

กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา*

ราม ป้อมทอง**



บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการทำงานของห้องสมุด เพราะสามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาในเรื่องของการจัดเก็บทรัพยากรห้องสมุดที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีรูปแบบที่หลากหลาย นอกจากนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหาร งานเทคนิค และงานบริการ ทำให้การค้นหาสารสนเทศทำได้สะดวกรวดเร็วตรงตามความต้องการมากยิ่งขึ้น (Reynolds, 1985:208)

กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีอยู่ด้วยกันหลายขั้นตอน ผู้บริหารห้องสมุดจึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะตัดสินใจเลือกระบบอัตโนมัติมาใช้ให้เหมาะสมกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งที่มีความต้องการและปัจจัยข้อจำกัดต่าง ๆ กัน ขั้นตอนดังกล่าว เริ่มจากการวางแผนกำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ ศึกษาปัจจัยข้อจำกัดต่างๆ ในการตัดสินใจที่จะพัฒนาระบบขึ้นใช้เอง หรือจะจัดหาระบบอัตโนมัติเบ็ดเสร็จจากบริษัทผู้จำหน่ายซึ่งเป็นที่ได้รับความนิยม เพราะเป็นระบบที่ได้รับการพัฒนาและทดสอบการใช้งานมาเป็นเวลานานโดยบริษัทที่มีความชำนาญ (Boss, 1982:44) รวมถึงการจัดหาฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้งานได้เหมาะสมสอดคล้องกับระบบที่จัดหา มีการฝึกอบรมการใช้งาน เอกสารคู่มือและการบำรุงรักษา (Saffady, 1994) ประโยชน์ของการจัดหาแบบนี้ คือ การติดตั้งระบบทำได้รวดเร็ว ห้องสมุดสามารถทดสอบการทำงานของระบบต่างๆ จากบริษัทผู้จำหน่ายก่อนตัดสินใจซื้อ แต่การจัดหาแบบนี้ก็มีข้อจำกัดเช่นเดียวกันคือ ระบบที่จัดหามาอาจไม่มีคุณลักษณะหรือความสามารถในเรื่องที่ห้องสมุดต้องการ บริษัทผู้จำหน่ายไม่สามารถปรับเปลี่ยนระบบตามความต้องการของห้องสมุดได้ ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติเบ็ดเสร็จบางระบบอนุญาตให้ห้องสมุดเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบได้ตามความต้องการ แต่บริษัทผู้จำหน่ายอาจคิดค่าใช้จ่ายที่สูงมาก (Rice, 1984:82-91) ผู้บริหารห้องสมุดจึงต้องทำการศึกษาเกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบอัตโนมัติเบ็ดเสร็จในด้านต่างๆ เช่น คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ การฝึกอบรม การสนับสนุนจากบริษัท ผู้จำหน่าย และค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น นำมาประกอบกับกระบวนการของห้องสมุดมากที่สุด (Sewa, 1981: 56)

ดังนั้น กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติจึงเป็นกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญของผู้บริหารห้องสมุดในการบริหารงาน เนื่องจากการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการลงทุนที่มีจำนวนเงินสูงมากทั้งค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในปัจจุบันและค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่ตามมา (Pastine, 1994:530) ถ้าตัดสินใจเลือกระบบหนึ่งระบบใดแล้ว การที่จะเปลี่ยนแปลงหรือจัดหาระบบใหม่

* วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2541

** ผู้บริหารหอสมุดและจดหมายเหตุ ธนาคารแห่งประเทศไทย

เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณ หากการตัดสินใจเลือกระบบของผู้บริหารผิดพลาดจะมีผลกระทบโดยตรงต่อห้องสมุดซึ่งหมายความรวมถึงบรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ของห้องสมุด และผู้ใช้ห้องสมุดที่จะต้องใช้เวลาไปอีกเป็นเวลานาน จากความสำคัญดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่ได้ตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาแล้ว ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา หรือผู้บริหารห้องสมุดที่ยังไม่ได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ให้สามารถนำขั้นตอนและเกณฑ์การพิจารณาไปประกอบการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ดำเนินการในห้องสมุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านองค์การกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ขั้นตอนการตัดสินใจ และการประเมินการตัดสินใจ

สมมติฐานในการวิจัย

กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยนี้ศึกษาถึงองค์การกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ขั้นตอนการตัดสินใจ และการประเมินการตัดสินใจดังนี้

1.1 องค์การกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ ได้แก่

1) ปัจจัยภายใน

แผนงานของห้องสมุด

การจัดองค์กรและกระบวนการของห้องสมุด

บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด (จำนวน ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)

ผู้ใช้ห้องสมุด (จำนวน ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)

ทรัพยากรของห้องสมุด (จำนวน ประเภท)

งบประมาณของห้องสมุด (ค่าใช้จ่ายในปัจจุบันและอนาคต)

อาคาร สถานที่ของห้องสมุด (ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ บริเวณค้นคืนรายการสารณะแบบออนไลน์ บริเวณแคาน์เตอร์ยืมคืน อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ป้องกันวัสดุห้องสมุดสูญหาย)

2) ปัจจัยภายนอก

นโยบายของมหาวิทยาลัย

การสนับสนุนจากบุคคลและ/หรือหน่วยงานภายนอก (อธิการบดี สภามหาวิทยาลัย

ศูนย์คอมพิวเตอร์ ช่างงานห้องสมุด ฯลฯ)

กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ)

1.2 เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ได้แก่

คุณสมบัติของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (ระบบงานหลัก ความครบถ้วนสมบูรณ์และตรงตามความต้องการ การถ่ายโอนข้อมูลเก่า การขยายระบบในอนาคต ฯลฯ)

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (ความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง ขนาดความจำ ความจุของข้อมูลระบบข่ายงาน ระบบสำรองข้อมูล ความทันสมัย การเพิ่มเติมและ/หรือขยายอุปกรณ์ในอนาคต ฯลฯ)

งบประมาณ ค่าใช้จ่าย (ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายครั้งแรก ค่าบำรุงรักษาระบบ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าถ่ายโอนข้อมูลเก่า ค่าปรับปรุงสถานที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ)

ระยะเวลาในการติดตั้งระบบ

ข้อมูลพื้นฐานของผู้จำหน่าย (ระยะเวลาการก่อตั้ง ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ผลประกอบการ ฯลฯ)

การสนับสนุนของผู้จำหน่าย (ความเชี่ยวชาญ ความรวดเร็วในการให้คำปรึกษาและการบริการ ฯลฯ)

การฝึกอบรม (จำนวนหลักสูตร จำนวนผู้รับการอบรม ฯลฯ)

หนังสือ คู่มือ

หน่วยงานอื่นๆที่นำระบบไปใช้แล้ว

1.3 ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่

วางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ

จ้างที่ปรึกษา และหรือผู้ชำนาญการ

ร่วมงานกับห้องสมุดอื่น

ศึกษาจากวรรณกรรม

จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาความเป็นไปได้

ชมการสาธิตระบบ

ดูงานนอกสถานที่

สอบถามข้อมูลจากผู้ใช้อื่น

กำหนดรายละเอียดของระบบ

สำรวจระบบที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

คัดเลือกและทดสอบระบบ

ประเมินระบบและสรุปผล

1.4 การประเมินการตัดสินใจ

ผลที่ได้รับจากการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ผู้บริหารห้องสมุดจำนวน 22 คน ที่ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ หรือ หัวหน้าห้องสมุด หรือ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสูงสุด ในหอสมุดกลางของสถาบัน อุดมศึกษาที่มีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน ซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานของห้องสมุดแล้ว เป็นจำนวน 22 แห่ง ดังนี้

- 1.สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 5.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 6.สำนักห้องสมุดและบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 7.ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 8.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 9.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 10.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
- 11.สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 12.สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
- 13.สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 14.สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
15. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 16.สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
- 17.สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 18.สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- 19.กองห้องสมุด สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
- 20.สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 21.สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูล/สารนิเทศ จากสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด การตัดสินใจเลือกระบบ กระบวนการตัดสินใจ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

2. สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ตอน คือ 1) องค์กรกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ 2) เกณฑ์การพิจารณาเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ 3) ขั้นตอนการตัดสินใจ 4) การประเมินการตัดสินใจ ลักษณะคำถามเป็นแบบสัมภาษณ์ประเภทโครงสร้าง(Structured Interview) คำถามปลายเปิด (Open-ended Interview) และคำถามแบบมาตราประมาณค่าของลิเคิท (Likert Scale) โดยให้น้ำหนักของความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ

- | | |
|---------|---|
| 5 คะแนน | หมายความว่า ข้อความนั้นมีความสำคัญมากที่สุด |
| 4 คะแนน | หมายความว่า ข้อความนั้นมีความสำคัญมาก |
| 3 คะแนน | หมายความว่า ข้อความนั้นมีความสำคัญปานกลาง |

- 2 คะแนน หมายความว่า ข้อความนั้นมีความสำคัญน้อย
- 1 คะแนน หมายความว่า ข้อความนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด

3. ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้เป็นเครื่องมือในการวิจัยที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยนำไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่จะศึกษาจริง คือ ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่ตัดสินใจนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในห้องสมุด จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- 3.1 สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 3.2 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- 3.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- 3.4 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

4. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการขอสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ มาแจกแจงความถี่ หาฐานนิยม ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (Coefficient of Variation) การทดสอบค่า t และการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi square - χ^2) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences for Windows)

6. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล รายงานผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหรือผู้บริหารห้องสมุดที่ยังไม่ได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ ให้สามารถนำขั้นตอนและเกณฑ์การพิจารณาไปประกอบการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินการในห้องสมุด

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง “กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา” นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านองค์การกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ขั้นตอนการตัดสินใจ และการประเมินการตัดสินใจ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 22 คน แบ่งเป็นผู้บริหารที่ยังดำรงตำแหน่งอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 14 คน และผู้บริหารที่เคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ หรือ หัวหน้าห้องสมุด หรือ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสูงสุด ในหอสมุดกลางของสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเรียกต่างๆกัน ซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจเลือกระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานของห้องสมุด จำนวน 8 คน โดยผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่สัมภาษณ์จำแนกตามลักษณะภูมิศาสตร์ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง จำนวน 11 คน และ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค จำนวน 11 คน หากจำแนกผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่สัมภาษณ์ตามระบบห้องสมุดที่เลือกใช้ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้ระบบ Innopac จำนวน 14 คน และผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้ระบบอื่นๆ จำนวน 8 คน (Horizon จำนวน 4 คน Dynix จำนวน 2 คน และ VTLS จำนวน 2 คน)

การดำเนินการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมี 4 ตอน ได้แก่ 1) องค์กรกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ 2) เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ 3) ขั้นตอนการตัดสินใจ และ 4) การประเมินการตัดสินใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการทดสอบก่อนการใช้งานจริงจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนที่มีการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติจำนวน 4 คน ไม่พบข้อบกพร่องในแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจึงเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้บริหารห้องสมุดด้วยตนเอง จำนวน 18 คน ที่เหลืออีก 4 คน (สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ รวมเวลาการเก็บข้อมูลจากสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2541 จนถึงวันที่ 25 มกราคม 2542

เมื่อผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้บริหารห้องสมุด 22 คนครบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์สถิติต่างๆ ได้แก่ แจกแจงความถี่ หาฐานนิยม ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (Coefficient of Variation) ทดสอบค่า t และทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi square - χ^2) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ซึ่งปรากฏผลการวิจัยดังต่อไปนี้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. องค์กรกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ

1.1 สาเหตุของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดหาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ รวม 9 สาเหตุ พบว่า สาเหตุที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ตอบ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ (17 คน) ซึ่งตรงกันกับที่ Reynolds (1985 : 208-213) สรุปถึงเหตุผลของการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้ว่าต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้

เมื่อจำแนกผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยตามลักษณะภูมิศาสตร์ และตามระบบห้องสมุดที่เลือกใช้ พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (9 คน) และส่วนภูมิภาค (8 คน) ให้เหตุผลที่เหมือนกันกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac (10 คน) กับที่เลือกระบบอื่นๆ (7 คน) คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้

1.2 เรื่องที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย รวม 3 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.46) และเมื่อพิจารณาในแต่ละเรื่องแล้ว พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัย และผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการวางแผนเพื่อจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดให้ตรงกับเป้าหมายของมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมากที่สุด (4.64 เท่ากัน) ที่เหลืออีก 1 เรื่อง อยู่ในระดับมาก คือ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทราบเป้าหมายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (4.14)

ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคกับส่วนกลาง ทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นตรงกันว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการวางแผนเพื่อจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดให้ตรงกับเป้าหมายของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมากที่สุด (4.72 และ 4.54 ตามลำดับ) ซึ่ง ตรงกันกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ ทั้ง 2 กลุ่ม คือ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.64 และ 4.62 ตามลำดับ)

จากผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Weir (1979) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดและบรรณารักษ์ เรื่องการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย พบว่า การเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้นทุนและประโยชน์ที่ได้รับ มีความสำคัญอย่างมากในการตัดสินใจนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในห้องสมุด

1.3 เรื่องที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยคำนึงถึงในการวางแผนการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติรวม 3 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (3.89) และมีความเห็นไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.61) อาจจะเป็นเพราะว่า มหาวิทยาลัยหรือสถาบันบางแห่งมีเฉพาะหอสมุดกลาง ไม่มีห้องสมุดคณะหรือห้องสมุดสาขา เมื่อพิจารณาในแต่ละเรื่อง พบว่า การวางแผนเพื่อใช้เชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยอื่นด้วย อยู่ในระดับมากที่สุด (4.82) การวางแผนเพื่อใช้กับห้องสมุดทุกแห่งในมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมาก (4.23) และการวางแผนเพื่อใช้เฉพาะหอสมุดกลางเท่านั้น อยู่ในระดับปานกลาง (2.59)

สำหรับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคกับส่วนกลาง ทั้ง 2 กลุ่ม ให้ความสำคัญตรงกันว่าการวางแผนเพื่อใช้เชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัยอื่นด้วย อยู่ในระดับมากที่สุด (4.72 และ 4.90 ตามลำดับ) เช่นเดียวกับ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ ทั้ง 2 กลุ่ม คือ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.85 และ 4.75 ตามลำดับ)

ผลการวิจัยพบว่าตรงกันกับวัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2536 และ 2534) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยของประเทศทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเข้าเป็นระบบเดียวกัน

1.4 ปัจจัยขององค์กรที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 12 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 เรื่อง คือ งบประมาณ (4.77) แผนงานของห้องสมุด (4.68) และการสนับสนุนจากหน่วยงานนอก (4.68) ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee (1988) ที่พบว่า งบประมาณ มีอิทธิพลต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจในการวางแผนโครงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด และสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ Weir (1979: 153-155) ที่ว่า การตัดสินใจนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ จะต้องจัดทำเป็นแผนหรือโครงการของ ห้องสมุด

นอกจากนี้ อีก 8 เรื่องอยู่ในระดับมาก และที่เหลืออีก 1 เรื่อง อยู่ในระดับปานกลาง คือ การสนับสนุนจากองค์กรภายในมหาวิทยาลัย (เช่นสภามหาวิทยาลัย สภาคณาจารย์) (3.46) ในขณะที่งานวิจัยของ รจนา ประสานพานิช (2536 : 96-97) พบว่า องค์กรบริหารภายในให้การสนับสนุนโครงการ อยู่ในระดับมาก

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยขององค์กรที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ในปัจจัยด้านทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ทั้งนี้เนื่องจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางมีทรัพยากรสารสนเทศเป็นจำนวนมากกว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค จึงทำให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางในระดับมากที่สุด (4.72) แตกต่างจากผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคซึ่งอยู่ในระดับมาก (4.09)

ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยขององค์กรที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ในปัจจัยด้านกฎระเบียบ ข้อบังคับ พบว่า มีสาเหตุมาจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac หลายแห่งดำเนินการซื้อระบบด้วยวิธีพิเศษ จึงทำให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac อยู่ในระดับมาก (4.21) แตกต่างจากผู้บริหาร

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ทุกแห่งดำเนินการซื้อระบบด้วยวิธีการประกวดราคา จึงทำให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ในระดับปานกลาง (3.37)

2. เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

2.1 แบบเสนอโครงการ (Request For Proposal) เป็นประโยชน์ในการพิจารณาเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติอยู่ในระดับมาก(4.38) เมื่อเปรียบเทียบประโยชน์ของแบบเสนอโครงการระหว่างผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด (4.54) แตกต่างกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ที่อยู่ในระดับมาก (4.20) แต่อย่างไรก็ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05

ส่วนการเปรียบเทียบประโยชน์ของแบบเสนอโครงการระหว่างผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้ระบบ Innopac กับที่เลือกระบบอื่นๆ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ผู้บริหารห้องสมุดที่เลือกใช้ระบบ Innopac ให้ความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (4.61) แตกต่างจากผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ซึ่งอยู่ในระดับมาก (4.00) ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้ระบบ Innopac บางคนได้ให้สัมภาษณ์ว่า แบบเสนอโครงการที่เลือกใช้นำมาจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่ตัดสินใจเลือกระบบ Innopac แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสม เมื่อดำเนินการจัดหาระบบจึงได้รับประโยชน์ตรงตามที่ต้องการมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Reynolds (1985: 244) ที่ว่า การสอบถามข้อมูลจากห้องสมุดอื่นๆ จะทำให้รู้ถึงความต้องการต่างๆ ไป และความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของห้องสมุด นอกจากนั้นแล้วประโยชน์ที่ได้รับ คือ สามารถนำรูปแบบ หรือโครงสร้างของแบบเสนอโครงการของห้องสมุดอื่นๆ มาใช้เป็นพื้นฐานได้

2.2 ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับเนื้อหาของแบบเสนอโครงการ จำนวนทั้งหมด 10 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (3.92) โดยมี 1 เรื่องเท่านั้นที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด (4.71) คือ เนื้อหาเรื่องคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ ส่วนอีก 7 เรื่อง อยู่ในระดับมาก และที่เหลืออีก 2 เรื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ 1) ระเบียบการเสนอโครงการ (3.25) และ 2) บริษัทผู้เสนอระบบ (3.33)

เมื่อเปรียบเทียบความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค ทั้ง 2 กลุ่มมีความเห็นอยู่ในระดับมาก (3.77 และ 4.09 ตามลำดับ) และเนื้อหาเรื่องคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ เป็นเรื่องที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้ง 2 กลุ่มให้ความสำคัญมากที่สุดเช่นกัน (4.72 และ 4.70 ตามลำดับ)

ส่วนการเปรียบเทียบความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้ระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ ทั้ง 2 กลุ่มมีความเห็นอยู่ในระดับมาก (3.85 และ 4.03 ตามลำดับ) และเนื้อหาเรื่องคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ เป็นเรื่องที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้ง 2 กลุ่มให้ความสำคัญมากที่สุดเช่นกัน (4.69 และ 4.75 ตามลำดับ)

2.3 เกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับเกณฑ์พิจารณา จำนวน 15 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.37) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 5 รายการ ได้แก่ 1) คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ (4.91) 2) ความเป็นมาตรฐานสากลของระบบ (4.91) 3) ความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคต (4.82) 4) บริการสนับสนุนของบริษัทผู้เสนอระบบ (4.59) และ 5) ราคาของซอฟต์แวร์ทุกรายการ (4.55) ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับที่ Reynolds (1985:245-266) ได้ตั้งเกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า 1) การประเมินระบบจากเกณฑ์พิจารณาคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ต้องทำด้วยความระมัดระวังรอบคอบ เพราะเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และ 2) ระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความสามารถของระบบที่ค่อนข้างช้ามาก ซึ่งตรงข้ามกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและลักษณะงานที่เปลี่ยนไปของห้องสมุด ดังนั้นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยจึงต้องให้เกณฑ์พิจารณา

ในด้านความสามารถของการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคตด้วย

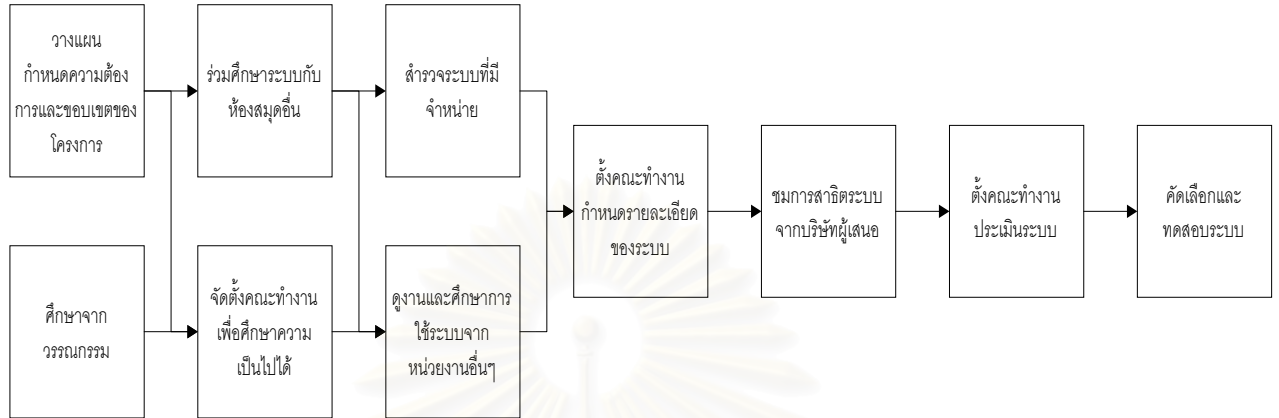
เมื่อเปรียบเทียบเกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย ส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 รายการ ได้แก่ 1) คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ (4.90 เท่ากัน) 2) ความเป็นมาตรฐานสากลของระบบ (5.00 และ 4.81) 3) ความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคต (5.00 และ 4.63) และพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ในด้านความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคต ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางบางคนให้ความเห็นว่า 1) ระบบจำเป็นต้องขยายเพื่อให้รองรับความต้องการของผู้ใช้ และจำนวนทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น 2) ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ตัดสินใจเลือกมาใช้ในครั้งนี้เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้เทคโนโลยีที่พัฒนามานานแล้ว ไม่ทันสมัยเท่ากับความก้าวหน้าของการพัฒนาซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน จึงให้ความสำคัญกับความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคตในระดับมากที่สุด ขณะเดียวกันผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค บางคน มีความคิดเห็นว่า งบประมาณที่ได้รับจากโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคมีจำนวนมาเพียงพอ และประกอบกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ยากที่จะได้รับงบประมาณมาขยายระบบเพิ่มเติม

สำหรับเปรียบเทียบเกณฑ์พิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 รายการ ได้แก่ 1) คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ (4.85 และ 5.00) 2) ความเป็นมาตรฐานสากลของระบบ (5.00 และ 4.75) และ 3) ความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติมในอนาคต (4.78 และ 4.87) และพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ใน 2 เรื่อง ได้แก่ 1) ด้านการฝึกอบรม และ 2) ด้านความแพร่หลายของระบบที่ใช้ ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุที่ว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ เป็นห้องสมุดขนาดไม่ใหญ่มาก มีจำนวนบุคลากรไม่มากโดยเฉพาะบรรณารักษ์ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ จึงให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด (4.75) สำหรับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac ให้ความสำคัญกับความแพร่หลายของระบบที่ใช้ในระดับมากที่สุด (4.57) แตกต่างจากผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ในระดับมาก (3.87) และผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ บางคนได้ให้ความเห็นว่า ควรเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่มีความเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ และตรงความต้องการของห้องสมุดก่อนเลือกระบบที่มีชื่อเสียงหรือความนิยมที่มีราคาแพง และมีความสามารถเกินกว่าความต้องการ

3. ขั้นตอนการตัดสินใจ

กิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยได้ทำในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ จำนวน 10 กิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดเลือกทำมากเป็นลำดับที่ 1 มี 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ (12 คน) 2) ศึกษาจากวรรณกรรม (6 คน) กิจกรรมที่ทำมากเป็นลำดับที่ 2 คือการจัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ (8 คน) ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Clayton (1992: 1-17) ที่กำหนด ขั้นตอนการเลือกระบบไว้คือ 1) การวางแผนโครงการ กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ และลำดับที่ 2) การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Feasibility Study) สำหรับกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดเลือกทำเป็นอันดับสุดท้ายมากที่สุด คือ การคัดเลือกและทดสอบระบบ (6 คน) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรจนา ประสานพานิช (2536: 93-103) ที่ว่า การตั้งกรรมการรับมอบและตรวจรับระบบ เป็นกิจกรรมที่ทำสุดท้าย

แผนภูมิแบบจำลองขั้นตอนกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยได้ทำในการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ



กิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทำทุกคน (22 คน) มี 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ 2) ดูงานและศึกษารายละเอียดของระบบจากหน่วยงานอื่นๆ 3) ตั้งคณะทำงาน กำหนดรายละเอียดของระบบ และ 4) ตั้งคณะทำงานประเมินระบบ

ส่วนกิจกรรมที่ไม่มีผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทำเลย คือ จ้างที่ปรึกษาและ/หรือผู้ชำนาญการ อาจจะเป็นเพราะว่าโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติของห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ไม่ได้กำหนดให้มีการจ้างที่ปรึกษาหรือผู้ชำนาญการไว้เป็นแผนของโครงการ และไม่ได้ตั้งงบประมาณสำหรับการจ้าง ที่ปรึกษาและ/หรือผู้ชำนาญการไว้ด้วย

กิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง เลือกทำเป็นอันดับแรกมากที่สุด มี 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ(7 คน) และ 2) ศึกษาจากวรรณกรรม (4 คน) ส่วนกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางเลือกทำเป็นอันดับสุดท้ายมากที่สุด คือ คัดเลือกและทดสอบระบบ (3 คน) ซึ่งเหมือนกันกับกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค เลือกทำเป็นอันดับแรกมากที่สุด มี 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ (5 คน) 2) ศึกษาจากวรรณกรรม (2 คน) และ 3) ดูงานและศึกษารายละเอียดของระบบจากหน่วยงานอื่นๆ (4 คน) ส่วนกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคเลือกทำเป็นอันดับสุดท้ายมากที่สุด คือ คัดเลือกและทดสอบระบบ (3 คน)

สำหรับกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac เลือกทำเป็นอันดับแรกมากที่สุด มี 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ (9 คน) และ 2) ศึกษาจากวรรณกรรม (3 คน) ส่วนกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac เลือกทำเป็นอันดับสุดท้าย คือ คัดเลือกและทดสอบระบบ(4 คน) ซึ่งเหมือนกันกับกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ เลือกทำเป็นอันดับแรก 2 กิจกรรมเช่นกัน ได้แก่ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการและขอบเขตของโครงการ (3 คน) และ 2) ศึกษาจากวรรณกรรม (3 คนเท่ากัน) ส่วนกิจกรรมที่ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ เลือกทำเป็นอันดับสุดท้าย

คือ คัดเลือกและทดสอบระบบ (4 คน)

3.2 กิจกรรมที่ให้ข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 11 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.19) เรื่องที่อยู่ในระดับมาก 3 เรื่องแรก คือ 1) การวางแผน กำหนดความต้องการ และขอบเขตของโครงการ(4.50) 2) ดูงานและศึกษาการใช้ระบบจากหน่วยงานอื่นๆ (4.46) และ 3) คัดเลือกและทดสอบระบบ (4.42)

เมื่อเปรียบเทียบกิจกรรมที่ให้ข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง ทั้ง 11 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.29) เช่นเดียวกับกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (4.08) และพบว่าทุกเรื่องไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

ส่วนการเปรียบเทียบกิจกรรมที่ให้ข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ ทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 11 เรื่อง พบว่าอยู่ในระดับมาก (4.13 และ 4.28) และไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 ยกเว้นเรื่อง การคัดเลือกและทดสอบระบบ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ทุกแห่งจัดหาระบบห้องสมุดอัตโนมัติโดยวิธีประกวดราคา ผู้บริหารห้องสมุดที่เลือกระบบอื่นๆ จึงให้ความสำคัญกับกิจกรรมการคัดเลือกและทดสอบระบบ ในระดับมากที่สุด (4.87) ก็เพราะมีความต้องการให้ได้ข้อมูลเพื่อช่วยการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้ตรงตามความต้องการมากที่สุด

3.3 กิจกรรมที่ให้แนวทางเลือกประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย จากการวิจัยพบว่า อยู่ในระดับมาก (4.46) เมื่อเปรียบเทียบกิจกรรมที่ให้แนวทางเลือกประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง อยู่ในระดับมาก (4.45) เท่ากันกับของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (4.45) และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05เมื่อเปรียบเทียบกิจกรรมที่ให้แนวทางเลือกประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac พบว่าอยู่ในระดับมาก (4.21) ต่างกันกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ ที่อยู่ในระดับมากที่สุด (4.87) และพบว่ากิจกรรมที่ให้แนวทางเลือกประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 ผู้บริหารห้องสมุดที่เลือกระบบ Innopac หลายคนให้ความเห็นว่า มีความตั้งใจและต้องการที่จะเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Innopac อยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นแนวทางเลือกประกอบการตัดสินใจจึงถูกกำหนดให้พิจารณาแนวทางเลือกที่จะทำให้ได้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Innopac ตามที่ต้องการ

3.4 ความสำคัญของวงเงินงบประมาณ และกรอบของเวลาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมาก (3.77) ผลของการวิจัยสอดคล้องกันกับงานวิจัยของ Dejoie (1993) พบว่า แรงกดดันภายนอก เช่น กรอบของเวลา มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ และผลการศึกษาของ Lee (1988) พบว่า งบประมาณ มีอิทธิพลต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจในการวางแผนโครงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดสำหรับอิทธิพลของงบประมาณกับกรอบของเวลาเมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค พบว่า อยู่ในระดับมากเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม (3.95 และ 3.59) และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 เช่นเดียวกับผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ พบว่า อยู่ในระดับมาก (3.71 และ 3.87) และไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05

4. การประเมินการตัดสินใจ

4.1 ผลที่ได้รับจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือก จำนวน 5 เรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.22) โดยที่เรื่องที่มีผลในระดับมากที่สุด 2 เรื่อง ได้แก่ 1) ผลการดำเนินงานบริการ (4.59) และ 2) ได้รับผลตรงตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ (4.55) อีก 2 เรื่อง อยู่ในระดับมาก ได้แก่ 1) ผลการดำเนินงานเทคนิค (4.46) และ 2) ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่เข้าสามารถนำไปเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้ (4.14) ที่เหลืออีก 1 เรื่อง

อยู่ในระดับปานกลาง คือ ผลการดำเนินการบริหาร (3.41) เปรียบเทียบผลที่ได้รับจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือก ระหว่างผู้บริหารห้องสมุดส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค พบว่า อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน (4.38 และ 4.07) และไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05 ส่วนเมื่อเปรียบเทียบผลที่ได้รับจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือก ระหว่างผู้บริหารห้องสมุดที่เลือกระบบ Innopac กับที่เลือกระบบอื่นๆ พบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 2 กลุ่ม (4.28 และ 4.12) และพบว่า มี 1 เรื่องที่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง 2 กลุ่ม คือ ผลการดำเนินงานบริหาร (3.35 และ 3.50) โดยผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่ม ให้เหตุผลว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้ติดตั้งใช้งานได้ครบถ้วนใน เวลาไม่นาน เพราะถูกกำหนดจากงบประมาณที่ได้รับตามโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ห้องสมุด มหาวิทยาลัย งานส่วนมากที่ทําจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานเทคนิค และงานบริการ เช่น การสร้างฐานข้อมูลทําให้ไม่ได้ ใช้งานด้านบริหารเท่าที่ควร และผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยบางคนก็พ้นวาระการดำรงตำแหน่งเสียก่อน จึงไม่สามารถให้ความเห็นในเรื่องผลการดำเนินงานบริหารได้ชัดเจน

4.2 ความคิดเห็นของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติใหม่ พบว่า มีผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 6 คนยังคงใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเดิม โดยผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยได้ให้เหตุผลว่า กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเดิม เป็นกระบวนการที่ดีแล้ว ที่เหลืออีก 16 คนมีความคิดเห็นว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยมีความเห็นว่า ควรเพิ่มระยะเวลาของกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (7 คน) และมีความเห็นว่าต้องเปลี่ยนแปลงการประเมินระบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ (6 คน) สำหรับความคิดเห็นในเรื่องนี้ของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค พบว่า มีผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย (6 คน) ยังคงใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเดิม โดยเป็นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค จำนวน 3 คนเท่ากัน อีกจำนวน 16 คน มีความคิดเห็นว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค จำนวน 8 คนเท่ากัน

ส่วนความคิดเห็นของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับที่เลือกระบบอื่นๆ พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 6 คนยังคงใช้กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเดิม โดยเป็นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับที่เลือกระบบอื่นๆ (5 และ 1 คนตามลำดับ) ที่เหลืออีกจำนวน 16 คน มีความคิดเห็นว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับที่เลือกระบบอื่นๆ (9 และ 7 คนตามลำดับ)

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับการทดสอบสมมติฐาน

กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย พบว่า อยู่ในระดับมาก (4.19) มีความเห็นเป็นไปในทางเดียวกัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95) และมีการกระจายของข้อมูลน้อย (สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน 0.22) ค่าเฉลี่ยของกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ทั้ง 4 ตอน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ตอนที่ 1 องค์การกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ (4.20) ตอนที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (4.20) ตอนที่ 3 ขั้นตอนการตัดสินใจ (4.14) และตอนที่ 4 การประเมินการตัดสินใจ (4.23) สำหรับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางและส่วนภูมิภาค พบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 2 กลุ่ม (4.23 และ 4.15 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาทุกขั้นตอนพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ ตอนที่ 1 องค์

ประกอบกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ (4.26 และ 4.15 ตามลำดับ) ตอนที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (4.18 และ 4.23 ตามลำดับ) ตอนที่ 3 ขั้นตอนการตัดสินใจ (4.25 และ 4.04 ตามลำดับ) และตอนที่ 4 การประเมินการตัดสินใจ (4.38 และ 4.07 ตามลำดับ) ส่วนการกระจายของข้อมูล พบว่า ผู้บริหาร ห้องสมุด มหาวิทยาลัยส่วนกลางมีการกระจายของข้อมูลมากกว่าผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคเล็กน้อย (สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน 0.24 และ 0.22 ตามลำดับ) แต่อย่างไรก็ตามการกระจายของข้อมูลของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย ทั้ง 2 กลุ่มยังมีการกระจายของข้อมูลน้อยกว่ากระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ พบว่าอยู่ในระดับมากทั้ง 2 กลุ่ม (4.15 และ 4.26 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาทุกขั้นตอนพบว่า อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ ตอนที่ 1 องค์ประกอบกับปัจจัยประกอบการตัดสินใจ (4.16 และ 4.28 ตามลำดับ) ตอนที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาในการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (4.16 และ 4.28 ตามลำดับ) ตอนที่ 3 ขั้นตอนการตัดสินใจ (4.07 และ 4.26 ตามลำดับ) และตอนที่ 4 การประเมินการตัดสินใจ (4.29 และ 4.13 ตามลำดับ) ส่วนการกระจายของข้อมูล พบว่า ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac มีการกระจายของข้อมูลเท่ากับ ผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบอื่นๆ (สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน 0.22 เท่ากัน) แต่อย่างไรก็ตามการกระจายของข้อมูลของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้ง 2 กลุ่มมีการกระจายของข้อมูลน้อยกว่าเมื่อนำข้อมูลกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกตอน มาทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่า กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดอุดมศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน พบว่า ค่าไคสแควร์ของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค มีค่าเท่ากับ 17.92 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตารางมาตรฐาน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และค่าชั้นความเป็นอิสระ 2 มีค่าเท่ากับ 5.99 นั้น หมายความว่า ความคิดเห็นของประชากรไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทของประชากร หรือ ความเห็นของผู้บริหาร ห้องสมุด มหาวิทยาลัยส่วนกลางกับส่วนภูมิภาคมีความเห็นไม่แตกต่างกัน ทำนองเดียวกันกับค่าไคสแควร์ของผู้บริหารห้องสมุดที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 8.99 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าไคสแควร์จากตารางมาตรฐาน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 และค่าชั้นความเป็นอิสระ 2 มีค่าเท่ากับ 5.99 หมายความว่า ความคิดเห็นของประชากรไม่มีความสัมพันธ์กับประเภทของประชากร หรือ ความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกระบบ Innopac กับระบบอื่นๆ มีความเห็นไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยแสดงว่าสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ นั่นคือ กระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดอุดมศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้งานแล้ว

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ติดตั้งใช้งานแล้ว หากมีการปรับเปลี่ยนหรือตัดสินใจที่จะจัดหาระบบใหม่ในอนาคต ผู้บริหารห้องสมุด หรือ ผู้มีอำนาจตัดสินใจควรปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น เกณฑ์การพิจารณาเลือกระบบ ในด้านคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ และ ความสามารถในการขยายระบบเพิ่มเติม เพิ่มกรอบของเวลาให้มีเวลาดำเนินการเพียงพอ และ วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ให้ครบถ้วน ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเทคโนโลยีและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป

ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารห้องสมุดอื่น ๆ

1. ผลการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติของผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนอื่นๆ เช่น สถาบันราชภัฏ หรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาที่จะนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในห้องสมุดควรมีความร่วมมือระหว่างกันในช่วงงานห้องสมุด เพื่อดำเนินการจัดหาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น การวางแผนโครงการร่วมกัน การศึกษาความเป็นไปได้ร่วมกัน การศึกษาดูงาน หรือชมการสาธิตระบบร่วมกัน การกำหนดรายละเอียดของระบบร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกแนวทางเลือกได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานของรัฐ เช่น ทบวงมหาวิทยาลัย และ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ที่มีหน้าที่ดูแลการใช้และการพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐ ควรมีแผนหรือโครงการที่จะศึกษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ติดตั้งใช้งานแล้วมาใช้เป็นแนวทางและประสบการณ์ในการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติของทั้งประเทศไทยให้เป็นระบบที่สามารถแก้ไขปรับปรุงระบบได้ตามความต้องการของผู้ใช้ และเหมาะสมกับระเบียบปฏิบัติของส่วนราชการไทย อีกทั้งสามารถลดการขาดดุลการค้า ประหยัดงบประมาณการจัดหาระบบ และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการบำรุงรักษาระบบอีกด้วย

แนวทางวิจัยในอนาคต

งานวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ได้จัดหามาแล้วเพิ่มเติม ในด้านประโยชน์ที่ผู้ใช้ได้รับจากระบบ เนื่องจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติขณะที่ทำวิจัยนี้ติดตั้งใช้งานเป็นเวลานาน ผู้ใช้อาจจะยังใช้งานไม่ครบทุกงาน ทำให้ไม่สามารถประเมินระบบได้ครบถ้วน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ทบวงมหาวิทยาลัย. **โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (ปีงบประมาณ 2537-2539)**. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2536.
- ทบวงมหาวิทยาลัย และสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. **โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (2536-2539)**. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย, 2534.
- รจนา ประสานพานิช. **การสร้างแบบจำลองเชิงความคิดในการตัดสินใจเพื่อจัดหาระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จ สำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

ภาษาอังกฤษ

- Boss, Richard W. "The Myth of the Paperless Society." In *Information Technology: Critical Choices for Library Decision-Makers*, p.82. Edited by Allen Kent and Thomas J. Galvin. New York: Marcel Dekker, 1982.
- Clayton, Marlene. *Managing Library Automation*. London: The University Press, 1992.
- Dejoie, Roy Martin. *An Investigation of the Influence of Information Technology on Selected Organization Factors which Influence Ethical Decision-making Process*. Ph.D. dissertation, Texas A&M University, 1993. [Online]. Abstract from : DAO, 54-08A. Item : I9403477.
- Lee, Lucy Te-Chu. *The Effect of Knowledge and The Attitudes of Library Directors and Professional Librarians toward Library Automation on Automated Programs in Academic and Research Libraries in Taiwan, The Republic of China*. Ph.D. dissertation, University of Pittsburgh, 1988. [Online]. Abstract from : DAO, 50-04A. Item : I8913610.
- Pastine, Maureen, and Kacena , Carolyn. "Library Automation, Networking, and Other Online and New Technology Costs in Academic Libraries." *Library Trends* 42, 3(Winter 1994): 524-536.
- Reynolds, Dennis. *Library Automation: Issues and Applications*. New York: R.R.Bowker Co., 1985.
- Rice, James. *Introduction to Library Automation*. Littleton, Colo: Libraries Unlimited, 1984.
- Saffady, W. *Introduction to Automation for Librarians*. 3rd ed. Chicago: American Library Association, 1994.
- Sewa, Singh. "Of Men and Machines." *Herald of Library Science* 20 (January-April 1981): 55-59.
- Weir, Birdie O. *A Comparative Analysis of Three Major Models Most Frequently Used in applying Computer Technology in Academic Libraries in the Southeast*. Ph.D dissertation, Vanderbilt : Peabody College for Teachers of Vanderbilt University, 1979.