

วารสาร

Lib-Sci
V10N1

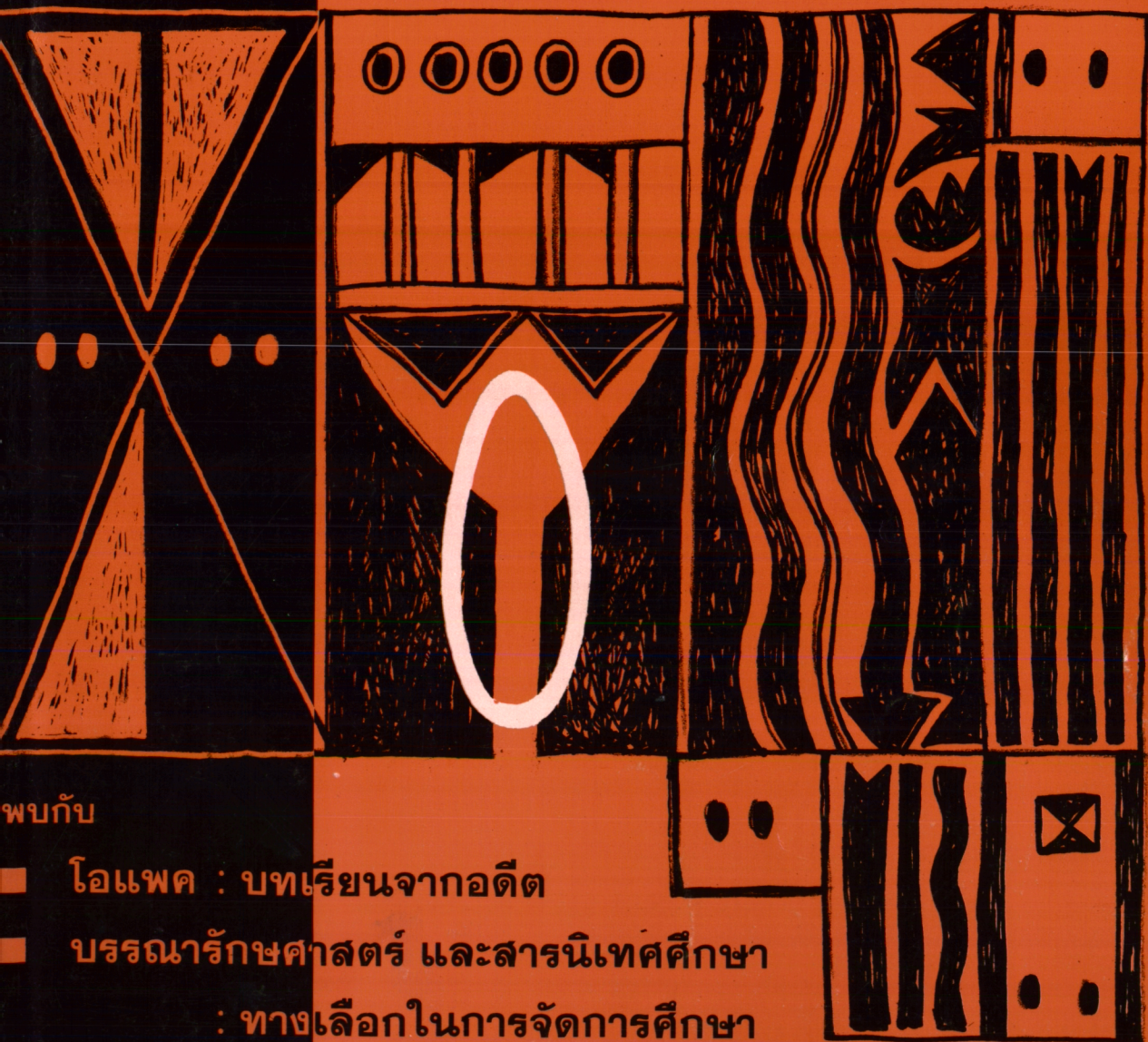
ISSN 0125 - 2836

บรรณศาสตร์

JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มิถุนายน 2538

Volume 10 No. 1 June 1995



พบกับ

- โอแพค : บทเรียนจากอดีต
- บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศึกษา
: ทางเลือกในการจัดการศึกษา
- การป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด
- การออกแบบห้องฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูล

อภินันทนาการ

จาก

คุณ เจต - คุณ เขมสิริ ประภามนตรีพงศ์

แห่ง

โรงเรียน ประภามนตรี

โรงเรียนรางวัลพระราชทาน

ประเภทโรงเรียนระดับประถมศึกษาดีเด่น ขนาดกลาง

ประจำปี พ.ศ.2536

21/405 หมู่บ้านถาวรนิเวศน์ 2

ถนนบางนา-ตราด

โทร. 396-1957, 396-1975

วารสาร

วารสาร บรรณศาสตร์

ISSN 0125-2836

JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 / มิถุนายน 2538

Vol.10 No.1 JUNE 1995

สารบัญ



หน้า

- 1 บรรณาธิการ
- 3 การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบโอแพค (OPAC) : บทเรียนจากอดีต
สมพร พุทธาพิทักษ์ผล
- 12 การออกแบบห้องฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
พวา พันธุ์เมฆา
- 22 ทางเลือกในการจัดการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศึกษา
นงนารถ ชัยรัตน์
- 33 เวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำรายการ (CATALOGING)
สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์
- 60 ความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด ของผู้ใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
สุภาพ กลิ่นเรือง
- 80 การป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ของห้องสมุด
อินทิรา ชุกศล
- 101 ปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ
ในเขตกรุงเทพมหานคร
ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์
- 113 แนะนำผู้เขียน

วารสาร บรรณศาสตร์

ISSN 0125-2836

JOURNAL OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

- วัตถุประสงค์
1. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่การศึกษาค้นคว้า การวิจัย และความรู้ใหม่ๆ ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ตลอดจนสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 2. เพื่อเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ และเชิงปฏิบัติการระหว่างผู้สอน บรรณารักษ์ นักศึกษา และผู้สนใจในวิชานี้

คณะบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา : มาเรีย เหล่าสุนทร ลมูล รัตตากร วิชญ์ ทับเที่ยง

บรรณาธิการ : สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์

บรรณาธิการผู้ช่วย : พวา พันธุ์เมฆา

กองบรรณาธิการ :

เกริก ยืนพันธ์	นงนวล พงษ์ไพบูลย์	พิมล เมธสวัสดิ์
เกษร เจริญรักษ์	นงนารถ ชัยรัตน์	วนิดา วงศ์วัฒนะ
ดวงกมล อุณจิตติ	ผกายวรรณ เจียมเจริญ	วีระ สุภากิจ
ทัศนีย์ อินทรประสิทธิ์	พวงผกา คงอุทัยกุล	สมใจ ประเสริฐจรัสกุล

วารสารบรรณศาสตร์ เป็นวารสารราย 6 เดือน ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ และ สำนักหอสมุดกลาง

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำหนดออกในเดือน มิถุนายน และ เดือนธันวาคม

จำหน่ายปลีกเล่มละ 80 บาท สมาชิกบอกรับปีละ 150 บาท ราคานี้ส่งจ่าย ป.ท.ศรีนครินทรวิโรฒ

ในนาม อาจารย์นงนวล พงษ์ไพบูลย์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 260-0122

“ขอคิดเห็นใดๆในวารสาร เป็นความเห็นส่วนตัว และเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนทั้งสิ้น ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ และสำนักหอสมุดกลาง ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป”

บรรณาธิการ

วารสาร บรรณศาสตร์ ฉบับปฐมฤกษ์ ได้ก่อกำเนิดขึ้นเมื่อเดือนตุลาคม 2521 และได้หยุดชะงักไปเมื่อเดือนตุลาคม 2529 สาเหตุที่ทำให้ต้องหยุดไปนั้น มีหลายประการ แต่ที่สำคัญก็คือ คณะผู้จัดทำมีการงานสอน อันเป็นภาระหลักที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้คณะผู้จัดทำไม่มีเวลาที่จะมาดำเนินการจัดทำวารสารดังที่ปรารถนาได้ โปรดอย่าลืมความจริงข้อหนึ่งว่า ในการจัดทำวารสารที่ผ่านมา นั้น คณะผู้จัดทำต้องพิมพ์ ตรวจรูปอัดโรเนียว เรียงหน้า ฯลฯ ด้วยตัวเองทั้งสิ้น ทำด้วยใจรัก ทำเพื่อวิชาชีพ ฉะนั้น เมื่อภาระงานสอนอันเป็นภาระหลักเพิ่มมากขึ้น คณะผู้จัดทำจึงจำต้องหยุดพักการจัดทำวารสารลง ทั้งที่ไม่ปรารถนาที่จะหยุด

"แล้วทำไม ตอนนี้ จึงจัดทำขึ้นมาอีก?" คำถามนี้ตอบได้ว่า เราหยุดทั้งๆ ที่เราไม่ปรารถนาที่จะหยุด เพราะฉะนั้น ความคิดที่จะจัดทำวารสารต่อ ยังฝังใจอยู่อย่างไม่เสื่อมคลาย และพยายามคิดหาวิธีการต่างๆ ที่จะจัดทำต่อไปให้ได้อยู่เสมอมา จวบจนบัดนี้ ภาควิชาได้หยุดรับนิสิตในหลักสูตรบางหลักสูตร เช่น กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์) วิชาโทบรรณารักษศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ฯลฯ เป็นต้น และในขณะเดียวกัน เราก็คิดว่า เราน่าจะเปลี่ยนกระบวนการในการจัดทำวารสารเสียใหม่ โดยทำหน้าที่เฉพาะด้านการจัดการ ส่วนด้านการพิมพ์และรูปเล่ม จะส่งให้โรงพิมพ์ หรือสำนักพิมพ์ เป็นผู้ดำเนินการ ด้วยเหตุผลดังกล่าว เราจึงเห็นสมควรที่จะรื้อฟื้น การจัดทำ วารสาร บรรณศาสตร์ ขึ้นอีกครั้งหนึ่ง

การจัดทำวารสาร บรรณศาสตร์ ในครั้งนี้ มีเรื่องสำคัญที่ใคร่ขอเรียนให้ทราบ 2 ประการ

1. วารสารบรรณศาสตร์ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1/ มิถุนายน 2538 เฉพาะฉบับนี้ ถือว่าเป็นฉบับใช้นี้ ให้แก่สมาชิกเดิม ที่บอกรับในปี พ.ศ. 2530 และได้จ่ายเงินไปแล้ว ส่วนฉบับต่อไป คือ ฉบับที่ 2 /ธันวาคม 2538 ขอความกรุณาท่านบอกรับในราคาจำหน่ายปลีก คือ ฉบับละ 80 บาท

สำหรับสมาชิกเดิมที่ยังไม่ได้จ่ายเงินค่าบอกรับในปี พ.ศ.2530 หากประสงค์จะบอกรับ ต้องจ่ายเงินค่าบอกรับตามอัตราปกติ คือ 1 ปี (2 ฉบับ) จำนวนเงิน 150 บาท

2. เราได้เปลี่ยนวาระการออกวารสารเป็นราย 6 เดือน คือปีละ 2 ฉบับ ทั้งนี้ เพื่อมิให้เป็นภาระแก่คณะผู้จัดทำมาก จนทำให้ภาระหลัก คือการสอน ต้องบกพร่อง อีกทั้งเพื่อมิให้เกิดปัญหาในด้านการจัดหาบทความมาลง และในขณะเดียวกัน เราได้เปลี่ยนแปลงราคา เป็น จำหน่ายปลีกเล่มละ 80 บาท และสมาชิกบอกรับปีละ 150 บาท ซึ่งแม้ว่าจะค่อนข้างสูง แต่ราคาดังกล่าวก็ยังไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์ในแต่ละฉบับ ซึ่งเราคงจะต้องพยายามหาเงินอุดหนุนจากแหล่งต่างๆ มาจุนเจือ จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความเห็นใจ และเป็นกำลังใจให้แก่เรา โดยการบอกรับเป็นสมาชิกกันมากๆ

อนึ่ง เรายังมีวารสารบรรณศาสตร์ฉบับล่วงหน้าเวลาเหลืออยู่บางฉบับ ซึ่งเราจะจำหน่ายให้แก่ท่านในราคาพิเศษ คือ ฉบับละ 20 บาท เพราะฉะนั้นหากท่านหรือหน่วยงานของท่านประสงค์จะได้ โปรดสอบถามรายละเอียดได้โดยตรงที่ภาควิชา

สุดท้าย เราขอให้คำมั่นว่า เราจะพยายามจัดทำวารสาร บรรณศาสตร์ ของท่านนี้ ให้ดีที่สุด สิ่งที่เราต้องการจากท่าน ก็เพียงกำลังใจดังที่กล่าวข้างต้นแล้ว เท่านั้น และหากท่านจะส่งบทความไปลง ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่างๆ แก่เรา ก็จักเป็นพระคุณยิ่ง

คณะผู้จัดทำ รู้สึกภูมิใจ ที่ได้กลับมามีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนร่วมวิชาชีพ และได้มีโอกาสรับใช้ท่านอีกครั้งหนึ่ง.

บรรณาธิการ

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ ต่อระบบโอแพค(OPAC): บทเรียนจากอดีต

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล

สาระสังเขป : บทวิเคราะห์งานวิจัยที่มุ่งประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบ

โอแพคและระบบสารนิเทศ โดยเสนอแนวคิดสำคัญจากการวิจัยในอดีต ที่กลุ่มห้องสมุด และสถาบัน
สารนิเทศในกลุ่มประเทศตะวันตกได้ใช้ในการประเมิน ได้แก่ อัตราส่วนรีคอลล์ (Recall Ratio) อัตรา
ส่วนพรีซีชัน (Precision Ratio) การตัดสินความเกี่ยวข้องของเอกสาร ทั้งความเกี่ยวข้องับหัวข้อที่
สืบค้น (Relevance Judgement) ความเกี่ยวข้องกับความต้องการสารนิเทศ (Pertinence) แบบสำรวจ
ความพึงพอใจของผู้ใช้ (Survey Questionnaires) ทั้งนี้ได้วิเคราะห์ให้เห็น ประโยชน์ และปัญหาที่
ประสบในการใช้องค์ประกอบเหล่านี้ ในการประเมิน

บทนำ

ในขณะที่ห้องสมุดในประเทศไทยได้เริ่มมีการจัดหาและติดตั้งระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อ
ใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานและบริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ห้องสมุด การประเมินผลระบบดังกล่าว
จะเป็นก้าวต่อไปในการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบที่มีต่อทั้งในผู้ปฏิบัติงาน
และโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้ห้องสมุด อันเป็นกลุ่มที่บรรณารักษ์มุ่งหวังว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
จะสามารถอำนวยความสะดวกสูงสุดในการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย

ในสหรัฐอเมริกาได้เริ่มมีการศึกษาวิจัยถึงผลของการติดตั้งระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาตั้งแต่
ปี ค.ศ. 1981-1982 อันเป็นปีที่ห้องสมุดได้เริ่มมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด โดยใน
ระยะแรกมุ่งลดขั้นตอนและเวลาในการรวบรวมหลักฐานการจ่าย-รับหนังสือ ผลข้างเคียงของระบบ
จ่าย-รับอัตโนมัตินี้ ทำให้บรรณารักษ์สามารถตรวจสอบรายการสื่อประเภทต่างๆ ว่า มีให้บริการใน
ห้องสมุดของตนหรือไม่ ได้อย่างรวดเร็วขึ้นกว่าการอาศัยบัตรรายการ โดยในระยะต้นนั้น
สภาทรัพยากรห้องสมุด (Council of Library Resources หรือ CLR) ได้สนับสนุนงานวิจัยระบบอัตโนมัติ
ทั้งประเทศ สหรัฐอเมริกา เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริง เกี่ยวกับเครื่องมือชิ้นใหม่นี้ว่า มีผลอย่างไรต่อผู้ใช้
ห้องสมุด และมุ่งหาสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ในการออกแบบและติดตั้งระบบรุ่นใหม่ต่อไป

(Matthews, Lawrence & Ferguson, Eds., 1983) ในการวิจัยนี้มีหน่วยงานเข้าร่วมหลายแห่ง อาทิ OCLC หอสมุดรัฐสภาอเมริกัน มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย มาร่วมในการสำรวจห้องสมุด 31 แห่งที่มีการใช้ระบบอัตโนมัติ ส่วนหนึ่งของผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้กว่าร้อยละ 90 ชอบระบบอัตโนมัติในห้องสมุดของตน และผู้ใช้ประมาณร้อยละ 80 มีความพึงพอใจต่อผลการค้นที่ได้ ผู้ใช้ห้องสมุดส่วนใหญ่สืบค้นด้วยหัวเรื่องมากกว่าในสมัยที่ใช้ระบบบัตรรายการ โดยผู้ใช้ส่วนใหญ่เรียนรู้การสืบค้นด้วยตนเอง และมักไม่มีความเข้าใจว่าฐานข้อมูลที่ตนค้นนั้นประกอบด้วยข้อมูลใดบ้าง ผู้ใช้สามารถเข้าใจข้อมูลต่างๆ บนจอได้ แต่ประสบปัญหาในส่วนของคำที่ตนใช้ค้นนั้นซึ่งแตกต่างไปจากหัวเรื่องที่กำหนดไว้ จากการสำรวจดังกล่าวนี้จะเห็นว่า ผู้ใช้ห้องสมุดไม่ว่าจะเป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดเฉพาะ เป็นต้น นั้น จะมีความเห็นและประสบปัญหาไปในทิศทางเดียวกัน

หลังจากการศึกษาครั้งใหญ่นี้แล้ว ห้องสมุดจำนวนมากเริ่มหันมาใช้ระบบอัตโนมัติต่างๆ มากขึ้น ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้ระบบอัตโนมัติต่างๆ มีสมรรถนะสูงขึ้น ครอบคลุมงานห้องสมุดหลายประเภท และบูรณาการข้อมูลเข้าด้วยกันเป็น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ (Integrated Library Systems) ในระหว่างนี้บรรณารักษ์และนักวิจัยต่างก็หันมาสนใจการประเมินผลของระบบเหล่านี้ในด้านต่างๆ เช่น การศึกษาค่าใช้จ่ายและข้อดีที่ได้รับ (Cost Benefit Studies) การศึกษาค่าใช้จ่ายและประสิทธิผล (Cost Effectiveness Studies) เป็นต้น แต่การประเมินผลที่ได้รับความสนใจมากที่สุด จะเป็นการประเมินผลด้านความพึงพอใจของผู้ใช้

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ทำได้หลายลักษณะเช่นกัน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ และเป็นที่ยอมรับคือ ความพึงพอใจต่อผลการค้นคืน ความพึงพอใจต่อระบบการสืบค้น เวลาที่ผู้ใช้ต้องรอคอย ค่าใช้จ่ายต่างๆ ปัญหาการสืบค้น เป็นต้น สำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการแรกเท่านั้น (ดูเพิ่มเติมที่ Hutchingsham (1977) ; Lancaster (1979, 1993) ; Sandore (1990) เป็นต้น)

ความพึงพอใจต่อผลการค้นคืน

ฮาร์เตอร์ (1986) ได้กล่าวถึงระบบการค้นคืนสารนิเทศว่า เปรียบประดุจที่ร้อน หรือที่กรองที่สามารถแยกกรองเอกสาร โดยปล่อยให้เอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้ใช้ต้องการพ้นออกไป เหลือ

เพียงแต่เอกสารที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ระบบโอแพคก็เช่นเดียวกัน ในการประเมินความพึงพอใจนั้น หมายถึงการที่ผลการค้นคืนตรงกับความต้องการของผู้ใช้เท่านั้น โดยหลักการจะเห็นว่า เรื่องนี้เป็นเรื่องที่ดีตรงไปตรงมาอย่างที่สุด แต่ในทางปฏิบัติการประเมินความพึงพอใจมีความซับซ้อน ละเอียดอ่อน และเกี่ยวข้องกับความคิดรวบยอดสำคัญในการประเมินผลระบบการสืบค้น รวมทั้งระบบโอแพคอยู่ 2 ประการคือ

1. อัตราส่วนพรีซิชั่น (Precision Ratio) เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ค้นคืนได้ กับ จำนวนเอกสารทั้งหมดที่ค้นคืนได้

2. อัตราส่วนรีคอลล์ (Recall Ratio) เป็นอัตราส่วนระหว่างจำนวนเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องและค้นคืนได้ กับ จำนวนเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูลนั้นๆ

ความคิดรวบยอดทั้ง 2 ประการนี้ เริ่มมีการใช้ในการประเมินผลระบบตั้งแต่โครงการวิจัย แครนฟิลด์ (Cranfield Research Project) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสมาคมห้องสมุดเฉพาะในประเทศอังกฤษ (Association of Special Libraries หรือ ASLIB) ในช่วงทศวรรษที่ 1960 โครงการดังกล่าวมุ่งที่จะประเมินประสิทธิภาพของระบบค้นคืนสารนิเทศในฐานข้อมูลขนาดเล็ก ครอบคลุมสาขาวิศวกรรม อากาศยาน โดยมีการจัดให้นักวิจัยในสาขาดังกล่าว ตัดสินว่าเอกสารใดเกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ผู้วิจัยเลือกสรรขึ้น (Cleverdon, Mills & Keen, 1966) นับแต่นั้นเป็นต้นมา การศึกษาวิจัยประเมินผลระบบค้นคืน จะใช้ความคิดรวบยอดสำคัญดังกล่าวมาเป็นเกณฑ์สำคัญ ในการวัดประสิทธิภาพของระบบ รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อผลของการค้นคืน เป็นที่น่าสังเกตว่า อัตราส่วนพรีซิชั่น นั้นเป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป เพราะคำนวณได้ง่ายและไม่ซับซ้อนนัก โดยนิยมใช้กับฐานข้อมูลขนาดเล็ก โดยเฉพาะที่นิยมคือ ERIC ONTAP ซึ่งมีการตัดสินว่า มีเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือไม่ไว้แล้ว (ตัวอย่างงานวิจัยเหล่านี้ เช่น Fenichel (1979) ; Lancaster (1969) ; Reese (1988) ; Wozny (1988))

สำหรับอัตราส่วนอีกประเภทหนึ่ง คือ อัตราส่วนรีคอลล์ นั้น ต่างจากอัตราส่วนพรีซิชั่นในแง่ของความซับซ้อนในการคำนวณหาจำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในฐานข้อมูล นั่นคือ ผู้วิจัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นจะต้องมาตรวจสอบเอกสารทั้งหมดในฐานข้อมูลที่ลงรายการ และตัดสินใจว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ค้นคืนได้แต่ละเรื่องมากน้อยหรือไม่เพียงใด หากเป็นฐานข้อมูลขนาดเล็ก การคำนวณดังกล่าวคงไม่ยุ่งยากเสียเวลามากนัก แต่หากเป็นฐานข้อมูลขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ก็จะต้องใช้เวลานาน และยุ่งยากมากที่จะต้องมาตรวจสอบเอกสารทุกรายการ ด้วยเหตุนี้ อัตราส่วนดังกล่าว จึงมีการนำมาใช้ เฉพาะกับการศึกษาวิจัยที่เป็นฐานข้อมูลขนาดเล็ก ซึ่งมีจำนวนระเบียบ

ไม่มากกว่า 500 รายการ นอกจากนี้ ยังมีการนำความคิดรวบยอดของอัตราส่วนดังกล่าว มาใช้ แต่ปรับวิธีในการคำนวณหาจำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในฐานข้อมูล เช่น ในงานวิจัยของ แลงคาสเตอร์ (1979) ที่เป็นการศึกษานานาใจอีกชิ้นหนึ่งในการประเมินประสิทธิผลของรายการ ค้นคืนด้วยการใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์ คือ เมดลาร์ส (Medlars) ซึ่งในขณะนั้นมีระเบียบกว่า 800,000 รายการ ในการศึกษาดังกล่าว แลงคาสเตอร์คำนวณหาอัตราส่วนรีคอลล์ ด้วยการให้นักวิชาการซึ่งเป็นผู้ที่ต้องการใช้สารนิเทศบ่งชี้เอกสารที่เกี่ยวข้องที่ไม่พบในผลการสืบค้น หรืออีกนัยหนึ่งสมมติฐานที่สำคัญก็คือ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่อง แต่ไม่ปรากฏในผลการสืบค้นนั้น ล้วนแต่อยู่ในฐานข้อมูลเมดลาร์สทั้งสิ้น

อัตราส่วนทั้ง 2 ประเภทนี้ได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์จากนักวิจัย บรรณารักษ์ เป็นจำนวนมาก ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น

1. ฐานข้อมูลที่มีขนาดเล็ก ซึ่งเป็นเรื่องเฉพาะสาขาวิชา ต่างจากฐานข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีจำนวนระเบียบจำนวนมาก และอย่างในกรณีของโอแพคซึ่งครอบคลุมหลายสาขาวิชา

2. การตัดสินใจว่าเอกสารรายการใดเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สืบค้นนั้น เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน และซับซ้อน จากการศึกษาในระยะต้นมีการกำหนดเรื่องที่จะสืบค้นไว้ให้ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการสารนิเทศที่สมมติขึ้น ซึ่งนักวิจัยในช่วงหลังต่างมีความเห็นว่า เรื่องที่จะสืบค้นที่ไม่ได้มาจากความต้องการสารนิเทศที่แท้จริงนั้น เป็นจุดอ่อนที่มีผลต่อความเที่ยงตรง (Validity) เพราะผลการศึกษาวิจัยในระยะหลังชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้จำนวนมากไม่สามารถอธิบายเกี่ยวกับเรื่องหรือสารนิเทศ ที่ต้องการของตนได้อย่างตรงไปตรงมาและในทันที และในบางครั้งเมื่อซักถามไปเรื่อยๆ บรรณารักษ์และผู้ใช้บริการก็พบว่า ผู้ใช้จำนวนมากไม่ได้ต้องการเรื่องที่บอกไว้ในตอนแรก ธรรมชาติของความต้องการสารนิเทศที่มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนไปได้เช่นนี้ ทำให้การใช้เรื่องสมมตินั้น ไม่ตรงกับความเป็นจริง (Halpern & Nilan (1988); Taylor (1968))

นอกจากนี้ในการศึกษาวิจัยในขั้นต้น มักใช้กลุ่มนักวิจัย นักวิชาการ บรรณารักษ์ มาตัดสินใจว่า เอกสารรายการใดเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สืบค้น หรือที่เรียกกันว่า ความเกี่ยวข้อง (Relevance หรือ Aboutness หรือ Topicality) นั่นคือ จากหัวเรื่องที่ผู้ใช้สืบค้น หรือสรุปอธิบาย ความต้องการสารนิเทศ ที่มีอยู่นั้น ใครก็ได้ไม่ว่าจะเป็นนักวิชาการ บรรณารักษ์ และผู้ใช้ สามารถตัดสินใจว่าเอกสารใดตรงกับ

ความต้องการได้เหมือนกันทั้งสิ้น นักวิจัยทางสาหรณสนเทศศาสตร์จำนวนมาก ต่างวิพากษวิจารณ์แนวคิดดังกล่าวว่าขัดกับความเป็นจริง ตัวอย่างเช่น นักศึกษาจำนวนหนึ่งได้รับมอบหมายให้ทำรายงานเรื่องเดียวกัน แม้โดยผิวเผิน พวกเขาจะมีความต้องการสารสนเทศที่ใกล้เคียงกันมาก แต่เมื่อทำการสืบค้น นักศึกษากลุ่มนี้อาจใช้หัวข้อเรื่องที่สืบค้นต่างกัน และแม้จะใช้ศัพท์ที่ค้นเหมือนกัน แต่ก็อาจตัดสินใจเลือกเอกสารต่างกัน ดังนั้น จึงเป็นไปได้ที่จะให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ที่ต้องการสารสนเทศที่แท้จริง มาตัดสินใจเลือกว่าเอกสารเรื่องใดเกี่ยวข้องหรือไม่ ความเกี่ยวข้องในลักษณะนี้มักเรียกกันว่า

ความเกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศ (Pertinence หรือ Subjective Relevance) (ดูเพิ่มเติมที่ Saracevic (1975) ; Schamber, Eisenberg & Nilan (1990) ; Swanson (1977) เป็นต้น) นักวิจัยเหล่านี้มีความเชื่อว่าหากต้องการประเมินประสิทธิผล และความพึงพอใจของผู้ใช้แล้ว จำเป็นต้องมีการใช้ความเกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศ เป็นหลัก ไม่ใช่ตัดสินความเกี่ยวข้องแบบที่เคยใช้กันมา

อย่างไรก็ตาม ในการตัดสินใจไม่ว่าจะเป็น ระดับความเกี่ยวข้อง หรือ ความเกี่ยวข้องกับความต้องการสารสนเทศ ขึ้นอยู่กับการที่ตัวบุคคล ไม่ว่าจะเป็นใครก็ตามใช้เวลาพิจารณาเอกสารแต่ละรายการว่าจะตรงกับเกณฑ์ที่ตนต้องการหรือไม่ เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าพฤติกรรมมนุษย์เรา บางครั้งอาจเปลี่ยนแปลงไปเมื่อจะต้องตัดสินใจเลือกเอกสาร บางครั้งในตอนแรกอาจเคร่งครัด ตรวจเลือกเอกสารอย่างละเอียดถี่ถ้วน เมื่อตรวจไปสักระยะหนึ่ง อาจเกิดความเคยชิน และจะเริ่มพิจารณาเอกสารรวดเร็วขึ้น ไม่ละเอียดเท่าเดิม นอกจากนี้ บางครั้งเมื่ออ่านรายการเอกสารไป อาจพบเห็นข้อมูลที่มีประโยชน์ เช่น พบว่าเรื่องที่ตนพิจารณานั้นบางด้านอาจสำคัญมาก หากเป็นนักศึกษาที่ทำรายงาน อาจได้ความคิดว่าจะเน้นทำรายงานในด้านนี้เป็นสำคัญ และไม่เน้นด้านกว้างๆ อย่างที่เคยคิดไว้ ดังนั้นนักศึกษาผู้นี้ อาจเปลี่ยนแปลงความต้องการสารสนเทศไป เพราะมีปฏิสัมพันธ์กับสารสนเทศที่พบ นี่เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงธรรมชาติของมนุษย์ ในการตัดสินใจที่หลายครั้งไม่แน่นอน อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ และบางครั้งอาจไม่ได้เป็นไปตามแบบแผนที่เคร่งครัดเสมอไป

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ด้วยแบบสอบถาม

นอกจากการประเมินประสิทธิผลและความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อผลการค้นคืนแล้ว ยังมีการใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อบริการ และระบบสืบค้น วิจัย

ดังกล่าวเป็นที่แพร่หลาย เพราะสามารถสำรวจผู้ใช้ได้เป็นจำนวนมาก ข้อมูลที่ได้ไม่ยุ่งยากในการวิเคราะห์แบบสอบถามเหล่านี้ มักมุ่งเน้นการสำรวจผู้ใช้จำนวนมากในด้านต่างๆ อาทิ

1. เวลาที่ใช้ในการสืบค้น
2. ความสามารถพิมพ์ผลสืบค้นออกมาทางเครื่องพิมพ์
3. สมรรถนะในการค้นด้วยคำสำคัญ (Keywords) และ/หรือหัวเรื่องได้โดยสะดวกและมีประสิทธิภาพขึ้น

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วว่า การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้นี้มักได้ผลเช่นเดียวกัน คือ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระบบการสืบค้นสูง (ดูตัวอย่าง เช่น Beltran (1987) ; Kelly (1988) ; Stewart & Olson (1988)) อย่างไรก็ตาม เมื่อมาวิเคราะห์ถึงผลที่ได้รับที่น่าประทับใจเหล่านี้ เปรียบเทียบกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น จะพบว่าผู้ใช้งานไม่น้อยที่แม้จะไม่สามารถค้นคืนอะไรได้เลย หรือเรียกว่าเป็นการสืบค้นที่ล้มเหลวก็ตาม ก็อาจจะตอบแบบสอบถามว่ามีความพึงพอใจอย่างมาก ในฐานะนักวิจัย บรรณารักษ์ และผู้ให้บริการสารนิเทศ ผลที่ได้ แสดงให้เห็นว่ายังมีข้อมูลที่จำเป็น ซึ่งตัวเลขที่แสดงถึงความพึงพอใจที่สูงนี้ไม่สามารถตอบคำถามอันสำคัญยิ่งได้ คือ ระบบสารนิเทศนี้ทำให้ผู้ใช้พึงพอใจจริงหรือไม่ เพียงไร การที่ผู้ใช้ตอบว่าตนมีความพึงพอใจอย่างมาก มิได้หมายความว่าพวกเขาโกหก แต่อาจเป็นเพราะเขามีความตื่นเต้นที่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ การที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมานั่งคัดลอกผลการสืบค้นที่ละรายการด้วยมือดังที่ได้เคยทำมา หรือการที่ไม่จำเป็นต้องค้นดรรชนีที่ละเล่มๆ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้อาจทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจได้เช่นกัน บางครั้งแบบสอบถามอาจไม่สามารถบ่งชี้ได้แน่ชัดว่าองค์ประกอบใดกันแน่ที่สำคัญที่สุด ยิ่งกว่านั้น ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในลักษณะนี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการให้บริการและระบบสารนิเทศมากเพียงใด การที่ผู้ใช้ตอบว่าตนพึงพอใจทั้งที่ไม่สามารถค้นคืนได้นั้น เป็นคำตอบที่ผู้ให้บริการสารนิเทศต้องการรู้หรือไม่ ประเด็นเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาที่มีผลต่อความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของการวิจัยที่นักวิจัยและผู้เกี่ยวข้องไม่อาจจะเลยหรือมองข้ามได้

นอกจากการประเมินผลทั้งในส่วนของผลการค้นคืนและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้แล้ว ยังมีการคำนวณหาองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการสืบค้น สารนิเทศใหม่ที่ค้นพบ (Novelty) ซึ่งแสดงถึงจำนวนเอกสารใหม่ที่ผู้ใช้ไม่เคยพบมาก่อนในการศึกษา หรือจากการสืบค้นเมื่อครั้งก่อน ข้อผิดพลาดและปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้ อาจจะศึกษาวิเคราะห์จากบันทึกการสืบค้นของ

ผู้ใช้ที่คอมพิวเตอร์จัดเก็บไว้ (Transaction log analysis) การสัมภาษณ์ผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ (Focused Group Interview) การสำรวจผู้ใช้ในกรณีที่มาติดต่อบรรณารักษ์ หรือผู้ให้บริการเพื่อขอความช่วยเหลือ เป็นต้น การศึกษาวิจัยเหล่านี้เน้นให้เห็นถึงความพยายามของผู้วิจัย และบรรณารักษ์ ที่จะหาข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นว่าผู้ใช้นั้นเป็นอย่างไร มีปัญหาอย่างไรในการสืบค้น และท้ายสุดมีความพึงพอใจ ในระบบสารนิเทศมากน้อยเพียงใด มีหนทางใดบ้างที่จะพัฒนาระบบสารนิเทศดังกล่าว ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้ และตอบสนองความต้องการได้เที่ยงตรงยิ่งขึ้น

สรุป

ในกลุ่มประเทศที่มีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และระบบสารนิเทศมาใช้กันอย่างแพร่หลายมากระยะหนึ่งแล้ว บรรณานักวิจัย บรรณารักษ์ และ ผู้ให้บริการสารนิเทศในประเทศเหล่านั้น จึงได้มีโอกาสประเมินผลระบบดังกล่าวในด้านต่างๆ ด้วยวิธีการทางวิจัยหลายประเภท ตลอดจนตัวแปร และ องค์ประกอบต่างๆ ผลจากการศึกษาวิจัยดังกล่าว ทั้งที่ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ และที่ได้มีการนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบและบริการสารนิเทศ ล้วนแล้วแต่สามารถใช้เป็นบทเรียนที่มีประโยชน์ต่อกลุ่มห้องสมุดและสถาบันบริการสารนิเทศของประเทศไทย ซึ่งมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้กันอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ฉะนั้นเมื่อจะเริ่มดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้แล้ว ก็น่าที่จะได้นำบทเรียนดังกล่าวเหล่านั้น มาใช้ในการวางแผนการวิจัยให้รอบคอบรัดกุม รวมทั้ง มีความเข้าใจใน ข้อดี-ข้อด้อย ของวิธีการวิจัย ตลอดจน ตัวแปร และ องค์ประกอบต่างๆ ที่ต้องการศึกษาควบคู่กันไปด้วย การศึกษาวิจัยขนาดใหญ่ดังเช่น โครงการแคเรนฟิลด์ หรือโครงการประเมินผลเมดลาร์ส นั้น แม้จะเป็นโครงการประเมินผลขนาดใหญ่มีเงินสนับสนุนการวิจัยเป็นจำนวนมาก และได้กำหนดแบบแผนวิธีการวิจัยและความคิดรวบยอดสำคัญที่ใช้ในการศึกษาประเมินผลเป็นเวลานาน แต่การวิจัยในรุ่นหลังๆ ก็ชี้ให้เห็นถึงข้อบกพร่องของโครงการวิจัยในระยะแรกๆ และแนวคิดพื้นฐานในการศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการศึกษา ที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการศึกษา รวมทั้งการที่สามารถศึกษาผลงานวิจัยเหล่านี้อย่างชาญฉลาด ไม่เชื่อผลการวิจัยเพียง เพราะขนาดของงานวิจัย หรือชื่อผู้วิจัย แต่สามารถวิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยอย่างมีกฎเกณฑ์

แบบแผน สิ่งเหล่านี้นับเป็นบทเรียนที่สำคัญจากการวิจัยในอดีต ที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง
ทั้งในฐานะผู้วิจัยในอนาคต และผู้ศึกษางานวิจัยในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- Beltran, A. B. (1987). "InfoTrac: A Second Look," Database. 10, 48-51.
- Cleverdon, C. W., Mills, J. & Keen, E. M. (1966). ASLIB Cranfield Research Project. Factors
Determining the Performance of Indexing Systems. College of Aeronautics,
Cranfield, Bedfordshire, England.
- Fenichel, C. (1979). Online Information Retrieval : Identification of Measures That
Discriminate Among Users with Different Levels and Types of Experience.
Unpublished doctoral thesis, Drexel University.
- Halpern, D. & Nilan, M. (1986). "A Step Toward Shifting the Research Emphasis in Information
Science from the System to the User : An Empirical Investigation of Source-Evaluation
Behavior in Information Seeking and Use," Proceedings of the 51st Annual
Meeting of the American Society for Information Science. 25, 169-176.
- Harter, S. P. (1986). Online Information Retrieval : Concepts, Principles and
Techniques. Orlando : Academic Press.
- Hutchingham, E. E. (1977). "Selecting Measures Applicable to Evaluation of On-line Literature
Searching." Drexel Library Quarterly. 13, 52-67.
- Kelly, S. A. (1988). "Use of a Laser Videodisc System : Attitudes," RQ. 27, 357-362.
- Lancaster, F. W. (1979). Information Retrieval Systems : Characteristics, Testing, and
Evaluation. (2nd ed.). New York : John Wiley & Sons.
- Lancaster, F. W. & Warner, A. I. (1993). Information Retrieval Today. Warner, V.A. :
Information Resources.

- Matthews, J. R., Lawrence, G. S. & Fergusen, D. K. (Eds.). (1983). **Using Online Catalogs : A Nationwide Survey**. New York : Neal-Schuman Publishers.
- Reese, C. (1988). "Manual Indexes Versus Computer-Aided Indexes : Comparing the Readers' Guide to Periodical Literature to InfoTrac II," **RQ**. 27, 383-389.
- Sandore, B. (1990). "Online Searching : What Measure Satisfaction?," **Library and Information Science Research**. 12, 33-54.
- Saracevic, T. (1975). "Relevance : A Review of and a Framework From the Thinking on the Notion in Information Science," **Journal of the American Society for Information Science**. 26, 321-343.
- Schamber, L., Eisenberg, M. B. & Nilan, M. S. (1990). "A Re-Examination of Relevance : Toward a Dynamic., Situational Definition," **Information Processing & Management**. 26, 755-776.
- Stewart, L. & Olsen, J. (1988). "Compact Disk Databases : Are They Good for Users?," **Online**. 12, 48-52.
- Swanson, D. R. (1977). "Information Retrieval As a Trial-And-Error Process," **Library Quarterly**. 47, 128-148.
- Taylor, R. S. (1968). "Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries," **College & Research Libraries**. 29, 178-194.
- Wozny, L. A. (1988). "College Students As End User Searchers : One University's Experience," **RQ**. 28, 54-61.

การออกแบบห้องฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับห้องสมุด

พวา พันธุ์เมฆา

สาระสังเขป : ปัจจุบันการจัดห้องฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในห้องสมุดหลายๆ แห่ง เพราะห้องสมุดเหล่านั้นได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาให้บริการในห้องสมุด ในการจัดสร้างห้องฝึกปฏิบัติดังกล่าวมีองค์ประกอบที่ต้องคำนึงถึงหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมของห้อง การจัดแสง การควบคุมเรื่องเสียง การเดินสายไฟและสายสัญญาณต่างๆ เครื่องตกแต่งห้อง เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ทั้งหลาย บทความนี้จะชี้ให้เห็นแนวคิดในการออกแบบห้องดังกล่าว และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้ว

ปัจจุบันบุคลากรในวิชาชีพสารนิเทศศาสตร์ได้เป็นที่รู้จักแก่คนทั่วไป เพราะมีผู้คนมากมายในยุคสมัยนี้ที่จำเป็นต้องสืบค้นสารนิเทศผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์โดยออนไลน์ไปยังฐานข้อมูลที่มีหลากหลาย ซึ่งมีให้บริการอยู่ในสถาบัน และหน่วยงานต่างๆ การสืบค้นข้อมูลดังกล่าว จำเป็นที่ผู้สืบค้นต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างคล่องแคล่วพอสมควร ทักษะดังกล่าวต้องมีการเรียนรู้ มีการฝึกปฏิบัติ ซึ่งผู้ที่จะฝึกปฏิบัติให้ได้ดีก็คือ บุคลากรในวิชาชีพสารนิเทศศาสตร์นั่นเอง

ภาระงานการให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ห้องสมุดนั้นเป็นงานส่วนหนึ่งของงานบริการของห้องสมุดทุกแห่ง แต่ก่อนห้องสมุดจะสอนผู้ใช้ให้รู้จักการใช้บัตรรายการเพื่อค้นหาหนังสือ การใช้บัตรวารสารเพื่อค้นหาบทความที่ต้องการ เพราะอุปกรณ์ช่วยค้นที่ห้องสมุดทำขึ้นยังเป็น บัตรรายการ

และบรรณนิเวศน์ ปัจจุบันห้องสมุดจำนวนมากได้มีการนำข้อมูลบรรณรายการและบรรณนิเวศน์มาเก็บลงในฐานข้อมูลซึ่งต้องสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์นั้นมีความสลับซับซ้อนกว่าการค้นจากบัตรดั่งแต่ก่อน ผู้ค้นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ตรรกะแบบบูล (Boolean logic) เช่นการใช้ AND, OR, NOT ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ภาษาในการสืบค้น

ดังนั้นจำเป็นที่ห้องสมุดจะต้องจัดโปรแกรมการฝึกการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ใช้ โดยไม่แต่เพียงให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีในห้องสมุดนั้นได้เท่านั้น แต่ยังสามารสืบค้นข้อมูลระยะไกลได้อีกด้วย เช่น การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการสื่อสาร การใช้โมเด็ม การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งสามารถเข้าไปถึงรายการหนังสือ วัสดุสารนิเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดต่างๆทั่วโลกได้

การสอนวิธีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น วิธีที่ดีที่สุดก็คือ การสอนตัวต่อตัวให้ผู้เรียนได้ลองสืบค้นด้วยตนเองจากฐานข้อมูลจริง แต่วิธีดังกล่าวมีข้อจำกัดคือ เรียนได้ที่ละคน ซึ่งถ้ามีผู้เรียนจำนวนมาก ต้องใช้เวลามากกว่าจะจัดการสอนได้ทั่วถึง วิธีการฝึกสำหรับคนหมู่มากก็ต้องปรับเปลี่ยนเป็นวิธีการสาธิตประกอบการบรรยาย

ในการสาธิตเพื่อแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับดำเนินการโดยเฉพาะอยู่ในบริเวณห้องสมุด โดยจัดทำเป็นห้องฝึกปฏิบัติ ในห้องนั้นจะต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อย่างเพียงพอเพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

เบื้องต้นที่จะมีการฝึกอบรมการสืบค้นข้อมูล ห้องสมุดควรได้ดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้ ก่อน คือ

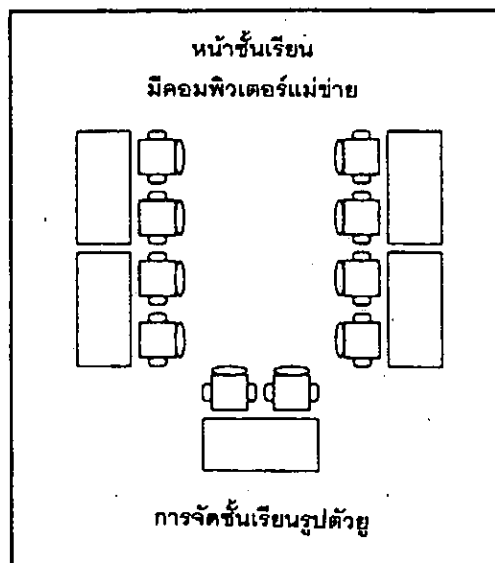
1. กำหนดเป้าหมายของโปรแกรมการฝึกอบรม ให้สัมพันธ์กับแหล่งสารนิเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดนั้นๆ เพื่อให้ผู้ฝึกจะสามารถนำประสบการณ์การฝึกไปใช้ได้จริงๆ เช่น กำหนดเป้าหมายว่า เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง ให้ทราบว่ามีวัสดุสารนิเทศในห้องสมุดที่ตนต้องการนั้นอยู่ตรงส่วนใดของห้องสมุด

2. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมว่าเมื่อฝึกอบรมไปแล้วจะให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติอะไรได้บ้าง เช่น ผู้ฝึกสามารถใช้ยุทธศาสตร์การสืบค้นโดยใช้ตรรกะแบบบูลได้ถูกต้อง เช่น การใช้ AND, หรือ OR

3. กำหนดวิธีการสอนเป็นขั้นตอนที่คิดว่าจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เช่น ขั้นที่ 1 สาธิตแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ตรรกะแบบบูล โดยใช้ เวนน์ ไดอะแกรม (Venn diagram) แสดงบนแผ่นใสหรือกระดานดำ ขั้นที่ 2 ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ สาธิตการสืบค้นจากฐานข้อมูล ERIC โดยใช้ตัวดำเนินการแบบบูล (Boolean operators) ซึ่งมี AND, OR, NOT ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนลองสืบค้นโดยใช้ยุทธศาสตร์อย่างง่ายสืบค้นเรื่อง ที่มีสองแนวคิด โดยใช้ตัวดำเนินการ AND, OR, NOT

การจัดห้องฝึกอบรม และลักษณะของห้องฝึกอบรม

ห้องเรียนที่มีทั้งการบรรยายและการลงมือฝึกปฏิบัติจริงนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนจัดการอย่างรอบคอบ ห้องสมุดบางแห่งที่มีห้องเรียนแบบเก่าอยู่แล้วก็นำห้องนั้นมาดัดแปลงเป็นห้องฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ โดยการนำคอมพิวเตอร์ตัวหลักสำหรับผู้สอนมาไว้ที่หน้าชั้นเรียน บนโต๊ะสำหรับครูผู้สอน เพิ่มเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะและจอภาพที่สามารถเคลื่อนย้ายไปมาได้เข้ามา ในส่วนที่นั่งของผู้เรียนก็จัดโต๊ะเป็นรูปตัวยู (U-Shape) โดยให้จอภาพหันหน้าเข้าหาผู้สอน ซึ่งเมื่อผู้เรียนลงมือปฏิบัติจะหันหลังให้ผู้สอน เก้าอี้นั่งเรียนจึงควรเป็นแบบ หมุนได้รอบตัว เพื่อว่าขณะรับฟังการบรรยายจะได้หันตัวหันไปผู้สอนหรือดูคำอธิบายบนจอฉายแผ่นใสได้ และเมื่อมีการปฏิบัติจริงที่ต้องพิมพ์คำสั่งบนแป้นพิมพ์ก็สามารถหันตัวมาที่หน้าจอได้ง่าย



การจัดโต๊ะพร้อมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนที่จัดเป็นรูปตัวยูนันั้นอาจจะจัดเป็น 2 ชุดเล็กแยกกัน หรือ อาจจัดเป็นสองชุดซ้อนกัน วงในเป็นชุดเล็ก วงนอกเป็นชุดใหญ่ขึ้น ถ้ามีผู้เข้าฝึกอบรมไม่มากสามารถจัดลงในชุดเล็กวงในได้ก็ใช้เฉพาะวงใน เมื่อมีผู้ฝึกอบรมมากขึ้นก็ขยายออกไปยังวงนอกได้ ซึ่งจะเป็นการสะดวกต่อการฝึกอบรม

โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ไม่ควรวางชิดผนัง ควรให้ห่างจากผนังพอที่จะเดินอ้อมหลังโต๊ะได้ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการติดตั้ง หรือตรวจสอบการต่อเชื่อมสายไฟ สายสัญญาณต่างๆที่อยู่ด้านหลังเครื่อง

การจัดหน้าจอคอมพิวเตอร์ให้หันเข้าหาผู้สอนก็เพื่อว่า ผู้สอนจะสามารถเดินตรวจดูการฝึกปฏิบัติของผู้เรียนได้ง่าย คือเดินรอบในของรูปตัวยูนันั้น ไม่ต้องเดินอ้อมด้านหลังซึ่งระยะไกลกว่าและไม่สะดวก

การจัดห้องลักษณะดังกล่าวต้องการความยืดหยุ่นในการใช้ประโยชน์อย่างมาก จึงต้องเตรียมเดินเต้าสำหรับเสียบสายไฟไว้รอบห้อง โต๊ะเก้าอี้ต้องเป็นแบบที่ไม่ยึดติดกับพื้น เพื่อความสะดวกในการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้าย ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายของการฝึกการสืบค้นข้อมูลนั้นอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงไป ตามลักษณะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ห้องสมุดนำเข้ามาใช้ ห้องฝึกอบรมจึงต้องยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้

ความสวยงามของสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมของห้องเรียนควรจะต้องเอื้อต่อการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการที่ควรคำนึงถึง เช่น แสงสว่างในห้อง ความร้อน ระบบการระบายอากาศ การปรับอากาศเสียงรบกวน การตกแต่งห้อง สีพื้นและผนัง วัสดุที่ใช้ปิดผนังและปูพื้น อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน โครงสร้างของห้อง ขนาดของห้อง

หากห้องฝึกปฏิบัตินี้เป็นห้องที่ได้รับการออกแบบเฉพาะก็จะสามารถสนับสนุน ส่งเสริมจิตใจ ผู้เรียนให้สนใจเรียนได้มาก หากห้องสมุดใดโชคดียังกล่าว คือมีงบประมาณสำหรับจัดทำห้องฝึกเป็นการเฉพาะ บรรณารักษ์ห้องสมุดแห่งนั้นควรได้มีการปรึกษากับสถาปนิกผู้ออกแบบห้องอย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน เพื่อให้ห้องดังกล่าวสนองความต้องการในการฝึกอบรมให้มากที่สุด ให้ห้องนั้นรู้สึกอบอุ่น เยียบสงบ ส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนได้เต็มที่

สีและแสงสว่าง

สีของห้องมีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้หลายๆอย่าง เช่น ความรู้สึกกว้างหรือแคบ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลต่อ เจตคติ พฤติกรรม และการเรียนรู้ สีของผนัง พรม เครื่องตกแต่งห้อง ควรเลือกสีสดใสที่ให้ความรู้สึกกระฉับกระเฉง กว้างขวางและอบอุ่น สีที่เหมาะสมจึงเป็นสีที่ไม่ทึมหรือสว่างจนเกินไป ควรเป็นสีกลางๆจะเหมาะสมที่สุด

แสงสว่างที่ใช้ในห้องมีโอกาสเป็นไปได้ทั้งแสงจากธรรมชาติ และแสงที่ไม่ใช่จากธรรมชาติ สำหรับแสงธรรมชาติที่ส่องผ่านทางหน้าต่างเข้ามานั้นมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อเสียคือ ทำให้อุณหภูมิภายในห้องแปรเปลี่ยนสูงต่ำได้มาก แสงธรรมชาติต้องเปิดหน้าต่างรับทำให้เสียงรบกวนเข้ามาในห้องได้ด้วย แสงธรรมชาติยากต่อการบังคับทิศทางที่เข้ามาบางที่ส่องตรงหน้าทำให้ระคายเคืองตา หรือทำให้เกิดแสงสะท้อนที่จำเป็นต้องการ แสงธรรมชาติที่ส่องเข้ามาอาจมีแสงอื่นที่ไม่พึงประสงค์เข้ามาด้วยเช่น แสงอัลตราไวโอเล็ต เพื่อรับแสงธรรมชาติต้องมีการเจาะผนังเป็นช่องหน้าต่าง ทำให้เสียพื้นที่ผนังที่อาจใช้ประโยชน์ด้านอื่น เช่น ไม่มีพื้นที่ผนังสำหรับแขวนกระดานดำหรืออุปกรณ์การสอน ข้อดีก็คือ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เป็นแสงที่ได้ฟรี แสงจ้ามักก็มีทางควบคุมได้ด้วยการใช้ม่านหรือมู่ลี่ บัง การมีหน้าต่างในห้องก็ช่วยให้เกิดความรู้สึกโล่งแก่ผู้เรียน เพราะได้มองไกลออกไปข้างนอก ไม่รู้สึกอุดอู้อยู่แต่เพียงในห้องแคบๆเท่านั้น

แสงที่ไม่ใช่จากธรรมชาติที่ใช้ในห้องเรียนมีอยู่ 3 ชนิด คือ แสงจากหลอดเรืองแสงที่ติดอยู่ฝ้าเพดาน เป็นแสงที่ให้ความสว่างตามปกติในห้อง แสงจากการเผาไส้หลอดของเครื่องฉายแผ่นใส และแสงจากโคมไฟที่โต๊ะทำงานของผู้เรียนที่มีไว้ส่องในการเขียนหรือจดบันทึก แสงทั้งสามชนิดนี้ เราสามารถควบคุมระดับความสว่างและอุณหภูมิของห้องที่เกิดจากแสงเหล่านี้ ให้อยู่คงที่ได้ตามต้องการ แต่มีข้อเสียคือ ต้องมีค่าใช้จ่ายคือค่าไฟฟ้า และหากเปิดใช้นานๆ ผู้เรียนอาจจะรู้สึกเมื่อยล้าได้ บางคนอาจมีอาการปวดศีรษะ

แสงในห้องฝึกนี้ควรสามารถปรับระดับความสว่างได้ เมื่อต้องการฉายแผ่นใส ก็สามารถปรับแสงที่เพดานให้มืดลงเพื่อให้เห็นภาพหรืออักษรบนจอได้ชัดเจน ขณะเดียวกันก็ยังสามารถมองเห็นสิ่งที่ปรากฏบนจอภาพคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่แสบตา ทั้งอักษรบนแป้นพิมพ์ก็ยังสามารถมองเห็นได้ ทางที่ดีแล้วหากบนโต๊ะของผู้เรียนมีโคมไฟเฉพาะที่ที่สามารถปรับระดับแสงได้ก็ยิ่งเป็นการดี นอกจาก

นี้ความสว่างที่จุดต่างๆในห้องเรียนควรสามารถปรับเฉพาะที่ได้ เช่น ให้ด้านหน้าห้องมืด แต่ด้านหลังห้องสว่าง หรือด้านหน้าห้องสว่าง ด้านหลังห้องมืด เป็นต้น

บรรยากาศ

อุณหภูมิและความชื้นของห้องหากอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม จะทำให้ผู้ที่ทำงานอยู่รู้สึกไม่สบาย อึดอัดได้ ดังนั้นถ้ามีเครื่องควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในห้องได้ก็จะเป็นการดี อย่างไรก็ตามแม้จะมีเครื่องควบคุมดังกล่าวก็มิได้หมายความว่าสร้างความสะดวกสบายให้กับทุกคนได้ เพราะบางคนอาจคุ้นเคยกับอุณหภูมิและความชื้นที่ต่างไปจากบุคคลทั่วไป

อุณหภูมิที่พอเหมาะสำหรับห้องที่ผู้ทำงานนั่งทำงานประจำอยู่กับโต๊ะเป็นส่วนใหญ่คือ 70-72 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนห้องที่ผู้ทำงานมีการเคลื่อนไหวลุกเดินไปมาอยู่บ่อยๆ อุณหภูมิควรจะเป็นระหว่าง 68-70 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนประกอบภายในห้องที่จะมีผลต่ออุณหภูมิภายในห้องที่ต้องคำนึงถึงคือ ช่องหน้าต่างที่ทำให้แสงจากธรรมชาติส่องเข้ามาว่ามีอย่างน้อยเพียงใด ความร้อนจากการเปิดใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

การเดินสายไฟและสายสัญญาณต่างๆ

กฎวางแผนการเดินสายไฟและสายสัญญาณต่างๆ สำหรับการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันและในอนาคตไม่ใช่เป็นเรื่องที่จะมองข้ามไปได้ ขนาดของสายไฟต้องใหญ่พอที่รองรับการใช้งานสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในห้อง และเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากสูงสุดที่ประมาณการไว้ เต้าสำหรับต่อสายสัญญาณหรือสายเคเบิลต่างๆ ต้องจัดเตรียมไว้เพื่อการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายนอก สายโทรศัพท์ที่ใช้เชื่อมต่อเพื่อการสืบค้นทางไกลหรือเพื่อส่งโทรสารควรเป็นสายที่ได้มาตรฐานของ CCITT (CCITT = Consultative Committee on International Telegraphy and Telephony) เพื่อป้องกันการรบกวนสัญญาณหรือสัญญาณขาดหาย สายไมโครโฟนสำหรับเครื่องขยายเสียงที่ใช้บรรยายในห้องควรเดินแยกต่างหากและมีเต้าเสียบต่อกับเครื่องขยายบริเวณโต๊ะผู้สอนด้านหน้า

เสียงและการขับเสียง

เสียงรบกวนเป็นสิ่งต้องห้ามสำหรับห้องเรียน เพราะทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิ และเป็นการรบกวนจิตใจ เสียงรบกวนนั้นอาจเกิดจากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้อยู่ในห้อง หรืออาจมาจากห้องที่อยู่ติดกันซึ่งมีเครื่องจักรกลทำงานอยู่ หรืออาจเกิดจากสภาพพื้นห้องที่มีความแข็งมาก เมื่อรองเท้าของผู้เรียนเดินย่ำลงไปจะเกิดเสียงดัง ดังนั้นหากเป็นไปได้ควรเลือกอุปกรณ์ของใช้ในห้องที่ทำให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด เช่น เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ควรเลือกแบบพิมพ์เลเซอร์ แทนเครื่องที่ใช้หัวเข็มพิมพ์ ถ้าเสียงไม่ได้ก็อาจต้องหาวัสดุที่นิ่มมารองรับตัวเครื่อง และหาผ้าคลุมเครื่องคลุมไว้ขณะเครื่องทำงานจะช่วยลดเสียงรบกวนลงได้ พื้นห้องหากเป็นพื้นปูพรมก็ช่วยลดเสียงจากการเดินหรือการเคลื่อนย้ายของได้มากเช่นกัน

วัสดุก่อสร้างที่นำมาใช้สร้างห้องฝึกปฏิบัตินี้ควรเลือกวัสดุที่ซับเสียงได้ดี เช่น ผนังและเพดานบุด้วยกระดานชนอน้อย ซึ่งดูดกลืนเสียงได้ดี จะทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงผู้สอน หรือเสียงจากเครื่องขยายเสียงได้ชัดเจน ไม่เกิดเสียงสะท้อนให้น่ารำคาญใจ สำหรับการดัดแปลงห้องเรียนเก่ามาใช้เป็นห้องฝึกนี้ ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงห้องโถงใหญ่ๆ ที่มีฝ้าเพดานสูงระหว่าง 15-30 ฟุต เพราะเพดานสูงขนาดนั้นจะทำให้เกิดเสียงก้อง พูดจาจะฟังกันไม่รู้เรื่อง

เครื่องแต่งห้อง

เก้าอี้ที่ใช้ควรเป็นเก้าอี้บุนวม มีลูกล้อที่ขาเพื่อเลื่อนไปมาได้สะดวก เก้าอี้ควรมีพนักทำวแกนที่ตั้งจาก 90 องศากับแกน และสามารถปรับระดับความสูงของเก้าอี้ได้ให้พอเหมาะกับสรีระของแต่ละคน พนักพิงด้านหลังก็ควรปรับระดับสูงต่ำได้ในระหว่าง 16-22 นิ้ว สำหรับผู้ใหญ่แล้ว พนักพิงจะต้องสูงไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว เก้าอี้ลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้นั่งสามารถนั่งทำงานติดต่อกันได้นานถึง 6 ชั่วโมงโดยไม่เมื่อยล้าหรือรู้สึกไม่สบาย

โต๊ะที่ใช้ในห้องฝึกปฏิบัตินี้ควรคัดเลือกโดยคำนึงถึง รูปร่าง ความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ความจุ ความทนทาน ความสะดวกในการบำรุงรักษา ความยืดหยุ่นในการใช้ประโยชน์ และความสะดวกในการเชื่อมต่อสายไฟหรือสายสัญญาณต่างๆ โต๊ะควรมีขนาดกว้างยาวอย่างน้อย 36 X 60 นิ้ว ส่วนความสูงของโต๊ะควรสูงพอที่เมื่อนั่งเก้าอี้แล้วสามารถสอดตัวพร้อมเก้าอี้เข้าข้างใต้โต๊ะได้

คือ สูงประมาณ 29 นิ้ว ตำแหน่งของขาโต๊ะต้องไม่เกะกะ คือ เมื่อผู้นั่งเก้าอี้ชิดขอบโต๊ะแล้วสามารถยื่นเหยียดขาออกไปได้โต๊ะได้อย่างสบาย

ผิวโต๊ะควรเป็นวัสดุที่ไม่สะท้อนแสงและมีสีกลางๆ คือไม่มีดึบหรือสว่างเกินไป พื้นที่มีสีขาวหรือสีสว่างเกินไปจะทำให้มีแสงสะท้อนจากผิวโต๊ะเข้าตา ทำให้ตาต้องเกร็งหรือเพ่ง เกิดความเมื่อยล้าสายตาได้ง่าย ขอบโต๊ะควรบุหนังและลบเหลี่ยมเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการชนหรือกระแทก ถ้าเป็นไปได้ที่โต๊ะควรมีเต้าเสียบสายไฟฟ้าหรือสายสัญญาณสำเร็จรูปที่ติดกับตัวโต๊ะ เพื่อเวลาติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์หรือจอภาพจะได้เสียบสายไฟสายสัญญาณที่จำเป็นได้ง่ายและดูมีดิดี ขาโต๊ะควรมีล้อเลื่อนที่ล็อกได้เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายไปห้องอื่นเพื่อปรับเปลี่ยนสภาพของห้อง หากมีความจำเป็นต้องเก็บโต๊ะบ่อยๆ ควรเลือกโต๊ะชนิดที่พับขาได้เพื่อความสะดวกในการเก็บอย่างประหยัดที่

สำหรับส่วนที่เป็นของผู้สอนอาจทำเป็นโต๊ะชุดสำเร็จรูปเคลื่อนที่ได้ ซึ่งติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการสอนไว้ครบครัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ ที่วางเมาส์ ที่วางเครื่องฉายแผ่นใส ที่วางเครื่องขยายเสียง ลำโพง ไมโครโฟน

ซอฟต์แวร์

การเลือกซื้อซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะมาใช้ในการฝึกการสืบค้นสารนิเทศนั้น จะต้องพิจารณาถึงจุดประสงค์ในการฝึกอบรมก่อนว่า ต้องการอย่างไร จะได้เลือกซื้อซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมตรงตามความต้องการได้ เมื่อเลือกซอฟต์แวร์ได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการเลือกฮาร์ดแวร์ทางที่ดีแล้วในการซื้อ ควรจะซื้อทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์พร้อมกัน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดตามมาภายหลัง เช่น ปัญหาที่ซอฟต์แวร์กับฮาร์ดแวร์เข้ากันไม่ได้ ปัญหาการปรับเปลี่ยนเครื่องให้ทันกับการพัฒนาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

การซื้อซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์จากบริษัทหรือผู้แทนจำหน่ายคนเดียวกันเป็นสิ่งที่ควรกระทำ เพราะเมื่อเกิดปัญหาด้านเทคนิคหลังการใช้ จะได้รับการบริการหลังการขายที่ดี และบางบริษัทหรือบางผู้แทนจำหน่ายหากมีการซื้อทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์แล้ว จะมีบริการพิเศษฟรีให้แก่ผู้ซื้อ เช่น การช่วยวางระบบ การให้คำแนะนำในการสอน การช่วยฝึกอบรมบุคลากร

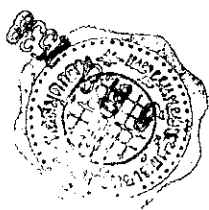
ซอฟต์แวร์ควรเลือกชนิดที่ใช้ง่าย เป็นมิตรกับผู้ใช้อย่างยิ่ง คือไม่มีความยุ่งยากในการใช้ เพราะผู้ใช้งานจำนวนมากที่ยังมีความหวาดกลัวเทคโนโลยี หากการใช้เครื่องมีความสลับซับซ้อน จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกขยาด ไม่กล้าใช้บริการ ปัจจุบันมีการสร้างซอฟต์แวร์ช่วยสอนที่มีรูปประกอบคำอธิบาย (GUI= Graphical User Interface) ออกมาแล้วในเครื่องแมคอินทอช (Macintosh systems) หรือเครื่องพีซีที่ใช้โปรแกรมวินโดวส์

ความสามารถในการเข้าถึงสารนิเทศระยะไกลได้ ก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะในการสืบค้นสารนิเทศอาจต้องมีการเชื่อมสายสัญญาณ (on-line) ไปยังรายการทรัพยากรสารสนเทศตามที่ต้องการ หรือ เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ฮาร์ดแวร์

การเลือกซื้อฮาร์ดแวร์นั้นบรรณารักษ์ส่วนใหญ่มักเป็นห่วงว่า เมื่อซื้อแล้วไม่นานเครื่องก็จะล้าสมัย ซึ่งประเด็นนี้ต้องทำใจ หากได้เครื่องที่สามารถสนองตอบความต้องการได้ในระยะ 3-5 ปีข้างหน้าก็นับว่าเพียงพอแล้ว การเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ควรเลือกซื้อยี่ห้อที่มีชื่อเสียงแล้วจะดีกว่า เพราะเป็นการลดภาวะการเสี่ยงที่จะได้ของคุณภาพต่ำไปครั้งหนึ่งแล้ว

สิ่งที่ต้องควรคำนึงอีกประการหนึ่งคือ ฮาร์ดแวร์นั้นสามารถขยายการใช้งานได้มากจุขึ้นหรือไม่ หรือ สามารถพัฒนาเป็นระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (LAN=Local Area Network) ได้หรือไม่ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการคิดเพิ่มฮาร์ดแวร์ด้านอื่นๆด้วย เช่น จอภาพสี เพื่อช่วยแสดงผลการค้นคืนจากฐานข้อมูลเชื่อมตรง (on-line) ได้ชัดเจน ทั้งช่วยให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เครื่องอ่านซีดี-รอม เพื่อใช้ค้นฐานข้อมูลทางบรรณานุกรม เครื่องฉายภาพแอลซีดี (LCD=Liquid Crystal Display) เครื่องเล่นวีดิทัศน์และเครื่องฉายจอภาพขนาดใหญ่ สำหรับการสอนที่มีการให้ผู้เรียนชมวีดิทัศน์ เครื่องพิมพ์ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ สำหรับงานพิมพ์บางอย่างที่จำเป็น แต่ไม่จำเป็นต้องมีมากเครื่องก็ได้ เพราะสามารถใช้ร่วมกันได้กับคอมพิวเตอร์หลายๆตัว และถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เพราะเสียงรบกวนขณะพิมพ์จะลดลง



การจัดห้องสำหรับผู้เรียนลักษณะพิเศษ

ในการจัดห้องฝึกอบรมการสืบค้นสารนิเทศ ต้องคำนึงถึงบุคคลที่มารับการฝึกที่มีความบกพร่องทางร่างกายด้วย เช่น คนพิการทางขา คนพิการทางการได้ยิน ดังนั้นโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ต้องสามารถตอบสนองการใช้ของบุคคลเหล่านี้ได้ ในสหรัฐอเมริกามีกฎหมายที่กำหนดการปฏิบัติต่อผู้พิการด้านต่างๆไว้ และได้มีผู้นำประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานห้องสมุดมาเขียนขยายความให้บรรณารักษ์ได้ทราบว่าการปฏิบัติตามกฎหมายนั้นอย่างไรบ้าง คือหนังสือชื่อ The Americans with Disabilities Act: Its Impact on Libraries, the Librarians' Response in Doable Steps. Ed. by J. Crispen. Chicago : American Library Association, 1993.

ห้องเก็บของและการรักษาความปลอดภัย

ห้องเก็บของควรมีไว้ด้วย โดยให้อยู่ติดกันกับห้องฝึกอบรมได้ก็เป็นการดี เพื่อไว้เก็บ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องมือต่างๆ นอกจากนี้ก็ควรมีตู้เก็บของที่ปิดกุญแจได้ เพื่อเก็บพวกซอฟต์แวร์ เครื่องวิดิทัศน์ หรือของมีค่าอื่นๆ

การรักษาความปลอดภัยเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งในแง่ของการป้องกันการโจรกรรมอุปกรณ์ และการเข้าไปทำลายข้อมูลในซอฟต์แวร์ ห้องที่เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แม้จะควรปิดให้มิดชิดได้ ผู้ที่จะเข้าใช้ต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น นอกจากนี้ในส่วนของฮาร์ดดิสก์และเครือข่าย ควรติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ป้องกันไวรัสไว้ด้วย เพื่อป้องกันไวรัสเข้าไปทำลายข้อมูลหรือระบบภายในเครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรตั้งระบบไว้สำหรับให้ผู้เรียนเรียกข้อมูลมาดูบนจอเพียงอย่างเดียว จะเข้าไปในโปรแกรมเพื่อเพิ่มเติม แก้ไขข้อมูลเองไม่ได้

ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นเป็นแง่มุมต่างๆที่บรรณารักษ์กับสถาปนิกควรพิจารณาในการจัดทำห้องสำหรับผู้ฝึกอบรมการสืบค้นสารนิเทศขึ้นภายในห้องสมุด ซึ่งแนวโน้มจะต้องมีมากขึ้นในห้องสมุดต่างๆ

ทางเลือกในการจัดการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์

Lib_Sci

และสารนิเทศศึกษา*

V10n1 p22

นงนารถ ชัยรัตน์

สาระสังเขป : การเข้าถึงสารนิเทศ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทางวิชาชีพสำหรับนักสารนิเทศ เป็นกระบวนการที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น โดยอาศัยเทคโนโลยีสารนิเทศสมัยใหม่ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสิ่งนี้ได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโปรแกรมของหลักสูตร การบรรจุอาจารย์ที่มีความชำนาญพิเศษเฉพาะทาง และการผลิตบัณฑิตที่มีความมั่นใจต่อองค์ความรู้ในด้านของการจัดการและเทคโนโลยีที่เป็นหลักของการเข้าถึงสารนิเทศ

สภาพโดยทั่วไป

ในทุกส่วนของโลกปัจจุบัน การเข้าถึงสารนิเทศนับว่าเป็นหัวใจของสังคมในยุคแห่งสารนิเทศ เป็นประเด็นที่สำคัญยิ่งในการกำหนดนโยบายทางสารนิเทศทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมทั้งเป็นสินค้าทางเศรษฐกิจที่ไร้ขอบเขตแห่งพรมแดน โปรแกรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างนักสารนิเทศ จึงถูกบีบบังคับอันเนื่องจากความสลับซับซ้อนของยุคสารนิเทศ โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์หลายแห่งได้เปลี่ยนชื่อ ปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหารายวิชา ในเรื่องของการจัดเก็บและการเข้าถึงสารนิเทศ โดยจัดโปรแกรมการเรียนการสอนเป็นบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษา ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ล้วนเป็นการเตรียมนักสารนิเทศที่สามารถให้บริการในฐานะตัวกลางและให้คำแนะนำในสภาพแวดล้อมของสารนิเทศที่มากมายมหาศาลและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อที่จะได้รับรู้ถึงความซับซ้อนตลอดจนความวุ่นของสารนิเทศที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

*แปลและเรียบเรียงจาก Stueart, Robert D. "Library and Information Education at the Crossroads," Asian Libraries, 3(4) : 15-22, December, 1993.

โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์บางแห่งก็ยังคงใช้ชื่อโปรแกรมว่า บรรณารักษศาสตร์ (Library Science) ในขณะที่หลายแห่งได้เพิ่มคำว่า สารสนเทศศาสตร์ (Information Science) สารนิเทศศึกษา (Information Studies) การให้บริการสารนิเทศ (Information Service) หรือ การจัดการสารนิเทศ (Information Management) เข้ารวมในชื่อของโปรแกรม บางสถาบันได้สร้างโปรแกรมขึ้นมาใหม่ และในขณะที่บางแห่งได้รวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของภาควิชา หรือแผนกวิชาของคณะสื่อสารมวลชน คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ หรือคณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดทำโปรแกรมขึ้นในระดับต่าง ๆ หลายระดับ เช่น ระดับปริญญาโท ระดับประกาศนียบัตรหลังปริญญาโท (post-graduate) ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง และอื่น ๆ รวมถึงระดับปริญญาตรีก็มีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป บางสถาบันในระดับปริญญาตรีจะเปิดสอนวิชาเอกสารสนเทศศาสตร์ (Information Science) หรือสารนิเทศศึกษา (Information Studies) โดยตรง

ปรากฏการณ์ที่เห็นได้ชัดเจน คือ หลายสิบปีที่ผ่านมาจนถึงทศวรรษ 1990 การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาทั้งในเรื่องเนื้อหาวิชา และ รูปแบบของการเรียนการสอน โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ทั่วโลกยอมรับถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยเปลี่ยนโปรแกรมเป็นการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์/สารสนเทศศาสตร์ (Library and Information Science) และได้พยายามที่จะเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หลักสูตร เพื่อผลิตบุคคลากรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ปัญหาและอุปสรรคหลายประการเกิดขึ้นกับโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์จนหลายแห่งต้องปิดตัวเองลง ในขณะที่อีกหลายแห่งอยู่ในสภาพที่น่าเป็นห่วง บางสถาบันเข้าร่วมกับโปรแกรมของภาควิชาอื่นที่พอที่จะสามารถเข้าร่วมได้ เช่น โปรแกรมด้านนโยบายสารนิเทศ สื่อสารมวลชน คอมพิวเตอร์ศาสตร์ จดหมายเหตุ การจัดการสารนิเทศ สุดท้ายโปรแกรมนั้นจะเหมาะสมที่สุดกับสาขาวิชาใดในการให้ชื่อปริญญา ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องคิดและถกเถียงกันมากทั้งในแง่ของวิชาการและปรัชญา บางหลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับความรู้ความสามารถและความชำนาญเฉพาะทางของคณาจารย์ในภาควิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจะเน้นเกี่ยวกับประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี และ รายวิชาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคม เพื่อการติดต่อสื่อสารข้อมูลระยะไกล

บทนำ

การปฏิวัติทางด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร และเนื้อหาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อหลักสูตร คณาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนวิถีทางของสาขาวิชาดังที่ได้กล่าวไว้แล้วนั้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ หมายความว่า เป้าประสงค์และจุดมุ่งหมายของโปรแกรมจะต้องถูกกำหนดขึ้นใหม่ รวมตลอดทั้งการวางแผนที่ต้องขยายวงกว้างออกไป และขบวนการในการวัดผลที่เกี่ยวข้องกับนักการศึกษา ผู้ปฏิบัติ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง และผู้ใช้บริการสารนิเทศ

คำว่า "นักสารนิเทศ" (Information professional) ซึ่งเป็นคำที่เพิ่งจะปรากฏอยู่ในศัพท์บัญญัติเมื่อไม่นานมานี้ ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือ ผู้ที่สามารถคิดได้อย่างลึกซึ้ง และมีเหตุผล สามารถนำความรู้ที่ได้มาผสมผสานกับความรู้ทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีระบบและสืบค้นสิ่งที่ต้องการได้

ผู้อำนวยการทางสารนิเทศ หรือ บรรณารักษ์จะต้องได้รับการศึกษาเพื่อให้มีความสามารถ ดังต่อไปนี้ (Stueart. 1982)

- เป็นผู้ที่สามารถเจรจาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ได้
- เป็นผู้ที่สามารถอำนวยความสะดวก และมียุทธวิธีต่างๆ ในการสืบค้นสารนิเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

- เป็นนักการศึกษาที่คุ้นเคยกับความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในทุกรูปแบบ
- เป็นสื่อกลางทางสารนิเทศที่สามารถให้บริการข่าวสารทันสมัยแก่บุคคลที่มาขอใช้บริการ

ได้

แต่เดิมมาวิชาชีพนี้ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่ในอาคารที่เรียกว่า "ห้องสมุด" (Libraries) อย่างไรก็ตามทุกวันนี้คงไม่มีความจำเป็นต้องใช้อีกต่อไป วิชาชีพบรรณารักษ์ (Librarianship) อาจเป็นวิชาชีพเดียวที่ถูกเรียกเช่นนี้ เพราะทำงานในห้องสมุด ในขณะที่หมอ (Doctors) ไม่ได้ถูกเรียกว่า "นักโรงพยาบาล" (Hospitalists) หรือ นักกฎหมาย (Lawyers) ไม่ได้ถูกเรียกว่า "นักศาล" (Courtists) ดังนั้นเมื่อถึงช่วงเวลานี้คงต้องพิจารณากันใหม่ให้ถูกต้องเกี่ยวกับชื่อเรียกที่สะท้อนถึงกิจกรรมทางวิชาชีพที่เรียกว่า "บรรณารักษ์"

โปรแกรมสารนิเทศศึกษา

แนวโน้มตลาดงานด้านความต้องการบุคลากรทางวิชาชีพสารนิเทศมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างไร

ก็ตามสาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาไม่ได้เป็นเพียงสาขาเดียวเท่านั้นที่ผลิตบุคลากรดังกล่าวสู่ตลาดงาน แต่ยังมีอีกหลายสาขาวิชาที่ผลิตบุคลากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน โดยเน้นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานสารนิเทศ ตั้งแต่การจัดการสารนิเทศ การจัดเก็บ การจัดการ การสืบค้นข้อมูล การเก็บรักษา รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูล ดังนั้นผลจากการเปลี่ยนแปลงด้วยประการต่างๆ ที่ค่อนข้างรวดเร็ว จึงเป็นการยากที่นักการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์จะสามารถจัดการปรับปรุงหรือสร้างหลักสูตรทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาให้สอดคล้องครอบคลุมวิชาชีพนี้ได้ทั้งหมด

งานบริการของห้องสมุด จริงอยู่แม้จะมีความสำคัญ แต่ก็เพียงเป็นส่วนหนึ่งของการสืบค้น และยังคงเป็นหลักสูตรที่อยู่บนพื้นฐานของสหวิทยาการ มีโปรแกรมหลายโปรแกรมที่พยายามหาความหมายของคำที่ไม่ใช่บรรณารักษศาสตร์อย่างที่ผ่านมาแต่เดิม ซึ่งโปรแกรมเหล่านั้นจะหางานได้ง่ายกว่าผู้ที่จบมาทางบรรณารักษศาสตร์ อาทิเช่น ผู้ที่จบมาทางด้านการขายบริการและผลิตรายด้านสารนิเทศ การบริการฐานข้อมูล อุตสาหกรรมกราฟิก และ การจัดการทรัพยากรสารนิเทศ รวมทั้งการวางนโยบายในการปกครอง งานดังกล่าวนั้นล้วนแล้วมาจากพื้นฐานของงานห้องสมุดและงานทางด้านสารนิเทศทั้งสิ้น ดังนั้นการแก้ไข หรือ การปรับปรุงโปรแกรมการศึกษาจะต้องทำเพื่อสนองตลาดงานในส่วนที่เป็นความต้องการเฉพาะด้านอย่างแท้จริง ซึ่งรวมถึงบรรณารักษ์ที่ทำงานอยู่ตามสถาบันทุกประเภทและอาจรวมถึง นักสารนิเทศ ในสาขาใกล้เคียงที่มีวิชาแกนที่ให้ความรู้เช่นเดียวกันกับวิชาชีพสารนิเทศ

ความพยายามที่จะรวบรวมระบบสารนิเทศ นโยบาย การจัดการ เข้ามารวมไว้กับคำว่า "สารนิเทศศึกษา" (Information Studies) เริ่มเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในวงการศึกษานานาชาติว่า โปรแกรมนี้หมายถึง การเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวกับการได้รับการฝึกฝนอบรมในเรื่องของวิทยาการสมัยใหม่ บรรณารักษ์จำเป็นที่จะต้องทำงานเกี่ยวข้องกับธุรกิจการจัดการสารนิเทศ การนำเอาวิทยาการสมัยใหม่ เทคโนโลยีใหม่ๆ และการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่เป็นสิ่งที่นำมาสอนเท่านั้น แต่จำเป็นที่จะต้องประกาศและแจ้งให้รู้ได้ด้วยวุฒิทางการศึกษา เพื่อให้ผู้ที่จบการศึกษาสามารถหางานที่เกี่ยวข้องทำได้ เช่น เป็นผู้ชำนาญการในการสืบค้นข้อมูลระบบ

ออนไลน์ สามารถทำสาระสังเขป เป็นนัยออกแบบและวิเคราะห์ระบบ เป็นผู้ผลิตสิ่งพิมพ์และบรรณธิการได้ เป็นผู้ชำนาญการด้านสื่อ นักวิจัยการตลาด ผู้ชำนาญการด้านสารนิเทศ นักจดหมายเหตุ ผู้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้จัดการด้านเอกสาร เป็นที่ปรึกษาในด้านการพัฒนาฐานข้อมูล และรวมถึงการเป็นบรรณารักษ์ด้วย

ในความหลากหลายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ จึงเป็นการยากที่จะสร้างโปรแกรมของหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาให้สามารถสนองความต้องการได้ในทุกสิ่งทุกอย่าง เพื่อให้บรรลุถึงการเป็น นักสารนิเทศ ซึ่งนอกจากจะเป็นการยากแล้วคงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องสนองถึงเพียงนั้น สิ่งสำคัญประการแรกที่ต้องเน้น คือ การสร้างโปรแกรมให้เหมาะกับเวลาและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานที่แคบลง นอกจากนั้นควรมุ่งเน้นเฉพาะความรู้ให้กับนักสารนิเทศด้านใดด้านหนึ่งที่เป็นที่ต้องการของตลาดงาน

หลังจากที่สามารถกำหนดการศึกษาเฉพาะด้านในหลักสูตรว่าควรเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นทางด้านใดได้แล้ว ผู้บริหารหลักสูตรจะต้องเผชิญกับปัญหาสำคัญอีก กล่าวคือ ความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ในการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง หรือแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมที่มีอยู่อย่างไร เพื่อให้ทันต่อความต้องการของตลาดงาน แต่ถ้าทำไม่สำเร็จ ทางเลือกต่อไปคือจะสามารถเข้าร่วมหลักสูตรหรือโปรแกรมนีกับสาขาอื่นได้หรือไม่ เช่น คอมพิวเตอร์ศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การจัดการ หรือสาขาใกล้เคียงกันซึ่งอาจจะทำให้การปรับเปลี่ยนง่ายขึ้นต่อการปรับปรุงโปรแกรม

จากการที่มหาวิทยาลัยต่างๆ มีรายวิชาที่เป็นสหวิทยาการมากขึ้นนี้ เป็นผลให้ในแต่ละหลักสูตรมีรายวิชาต่างๆ ให้เลือกได้หลากหลาย แม้แต่การเรียนข้ามคณะวิชา และการให้วุฒิทางปริญญาร่วมกันก็เป็นสิ่งที่สามารถทำได้ การจัดการเรียนการสอนเช่นนี้ รายวิชาต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์-ศึกษา สื่อทางการศึกษา วิชาวรรณกรรมเด็ก ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ หรือ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น อย่างไรก็ตามถ้าการสร้างโปรแกรมสหวิทยาการของมหาวิทยาลัยต่างๆ ยังคงอยู่ การปรับปรุงโปรแกรมจะต้องทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าวิชาต่างๆ ที่จะนำมาเรียนเป็นพื้นฐานนั้นจะต้องมาจากรากฐานเดียวกัน เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาใกล้เคียง ถ้าทำเช่นนี้ได้ก็จะทำให้

เกิดรายวิชาต่างๆ ขึ้นอีกมากกว่าในอดีตที่ผ่านมา แต่ถ้าทำไม่สำเร็จโปรแกรมต่างๆ ที่มีอยู่ก็จะต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคที่น่าเป็นห่วงอยู่มากอย่างแน่นอนต่อไป

ความจริงที่เห็นได้ชัดเจนอีกอย่างหนึ่งก็คือ ความยุ่งยากซับซ้อนของการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้กับงานห้องสมุด ซึ่งไม่เหมือนอดีตที่ผ่านมา ภาวะความกดดันของตลาดงานที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในหลายๆ ด้าน เพื่อสนองความต้องการของตลาดงาน เป็นผลอย่างมากที่ทำให้โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ต่างๆ จำเป็นที่จะต้องหาอาจารย์ใหม่ ๆ ในสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดงาน ในอดีตที่ผ่านมาผู้สอนจะอยู่เบื้องหลังของผู้เรียน และให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพของตนเองเลือกสิ่งที่ตนเองต้องการจะเรียนรู้ แต่ในปัจจุบันมิใช่เป็นเช่นนั้น ภาวะตลาดงานเป็นสิ่งท้าทายทั้งโปรแกรมและความเป็นวิชาชีพ โปรแกรมการเรียนจะต้องทำให้ผู้เรียนเป็นผู้มีศักยภาพสูงพร้อมที่จะออกไปเผชิญกับตลาดงานที่มีผู้จบในสาขาใกล้เคียงให้ได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ต้องบรรจุอาจารย์ใหม่ ๆ เข้ามารองรับโปรแกรมในหลักสูตร และแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชานี้ ผู้ที่จบออกไปจะเป็นผู้ที่ได้รับการเตรียมมาเป็นอย่างดีสำหรับการทำงานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

มีนักสารสนเทศ (Information professional) หลายคนเชื่อว่า หลักสูตรของสถาบันหลายแห่ง รวมทั้งนักคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในโรงเรียนทางบริหารธุรกิจ ผู้ที่ทำงานด้านปัญญาประดิษฐ์ และบุคลากรด้านระบบผู้เชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรม ก็ได้บรรจุเนื้อหาเหล่านี้ไว้แล้ว ซึ่งดูเหมือนว่าน่าจะสนองความต้องการของตลาดงานได้ดีกว่าผู้ที่จบทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาซึ่งถูกมองว่าด้อยกว่าและไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร ในความเป็นจริงโรงเรียนบริหารธุรกิจได้จัดการเรียนการสอนด้านการจัดเก็บข้อมูล โรงเรียนสื่อสารมวลชน ได้จัดเตรียมบุคลากรเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ข้อมูล และนักคอมพิวเตอร์ก็มุ่งให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำระบบผู้เชี่ยวชาญตามความต้องการของตลาดงาน

ความหลากหลายของคณะวิชาและภาควิชาในแต่ละมหาวิทยาลัยมีอยู่มาก แต่ถ้าจะมีความถามว่า มีการเรียนการสอนใดที่มีลักษณะเหมือนกับโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษา

คำตอบก็คือ ไม่มี เพราะส่วนประกอบที่สำคัญที่ขาดหายไปจากโปรแกรมหรือหลักสูตรคือ งานให้บริการหลักสูตรทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษานั้น จะเน้นความเข้าใจในเรื่องของสารนิเทศต่างๆ ที่มีอยู่โดยรอบ นักสารนิเทศนั้นมาจัดการด้วยกระบวนการทางวิชาชีพ มีการจัดการการบำรุงรักษา แล้วจึงนำไปสู่การให้บริการ ด้วยเหตุนี้เองผู้ที่จบมาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาจะถือเป็นข้อได้เปรียบ อย่างไรก็ตามข้อได้เปรียบนี้ก็ยังคงต้องได้รับการพัฒนาต่อไปอีกมาก

การจัดหลักสูตรที่มีความสมดุลกันระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และความรู้เฉพาะเรื่อง และความรู้ทั่วไป รวมถึงการวิจัยพื้นฐานและการประยุกต์ เป็นเรื่องที่ต้องมีอยู่ในหลักสูตรตลอดไป รายวิชาใดที่ยังต้องได้รับการฝึกฝนก็ยังคงต้องมีอยู่ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมากในเรื่องของการปรับปรุงหลักสูตรคือการให้การศึกษาองค์ความรู้ ไม่ใช่เรื่องของทักษะหรือเทคนิคต่างๆ เพราะเรื่องเหล่านี้จะศึกษาได้จากการฝึกงานหรือปฏิบัติงาน ผู้ปรับปรุงหลักสูตรต้องศึกษาให้ได้ว่ารายวิชาใดจะเป็นวิชาแกน โดยทั่วไปแล้วมักจะเน้นในเรื่องต่อไปนี้

- ธรรมชาติของสารนิเทศ
- มีการใช้และการจัดการอย่างไร
- ระบบ กลไก สถาบัน และเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการใช้
- สิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และองค์ประกอบของวัฒนธรรมของสังคมในวงกว้าง

การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร หมายถึง เอกสารทางวิชาการของทางมหาวิทยาลัยที่จัดทำขึ้นโดยนักการศึกษาในสาขาวิชานั้น ๆ เพื่อใช้แสดงแก่สังคม (Asheim, 1977, p. 128) หลักสูตรจะแสดงให้เห็นถึงทฤษฎี หลักการ การฝึกฝน คุณค่าของการจัดหาสารนิเทศเพื่อการบริการ เนื้อหาดังกล่าวผู้จัดทำหลักสูตรควรคำนึงถึงความรู้ 3 ประการอย่างกว้าง ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ทักษะ และ เครื่องมือ อันได้แก่

- ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเชิงปรัชญา เช่น ความรู้เบื้องต้นทางสารนิเทศ-ศาสตร์กับสังคม ความรู้ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบและสิ่งแวดล้อม และการจัดการองค์ความรู้ต่าง ๆ

- ทักษะ 3 ด้านที่ต้องการเกี่ยวกับการสื่อสาร คือ ทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคล ทักษะในการใช้เทคโนโลยี เช่น การจัดทำโปรแกรม การสืบค้นด้วยระบบออนไลน์ และทักษะในการจัดการฐานข้อมูล

- เครื่องมือต่างๆ ที่ต้องการทั้งในด้านปริมาณ และการวิเคราะห์ เช่น การวิเคราะห์ระบบ วิธีการวิจัย สถิติวิเคราะห์ ตรรกวิทยา รวมทั้งเรื่อง การทำบรรณานุกรม หรือ การจัดการข้อมูล การควบคุมทางบรรณานุกรม การจัดทำบรรณานุกรมและสารสังเขป โครงสร้างของข้อมูล และการพัฒนาทรัพยากร (Daniels, 1987)

ความคิดเห็นของนักการศึกษาคือการเน้นคำว่า "สารนิเทศ" ซึ่งไม่ได้มีความหมายเหมือนกับคำว่า "เทคโนโลยีสารนิเทศ" (Information technology) เทคโนโลยีเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น อย่างไรก็ตามในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อหลักสูตร การเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ในระยะเริ่มแรกนั้นเทคโนโลยีที่นำเข้ามาเพียงเพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบสารนิเทศมีความทันสมัยและมีการพัฒนาเท่านั้น

แต่ถ้าเราถอยหลังไปจากเทคโนโลยีแล้ว และมาศึกษาปรัชญาที่ยึดอยู่บนหลักของการให้บริการสารนิเทศจะพบว่า ความสำคัญของการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษา ก็คือ "ศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาถึงคุณสมบัติและ พฤติกรรมของสารนิเทศ แรงที่ทำให้เกิดการไหลเวียนของสารนิเทศ และวิถีทางของขบวนการสารนิเทศเพื่อการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์ สาขาวิชานี้ก่อกำเนิดจากหรือเกี่ยวข้องกับสาขาวิชา คณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ ภาษา-ศาสตร์ จิตวิทยา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ศิลปกราฟิก การสื่อสาร บรรณารักษศาสตร์ การจัดการ และ สาขาวิชาอื่นๆ" (Taylor, 1977, p. XIX)

การจัดการหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอื่นๆ เช่นนี้ เป็นงานที่ท้าทายในเชิงสหวิทยาการ โดยนำความชำนาญการของคณาจารย์สาขาวิชาอื่นๆ เข้ามาช่วยดำเนินการ ซึ่งนับเป็น การใช้ทรัพยากรบุคคลที่คุ้มค่าและมีประโยชน์ ตัวอย่างเช่น คณาจารย์ที่สามารถมาช่วยสอน หรือไปเรียนด้วยได้ เช่น สาขาวิชากฎหมาย ศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับสังหาริมทรัพย์ ลิขสิทธิ์ การใช้สารนิเทศภายในและระหว่างชาติ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ศึกษาวิธีคิดค่าใช้จ่ายในการสืบค้น

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิต ข้อมูลต่างๆทางด้านอุตสาหกรรม สาขาสังคมวิทยา ศึกษาถึงบทบาทและอิทธิพลของเทคโนโลยีที่มีต่อโครงสร้างของสังคมและกระบวนการ คุณลักษณะของสังคม สารนิเทศ สาขาวิชาบริหารองค์การ ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวของสารนิเทศในระดับชาติที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในโลกที่สาม" (Haas, 1988, p.5-6) รายวิชาต่างๆ เหล่านี้ยังมีอีกมาก ซึ่งต้องช่วยกันมองและค้นหาโดยที่ไม่จำเป็นที่จะต้องนำเอาเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องด้วยเสมอไป

เทคโนโลยีทำให้การสื่อสารต่างๆ เป็นไปได้อย่างสะดวกและง่ายขึ้น ความห่างไกลของแต่ละประเทศหรือแต่ละทวีปจะไม่เป็นอุปสรรคอะไรอีกต่อไป สิ่งเหล่านี้ช่วยได้มากในเรื่องของการจัดหลักสูตรการศึกษาระหว่างชาติ ห้องสมุดที่ไร้พรมแดนอย่างแท้จริงได้เกิดขึ้นเมื่อมีการนำเอา Internet มาเป็นเครือข่ายในการสืบค้นฐานข้อมูลในระบบออนไลน์ และการมีเครือข่ายซีดี-รอม (CD-ROM) และเทคโนโลยีวิทยุแบบกระเป๋าสาน หรือแม้แต่การใช้โทรสาร สิ่งต่างๆ เหล่านี้ช่วยให้โลกทุกวันนี้ไร้พรมแดนและเวลา เครื่องมือสื่อสารเหล่านี้ถือว่าเป็นความจำเป็นที่นักศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษาทุกคนจะต้องเรียนรู้และสามารถใช้งานได้อย่างชำนาญ

คณาจารย์

นักการศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ คือกลไกสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้เกี่ยวกับความต้องการนักวิชาชีพทางสารนิเทศในอนาคต คณาจารย์ทางบรรณารักษศาสตร์จะต้องสามารถพัฒนาตนเองให้ได้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคโนโลยีหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร หากพบว่ามีปัญหาไม่สามารถสนองตอบต่อโปรแกรมหรือหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ได้ การศึกษาต่อหรือการเพิ่มพูนความรู้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งก็เป็นความจำเป็นที่จะต้องกระทำโดยเร่งด่วน

คณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญเฉพาะด้านเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะทำให้หลักสูตรที่ปรับปรุงนั้นสามารถให้ประโยชน์ได้สูงสุด เพราะคณาจารย์ก็คือผู้นำเอาหลักสูตรนั้นมาใช้ และจะสะท้อนให้เห็นถึงความชำนาญของคณาจารย์ หลักเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพของคณาจารย์ประกอบด้วย จำนวนของคณาจารย์ และความหลากหลายของความชำนาญเฉพาะด้าน

พื้นฐานการศึกษา ทักษะในการให้คำปรึกษาและการสอน ผลงานการวิจัย นอกจากนั้นในเชิงของ คุณภาพที่เป็นที่ต้องการ คือ "จำนวนของอาจารย์ที่มีอย่างเพียงพอและมีความหลากหลายในเรื่อง เจาะทางซึ่งได้สัดส่วนกับการเรียนการสอน การวิจัย การให้บริการทางวิชาการที่จัดให้มีขึ้น หรือได้ รับมา" ("Standards". 1992)

บทสรุป

"การเข้าถึง" คือ หัวใจของการให้บริการสารนิเทศที่ดี หรือแม้กระทั่งการเข้าถึงในอนาคตที่ยังมา ไม่ถึง สิ่งนี้เป็นประเด็นสำคัญทางการศึกษาในหลายกรณีที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงในแง่ของกฎหมาย การเข้าถึงในเชิงกายภาพ การเข้าถึงในรูปของการซื้อหา การเข้าถึงในด้านของความรู้ที่เกิดจาก สถิติปัญญา และการจัดการเพื่อการเข้าถึง ซึ่งในทุกเรื่องที่กำลังมานี้จำเป็นที่จะต้องพิจารณาหลักสูตร หรือจัดทำโปรแกรมไว้ล่วงหน้าอย่างมีระบบก่อนที่จะมีปัญหาจะมาถึง สิ่งที่กำลังมานี้จะต้องศึกษาและ พิจารณากันอย่างมากในโปรแกรมการศึกษาทางสารนิเทศศึกษา คณาจารย์ของภาควิชาจะต้อง วางแผน ทำการศึกษาวิจัย เขียนบทความแสดงความคิดเห็น และปรึกษาหารือกันเพื่อให้ได้มาซึ่ง หลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่มีระบบที่ดีที่สุด

ศักยภาพของเทคโนโลยีจะต้องพัฒนาต่อไป เพื่อความสมดุลในเรื่องของความลึกซึ่งที่เกี่ยวข้อง กับบุคคล และความต้องการด้านสารนิเทศ แต่ถึงแม้ว่าเราจะรู้สึกประทับใจต่อเทคโนโลยีมากเพียงใด เราก็ไม่ควรมองข้ามการปลูกฝังนิสัยที่ดีงามต่อมนุษยชาติ หรือผู้ร่วมงานในวิชาชีพได้ด้วย (Squire, 1987) หลักสูตรที่ดี สามารถพิจารณาได้จากปัจจัยที่สำคัญในกระบวนการให้การศึกษา อันมี เทคโนโลยีเป็นฐานและมีความเจริญเติบโต ทั้งนี้เพราะ

- จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์ทั้งเก่าและใหม่สามารถทำงานร่วมกันได้ อันจะ เป็นกำลัง สำคัญในการที่จะพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพต่อไป
- พัฒนาคณาจารย์ของภาควิชา โดยการบรรจุอาจารย์ใหม่ ให้การศึกษา และผสมผสาน ความรู้กันให้ได้ เพื่อให้เกิดนักวิชาชีพใหม่ๆ
- มีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำเอาความรู้ ปัญหา มาสร้างองค์ความรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพต่อไป

เจตคติของงานบริการ เป็นองค์ความรู้ที่สำคัญซึ่งจะต้องระบุไว้ในหลักสูตร สิ่งที่เป็นโปรแกรมทางบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศึกษา จะต้องยึดมั่นอย่างจริงจังคือ "ให้การศึกษา" เพื่อการเป็นนักวิชาชีพ ไม่ใช่ "การฝึกปฏิบัติ" เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค

หนังสืออ้างอิง

- Asheim, L. 1977. "Education for Future Academic Librarians," In **Academic Libraries of the Year 2000**. R.R. Bowker, New York, U.S.A.
- Daniels, E. 1987. "New Curriculum Areas," in **Education of Library and Information Professionals**. R. Gardner, ed. Libraries Unlimited, Littleton Colorado, U.S.A.
- Haas, W. 1988. "Information Studies, Librarianship, and Professional Leadership," **Bulletin of the Medical Library Association**. 76(1) : 5-6.
- Squire, J. 1987. "The Human Side of the Technological Revolution," in **Books in Our Future**. J. Cole, ed. Library of Congress, Washington, D.C., U.S.A.
- Standards for Accreditation of Master's Programs in Library and Information Studies**. 1992. American Library Association, Chicago, Illinois, U.S.A.
- Stueart, R. 1982. "Libraries : A New Role," in **Books, Libraries, and Electronics : Essays on the Future of Written Communication**. Knowledge Industry Publishing, White Plains, New York, U.S.A.
- Taylor, R. 1977. **Preface, Libraries in Post-industrial Society**. Oryx Press, Phoenix, Arizona, U.S.A.

เวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงานในการจัดทำรายการ (CATALOGING)

สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์

สาระสังเขป : ระบบอัตโนมัติมีผลกระทบอย่างมากต่องานบริการ แต่ไม่แน่วแน่กันว่าจะมีผลต่อการลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายหรือไม่ ในปี ค.ศ.1987 ในขณะที่ระบบอัตโนมัติได้ขยายวงกว้างออกไป งานบริการเทคนิคของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวาได้เริ่มศึกษาเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาหลายปี ในช่วงของสัปดาห์ที่ศึกษา ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามภาระงานในแต่ละศูนย์งานตามที่กำหนดไว้ รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนในช่วงที่กำหนด ซึ่งถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายด้วย ในบทความนี้ได้รายงานผลของการปฏิบัติงานในช่วง 3 ปี ซึ่งผลของการศึกษาได้แสดงให้เห็นถึงสัดส่วนของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน แนวโน้มเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของเวลาและค่าใช้จ่าย และเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่อง

บทนำ

ระบบอัตโนมัติ ได้เข้ามามีผลกระทบอย่างมากต่องานบริการเทคนิค เป็นเวลาหลายปีมาแล้วและจะยังคงเป็นเช่นนี้ต่อไป มีความคิดเห็นต่างๆมากมายเกี่ยวกับผลที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานด้านบริการเทคนิค หนึ่งในความคิดเห็นนั้นคือ งานวิจัยของ เฟลป์ส (Doug Phelps) และเก็ทซ์ (Malcom Getz) ซึ่งได้ระบุไว้ว่า "ขอขยายในการลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานของงานบริการเทคนิค อันเนื่องมาจากระบบอัตโนมัติ เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ที่มีขีดจำกัดไปอีกนานเท่าอนัน トラบที่ห้องสมุดยังคงใช้วิธีจัดหาและมีวัสดุเป็นของตนเองด้วยวิธีการแบบเดิม" ¹ อย่างไรก็ตาม ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา (ISUL) มีบางคนที่ตระหนัก และมีหลายคนที่เชื่อมั่นว่า ระบบอัตโนมัติจะช่วยลดจำนวน

* แปลและเรียบเรียงจาก Morris, Dilys E. "Staff Time and Costs for Cataloging," Library

บุคลากรและเวลา ในการปฏิบัติงานบริการเทคนิคตามวิธีการเดิม โดยเปิดโอกาสให้สามารถย้ายบุคลากร ไปปฏิบัติงานบริการในหน้าที่ใหม่ได้ การวิจัยระยะยาวที่เกี่ยวกับผลกระทบของระบบอัตโนมัติ ในเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงานบริการเทคนิค จะช่วยให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนถึงสิ่งที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรและแบบแผนการปฏิบัติงาน

ในปี ค.ศ.1987 งานบริการเทคนิค ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้เริ่มต้นศึกษาเกี่ยวกับเวลาการปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยที่ผู้ปฏิบัติงานต้องบันทึกเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์ตามภาระงานที่กำหนดไว้ภายในศูนย์กลางที่ใช้คิดคำนวณค่าใช้จ่าย เงินเดือน และเงินพิเศษต่างๆของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน จะถูกเก็บรวบรวมไว้ตามความเป็นจริงจากข้อมูลเหล่านี้ จำนวนของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และค่าใช้จ่ายภายในศูนย์กลาง รวมทั้งค่าใช้จ่ายรวมสามารถนำมาใช้ในการคิดคำนวณได้ ข้อมูลต่างๆ ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วในบทความนี้ เป็นข้อมูลที่ได้ภายใน 16 สัปดาห์ ที่สุ่มมาในช่วง 3 ปี

ความมุ่งหมายของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ในขณะที่ระบบอัตโนมัติได้ขยายวงกว้างออกไป กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงด้านเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานแบบแผนในการจัดบุคลากร และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร นอกจากนี้การศึกษายังอำนวยความสะดวกในด้านสารสนเทศที่เกี่ยวกับการจัดการและการวางแผนอีกด้วย . โดยจุดรวมของการศึกษาอยู่ที่การวัดผลของการกระทำ ในด้านที่เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งครอบคลุมช่วงระยะเวลาหลายปีตามที่กำหนด รวมทั้งความต่อเนื่องและการเปลี่ยนแปลงของจำนวนเวลาที่ใช้ในทุกกิจกรรม ซึ่งผลที่ได้จะช่วยให้มีโอกาสที่จะวิเคราะห์ถึงความเปลี่ยนแปลงของภาระงาน และเวลาที่ใช้ ในขณะที่ระบบอัตโนมัติกำลังขยายวงกว้างออกไป รวมทั้งเพื่อการปรับปรุงด้วย ทั้งนี้เพราะเงินเดือนที่จ่ายจริงจะเป็นตัวที่บ่งชี้ถึงเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นการวิเคราะห์เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายยังเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษารั้งนี้อีกด้วย ในบทความนี้ สิ่งที่ต้องว่าเป็นหัวใจของการวิจัย ก็คือ เวลาและค่าใช้จ่ายของบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายการ

ในช่วง 16 สัปดาห์ที่สุ่มมาเพื่อการศึกษางานบริการเทคนิค ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายจัดทำรายการ และ ฝ่ายจัดหา โดยมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคณะ(บรรณารักษ์) 158 คน บุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาชีพและวิทยาศาสตร์ 1 คน และมีนิสิตช่วยงานประมาณ 370 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงาน(รวมทั้งการลาซึ่งต้องจ่ายเงินให้) ต่อสัปดาห์ คิดรวมเฉลี่ยได้ 3,100 ชั่วโมง ฝ่ายจัดทำรายการถูกจัดแบ่งเป็น 3

แผนก คือ แผนกจัดทำรายการเอกสาร(หรือหนังสือ) ซึ่งรวมงานค้นข้อมูลเพื่อการสั่งซื้อด้วย แผนกจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และ แผนกจัดการงานจัดทำรายการ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำรายการ ประกอบด้วย ผู้ช่วยห้องสมุด (Library Assistants) ระดับ 1, 2, 3 และ 4 และ บรรณารักษ์ที่จัดทำรายการให้กับคณะต่างๆ (Faculty Catalogers) ลูกจ้างรายชั่วโมงที่เป็นนิสิตซึ่งช่วยงานในกิจกรรมต่างๆ ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน

วิธีการศึกษาเรื่องเวลาและค่าใช้จ่าย

นิยามคำว่า "ภาระงาน" และ "ศูนย์กลาง"

เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานบริการเทคนิคทั้งหมดจึงได้มีการจัดตั้ง ศูนย์งาน (Centers) ขึ้นตามภาระงาน (Tasks) โดยแบ่งงานที่ปฏิบัติจริงเป็น 7 ศูนย์งาน และมีศูนย์กลางที่ 8 ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับ การลาพัก การลาป่วย การลาพักผ่อน และ เวลาที่เป็นวันหยุด ซึ่งโดยสรุปแล้ว มีภาระงานทั้งหมดที่ต้องปฏิบัติ 130 งาน โดยแบ่งออกไปในแต่ละศูนย์กลางดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ศูนย์งานและภาระงานของงานบริการเทคนิค

ศูนย์กลาง	จำนวนภาระงาน
การสั่งซื้อ/การรับ/การทวงถาม	27
การจัดทำรายการ	14
การจัดเตรียมตัวเล่ม	19
การบำรุงรักษารายการสืบค้น (catalog)	21
ระบบอัตโนมัติ	12
การเปลี่ยนแปลงระบบ	14
เบ็ดเตล็ด	20
การลา	3

ศูนย์ศึกษาเวลาและค่าใช้จ่ายของแต่ละศูนย์งาน มีขอบเขต ดังนี้

1. **การสั่งซื้อ/การรับ/การทวงถาม** ครอบคลุมหน้าที่ทุกอย่างที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อ การรับและการทวงถาม รวมทั้ง การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แต่ไม่รวมงานการคัดเลือกวัสดุต่างๆ
2. **การจัดทำรายการ** ครอบคลุมงาน การจัดทำรายการโดยการคัดลอก (Copy Cataloging) และ การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร (Original Cataloging) การสืบค้นรายการเพื่อการคัดลอก งานจัดทำรายการหลักฐาน การจัดทำรายการเดิมใหม่ (Recataloging) การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายการที่เป็นชื่อเรื่องใหม่ทั้งหมด
3. **การจัดเตรียมตัวเล่ม** ครอบคลุมงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับ การจัดทำสัญลักษณ์ให้กับวัสดุ การเข้าปกเย็บเล่ม การเขียนสัน-ติดป้าย และการซ่อมแซมเล็กน้อย ที่สามารถทำได้เอง
4. **การบำรุงรักษารายการสืบค้น** ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาฐานข้อมูล (สำหรับผู้ใช้และวารสาร) บัตรรายการ และบัตรแจ้งหนี้ การจัดทำรายการวัสดุที่มีอยู่ และการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่อยู่ของวัสดุ การนำรายการที่สมบูรณ์แล้วที่อยู่ในระบบออฟ-ไลน์เข้าสู่ฐานข้อมูลของ OCLC เพื่อเป็นสหรายการในระบบออนไลน์
5. **ระบบอัตโนมัติ** ครอบคลุมงานบันทึกข้อมูลลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ สนับสนุนช่างงาน OCLC บำรุงรักษาและแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาดในระบบออนไลน์ของห้องสมุด
6. **การเปลี่ยนแปลงระบบ** ครอบคลุม การแปลงข้อมูลทางบรรณานุกรมที่มีอยู่เดิมให้เป็นข้อมูลสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นโครงการระยะยาว และอาจขยายออกไปถึงกิจกรรมการแปลงข้อมูลในส่วนอื่นๆ อีก เช่น ระเบียบรายการหลักฐาน และรายชื่อสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องที่ห้องสมุดมีอยู่ การเปลี่ยนแปลงระบบนี้จัดว่าเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการจัดการ และการประเมินค่าใช้จ่าย โดยแยกโครงการสำคัญซึ่งมีจุดสิ้นสุดนี้ออกจากกิจกรรมอื่นๆ ที่จะยังคงดำเนินต่อไปเรื่อยๆ
7. **เบ็ดเตล็ด** ครอบคลุมถึงเวลาที่ใช้ในการบริหาร การร่วมประชุม งานด้านอื่นๆ ของห้องสมุดที่ไม่ได้จัดให้อยู่ในแผนกใด และงานของมหาวิทยาลัย งานบริการทางวิชาชีพและงานวิจัย รวมทั้งเวลาที่ใช้ไปกับงานอื่นๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับศูนย์งานใดๆ
8. **การลา** ครอบคลุม การลาพักผ่อน การลาป่วย และวันหยุดต่างๆ ที่ตรงกับช่วงสัปดาห์ที่ลุ่มมาศึกษา

การจัดทำรายการ เป็นศูนย์กลางที่แยกจากศูนย์กลางการบำรุงรักษารายการสืบค้น ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ประเมินผลเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่าย ที่ใช้ในการจัดทำรายการอย่างแท้จริง ซึ่งแตกต่างไปจากการนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ และการบำรุงรักษารายการสืบค้น นอกจากนั้น การบำรุงรักษารายการสืบค้น ยังรวมถึงงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเรียงบัตรรายการและการบำรุงรักษา การจัดทำบัตรหลักฐานและการอ้างอิงต่างๆ การเพิ่มข้อมูลเพื่อการสำรวจลงในบัตรแจ้งหมู่ การบำรุงรักษากระเปาะระบบออนไลน์ การแก้ไขกระเปาะ การย้ายข้อมูล การถอนข้อมูล การนำข้อมูลเข้าและปรับแต่งกระเปาะในรายการระบบออฟ-ไลน์ และกิจกรรมสุดท้าย คือการนำกระเปาะรายการที่จัดทำขึ้นเอง และปรับแต่งแล้วเข้าในฐานข้อมูลของ OCLC

แต่ละศูนย์กลาง จะคิดรวมเวลาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้นๆ ยกเว้นการประชุม ซึ่งรวมอยู่ในศูนย์กลางเบ็ดเตล็ด ทั้งนี้ เพราะหลังจากที่พิจารณาแล้ว มีความเห็นว่า มีการประชุมเพียงส่วนน้อยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของแต่ละศูนย์กลาง ซึ่งผิดกับกิจกรรมการฝึกอบรม การจัดทำเอกสาร ที่เกี่ยวกับนโยบายและการดำเนินงาน การให้คำปรึกษาและการปรึกษาหารือ การแก้ปัญหาคำนำเอกสารขึ้นชั้น/การจัดชั้น/การนำส่ง/การรับเอกสาร การแก้ไขปรับปรุง และงานอื่นๆ

ภาระงานทั้ง 130 งาน เป็นภาระงานที่กำหนดไว้เป็นการเฉพาะ คำนิยามของแต่ละภาระงาน เป็นผลมาจากการบริการเทคนิคของห้องสมุด โดยจัดกลุ่มแบบกว้างๆ และผ่านการพิจารณามาแล้ว ภาระงานเฉพาะแต่ละภาระงานอาจมาจากการรวมงานเล็กๆ น้อยๆ เข้าด้วยกันก็ได้ การกำหนดนิยามเกี่ยวกับภาระงาน ขึ้นอยู่กับเหตุผลในด้านความแตกต่างระหว่างกิจกรรมของงาน ความชัดเจนของกิจกรรมที่คาดว่าจะต้องเปลี่ยนไปตามระบบอัตโนมัติ และแบบแผนของนิยามยังคงเกี่ยวกับศูนย์กลางต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ผลได้อย่างกว้างขวาง การปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมภาระงาน รวมทั้งการขยายขอบเขตคำนิยามของภาระงานในแต่ละศูนย์กลาง ได้ดำเนินการในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล และช่วงเวลาที่ศึกษา

มีเอกสารที่แสดงถึงวิธีการต่างๆ หลายวิธีในการรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่าย งานศึกษาบางชิ้นได้ใช้วิธีการสุ่มกิจกรรมการปฏิบัติงานด้วยวิธีสุ่มแบบอย่างง่ายโดยใช้เครื่องเตีอนไฟฟ้า เมื่อเสียงเตีอนดังขึ้น ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะบันทึกเวลาและกิจกรรมที่กระทำ 2

อีกวิธีการหนึ่ง คือ ใช้วิธีการสังเกต หรือให้ผู้ปฏิบัติงานที่จ้างมาบันทึกเวลาที่ใช้ในการกระทำกิจกรรม และนับปริมาณงานที่กระทำสำเร็จสมบูรณ์เรียบร้อย โดยปรับตัวเลขทางสถิติสำหรับเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน รวมทั้งการลาหยุดของผู้ปฏิบัติงานด้วย³ ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา หลังจากที่ได้ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญของห้องทดลองทางสถิติของมหาวิทยาลัยแล้ว ได้ตกลงใจที่จะใช้วิธีขอร้อง ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในแต่ละวัน บันทึกประมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานภายใน 1 สัปดาห์ และปฏิบัติเช่นนี้อีกในช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาในปีต่อไป

ในช่วงระหว่าง 1 สัปดาห์ที่ใช้ศึกษา ผู้ปฏิบัติงานเทคนิคทุกคน จะบันทึกเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ข้อมูลต่างๆ จะถูกบันทึกเก็บไว้ทุกเดือนเป็นเวลา 2 ปี แต่ในปีที่ 3 ช่วงเวลาที่ใช้ศึกษาจะลดลงจาก 6 ครั้ง เป็น 4 ครั้งต่อปี จำนวนของสัปดาห์ที่ใช้ศึกษาจะลดลง เพื่อเป็นการลดภาระของผู้ปฏิบัติงานในการบันทึกข้อมูล ช่วงเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจะเป็น สัปดาห์ที่ 1, ที่ 2, ที่ 3 และที่ 4 และทั้งเดือน โดยเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม แบบแผนของงานบริการเทคนิคจะอยู่ในรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งปี แต่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ้างระหว่างสัปดาห์ของเดือนที่ศึกษา

เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะถูกบันทึกเพิ่มขึ้น 15 นาที และหมุนเวียนจนถึงเกือบ 15 นาทีของแต่ละชั่วโมง (ตัวอย่างเช่น การจัดทำรายการโดยการคัดลอกใช้เวลา 1 ชั่วโมง 10 นาที จะบันทึกเวลาว่าใช้เวลา 1.25 ชั่วโมง) ช่วงเวลาหยุดพักจะไม่บันทึก เพื่อทดแทนเวลาพักของผู้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจะถูกขอร้องให้ประมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งบางคนจะเคร่งครัดการบันทึกเวลาการปฏิบัติงานของตนเป็นอย่างมาก โดยรักษาช่วงเวลา 15 นาทีไว้ตลอด แต่บางคนจะรอจนสิ้นสุดวันแล้วจึงประมาณเวลาปฏิบัติงาน จำนวนของภาระงานต่อหน้าที่ของแต่ละคน โดยเฉลี่ย ประมาณ 6 1/2 ชั่วโมงต่อวัน เวลาการปฏิบัติงานของแต่ละคนนี้จะรวมเข้ากับเวลาที่ใช้ในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษาเพื่อการพิจารณาในทุกงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ จะไม่คำนึงถึงว่า ผู้ปฏิบัติงานจะบันทึกเวลาอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ แต่ผลจากการสังเกตแสดงให้เห็นถึงผลที่คาดว่าจะเป็นเมื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ อย่างเช่น การจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษา ทั้งนี้เพราะทางแผนกได้โหมงานจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องฉบับใหม่ อันเนื่องจากการล้มเลิกโครงการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ในทำนองเดียวกัน ในศูนย์งานการเปลี่ยนแปลงระบบเวลา

ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน อันเนื่องมาจากโครงการเงินทุนช่วยเหลือได้สิ้นสุดลง และได้เพิ่มผู้ปฏิบัติงานเพื่อโครงการนี้มากขึ้น

เงินเดือนและค่าใช้จ่าย

ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ศึกษา สำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายทุกคน จะคิดจากเงินเดือนประจำปีที่แท้จริง พร้อมด้วยเงินพิเศษ ซึ่งเงินพิเศษนี้คิดเป็นร้อยละ 23.3 ของเงินเดือนประจำปี เงินเดือนของแต่ละคนจะถูกหารด้วย 2,080 ชั่วโมง เพื่อให้ได้เงินเดือนต่อชั่วโมง ส่วนลูกจ้างที่เป็นนิสิตจะคิดเงินค่าจ้างเป็นรายชั่วโมงตามความเป็นจริง เพราะไม่มีการจ่ายเงินพิเศษใดๆ ให้กับนิสิต เงินเดือนนี้ จะเปลี่ยนแปลงไปในระหว่างปี ทั้งนี้เพราะมีการขึ้นเงินเดือน และการลาออกไป ลูกจ้างที่เข้ามาใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนนั้น โดยปกติจะได้รับเงินเดือนต่ำกว่าเงินเดือนของบุคคลที่ตนเข้ามาแทน

สำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน เวลารวมที่ใช้ในการปฏิบัติงานในแต่ละงานนั้น จะคูณด้วยเงินเดือนรายชั่วโมงของแต่ละคน เพื่อคำนวณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานในหน้าที่เฉพาะอย่างนั้น แล้วนำไปรวมกับค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของแต่ละงาน ผลที่ได้คือ ค่าใช้จ่ายของการปฏิบัติงานในหนึ่งสัปดาห์

มีอยู่บ่อยครั้งที่ผู้ปฏิบัติงานบริการเทคนิคให้กับคณะ จะต้องทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่เวลาส่วนเกินนี้จะไม่นำมาคิด เพราะฉะนั้น สัดส่วนของเวลาในใบรายงาน จึงสะท้อนให้เห็นว่า มีการปฏิบัติงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เมื่อนำเงินเดือนเป็นรายชั่วโมงของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมาคิดคำนวณ และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละคนคูณด้วยเงินเดือนรายชั่วโมง ค่าใช้จ่ายที่ออกมาจึงสะท้อนให้เห็นถึงเงินบางส่วนที่มหาวิทยาลัยไม่ได้จ่ายให้ เพราะฉะนั้น เพื่อเป็นการปรับเวลาส่วนเกินดังกล่าว จึงเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ปฏิบัติงานให้กับคณะที่เกินกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษานี้ไว้ด้วย ซึ่งส่วนนี้เป็นส่วนที่ไม่ทราบว่าได้ใช้เวลาทำกิจกรรมอะไรบ้าง ผลที่ตามมาเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย(ที่เกินกว่า 40 ชั่วโมง) ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องนำค่าใช้จ่ายส่วนนี้ออกจากศูนย์งานทุกศูนย์ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3 ของค่าใช้จ่ายของงานบริการเทคนิคทั้งหมด

จำนวนตำแหน่ง และการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคน จะได้รับหมายเลขตำแหน่ง ที่บ่งบอกถึงสังกัดของตำแหน่งในระบบลำดับชั้น ถ้าผู้ปฏิบัติงานคนใดปฏิบัติงานในหน่วยงานมากกว่าหนึ่งหน่วยงาน จำนวนตำแหน่งจะได้รับการคูณเพิ่มขึ้น จำนวนตำแหน่งที่กำหนดขึ้นนี้ จะใช้เพื่อการแยกแยะข้อมูลตามระดับของหน่วยงาน (เช่น ระดับฝ่าย แผนก และ หน่วย)

ในระเบียบที่ใช้บันทึก จะมีรหัสการว่าจ้างของทุกตำแหน่ง เพื่อบ่งบอกให้ทราบว่า ผู้ที่ได้รับการว่าจ้างนั้น จัดอยู่ในกลุ่มของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับคณะ (คือ บรรณารักษ์) หรือเป็นระดับเจ้าหน้าที่ที่ช่วยสนับสนุน หรือเป็นนิสิตช่วยงานห้องสมุด อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการกำหนดรหัส แต่ก็ยังไม่สามารถแยกแยะข้อมูลได้เท่าที่ควร แต่จะอำนวยความสะดวกอย่างมาก ในการใช้เป็นข้อมูล เพื่อการจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับกิจกรรมของงานบริการเทคนิค และการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับระบบอัตโนมัติ

การศึกษาเวลาในครั้งนี้ กระทำโดยไม่เปิดเผยชื่อ หัวหน้าผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะไม่มีโอกาสเห็นใบบันทึกเวลาการปฏิบัติงานของแต่ละคน อีกทั้งจะไม่ได้รับรายงานผลการศึกษาเพื่อใช้พิจารณาคณะผู้ร่วมงานของตนด้วย ปริมาณเวลาที่รวบรวมได้ถือว่าเป็นข้อมูลสำคัญในการอธิบายถึงการใช้เวลาของผู้ปฏิบัติงานตามจุดประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น แต่ไม่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาการใช้เวลาในการปฏิบัติงานของแต่ละคน ผู้ปฏิบัติงานทุกคน จะส่งใบบันทึกเวลาการปฏิบัติงานต่อเลขานุการผู้ช่วยผู้อำนวยการ ซึ่งจะตรวจสอบใบบันทึกแต่ละแผ่น เพื่อความถูกต้องทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เห็นได้ชัดเจน จากนั้นจึงนำข้อมูลเข้าเครื่องคำนวณ

หัวหน้าผู้ควบคุมงานจะตรวจสอบใบบันทึกเวลาเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ตลอดจนตรวจสอบความสม่ำเสมอในการบันทึกเวลาด้วย แต่จะแจ้งให้ทราบก่อนช่วงเวลาที่จะใช้ศึกษา ในการประชุมหัวหน้างานจะมีการตรวจสอบความถูกต้องของนิยามคำว่าภาระงาน และชี้แจงถึงความจำเป็นในกรณีที่ต้องเปลี่ยนแปลง ใบบันทึกเวลาของผู้ปฏิบัติงานที่เข้ามาใหม่ จะถูกตรวจสอบโดยหัวหน้างานจนแน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานคนนั้นเข้าในในกระบวนการของงานดีแล้ว

การวิเคราะห์เวลาและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับจำนวนหน่วยผลิต

การประเมินค่าใช้จ่ายต่อรายการของแต่ละศูนย์งานนั้น เป็นสิ่งที่กระทำได้ยากมาก ทั้งนี้ เพราะการตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนหน่วยที่ผลิตเป็นเรื่องที่ยาก ในศูนย์งานการบำรุงรักษารายการสืบค้น จำนวนหน่วยที่ผลิตมีมากมาย เช่น จำนวนของบัตรที่จัดเรียง จำนวนของบัตรที่เปลี่ยนแปลง จำนวนของระเบียบที่เปลี่ยนแปลง จำนวนของระเบียบที่บันทึกเข้าเครื่อง ฯลฯ เป็นต้น ดังนั้นจึงไม่มีจำนวนหน่วยที่ผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกันเป็นจำนวนหน่วยผลิตจำนวนเดียวที่จะใช้เป็นเครื่องวัดค่าใช้จ่ายของศูนย์งาน ในศูนย์งานการบำรุงรักษารายการสืบค้นยังถูกระทบจากจำนวนเอกสารใหม่ที่น่ามาจัดทำรายการ และเป็นกิจกรรมที่จะดำเนินไปเรื่อยๆ ถึงแม้ว่าจะไม่มีเอกสารที่เป็นฉบับพิมพ์ครั้งใหม่ ในศูนย์งานการจัดเตรียมตัวเล่มก็ประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันเช่นกัน

มีกิจกรรมอยู่ 2 กิจกรรม ที่สามารถวัดผลได้อย่างมีเหตุผล คือ การจัดทำรายการ และการสั่งซื้อเอกสาร อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการคัดเลือกเพื่อการสั่งซื้อนั้น จะปรากฏอยู่ในทุกกิจกรรมของห้องสมุด และค่าใช้จ่ายของงานบริการเทคนิคก็เป็นเพียงส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการสั่งซื้อ แต่กระนั้น การจัดทำรายการ นับว่าเป็นกิจกรรมที่แสดงออกเป็นการเฉพาะมากที่สุดของงานบริการเทคนิค และสามารถวัดจำนวนหน่วยผลิตได้อย่างชัดเจน

จำนวนหน่วยผลิตในการจัดทำรายการที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้มีการเก็บรวบรวมเป็นรายเดือน สำหรับจุดมุ่งหมายที่ตัดสินใจเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโดยใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ นั้น เป็นเพราะ ภาพของผลผลิตเป็นรายเดือน สามารถที่จะประเมินได้จากภาพของผลผลิตเป็นรายสัปดาห์ ซึ่งกระบวนการเช่นนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงข้อผิดพลาดในด้านเวลาเกี่ยวกับจำนวนหน่วยผลิตในบางสัปดาห์ แต่เมื่อคิดเฉลี่ยภายในระยะเวลา 3 ปีแล้ว ข้อผิดพลาดดังกล่าวก็ตัดทิ้งไปได้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตที่ใช้ศึกษาเกี่ยวกับเวลานั้น จะรวบรวมในแต่ละช่วงเวลาการศึกษา และวิเคราะห์ผลโดยใช้จำนวนหน่วยผลิตที่เก็บรวบรวมไว้ในช่วงเวลาที่ศึกษา และที่ประเมินในแต่ละสัปดาห์ ดังกล่าว

จำนวนหน่วยผลิตของงานการจัดทำรายการ คือ จำนวนชื่อเรื่องที่จัดทำรายการ ไม่ใช่จำนวนเล่มที่ห้องสมุดมี ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่นำเสนอในบทความนี้ จึงเป็นค่าใช้จ่ายต่อชื่อเรื่อง ถ้าใช้จำนวนเล่มเป็นจำนวนหน่วยผลิต ค่าใช้จ่ายต่อเล่มจะต่ำกว่าค่าใช้จ่ายต่อชื่อเรื่อง

ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหน่วยผลิตของงานการจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสาร (หนังสือ) มี 3 ประเภท คือ

- การจัดทำรายการโดยการคัดลอก
- การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร
- การจัดทำรายการเดิมใหม่

ซึ่งทั้งหมดนี้ จะถือเป็นยอดรวมที่เป็นผลผลิตของการจัดทำรายการ ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อชื่อเรื่อง ในบทความนี้ จะเสนอภาพเป็น 2 ด้าน กล่าวคือ ด้านหนึ่งจะรวมการจัดทำรายการเดิมใหม่ ซึ่งมีจำนวนหน่วยผลิตที่สูงกว่าและค่าใช้จ่ายต่ำกว่า ส่วนอีกด้านหนึ่งจะไม่รวมการจัดทำรายการเดิมใหม่ ซึ่งค่าใช้จ่ายจะสูงกว่าค่าใช้จ่ายต่ำสุด ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การจัดทำรายการของงานบริการเทคนิค มีความจำเป็นที่จะต้องนำเอาจำนวนหน่วยผลิตในการจัดทำรายการเดิมใหม่ มารวมด้วย ทั้งนี้เพราะการจัดทำรายการเดิมใหม่ของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องมีจำนวนร้อยละที่สูง

ซอฟต์แวร์ (software) ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกแยกแยะ จัดลำดับ เพื่อนำเข้าเครื่อง และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมโลตัส 1-2-3 รุ่น 2.2 แฟ้มประเมิน (rate files) ที่มียังคงมีข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนตามจำนวนตำแหน่งเพื่อการคิดคำนวณเงินเดือนเป็นรายชั่วโมง เงินเดือนที่เปลี่ยนแปลงไปในระหว่างสัปดาห์ที่ศึกษาทุกสัปดาห์เท่านั้น ที่ถูกนำเข้าเครื่องด้วย แฟ้มข้อมูล (data files) จะบันทึกเกี่ยวกับ จำนวนตำแหน่ง หมายเลขภาระงาน และเวลา ในแต่ละสัปดาห์ที่ศึกษา แฟ้มเหล่านี้จะดึงเอาข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือนเป็นรายชั่วโมงมาจากแฟ้มประเมินด้วย และคำนวณค่าใช้จ่ายของภาระงานแต่ละตำแหน่งสำหรับแฟ้มอื่นๆ จะจัดลำดับของข้อมูลตามหมายเลขตำแหน่ง และเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่ายของภาระงานไว้ด้วย แฟ้มตารางคำนวณจะนำผลการศึกษาทั้งหมดมารวมเข้าไว้ด้วยกัน มีการคำนวณด้านต่างๆอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ และนำเสนอผลในหลายรูปแบบ

ผลของการศึกษา

เวลาและค่าใช้จ่ายของศูนย์งาน

ศูนย์งานการสั่งซื้อ/การรับ/การทวงถาม มีการะงานอยู่ 27 งานซึ่งจัดว่าเป็นศูนย์งานที่ใหญ่ที่สุดของงานบริการเทคนิค (ดูตาราง 2) โดยใช้เวลาของงานบริการเทคนิคทั้งหมดสูงสุด คือร้อยละ 25.72 ค่าใช้จ่ายที่นำเสนอเป็นค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นค่าไส้ย หรือค่าใช้จ่ายประจำที่รวมทุกสิ่งทุกอย่าง

และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้รวมทุกสิ่งทุกอย่าง (กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายประจำที่รวมทุกสิ่งทุกอย่างนั้น คือ รวมเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานบริการเทคนิคในศูนย์เบ็ดเตล็ดและศูนย์การลาด้วยซึ่งรวมกันได้ประมาณร้อยละ 30 ของเวลางานบริการเทคนิค) ค่าใช้จ่ายของศูนย์งานการสั่งซื้อ ฯลฯ เมื่อคิดรวมค่าใช้จ่ายทุกสิ่งทุกอย่าง ปรากฏว่ามีค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุด คือ เกือบร้อยละ 37 ของค่าใช้จ่ายงานบริการเทคนิคทั้งหมด ค่าร้อยละที่แสดงในตาราง 2 เป็นค่าร้อยละโดยเฉลี่ยของงานบริการเทคนิคในช่วง 3 ปีที่ใช้ศึกษา

ในขณะเดียวกัน ค่าร้อยละที่เป็นจริงจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละสัปดาห์ที่ศึกษา แต่อันดับของศูนย์งานจะไม่เปลี่ยน ในศูนย์การลาได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษากล่าวคือ ในช่วง 9 สัปดาห์ที่ศึกษา จะมีการหยุดในวันหยุดเป็นประจำ 1 วัน

ตาราง 2 ค่าร้อยละของศูนย์งานบริการเทคนิค

ศูนย์งาน	เวลา (%)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (%)	จำนวนชั่วโมง เฉลี่ย/สัปดาห์	ค่าใช้จ่ายประจำ(%)	
				ไม่รวม	รวม
การสั่งซื้อ	25.72	2.37	798	22.34	36.90
การจัดทำรายการ	16.65	2.40	517	18.12	29.93
การบำรุงรักษารายการ					
สืบค้น	12.01	1.78	376	8.21	13.57
การจัดเตรียมตัวเล่ม	9.54	1.40	296	6.63	10.95
การเปลี่ยนแปลงระบบ	4.70	1.51	146	3.80	6.28
ระบบอัตโนมัติ	1.03	.48	32	1.43	2.36
เบ็ดเตล็ด	19.41	3.10	602	27.12	
การลา	10.83	5.38	336	12.35	
รวม			3,103		
ค่า FTE			77.6		

หมายเหตุ

- ค่าใช้จ่ายประจำ เป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากศูนย์งานเบ็ดเตล็ด และการลา
- จำนวนชั่วโมงเฉลี่ย/สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่บรรณารักษ์ปฏิบัติงานล่วงเวลา โดยจะนำออกไปจากการคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการ

ในศูนย์งานการจัดทำรายการ มีภาระงานอยู่ 14 งาน ในตาราง 3 จะแสดงภาระงานแต่ละงานไปตามลำดับของเวลาที่ใช้ในแต่ละงานโดยเฉลี่ยในช่วง 16 สัปดาห์ที่ศึกษา รวมทั้งร้อยละเฉลี่ยของเวลาและค่าใช้จ่ายในแต่ละงานของศูนย์งาน เงินเดือนรายชั่วโมงโดยเฉลี่ยของภาระงานทั้ง 14 งาน จะนำเสนอในรูปของเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละงาน หาดด้วยค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละงาน ส่วนในตาราง 4 จะแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของเวลาที่ใช้ในแต่ละภาระงานในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษา

ตาราง 3 เวลาโดยเฉลี่ยของแต่ละสัปดาห์ของภาระงานการจัดทำรายการ

ภาระงาน	ร้อยละ		จำนวนชั่วโมง	เงินเดือนต่อชั่วโมง
	เวลา	ค่าใช้จ่าย		
การจัดทำรายการโดยการคัดลอก	35.5	37.9	184	\$13.83
การจัดทำรายการเดิมใหม่	17.6	17.8	91	13.14
การจัดทำรายการหลักฐาน	13.9	9.0	69	8.25
การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร	9.7	10.8	48	14.78
การนำขึ้นชั้น/การจัดชั้น ฯลฯ	5.5	4.8	28	11.39
การปรึกษาหารือ และ				
การค้นหลักฐาน	4.2	5.6	22	17.36

และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้รวมทุกสิ่งทุกอย่าง (กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายประจำที่รวมทุกสิ่งทุกอย่างนั้น คือ รวมเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานบริการเทคนิคในศูนย์เปิดเตล็ดและศูนย์การลาด้วยซึ่งรวมกันได้ประมาณร้อยละ 30 ของเวลางานบริการเทคนิค) ค่าใช้จ่ายของศูนย์งานการสั่งซื้อ ฯลฯ เมื่อคิดรวมค่าใช้จ่ายทุกสิ่งทุกอย่าง ปรากฏว่ามีค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุด คือ เกือบร้อยละ 37 ของค่าใช้จ่ายงานบริการเทคนิคทั้งหมด ค่าร้อยละที่แสดงในตาราง 2 เป็นค่าร้อยละโดยเฉลี่ยของงานบริการเทคนิคในช่วง 3 ปีที่ใช้ศึกษา

ในขณะเดียวกัน ค่าร้อยละที่เป็นจริงจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละสัปดาห์ที่ศึกษา แต่อันดับของศูนย์งานจะไม่เปลี่ยน ในศูนย์การลาได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษากล่าวคือ ในช่วง 9 สัปดาห์ที่ศึกษา จะมีการหยุดในวันหยุดเป็นประจำ 1 วัน

ตาราง 2 ค่าร้อยละของศูนย์งานบริการเทคนิค

ศูนย์งาน	เวลา (%)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (%)	จำนวนชั่วโมง เฉลี่ย/สัปดาห์	ค่าใช้จ่ายประจำ(%)	
				ไม่รวม	รวม
การสั่งซื้อ	25.72	2.37	798	22.34	36.90
การจัดทำรายการ	16.65	2.40	517	18.12	29.93
การบำรุงรักษารายการ					
สืบค้น	12.01	1.78	376	8.21	13.57
การจัดเตรียมตัวเล่ม	9.54	1.40	296	6.63	10.95
การเปลี่ยนแปลงระบบ	4.70	1.51	146	3.80	6.28
ระบบอัตโนมัติ	1.03	48	32	1.43	2.36
เบ็ดเตล็ด	19.41	3.10	602	27.12	
การลา	10.83	5.38	336	12.35	
รวม			3,103		
ค่า FTE			77.6		

หมายเหตุ

- ค่าใช้จ่ายประจำ เป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากศูนย์งานเบ็ดเตล็ด และการลา
- จำนวนชั่วโมงเฉลี่ย/สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่บรรณารักษ์ปฏิบัติงานล่วงเวลา โดยจะนำออกไปจากการคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการ

ในศูนย์งานการจัดทำรายการ มีภาระงานอยู่ 14 งาน ในตาราง 3 จะแสดงภาระงานแต่ละงานไปตามลำดับของเวลาที่ใช้ในแต่ละงานโดยเฉลี่ยในช่วง 16 สัปดาห์ที่ศึกษา รวมทั้งร้อยละเฉลี่ยของเวลาและค่าใช้จ่ายในแต่ละงานของศูนย์งาน เงินเดือนรายชั่วโมงโดยเฉลี่ยของภาระงานทั้ง 14 งาน จะนำเสนอในรูปของเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละงาน หาดด้วยค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์ของแต่ละงาน ส่วนในตาราง 4 จะแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของเวลาที่ใช้ในแต่ละภาระงานในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษา

ตาราง 3 เวลาโดยเฉลี่ยของแต่ละสัปดาห์ของภาระงานการจัดทำรายการ

ภาระงาน	ร้อยละ		จำนวนชั่วโมง	เงินเดือนต่อชั่วโมง
	เวลา	ค่าใช้จ่าย		
การจัดทำรายการโดยการคัดลอก	35.5	37.9	184	\$13.83
การจัดทำรายการเดิมใหม่	17.6	17.8	91	13.14
การจัดทำรายการหลักฐาน	13.9	9.0	69	8.25
การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร	9.7	10.8	48	14.78
การนำขึ้นชั้น/การจัดชั้น ฯลฯ	5.5	4.8	28	11.39
การปรึกษาหารือ และ				
การค้นหลักฐาน	4.2	5.6	22	17.36

ตาราง 3 (ต่อ)

ภาระงาน	ร้อยละ		จำนวนชั่วโมง	เงินเดือนต่อชั่วโมง
	เวลา	ค่าใช้จ่าย		
การสืบค้นเพื่อการคัดลอก	3.4	2.5	17	9.96
การฝึกอบรม (ผู้ให้การฝึกอบรม)	2.7	3.5	15	16.95
การเปลี่ยนแปลงแก้ไข	2.5	2.8	13	14.31
การฝึกอบรม (ผู้รับการฝึกอบรม)	1.2	1.2	13	12.33
การดำเนินงานและนโยบาย	1.2	1.3	6	14.58
การแก้ปัญหา	0.9	1.2	5	17.12
อื่นๆ	0.8	0.8	5	12.44
การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูล	0.8	0.6	4	8.95
รวมค่าเฉลี่ยต่อสัปดาห์			520	13.24
ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์		\$6,884.80 (ไม่รวมค่าใช้จ่ายประจำ)		

ตาราง 4 จำนวนชั่วโมงในการจัดทำรายการต่อสัปดาห์ : เฉลี่ยรายปี

	1987		1988		1989		1990*	
จำนวนสัปดาห์ที่ศึกษา	5		5		5		2	
ภาระงาน	%	ข.ม.	%	ข.ม.	%	ข.ม.	%	ข.ม.
การจัดทำรายการโดย								
การคัดลอก	36.9	197.7	34.1	151.2	35.2	197.1	36.2	196.8
การจัดทำรายการเดิมใหม่	15.2	81.4	21.8	97.3	17.4	95.8	15.8	85.5
การจัดทำรายการหลักฐาน	12.3	66.9	10.8	47.1	16.0	93.5	20.6	112.0
การจัดทำรายการจาก								
ตัวเอกสาร	2.7	68.3	10.6	48.7	6.4	35.5	7.6	41.1
การจัดขึ้นชั้น/การนำส่ง	6.2	33.5	5.8	24.9	5.0	28.1	4.0	21.6
การปรึกษาหารือ	3.9	20.9	4.8	21.5	4.0	22.0	4.2	22.7
การฝึกอบรม	1.2	6.4	2.7	13.1	7.7	42.2	3.6	20.0
งานเบ็ดเตล็ดโดยรวม	11.6	62.3	9.4	42.2	8.2	46.1	7.9	43.2
รวมทั้งหมด	100.0	537.4	100.0	446.0**	99.9	560.3	99.9	542.9
งานเบ็ดเตล็ด								
การสืบค้นเพื่อ								
การคัดลอก	4.7	25.2	3.4	15.0	2.7	14.5	1.3	7.0
การเปลี่ยนแปลงแก้ไข	2.8	15.5	2.5	11.3	2.2	12.8	3.2	17.4
การแก้ปัญหา	1.2	6.4	0.9	4.0	0.5	3.2	0.8	4.4
อื่นๆ	1.1	5.7	0.9	4.0	0.5	3.1	0.3	1.8
การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูล	1.1	5.7	0.9	4.0	0.5	3.2	0.5	2.7
การดำเนินงาน/นโยบาย	0.7	3.8	0.8	3.9	1.8	9.3	1.8	9.9

หมายเหตุ : จำนวนร้อยละรวมทั้งหมดในบางปีอาจจะไม่ถึงร้อยละ 100

* ไม่เหมือนกับตารางที่ผ่านมา ทั้งนี้เพราะครอบคลุมช่วงเวลาการศึกษาเพียง 17 สัปดาห์

** ตัวเลขลดลง อันเนื่องมาจากมีตำแหน่งว่าง 3 ตำแหน่งในระหว่างปี

ภาระงานการจัดทำรายการ

การจัดทำรายการโดยการคัดลอก การจัดทำรายการเดิมใหม่ และ การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร

การจัดทำรายการโดยการคัดลอก ใช้เวลาของศูนย์งานการจัดทำรายการไป ร้อยละ 35.5 ซึ่งรวมถึง การคัดลอกรายการจากระเบียนของ OCLC ข้อมูลรายการในเอกสาร (CIP) หรือระเบียนของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน รายการสืบค้นของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา มากกว่าร้อยละ 90 ของเอกสารที่เป็นชื่อเรื่องใหม่ ได้ข้อมูลมาจากรฐานข้อมูลของ OCLC เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการโดยการคัดลอก ส่วนมากดำเนินการโดยระบบออนไลน์ และรวมทั้งเวลาที่ใช้ในการปรับข้อมูลของ OCLC และการส่งข้อมูลด้วย ช่วงเวลาที่ไม่มีข้อมูลจากฐานข้อมูลใดให้คัดลอกมีระยะเพียง 6 เดือนเท่านั้น และเมื่อสิ้นสุดช่วงเวลาดังกล่าว และยังไม่สามารถจัดทำรายการโดยการคัดลอกจากฐานข้อมูลของ OCLC ได้ ห้องสมุดจะดำเนินการจัดทำรายการจากตัวเอกสารโดยตรง ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า จำนวนร้อยละของเวลาที่ใช้เพื่อภาระงานนี้ค่อนข้างจะคงที่ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

การจัดทำรายการเดิมใหม่ เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงชื่อเรื่องของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และชื่อผู้แต่งที่เป็นองค์กร เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสารหรือหนังสือต่างๆ นอกจากนี้ ยังรวมถึงงาน การเพิ่มจำนวนระบับ (copy) ที่ออกมาใหม่ ลงในระเบียนของบรรณานุกรม และการเพิ่มจำนวนเล่มให้กับชุดของเอกสารหรือหนังสือที่มีหลายเล่มด้วย ซึ่งงานประการหลังนี้ จะรวมถึงการเพิ่มชื่อบรรณาธิการ และข้อมูลสารบาญ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงภายในส่วนของการแจ้งฉบับพิมพ์ด้วย ภาระงานทั้งหมดดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 17.6 (เวลา) และ ร้อยละ 17.8 (ค่าใช้จ่าย) ซึ่งนับว่าสูงสุดเป็นอันดับ 2 ของศูนย์งานการจัดทำรายการ จำนวนร้อยละของเวลาตลอดช่วงเวลาการศึกษา มีเปลี่ยนแปลงขึ้นๆลงๆมากกว่างานการจัดทำรายการโดยการคัดลอก

การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำรายการเอกสาร (หนังสือ) และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้จัดทำระเบียบทางบรรณานุกรมขึ้นมา

ซึ่งมีเพียงร้อยละ 6 ของงานการจัดทำรายการเอกสาร(หนังสือ) และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นเวลาของศูนย์งานได้ร้อยละ 9.7 และค่าใช้จ่ายร้อยละ 10.8 จำนวนร้อยละของเวลาที่ทุ่มเทให้กับงานการจัดทำรายการจากตัวเอกสารในช่วงเวลาที่ศึกษาได้ลดลงไป การจัดทำรายการจากตัวเอกสารที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา แบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

- เพิ่มระเบียบที่สมบูรณ์ลงใน OCLC (คิดเป็นร้อยละ 36)
- เพิ่มระเบียบของปฏิญานพันธลงใน OCLC พร้อมด้วยหัวเรื่องที่กำหนดขึ้นเอง แต่ไม่ให้เลขหมู่ (คิดเป็นร้อยละ 39)
- การจัดทำระเบียบเล็กๆน้อยๆ (ซึ่งตามปกติก็คือ การจัดทำรายการจำแนก ผู้แต่ง-ชื่อเรื่อง สำหรับสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง) การนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลของห้องสมุด ไม่มีการกำหนดหัวเรื่องให้กับสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง แต่มีเลขเรียกหนังสือ (คิดเป็นร้อยละ 25)

ระดับของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดทำรายการทั้ง 3 ประเภทนี้ รวมทั้งค่าเฉลี่ยของเงินเดือนเป็นรายชั่วโมง แสดงไว้ในตาราง 5 ค่าเฉลี่ยเงินเดือนเป็นรายชั่วโมงสำหรับ งานการจัดทำรายการจากตัวเอกสารโดยตรง ไม่สูงกว่างานการจัดทำรายการประเภทอื่นมากนัก

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยเงินเดือนเป็นรายชั่วโมงของงานการจัดทำรายการ

ประเภท	การจัดทำรายการ คัดลอก	การจัดทำรายการ จากตัวเอกสาร	การจัดทำรายการ เดิมใหม่
ระดับผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ช่วยห้องสมุดระดับ 3 และ 4 และ บรรณารักษ์ระดับคณะ	ผู้ช่วยห้องสมุดระดับ 1-4 บรรณารักษ์ระดับคณะ	ผู้ช่วยห้องสมุดระดับ 2-4 บรรณารักษ์ระดับคณะ
ค่าเฉลี่ย	\$13.38	\$14.78	\$13.14
พิสัย	(\$11.93-\$15.33)	(\$12.43-\$17.21)	(\$11.17-\$15.47)
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	\$0.95	\$2.13	\$1.15

งานการจัดทำรายการหลักฐาน

งานการจัดทำรายการหลักฐาน เป็นงานที่บันทึกรายละเอียดต่างๆ แยกออกต่างหาก เฉพาะกรณีที่มีการจัดทำเท่านั้น โดยปกติงานส่วนนี้จะเกิดขึ้นเมื่อพบข้อขัดแย้งในฐานข้อมูล และเมื่อนำข้อมูลใหม่เข้าเครื่อง อย่างเช่น กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหัวเรื่องในหนังสือ Library of Congress Subject Headings งานการจัดทำรายการหลักฐาน ใช้เวลาของศูนย์งานการจัดทำรายการไป ร้อยละ 13.9 และเสียค่าใช้จ่ายเพียงร้อยละ 9 เท่านั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงเงินเดือนที่จ่ายให้กับลูกจ้างที่เป็นนิสิต ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบหัวเรื่องว่า จ่ายเงินค่าจ้างให้ต่ำ กล่าวคือ โดยเฉลี่ย \$8.25 ต่อชั่วโมง (รวมทั้งเงินพิเศษสำหรับนิสิตที่จ้างไว้ด้วย) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเงินเดือนรายชั่วโมงที่ต่ำที่สุดในศูนย์งานการจัดทำรายการ งานการจัดทำรายการหลักฐาน ในช่วง 3 ปี เพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 70 (ดูตาราง 4) และจะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายได้เพิ่มสูงขึ้นเกือบร้อยละ 75 โดยเพิ่มขึ้นมากกว่า 400 ดอลลาร์ต่อสัปดาห์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ไม่มีระบบการควบคุมรายการหลักฐานออนไลน์ให้กับรายการสืบค้นแบบออนไลน์ แต่การควบคุมรายการหลักฐานนี้ จะต้องจัดทำไว้ให้กับฐานข้อมูลออนไลน์สำหรับระบบการควบคุมรายการหลักฐานที่เป็นบัตรรายการ บรรณารักษ์ไม่สามารถตรวจพบข้อขัดแย้งเกี่ยวกับรายการหลักฐานได้ในขณะที่จัดเรียงบัตรรายการ ซึ่งตรงกันข้ามกับรายการสืบค้นแบบออนไลน์ที่หัวเรื่องทุกรายการจะถูกตรวจสอบหลายครั้งในแฟ้มข้อมูล นอกจากนั้น ความแม่นยำของการสืบค้นรายการในระบบออนไลน์ ยังช่วยให้ความต้องการเกี่ยวกับความถูกต้องของเขตข้อมูลตรรกะ (indexed fields) มีมากขึ้นด้วย ในขณะเดียวกัน จำนวนหัวเรื่องที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยหอสมุดรัฐสภาอเมริกันก็มีปริมาณสูงขึ้นอีกด้วย ซึ่งผลสุดท้ายก็คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ต้องเพิ่มเวลาให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อทุ่มเทเวลาให้กับการจัดการควบคุมรายการหลักฐาน และยังทำให้การจัดทำรายการหลักฐาน เกิดค้างค้างเพิ่มขึ้นอีกด้วย

การนำขึ้นชั้นและการนำส่ง

การนำขึ้นชั้น การจัดชั้น และการนำวัสดุส่งฝ่ายต่างๆ เป็นภาระงานที่ใหญ่เป็นอันดับ 5 ของงานการจัดทำรายการ แต่เวลาที่ใช้เพื่อภาระงานนี้ไม่ได้นำมาคิดคำนวณตลอดช่วงเวลาทั้ง 3 ปี

การปรึกษาหารือ

การปรึกษาหารือ และการสืบค้นหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการจัดทำรายการ มีลักษณะคงที่ตลอดช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ในแง่ของเวลา ภาระงานนี้ จัดว่าเป็นภาระงานที่ใหญ่เป็นอันดับ 6 (22 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) แต่ค่าใช้จ่ายจัดเป็นอันดับที่ 5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนโดยเฉลี่ยเป็นรายชั่วโมง มีอัตราสูงที่สุดในศูนย์งานการจัดทำรายการ

การฝึกอบรม

การฝึกอบรม ใช้เวลาของศูนย์งานการจัดทำรายการไปร้อยละ 3.9 และค่าใช้จ่ายร้อยละ 4.7 โดยคิดรวมภาระงานทั้ง 2 งาน ดังแสดงในตาราง 6 ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้แสดงออกให้เห็นถึงการปฏิบัติงานที่แท้จริง อย่างเช่น การอ่านคู่มือ หรือ ฝึกปฏิบัติ เวลาที่ใช้จะรวมไปกับการฝึกอบรม (ผู้รับการฝึกอบรม) เวลาที่ใช้ไปในการฝึกอบรม (ผู้ให้การฝึกอบรม) คือเวลาที่ใช้ไปในการสอน และการทบทวนที่เป็นจริงในระหว่างการฝึกอบรม เมื่อลูกจ้างที่เข้ารับการฝึกอบรมและได้แสดงออกให้เห็นถึงการปฏิบัติงาน เวลาที่ใช้ไปจะไม่นำมารวมเข้ากับการฝึกอบรม แต่จะนำไปรวมเข้ากับงานที่เป็นภาระงานที่แท้จริง

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์เกี่ยวกับการฝึกอบรมงานการจัดทำรายการ

ภาระงาน	ค่าร้อยละของศูนย์งาน		จำนวนชั่วโมง
	เวลา (%)	ค่าใช้จ่าย (%)	
การฝึกอบรม (ผู้ให้การฝึกอบรม)	2.7	3.5	15
การฝึกอบรม (ผู้รับการฝึกอบรม)	1.2	1.2	13
รวมทั้งหมด	3.9	4.7	28

ดังนั้น ภาระงานการฝึกอบรม เมื่อนำมารวมกันจะเป็นภาระงานที่ใหญ่เป็นอันดับ 7 ของกิจกรรมการจัดทำรายการ นอกจากนั้น เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมในช่วงระยะเวลา 3 ปี มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า กล่าวคือ ในช่วงเริ่มแรกของการศึกษาจะใช้เวลาในการฝึกอบรมโดยเฉลี่ย 6.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อมาได้เพิ่มขึ้นเป็น 42.2 ชั่วโมง และในช่วงสุดท้ายใช้เวลาโดยเฉลี่ย 20 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของเงินเดือนต่อชั่วโมงสำหรับผู้ให้การฝึกอบรมมีค่าสูงสุดเป็นอันดับ 3 (16.95 ดอลลาร์ต่อชั่วโมง) ของศูนย์งาน

ภาระงานอื่นๆของงานการจัดทำรายการ

ภาระงานที่ยังเหลืออยู่อีก 6 ภาระงาน (คือ การสืบค้นเพื่อการคัดลอก การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การแก้ปัญหา งานอื่นๆ การบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูล การดำเนินงาน/นโยบาย) ใช้เวลาของศูนย์ไปร้อยละ 9.6 และค่าใช้จ่ายร้อยละ 9.2

การสืบค้นเพื่อการคัดลอก ใช้เวลาไปร้อยละ 3.4 และค่าใช้จ่ายร้อยละ 2.5 ในช่วงระยะเวลา 3 ปี เวลาที่ใช้ในการสืบค้นนี้ได้ลดลงไปอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ ในปี ค.ศ.1987 มีการหยุดงานนี้ไปโดยเฉลี่ยมากกว่า 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่ในปี ค.ศ.1990 มีการหยุดงานนี้ 7 ชั่วโมง

เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่อง

ถ้าปริมาณเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการปฏิบัติงานในศูนย์งานการจัดทำรายการ ซึ่งรวมทั้งงานการจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสาร(หนังสือ) นำมาหารด้วยจำนวนเอกสารที่เป็นชื่อเรื่องใหม่ ข้อมูลที่ได้จะบอกให้ทราบว่า การจัดทำรายการต่อชื่อเรื่อง ใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อชื่อเรื่อง ถ้ารวมจำนวนหน่วยที่ผลิตในการจัดทำรายการเดิมใหม่เข้าไปด้วย เวลาจะลดลงเหลือเพียง 45 นาทีต่อชื่อเรื่อง ข้อมูลนี้รวมถึงเวลาที่ทุ่มเทให้กับงานการจัดทำรายการอย่างแท้จริง เช่นเดียวกับ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานและการวางแผน การนำเอกสารขึ้นชั้น และการนำส่ง การปรึกษาหารือ การแก้ปัญหา การจัดทำรายการหลักฐาน และการสืบค้นเพื่อการคัดลอก

ถ้าวิเคราะห์เฉพาะงานการจัดทำรายการโดยการคัดลอก จะสามารถจัดทำรายการได้เกือบ 3 ชื่อเรื่องต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โดยรวมถึง การจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสาร(หนังสือ) และ

การคัดลอกรายการทุกประเภท คือ การคัดลอกการอย่างสมบูรณ์จากหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ระเบียบข้อมูลรายการในเอกสาร (CIP) ระเบียบของ OCLC ระเบียบอื่นๆที่มีข้อมูลเพียงเล็กน้อย และระเบียบจากหอสมุดแห่งชาติอื่นๆ และงานจัดทำรายการหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพราะการจัดทำรายการโดยการคัดลอก ส่วนใหญ่เป็นการจัดทำรายการในระบบออนไลน์ ซึ่งรวมทั้งภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นรายการเพื่อการคัดลอก และเวลาที่ใช้ในการปรับข้อมูลระบบออนไลน์ โดยเหตุที่ หอสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้นำเลขเรียกหนังสือของหอสมุดรัฐสภาอเมริกันมาใช้ในการจัดทำรายการโดยการคัดลอกจึงต้องใช้เวลาเล็กน้อยในการปรับเลขเรียกหนังสือให้ตรงกันกับที่ใช้ในห้องสมุด

การจัดทำรายการจากตัวเอกสาร ใช้เวลาโดยเฉลี่ย ประมาณ 1 ชั่วโมงถึง 1 1/2 ชั่วโมงต่อชื่อเรื่อง แต่ตัวเลขนี้อาจทำให้เข้าใจผิดได้ ทั้งนี้เพราะได้รวมเอาเวลาการจัดทำระเบียบเล็กน้อยๆ ของห้องสมุด และการจัดทำรายการอย่างง่ายให้กับปริญญาานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยเข้าไปด้วย เพราะฉะนั้นการวิจัยในอนาคต ควรแยกการจัดทำรายการจากตัวเอกสารที่ลงรายการแบบละเอียดออกไปต่างหาก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเหล่านี้ รวมถึงภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายการหลักฐาน ทั้งของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสารไว้ด้วย

การจัดทำรายการเดิมใหม่ ใช้เวลาในการจัดทำต่อชื่อเรื่องไม่ถึง 1 ชั่วโมง ซึ่งรวมทั้งงานการจัดทำรายการหลักฐานด้วย การจัดทำรายการเดิมใหม่ ครอบคลุมการจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสาร(หนังสือ) รวมทั้งการเพิ่มจำนวนระบับ (copy) และจำนวนเล่มให้กับเอกสารแต่ละชื่อเรื่องหรือชุดของเอกสาร ดังที่ได้อธิบายไว้แล้วในตอนต้น

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่อง

ค่าใช้จ่ายประจำ(หรือค่าใส่หุ่ย) รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งหมด ที่เกี่ยวกับการลาหยุดพักผ่อนวันหยุดต่างๆ และการลาป่วยที่จ่ายเงินให้ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงสัปดาห์ที่ศึกษา รวมทั้งค่าใช้จ่ายในศูนย์งานเบ็ดเตล็ดซึ่งครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการบริหารและกิจกรรมที่ไม่ได้แยกเป็นแผนกต่างหากโดยชัดเจน (เช่น งานของสมาคมผู้ปฏิบัติงาน งานประชุมคณะกรรมการของมหาวิทยาลัย) เวลาที่ใช้ในการเดินทางไปประชุมทางวิชาชีพ และการทำวิจัย ทุนการศึกษา และกิจกรรมบริการ

การจัดทำรายการโดยการคัดลอก มีอัตราส่วนที่สูงที่สุด (ร้อยละ 37.8) ของค่าใช้จ่ายในศูนย์งานการจัดทำรายการ จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าตลอด 16 สัปดาห์ที่ศึกษา จากปี ค.ศ.1987 ถึง 1990 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการชื่อเรื่องใหม่ เฉลี่ย 20.01 ดอลลาร์ ต่อชื่อเรื่อง ถ้าเพิ่มจำนวน

หน่วยผลิตของชื่อเรื่องที่ทำรายการใหม่เข้าไปด้วย ค่าใช้จ่ายจะลดต่ำเหลือเพียง 16.53 ดอลลาร์ต่อชื่อเรื่อง ข้อมูลนี้ รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดของศูนย์งานการจัดทำรายการ (คือ การจัดทำรายการหลักฐาน การฝึกอบรม การสืบค้นเพื่อการคัดลอก ฯลฯ) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่มีอยู่ประจำ เงินเดือนที่คิดเฉลี่ยเป็นรายชั่วโมงของศูนย์งานการจัดทำรายการ สูงขึ้นเกือบร้อยละ 25 ตลอดระยะเวลา 3 ปี คือ จาก 11.52 ดอลลาร์ เพิ่มขึ้นเป็น 14.35 ดอลลาร์

ตาราง 7 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่อง พร้อมค่าใช้จ่ายประจำ

ปี	การคัดลอก* รายการ	การทำรายการ* จากตัวเอกสาร	การทำรายการ* เพิ่มเติมใหม่	การทำรายการทั้งหมด**	
				รวมการทำ รายการเดิมใหม่	ไม่รวมการทำ รายการเดิมใหม่
1987-90	\$8.18	\$34.13	\$18.93	\$16.53	\$20.01
1987/88	7.74	33.71	19.05	16.11	19.01
1988/89	8.24	33.34	25.52	17.43	20.56
1989/90	9.02	32.99	11.42***	16.72	21.57

*รวมเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการระงำนเท่านั้น

**รวมค่าใช้จ่ายของศูนย์งานการจัดทำรายการทุกอย่าง

***ค่าใช้จ่ายลดต่ำลง อันเนื่องจากผลผลิตเพิ่มขึ้น

ค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการโดยการคัดลอก การจัดทำรายการจากตัวเอกสารและการจัดทำรายการเดิมใหม่ ได้แยกแสดงไว้ในตาราง 7 เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ทั้งหมดนั้นเป็นเพียงค่าใช้จ่ายของภาระงานเท่านั้น โดยไม่รวมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในด้านการฝึกอบรม การจัดทำเอกสารเพื่อการดำเนินงานและนโยบาย การเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือกิจกรรมการจัดทำรายการหลักฐานที่แยกออกไปต่างหาก แต่สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็นค่าใช้จ่ายประจำจะคิดรวมด้วย

การวิเคราะห์ผล

เป็นเรื่องน่าแปลกใจที่พบว่า การจัดทำรายการเดิมใหม่ เป็นภาระงานที่ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของศูนย์งานการจัดทำรายการ และใหญ่เป็นอันดับ 7 ของงานบริการเทคนิค รองจากงานบริหารงานจัดทำรายการโดยการคัดลอก การหยุดพักผ่อน การรับวัสดุ การประชุม และการลาป่วย ค่าใช้จ่ายที่เห็นได้ชัดเจนมาก คือ การดูแลรักษาความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของรายการสืบค้น นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นถึงการกำหนดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการอีกด้วย การจัดทำรายการเดิมใหม่ถือได้ว่าเป็นหน่วยผลิตที่มีความสำคัญเป็นอันมาก

ผลที่น่าตกใจอีกประการหนึ่งก็คือ มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของเงินเดือนเป็นรายชั่วโมงในการปฏิบัติงานการจัดทำรายการโดยการคัดลอก และการจัดทำรายการจากตัวเอกสาร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อบกพร่องในการกำหนดนิยามของภาระงาน ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นที่จะต้องนิยามภาระงานการจัดทำรายการจากตัวเอกสารให้แคบลง โดยเอาภาระงานการจัดทำรายการปริญญาณิพนธ์ และการจัดทำรายการอื่นๆ ที่ลงรายการในระดับง่าย ๆ แยกออกไปเป็นอีกภาระงานหนึ่ง นอกจากนี้ผลการศึกษายังสะท้อนให้เห็นถึง การมีส่วนร่วมของบรรณารักษ์ที่จัดทำรายการโดยการคัดลอกให้กับคณะอีกด้วย โดยจัดทำเฉพาะการคัดลอกรายการที่ย่างยากซับซ้อนอันเนื่องจากไม่มีเลขหมู่และหัวเรื่องระบุเอาไว้

การเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในระบบการควบคุมรายการหลักฐาน เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า มีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาระบบการควบคุมรายการหลักฐานที่มีประสิทธิภาพมาใช้ แต่ตลาดเกี่ยวกับสิ่งนี้ยังขาดแคลนอยู่มาก ซารานห์ แยกเกอร์ จอห์นสตัน ได้ศึกษาเปรียบเทียบผู้แทนจำหน่ายระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงการทำงานและศักยภาพที่จำเป็นสำหรับการควบคุมรายการหลักฐานโดยระบบอัตโนมัติ และพบว่าสามารถหาได้จากผู้แทนจำหน่ายอย่างน้อย 1 ราย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีที่มีความเหมาะสมสามารถจัดหาได้ แต่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงมากนัก เพราะจากระบบต่างๆ ที่สำรวจไปนั้น ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่จำเป็นเพียงร้อยละ 65 เท่านั้น จอห์นสตันเชื่อว่า ทั้งบรรณารักษ์และผู้แทนจำหน่าย ไม่ได้ให้ความสนใจต่อการควบคุมรายการหลักฐานมากเท่าที่ควร ⁴

เวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนขบวนการในการดำเนินงานและนโยบาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้

การฝึกอบรมเพื่อการจัดทำรายการใช้เวลาเท่ากันทุกสัปดาห์ คือ 45 นาที โดยวัดจากผู้ปฏิบัติงาน 13 คน ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา ผลของเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมนี้ไม่ได้นำมาคิดเกี่ยวกับผลผลิตที่มีอัตราต่ำลง การเพิ่มขึ้นของเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นสัญญาณเตือนล่วงหน้า ที่จำเป็นจะต้องหาคำตอบให้กระจ่างชัดเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่ควรนำมาช่วยในการฝึกอบรม เพื่อที่จะได้ตัดสินใจได้ว่า จะสามารถลดค่าใช้จ่าย และสามารถปรับปรุง หรือรักษาคุณภาพการฝึกอบรมการจัดทำรายการ ได้หรือไม่

ภาระงานด้านการสืบค้นรายการ มีข้อมูลบางอย่างที่อาจก่อให้เกิดการเข้าใจผิดได้ กล่าวคือ ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา มีการจัดทำรายการแบบออนไลน์ในเปอร์เซนต์ที่สูง การสืบค้นรายการเพื่อการคัดลอกจึงใช้เวลามาก และเป็นงานส่วนหนึ่งที่ปฏิบัติจริงของภาระงานการจัดทำรายการโดยการคัดลอก นอกจากนี้ จำนวนรายการที่ค้นพบนี้มีเป็นจำนวนมากในช่วงระหว่างการสืบค้นก่อนการสั่งซื้อ ซึ่งในศูนย์งานอื่นก็เป็นเช่นเดียวกัน ภาระงานเกี่ยวกับการสืบค้นจึงสะท้อนให้เห็นถึง การใช้เวลาในปริมาณที่มาก อันเนื่องมาจากการใช้เวลาในการสืบค้นสำหรับชื่อเรื่องที่ไม่ได้จัดทำรายการไว้ การลดลงของเวลาที่ใช้ในการสืบค้นมีส่วนสัมพันธ์กับการลดจำนวนเอกสารที่ค้างค้างในการจัดทำรายการ กล่าวคือในปี ค.ศ.1987 โดยเฉลี่ยใช้เวลามากกว่า 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่ในปี ค.ศ.1990 ได้ลดลงเหลือเพียง 7 ชั่วโมง ซึ่งประหยัดไปได้มากกว่า 70 ดอลลาร์ต่อสัปดาห์ สิ่งนี้เป็นสิ่งหนึ่งที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในเรื่องของการค้างค้างในการจัดทำรายการ ค่าใช้จ่ายอีกประการหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อการลดจำนวนค้างค้างในการจัดทำรายการ คือ เวลาที่ใช้ในการบำรุงรักษาระเบียนของวัสดุ ที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ กล่าวคือ ในปี ค.ศ.1987 ใช้เวลาไปเกือบ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แต่ในปี ค.ศ.1990 เวลาลดลงเหลือเพียงไม่ถึง 3 ชั่วโมง ถึงแม้ว่าเวลาดังกล่าว เป็นสิ่งที่เห็นได้ค่อนข้างชัดเจน แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การศึกษาเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายนี้ครอบคลุมเวลาถึง 3 ปี สำหรับเงินเดือนและค่าใช้จ่ายต่อชื่อเรื่องก็คิดเฉลี่ยภายในช่วงเวลาดังกล่าว ค่าใช้จ่ายที่อ้างไว้ในรายงาน สะท้อนให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายภายในช่วง 3 ปีนี้ อย่างไรก็ตาม มีบางตารางที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในแต่ละปี ซึ่งในขณะที่ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดทำรายการได้เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลา 3 ปี แต่เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการต่อชื่อเรื่องยังอยู่ในระดับคงที่เหมือนเดิม⁵

บทสรุป

การศึกษาเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่ายของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐไอโอวา ได้ให้สารสนเทศที่มีค่าเป็นอย่างมากเกี่ยวกับการใช้เวลาของงานบริการเทคนิค สิ่งสำคัญที่แสดงไว้ในรายงานก็คือ ศูนย์งานการสั่งซื้อ/การรับ/การทวงถาม เป็นศูนย์งานที่ใหญ่กว่า ศูนย์งานการจัดทำรายการ อย่างเห็นได้ชัด ในแง่ของการวางแผนและวางแผนโครงการเกี่ยวกับบุคลากรของงานบริการเทคนิค จำเป็นที่จะต้องพิจารณา สภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดจำนวนรายการที่ได้รับจากระบบออนไลน์ ทั้งนี้เพราะสิ่งสำคัญที่ควรทราบก็คือ การบำรุงรักษารายการสืบค้นที่แยกกิจกรรมออกไปต่างหากนั้น ใช้เวลาของงานบริการเทคนิคทั้งหมดไปถึงร้อยละ 12 ทั้งนี้เพราะเป็นกิจกรรมที่จะต้องดำเนินต่อไปเรื่อยๆ โดยแยกออกไปจากงานการจัดทำรายการซื้อเรื่องใหม่ อันเป็นงานที่ต้องกระทำอย่างแท้จริง ในทำนองเดียวกัน สิ่งที่เป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ต้องทราบอีกประการหนึ่งก็คือ การจัดทำรายการเดิมใหม่เป็นภาระงานที่ใหญ่เป็นอันดับ 7 ของงานบริการเทคนิค ในแง่ของการวางแผนเกี่ยวกับผลผลิต การได้รับรู้ถึงการลา (ลาพักผ่อน ลาป่วย และวันหยุดต่างๆ) จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะการลาใช้เวลาไปเกือบร้อยละ 11 ของเวลาทั้งหมด

ในแง่ของการจัดการ เมื่อได้ทราบถึงค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการซื้อเรื่องใหม่ และสามารถที่จะลดค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและเอกสาร(หนังสือ)ลงได้ ดังที่ทราบแล้วว่า เวลาที่ใช้ในศูนย์งานการจัดทำรายการยังอยู่ในระดับคงที่ตลอดระยะเวลา 3 ปี แต่เวลาที่กระจายไปกับภาระงานต่างๆ ภายในศูนย์งานนั้นมีการเปลี่ยนแปลง เป็นที่น่าสังเกตว่า เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการโดยการคัดลอกยังคงที่ ในขณะที่เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการเดิมใหม่นั้นไม่คงที่ คือมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เวลาที่ใช้ในการจัดทำรายการจากตัวเอกสาร(หนังสือ)ลดลงอย่างเห็นได้ชัดเช่นเดียวกับเวลาที่ใช้ในการะงานการจัดทำรายการที่เป็นงานเบ็ดเตล็ด ซึ่งตรงกันข้ามกับงานการควบคุมรายการหลักฐาน และการฝึกอบรม ซึ่งใช้เวลาเพิ่มขึ้นอย่างมาก

ผลของการศึกษาที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย เป็นสิ่งที่ช่วยให้เห็นถึงความจำเป็นอันดับแรกเกี่ยวกับการควบคุมรายการหลักฐานโดยระบบอัตโนมัติ ห้องสมุดคงจะต้องนำระบบการควบคุมรายการหลักฐานในระบบออนไลน์มาใช้ในอนาคตอันใกล้ นี้ และอาจจะมีการศึกษาถึงผลกระทบ ในด้านเวลาและค่าใช้จ่ายเหมือนกรณีนี้อีกก็ได้

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระบบในห้องสมุดในช่วงที่ผ่านมา เป็นสิ่งที่ควรนำมาพิจารณาให้กระจ่าง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาควรนำมาใช้เพื่อประเมินว่า ควรจะใช้บริการจากผู้แทนจำหน่าย หรือ จัดการเปลี่ยนแปลงระบบโดยห้องสมุดเองเหมือนเช่นที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงระบบในช่วงที่ผ่านมาและค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการโดยการคัดลอก ยังสามารถที่จะนำมาใช้ในการเตรียมการ เพื่อการร้องขอเงินช่วยเหลือทั่วทั้งรัฐได้อีกด้วย

เวลาของภาระงาน ได้ถูกนำมาใช้ในการปรับองค์กรได้อีกด้วย โดยนำมาเป็นข้อมูลในการโยกย้ายผู้ปฏิบัติงาน และกำหนดความรับผิดชอบให้ยุติธรรมยิ่งขึ้น สำหรับการวางแผนเกี่ยวกับระบบอัตโนมัติในอนาคต การที่ได้รู้ถึงเวลาของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ไปในกิจกรรมที่ทำด้วยมือ ทำให้สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับความต้องการด้านบุคลากร รวมทั้งการกำหนดจำนวนทรัพยากรมนุษย์เสียใหม่ ในทำนองเดียวกัน ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ ในการประมาณความต้องการด้านบุคลากร สำหรับโครงการพิเศษได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้นอีกด้วย

การที่จะทำให้ข้อมูลเหล่านี้มีความหมายต่อวิชาชีพมากยิ่งขึ้น สถาบันอื่นๆจะต้องจำลองรูปแบบและใช้วิธีดำเนินการศึกษา รวมทั้งการกำหนดนิยามของภาระงาน ที่คล้ายคลึงกัน แต่ถ้าใช้วิธีการและนิยามแตกต่างกันออกไป การเปรียบเทียบข้อมูลของสถาบันนั้นๆกับข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไอโอวา ก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์อะไรเลย ปัญหานี้ได้รับการพิสูจน์แล้ว จากบรรณานุกรมพร้อมสาระสังเขปเกี่ยวกับ ผลการศึกษาด้านค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายการ ที่เดบบอราห์ เอ ทาเวนเนอร์⁶ ได้รวบรวมไว้ และจากผลการศึกษาของ พอล แคนเตอร์ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของขบวนการงานเทคนิคบางอย่างในมหาวิทยาลัย 8 แห่ง โดยให้ข้อสังเกตไว้ว่า "การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายโดยละเอียดจะมีคุณค่าสูงขึ้นไปอย่างมหาศาล เมื่อห้องสมุดทั้งหลายใช้วิธีการจำแนกแยกแยะรายละเอียดแบบเดียวกัน ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นสิ่งที่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างแท้จริง อันเป็นการเปิดโอกาสให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าและขอบเขต ที่เป็นเสมือนตัวแทนของความไม่คงที่เหล่านั้น"⁷

จากการศึกษาที่ใช้ระยะเวลานานเกี่ยวกับผลกระทบของระบบอัตโนมัติ ที่นำมาใช้ในงานบริการเทคนิค ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไอโอวา นี้ ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ และยังต้องการเวลาอีกหลายปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องอย่างแท้จริง แต่ ณ จุดนี้ ผลกระทบของระบบอัตโนมัติเกี่ยวกับการควบคุมรายการหลักฐาน ได้แสดงให้เห็นถึงเวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน นอกจากนั้นข้อมูลที่ได้ยังเสนอแนะถึงผลกระทบที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม

การดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับเวลาและค่าใช้จ่าย ที่มีขอบเขตกว้างขวางเช่นนี้ จำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารอย่างจริงจัง เช่นเดียวกับความเข้าใจและความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สถาบันใดสนใจที่จะจำลองรูปแบบการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ จะต้องมีความสามารถปฏิบัติตามและควบคุมได้ จากการวิจัยครั้งนี้ อาจช่วยให้สามารถเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงานบริการเทคนิค เกิดจากงานส่วนใด และยังช่วยให้เห็นภาพด้านอื่นๆ เพื่อการทบทวน และปรับปรุงงานบริการได้อีกด้วย การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษา ด้านเวลามากกว่าด้านค่าใช้จ่าย จะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความหมายในการเปรียบเทียบระหว่างสถาบันมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิงและหมายเหตุ

1. Malcolm Getz and Doug Phelps. "Labor Costs in the Technical Operation of Three Research Libraries," *Journal of Academic Librarianship*. 10 : 209 (1984).
2. J. L. Divilbiss and Phyllis C. Self. "Work Analysis by Random Sampling," in *Costing and the Economics of Library and Information Services*. Ed. Stephen A. Roberts, ASLIB Reader Series v.5 (London : Aslib 1984), p.77-81.
3. D. H. Revill. "Unit Times in Studies of Academic Library Operations," in *Costing and the Economics of Library and Information Services*. p.184-201.
4. Sarah Hager Johnston. "Desperately Seeking Authority Control : Automated Systems Are Not Providing It," *Library Journal*. 115 : 43-46 (Oct. 1, 1990)
5. For a discussion of ISUL serial cataloging costs and a comparison with monographic cataloging costs see the forthcoming article by Lori L. Osmus and Dilys E. Morris. "Serial Cataloging Time and Costs : Results of an Ongoing Study at Iowa State University," *The Serial Librarian*. 22, no. 1/2 (1992).
6. Deborah A. Tavenner. "Cataloging Cost Studies," in *Library Hi Tech Bibliography*. v.3. Ed. C. Edward Wall (Ann Arbor, Mich. : Pierian Pr., (1988), p.23-30.

7. Paul B. Kantor. "Three Studies of the Economics of Academic Libraries," in **Advances in Library Administration and Organization; A Research Annual 5**. Ed. Gerard B. McCabe and Bernard Kreissman (Greenwich, Conn. : JAI Press Inc., 1986), p.222.

ความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด ของผู้ใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัย*

สุภาพ กลิ่นเรือง

สาระสังเขป : ความต้องการและข้อเรียกร้องต่างๆ ของผู้ใช้เป็นปัจจัยสำคัญของห้องสมุด การให้บริการของห้องสมุดจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ถ้าผู้ใช้มีความรู้สึกว่าเป็นผู้ใช้บริการมากกว่าเป็นเพียงผู้รับบริการ ในบทความนี้ได้แสดงให้เห็นว่าบรรณารักษ์ต้องการให้ผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดในลักษณะของคณะกรรมการที่ปรึกษางานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด และงานวารสารและหนังสือพิมพ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ ส่วนการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการนั้น ทั้งบรรณารักษ์และผู้ใช้มีความคิดเห็นตรงกันในการที่จะให้ผู้ใช้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกลักษณะ

ภูมิหลัง

"การมีส่วนร่วม" หมายถึงความร่วมมือของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการในบางสิ่งบางอย่าง หรือ เข้าดำเนินงานในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของชุมชนหรือองค์กร ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ และการปฏิบัติงาน (ประกิจ จันทรศรี. 2532 : 25 ; ไสรัจ แสงศิริพันธ์. 2527 : 249 ; อาภรณ์พันธ์ จันทรสว่าง. 2522 : 18 ; Cohen and Uphoff. 1977 : 25) เพราะฉะนั้น การมีส่วนร่วมจึงเป็นขบวนการดำเนินจิตใจและอารมณ์ของบุคคลในสถานการณ์กลุ่ม ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่ม กับทั้งเกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มด้วย

สำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัย ที่มีบทบาทสำคัญ

*ดัดดองจากปริญญาณิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) เรื่อง

"ความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัย" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2537, 161 หน้า

ต่อการส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าและการวิจัย ของนิสิตนักศึกษา และอาจารย์ จึงควรนำวิธีการบริหารแบบมีส่วนร่วมเข้ามาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้ห้องสมุด ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการบริการของห้องสมุดโดยตรง ความต้องการและข้อเรียกร้องต่างๆ ของผู้ใช้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะ และจำนวนของทรัพยากร (Sharma. 1978 : 50) ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ใช้ห้องสมุด เช่น อาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้เสนอแนะ แสดงความต้องการ และความสนใจที่มีต่อห้องสมุด (American Libraries Association. 1975 : 25) โดยการเสนอให้ห้องสมุดเลือกซื้อวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย (Nazir. 1984 : 72 ; citing Oderinde. 1967) ซึ่งในส่วนของการให้ข้อเสนอแนะอาจจะทำโดยผ่านทางคณะกรรมการ หรือโดยการกรอกข้อมูลลงในกล่องรับความคิดเห็น (Nazir. 1984 : 71-73) นอกจากนี้ห้องสมุดยังได้จัดตั้งคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายห้องสมุด (Neal. 1971 : 6-7 ; Lyle. 1961 : 38) เจ้าหน้าที่ห้องสมุด การควบคุมหรือดูแลอาคารห้องสมุด ผู้ใช้ห้องสมุด การบำรุงรักษาและพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด เช่น หนังสือ วารสารและวัสดุอื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนั้นในการออกแบบห้องสมุดและระบบการให้บริการก็ควรคำนึงถึงผู้ใช้เป็นสำคัญเช่นกัน ทั้งนี้เพราะการให้บริการของห้องสมุดจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นหากผู้ใช้มีความรู้สึกว่าเป็นผู้ใช้บริการมากกว่าเป็นเพียงผู้รับบริการ (แมนมาส ขวลิขิต. 2529 : 116)

จากการศึกษาของแอนเดอร์สัน และมิลเลอร์ (Anderson and Miller. 1983 : 245-254) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการวางแผนนโยบายห้องสมุดอัตโนมัติ : การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้ใช้ พบว่า ผู้บริหารมีความมั่นใจในข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของกลุ่มผู้ใช้นอกเหนือจากการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ ส่วนต้นตัน (Nazir. 1984 : 75 ; citing Danton. 1963) ได้ศึกษาการดำเนินงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศกำลังพัฒนา พบว่า การที่คณาจารย์เข้ามามีส่วนร่วมในการเลือกซื้อหนังสือ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อห้องสมุด เป็นอันมาก

นอกจากนี้จากการศึกษาของ เบงสตัน และชิลด์ (Bengston and Shields. 1985 : 88-92) เกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริหารแบบมีส่วนร่วมในห้องสมุดฮาร์โรลด์ บี ลี (Harold B. Lee Library) และคณาจารย์ที่มหาวิทยาลัยบริงแฮม ยังก์ (Brigham Young University) ผลการวิจัยพบว่า บรรณารักษ์มีความพึงพอใจในการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมสูง และผู้ใช้คือคณาจารย์ก็มีความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมสูงเช่นกัน

สำหรับห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยพบว่า ระบบการบริหารงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยโดยทั่วไป มีระบบการดำเนินงานตามสายงานที่เรียกกันว่า การบริหารงานแบบรวมอำนาจ ซึ่งการบริหารงานแบบนี้เป็นการควบคุมงานทั้งหมดไว้ที่ศูนย์กลางของการบริหาร อันได้แก่ ผู้บริหารสูงสุด หรือกลุ่มผู้บริหารชั้นสูงแต่เพียงกลุ่มเดียว (จารุวรรณ สันธุโสภณ. 2527 : 35) จึงทำให้เกิดข้อบกพร่องในการดำเนินงาน ซึ่งพบได้จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีผู้ได้เสนอไว้ เช่น งานวิจัยของ บุญศิริ สุวรรณเพชร (2523 : 111) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบแผนการจัดหาวัสดุห้องสมุดของบรรณารักษ์ กับความต้องการการใช้วัสดุห้องสมุดของนักศึกษา และอาจารย์วิทยาลัยเอกชน พบว่า ความแตกต่างของแผนการจัดหาวัสดุของบรรณารักษ์ กับความต้องการใช้วัสดุห้องสมุดของนักศึกษา และอาจารย์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ และจากงานวิจัยของ ชัชวาลย์ วงศ์ประเสริฐ (2531 : 224 - 228) ที่ได้ศึกษาเรื่อง พัฒนาการการดำเนินงานห้องสมุดในประเทศไทย จากผลการวิจัยในส่วนของสรุปผลที่เกี่ยวกับการดำเนินงานห้องสมุดในด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของความล้มเหลวในการใช้ห้องสมุด พบว่าสาเหตุของความล้มเหลวในการค้นหาข้อสนเทศของผู้ใช้ห้องสมุดเกิดจากการปฏิบัติงานของห้องสมุดมากกว่าเกิดจากผู้ให้บริการ

ดังนั้นหากห้องสมุดได้เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานห้องสมุด อันได้แก่ นิสิต นักศึกษา และอาจารย์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดก็จะเป็นแนวทางที่ดีที่จะช่วยให้ห้องสมุดสามารถปรับปรุงการดำเนินงานห้องสมุดให้เป็นไปในแนวทางที่ผู้ใช้ต้องการ ทั้งยังทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของห้องสมุด มากกว่าที่จะเข้ามาใช้บริการห้องสมุดแต่เพียงอย่างเดียว

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้ในการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์ ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้
3. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการของผู้ใช้ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

นิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และอาจารย์มีความต้องการเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแยกตามมหาวิทยาลัยที่ศึกษา ตามระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) ประกอบด้วย

1.1 ผู้ใช้ในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในส่วนกลาง ในปีการศึกษา 2536 จำนวน 1,125 คน แบ่งเป็น นิสิตระดับปริญญาตรี จำนวน 382 คน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 378 คน และอาจารย์ จำนวน 365 คน

1.2 บรรณารักษ์ที่ปฏิบัติงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในส่วนกลาง ในปีการศึกษา 2536 จำนวน 106 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,231 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ฉบับคือ

2.1 แบบสอบถามสำหรับผู้ใช้ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดใน 2 ลักษณะ คือ

1) การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ ได้แก่

1.1) การมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการประจำ (ด้านนโยบายและที่ปรึกษาเฉพาะงาน)

1.2) การมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการเฉพาะกิจ

1.3) การมีส่วนร่วมโดยมีหน้าที่ช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลา

2) การมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับและแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น

2.2 แบบสอบถามสำหรับบรรณารักษ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด (เป็นแบบสอบถามแบบเดียวกันกับแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้ ตอนที่ 2)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดเฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ ซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามตอนที่ 3 ของผู้ใช้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ ประกอบด้วย

1.1) การมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงาน

1.2) การมีส่วนร่วมโดยมีหน้าที่ช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลา

2) การมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ และแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย และคณบดีต่างๆ ในมหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง 10 แห่ง ในการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ และบรรณารักษ์ โดยได้แจกและเก็บแบบสอบถามคืน ในระหว่างเดือนสิงหาคม 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2536 และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากนิสิตปริญญาตรี 382 ฉบับ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 378 ฉบับ อาจารย์ 272 ฉบับ และบรรณารักษ์ 94 ฉบับ รวมทั้งสิ้น 1,126 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.5

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS-X เพื่อคำนวณหาค่าดังนี้

4.1 หาค่าร้อยละข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในห้องสมุด
ในปัจจุบันและความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้

4.2 หาค่าเฉลี่ยระดับความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด ของผู้ใช้
และความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดเฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดง
ความต้องการ

4.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความต้องการมีส่วนร่วมของนิสิตระดับ
ปริญญาตรี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และอาจารย์ โดยใช้สถิติ F-test

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. สภาพการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้

1.1 ปัจจุบันผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด คิดเป็น
ร้อยละ 61.7 ในขณะที่ผู้ใช้ร้อยละ 38.3 เข้ามามีส่วนร่วม

1.2 รูปแบบของการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้ที่มีส่วนร่วม ส่วน
ใหญ่มีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการคิดเป็นร้อยละ 87.3 ส่วนผู้ที่มีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการมีเพียง
ร้อยละ 12.7

1.3 ผู้ใช้ที่มีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ ส่วนใหญ่เข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะคณะ
กรรมการประจำมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.6 ส่วนอีกร้อยละ 42.4 เข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะคณะ
กรรมการเฉพาะกิจ

1.4 ผู้ใช้ที่มีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ ส่วนใหญ่เข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะให้
ข้อเสนอแนะโดยใส่กล่องรับความคิดเห็นมากที่สุดคือ ร้อยละ 28.3 รองลงมาคือ เสนอรายชื่อหนังสือ
วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 27.0 และให้ข้อเสนอแนะโดยผ่านทาง
บรรณารักษ์ คิดเป็นร้อยละ 22.1

2. ความคิดเห็นของผู้ใช้ และบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด

2.1 ผู้ใช้แต่ละกลุ่มคือ อาจารย์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และนิสิตระดับปริญญาตรี ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดทุกกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 85.0 ร้อยละ 79.8 และร้อยละ 74.3 ตามลำดับ

2.2 รูปแบบการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดควรเป็นทั้ง 2 รูปแบบมากที่สุดคือ ร้อยละ 66.2 รองลงมาคือ รูปแบบอย่างไม่เป็นทางการ คิดเป็นร้อยละ 20.9 และรูปแบบอย่างเป็นทางการ คิดเป็นร้อยละ 12.9

2.3 ผู้ที่ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างเป็นทางการมากที่สุดคือ อาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 27.0 รองลงมาคือ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คิดเป็นร้อยละ 20.7 และผู้บริหารคิดเป็นร้อยละ 20.0

3. ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด

3.1 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยรวมตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 ขึ้นไป พบว่า ผู้ใช้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด ($X=2.63$) คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสารและหนังสือพิมพ์ ($X=2.67$) และช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด ($X=2.51$) ข้ออื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ผู้ใช้ไม่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วม ดังตาราง 2

ตาราง 2 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด

การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ	ปริญญาตรี		บัณฑิตศึกษา		อาจารย์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. การมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการประจำ								
1.1 คณะกรรมการกำหนดนโยบายและให้คำปรึกษา	2.38	0.71	2.45	0.74	2.39	0.87	2.41	0.77
1.2 คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงาน								
1.2.1 งานทรัพยากรห้องสมุด	2.56	0.73	2.66	0.78	2.68	0.89	2.63	0.79
1.2.2 งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการ	2.11	0.67	1.92	0.62	1.64	0.68	1.91	0.68
1.2.3 งานวารสาร/หนังสือพิมพ์	2.69	0.73	2.72	0.78	2.56	0.87	2.67	0.79
1.2.4 งานโสตทัศนวัสดุ	2.62	0.72	2.36	0.72	2.32	0.86	2.44	0.77
1.2.5 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.62	0.80	2.56	0.85	2.22	0.92	2.49	0.86
1.2.6 งานบริการ	2.43	0.73	2.39	0.80	1.96	0.78	2.29	0.79
1.3 การดำเนินงานห้องสมุดโดยมีหน้าที่ช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลา (PART TIME)								
1.3.1 งานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด	2.59	0.72	2.57	0.79	2.30	0.95	2.51	0.82
1.3.2 งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการ	2.19	0.68	1.97	0.66	1.59	0.66	1.95	0.71
1.3.3 งานวารสารและหนังสือพิมพ์	2.57	0.70	2.57	0.78	2.09	0.83	2.44	0.79

ตาราง 2 (ต่อ)

การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ	ปริญญาตรี		บัณฑิตศึกษา		อาจารย์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1.3.4 งานโสตทัศนวัสดุ	2.62	0.73	2.32	0.75	1.94	0.85	2.33	0.82
1.3.5 งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.55	0.78	2.46	0.85	1.94	0.87	2.36	0.86
1.3.6 งานบริการ	2.32	0.67	2.29	0.74	1.82	0.80	2.17	0.77
2. การมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการ								
เฉพาะกิจ	2.45	0.70	2.27	0.68	2.14	0.81	2.30	0.74

3.2 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด พบว่า ผู้ใช้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดทุกข้อ โดยต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะเสนอรายชื่อหนังสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ มากที่สุด ($X=3.08$) รองลงมาคือ เสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือใส่กล่องรับความคิดเห็น ($X=2.82$) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด

	ปริญญาตรี		บัณฑิตศึกษา		อาจารย์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
การมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ								
1. การบริจาควัสดุสิ่งตีพิมพ์และ ไม่ตีพิมพ์	2.78	0.74	2.79	0.69	2.71	0.81	2.77	0.74
2. เสนอข้อคิดเห็นโดยการพูดคุย กับบรรณารักษ์เป็นการส่วนตัว	2.62	0.77	2.75	0.82	2.74	0.85	2.70	0.81
3. เสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมาย ถึงบรรณารักษ์หรือใส่กล่องรับ ความคิดเห็น	2.93	0.75	2.92	0.74	2.54	0.88	2.82	0.60
4. เสนอรายชื่อหนังสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ	3.03	0.75	3.11	0.72	3.11	0.83	3.08	0.77
5. ช่วยบรรณารักษ์เลือกหนังสือ วารสาร และ ทรัพยากร ห้องสมุดอื่น ๆ	2.58	0.76	2.68	0.80	2.57	0.96	2.61	0.83

4. ความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้เฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ

4.1 บรรณารักษ์ เห็นว่า ผู้ใช้ควรเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในลักษณะคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสาร และหนังสือพิมพ์มากที่สุด ($X=2.62$) รองลงมาคือคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด ($X=2.60$) ส่วนการมีส่วนร่วมโดยมีหน้าที่ช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลาในงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุดนั้น บรรณารักษ์เห็นว่า ผู้ใช้ไม่ควรเข้ามามีส่วนร่วม ($X=2.33$) อนึ่งเมื่อพิจารณาแยกแต่ละกลุ่มผู้ใช้แล้ว บรรณารักษ์เห็นว่าผู้ใช้ที่

ควรเข้ามามีส่วนร่วมในงานต่างๆ ทั้ง 3 งานดังที่กล่าวนั้นมีเพียงกลุ่มเดียวคือ อาจารย์ ส่วนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาควรเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสารและหนังสือพิมพ์เท่านั้น สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีนั้น บรรณารักษ์ไม่เห็นควรให้เข้ามามีส่วนร่วมในงานใด ๆ เลย

ดังตาราง 4

ตาราง 4 ความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้เฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ

การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ	ปริญญาตรี		บัณฑิตศึกษา		อาจารย์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงาน								
1.1 งานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด	1.99	0.79	2.47	0.90	3.33	0.88	2.60	0.71
1.2 งานวารสารและหนังสือพิมพ์	2.04	0.89	2.51	0.95	3.32	0.88	2.62	0.76
2. ช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็น								
เวลา (PART TIME) ในงาน								
พัฒนาทรัพยากรห้องสมุด	1.70	0.79	2.29	0.91	2.96	1.05	2.33	0.75

4.2 ความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้เฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ เมื่อพิจารณาโดยรวมบรรณารักษ์เห็นว่าผู้ใช้ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างไม่เป็นทางการทุกข้อ โดยเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะเสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือใส่กล่องรับความคิดเห็นมากที่สุด (X=3.16) รองลงมา คือ เสนอรายชื่อนั่งสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ (X=3.15) เสนอข้อคิดเห็นโดยการพูดคุยกับบรรณารักษ์เป็นการส่วนตัว (X=3.01) ปรึกษาวัสดุตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์ (X=2.94) และช่วยบรรณารักษ์เลือกหนังสือ วารสาร และทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ (X=2.74)

ดังตาราง 5

ตาราง 5 ความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงาน
ห้องสมุดเฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ

	ปริญญาตรี		บัณฑิตศึกษา		อาจารย์		รวม	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. การบริจาควัสดุสิ่งตีพิมพ์ และไมตีพิมพ์	2.69	0.95	2.86	0.95	3.28	0.62	2.94	0.81
2. เสนอข้อคิดเห็นโดยการพูดคุย กับบรรณารักษ์เป็นการส่วนตัว	2.79	0.96	2.99	0.87	3.26	0.84	3.01	0.81
3. เสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมาย ถึงบรรณารักษ์ หรือใส่กล่อง รับความคิดเห็น	3.05	0.91	3.16	0.79	3.26	0.83	3.16	0.75
4. เสนอรายชื่อหนังสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ	2.82	0.93	3.11	0.86	3.53	0.69	3.15	0.72
5. ช่วยบรรณารักษ์เลือกหนังสือ วารสารและทรัพยากร ห้องสมุดอื่น ๆ	2.18	0.93	2.68	0.92	3.37	0.90	2.74	0.78

5. เปรียบเทียบความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ห้องสมุด

5.1 เปรียบเทียบความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด พบว่า ผู้ใช้มีความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างไม่เป็นทางการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยที่นิสิตระดับปริญญาตรีมีระดับความต้องการสูงกว่าอาจารย์และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

5.2 เปรียบเทียบความต้องการของผู้ใช้ต่อการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด พบว่า ผู้ใช้มีความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างไม่เป็นทางการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยที่ นิสิตระดับปริญญาตรี และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีระดับความต้องการสูงกว่าอาจารย์

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้ และบรรณารักษ์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดพบว่า ผู้ใช้แต่ละกลุ่ม คือ อาจารย์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาและนิสิตระดับปริญญาตรีควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดทุกกลุ่ม เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก บรรณารักษ์เห็นว่า ผู้ใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของห้องสมุด แม้ว่าห้องสมุดจะมีงบประมาณมีบรรณารักษ์ที่มีความรอบรู้ มีการจัดหาทรัพยากรที่ดีมีคุณภาพได้ก็ตาม แต่เมื่อสิ่งเหล่านี้จัดหามาแล้ว ไม่มีผู้ใช้ก็肯定不会เกิดประโยชน์ อีกทั้งการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ที่เน้นให้ห้องสมุดจัดและหาวัสดุ เพื่อสนองความต้องการของอาจารย์และนิสิต เพื่อนำไปประกอบการศึกษาและงานวิจัยเป็นลำดับแรก และบรรณารักษ์ยังเห็นว่าการให้ผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมในห้องสมุดนั้นจะทำให้ผู้ใช้มีความรู้สึกหวงแหน และเป็นเจ้าของห้องสมุดมากกว่าที่จะเข้ามาใช้บริการเพียงอย่างเดียว สำหรับกลุ่มผู้ใช้เองเห็นว่า ห้องสมุดเป็นสถานที่ที่ผู้ใช้เข้ามาใช้เวลา และการจัดเตรียมทรัพยากรห้องสมุด หรือบริการที่ห้องสมุดจัดให้ เป็นส่วนที่บรรณารักษ์จัดทำแต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งอาจจะไม่สนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้จึงต้องการเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อที่จะให้ห้องสมุดทราบถึงปัญหา และความต้องการของผู้ใช้ ส่วนรูปแบบของการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดนั้นพบว่า มีทั้ง 2 รูปแบบ คือ การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ และการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ ส่วนผู้ที่ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างเป็นทางการตามความคิดเห็นของผู้ใช้และบรรณารักษ์ คือ อาจารย์ เหตุที่เป็นดังนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการสอน ดังนั้นบรรณารักษ์จึงต้องการอาศัยประสบการณ์ของอาจารย์ในส่วนนี้มาช่วยให้คำปรึกษาในด้านการจัดหาทรัพยากรห้องสมุด

2. ความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด

2.1 จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการใน

การดำเนินงานห้องสมุดพบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามเกณฑ์ที่กำหนด (คือ $X > 2.51$) พบว่าผู้ใช้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมเฉพาะงาน 3 งาน คือ คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสารและหนังสือพิมพ์ และช่วยบรรณารักษ์ปฏิบัติงานเป็นบางเวลาในงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเป็นเนื่องจากผู้ใช้เห็นว่าหนังสือเป็นทรัพยากรห้องสมุดที่ผู้ใช้มีความเกี่ยวพัน และเกี่ยวข้องกับผู้ใช้มากกว่าทรัพยากรห้องสมุดประเภทอื่น และเป็นทรัพยากรห้องสมุดที่ใช้กันอยู่เป็นประจำ ดังนั้นผู้ใช้จึงเห็นว่า การเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านทรัพยากรนั้นสามารถกระทำได้

แต่เมื่อนำงานทั้ง 3 งานดังกล่าวมาสอบถามความคิดเห็นของบรรณารักษ์ บรรณารักษ์เห็นว่า ผู้ใช้ควรเข้ามามีส่วนร่วมในงานเพียง 2 งาน คือ คณะกรรมการที่ปรึกษางานวารสารและหนังสือพิมพ์ และคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่ม บรรณารักษ์เห็นว่า ผู้ที่ควรเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด คือ อาจารย์ เหตุที่เป็นดังนี้อาจเป็นเนื่องจาก บรรณารักษ์มีความเห็นว่า อาจารย์เป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญอย่างลึกซึ้งในสาขาวิชาต่างๆ และเป็นผู้ที่ทราบถึงหลักสูตร ระบบการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัย นโยบายของสถาบัน และโครงการในอนาคตของสถาบัน เช่น การเปิดสอนสาขาวิชาใหม่ ๆ หรือ การขยายการศึกษาในระดับสูงขึ้น นอกจากนั้นอาจารย์ยังเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านต่างๆ มากมาย มีความสุขุมรอบคอบ จึงมีความเหมาะสมต่อการเป็นกรรมการที่ปรึกษาดังกล่าว

ส่วนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา บรรณารักษ์เห็นว่า นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาควรเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการ ในลักษณะคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสารและหนังสือพิมพ์เท่านั้น เหตุที่เป็นดังนี้อาจจะเป็นเนื่องจาก เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบภายในกลุ่มนิสิตด้วยกัน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจะมีความรู้ และวิจารณ์ญาณสูงกว่่านิสิตระดับปริญญาตรี ทั้งยังเป็นกลุ่มที่ใช้วารสารในการประกอบการเรียน การศึกษาค้นคว้าและงานวิจัยสูง ดังงานวิจัยของ กมลรัตน์ ตันท์เกียร (2528) ที่วิเคราะห์การอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาชั้นปริญญาโทและปริญญาเอก และงานวิจัยของอาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า วารสารเป็นเอกสารที่ผู้เรียบเรียงวิทยานิพนธ์และงานวิจัยอ้างถึงมากที่สุด รองลงมาคือ หนังสือ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี บรรณารักษ์เห็นว่า ไม่ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

ห้องสมุดอย่างเป็นทางการทุกข้อ เหตุที่เป็นดังนี้อาจเนื่องมาจากบรรณารักษ์เห็นว่านิสิตยังขาดความรู้และประสบการณ์ และยังเห็นว่าอาจารย์จะทำหน้าที่ได้ดีกว่านิสิต

2.2 จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดพบว่า ผู้ใช้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดทุกข้อ โดยต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะเสนอรายชื่อหนังสือ วารสาร รวมถึงทรัพยากรห้องสมุดอื่น ๆ มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลาวัณย์ (แก้วขวัญ) พุ่มพวง (2531 : 58) ที่ได้ศึกษาเรื่องความเพียงพอของหนังสือในห้องสมุด วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ พบว่า ในด้านความต้องการเกี่ยวกับบริการต่างๆ ที่ห้องสมุดจัดให้ นิสิตนักศึกษามีความต้องการมีส่วนร่วมในการสั่งซื้อหนังสือในระดับปานกลาง ส่วนผู้ใช้กลุ่มอื่น มีความต้องการมีส่วนร่วมในเรื่องเดียวกันในระดับมาก ส่วนงานวิจัยของสุจิตรา อุดมวาทิน และ พูลสุข ปรวิตรวรวิม (2530 : บทคัดย่อ) ที่ได้เสนอรายงานการวิจัยเรื่อง ความต้องการในบริการห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า บริการที่นักศึกษาไม่เคยใช้ และมีความต้องการใช้มากกว่าบริการอื่น ๆ ได้แก่ บริการที่ให้โอกาสผู้ใช้ห้องสมุดแนะนำหนังสือ วารสารเข้าห้องสมุด และงานวิจัยของ เสน่ห์ เข็มหนู (2528 : 97) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อบทบาทของห้องสมุด และบทบาทของตนเองในการเลือกหนังสือสำหรับหอสมุดกลาง พบว่า อาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการเลือกหนังสือให้แก่สำนักหอสมุดกลาง เห็นความสำคัญของบทบาทของห้องสมุด มากกว่า อาจารย์ที่ไม่มีส่วนร่วม และสำหรับอาจารย์ที่เคยได้รับแบบฟอร์มในการเสนอรายชื่อหนังสือ จำนวน 146 คน ทำการเสนอรายชื่อหนังสือให้สำนักหอสมุดกลางดำเนินการจัดซื้อมากที่สุดมีจำนวน 108 คน หรือ ร้อยละ 73.97

ส่วนความคิดเห็นของบรรณารักษ์ต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดของผู้ใช้ เฉพาะข้อที่ผู้ใช้แสดงความต้องการ พบว่า ผู้ใช้ควรเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุดทุกข้อ โดยเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะเสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือโดยใส่กล่องรับความคิดเห็นมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดันตัน (Nazir, 1984 : 75 citing Danton, 1963) ที่ได้ศึกษาเรื่องการบริหารงานของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศกำลังพัฒนา พบว่า ผู้ใช้สามารถให้ข้อเสนอแนะโดยผ่านทางคณะกรรมการ หัวหน้าฝ่าย หรือ โดยกรอกข้อมูลลงในกล่องรับความคิดเห็น และจากงานวิจัยของ สุจิตรา เพื่องวรรณะ (2524 : 69) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาการใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่องานวิจัยและงานเขียนของคณาจารย์ คณะ

เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า จุดมุ่งหมายที่คณาจารย์เข้าใช้ห้องสมุด (ร้อยละ 64.41) เพื่อเสนอให้ห้องสมุดซื้อหนังสือ และวารสาร

2.3 จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ในการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด ในส่วนของการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการกำหนดนโยบายและให้คำปรึกษา เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด ($X=2.51$) พบว่า ผู้ใช้ไม่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วม ($X=2.41$) เหตุที่เป็นดังนี้อาจจะเนื่องมาจาก ผู้ใช้ไม่เห็นความจำเป็นในการเข้าร่วมในด้านการบริหาร อันได้แก่ การกำหนดนโยบาย การวางแผน รวมถึงงบประมาณห้องสมุด เพราะเรื่องเหล่านี้เป็นเรื่อง que ผู้ใช้เห็นว่าเป็นหน้าที่ที่ห้องสมุดควรดำเนินการเอง และเป็นเรื่องที่ไกลตัวหากเมื่อเทียบกับเรื่องทรัพยากรห้องสมุดที่ผู้ใช้เห็นว่าจะส่งผลกระทบต่อตัวผู้ใช่มากกว่า แต่หากจะพิจารณาให้ละเอียดถี่ถ้วนแล้ว การที่ผู้ใช้จะเข้ามามีส่วนร่วมในด้านการบริหารนับว่าเป็นสิ่งที่ดี เพราะเมื่อผู้ใช้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในด้านการบริหารแล้ว ก็จะช่วยทำให้การดำเนินงานของห้องสมุดตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

3. เปรียบเทียบความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุด

ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้มีความต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดอย่างเป็นทางการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่านิสิตระดับปริญญาตรีต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานห้องสมุดมากกว่าอาจารย์ และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากนิสิตระดับปริญญาตรีเป็นช่วงของวัยที่ชอบเข้าร่วมกิจกรรมและมีความกระตือรือร้นที่จะเข้ามีส่วนร่วม และมีเวลาว่างมากกว่าทั้ง 2 กลุ่ม

สว่นผลอดรศึคหษในด้านการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า ผู้ใช้ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรี และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามีความต้องการมีส่วนร่วมในลักษณะของการเสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือโดยใส่กล่องรับความคิดเห็นแตกต่างจากอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นิสิตระดับปริญญาตรี และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความต้องการสูงกว่าอาจารย์ เหตุที่เป็นดังนี้เพราะนิสิตระดับปริญญาตรี และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเห็นว่าการเสนอข้อคิดเห็นโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือโดยใส่กล่องรับความคิดเห็นเป็นวิธีที่สะดวก สามารถ

กระทำตลอดเวลา ไม่มีกฎเกณฑ์มาก อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ทำให้ไม่ต้องเผชิญหน้ากับบรรณารักษ์โดยตรง หรืออาจเกรงใจบรรณารักษ์ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ก็ได้ ส่วนอาจารย์มีความต้องการในเรื่องนี้น้อยเป็นเพราะอาจารย์เห็นว่า การให้ข้อเสนอแนะโดยส่งจดหมายถึงบรรณารักษ์ หรือโดยใส่กล่องรับความคิดเห็นนั้นเป็นวิธีที่ทำให้อาจารย์ไม่สามารถสอบถามรายละเอียดที่ต้องการเพิ่มเติมได้ จึงทำให้ระดับความต้องการในเรื่องนี้น้อยลงไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การมีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด

1.1 ห้องสมุดควรหาทางส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในด้านการบริหารห้องสมุด เช่น ในด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผน รวมถึงในด้านงบประมาณของห้องสมุด เนื่องจากเมื่ออาจารย์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และการวางแผนงานร่วมกับทางห้องสมุดแล้ว จะทำให้อาจารย์ทราบถึงความจำเป็นในด้านงบประมาณที่ห้องสมุดจะต้องนำมาจัดเตรียมและดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายที่วางไว้ ซึ่งในส่วนนี้อาจารย์จะเป็นแรงสนับสนุนที่สำคัญในการร้องขอของงบประมาณของห้องสมุดให้เพิ่มขึ้นได้

1.2 ห้องสมุดควรทดลองจัดตั้ง คณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานวารสารและหนังสือพิมพ์ และคณะกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด โดยให้ผู้ใช้ได้เข้ามามีส่วนร่วม เพราะหากการเข้ามามีส่วนร่วมในรูปของคณะกรรมการดังกล่าวส่งผลดีต่อทางห้องสมุด ห้องสมุดก็อาจจะจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ในฝ่ายงานอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีกก็ได้

1.3 ห้องสมุดควรเปิดโอกาสให้นิสิตระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการในการดำเนินงานห้องสมุด เพราะการที่นิสิตได้เข้ามามีส่วนร่วมกับห้องสมุดในส่วนนี้จะทำให้นิสิตได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงขั้นตอนการดำเนินงานของห้องสมุด ซึ่งความเข้าใจดังกล่าวจะเป็นวิธีที่จะทำให้นิสิตช่วยทำหน้าที่ชี้แจง หรือประชาสัมพันธ์งานห้องสมุดให้กับกลุ่มนิสิตที่ไม่ทราบถึงสาเหตุ หรือปัญหาในการดำเนินงานให้เข้าใจมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ และพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้สูงขึ้นอีกด้วย

2. การมีส่วนร่วมอย่างไม่ทางการ

สำหรับการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ ห้องสมุดควรทำการส่งเสริม หรือประชาสัมพันธ์

สัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทุกกลุ่มได้เข้ามามีส่วนร่วมในส่วนนี้เพิ่มมากขึ้น โดยห้องสมุดควรจัดตั้งกลองรับความคิดเห็นในที่ที่เห็นได้ง่าย และอาจจัดตั้งเพิ่มในหลายจุด และมีสมุดที่จะให้ผู้ใช้มาให้ข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็น เพราะวิธีการเหล่านี้จะทำให้ผู้ใช้ทุกกลุ่มมีอิสระในการที่จะเข้ามามีส่วนร่วมได้ตลอดเวลา

#####

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ ดันต์เกียร. การวิเคราะห์การอ้างถึงในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิตและงานวิจัยของอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง. วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา
- จารุวรรณ สิ้นธุโสภณ. หลักการบริหารและการจัดห้องสมุด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ปรเมษฐ์ การพิมพ์, 2527
- ชัชวาล วงศ์ประเสริฐ. พัฒนาการการดำเนินงานห้องสมุดในประเทศไทยจากผลการวิจัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- บุญศิริ สุวรรณเพชร. การศึกษาเปรียบเทียบแผนการจัดหาวัสดุห้องสมุดของบรรณารักษ์กับความต้องการใช้วัสดุของนักศึกษาและอาจารย์วิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- ประกิต จันทรศรี. การมีส่วนร่วมของกรรมการหมู่บ้านในการปฏิบัติงานที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้านในจังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.
- แมนมาส ขวลิต. "การพัฒนาผู้ใช้," ใน มาตรฐานเพื่อพัฒนาบริการห้องสมุด. หน้า 116. กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 2529.

ลาวัญย์ (แก้วขวัญ) พุ่มพวง. ความพอเพียงของหนังสือในห้องสมุดวิทยาลัยครูบุรีรัมย์.

วิทยานิพนธ์ อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531. อัดสำเนา.

สุจิตรา เพื่องวรรณะ. การศึกษาการใช้ทรัพยากรห้องสมุดเพื่องานวิจัยและงานเขียนของ
คณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์ อ.ม.

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.

สุจิตรา อุดมวาทิน และพูลสุข ปรีวัตรวรุณ. รายงานการวิจัยเรื่องความต้องการในการ
ห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ห้องสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.

เสน่ห์ เข้มหนู. ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อบทบาทของห้องสมุด และบทบาทของตนเอง
ในการเลือกหนังสือ สำหรับสำนักหอสมุดกลาง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

โสรัจ แสนศิริพันธ์. การบริหารร่วมสมัย. แพร์ : แผนกวิชาการ โรงพยาบาลแพร์, 2527.

อาภรณ์พันธ์ จันทรสว่าง. คำบรรยายลักษณะวิชาทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน 2.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2522. อัดสำเนา.

American Libraries Association. Faculty Status for Academic Librarians : A History and
Policy Statements. Chicago : ALA, 1975.

Anderson, Paul M. and Ellen G. Miller. "Participative Planning for Library Automation : The Role of
the User Opinion Survey," College and Research Libraries. 44 : 245 -254 ; July
1983.

Bengston, Dale and Dorothy Shields. "A Test of Marchant's Predictive Formulas Involving Job
Satisfaction," Journal of Academic Librarianship. 11 : 88 - 92 ; May 1985.

Cohen, J.M. and N.T. Uphoff. Rural Development Participation : Concept and Measures
for Project Design, Implementation and Evaluation, Rural Development
Committee. Ithaca : Cornell University, 1977. (Monograph Series No. 2)

Lyle, Guy R. The Administration of the College Library. 3rd ed. New York : Wilson, 1961.

Nazir, Ahmad. University Library Practices in Developing Countries. London : KPI, 1984.

Neal, K.W. **British University Libraries.** Altrincham : The St. Ann's Press, 1971.

Sharna, C.D. "Users and Their Types," in **Use of Libraries : Guide to Better Use of Libraries and Their Resources.** New Delhi : Metropolitan Book, 1978.

+++++

การป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ของห้องสมุด

อินทิรา ชุกศล

สาระสังเขป : เอกสารสิ่งพิมพ์เป็นทรัพยากรทางปัญญาที่มีคุณค่าทางการศึกษาค้นคว้าอ้างอิงของมนุษยชาติ การป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยเฉพาะห้องสมุดซึ่งเป็นศูนย์รวมแห่งทรัพยากรทางปัญญาเหล่านั้น ผู้เขียนได้เสนอให้ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เอกสารสิ่งพิมพ์ชำรุดและเสื่อมสภาพ ซึ่งแยกได้เป็น 2 ปัจจัยหลัก คือ สาเหตุจากภายนอก อาทิ กรดในอากาศ อุณหภูมิ ความชื้น รังสีอัลตราไวโอเล็ต เชื้อรา แมลง ภัยจากธรรมชาติ รวมตลอดทั้งผู้ใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ และสาเหตุภายใน ซึ่งเกิดจากเอกสารสิ่งพิมพ์นั่นเอง เช่น กระดาษ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น นอกจากนั้นผู้เขียนยังได้เสนอแนวทางในการป้องกันการชำรุดเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์ และการสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ชำรุดเสียหายไว้ด้วย

บทนิยาม

เอกสารสิ่งพิมพ์เป็นสื่อที่เกิดขึ้นเพื่อการถ่ายทอดอารมณ์ หรือเป็นการบันทึกสภาพสังคม ค่านิยม วัฒนธรรม และความเชื่อ ตลอดจนชีวิตความเป็นอยู่ตามสถานที่ที่ผู้เขียนได้ประสบพบเห็นในแต่ละยุคแต่ละสมัย รวมทั้งเป็นบันทึกความรู้และข้อค้นพบต่างๆ อีกมาก เมื่อสังคมเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ข้อความในเอกสารสิ่งพิมพ์นั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่กลับเป็นหลักฐานข้อเท็จจริง ความคิดเห็นและประสบการณ์ หรือเจตนาารมณ์ของผู้เขียนที่ต้องการถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้รับรู้ และสามารถประกอบการศึกษาค้นคว้าอ้างอิงได้ ดังนั้นการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์เพื่อให้มีอายุการใช้งานยาวนานจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อห้องสมุดอย่างยิ่ง

คำว่า การป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ มีคำในภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง โดยตรงอยู่ 2 คำ คือ Preservation และ Conservation

Preservation คือ การจัดการในทุกๆ ด้าน เช่น การพิจารณาด้านงบประมาณ การจัดเก็บ และการเตรียมการที่เหมาะสมทั้งในด้าน เจ้าหน้าที่ นโยบาย และเทคนิควิธีในการสงวนรักษาวัสดุ

ห้องสมุด จดหมายเหตุ และวัสดุสารนิเทศอื่นๆ ซึ่งรวมถึงการวางแผนสำหรับการสงวนรักษา การกำหนดนโยบายการพัฒนา และการหาวิธีการในการสงวนรักษาวัสดุห้องสมุด และจดหมายเหตุ ให้เกิดการเสื่อมสภาพน้อยที่สุด รวมทั้งการซ่อมแซม การอนุรักษ์ และการจัดหามาไว้ทดแทน (Smith, 1993: 181)

Conservation คือ การบำรุงรักษาทางกายภาพ และการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมให้มากที่สุด (Matthews, 1990: 4)

นอกจากนี้ยังมีคำอื่นๆ ที่มีความหมายคาบเกี่ยวกันในแง่ของรายละเอียด ได้แก่ (Preserving Library Resources, 1990 : 2)

Repair หมายถึง การดูแลและซ่อมแซมสภาพทางกายภาพของวัสดุเพื่อเป็นการยืดอายุของวัสดุนั้นให้สามารถใช้งานได้นานยิ่งขึ้น ซึ่งรวมทั้งการซ่อมแซมปก การเข้าเล่ม การซ่อมแซมเนื้อกระดาษ การทำความสะอาด รวมทั้งการป้องกันโดยการเก็บรักษา ทั้งนี้ การซ่อมแซมนั้นทำโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกฝนจากผู้ที่มีความรู้ด้านเทคนิควิธีที่ถูกต้อง

Restoration หมายถึงการปฏิบัติงานในการซ่อมแซมอย่างมีศิลปะ โดยต้องอาศัยความชำนาญอย่างสูงในการที่จะทำให้วัสดุนั้นๆ มีลักษณะเหมือนเดิมและสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก

Reformatting หมายถึงการสงวนรักษาเนื้อหาสาระของหนังสือและเอกสารที่มีสภาพเสื่อมชำรุดซึ่งไม่สามารถจัดหาใหม่มาทดแทนได้ โดยการสงวนรักษาไว้ในสื่อประเภทอื่น เช่น ถ่ายเอกสาร ถ่ายสำเนาไว้ในรูปไมโครฟอร์ม เป็นต้น

สำหรับในบทความนี้จะนิยามคำว่า "การป้องกันและสงวนรักษา" หมายถึง การจัดทำเพื่อเป็นการป้องกันให้วัสดุปลอดภัยจากการถูกทำลาย และสงวนรักษาในส่วนที่ชำรุดแล้ว โดยรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมและสามารถใช้งานได้ ทั้งนี้จะครอบคลุมทั้งในด้านนโยบาย กิจกรรมที่ปฏิบัติ และบุคลากร

ปัจจัยที่ทำให้เอกสารสิ่งพิมพ์ชำรุดและเสื่อมสภาพ

ทรัพยากรห้องสมุดประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์ อาจชำรุดและเสื่อมสภาพไปตามกาลและสภาพการใช้งาน ซึ่งอาจมีลักษณะของการชำรุดแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุหลายอย่างด้วยกัน ซึ่งได้แก่ สาเหตุภายนอก และ สาเหตุภายใน

สาเหตุภายนอก

สาเหตุภายนอกหรืออาจเรียกว่า สิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อเอกสารสิ่งพิมพ์ ซึ่งได้แก่ กรดในอากาศ อุณหภูมิและความชื้น แสงสว่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรังสีอัลตราไวโอเลต เชื้อรา แมลง หนู และเหตุฉุกเฉินต่างๆที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัย น้ำ ลม แผ่นดินไหว ภัยสงคราม การจลาจล ฯลฯ นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ใช้เอกสาร และผู้ให้บริการ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเอกสารสิ่งพิมพ์นั้นๆ ด้วย ซึ่งสรุปรวมได้ 6 ประการ ดังนี้

1. กรดในอากาศ

ในเมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น และมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ อากาศมักจะมีสารอื่นๆปะปนอยู่ เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น การเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ ทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารประกอบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารอื่นๆ เมื่อกระดาศอยู่ในสภาพอากาศที่มีสารเหล่านี้ปะปนอยู่ กระดาศจะดูดซับเอาสารประกอบเหล่านี้เข้าไปสะสมไว้ โดยเฉพาะซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เมื่อได้เข้าไปสะสมในกระดาศ จะรวมตัวกับความชื้นในกระดาศ และออกซิเจนในอากาศทำให้เกิดเป็นกรดซัลฟูริก กรดนี้จะทำให้โครงสร้างของเส้นใยกระดาศกรอบและแตกสลายง่าย สารประกอบในอากาศที่เป็นอันตรายต่อเอกสารสิ่งพิมพ์อีกชนิดหนึ่ง คือ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซึ่งเกิดจากการรวมตัวระหว่างไนโตรเจนและออกซิเจนในขณะที่อุณหภูมิสูง เช่น การทำงานของเครื่องจักรกลและเครื่องยนต์ เมื่อสารประกอบไนโตรเจนไดออกไซด์เกิดการรวมตัวกับไอน้ำในอากาศ จะทำให้เกิดกรดไนตริก (HNO_3) ซึ่งกรดไนตริกนี้มีผลในการทำลายเนื้อเยื่อกระดาศด้วยเช่นกัน

2. อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

2.1 อุณหภูมิ (Temperature) โดยปกติสารเคมีที่ใช้ในการผลิตกระดาศก็จะทำให้กระดาศเสื่อมสภาพอยู่แล้ว อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันตลอดเวลาทำให้วัสดุเกิดการขยายตัว และหดตัวสลับกัน ซึ่งมีผลทำให้เนื้อวัสดุเกิดการแตกร้าวโดยเฉพาะอุณหภูมิที่สูงยังมีส่วนทำให้เยื่อกระดาศแตกออกจากกัน กฎเกี่ยวกับเรื่องนี้คือ ทุกๆ 10 องศาฟาเรนไฮต์ จะทำให้อายุของกระดาศที่มีกรดและสารเคมีลดลงครึ่งหนึ่ง (Preserving Library Resources. 1990 : 4) นอกจากนี้ อุณหภูมิที่สูงดังเช่นประเทศในแถบศูนย์สูตร ยังมีผลทำให้สิ่งพิมพ์เสื่อมสภาพด้วยอัตราที่สูงแล้ว ยังเป็นปัจจัยให้สัตว์แมลงและจุลินทรีย์เจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว

2.2 ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity) อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์มี

ความสัมพันธ์กันคือ เมื่ออุณหภูมิลดลงความชื้นสัมพัทธ์ก็จะสูงขึ้น และหากอุณหภูมิสูงขึ้นความชื้นสัมพัทธ์ก็จะลดลง เมื่อในบรรยากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูง ความชื้นสัมพัทธ์จะเป็นตัวช่วยเร่งปฏิกิริยาเคมีในอากาศ โดยทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมตัวกับน้ำทำให้เกิดกรดคาร์บอนิก (H_2CO_3) และกรดกำมะถัน (H_2SO_4) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาเคมีดังกล่าวมีผลทำให้กระดาษขาดความแข็งแรง เส้นใยชนิดต่างๆ อ่อนแอ ขาดง่าย (จิราภรณ์ อธิษฐานนาค. [2538?]: 23) และถ้าความชื้นสัมพัทธ์สูงถึง 75% จะทำให้ราเจริญเติบโตได้ดี

3. แสงสว่างและรังสีอัลตราไวโอเล็ต

แหล่งกำเนิดแสงสว่างในห้องสมุดนั้นมี 2 อย่าง ได้แก่ แสงสว่างจากไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแสงจากหลอดประเภทเรืองแสง (Fluorescent) หลอดทังสเตน (Tungsten) และ แสงสว่างจากธรรมชาติ คือ แสงที่ได้จากดวงอาทิตย์ ซึ่งแสงจากแหล่งกำเนิดนี้มีรังสีเหนือม่วง หรือรังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet) แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าจะมีรังสีอัลตราไวโอเล็ตน้อยกว่าแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ รังสีอัลตราไวโอเล็ตนี้เป็นตัวทำลายเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ร้ายแรง เพราะนอกจากจะลดความทนทานของกระดาษแล้ว รังสีอัลตราไวโอเล็ตยังทำให้กระดาษเหลือง และส่วนของหนังสือที่ได้รับรังสีนี้จะซีดจางลง

4. เชื้อรา แมลง และหนู

4.1 เชื้อรา (Mildew, Mold) เชื้อราเป็นสิ่งที่มีชีวิตเป็นพืชชั้นต่ำ เชื้อราชอบอยู่ในที่ชื้น คืออุณหภูมิประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงกว่า 70% การเกิดราบนกระดาษทำให้กระดาษลดความแข็งแรงลง เป็นผลทำให้กระดาษอีกขาดได้ง่าย และสกปรก และยังทำให้สีของหมึกดำ ซึ่งมีส่วนผสมของออกไซด์ของเหล็กจางลงไปด้วย เชื้อราบางชนิด อาจทำให้เกิดจุดสีน้ำตาล (Foxing) ซึ่งคาดว่าเกิดจากปฏิกิริยาของเชื้อราบางชนิดที่หลั่งกรดอินทรีย์ออกมาทำปฏิกิริยากับโลหะจำพวกเหล็ก ทองแดง ฯลฯ (จิราภรณ์ อธิษฐานนาค. [2528?]: 37-40)

4.2 แมลง แมลงเป็นศัตรูสำคัญที่ทำลายวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ ที่ทำด้วยสารอินทรีย์ (Organic materials) ภายในห้องสมุด แมลงที่เป็นศัตรูกับห้องสมุดในประเทศไทยมีผู้ศึกษาไว้น้อยมาก

ทั้งที่แมลงเป็นปัญหาใหญ่ที่เข้าทำลายเอกสารสิ่งพิมพ์และหนังสือ เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมคืออุณหภูมิและความชื้นสูงเหมาะแก่การเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของแมลงหลายชนิด แมลงที่เป็นศัตรูกับห้องสมุดมีหลายชนิด ได้แก่

ปลวก (Termites หรือ White ants) อาหารของปลวก ได้แก่ ชากพืช ชากสัตว์ ต้นไม้แห้ง อาคารไม้ หนังสือ และเอกสารต่างๆ อย่างภายในห้องสมุด ปลวกที่เป็นอันตรายต่อเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น ปลวกชนิดที่อยู่ใต้ดิน (Ground dwelling) และที่อยู่ในไม้แห้ง (Dry wood) ซึ่งมีระยะการทำลายอยู่ในระหว่างตัวอ่อนและตัวเต็มวัย โดยปลวกใต้ดินจะสร้างทางเดินขึ้นมากัดกินไม้และหนังสือ ซึ่งมีลักษณะการทำลายเป็นโพรงอันเป็นรอยทางเดินของปลวก

แมลงสาบ (Cockroaches) แมลงสาบที่พบบ่อยมากมายหลายชนิด แต่ที่พบบ่อยเสมอ คือ แมลงสาบพันธุ์อเมริกัน ชื่อ *Periplaneta americana* แมลงสาบก่อให้เกิดความเสียหายกับสิ่งของที่หามาจากเส้นใยพืชและสัตว์ เลื้อยผ้า และภาพเขียนเก่า ๆ ลักษณะการทำลายจะกัดกินและทำให้เกิดรูมีลักษณะว่าแหวกไม่เป็นวงกลม และทำให้เกิดรอยเปื้อนสีน้ำตาลกับสิ่งของต่างๆ ที่แมลงสาบเข้าไปทำลาย

ตัวสามง่าม (Silverfish) ตัวสามง่ามอาจมีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นอีก เช่น Sugar Fishmout Slickes ตัวสามง่ามมีขนาดเล็ก ความยาวไม่เกินครึ่งนิ้ว มีหนวด 2 เส้น และแพนหางคล้ายเส้นด้าย 3 เส้น ชอบอยู่ในที่มืด บางทีอาจเห็นได้ในเวลากลางวัน ตัวสามง่ามชอบอยู่ในที่เย็นและชื้น มักอาศัยในส่วนที่เป็นสันของเอกสารและทำลายในส่วนที่ยึดปกหนังสือ ส่วนที่เป็นหนังสือจะทำงานในเวลากลางคืน ชอบวางไข่ในลิ้นชักโต๊ะ กล่องกระดาษ จะฟักไข่ใน 2 สัปดาห์ หากมีอุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสม สามารถแพร่พันธุ์ได้เมื่อมีอายุ 3 เดือน นอกจากหนังสือแล้วแมลงชนิดนี้ยังชอบกินกาวตามดวงตราไปรษณีย์ กาวของจดหมาย ชอบแทะรูปต่างๆ รวมไปถึงบัตรรายการด้วย ในประเทศไทยที่พบเห็นได้ง่าย ได้แก่ แมลงสามง่ามสีดำ แมลงสามง่ามสีน้ำเงิน และ แมลงสามง่ามชนิดลาย ระยะการทำลายจะมีตั้งแต่ตัวอ่อนจนตัวเต็มวัย ลักษณะการทำลายจะกัดกิน ให้เกิดรูว่าแหวก และรอยเปื้อนสีเหลืองหรือสีน้ำตาล (วาสิฏฐี นานา. 2528 : 89)

มอดหนังสือ (Book worms) มอดหนังสือ หรือ หนอนกินหนังสือ พบบ่อยในหนังสือ หรือเอกสารที่ไม่ค่อยได้ใช้งาน พบมากตามสันหนังสือ และรอยเย็บ ตัวหนอนดังกล่าวมีลักษณะเป็นรูปตัวซี (C) รูปร่างอ้วนสั้น มีสีขาวยครีม ขนาดประมาณ 3-5 มม. มีปากสีแดงเป็นปาก

ชนิดกัดกิน ตัวหนอนเหล่านี้จะกัดกินกระดาษซ่อนไขเข้าไปในเนื้อหนังสือทำให้เป็นโพรง และรูพรุนเล็กๆ ในขณะที่เดียวกันก็จะเจริญเติบโต ลอกคราบไปจนเป็นดักแด้ และโตเต็มวัย ซึ่งมีลักษณะเป็นตัวแมลงขนาดเล็ก สีน้ำตาลเข้มหรือ สีน้ำตาลแดง ลำตัวยาวประมาณ 2-3 มม. เป็นแมลงที่จัดอยู่ในประเภทด้วง หรือด้วงปีกแข็ง

4.3 หนูบ้านสีน้ำตาล (Brown house mouse) หนูบ้านสีน้ำตาลพบในอเมริกาเหนือ ตอนเหนือของยุโรป เอเชีย ฝรั่งเศส ไชปีเรียตะวันออก อินเดีย ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ มีการทำลายผ้าและหนังที่หุ้มหนังสือ โดยการกัดแทะและถ่ายของเสียทิ้งไว้บนกระดาษ เอกสารสิ่งพิมพ์ และวัสดุอื่น ๆ ของห้องสมุด

5. เหตุฉุกเฉิน : อัคคีภัย น้ำ ลม ฯลฯ

5.1 อัคคีภัย สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในปัจจุบันนี้ ส่วนใหญ่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจเนื่องมาจากการเดินสายไฟฟ้าไม่ถูกต้อง หรือขนาดของสายไฟฟ้าไม่เหมาะสมกับปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่าน ซึ่งอาจเกิดจากการใช้ไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนด สำหรับในส่วนห้องสมุดมักจะมีการใช้กระแสไฟฟ้าในปริมาณที่มาก จึงควรที่จะเอาใจใส่ให้มาก

5.2 ภัยจากน้ำ ได้แก่ ภัยที่เกิดจาก น้ำท่วม ฝนตก และท่อประปาแตก ซึ่งเกิดจากการออกแบบอาคารห้องสมุดที่ไม่ได้คำนึงถึงภัยธรรมชาติ ทำให้ฝนสาดเข้าไปในตัวอาคารได้ วัสดุบางอย่างเมื่อเปียกฝนแล้ว นำมาขีดให้แห้งก็สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิม ส่วนกระดาษเมื่อโดนน้ำแล้วจะเกิดการพองตัวและยับขึ้นเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อราได้

5.3 ภัยจากลม เป็นตัวการที่ทำให้กระดาษฉีกขาด ยับยู่ยี่ หากรุนแรงมากก็จะทำให้วัสดุห้องสมุดกระเด็นเคลื่อนที่ หรือปลิวออกจากที่วางจนเกิดการชำรุดเสียหายได้ ลมที่ทำให้เกิดความเสียหายกับเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น ลมธรรมชาติ ลมจากเครื่องพัดลม รวมทั้งลมพายุ ซึ่งลมธรรมชาติอาจป้องกันได้โดยพิจารณาจากที่ตั้งและทิศทางของอาคาร การวางรูปแบบของอาคาร ตลอดจนการทากันสาดของอาคารให้เหมาะสม เพื่อป้องกันลมที่พัดเข้ามาอย่างรุนแรง ส่วนลมจากพัดลมนั้น เป็นผลมาจากความต้องการที่จะระบายความร้อน ให้แก่เจ้าหน้าที่ และผู้ให้บริการของห้องสมุดซึ่งเป็นภัยที่ไม่รุนแรงมากนัก

6. ผู้ใช้เอกสารสิ่งพิมพ์

ผู้ใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ รวมทั้งผู้ที่มิหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเอกสารสิ่งพิมพ์ และผู้ใช้บริการทั่วไป ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเอกสารสิ่งพิมพ์จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับตัวเอกสารสิ่งพิมพ์นั้นโดยตรง ในการเคลื่อนย้ายเอกสารสิ่งพิมพ์ เช่น การเตรียมเพื่อการบริการ การจัดชั้น เป็นต้น ผู้ใช้บริการนั้นมีส่วนทำให้เอกสารนั้นชำรุดได้ เช่น การเปิดอ่าน และการพับม้วนหนังสือเพื่อให้ทราบว่าจะอ่านถึงหน้าไหนแล้ว การถ่ายเอกสารก็เช่นกันเพราะในขณะที่ทำการถ่ายเอกสารจำเป็นต้องกดสันหนังสือ เพื่อให้ได้เนื้อหา หรือรูปภาพที่ติดอยู่กับสันของหนังสือครบบริบูรณ์ตามต้องการ ทำให้โครงสร้างและสันหนังสือเสีย

นอกจากนี้ ฝุ่นละออง ซึ่งเป็นสิ่งสกปรกและมลพิษในอากาศที่เกิดจากลมธรรมชาติหรือโรงงานไหมหิน หรือการระเบิดภูเขา เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ฝุ่นละอองอาจถ่ายเทไปตามสภาพอากาศที่เคลื่อนที่ไปในที่ต่างๆ ซึ่งอาจมีเชื้อโรคปะปนอยู่ เมื่อฝุ่นละอองจับบนกระดาษ ก็จะทำให้กระดาษหรือสิ่งพิมพ์เหล่านั้นสกปรก และเป็นตัวเร่งให้กระดาษเสื่อมลง นอกจากนี้อนุภาคเล็ก ๆ ของเกลือบางชนิดที่มีปะปนอยู่ในบรรยากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่อยู่ใกล้ทะเล โดยที่เอกสารสิ่งพิมพ์จะดูดความชื้นเอาไว้ในตัวเล่ม และทำให้เอกสารสิ่งพิมพ์นั้นขึ้น อนุภาคเล็ก ๆ บางชนิดเป็นสารเคมีที่ไวต่อปฏิกิริยา เมื่อมาติดอยู่บนเอกสารจะทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นสาเหตุให้เอกสารเสื่อมได้เร็วขึ้น และฝุ่นละอองบางประเภทมีขนาดและความแข็งแรงสูงพอที่จะทำให้เอกสารสีกร่อน เมื่อเกิดการขัดสี (จิราภรณ์ อรัณยะนาถ. [2528?] : 27)

สาเหตุภายใน

สาเหตุภายในเป็นการทำลายที่เกิดจากสาเหตุภายในตัวเอกสารสิ่งพิมพ์นั่นเอง ซึ่งที่สำคัญสรุปได้ 2 ประการคือ กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์และหมึกพิมพ์

1. กระดาษ

กระดาษ คือวัสดุที่ทำมาจากเส้นใยพืช ดังนั้นความแข็งแรงของกระดาษ ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของเส้นใยที่ใช้ทำเยื่อกระดาษ ซึ่งมีหลายชนิด สามารถแบ่งได้ตามลักษณะของเยื่อกระดาษ ดังนี้

เยื่อกระดาษไม้ป่น (Mechanical woodpulp หรือ Ground wood) เยื่อกระดาษชนิดนี้ได้จากเนื้อไม้ที่ตัดเป็นท่อนๆ และบดละเอียด คุณภาพกระดาษที่ได้ไม่ค่อยดี เนื่องจากมี สารจำพวกยางไม้ และเมือกในเนื้อไม้ปนอยู่ กระดาษชนิดนี้เรียกว่า "กระดาษปรีฟ" (Newsprint)

เยื่อกระดาษเก่า (Old paper pulp) เยื่อชนิดนี้ได้จากกระดาษเก่าที่นำมาละลายด้วย น้ำยาเคมีให้กลับเป็นเยื่อกระดาษอีก ซึ่งคุณภาพต่ำมาก ใช้เป็นกระดาษห่อของ

เยื่อกระดาษเคมี (Chemical woodpulp) เยื่อกระดาษชนิดนี้ได้จากไม้เนื้อแข็งและ ไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้สน ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ไผ่ ไม้ยางพารา หรือจากฟางข้าว ชานอ้อย ปอ เป็นต้น เยื่อที่ได้จากไม้ประเภทนี้ได้โดยการต้มในน้ำยาเคมี และแยกสารจำพวกเมือกและยางไม้ออก ทำให้ได้เยื่อกระดาษแท้ กระดาษที่ได้จึงมีคุณภาพสูง มีสีขาวเก็บไว้ได้นานเรียกว่า "กระดาษปอนด์" ซึ่งมีหลายชนิดเรียกต่างกันไปตามน้ำยาเคมีและชนิดของไม้ที่ใช้

คุณลักษณะของกระดาษพิมพ์และเขียนลักษณะโดยทั่วไปต้องมีผิวเรียบ ปราศจากรอย ทะลุหรือฉีกขาด

2. หมึก

หมึก คือ สีที่ใช้สำหรับเขียนและพิมพ์ ในระยะแรกอียิปต์รู้จักทำหมึกโดยใช้ถ่านเป็น เม็ดสี (Pigment) และใช้แบ่งเปียกเป็นตัวยึด มีคุณภาพดี ในประเทศจีนได้ทำหมึกขึ้นโดยใช้เขม่าไฟ (Lamp black) เป็นตัวสี และใช้กากจากกระดูกสัตว์ หนังสัตว์และเขาสัตว์ ซึ่งจะได้หมึกสีดำ มีคุณภาพดี ไม่หลุดง่าย ไม่เลอะเลือน ต่อมาในปลายศตวรรษที่ 18 มีการผลิตหมึกขึ้นมาใช้ในการพิมพ์ ซึ่งมีส่วนประกอบต่างๆ ที่ช่วยให้หมึกพิมพ์มีคุณสมบัติเหมาะสมกับระบบการพิมพ์ สารที่ใช้เป็นส่วนประกอบของหมึกพิมพ์นั้น บางชนิดมีสารจำพวก ตะกั่ว สารหนู แคดเมียม แบเรียม พรอท ฯลฯ ซึ่งสารเหล่านี้ มีพิษต่อร่างกายของมนุษย์

วิธีต่าง ๆ ในการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์

การป้องกันการชำรุดเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์

ปัจจัยที่ทำให้เอกสารเกิดการชำรุดเสียหายนั้น มีหลายประการ ดังนั้นการป้องกันการชำรุดเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์ จึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการหลายประการ โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผน การออกแบบอาคารที่ใช้ในการจัดเก็บควรมีความเหมาะสมและสามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นได้

การกำหนดนโยบายที่แน่นอนในการป้องกันและสงวนรักษา โดยจัดให้มีจำนวนบุคลากรในจำนวนที่เหมาะสมกับงานและบุคลากรควรได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะ นอกจากนี้ควรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานไว้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีแนวทางในการปฏิบัติงานที่แน่นอน ซึ่งจะช่วยให้งานดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการศึกษาเรื่องการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ พบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐประสบกับปัญหาการขาดคู่มือในการปฏิบัติงาน (อินทรีา ชุกตล. 2538 : 74) นอกจากนี้การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องสมุดให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศก็เป็นวิธีป้องกันที่สำคัญวิธีหนึ่ง และการให้การศึกษากับผู้ใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ ก็มีความจำเป็นในการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์เช่นกัน ข้อที่ควรคำนึงถึงในการป้องกันการชำรุดเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์สรุปได้ 5 ประการ คือ

1. อาคารและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดเก็บ

ในการออกแบบอาคารที่ใช้ในการจัดเก็บเอกสารสิ่งพิมพ์นั้น ควรมีการร่วมมือกันจากบุคคลหลายฝ่าย ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารห้องสมุด สถาปนิก ผู้เชี่ยวชาญฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายสำนักผังเมือง ฝ่ายติดตั้งระบบไฟฟ้า ในการสร้างอาคารควรคำนึงถึงสถานที่ตั้ง ความสูงของอาคาร ทิศทางลม ควรมีการวางแผนในเรื่องความปลอดภัยของทรัพยากรห้องสมุดรวมทั้งการดูแลรักษา เช่น การเลือกใช้วัสดุครุภัณฑ์ การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยที่นิยมติดในอาคาร เช่น เครื่องตรวจจับควันไฟ เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องตรวจจับเปลวไฟ นอกจากนี้การวางแผนป้องกันอันตรายจากน้ำ เช่น น้ำท่วม ฝนสาด หลั่งคารั่ว ท่อประปาแตก ฯลฯ ในเรื่องเหล่านี้ควรมีการเตรียมการตั้งแต่การวางแผนในการก่อสร้างโดยคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศ การเลือกใช้วัสดุที่มีคุณภาพและอำนวยความสะดวกในการแก้ไข โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ลักษณะของตัวอาคารควรออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศของที่ตั้ง เช่น สภาพภูมิอากาศที่มีอากาศร้อนแห้งแล้ง และมีปริมาณแสงแดดมากเกือบตลอดปี อาคารห้องสมุดด้านที่รับแสงจากดวงอาทิตย์ ควรใช้วัสดุที่ป้องกันความร้อนได้ดี และมีจำนวนหน้าต่างน้อย เพื่อป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตจากดวงอาทิตย์ วัสดุที่ใช้ในตัวอาคาร เช่น พื้น ฝาผนัง ประตู หน้าต่าง ควรเป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความร้อนได้ดี ฝ้าเพดานควรใช้วัสดุที่ช่วยในการควบคุมอุณหภูมิได้ด้วย ส่วนสภาพภูมิอากาศที่มีฝนตกชุก มีความชื้นสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง ลักษณะอาคารห้องสมุดควรยกพื้น ให้สูงเพื่อป้องกันน้ำท่วมถึง วัสดุที่ใช้ในตัวอาคารควรเป็นวัสดุที่ช่วยป้องกันความชื้นได้ดี และที่สำคัญคือ ควรมีการติดตั้งเครื่องดูดความชื้น เพื่อป้องกันทรัพยากรห้องสมุดที่อาจเสื่อมสภาพเนื่องจากเชื้อรา

ส่วนอาคารห้องสมุดที่มีปัญหาในเรื่องแสงแดดสาดส่องเข้าไปในปริมาณมากควรติดม่านกันแสง หรือ ฟิล์มกรองแสง (UV filter film) ในส่วนหน้าต่างประตูที่เป็นกระจกเพื่อป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตในเวลากลางวัน และยังสามารถช่วยควบคุมอุณหภูมิได้อีกด้วย นอกจากนี้การป้องกันความร้อนจากภายนอกอาคารอาจทำได้ โดยการใช้ฉนวนหนา และวัสดุป้องกันความร้อน เช่น อลูมิเนียมฟอยล์ (Aluminium foil) ไฟเบอร์บอร์ด (Fiber board)

ในส่วนของครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดเก็บเอกสารสิ่งพิมพ์นั้น ควรมีจำนวนเพียงพอ ส่วนชั้นวางหนังสือควรเป็นชั้นที่ทำมาจากโลหะเคลือบเงาและหลีกเลี่ยงชั้นที่ทำด้วยไม้หรือไม้อัด เพราะอาจมีก๊าซบางชนิดระเหยออกมาจากไม้ เช่น ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) กรดฟอร์มิก (Formic acid) และกรดอะซิติก (Acetic acid) ซึ่งกรดเหล่านี้เป็นอันตรายต่อหนังสือและเอกสารทั้งสิ้น (DePew, 1991 : 57-58) นอกจากนี้เชื้อบางชนิดยังสามารถเจริญได้ดีบนไม้อัด (แสงมณี ชิงดวง, 2530 : 100) ซึ่งอาจติดต่อไปยังหนังสือได้

ระบบการถ่ายเทอากาศที่ดี เป็นสิ่งหนึ่งที่ช่วยในการควบคุมความชื้นและอุณหภูมิได้ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศก็เป็นวิธีควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ดีวิธีหนึ่ง แต่ถ้าการถ่ายเทอากาศไม่ดีพออาจเกิดความชื้นได้เช่นกัน ส่วนมลพิษทางอากาศ ที่มีผลทำให้เอกสารสิ่งพิมพ์เสื่อมสภาพนั้น เกิดจากสารเคมีที่ทำปฏิกิริยากับความชื้น ปัญหานี้อาจจำเป็นต้องติดตั้งระบบกรองอากาศไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพอากาศที่เป็นปัญหา เช่น ในเมืองหลวงและเมืองอุตสาหกรรม ความเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม อาจมีวิธีการควบคุมสภาพแวดล้อม ให้เหมาะกับการจัดเก็บและลักษณะของเอกสารสิ่งพิมพ์

2. การควบคุมอุณหภูมิ

อุณหภูมิสูง หรือ ความร้อนสูง เป็นตัวการที่สำคัญในการทำลายเอกสารสิ่งพิมพ์ให้มีอายุการใช้งานสั้นกว่าที่ควรคือ ทำให้เยื่อกระดาษแตกออกจากกัน และทำให้กระดาษกรอบ อุณหภูมิที่เหมาะสมกับวัสดุประเภทเอกสารสิ่งพิมพ์โดยทั่วไปคือ ประมาณ 68 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 20 องศาเซลเซียส บวกหรือลบได้ไม่เกิน 2 องศา (DePew, 1991: 50)

3. การควบคุมความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสม โดยทั่วไปในห้องสมุดควรมีค่าประมาณ 45-50 % ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิอากาศของแต่ละประเทศ เช่น ประเทศในเขตร้อน ค่าความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรเกิน 65%

4. การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้เอกสารและสิ่งพิมพ์อย่างถูกวิธี

การให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับวิธีใช้เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ถูกวิธีนั้นเป็นการระอย่างหนึ่งที่บรรณารักษ์จำเป็นต้องปฏิบัติ เพื่อให้หนังสือเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งเป็นทรัพยากรหลักของห้องสมุดมีสภาพที่สมบูรณ์และสามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด วิธีการให้ความรู้กับผู้ใช้ได้มีหลายวิธี

การให้ความรู้โดยตรง คือ การเปิดสอนวิชาการใช้ห้องสมุดให้กับผู้อ่านในสถานศึกษา โดยกำหนดเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรหรือวิชาเลือกเสริมหลักสูตร ซึ่งการจัดการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีการสอนวิชาที่ว่าด้วยการใช้ห้องสมุด โดยมีการสอนเกี่ยวกับส่วนต่างๆ ของหนังสือและการระวังรักษาน้ำหนังสือ ไว้ด้วย

การให้ความรู้โดยอ้อม ในกรณีที่ไม่สามารถเปิดสอนเป็นรายวิชาได้โดยตรงซึ่งอาจเกิดจากปัญหาหลายประการ ก็ควรสอดแทรกวิธีการใช้ และการระวังรักษาน้ำหนังสือเข้าไประหว่างการสอนวิชาอื่นๆ หรือเปิดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้อ่านในชุมชนเป็นช่วงๆ ในระยะเวลาสั้นๆ รวมทั้งการจัดนิทรรศการและป้ายนิเทศ เนื้อหาที่ควรจัดให้แก่ผู้อ่าน ได้แก่การไม่ขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆ ลงในหนังสือที่อ่าน ไม่สอดสิ่งของที่มีความหนาไว้ในตัวเล่มหนังสือ ซึ่งจะทำให้หนังสือโก่งงอไม่พับม้วนหนังสือเพราะจะทำให้หนังสือขาดตามรอยพับ เกณฑ์ที่ดีถือว่าเป็นการชำรุดที่เกิดจากสาเหตุจากรอยพับ คือ รอยพับที่เกิดขึ้นตั้งแต่สามครั้งขึ้นไป (Preserving Library Resources. 1990 : 3) การคั่นหน้าหนังสือเพื่ออ่านต่อได้รวดเร็วควรใช้กระดาษหรือรบบิ้นคั่นไว้ และที่สำคัญไม่ควรใช้หนังสือผิดวัตถุประสงค์ เช่น บังแดด บังฝน หนุนศีรษะ ฯลฯ

นอกจากนี้ การให้การศึกษากับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อการสงวนรักษาน้ำหนังสือก็เป็นสิ่งจำเป็น เพราะจากการที่ผู้เขียนได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ พบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ ส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาขาดแคลนบุคลากร ที่มีความรู้ความชำนาญในการป้องกันและสงวนรักษาน้ำเอกสารสิ่งพิมพ์ ดังนั้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้เรียนรู้วิธีการ และเทคนิคต่างๆ ในการสงวนรักษาน้ำที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้รับนั้นมาใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถช่วย

ชะลอการเสื่อมสภาพของหนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ จึงควรจัดหลักสูตรที่มีเนื้อหาเน้นการป้องกันมากกว่าการสงวนรักษาและซ่อมแซม เพราะการป้องกันไม่เพียงแต่ช่วยยืดอายุการใช้งานเอกสารสิ่งพิมพ์ และรักษาคุณภาพของเอกสารสิ่งพิมพ์เท่านั้น แต่ยังช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดหาและค่าใช้จ่ายในการสงวนรักษาและซ่อมแซมอีกด้วย

5. การเข้าปกเย็บเล่ม

เอกสารสิ่งพิมพ์ที่ผลิตออกมาจากสำนักพิมพ์หรือหน่วยงานต่าง ๆ นั้น จะมีความหลากหลาย ในลักษณะของรูปเล่ม ทั้งในเรื่องของปกและการเย็บเล่ม วิธีป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งานของเอกสารสิ่งพิมพ์ดังกล่าวเหล่านั้น คือ การนำมาเย็บเล่มเข้าปกเสียใหม่ เช่น การเปลี่ยนจากปกอ่อนเป็นปกแข็ง การเย็บเล่มเสียใหม่ด้วยวิธีที่มั่นคงแข็งแรงกว่าเดิม โดยการเย็บด้วยด้ายหรือเชือกที่ใช้เพื่อการนี้โดยเฉพาะ เป็นต้น :

6. การออกกระเบียบข้อบังคับ

การออกกระเบียบข้อบังคับนี้ ในกรณีของห้องสมุด ผู้ที่เกี่ยวข้องกับหนังสือโดยตรง คือ เจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการของห้องสมุด ได้แก่ การห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่เก็บหนังสือเพื่อป้องกันอัคคีภัยในห้องสมุด และไม่ให้เกิดการรบกวนผู้อื่น การห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามารับประทานภายในบริเวณห้องสมุด เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะ และแมลงต่างๆ ตามกลิ่นอาหารและมาทำอันตรายหนังสือและเอกสาร เป็นต้น

ในกรณีของการจัดพิมพ์ของสำนักพิมพ์ อาจมีการกำหนดมาตรฐานในการใช้หมึกพิมพ์และกระดาษพิมพ์กับหนังสือเอกสารสิ่งพิมพ์ ที่มีคุณค่าประเภทต่างๆ ตามความจำเป็น เช่น ในสหรัฐอเมริกา มีการออกกฎหมายบังคับใช้ในการพิมพ์หนังสือเอกสารสำคัญและสิ่งพิมพ์ที่มีค่าโดยกำหนดให้พิมพ์ด้วยกระดาษไร้กรด (ยุพิน เตชะมณี, 2534 : 33) ซึ่งอาจเป็นการลงทุนสูงในระยะแรก แต่ก็จะช่วยชะลอการเสื่อมสภาพของหนังสือเอกสารสิ่งพิมพ์ได้ในอนาคต

การสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ชำรุด

ในการที่จะสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ชำรุดเสียหาย ควรตรวจสอบการชำรุดเสียหาย

ของเอกสารเหล่านั้น รวมทั้งการตรวจสอบชนิดของวัสดุ เพื่อหาทางรักษาได้อย่างถูกต้อง และให้มีลักษณะเหมือนเดิมมากที่สุด ข้อที่ควรปฏิบัติในการสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ชำรุด สรุปได้ 6 ประการ คือ

1. การตรวจสอบเอกสาร

ในการที่จะสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ชำรุดเสียหาย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการตรวจสอบลักษณะการชำรุดเสียหายของเอกสารสิ่งพิมพ์เหล่านั้น รวมทั้งการตรวจสอบชนิดของวัสดุ เพื่อหาทางสงวนรักษาได้อย่างถูกต้อง โดยคงลักษณะเดิมมากที่สุด การตรวจสอบเอกสารนั้นได้มีการนำเอาอุปกรณ์ต่างๆ มาช่วย เช่น กล้องจุลทรรศน์ที่มีความสามารถในการขยายภาพของตัวเอกสาร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างของวัสดุที่นำมาทำเอกสาร รวมทั้งได้เห็นลักษณะการถูกทำลายของเอกสาร ซึ่งช่วยให้หาวิธีสงวนรักษาได้ถูกต้องและได้ผลตามที่คาดหวัง และเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายภาพที่สามารถจับรายละเอียดของภาพได้รวดเร็วตามต้องการ เช่น โครงสร้างของการเย็บปกหนังสือ ซึ่งกล้องดังกล่าวนี้ควรมีขนาดที่สามารถผูกติดกับกล้องจุลทรรศน์ได้ด้วย

ในการตรวจสอบเอกสารโดยใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ เป็นการเริ่มต้นการที่จะให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับเอกสาร และเป็นแนวทางที่จะหาวิธีการสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ได้อย่างเหมาะสมกับจำนวนและชนิดของเอกสารที่ชำรุด และการป้องกันที่ถูกต้อง

2. การทำความสะอาด

การดูแลรักษาความสะอาด มีความจำเป็นในการชะลอความเสื่อมสภาพของหนังสือ เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้มาก โดยรวมถึงการทำความสะอาดพื้นห้อง ชั้นวางหนังสือ ตัวเล่มหนังสือ เอกสาร ในการทำความสะอาดอาจทำได้โดยใช้ไม้ขนไก่ หรือเครื่องดูดฝุ่นดูดตามส่วนต่างๆ ของเล่ม เช่น ด้านบน สันด้านล่าง หรือใช้ผ้าสะอาดเช็ดฝุ่นตามส่วนต่างๆ ของวัสดุนั้น หรืออาจใช้ลมเป่า ซึ่งแรงดันของลมที่ใช้เป่า ควรอยู่ระหว่าง 30-40 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (Horton, 1969 : 8)

ในกรณีที่เปื้อนรอยเปื้อนจากสารเคมีและอื่นๆ สามารถลบรอยเปื้อนโดยใช้สารเคมีตามความเหมาะสมกับสาเหตุที่เปื้อน เช่น เชื้อรา ลบรอยเปื้อนด้วยเอธิลแอลกอฮอล์ หรือน้ำมันเบนซิน รอยขีดของแมลงใช้ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ น้ำชา กาแฟใช้โปตัสเซียม เพอร์ไบเรท ส่วนรอยสนิมเหล็กใช้กรดออกซาลิก 5% เช็ดเบาๆ (Cunha, 1967 : 127-128) ในการลบรอยเปื้อน

ต่างๆโดยการใช้สารเคมีนั้น หากทำไม่ถูกวิธีจะเป็นอันตรายต่อกระดาษ ดังนั้นจึงควรทำโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดีเท่านั้น

3. การลดกรด (Deacidification)

ปัจจุบันการลดกรดในกระดาษและหนังสือที่เหมาะสมกับห้องสมุดนั้น ในต่างประเทศได้มีการพัฒนาวิธีลดกรดด้วยสารเคมีหลายวิธี ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่เป็นของเหลว และประเภทที่เป็นไอระเหย ซึ่งทั้งสองประเภทนี้ นับว่าเป็นวิธีลดกรดที่มีประสิทธิภาพในการลดกรดเพื่อสงวนรักษาหนังสือ

3.1 ประเภทที่เป็นของเหลว การพัฒนาในระยะแรก ใช้การแช่ตัวเอกสารลงในสารละลาย ต่อมาใช้ในการอบหนังสือ โดยการฉีดพ่นไอละอองของสารเคมีเข้าไปในห้องอบ ที่ออกแบบมาเพื่อการลดกรดหนังสือ ซึ่งมีหลายหน่วยงานที่พัฒนาขึ้นมาได้อย่างได้ผล ได้แก่

วิธีการลดกรดแบบ Wei T'o Process คณะเว่ยโต (Wei T'o Associates) ได้พัฒนาวิธีการนี้ขึ้น โดยใช้ แมกนีเซียม เมธอกไซด์ (Magnesium methoxide) เมทธิลคาร์บอเนต (Methyl carbonate) ละลายในเมธานอล (Methanol) และผสมกับสารฟรีออน 112 และ ฟรีออน 113 ใช้เวลาในการอบ 48 ชั่วโมง หลังจากผ่านการอบแล้วกระดาษในเล่มหนังสือจะมีความชื้นสัมพัทธ์ 8.5-9.5% และมีสารอัลคาไลน์ (Alkaline) 0.7-0.8% (DePew, 1991 : 173-175) การอบด้วยวิธีนี้ หนังสือหรือเอกสารควรอยู่ในสภาพที่แห้ง และผู้ปฏิบัติงานต้องใช้เครื่องป้องกันอากาศพิษด้วย

การลดกรดประเภทของเหลว มีวิธีการลดกรดที่พัฒนาขึ้นโดยองค์การอื่นๆ อีก โดยการใช้สารเคมีฉีดพ่นในการอบเช่นเดียวกัน เช่น วิธีการ BPA ของสมาคมสงวนรักษาหนังสือของแพนฟิลใต้ แห่งรัฐนิวเจอร์ซีย์ ได้ใช้สารเอทธิลีนออกไซด์ (Ethylene oxide) และแอมโมเนีย โดยใช้เวลาในการอบ 36 ชั่วโมง หลังการอบเล่มหนังสือจะมีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 7.0-9.0% วิธีการบูคคิปปเปอร์ (Bookkeeper) ของบริษัทคอปเปอร์ สหรัฐอเมริกา ใช้สารแมกนีเซียมออกไซด์ (Magnesium oxide) สารฟรีออน 113 ใช้เวลาในการอบไม่เกิน 3 ชั่วโมง หลังจากการอบเสร็จลงกระดาษในเล่มหนังสือจะมีความชื้นสัมพัทธ์ 8.0-9.0% และมีอัลคาไลน์ 2.0% และวิธีการลดกรดของบริษัท FMC ซึ่งได้พัฒนาโดยบริษัท FMC : Fithium Corporation of America เป็นการดำเนินการทางธุรกิจ สาร

เคมีที่ใช้คือ แมกนีเซียมบิวทอกซี ไตรกลีคอลเลต (Magnesium butoxy triglycolate: MG3) กับสารฟริออน 113 ใช้เวลาในการอบไม่เกิน 8 ชั่วโมง หลังจากอบแล้วหนังสือจะมีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 7-9% อัลคาไลน์ 1.5-1.7% (DePew. 1991 : 172-175)

3.2 การลดกรดโดยการใช้อะโรเฮยของสารเคมี พัฒนาขึ้นโดยใช้ชื่อว่า Diethyl Zinc (DEZ) Process ซึ่งออกแบบในปี ค.ศ.1976 โดย Library of Congress เริ่มใช้ในปี ค.ศ.1985 ในการอบอะโรเฮยวิธีนี้ใช้ห้องอบสุญญากาศบรรจุด้วยก๊าซสังกะสี (Diethyl zinc gas) สารเคมีอัลคาไลน์ (Alkaline chemical) โดยมีการจับความชื้นและก๊าซอื่นๆในเล่มหนังสือออกก่อน แล้วจึงปล่อยก๊าซ DEZ เข้าไปในห้องอบสุญญากาศ แล้วใช้เทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิของกระดาษภายในเล่มหนังสือ หลังจากกระดาษดูดซับก๊าซแล้วอุณหภูมิจะสูงขึ้น เมื่ออุณหภูมิหยุดคงที่ กรดในหนังสือจะสลายไปในขั้นตอนสุดท้ายจะมีการเติมความชื้นให้กระดาษ และ ฉีดสารเคมีอัลคาไลน์เข้าไป เพื่อเป็นการสงวนรักษา ทำให้กระดาษไม่กลับกลายเป็นกรดอีก โดยใช้เวลาในการอบ 60 ชั่วโมง หลังจากผ่านการอบแล้ว ความชื้นสัมพัทธ์ในกระดาษจะมีอยู่ประมาณ 7.0-7.5% และมีสารอัลคาไลน์ (Alkaline) 1.5-2.0% (DePew. 1991 : 169-170) ซึ่งคาดว่าจะเป็นการสงวนอายุหนังสือให้สามารถใช้ประโยชน์ได้นานถึง 200 ปี

สำหรับประเทศไทย จิราภรณ์ อรัญยะนาถ และวิญญา ประคำทอง (2537 : 47) ได้ศึกษาทดลอง การลดกรดโดยใช้กระดาษสาที่มีส่วนผสมของแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) ผสมอยู่ 10% สอดแทรกเข้าไปในระหว่างหน้ากระดาษของหนังสือโดยทำให้ขึ้นเล็กน้อยแล้วทับด้วยของหนักพบว่าสามารถลดกรดในเนื้อกระดาษจนมีสภาพเป็นกลางได้ กระดาษที่มีความเป็นกรดสูงอาจต้องทำซ้ำ 2-3 ครั้ง

4. การกำจัดเชื้อรา แมลงและหนู

ประเทศไทยนั้นตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นมักประสบกับปัญหาจากเชื้อรา และแมลงต่างๆ เช่น ปลวก แมลงสาบ ตัวสามง่าม หนอนหนังสือ ฯลฯ การให้ความปลอดภัยจากภัยเหล่านี้มีหลายวิธีด้วยกัน วิธีที่นิยมใช้วิธีหนึ่งก็คือ การอบ หรือการรมด้วยสารเคมี (Fumigation) ซึ่งวิธีนี้จำเป็นต้องทำอย่างถูกวิธีและระมัดระวัง เพราะสารเคมีส่วนใหญ่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ ปัจจุบันที่หอจดหมายเหตุแห่งชาติมีการอบสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงโดยใช้สาร เมทิล โบรไมด์ (Methyl bromide)

เนื่องจากสารชนิดนี้ ใช้เวลาในการอบเพียง 24 ชั่วโมง หากใช้สารอื่นต้องใช้เวลา นานกว่า สารเมธิลโบรไมด์ เป็นสารไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่ติดไฟ มีน้ำหนักมากกว่าอากาศ ทำให้ก๊าซลอยต่ำและมักติดอยู่กับพื้น แต่เป็นสารที่สามารถตกค้างหลังการอบ ซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

4.1 การกำจัดเชื้อรา ในการกำจัดเชื้อรานั้น นอกจากการอบด้วยสารเมธิลโบรไมด์ แล้วนั้น แสงมณี ชิงดวง (2530 : 101) ได้เสนอวิธีป้องกันและยับยั้งการงอกของสปอร์เชื้อราอย่างได้ผล 100% โดยการใช้ ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) อัตราเข้มข้น 0.04% หรือ ไธมอล (Thymol) ในอัตราความเข้มข้น 0.2% หรือ เฟนิล เมอร์คิวริก อะซิเตต (Phenyl mercuric acetate) อัตราความเข้มข้น 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร โดยผสมสารเคมีดังกล่าวลงในกาวยาที่ใช้ทำปกหนังสือ หรืออบเพื่อฆ่าเชื้อราที่เกิดขึ้นบนหนังสือก่อนนำหนังสือมาเก็บ แต่สารเฟนิล เมอร์คิวริก อะซิเตต เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์จึงไม่ควรนำมาใช้

4.2 การกำจัดแมลง การใช้สารพิษอย่างได้ผลนั้น ควรใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของแมลงและสัตว์ที่ต้องการกำจัด เพราะสารพิษชนิดหนึ่งอาจเป็นอันตรายกับสัตว์หรือแมลงชนิดหนึ่งแต่อาจไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์หรือแมลงชนิดอื่นก็ได้ ดังนั้นควรเลือกใช้ให้เหมาะสม

การกำจัดปลวก การกำจัดปลวกห้องสมุด ควรมีวิธีการป้องกันและกำจัดปลวกก่อนการสร้างอาคารโดยใช้สารคลอร์เดน แอลดริน หรือดีลดริน ฉีดลงในดินรอบๆ อาคาร โดยเฉพาะที่บริเวณเสาของอาคาร ถ้าเป็นอาคารไม้ที่มีปลวกขึ้นอาจฉีดด้วยสารคลอไพริฟอสหรือเบนติโอคาร์บอน และฉีดสารเคมีดังกล่าวลงในดินใต้อาคาร ซึ่งสามารถป้องกันการเข้าทำลายของปลวกได้ประมาณ 2-3 ปี

วิธีกำจัดแมลงสาบ วิธีกำจัดแมลงสาบนั้นสามารถทำได้โดย การดูแลรักษาความสะอาด จัดหนังสือและเอกสารให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ หรือใส่ถุงหมิ่นลงในตู้หนังสือตลอดเวลา การใช้สารเคมีพวก พรอพอกเซอร์(ไบกอน) เช่น ไซโซเดียมฟลูออไรด์โรยทิ้งไว้บริเวณที่แมลงสาบเดินผ่าน หรือใช้คลื่นเสียงอัลตราโซนิก โดยคลื่นเสียงนี้ หูของคนเราไม่สามารถรับได้ แต่คลื่นเสียงนี้จะไปรบกวนแมลงสาบทำให้ต้องอพยพไปที่อื่น อุปกรณ์ชนิดนี้ใช้กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานสำคัญ ดังนั้นเมื่อไม่ได้เปิดเครื่องทิ้งไว้ แมลงสาบอาจกลับมาได้อีก

การกำจัดแมลงสามง่าม วิธีกำจัดแมลงสามง่าม (Silverfish) ควรใช้สารเคมีจำพวก ไฟซีตรินส์ หรือเรสเมตริน และยาออร์กาฟอสเฟต-คลอร์ไรด์ไพริฟอส หรือไดคลอริวอส ฉีดตาม

บริเวณที่อาศัยของแมลงสามง่าม หรือการกำจัดโดยใช้เหยื่อพวกสารไซเดียมฟลูออไรด์ 12 ส่วน กับแป้งสาลี 100 ส่วน ไรตามชอกตู้หนังสือและที่เก็บเอกสารต่างๆ เพื่อให้แมลงสามง่ามมากิน แล้วตาย หรือการใช้การรมด้วยเมธิลโบรไมด์ สิ่งที่ต้องทำเสมอคือ ดูแลทำความสะอาดชั้นหนังสืออย่างสม่ำเสมอ หรือใส่ลูกเหม็น (Raphthaleneball) ในตู้เก็บหนังสือ ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้ แมลงสามง่ามมารบกวน

การกำจัดมอดหนังสือ การกำจัดมอดหนังสือหรือหนอนหนังสือนั้น คือ การรักษาความสะอาดชั้นหนังสืออยู่เป็นประจำ หรืออาจใส่ลูกเหม็นบริเวณที่มีแมลงชุม และควรนำหนังสือเก่าๆ ออกมาตรวจอยู่เสมอ หรืออาจรมด้วยสารเมธิลโบรไมด์

ในปัจจุบันแนวโน้มการกำจัดแมลงมุ่งเน้นวิธีที่มีอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีต่างๆ และหาวิธีการอื่นมาใช้แทน ดังงานวิจัยของ จิราภรณ์ อรรถยະนาค และสุดาพร ศรศักดิ์ (2537 : 49) ที่ศึกษาทดลองการกำจัดมอดหนังสือโดยการใช้ความเย็นด้วยวิธีการห่อหนังสือที่มีมอดในถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปแช่ในตู้เย็น ซึ่งมีอุณหภูมิ 0-10 องศาเซลเซียส ประมาณ 2-3 วัน แล้วนำออกมาวางไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิห้องปกติ พบว่าสามารถกำจัดมอดหนังสือได้หมดทุกระยะ และไม่ทำลายเนื้อกระดาษนั้นด้วย แสดงให้เห็นว่า วิธีนี้สามารถกำจัดมอดหนังสือที่มีอยู่ในหนังสือและเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งยังสามารถทำได้ง่ายอีกด้วย

4.3 การกำจัดหนู วิธีการที่จะป้องกันหนูได้ดีที่สุด คือ การออกแบบอาคารโดยให้ปราศจากรูและช่องโหว่ ประตูและหน้าต่างต้องทำอย่างมิดชิด ผนังภายนอกอาคารควรจะทำให้เรียบลื่น เพื่อป้องกันไม่ให้หนูไต่ขึ้นไปได้

5. การซ่อมแซมเอกสาร

การซ่อมแซมมีหลักคือ ควรใช้วัสดุที่เหมือนเดิมทุกอย่างในการซ่อมส่วนที่ชำรุด ถ้าส่วนซ่อมนั้นจะทำให้เกิดการผิดพลาดไปจากเดิม ควรปล่อยไว้และไม่ควรกระทำการใดๆที่จะทำให้เกิดการชำรุดกับเอกสารนั้นเมื่อไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ในการเติมส่วนที่หายไปมากของเอกสาร เมื่อทำการซ่อมเสร็จแล้ว จะต้องไม่ทำให้เห็นความแตกต่างมากมายระหว่างของเดิมกับของใหม่

หลักสำคัญในการซ่อมแซมเอกสารมีดังนี้ คือ ต้องคงรูปลักษณะเดิมของเอกสารไว้ให้ได้มากที่สุด วัสดุที่ใช้ในการซ่อมจะต้องมีความแข็งแรงคงทน และไม่เป็นอันตรายต่อเอกสาร ขอบเขตของการซ่อมควรให้มองเห็นได้ชัดเจน ต้องไม่ทำความเสียหายให้กับตัวอักษร กระบวนการที่ใช้ในการซ่อมต้องสามารถนำกลับมาซ่อมได้อีก กระบวนการที่ใช้ต้องมีคุณภาพดีที่สุด (สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ. 2537 : 2)

การคัดเลือกเอกสารสิ่งพิมพ์ที่จะทำการซ่อมนั้น ควรพิจารณาจากสภาพของเอกสารว่าชำรุดมากน้อยเพียงไร และควรซ่อมเอกสารสิ่งพิมพ์ที่มีผู้ใช้มาก่อน ในการซ่อมแซมเอกสารสิ่งพิมพ์ควรเลือกวิธีให้เหมาะสมกับสภาพการชำรุดของเอกสารสิ่งพิมพ์นั้น มี 2 วิธีสำคัญดังนี้

5.1 การถ่ายสำเนาเพื่อใช้แทนการซ่อม

การถ่ายสำเนาแทนการซ่อม นั้น ฟิลิป ยัง (Philip Young) ได้ให้คำแนะนำว่า การสงวนรักษาที่ดีที่สุดคือ การเลือกทางสายกลางโดยการเลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ทั้งายต่อการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดอีก และเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่าย แต่ให้เน้นที่การควบคุมดูแล และการจัดเก็บที่มีประสิทธิภาพ (Dodson. 1992 : 94) ที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ การถ่ายสำเนาที่อยู่ในรูปกระดาษ และการถ่ายสำเนาที่อยู่ในรูปวัสดุย่อส่วน (Microform)

การถ่ายสำเนาในรูปของกระดาษ การถ่ายสำเนาเท่าฉบับจริงในรูปกระดาษ แล้วนำมาเย็บเล่มให้บริการแทนเล่มที่ชำรุด โดยมีเนื้อหาของเอกสารสิ่งพิมพ์สมบูรณ์เหมือนฉบับเดิม การถ่ายสำเนาเท่าฉบับจริง โดยการถ่ายสำเนาลงบนกระดาษ ซึ่งจะมีกรดในกระดาษสูง ทำให้อายุกระดาษสั้น และยังมีส่วนให้กรดกระจายไปสู่เอกสารฉบับอื่นๆ กระดาษที่ใช้ถ่ายเอกสารเหมาะสำหรับการใช้ระยะสั้นๆ และในขั้นตอนการถ่ายเอกสารยังมีผลเสียต่อโครงสร้างของหนังสือ ทำให้หนังสือและเอกสารนั้นได้รับความเสียหายมากขึ้น

การถ่ายสำเนาในรูปของวัสดุย่อส่วน การถ่ายสำเนาในรูปของวัสดุย่อส่วนนั้น การพิจารณาเอกสารที่จะนำไปถ่ายสำเนาในรูปของวัสดุย่อส่วน วไลวรรณ ไพบูล (2534 : 131-137) ได้ศึกษาเรื่องการดำเนินงานวัสดุย่อส่วนในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า การพิจารณาเอกสารสิ่งพิมพ์เพื่อจัดเก็บไว้ในรูปวัสดุย่อส่วนนั้น ห้องสมุดส่วนใหญ่จัดเก็บวัสดุย่อส่วนของวิทยานิพนธ์ และงานวิจัย วารสาร รองลงมาคือ ตำรา และหนังสือพิมพ์ โดยพิจารณาคุณค่าของเนื้อหาเป็นสำคัญ และยังคงรักษาตัวเล่มของวิทยานิพนธ์ งานวิจัย และวารสารไว้ ทั้งนี้

เนื่องจากวิทยานิพนธ์ และงานวิจัยเป็นสิ่งพิมพ์สำคัญของสถาบัน ซึ่งห้องสมุดต้องเก็บไว้อย่างถาวร

6. การปรับปรุงรูปเล่มหนังสือ

การบำรุงรักษาหนังสือเพื่อให้มีความคงทน โดยการนำรูปเล่มมาปรับปรุงซึ่งเป็นงานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับหนังสือที่ผ่านการใช้งานมาแล้วจนชำรุด งานขั้นพื้นฐานที่ต้องทำ เช่น การเย็บเล่ม การทำปก ทั้งนี้ต้องทำตามลักษณะของการชำรุดเสียหาย

บทสรุป

ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในประเทศเขตร้อนเช่นประเทศไทย มักประสบกับปัญหาที่เกี่ยวกับสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงเกือบตลอดทั้งปี ซึ่งมีผลทำให้เอกสารสิ่งพิมพ์อันเป็นทรัพยากรหลักของห้องสมุดเสื่อมสภาพได้อย่างรวดเร็ว และสภาพอากาศดังกล่าวยังเป็นปัจจัยที่ทำให้เชื้อราหนู และแมลงต่างๆ ซึ่งเป็นศัตรูของเอกสารสิ่งพิมพ์เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว

จากการที่ผู้เขียนได้ศึกษาในเรื่องการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ที่ผ่านมา (อินทรีรา ชุกกุล. 2538) ทำให้ทราบว่าหน้าที่เราจะป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ให้ได้ผลตามที่คาดหวังไว้ นั้น ควรเริ่มจากการวางแผนที่ดี เริ่มตั้งแต่การก่อสร้างอาคาร การจัดสภาพแวดล้อม โดยคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศและปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อเอกสารสิ่งพิมพ์ได้ ทั้งนี้บรรณารักษ์และผู้บริหารห้องสมุดจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้ในเรื่องการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์อย่างจริงจัง แหล่งความรู้ในเรื่องนี้น่าสนใจได้แก่ ฝ่ายอนุรักษ์ศิลปโบราณวัตถุ กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และ หอจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร ถึงแม้ว่าหน่วยงานเหล่านี้จะไม่ได้เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ทั่วไปก็ตาม แต่ข้อมูลที่หน่วยงานดังกล่าวมีไว้นั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ของห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

- จิราภรณ์ อรัณยะนาค. รายงานการวิจัยเรื่อง การเสื่อมสภาพของเอกสารโบราณ : กรุงเทพฯ
งานซ่อมสงวนรักษา กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร, [2528?]
- จิราภรณ์ อรัณยะนาค และวิญญา ประคำทอง "การลดกรดบนหนังสือและเอกสารโบราณด้วยวิธี
ง่าย ๆ," ใน การประชุมทางวิชาการ วิทยาศาสตร์กับศิลปวัฒนธรรม (6-9 มิถุนายน
2537). หน้า 47. กรุงเทพฯ : กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร, 2537
- จิราภรณ์ อรัณยะนาค และสุดาพร ศรทัตต์. "การกำจัดมอดหนังสือโดยใช้ความเย็น," ใน
การประชุมทางวิชาการ วิทยาศาสตร์กับศิลปวัฒนธรรม (6-9 มิถุนายน 2537).
หน้า 49. กรุงเทพฯ : กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร, 2537.
- ยุพิน เตชะมณี. "เรื่องน่ารู้จากต่างประเทศ," บรรณารักษศาสตร์ มข. 10(1) : 33 ; ธันวาคม 2534.
- วไลวรรณ ไพบูลย์. การดำเนินงานวัสดุย่อยสลายในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวง
มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ อ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534. อัดสำเนา.
- วาสิฏฐี นานา. แผลงศัตรูที่ทำลายวัตถุในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบางแห่งของประเทศไทย.
วิทยานิพนธ์ วท.ม.(ชีววิทยา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. ถ่ายเอกสาร
สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ. เอกสารการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์วัสดุสารนิเทศ
(11 กุมภาพันธ์ 2537). กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 2537
- แสงมณี ชิงดวง. เชื้อราที่เกิดบนหนังสือในห้องสมุดและแนวทางป้องกัน. วิทยานิพนธ์ วท.ม.
(เกษตรศาสตร์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. ถ่ายเอกสาร
- อินทรี ชุกกุล. สภาพการป้องกันและสงวนรักษาเอกสารสิ่งพิมพ์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย
ของรัฐ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. ถ่ายเอกสาร.
- Cunha, George Daniel Martin. Conservation of Library Materials : A Manual and
Bibliography on the Care, Repair and Restoration of Library Materials .
Metuchen, N.J. : Scarcrow, 1967.

DePew, John N. **A Library Media and Archival Preservation Handbook.** California
Barbra : ABC - CLIO, Inc, 1991.

Dodson, Suzanne Cates. "Options for Replacement and Secondary Copies," in **Managing the
Preservation of Serial Librature an International Symposium ; Conference
Held at Library of Congress, Washington, D.C. (May 22-24, 1989)**. p. 84-94
New York, 1992.

Horton, Carolyn. **Cleaning and Preserving Bindings and Related Materials.** 2nd rev. ed.
Chicago : Library Technology Program, American Library Association, 1969.

Matthews, Graham. "Preservation and Library Management," **Library Management.** 11(4) : 4-9
1990.

Preserving Library Resources : A Guide for Staff. Pittsburg, PA. : Oakland Library
Consortium, 1990.

Smith, Wendy. "Education for Preservation Developing Preservation Management Strategies," in
**Consal IX Papers Future Dimensions and Library Development (May 2-7,
1993)**. p. 280-282. Bangkok, 1993.

ปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร*

Lib_Sci
v10 n1 p.101

ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์

สาระสังเขป : ปริญญานิพนธ์ หรือที่บางสถาบันเรียกว่า วิทยานิพนธ์ คืองานวิจัยที่เป็นวิชาบังคับ ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเกือบทุกหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย การนำผลการวิจัยออกมาเสนอเป็นรูปเล่ม ต้องมีรูปแบบและหลักเกณฑ์ในการนำเสนอ ซึ่งต้องอาศัยคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ เป็นแบบอย่าง เพื่อความเป็นระเบียบและมาตรฐานเดียวกัน ผู้เขียนได้ศึกษาวิจัยสภาพการใช้ และปัญหาในการใช้คู่มือ การทำปริญญานิพนธ์ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งเสนอแนะการปรับปรุงเนื้อหาในคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ ให้มีความทันสมัย ทั้งในด้านเนื้อหา และหลักเกณฑ์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่อการนำไปใช้จริง และถูกต้องตามมาตรฐานทางวิชาการ

ภูมิหลัง

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (Graduate study) เป็นการศึกษาหลังจากการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อการแสวงหาความรู้ที่ดั้งเดิมลึกซึ้งเฉพาะ ในสาขาที่ผู้ศึกษาสนใจ จนมีความรู้ความเชี่ยวชาญและความชำนาญเป็นพิเศษในวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง อีกทั้งเป็นขบวนการของการถ่ายทอดความคิดสืบเสาะหาวิชาการที่บริสุทธิ์ และพัฒนาคนเข้าสู่สภาวะที่เป็นเลิศในวิถีทางแห่งปัญญา โดยผู้ที่เรียนจะต้องแสวงหาและค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ นอกจากตำราและคำสอน

* ดัดดองจากปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) เรื่อง "ปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร" มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2537, 101 หน้า.

ในห้องเรียน จะต้องรู้จักคิดอย่างมีหลักการตามเหตุและผล ศึกษาวิเคราะห์และวิจัยในสาขาที่ศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องที่ตนสนใจใคร่รู้ เพื่อจะได้สามารถตอบปัญหาข้อข้องใจต่างๆ ได้ จึงทำให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต้องทำการวิจัยในรูปของปริญญานิพนธ์ตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในระดับนี้ เพราะธรรมชาติของบัณฑิตศึกษามุ่งหมายเน้นหนักอยู่ 4 ประการ คือ 1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา 2) เพื่อสร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการ 3) เพื่อยกระดับวิชาชีพ และ 4) เพื่อการค้นคว้าวิจัย ถ้าวิเคราะห์จุดมุ่งหมายทุกข้อแล้ว จะเห็นว่าจุดมุ่งหมาย 3 ประการแรกจะบรรลุผลได้ยาก หากไม่มีจุดมุ่งหมายประการสุดท้าย คือ การวิจัย เป็นปัจจัยสนับสนุน (สุรเดช พันธุวิเศษ, 2529 : 1) ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้นอีก เช่น

1. ให้โอกาสและเสรีภาพแก่นิสิตในการค้นหาข้อเท็จจริง และทดสอบเนื้อหาทางวิชาการ
2. เป็นการเริ่มต้นใช้วิธีการศึกษาด้วยตนเองตามลำพัง (Independent study)
3. เป็นการหัดใช้วิธีการศึกษาค้นคว้าโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์
4. เป็นการฝึกหัดให้มีนิสัยรู้จักคิด แสดงความคิดเห็น มีความคิดริเริ่ม มีเหตุผล และ

ดำเนินงานตามขั้นตอน อย่างมีระเบียบแบบแผน และมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ

ดังนั้น ผู้ที่ได้รับการศึกษาในระดับนี้จะออกไปเป็นผู้เปลี่ยนแปลงสังคม เป็นนักวิชาการที่เชี่ยวชาญ เป็นนักแสวงหาข้อมูลความรู้ เป็นนักคิดและนักทำวิจัย และเป็นผู้ที่รู้แจ้งในข้อมูลต่างๆ (สุวิทย์ อารีกุล, 2524 : 1-2)

จากความสำคัญของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ในปี พ.ศ.2533 ทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ปรับค่าหน่วยกิตให้สูงขึ้นจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 12 หน่วยกิต (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2533 : 2-3) อันเป็นสิ่งที่ยืนยันถึงความสำคัญและความจำเป็นของการทำปริญญานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี ปริญญานิพนธ์จึงกลายเป็นวิชาบังคับในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเกือบทุกหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

การนำผลการวิจัยออกมาเสนอเป็นรูปเล่ม ต้องมีรูปแบบ และหลักเกณฑ์ในการนำเสนอ ดังนั้นนิสิตบัณฑิตศึกษาจึงต้องอาศัยคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยนั้นๆ เป็นแบบอย่างในการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยนั้นๆ จะเป็นผู้รับผิดชอบด้าน

มาตรฐานการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์ โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ ในการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์เอาไว้เป็นปทัสถาน เพื่อให้บัณฑิตศึกษา รู้จักวิธี ระเบียบ และหลักเกณฑ์ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์ ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบ และมีมาตรฐานเดียวกัน

จากงานวิจัยเกี่ยวกับข้อผิดพลาดในการเขียนปริญญานิพนธ์ และความคิดเห็นที่มีต่อคู่มือและแบบฟอร์มปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ของ กุสุมา สายสนิท (2533 : 11) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนิสิตทั้งสายวิทยาศาสตร์ (96.02%) สายวิทยาศาสตร์สังคม (82.28%) เขียนปริญญานิพนธ์โดยอาศัยคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ และประสบปัญหาในการใช้คู่มือปริญญานิพนธ์ คือ คู่มือขาดรายละเอียดในเนื้อหาและขาดตัวอย่างตามความต้องการในการใช้งาน (54.43%) อีกทั้งแบบฟอร์มและตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงไม่เพียงพอ และไม่ครอบคลุม (26.58%) ซึ่งนิสิตแก้ไข โดยการสอบถามเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย ผู้มีหน้าที่ตรวจแบบฟอร์มปริญญานิพนธ์ (39.24%) ศึกษาจากปริญญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว (25.32%) และสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษา (24.05%) ฉะนั้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อการปรับปรุงเนื้อหาคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ ให้ทันสมัยทั้งในด้านเนื้อหา และหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องตามมาตรฐานทางวิชาการต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้และสาเหตุของการไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นิสิตบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กำลังทำปริญญานิพนธ์ จำนวน 391 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ จำแนกเป็น 5 ด้าน คือ ปัญหาด้านการเตรียมและการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์ ปัญหาด้านส่วนประกอบของปริญญานิพนธ์ ปัญหาด้านการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ ปัญหาด้านการอ้างอิง และปัญหาด้านบรรณานุกรม

ตอนที่ 3 สาเหตุของการไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมส่งคืนทางไปรษณีย์เช่นเดียวกัน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2536 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2536 ปรากฏว่าแบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 391 ฉบับ ได้รับคืนมา 283 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.38

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ SPSS-X คำนวณค่าสถิติ ดังนี้

4.1 ค่าร้อยละเกี่ยวกับการใช้และไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

4.2 ค่าเฉลี่ยของสภาพการใช้ (การใช้ส่วนต่างๆ ของคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของปริญญานิพนธ์สำหรับกลุ่มที่ใช้) ปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ในด้านต่างๆ และสาเหตุของการไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ รวมทั้งการตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของปริญญานิพนธ์สำหรับกลุ่มที่ไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. สภาพการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

1.1 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

1.2 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ใช้ส่วนต่างๆ ของคู่มือในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ใช้ส่วนการอ้างอิงเป็นอันดับแรก รองลงไปคือ ส่วนของบรรณานุกรม ซึ่งอยู่ในระดับมากทั้งสองส่วน

1.3 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ใช้วิธีการต่างๆ ในการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของปริญญานิพนธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

ใช้วิธีการดูจากปฏิญยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว เป็นอันดับแรกในระดับมาก รองลงมาคือ สอบถามเพื่อน ในระดับปานกลาง

2. ปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญยานิพนธ์

2.1 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญยานิพนธ์ ในด้านการเตรียมและการเรียบเรียงปฏิญยานิพนธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าประสบปัญหาเรื่องคู่มือขาดข้อแนะนำในการค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรกและอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือตัวอย่างการทำโครงเรื่องปฏิญยานิพนธ์ฉบับร่าง ไม่มีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อใช้ในการพิจารณา ซึ่งอยู่ใน ระดับปานกลาง

2.2 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญยานิพนธ์ ในด้านส่วนประกอบของปฏิญยานิพนธ์ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสบปัญหาเรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับส่วนประกอบปฏิญยานิพนธ์มีข้อปลีกย่อยมาก ทำให้เข้าใจยาก เป็นอันดับแรกในระดับปานกลาง รองลงมาคือ คู่มือขาดคำอธิบายหลักการเขียนบทคัดย่อปฏิญยานิพนธ์ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

2.3 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญยานิพนธ์ ในด้านการพิมพ์ปฏิญยานิพนธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสบปัญหาในเรื่องคู่มือขาดข้อแนะนำในการพิมพ์ปฏิญยานิพนธ์ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรกและในระดับมาก รองลงมาคือ ข้อกำหนดการเว้นบรรทัดการพิมพ์บทและหัวข้อต่างๆไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

2.4 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบันโดยรวม ส่วนใหญ่ใช้การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา มากกว่าใช้การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ ดังนั้นปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญยานิพนธ์ด้านการอ้างอิง จึงแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

2.4.1 การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา นิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหา ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสบปัญหาเรื่อง ตัวอย่างการอ้างอิงแบบแทรก ในเนื้อหาไม่มีความหลากหลายเป็นอันดับแรกในระดับปานกลาง รองลงมาคือ คำอธิบาย เมื่ออ่าน แล้วยากที่จะเข้าใจ และปฏิบัติตามได้ ในระดับปานกลางเช่นกัน

2.4.2 การอ้างอิงแบบเชิงอรรถ นิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสบปัญหาในเรื่อง คู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถเอกสารที่ได้จากเครื่องโทรสาร (FAX) เป็นอันดับแรกในระดับมาก รองลงมาคือคู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถ สารสังเขปหรือบทคัดย่อ (Abstract) จากฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM ในระดับมากเช่นเดียวกัน

2.5 นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ประสบปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ด้านบรรณานุกรมในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ประสบปัญหาเรื่องคู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมเอกสารที่ได้มาจากเครื่องโทรสาร (FAX) ในระดับมาก รองลงไป คือ คู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม สารสังเขป หรือบทคัดย่อ (Abstracts) จากฐานข้อมูลสำเร็จรูป ซีดี-รอม (CD-ROM) ในระดับมากเช่นเดียวกัน

3. สาเหตุของการไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

3.1 นิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่ที่ไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ มีสาเหตุต่างๆ ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีสาเหตุเนื่องจากคำอธิบายไม่ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจยาก เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ หลักเกณฑ์ต่างๆ ในคู่มือการทำปริญญานิพนธ์จัดเรียงสับสน ไม่เป็นเอกภาพ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางทั้งสองข้อ

3.2 นิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่ที่ไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ ใช้วิธีการต่างๆ ในการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของปริญญานิพนธ์ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ใช้วิธีการดูจากปริญญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้วเป็นอันดับแรกในระดับมาก รองลงมาคือ สอบถามจากเพื่อนซึ่งอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

4. วิเคราะห์ความสอดคล้องของปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของปัญหาการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา เป็นรายข้อในแต่ละด้าน โดยถือเกณฑ์ว่า คำตอบในแต่ละข้อนั้นจะต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป เช่นเดียวกันในทุกสถาบัน ผลการวิเคราะห์พบว่า ไม่มีปัญหาข้อใดเลยที่มีความสอดคล้องต้องกันตามเกณฑ์ดังกล่าว

อภิปรายผล

ผลการวิจัยมีข้อที่น่าสนใจหลายประการ ดังนี้

1. จากการศึกษาสถานภาพการใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ พบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ และมีการใช้ในส่วนของการอ้างอิงเป็นอันดับแรกในระดับมาก เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากวิธีการเขียนการอ้างอิง มีหลักเกณฑ์ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเขียนชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ ปีที่พิมพ์ ตลอดจนเรื่องของการพิมพ์ การเว้นระยะ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ ฉะนั้นนิสิตบัณฑิตศึกษาจึงไม่สามารถจดจำรายละเอียดต่างๆ ได้ทั้งหมด ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ในด้านนี้กันมาก ทั้งนี้เพื่อป้องกันการผิดพลาดในเรื่องดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสุมา สายสนิท (2533 : (3)) ที่พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่เขียนเอกสารอ้างอิงผิดพลาดมากเป็นอันดับแรก (95.31%) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 9) ที่พบว่า การอ้างอิงในปริญญานิพนธ์มักผิดพลาดจากความเป็นจริง คือ การอ้างอิงกับบรรณานุกรมไม่ตรงกัน รายการอ้างอิงไม่มีในบรรณานุกรม สารที่อ้างอิงไม่ถูกต้อง (ไม่ตรงกับต้นฉบับ) และการเขียนบรรณานุกรมไม่ถูกต้อง ความไม่ถูกต้องเหล่านี้ทำให้คุณค่าของปริญญานิพนธ์ลดลง ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดนั้นมักมาจากการอ้างอิงต่อกันมา โดยที่ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาจากต้นฉบับจริง แต่จะใช้วิธีคัดลอกการอ้างอิงมาอีกต่อหนึ่ง และเกิดจากการพิมพ์ผิดโดยที่ผู้วิจัยไม่ได้ตรวจทาน หรือตรวจทาน แต่ไม่แม่นยำพอ ทำให้เกิดส่วนที่ผิดพลาดขึ้นโดยที่ผู้วิจัยไม่ทราบ

2. ในเรื่องของการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของปริญญานิพนธ์ พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาทั้งกลุ่มที่ใช้และไม่ใช้คู่มือการทำปริญญานิพนธ์ได้ใช้วิธีการตรวจสอบโดยดูจากปริญญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้วเป็นอันดับแรกในระดับมากทั้ง 2 กลุ่ม เหตุที่เป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจากการดูปริญญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้วเป็นวิธีการที่สะดวก และง่ายกว่าการดูจากคู่มือการทำปริญญานิพนธ์ เพราะนิสิตบัณฑิตศึกษาเชื่อว่าปริญญานิพนธ์ที่ได้ผ่านการรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัยแล้วนั้น ย่อมถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือ อีกทั้งมีตัวอย่างที่ชัดเจนและตรงกับความต้องการในการใช้งานอีกด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีการดังกล่าวจะมีปัญหาเรื่องของความถูกต้องในบางอย่าง เช่น เนื้อหาสาระที่นำมาอ้างอิงผิดไปจากต้นฉบับจริง การพิมพ์ข้อความผิดพลาดโดยที่ผู้วิจัยไม่ได้ตรวจสอบ หรือตรวจสอบแต่ไม่ละเอียดพอ ตลอดจน

การคัดลอกรายการอ้างอิง และบรรณานุกรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสุมา สายสนิท (2533 : 75) ที่พบว่า เมื่อนิสิตบัณฑิตศึกษาประสบปัญหาในการใช้คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ จะใช้วิธีการแก้ปัญหาโดยศึกษาจากปฏิญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

3. ปัญหาการใช้คู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ในด้านต่างๆ พบว่า

ด้านการเตรียมและการเรียบเรียงปฏิญานิพนธ์ จากการศึกษาพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่ประสบปัญหาเรื่องคู่มือขาดข้อแนะนำในการค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรกในระดับมาก เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเป็นเนื่องจากในปัจจุบัน ห้องสมุดได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดเก็บสารนิเทศ ที่เรียกว่า **ฐานข้อมูล (Database)** แทนสิ่งพิมพ์ต่างๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลสำเร็จรูป เช่น DAO, ERIC, Psyclit ฯลฯ หรือฐานข้อมูลที่ห้องสมุดได้จัดทำขึ้นเอง ก็ตาม ซึ่งให้ความสะดวกกว่าการใช้ตัวเล่มจริงและง่ายต่อการสืบค้นเป็นอย่างมาก การใช้รายการเอกสารอ้างอิงจากฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบสารนิเทศทางบรรณานุกรม รายการอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง และสาระสังเขป หรือบทคัดย่อ หรือเรื่องย่อ ของงานวิจัยได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ นับร้อยฐาน ดังนั้น ผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับหัวข้อที่ตนเองต้องการได้ (Marius and Wiener 1988 : 545) โดยที่บรรณารักษ์จะคอยช่วยเหลือในเรื่องการเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสม หรืออาจดำเนินการสืบค้นสารนิเทศให้เลยก็ได้ การใช้ฐานข้อมูลแต่ละฐานนั้น ขึ้นอยู่กับบริการที่มีให้ รวมทั้งลักษณะสารนิเทศที่ผู้ใช้ต้องการ แต่เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ จึงยังไม่ได้มีการบรรจุเนื้อหาเรื่องดังกล่าวไว้ในคู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ทำให้นิสิตบัณฑิตศึกษาประสบปัญหาในเรื่อง การใช้ฐานข้อมูล ตลอดจนเรื่องวิธีการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลดังกล่าว

ด้านการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ จากการศึกษาพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบันส่วนใหญ่ประสบปัญหาในเรื่อง คู่มือขาดข้อแนะนำในการพิมพ์ปฏิญานิพนธ์ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นอันดับแรก และในระดับมาก เหตุที่เป็นดังนี้อาจเป็นเนื่องจากในปัจจุบันได้มีการจัดพิมพ์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์มากกว่า การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดธรรมดา เพราะการพิมพ์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์นั้น ทำให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าการใช้เครื่องพิมพ์ดีดธรรมดาในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านความเร็ว ความสะดวก และความสวยงาม ถึงแม้ว่าคู่มือการทำปฏิญานิพนธ์ในหลายมหาวิทยาลัย

จะได้มีการปรับปรุงแก้ไขคู่มือมาแล้วหลายครั้ง และแม้บางแห่งจะได้ปรับปรุงแก้ไขคู่มือการทำ
บรรณานุกรม โดยกำหนดทางเลือกในการใช้เครื่องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แล้วก็ตาม แต่ก็ยัง
ปรับปรุงแก้ไขไม่ครบถ้วนในทุกประเด็น

ด้านการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา จากการศึกษา พบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่
ประสบปัญหาในเรื่องตัวอย่างการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ซึ่งไม่มีรูปแบบที่หลากหลาย เป็นอันดับ
แรกในระดับปานกลาง เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเนื่องมาจากในปัจจุบัน ได้มีการบันทึกสารนิเทศลง
ในสื่อต่างๆมากมาย ทั้งในรูปสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สื่อสารนิเทศ
ดังกล่าว ยังสามารถจำแนกออกได้ในลักษณะต่างๆ อีกมากมายและมีความหลากหลายในรูปแบบ
ตลอดจนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้นในทุกๆปี เมื่อนิสิตบัณฑิตศึกษาได้นำเอาสื่อสารนิเทศในรูปลักษณะ
ต่างๆ ดังกล่าวมาใช้อ้างอิงประกอบการทำบรรณานุกรม จึงเป็นเหตุให้นิสิตบัณฑิตศึกษาประสบ
ปัญหาในเรื่องการอ้างอิง เพราะไม่ทราบว่า จะเขียนอ้างอิงอย่างไร จึงจะถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่
มหาวิทยาลัยกำหนด อีกทั้งคู่มือยังไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขการเขียนการอ้างอิงสื่อสารนิเทศต่างๆ โดย
เฉพาะสื่อสมัยใหม่ ได้ทัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ กุสุมา สายสนิท (2533 : 73) ที่พบว่า
คู่มือขาดตัวอย่างตามความต้องการในการใช้งาน ตัวอย่างการเขียนเอกสารไม่เพียงพอ และไม่
ครอบคลุมเอกสารทุกประเภทที่นิสิตใช้ในการอ้างอิง

ด้านการอ้างอิงแบบเชิงอรรถ จากการศึกษาพบว่านิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบัน ส่วนใหญ่
ประสบปัญหาในเรื่อง คู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถเอกสาร ที่ได้จากเครื่อง
โทรสาร (FAX) ในระดับมาก เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเนื่องมาจากในปัจจุบัน ได้มีการนำเอา เครื่อง
โทรสารเข้ามาใช้ในการรับ-ส่งสารนิเทศให้แก่กันและกันในระยะทางไกล ซึ่งให้ความสะดวกทั้งในด้าน
ของความเร็วฉับไว ถูกต้อง และประหยัดเวลา อีกทั้งยังมีลักษณะเหมือนกับการถ่ายสำเนา
เอกสาร ผู้รับปลายทางจะได้รับเอกสารที่ชัดเจนเหมือนต้นฉบับทุกประการ สารนิเทศที่ส่งนั้นสามารถ
รับ-ส่งได้ทุกภาษาและทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษร รูปภาพ ภาพลายเส้น ฯลฯ (ชำนานู
เชาวกิตติพงศ์, 2532 : 512) นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกในด้านการสื่อสาร และยัง
สามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้อีกด้วย (บุษกร ธนสมบุญกิจ, 2532 : 35) ดังนั้น สารนิเทศที่
ได้จากการส่งผ่านเครื่องโทรสารนี้จึงทำให้นิสิตบัณฑิตศึกษาประสบปัญหาในเรื่อง การเขียนรายการ
อ้างอิงว่า ควรจะเขียนอย่างไร จึงจะถูกต้อง ทั้งนี้เพราะในคู่มือไม่ได้กำหนดหลักเกณฑ์และตัวอย่าง
เอาไว้

ด้านบรรณานุกรม จากการศึกษาพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาทุกสถาบันส่วนใหญ่ ประสบปัญหาเรื่องคู่มือขาดข้อกำหนดและตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมเอกสาร ที่ได้จากเครื่องโทรสาร (FAX) ในระดับมาก เหตุที่เป็นดังนี้ อาจจะเนื่องมาจากสาเหตุเดียวกันกับการอ้างอิงแบบเชิงอรรถ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งในการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน จะแตกต่างกันแต่เพียงเฉพาะส่วนที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อย เช่น การเว้นระยะในบรรทัดแรก การเขียนชื่อผู้แต่ง เป็นต้น การเขียนบรรณานุกรมก็เช่นเดียวกัน ที่คู่มือการทำปฏิญญานิพนธ์ควรปรับปรุงแก้ไขให้ทันต่อเหตุการณ์ และรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้น ในระยะเวลาอันรวดเร็ว เพื่อให้บัณฑิตศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากคู่มือได้อย่างคุ้มค่า และตรงกับความต้องการในการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับบัณฑิตวิทยาลัย

1. ควรปรับปรุงเนื้อหาคู่มือการทำปฏิญญานิพนธ์ ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ คือ

1.1 ควรเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวกับการค้นข้อมูลจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ ลงในคู่มือการทำปฏิญญานิพนธ์ เช่น การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสำเร็จรูป เช่น CD-ROM หรือ ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดจัดทำขึ้น เพราะจะช่วยให้บัณฑิตศึกษา สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.2 ควรปรับปรุงแก้ไข เกี่ยวกับเรื่องของการพิมพ์ปฏิญญานิพนธ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเรื่องของการเว้นระยะการพิมพ์ รวมทั้งลักษณะของการใช้ตัวอักษร

1.3 ควรปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเรื่องของการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม ให้ทันต่อเหตุการณ์ และเพื่อรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การอ้างอิง หรือ การเขียนบรรณานุกรมเอกสารที่ได้จากฐานข้อมูลต่างๆ รวมทั้งเอกสารที่ได้จากเครื่องโทรสาร ด้วย เป็นต้น

1.4 ควรปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับเรื่องของภาษาที่ใช้ในการอธิบาย ให้สามารถเข้าใจได้โดยง่าย

1.5 ควรปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของตัวอย่างต่างๆ โดยให้มีความหลากหลาย และมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. บัณฑิตวิทยาลัย ควรหาทางส่งเสริมให้นักศึกษานิเทศศึกษา ใช้คู่มือการทำปฏิญญานิพนธ์

ในการทำรายงาน หรือ ปรินูญานิพนธ์ ให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับการเรียบเรียงรายงาน หรือปรินูญานิพนธ์ ด้วยตนเอง จากคู่มือการทำปรินูญานิพนธ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม ทั้งนี้ รวมถึงอาจารย์ผู้ซึ่งมีส่วนช่วย หรือให้คำปรึกษาแก่นิสิตในเรื่องของการทำปรินูญานิพนธ์ ด้วย

3. เนื่องจากนิสิตบัณฑิตศึกษาล้วนใช้วิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของปรินูญานิพนธ์ จากปรินูญานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว ฉะนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้นิสิตได้เห็นตัวอย่างที่อาจจะไม่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการทำปรินูญานิพนธ์ เพราะฉะนั้นบัณฑิตวิทยาลัยจึงควรหามาตรการ หรือวิธีการ ในการตรวจสอบปรินูญานิพนธ์อย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อไม่ให้มีข้อผิดพลาดในเรื่องหลักเกณฑ์หรือรูปแบบการเขียนปรินูญานิพนธ์ ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัย อาจขอความร่วมมือจากอาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ หรือบรรณารักษ์ ให้เป็นผู้ตรวจสอบ ในเรื่องของการอ้างอิง และบรรณานุกรม ก็ได้

บรรณานุกรม

- กุสุมา สายสนิท. รายงานการวิจัยเรื่องข้อผิดพลาดในการเขียนวิทยานิพนธ์ และความคิดเห็นที่มีต่อคู่มือ และแบบฟอร์มวิทยานิพนธ์ ของนิสิตบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533
- ชำนาญ เขาวงกตพิงค์. "เทคโนโลยีการสื่อสารกับงานสารนิเทศ," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการสื่อสาร. หน้า 479-536. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2532.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2533. ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2533.
- บุญชม ศรีสะอาด. รูปแบบการควบคุมปรินูญานิพนธ์. มหาสารคาม : โครงการสถาบันวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2533.
- บุษกร ธนสมบูรณ์กิจ. "เจาะเรื่องโทรสาร," คอมพิวเตอร์. 16 (87) : 35-40 ; สิงหาคม 2532.

สุรเดช พันธุ์วิเศษ. การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต สาขาการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน ในประเทศไทย พุทธศักราช 2519 ถึง 2529. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. ถ่ายเอกสาร.

สุวิทย์ อารีกุล. หลักการวิจัย และการเสนอผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2524.

Marius, Richard and Harvey S. Wiener. *The McGraw-Hill College Handbook* . 2nd ed.
New York : McGraw-Hill College, 1988.

แนะนำผู้เขียน

นางนารถ ชัยรัตน์ M.L.S.(Texas Woman's University) หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พวา พันธุ์เมฆา กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์) รองศาสตราจารย์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์ ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) บรรณารักษ์ 4
งานบริการเอกสารสนเทศ หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมพร พุทธาพิทักษ์ผล อ.บ.(เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) M.L.S.(University of Hawaii)
Ph.D.(Indiana University) รองผู้อำนวยการ สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ กศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาบรรณา-
รักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุภาพ กลิ่นเรือง ศศ.ม.(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) บรรณารักษ์ 4
สำนักหอสมุดและบรรณสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี

อินทิรา ชูกุล ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์) ฝ่ายเอกสารและแนะแนว
บริษัท Trans World Education (TWE)

อภินันทนาการจาก

คุณวิริยะ สิริสิงห

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

ชมรมเด็ก

แหล่งผลิตหนังสือสำหรับเด็ก

49/10 ถนนประชาอุทิศ ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ 10140

โทรศัพท์ 427-8316, 427-1703 โทรสาร 427-1703