้านเทคโนโลยีของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ของ จิระพล กลุ่มเคี่ยม (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 30 กันยายน 2553) ที่กล่าวว่า ปัญหาด้านเทคโนโลยีที่เป็นปัญหามากระดับหนึ่ง คือ ปัญหาระบบเครือข่าย ซึ่งมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระดับมาก ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดมาจากปัญหางบประมาณที่ไม่เพียงพอ ทำให้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นไม่พร้อมหรือประสิทธิภาพต่ำกว่ามาตรฐาน และปัญหาจากบุคลากรผู้ดูแลระบบต้องสามารถแก้ปัญหาได้ทันทีหากระบบเครือข่ายล่ม และสอดคล้องกับงานวิจัยของลักษณะ ศิริวรรณ (2553) พบว่า ผู้ใช้บริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันอุดมศึกษาโดยเฉลี่ยมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการดาวน์โหลดข้อมูลน้อยที่สุด เนื่องจากห้องสมุดมีปัญหาเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องแม่ข่ายคุณสมบัติต่ำ เก็บข้อมูลได้น้อย และอาจ

ทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน หรือมีจำนวนผู้เข้าใช้บริการมากในเวลาเดียวกัน ดังนั้น ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาควรพัฒนาระบบเครือข่ายการให้บริการไปพร้อมกับการสื่อสารให้ผู้ใช้บริการทราบถึงสาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหากรณีต่าง ๆ ด้วย

4.4 ด้านการบริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มีปัญหาและอุปสรรคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ใช้บริการไม่ทราบวิธีการใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนนุช ศรีเอี่ยม (2550) พบว่า ด้านผู้ให้บริการไม่ทราบว่าห้องสมุดให้บริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ใดบ้าง ไม่ทราบขั้นตอนการรับบริการ และไม่คุ้นเคยกับฐานข้อมูลที่ต้องการสืบค้น ส่วนด้านผู้ให้บริการให้คำแนะนำไม่ครอบคลุมกับความต้องการของผู้ใช้ และไม่มีการบริการให้คำแนะนำการใช้คำค้น และจากคำสัมภาษณ์ของภาวนา เขมะรัตน์ (การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 30 กันยายน 2553) กล่าวว่า การให้บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีคู่มือการใช้-ทุกฐานข้อมูลที่ใช้บริการทั้งในเว็บไซต์ห้องสมุดและคู่มือที่เป็นฉบับพิมพ์ที่ผู้ใช้สะดวกในการเลือกดูได้ในมุมต่าง ๆ ของห้องสมุดด้วย

สรุปจากปัญหาทั้ง 4 ด้าน โดยรวมน่าจะเกิดจากปัญหาด้านงบประมาณเป็นสำคัญที่ทำให้ห้องสมุดมีอุปสรรคในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิทยา กลุ่มเอี่ยม (2544) พบว่า งบประมาณที่ได้รับในการพัฒนาเทคโนโลยีมีเพียงร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมดที่ห้องสมุดได้รับซึ่งไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาและการดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านนโยบายและงบประมาณ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยได้มีนโยบายในการพัฒนาและดำเนินงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น แต่ยังสวนทางกับงบประมาณที่ได้รับ ทำให้ประสบปัญหาและ

อุปสรรคในการพัฒนาและดำเนินงาน ฉะนั้นจึงควรมีการส่งเสริมและให้ความสำคัญกับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นพื้นฐานของการบริการที่ห้องสมุดทุกแห่งต้องมี

2. ด้านเทคโนโลยีในการจัดการ

นอกจากการสนับสนุนด้านงบประมาณแล้วควรให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีให้มากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และการหารูปแบบใหม่ๆ ในการนำเสนอต่อผู้ใช้บริการให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์ (interactive) กับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น

3. ด้านการให้บริการ

บริการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดกว้างไม่จำกัดการเข้าใช้ แต่ส่วนใหญ่ก็ยังประสบปัญหาลิขสิทธิ์ ซึ่งการให้บริการส่วนใหญ่จะเป็นวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ผู้ใช้บริการไม่ได้เป็นสมาชิกหรือไม่อยู่ในกลุ่มเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเข้าถึงเอกสารได้ จึงควรเปิดให้บุคคลทั่วไปใช้ได้อิสระ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาพฤติกรรมการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุด เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการให้บริการต่อไป
2. ศึกษาความร่วมมือในการใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันของห้องสมุด เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างคุ้มค่า
3. ศึกษาปัญหาลิขสิทธิ์กับงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุด