



บทที่ 2

พิธีศันวรรณกรรม

ในบทนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาเกี่ยวกับ การวางแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ตอนที่ 2 การวางแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 1 การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

ประวัติและพัฒนาการการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุดในประเทศไทย นางลักษณ์ ไม้หนายกิจ (2528 : 16-18) ได้กล่าวไว้ว่า มีขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2511 โดยห้องสมุดและศูนย์เอกสารภูมิภาค สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ได้เริ่มโครงการทดลองใช้คอมพิวเตอร์กับงานควบคุมรายชื่อวารสาร งานจัดหา และการเงินของห้องสมุด โดยใช้คอมพิวเตอร์ IBM 1130 ประมวลผลในระบบออฟไลน์ ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้เริ่มโครงการรวมรายชื่อวารสารเป็นครั้งแรกใน พ.ศ. 2517 โดยได้รับเงินอุดหนุนจากองค์การยูเนสโก โครงการนี้ประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์ไอ บี เอ็ม และพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองโดยนักวิเคราะห์ระบบและผู้เขียนโปรแกรมของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ผลผลิตของ

โครงการออกเผยแพร่เป็นรูปเล่มใน พ.ศ.2518 คือ Union List of Serials in Thailand Automated Union List of Serials Stage 1 : Abstract and Index Journals ซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์รวบรวมรายชื่อวารสาร สารสังเขปและดรรชนีภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,100 รายการที่มีอยู่ในห้องสมุด 21 แห่งในกรุงเทพมหานคร

ต่อมา สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียได้ใช้คอมพิวเตอร์ IBM 3031 และโปรแกรมสำเร็จรูป CDS/ISIS ซึ่งพัฒนาโดยองค์การยูเนสโก ในการประมวลผลข้อมูล ซึ่งได้แก่ โครงการ Union List of Serials in Thailand ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ.2523 ซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์รวมรายชื่อวารสารภาษาอังกฤษและวารสารภาษาไทยที่มีบทความเป็นภาษาอังกฤษในทุกสาขาวิชา จำนวน 6,800 รายการ จากห้องสมุด 41 แห่งของ 6 สถาบันในกรุงเทพมหานคร

การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2524 เมื่อทบวงมหาวิทยาลัยได้มอบหมายโครงการ Union List of Serials in Thailand ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ให้สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดทำต่อไป ในการดำเนินการโครงการ องค์การยูเนสโกได้มอบโปรแกรมสำเร็จรูป CDS/ISIS ให้ใช้ในการประมวลผล Union List of Serials in Thailand ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 เสร็จเรียบร้อยเป็นรูปเล่มในปลาย ปีพ.ศ. 2527 ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อวารสารสาขาวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในห้องสมุด 68 แห่ง จำนวน 8,000 รายการ พร้อมทั้งเพิ่มรายการโยงอีก 4,200 รายการ นอกจากนี้ ฐานข้อมูลสามารถค้นได้ในระบบออนไลน์โดยการใช้ชื่อวารสาร (Title) เลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (ISSN) สำนักพิมพ์ (Publisher) และรายการวารสารที่ห้องสมุดมีอยู่ (Holdings) ปัจจุบัน โครงการ Union List of Serials in Thailand อยู่ในระหว่างการจัดทำฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 โดยมี สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นศูนย์กลาง

ในการจัดการข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เช่นเดิม และมีแนวโน้มว่า จะมีการลงรายการ ข้อมูลวารสารโดยการใช้ออนไลน์จากแต่ละห้องสมุด ไปยังศูนย์กลางการจัดทาสานข้อมูล (ประจักษ์ พุฒวิเศษ, 2537)

ในรายงานการสำรวจสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุด ประเภทต่างๆ ในประเทศไทย 40 แห่ง โดย Nonglak Mainaikit (1989) พบว่า การใช้งานคอมพิวเตอร์ในงานวารสาร โดยเฉพาะการจัดทาสหรายชื่อวารสารหรือ สหบรรณานุกรมวารสาร เป็นที่แพร่หลายที่สุด เพราะนอกจาก Union List of Serials in Thailand แล้ว ยังมีโครงการสหรายชื่อวารสารซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ ประมวลผลอีกหลายโครงการ เช่น Union List of Serials in Mahidol University Libraries ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างห้องสมุดคณะ 12 แห่ง ในมหาวิทยาลัยมหิดล ผลิตออกมาเมื่อเดือนมกราคม 2526 ในรูปกระดาษ คอมพิวเตอร์ต่อเนื่อง และ ต่อมา สามารถเปิดบริการในระบบออนไลน์ได้ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2526 โดยมีเทอร์มินัลติดตั้งอยู่ในห้องสมุดคณะต่างๆ นอกจากนั้น ยังมี โครงการรายการวารสารวิทยาศาสตร์ในห้องสมุดในประเทศไทย (Scientific Serials in Thai Libraries - SSTL) ซึ่งเป็นโครงการของศูนย์บริการ เอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย โครงการ Union List of Serials in Southeast Asia ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือในระดับภูมิภาคระหว่างประเทศ สมาชิกของศูนย์ข้อมูลระหว่างชาติแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ISDS Regional Center for Southeast Asia) โครงการนี้รวบรวมข้อมูลวารสาร ที่ตีพิมพ์ในประเทศสมาชิกและรายชื่อวารสารภาษาต่างประเทศที่มีอยู่ในภูมิภาคด้วย (นงลักษณ์ ไม่นายกิจ, 2528 : 16-18)

การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีความตื่นตัวในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด โดยเห็นถึงความจำเป็นว่า เทคโนโลยีสมัยใหม่มีส่วนในการพัฒนาห้องสมุดและเป็นเครื่องมือและปัจจัยที่จะนำสถาบันไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ เนื่องจากปัจจุบันความรู้มีมากมายมหาศาล หรือที่เรียกกันว่า การทะลักทลายของสารสนเทศ (Information explosion) ดังนั้น การติดตามและให้บริการสารสนเทศให้ทันการ จึงต้องใช้เครื่องมือสมัยใหม่มาช่วย เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น (พจน์ สะเพียรชัย, 2532 : 19) ปัจจุบัน ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่ง ทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด โดยแต่ละห้องสมุดมีการนำมาใช้งานในระดับที่แตกต่างกันออกไป

การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดนั้น แม้ว่าจะมีการใช้งานทางด้านวารสารเป็นอันดับแรก แต่ต่อมาก็ได้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับงานอื่นๆของห้องสมุดด้วย จากการสำรวจสถานภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดประเภทต่างๆ ในประเทศไทย 40 แห่ง พบว่า ห้องสมุดต่างๆ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างกว้างขวาง ทั้งงานเทคนิค งานบริการ งานบริหาร และสำนักงาน และในการร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด นอกจากนี้ ยังพบว่า การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุดในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ได้รับการพัฒนาไปอย่างก้าวหน้ามากกว่าห้องสมุดประเภทอื่นๆ (Nonglak Minaikit, 1989)

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา สามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ประเภทงาน ดังนี้

1. งานบริหารหรือจัดการห้องสมุด ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานห้องสมุด ในงานบริหารงานบุคคล งานด้านงบประมาณ และงานทางด้านสารบรรณและเอกสาร ซึ่งส่วนใหญ่ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Wordprocessing โปรแกรม Lotus เป็นต้น

2. งานเทคนิค

2.1 งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสั่งซื้อสิ่งพิมพ์และวัสดุสารสนเทศอื่นๆ ทั้งในระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ เช่น การจัดหาใบสั่งซื้อ การจัดหาสถิติการสั่งซื้อ การจัดหารายละเอียดบรรณานุกรมของวัสดุที่จะสั่งซื้อ การตรวจสอบหลักฐานการสั่งซื้อ รวมทั้งการจัดทำสถิติการสั่งซื้อ ฯลฯ ในต่างประเทศมีการเชื่อมโยงโดยคอมพิวเตอร์ระหว่างห้องสมุดกับร้านหนังสือ ทำให้ห้องสมุดสามารถสั่งซื้อหนังสือผ่านคอมพิวเตอร์โดยใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-mail ได้ ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย พบว่า มีห้องสมุดไม่กี่แห่งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ เช่น สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นต้น

2.2 งานจัดหมวดหมู่และทำบัตรรายการ ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานในการจัดหมู่และทำบัตรรายการหนังสือและวัสดุทัศนวัสดุ ในห้องสมุดในประเทศไทย มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Mini-Micro CDS/ISIS dBASE II dBASE III DATATREX และ Foxpro นอกจากนี้ ได้มีการพัฒนาโปรแกรมเอง เขียนด้วยภาษาต่างๆ เช่น PASCAL FORTRAN 77 C และ COBOL

เมื่อได้ใช้คอมพิวเตอร์ลงรายการหนังสือแล้ว ปรากฏว่า ห้องสมุดหลายแห่งเลิกผลิตบัตรรายการ เพราะสามารถค้นและเรียกดูทางหน้าจอได้ แต่ก็มีบางแห่งที่พัฒนา

โปรแกรมการพิมพ์บัตรรายการขึ้นมาใช้งาน เช่น ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เขียนโปรแกรมสนับสนุนการทำงานของโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS เพื่อใช้พิมพ์บัตรรายการ ชื่อว่า โปรแกรม AMIC (Automatic Micro ISIS Card)

นอกจากนั้น ยังมีการใช้ฐานข้อมูล CD-ROM เช่น Bibliofile และ LaserQuest ในการจัดหมวดหมู่หนังสือ โดยการตรวจสอบและคัดลอกเลขเรียกหนังสือ และรายการสืบค้นหรืออาจถ่ายข้อมูลในรูปแบบ MARC มาไว้ในฐานข้อมูลของห้องสมุดก็ได้ ทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น นอกจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์บัตรรายการแล้วยังใช้ในการพิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่ บรรณานุกรมและคู่มือในการค้นต่างๆ ด้วย

3. งานบริการยืม-คืน หรือ บริการจ่าย-รับ เป็นอีกงานหนึ่งที่สามารถประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ ได้แก่ การควบคุมการยืมและรับคืนหนังสือ การจองหนังสือ การทวงหนังสือที่เกินกำหนดส่ง การเก็บสถิติของงานบริการจ่าย-รับ การคำนวณเงินค่าปรับหนังสือเกินกำหนดส่ง รวมทั้งการทำแฟ้มข้อมูลต่างๆ เช่น แฟ้มประวัติสมาชิกห้องสมุด แฟ้มรายชื่อหนังสือเกินกำหนดส่ง เป็นต้น ในประเทศไทย พบว่าการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานด้านนี้ มีห้องสมุดเพียง 4 แห่งที่ใช้ระบบบาร์โค้ดในการบริการจ่าย-รับ ซึ่งยังเป็นการใช้ในระบอบอพอลน์ ได้แก่ ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์รามธิบดี และห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ส่วนสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำลังพัฒนาโปรแกรมยืม-คืนด้วยบาร์โค้ดโดยโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS โดยการเขียนโปรแกรมเอง ในปัจจุบัน โปรแกรมดังกล่าวได้พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมีการนำไปใช้ในหลายห้องสมุด รวมทั้งที่หอสมุดและศูนย์สนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจ-บัณฑิตย์ นอกจากนี้ ยังมีการใช้ระบบบาร์โค้ดที่พัฒนาเองในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

เอกชนอีก 2 แห่งคือ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ และสำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

4. งานบริการสารสนเทศ คือ การบริการค้นสารสนเทศ ที่เก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ฐานข้อมูลทางบรรณานุกรม (Bibliographic Data Base) และฐานข้อมูลที่เป็นตัวเลขสถิติต่างๆ (Non-Bibliographic Data Base) โดยทั่วไปแล้วห้องสมุดส่วนมากนิยมใช้ฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมช่วยในการค้นหาข้อสนเทศที่ต้องการ (นงลักษณ์ วัฒนายกิจ, 2526 : 31) ฐานข้อมูลเหล่านี้อาจเป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้น เช่น ฐานข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสาร ฯลฯ หรือเป็นการค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลสำเร็จรูป ซีดี-รอม (Compact Disc Read Only Memory-CD-ROM)

นอกจากนี้ ยังมีการค้นสารสนเทศออนไลน์ โดยสามารถค้นคืนข้อสนเทศจากฐานข้อมูลของบริษัทผู้จัดทำหน่วยงานข้อมูลในต่างประเทศ เช่น ระบบ DIALOG ซึ่งเดิมเป็นของบริษัท DIALOG Information Services แต่ปัจจุบันได้ขายกิจการให้กับบริษัท Knight-Ridder แล้วเมื่อปี ค.ศ.1988 DIALOG จัดว่าเป็นบริการจัดทำหน่วยงานข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีฐานข้อมูลมากกว่า 320 ฐาน ครอบคลุมสาขาวิชาต่างๆ อย่างกว้างขวาง นอกจากนั้น ยังมีระบบ ORBIT ซึ่งปัจจุบันเป็นของบริษัท Pergamon ORBIT InfoLine มีฐานข้อมูลประมาณ 100 ฐาน และมีชื่อเสียงในด้านข้อมูลสิทธิบัตร (Patent) และระบบ BRS เดิมเป็นของบริษัท Bibliographic Retrieval Service แต่ปัจจุบันได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทในกลุ่ม Maxwell Group มีฐานข้อมูลประมาณ 130 ฐาน ครอบคลุมสาขาต่างๆ ทั้งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ (Hartley and others, 1990 : 44-50)

ในประเทศไทย มีการให้บริการค้นหาสารนิเทศจากฐานข้อมูลทั้ง 2 ประเภท โดยจากการสำรวจฐานข้อมูลซีดี-รอมที่มีใช้ในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2532 จนถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2537 พบว่า หน่วยงานและสถาบันต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้บอกรับเป็นสมาชิกฐานข้อมูล ซีดี-รอม ถึง 102 ฐานข้อมูล โดยมีฐานข้อมูล 3 ฐาน ที่มีการบอกรับซ้ำกันมากที่สุด ได้แก่ ฐาน MEDLINE จำนวน 23 สถาบัน ฐาน DAO จำนวน 10 สถาบัน และ ฐาน ERIC จำนวน 8 สถาบัน (อุทัย ทูติยะโพธิ์, 2537 : 24)

ส่วนการค้นข้อมูลออนไลน์ เดิมมีห้องสมุด 9 แห่งที่เป็นสมาชิกฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ แต่ปัจจุบัน มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการข้อมูล คือ ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) นอกจากนี้ ยังมีการให้บริการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้นเอง โดยจากผลการวิจัยของพิบูลย์ศิลป์ วัฒนะพงศ์และคณะ (2534) ได้สรุปว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีการให้บริการสารนิเทศ โดยมีฐานข้อมูล ซีดี-รอม และฐานข้อมูลที่พัฒนาเอง ตลอดจนมีบริการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ภายในสถาบัน และติดต่อกับฐานข้อมูลต่างประเทศ

5. งานวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานด้านวารสารนั้น ได้แก่ การทำสรุ่ยชื่อวารสาร ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อวารสาร สำนักพิมพ์ที่ออก กำหนดออก ภาษาฯลฯ พร้อมทั้งระบุห้องสมุดที่บอกรับ ในปัจจุบัน มีการจัดทำฐานข้อมูลรายชื่อวารสารเป็นจำนวนมาก เช่น ฐานข้อมูล BOWKER Serial Bibliography Database, ฐานข้อมูล NSDP (National Serials Data Program) เป็นต้น

นอกจากนั้น ห้องสมุดสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมการบอกรับ การลงทะเบียนวารสาร การตรวจสอบค่าใช้จ่ายในการบอกรับ การควบคุมการส่งเย็บเล่ม

การบริการการสืบค้นวารสาร และใช้ในการทำฐานข้อมูลบรรณนิวารสารและบรรณนิเทศภาค

ในประเทศไทย มีการจัดทำรายชื่อวารสารอย่างแพร่หลาย ทั้งที่เป็นรายชื่อวารสารของแต่ละห้องสมุดเอง และสหรายชื่อวารสารในระดับชาติและนานาชาติ ที่รู้จักกันดีคือ รายชื่อวารสารในประเทศไทย (Union List of Serials in Thailand) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นโครงการแรกที่นำไปสู่ความร่วมมือกันของห้องสมุดในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในปัจจุบัน Union List of Serials in Thailand ได้จัดพิมพ์มาแล้ว 4 เล่ม และกำลังอยู่ในระหว่างการจัดทำฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5

นอกจากนั้น การทำบรรณนิวารสารและบรรณนิเทศด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็มีการจัดทำอย่างแพร่หลายเช่นกัน โดยมีการจัดทำบรรณนิวารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และการจัดทำบรรณนิวารสารเฉพาะเรื่อง ซึ่งโปรแกรมที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ Mini-Micro CDS/ISIS และโปรแกรมตระกูล dBASE (Nonglak Mainaikit, 1989 : 281)

6. งานสร้างและดูแลฐานข้อมูล การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุดนั้น ชัยพร คุณเขมากรณ์ (2536 : 83) เห็นว่า การสร้างฐานข้อมูล ควรเป็นงานแรกที่ห้องสมุดจะต้องลงมือปฏิบัติ เพราะเป็นวัตถุประสงค์หลักของห้องสมุด เนื่องด้วยห้องสมุดมีทรัพยากรสารสนเทศหลากหลายประเภท ดังนั้น ฐานข้อมูลของห้องสมุดจึงมีหลากหลายไปด้วย แต่ละประเภทอาจมีแหล่งข้อมูลและการใช้ที่ต่างกันไป เช่น ฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลวารสาร ฐานข้อมูลสารสนเทศเฉพาะด้าน รวมทั้งฐานข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ฐานข้อมูลสมาชิกห้องสมุด เป็นต้น สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงคือ ความเป็นมาตรฐานของข้อมูล เพราะในปัจจุบัน ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาต่างก็นำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในลักษณะต่างคนต่างพัฒนา ซึ่งจะไม่อำนวยความสะดวกในการใช้ทรัพยากรร่วมกันและการแลกเปลี่ยนข้อมูล จึงได้มีการพิจารณาจัดทำ "โครงสร้าง

ระเบียบข้อมูลหนังสือ/เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและโสตทัศนวัสดุ" หรือ ที่รู้จักกันว่า UNIV MARC ขึ้น แล้วเสนอให้ห้องสมุดสถาบันต่างๆใช้ในการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรประเภทต่างๆ เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกัน (อุทัย ทุดิยะโพธิ, 2529 :1-2) ได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยเมื่อ พ.ศ.2529 ต่อมา ในปี พ.ศ. 2536 ได้มีการแก้ไขปรับปรุง UNIV MARC สำหรับหนังสือ/เอกสาร ให้สมบูรณ์และสะดวกในการเข้าถึงยิ่งขึ้น และเสร็จเรียบร้อยเมื่อ พ.ศ.2537 ส่วนโครงสร้างระเบียบสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและโสตทัศนวัสดุนั้น กำลังอยู่ในระหว่างการปรับปรุง (อุทัย ทุดิยะโพธิ, 2537 สัมภาษณ์)

นอกจาก มาตรฐานโครงสร้างระเบียบ UNIV MARC แล้ว ยังมี MARC อื่นๆ เช่น THAI MARC ของหอสมุดแห่งชาติ MAHIDOL MARC ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล และ CU MARC ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งล้วนแต่พัฒนาขึ้น เพื่อประโยชน์ในการทำให้ ข้อมูลที่สร้างขึ้นและเก็บไว้นั้นเป็นมาตรฐาน สามารถแลกเปลี่ยนกันได้และถ่ายเทจากระบบ หนึ่งไปอีกระบบหนึ่งได้ง่ายขึ้น

ปัจจุบัน ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ได้มีการสร้างฐานข้อมูลหนังสือ ตำรา วิทยานิพนธ์ รายงาน การประชุม นามานุกรม ที่มีในห้องสมุด และมีการสร้างฐานข้อมูล เฉพาะด้าน เช่น ข้อมูลทางเกษตร วรรณกรรม ทางการแพทย์ สิ่งพิมพ์ทางด้านพิชวิทยา เป็นต้น (จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ และประภาวดี สืบสนธิ์, 2533 : 11) ฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น มีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยโครงสร้างข้อมูลที่ใช้กัน มีห้องสมุด 8 แห่งใช้ UNIV MARC 7 แห่งใช้ CU MARC ส่วนที่เหลือใช้โครงสร้างข้อมูลประเภทอื่นๆ เช่น MUC ของมหาวิทยาลัยมหิดล dBASE และ Foxbase เป็นต้น โปรแกรมที่ใช้ในการ สร้างฐานข้อมูลมากที่สุดคือ โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS (พิบูลศิลป์ วัฒนะพงศ์ และคณะ, 2534) นอกจากนั้น ยังมีการใช้โปรแกรมที่พัฒนาเองด้วย

7. งานข่ายงานห้องสมุด "ข่ายงานห้องสมุด" นั้น คือ การที่กลุ่มห้องสมุด มีการตกลงกันอย่างเป็นทางการในอันที่จะร่วมกิจกรรมเพื่อความมุ่งหมายในการใช้ทรัพยากร ร่วมกัน ซึ่งได้แก่วัสดุห้องสมุด เช่น กระบวนการทำงาน การบริหาร ตลอดจนบุคลากร และอาจมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร เพื่อดำเนินกิจกรรมข่ายงาน (นงลักษณ์ ไม้หน่ายกิจ, 2526 : 60)

ในประเทศไทย มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการปฏิบัติงานข่ายงานห้องสมุด และสารนิเทศใน 4 ระดับคือ (จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์และประภาวดี สืบสนธิ์, 2533 : 13-15)

1. ข่ายงานในสถาบัน ได้แก่ การวางระบบค้นข้อมูลออนไลน์กับทุกคณะใน สถาบัน โดยสามารถให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลได้จากฐานข้อมูลการให้บริการของห้องสมุด ทั้งนี้ เพื่อจุดประสงค์ในการขยายบริการของห้องสมุดไปสู่ผู้ใช้ โดยประหยัดเวลาของผู้ใช้ที่ไม่ต้อง เดินทางมาใช้ที่ห้องสมุด ยกตัวอย่างเช่น สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล วางระบบออนไลน์ กับห้องสมุดคณะต่างๆ ให้ค้นฐานข้อมูลวารสาร สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่วาง ระบบค้นข้อมูลออนไลน์กับทุกคณะ ให้ค้นหาข้อมูลได้จากฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างไว้จาก มินิคอมพิวเตอร์ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และ โครงการเครือข่าย ห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ChulaInet) ที่ออนไลน์ระหว่างห้องสมุดต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลได้จากห้องสมุดทุกแห่ง

2. ข่ายงานระหว่างสถาบัน

2.1 โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 28 กันยายน 2536 โดยก่อนหน้านั้น ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในส่วนภูมิภาค ได้มีการร่วมมือกันตั้งแต่

พ.ศ. 2529 โดยมติที่ประชุมอธิการบดีส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 2/2528 เป็นผลให้เกิด "โครงการความร่วมมือทางวิชาการของมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค" ซึ่งมอบหมายให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค คิดรูปแบบความร่วมมือในงานห้องสมุดที่เหมาะสม โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ ประหยัดงบประมาณ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างรวดเร็วและคล่องตัว

เนื่องจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน เช่น งบประมาณจำกัด การขยายอัตรากำลังคนไม่ทันต่ออัตราการเพิ่มจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ ความล่าช้าหรือไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่มีในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ เป็นต้น มีผลกระทบต่อการใช้งานบริการข้อมูลสารสนเทศแก่นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงเกิดความร่วมมือในลักษณะข่ายงานห้องสมุดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบการสารสนเทศของห้องสมุด 2) สร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรม 3) ปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการสารสนเทศให้รวดเร็วและทันสมัย 4) ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันและเกิดประโยชน์สูงสุด 5) พัฒนาระบบการขนส่ง (Delivery System) ทรัพยากรสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ 6) พัฒนาเทคนิคใหม่ๆ สำหรับนำมาใช้ในข่ายงานห้องสมุด สมาชิกของข่ายงานในปัจจุบันประกอบด้วย ห้องสมุดมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาค 11 แห่ง 10 สถาบัน คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2 วิทยาเขต) สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยนเรศวร (กรกมล รามบุตร, 2356 : 1-2) และอีก 2 มหาวิทยาลัยที่จะเข้าร่วมในปี พ.ศ. 2537 คือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒภาคใต้ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ม.ร.ว. รุจยา อากาศ, 2536)

2.2 โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง

(THAILINET(M)) ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2536 วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนกลาง 12 แห่ง ให้เป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ 2) สร้างเครือข่ายสารสนเทศห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่ 3) เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยของประเทศ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เข้าเป็นระบบเดียวกัน และสามารถเชื่อมโยงกับระบบเครือข่ายอื่นๆได้ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ 4) เพื่อพัฒนาบุคลากรและทรัพยากรห้องสมุดให้มีความพร้อม และสามารถรองรับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความต้องการใช้สารสนเทศทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันมีสมาชิกข่ายงาน คือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนกลาง 12 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และมหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ (ประจักษ์ ฟูวิเศษ, 2536)

หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีแล้ว ข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคต่างก็ได้จัดทำโครงการดำเนินงานระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2538-2540) เพื่อดำเนินการของงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ห้องสมุด นอกจากนั้น ทบวงมหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการทบวงมหาวิทยาลัย ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางและส่วนภูมิภาคขึ้น เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและประสานงานด้านงบประมาณ กำกับดูแลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านห้องสมุด ตลอดจนถึงติดตามประเมินผล

การดำเนินการโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลางและส่วนภูมิภาคให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยเหมาะสม (ทบวงมหาวิทยาลัย, คำสั่งที่ 2/2537 ลงวันที่ 25 มกราคม 2537)

3. ข่ายงานระดับชาติ โดยมีแนวคิดในการใช้ทรัพยากรร่วมกันแยกตามกลุ่มสาขาวิชาขึ้นกระทรวงศึกษาธิการได้เสนอโครงการจัดตั้งระบบสารนิเทศแห่งชาติขึ้นในปี พ.ศ. 2529 โครงการดังกล่าวจัดแบ่งสารนิเทศไว้ 6 สาขาวิชา และมีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานของสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งได้แก่ ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ดังต่อไปนี้

1. สาขาเกษตรศาสตร์ โดยห้องสมุดที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. สาขาแพทยศาสตร์ โดยห้องสมุดที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล
3. สาขามนุษยศาสตร์ โดยห้องสมุดที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ หอสมุดแห่งชาติ กรมศิลปากร
4. สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ
5. สาขาเศรษฐศาสตร์ โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ ธนาคารแห่งประเทศไทย
6. สาขาสังคมศาสตร์ โดยห้องสมุดที่ทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานคือ สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ในทุกกลุ่มสาขาวิชา มีคณะกรรมการ และอนุกรรมการดำเนินงาน โดยมีห้องสมุดต่างๆ เป็นสมาชิก เครือข่ายในแต่ละสาขาวิชา

4. หน่วยงานระดับภูมิภาคและนานาชาติ สำหรับระบบข่ายงานบริการ สารสนเทศที่ห้องสมุดในประเทศไทย ติดต่อกับระดับภูมิภาคและระดับนานาชาติ มีห้องสมุดที่ดำเนินการให้บริการไปแล้วดังนี้

4.1 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการระบบ AGRIS, CARIS และ IBIC

4.2 สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการระบบ ATUNET

4.3 สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการระบบ INFOTERA

4.4 หอสมุดแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการระบบ ISDS, NLDC-SEA Consortium, SEA PRINT

4.5 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการ HELLIS, POPIN, SEAMIC

4.6 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ฝ่ายวิทยาศาสตร์) ทำหน้าที่เป็นข่ายงานให้บริการ ASTINFO

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

นิยม บุราคำ (2516 : 56) ได้กล่าวไว้ว่า องค์กรประกอบหรือปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว มีอยู่ 3 ประการด้วยกัน คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พ่วงต่อต่างๆ (Peripheral)
2. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือ โปรแกรม ได้แก่ ระบบคำสั่งที่ใช้ให้เครื่องทำงาน แบ่งเป็น System Software และ Application Software
3. บุคลากร (Peopleware) ได้แก่ ตัวบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องทุกระดับ เช่น ผู้บริหาร นักวิชาการ ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้เขียนคำสั่งสำหรับใช้เครื่องทำงาน ผู้เตรียมข้อมูล ผู้ควบคุมการทำงานของเครื่อง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ประสานงานจากหน่วยอื่นๆ นอกหน่วยคอมพิวเตอร์

ในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดนั้น ในเรื่องของฮาร์ดแวร์ ได้มีการใช้ทั้งเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ และไมโครคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะไมโครคอมพิวเตอร์นั้น ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้มีการใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด (Nonglak Mainaikit, 1989)

นอกจากนั้น ในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีอุปกรณ์ที่ใช้ต่อกับหน่วยประมวลผลของคอมพิวเตอร์ เพื่อทำหน้าที่รับข้อมูลจากภายนอกและการแสดงผลด้วย เราเรียกว่า อุปกรณ์พ่วงต่อ (บางตำราใช้ว่า อุปกรณ์ต่อพ่วง) หรือ Peripheral ในภาษาอังกฤษ อุปกรณ์ดังกล่าวที่เรารู้จักกันดี ได้แก่ เครื่องพริ้นเตอร์ (Printer) เครื่องอ่านสัญญาณบาร์โค้ดด้วยแสงเลเซอร์ (Barcode Reader) เครื่องเล่นซีดี-รอม (CD-ROM Drive) และเครื่องสแกนเนอร์ (Skanner)

สำหรับซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่ใช้งานในห้องสมุด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานห้องสมุด ในปัจจุบัน เริ่มมีความกระตือรือร้นในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานห้องสมุด ที่เป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งมี



ชุดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานและภารกิจของฝ่ายต่างๆ ของห้องสมุด ทั้งนี้เพราะมีการขยายขอบข่ายการใช้งานคอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดมากขึ้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานใดงานหนึ่ง หรือโปรแกรมที่มีการทำงานได้ไม่ครอบคลุมทุกๆ งานนั้น ไม่เพียงพอกับความต้องการ อีกประการหนึ่ง การพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เอง ก็เป็นเรื่องที่ทำได้ยากในห้องสมุด เพราะต้องใช้ความสามารถและเวลามาก

โปรแกรมสำเร็จรูปและระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ใช้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในปัจจุบัน ได้แก่ โปรแกรม Mini Micro CDS/ISIS ซึ่งพบว่า มีใช้ในห้องสมุดในประเทศไทยหลายแห่ง นอกจากนี้ ยังได้มีการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติซึ่งเป็นระบบสำเร็จรูปแบบบูรณาการ คือ ระบบ DYNIX ระบบ INNOPAC ระบบ TINLIB ระบบ URICA และ ระบบ VTLS มาใช้

2. โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป

จากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดในประเทศไทย พบว่า นอกจาก โปรแกรม CDS/ISIS ซึ่งใช้กันมากที่สุดแล้ว ยังมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ในงานห้องสมุดด้วย โปรแกรมดังกล่าวได้แก่ โปรแกรม dBASE โปรแกรม FOXBASE โปรแกรม LOTUS และโปรแกรม Wordprocessing ต่างๆ (Nonglak Mainaikit, 1989 : 284) โดยอาจแบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การใช้งานของห้องสมุด พบว่า โปรแกรมตระกูล dBASE เช่น dBASE II dBASE III dBASE III plus ถูกนำมาใช้ในการสร้างฐานข้อมูลของห้องสมุดเป็นจำนวนมาก เช่น ฐานข้อมูลรายชื่อวารสาร ฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูล

ดร.รชนีวารสาร ฐานข้อมูลงานจัดทำทรัพยากร (กรณีการ ลินพิศาล, 2535 : 58-59) เนื่องด้วยโปรแกรม dBASE เป็นโปรแกรมที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการจัดการฐานข้อมูล นอกจากนั้น ยังมีการใช้โปรแกรม FOXBASE ในการบริการจ่าย-รับ อีกด้วย

2. การใช้ในงานทางด้านบริหารและสารบรรณ โดยใช้ในโปรแกรม LOTUS ในการทางด้านบัญชีและงบประมาณ และการผลิตรายงาน เอกสาร จดหมายต่างๆ โดยใช้โปรแกรม Wordprocessing เช่น WordStar และ CU Writer เป็นต้น

3. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเอง (In-house Program)

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุด โดยการพัฒนาโปรแกรมเองนั้น เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานห้องสมุดอัตโนมัติ มีราคาค่อนข้างสูง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระยะแรก หากลงทุนซื้ออาจไม่คุ้มกัน และมหาวิทยาลัยอาจจะไม่พิจารณาอนุมัติ นอกจากนี้ ในระยะนั้น ความรู้ในเรื่องระบบห้องสมุดอัตโนมัติของบุคลากรห้องสมุดยังมีอยู่จำกัด ทำให้มีห้องสมุดหลายแห่งพยายามที่จะทดลองพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งานเอง

บุบผา เทวาทูดี (2527 : 86) มีความเห็นว่า การพัฒนาระบบเพื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดนั้น แบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

1. ห้องสมุดให้หน่วยงานหรือบริษัทคอมพิวเตอร์พัฒนาระบบให้ หน่วยงานในที่นี้อาจจะเป็นส่วนราชการ เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือหน่วยงานคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในสังกัดเดียวกับห้องสมุด เช่น ศูนย์หรือสำนักคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในสังกัดมหาวิทยาลัยต่างๆ บริษัทในที่นี้อาจจะเป็นบริษัทที่จำหน่ายคอมพิวเตอร์ หรือให้บริการพัฒนาคำสั่งงาน (Software) เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์

2. ห้องสมุดร่วมมือกับหน่วยงานคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบ
3. ห้องสมุดพัฒนาระบบเอง

ในการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้เอง ห้องสมุดจะต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อยที่สุดห้องสมุดจะต้องมีโปรแกรมเมอร์ ซึ่งจะต้องทำหน้าที่ดูแลรักษาระบบ ซึ่งก็นับว่าเป็นเรื่องที่ทำได้ไม่่ง่ายนักในห้องสมุด จากข้อจำกัดดังกล่าวในปัจจุบัน ห้องสมุดต่างๆ จึงได้พิจารณาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากขึ้น

ปัจจุบัน มีห้องสมุดที่ใช้โปรแกรมพัฒนาเอง เช่น สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งพัฒนาระบบเองโดยบรรณารักษ์และนักคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด โดยเขียนบนโปรแกรม FoxPro และใช้งานในระบบ LAN โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานห้องสมุดได้ครบทุกงาน ตั้งแต่การสั่งซื้อหนังสือ การจัดหมู่หนังสือ การค้นหาหนังสือ และบรรณินวารสาร และบริการจ่าย-รับด้วยระบบบาร์โค้ด เช่นเดียวกับ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ใช้ระบบที่พัฒนาเองโดยความร่วมมือระหว่างบรรณารักษ์และโปรแกรมเมอร์ของศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย พัฒนาระบบด้วยภาษาซี (C Language) และใช้งานในระบบ LAN โปรแกรมพัฒนาขึ้นใช้งานด้านการค้นหาหนังสือ งานจัดหมู่และทำบัตรรายการ งานค้นคืนในระบบออนไลน์ งานจ่าย-รับด้วยระบบบาร์โค้ด และในอนาคต จะใช้งานด้านวารสารต่อไป

นอกจากนั้น ยังมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้งานเฉพาะอย่าง เช่น สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้พัฒนาระบบจ่าย-รับด้วยบาร์โค้ด โดยห้องสมุดร่วมกับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ของสถาบันพัฒนาขึ้นสามารถใช้งานโดยดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลหนังสือซึ่งจัดเก็บด้วยโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS ได้ ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์กับห้องสมุดอื่นๆ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากที่ใช้โปรแกรม Mini Micro CDS/ISIS ตัวอย่างเช่น หอสมุดและศูนย์สนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ซึ่งได้นำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้ในการบริการยืม-คืนของห้องสมุดได้ในปัจจุบัน

บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ทักษิณา สนวนานนท์ (2533 : 284,380) ได้ให้ความหมายของ บุคลากรคอมพิวเตอร์ (Peopleware) ไว้ว่า หมายถึง บุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้นว่า วิศวกรคอมพิวเตอร์ (Computer engineer) นักวิเคราะห์ระบบ (Systems analysts) นักเขียนชุดคำสั่งหรือโปรแกรมเมอร์ (Programmer) ผู้ควบคุมเครื่อง (Operator) และผู้เตรียมข้อมูล (Data entry operator)

การกำหนดตำแหน่งงานของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

การกำหนดตำแหน่งงานหรือกำหนดระดับการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ของแต่ละหน่วยงานมีลักษณะการกำหนดที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้บริหาร ขนาดและลักษณะการจัดองค์การ ขนาดของเครื่อง ประเภทของหน่วยงานหรือบริษัทและปัจจัยอื่นๆ ในสภาพแวดล้อม

Brandon (1970 : 166-167) ได้แบ่งระดับและตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างกว้างๆ ออกเป็น 5 ระดับ คือ

1. ระดับผู้บริหารโครงการ (Project managers) ได้แก่ ผู้มีหน้าที่วางแผนประสานงาน อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับกิจกรรม ประมวลผล และควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การนำคอมพิวเตอร์เป็นไปตามนโยบาย และแผนงานขององค์การ และยังรวมถึงบุคคลซึ่งทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ วางแผนแจกจ่ายงาน ควบคุมดูแล วัตถุประสงค์งาน และประสานงาน เพื่อให้โครงการดำเนินไปอย่างลุล่วงได้ผล และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งจะรวมถึงตำแหน่ง

- 1.1 ผู้บริหารศูนย์ประมวลผลข้อมูล (Data processing manager)
- 1.2 ผู้จัดการระบบ (Systems manager)
- 1.3 ผู้จัดการฐานข้อมูล (Data Base Administrator)

2. ระดับพนักงานวิเคราะห์ระบบ (System Analysts) ได้แก่ ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ลักษณะหรือระบบงาน เพื่อประโยชน์ของการดัดแปลงหรือวางรูปงานให้เหมาะสมกับการใช้คอมพิวเตอร์ และรับผิดชอบในการวางแผนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด รวมทั้งแจกจ่ายงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามผลงานที่ได้แจกจ่ายไปแล้ว ทว่าการทดลองงานที่สั่งให้ทำ กำหนดปัญหา และความต้องการที่แท้จริง กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา และเลือกวิธีการ และแผนงานที่ดีที่สุดในการดำเนินงาน เพื่อแก้ปัญหาให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งรวมถึงตำแหน่ง

- 2.1 นักวิเคราะห์ระบบ (Research Analysts/System Analysts/Methods Analysts/Procedures Analysts)
- 2.2 นักออกแบบฟอร์ม (Form Designers)
- 2.3 ที่ปรึกษาระบบ (System Consultant)

3. ระดับพนักงานเขียนคำสั่งเครื่อง (Programmers) ได้แก่ ผู้ที่เขียนคำสั่งเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามขั้นตอนและกระบวนการที่ออกแบบไว้ โดยรับผิดชอบงานโปรแกรมทั้งหมด ตั้งแต่การพัฒนา ได้แก่ การเขียน การทดสอบ การแก้ไข การใช้และการดูแลรักษาโปรแกรม ตลอดจนการจัดทำเอกสารประกอบโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งจะรวมถึงตำแหน่ง

- 3.1 พนักงานกำหนดรหัส (Coder)
- 3.2 พนักงานเขียนคำสั่งเครื่อง/โปรแกรมเมอร์ (Utility Programmer/Program Package Programmer/Maintenance Programmer/Application Programmer/System Programmer)

4. ระดับพนักงานควบคุมเครื่อง (Computer Operators) ได้แก่ ผู้มีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน และยังทำหน้าที่กำหนดงานต่างๆ ภายในห้องเครื่อง และกำหนดเวลาการทำงานของเครื่องสำหรับงานแต่ละชนิด ซึ่งจะรวมถึงตำแหน่ง

4.1 พนักงานควบคุมเครื่อง (Peripheral Equipment Operator/ Console Operator)

4.2 พนักงานกำหนดตารางการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Scheduler)

5. ระดับพนักงานบันทึกข้อมูล (Data Entry Operators) ได้แก่ ผู้มีหน้าที่นำข้อมูลจากเอกสารเบื้องต้น แปลงให้อยู่ในสภาพที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านเข้าใจได้ เช่น พนักงานเจาะบัตร พนักงานบันทึกข้อมูลลงบนเทปแม่เหล็ก หรือจานแม่เหล็ก ซึ่งจะรวมถึงตำแหน่ง

5.1 พนักงานเจาะบัตร (Keypunch Operators)

5.2 พนักงานป้อน/บันทึกข้อมูล (Data Entry Operators)

บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับตำแหน่งงานของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 เพื่อหาผลการสำรวจที่ได้มาสร้างเครื่องมือในการวิจัยนั้น พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้จบคอมพิวเตอร์โดยตรง และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด นอกจากนั้น ยังพบว่า ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้ เป็นบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

1. บรรณารักษ์
2. นักเอกสารสนเทศ
3. นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์
4. เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์
5. นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
6. นักวิชาการศึกษา
7. นักวิชาการเงินและบัญชี
8. นักสถิติ
9. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด
10. เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด
11. เจ้าหน้าที่บริการงานทั่วไป
12. เจ้าหน้าที่ธุรการ
13. ช่างอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 การวางแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ทรัพยากรบุคคล นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ ในบรรดาปัจจัยที่เป็นทรัพยากร 4 ประเภทของการบริหาร คือ 1) คน (Man) 2) เงิน (Money) 3) วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร (Material and Machine) และ 4) การจัดการ (Management) ฉะนั้นถ้าองค์การใดขาดทรัพยากรบุคคล ย่อมส่งผลให้การดำเนินงานขององค์การนั้นล่าช้าพบอุปสรรคนานาประการ ซึ่งทำให้การดำเนินงานขององค์การไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ วิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้องค์การไม่เกิดปัญหาในด้านทรัพยากรบุคคล และเป็นการบริหารงานบุคคลในแนวทางใหม่ ก็คือ การวางแผนบุคลากร

ความหมายของการวางแผนบุคลากร

การวางแผนบุคลากร (Personnel planning) หรือบางที่เรียกว่า การวางแผนกำลังคน (Manpower planning) หรือ การวางแผนทรัพยากรบุคคล (Human Resource planning) นั้น มีการให้ความหมายไว้ดังนี้

การวางแผนบุคลากร เป็นการประเมินความต้องการกำลังคนทุกระดับชั้น ทั้งในด้านผู้บริหารและผู้ใช้แรงงาน ในเรื่องของจำนวนคน ทักษะ ศักยภาพ ฯลฯ ของสถานประกอบการทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการดำเนินงานของสถานประกอบการ (ประมวลศัพท์การบริหารบุคคล, 2532)

ธงชัย สันติวงษ์ (2536 : 67) ให้ความหมายว่า การวางแผนบุคลากร หมายถึง ขั้นตอนของกระบวนการบริหารงานบุคคลที่สำคัญที่มุ่งจะพยายามให้มีกำลังคนที่เพียงพอ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติภารกิจขององค์การให้สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์ในอนาคต

วรทิพย์ มีมาก (2529 : 6) เห็นว่า การวางแผนบุคลากรเป็นการคาดคะเนเกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทานด้านกำลังคน เพื่อให้ได้กำลังคนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตรงกับภารกิจ หน้าที่ และใช้ทรัพยากรกำลังคนให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่นเดียวกับ พักตร์ผจง วัฒนสินธุ์ (ม.ป.ป. : 8) ที่กล่าวว่า เป็นการคาดคะเนถึงความต้องการกำลังคนของหน่วยงานล่วงหน้า ว่าต้องการกำลังคนประเภทใด ระดับใด จำนวนเท่าใด และเพื่อที่จะใช้กำลังคนที่มีอยู่ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

ส่วนเสนาะ ตีเขาว์ (2535 : 68) กล่าวว่า การวางแผนบุคลากรเป็นกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่า องค์การสามารถหาคนที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมเข้ามาทำงานได้ตามระยะเวลาที่องค์การต้องการคน เช่นเดียวกับ Flippo (1984 : 113) ที่ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการตัดสินใจที่องค์การจะจัดหาหรือว่าจ้างบุคลากรตามคุณสมบัติและปริมาณตามที่ต้องการ

Milkovich and Boudreau (1988 : 73) ระบุว่า การวางแผนบุคลากรเป็นการคาดการณ์อย่างมีระบบในเรื่อง อุปสงค์และอุปทานของบุคลากรในอนาคต

จากนิยามความหมายต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการที่องค์การได้ประเมินสภาพบุคลากรในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้องค์การมีบุคลากรตามที่ต้องการ เพื่อปฏิบัติงานได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ ซึ่งผลของการวางแผนนั้น จะทำให้องค์การสามารถวางแผนการสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรม และดำเนินการอย่างอื่นๆ ได้ถูกต้อง (เสนาะ ตีเขาว์ 2534 : 68)

ประโยชน์ของการวางแผนบุคลากร

Werther and Davis (1989 : 93) ระบุว่า การวางแผนบุคลากรนั้น เป็นกระบวนการที่องค์การทุกแห่งต้องให้ความสำคัญ เพราะจะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่องค์การ ดังต่อไปนี้

1. เป็นการพัฒนาการใช้ทรัพยากรบุคคลให้มีประโยชน์สูงสุดในองค์การ
2. ช่วยให้งิจกรรมด้านบุคคล และเป้าหมายขององค์การในอนาคตมีความสอดคล้องกัน
3. ช่วยให้การจ้างพนักงานใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ช่วยให้งิจกรรมด้านบุคคลเป็นไปอย่างมีระบบ และมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน
5. ส่งเสริมและพัฒนาโอกาสความเท่าเทียมกันของพนักงานกลุ่มต่างๆ
6. เป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตจะได้ผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

กระบวนการในการวางแผนบุคลากร

กระบวนการวางแผนบุคลากรนั้น Chicci (1979 : 290) กล่าวว่า ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. พิจารณาวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่องค์การกำหนดหรือวางไว้ ถึงผลกระทบต่อหน่วยงานย่อยๆในองค์การ
2. ระบุอุปสงค์รวมของบุคลากรที่ต้องการ ซึ่งได้แก่ ทักษะ ความสามารถ และปริมาณของบุคลากรที่ต้องการ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ
3. กำหนดความต้องการบุคลากรที่แท้จริง โดยนำเอาอุปสงค์รวมมา พิจารณาร่วมกับข้อมูลคุณสมบัติและความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน



4. จัดทำแผนบุคลากรที่สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งจะประกอบไปด้วยนโยบายหรือแผนปฏิบัติการในการสรรหาและพัฒนาบุคลากรตามที่ต้องการ

ขั้นตอนในกระบวนการวางแผนบุคลากรดังกล่าว Pettman and Tavernier (1984 : 1) ได้กำหนดเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติในการวางแผนบุคลากร ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์หรือแผนรวมขององค์การ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนบุคลากร

2. ออกแบบระบบข้อมูลบุคลากร เพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรที่มีในปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว

3. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4. วิเคราะห์ความต้องการกำลังคนในอนาคต

5. วิเคราะห์อุปทานกำลังคน โดยพิจารณาว่า จะสามารถสรรหาบุคลากรที่ต้องการได้จากแหล่งใด

6. ปรับปรุงหรือพัฒนากำลังคนที่มีอยู่ เพื่อเพิ่มผลิตผลและประสิทธิภาพ

7. จัดทำแผนบุคลากรขององค์การ

8. ประเมินผลแผนบุคลากร

ลักษณะการวางแผนบุคลากร

ในการวางแผนบุคลากรนั้น โดยทั่วไปในองค์การมักมีทั้งการจัดทำแผนระยะยาว และระยะสั้น การวางแผนบุคลากรก็เช่นเดียวกัน Werther and Davis (1989 : 93) ได้ให้ความเห็นว่า ในการวางแผนบุคลากรนั้น อาจแบ่งออกเป็นแผนระยะสั้น (Short-term plan) ซึ่งมีระยะเวลาระหว่าง 6 เดือนถึง 2 ปี และแผนระยะยาว (Long-term plan)

มีระยะเวลาระหว่าง 3-5 ปี หรือ 10 ปี โดยมีแผนระยะสั้นมักจะเป็นแผนแสดงอัตราว่างที่
 จะต้องสรรหาใหม่ในแต่ละปี ซึ่งเป็นแผนเชิงปฏิบัติการที่สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม
 กับสภาวการณ์ แต่แผนบุคลากรที่วางไว้ระยะยาวนั้น จะเป็นการประเมินหรือคาดการณ์
 สถานการณ์บุคลากรในอนาคต 5 ปี หรือ 10 ปี อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าการกำหนดแผนจะ
 ออกมาในรูปใด การประเมินสถานการณ์และเตรียมการในเรื่องบุคลากร ผู้บริหารจำเป็นจะ
 ต้องพิจารณาล่วงหน้า 5 ถึง 10 ปี และในการเขียนแผนนั้น ในองค์การขนาดใหญ่มักจะ
 จัดทำออกมาเป็นแผนเอกเทศ ในขณะที่ องค์การขนาดเล็กซึ่งมีบุคลากรน้อยอาจนำแผน
 บุคลากรบรรจุไว้ในแผนอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนบุคลากร

ในการวางแผนบุคลากรนั้นนอกจากต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ มากมายเกี่ยวกับ
 บุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่คาดการณ์อนาคตแล้ว ผู้บริหารจะต้องพิจารณาสภาพแวดล้อมและ
 ปัจจัยต่างๆ ซึ่งจะมีผลกระทบและเกี่ยวข้องกับการวางแผนบุคลากร โดยแบ่งออกเป็นปัจจัย
 ภายนอกและปัจจัยภายในองค์การได้ดังนี้ (กฤษ ฐิริสินสิทธิ์, ม.บ.บ. ; ธงชัย สันติวงษ์,
 2536 และ วรทิพย์ มีมาก, 2529)

1. ปัจจัยภายนอก แม้ว่าจะเป็นสิ่งที่องค์การไม่สามารถควบคุมได้ก็ตามแต่ก็ควร
 จะนำมาเป็นส่วนประกอบในการพิจารณาวางแผนบุคลากรด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นการเตรียมรับ
 สถานการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์ ปัจจัยภายนอกดังกล่าวได้แก่

- 1.1 ตลาดแรงงาน
- 1.2 การขยายตัวทางอุตสาหกรรม
- 1.3 ระเบียบและกฎหมายต่างๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับแรงงานและ
 การจ้างงาน
- 1.4 สภาวะเศรษฐกิจต่างๆ ไป

2. ปัจจัยภายใน การวางแผนบุคลากร ต้องอาศัยการพิจารณาจากปัจจัยภายในหลายปัจจัยด้วยกัน แต่การที่จะนำปัจจัยทั้งหมดมาใช้ย่อมเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตามก็ควรที่จะนำมาประกอบการพิจารณาให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ปัจจัยภายในดังกล่าวแยกออกเป็นสองส่วนคือ ปัจจัยที่เกิดจากการตัดสินใจขององค์กรและตัวบุคลากรเอง

2.1 ปัจจัยภายในที่เกิดจากการตัดสินใจขององค์กร คือ

2.1.1 การขยายขนาดขององค์กร

2.1.2 การกระจายอำนาจการบริหารขององค์กร

2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และกระบวนการในการผลิต

2.1.4 การเปลี่ยนแปลงนโยบายขององค์กร

2.1.5 งบประมาณในการดำเนินงานขององค์กร

2.2 ปัจจัยภายในที่เกิดจากบุคลากร

2.2.1 การโยกย้ายและการเลื่อนตำแหน่งภายในองค์กร

2.2.2 อัตราการเข้าออก การลาออกของบุคลากร

2.2.3 การเกษียณอายุของบุคลากร

2.2.4 การตายของบุคลากร

ความต้องการบุคลากร

ในการวางแผนบุคลากรนั้น องค์กรจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าปริมาณแรงงานไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ยิ่งในกรณีที่ต้องจัดการขยายตัวอยู่เรื่อยๆ ความต้องการบุคลากรก็ยิ่งมีมากขึ้น ธงชัย สันติวงษ์ (2536 : 80) ระบุว่า ลักษณะความต้องการบุคลากรที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 อย่างคือ

1. การหมุนเวียนของการเข้าออกของบุคลากร (Employee Turnover)

ได้แก่ การลาออก การไล่ออก หรืออายุครบกำหนดตามสัญญาจ้างแรงงาน

2. ลักษณะของงานซึ่งเปลี่ยนไปจากเดิม จนทำให้จำเป็นต้องง้บุคลลากรประเภทใหม่ เข้ามาทำงาน ตัวอย่างกรณีที่มีความก้าวหน้าใหม่ๆ ทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยี เช่น การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน หรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิธีการผลิต ทำให้ต้องการผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งบุคลลากรในปัจจุบันไม่มีหรือไม่เหมาะสม จึงทำให้ต้องรับบุคลลากรใหม่เข้ามา

3. อัตราความเจริญเติบโตขององค์การ เช่น การขยายการผลิต การตลาด และการบุกเบิกผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งต้องการบุคลลากรเพิ่มเติม เพื่อให้ทันความต้องการของตลาด

ความต้องการบุคลลากรนั้น เป็นข้อมูลสำคัญที่จะทำให้สามารถวางแผนบุคลลากรได้ตรงกับสภาพความเป็นจริง Chicci (1979 : 292) และ Flippo (1988 : 137-138) ได้กล่าวไว้ตรงกันว่า การที่องค์การจะทราบความต้องการบุคลลากรนั้น จะต้องมีการวิเคราะห์งาน (Job analysis) ที่จะเพิ่มขึ้นหรือเกิดขึ้นใหม่ เพื่อจัดทำคำบรรยายลักษณะงาน (Job description) ซึ่งแสดงรายละเอียดของเนื้องานนั้นๆ จากคำบรรยายลักษณะงานนี้เอง ที่ทำให้สามารถกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของงาน (Job specification) ได้ว่า บุคลลากรที่จะปฏิบัติงานนั้นๆ ต้องมีวุฒิการศึกษา ระดับการศึกษา ทักษะ ความชำนาญ ประสบการณ์ ตลอดจน มีหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างไร และจากปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นนั้น ต้องง้บุคลลากรจำนวนเท่าใด จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้ล้่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การสรรหาบุคลลากร

การสรรหาบุคลลากร คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาคัดเลือก เสาะหา บุคลลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับตำแหน่งงาน (Werther and Davis, 1989 : 147) การสรรหาบุคลลากรมีความสำคัญ เพราะการจะได้บุคลลากรเข้ามาทำงานได้นั้น ขึ้นอยู่กับขั้นตอนในการสรรหานี้ ว่า สามารถคัดเลือกได้ตรงกับความต้องการขององค์การหรือไม่

ในการสรรหาบุคลากร อาจทำได้จาก 2 แหล่ง คือ จากภายในองค์กรและจากภายนอกองค์กร ดังมีรายละเอียดดังนี้ (Bryson, 1990 : 84-85)

1. แหล่งจากภายในองค์กร โดยการเลือกบุคคลที่ทำงานอยู่แล้วภายในองค์กรซึ่งอาจกระทำได้ 2 วิธีคือ

1.1 การเลื่อนตำแหน่งไปแทนตำแหน่งที่ว่าง โดยผู้บังคับบัญชาทำหน้าที่พิจารณาคัดเลือกเองจากประวัติผลงานต่างๆ ในกรณีนี้อาจมีการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างฝ่ายบริหารเป็นการภายใน โดยบุคลากรไม่มีโอกาสรู้ว่าใครจะได้รับเลื่อนตำแหน่งขึ้นไปแทนตำแหน่งที่ว่างลง จนกว่าจะได้มีการประกาศเป็นทางการ วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป

1.2 การโยกย้าย และรับการโอนย้าย เป็นการประกาศรับสมัครจากบุคคลภายในอย่างเป็นทางการโดยเปิดเผยถึงตำแหน่งที่ว่างลง คุณสมบัติของผู้ที่จะได้รับการบรรจุ วิธีการคัดเลือกเพื่อให้บุคคลภายในทราบและสมัคร วิธีการคัดเลือกทั้งหมดจะทำอย่างมีระบบและหลักเกณฑ์ที่ดี

การคัดเลือกจากภายในมีผลดีในด้านขวัญและกำลังใจของบุคลากรที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน เพราะองค์กรให้ความสำคัญแก่บุคคลภายใน ทำให้มีโอกาสก้าวหน้าได้เลื่อนตำแหน่ง ทุกคนจะตั้งใจทำงานเพราะรู้ว่าตนได้รับการสนับสนุนจากองค์กร และผลดีอีกประการหนึ่ง คือ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกเหมือนกับคัดจากบุคคลภายนอก

ส่วนผลเสียของการคัดเลือกจากภายในก็คือ ทำให้องค์กรมีความรู้ความเห็นแคบเฉพาะงานในกลุ่มของตน เพราะบุคคลภายในย่อมไม่มีประสบการณ์อย่างอื่น มีความรู้แต่นางงานของตนเอง จะทำให้ขาดความคิดริเริ่มใหม่ๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำเนินงานในสภาพที่มีการแข่งขันกัน และจะไม่สามารถได้รับบุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตามความ

ต้องการอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรอาจเกิดขึ้นได้ หากมีการ
เลื่อนตำแหน่งจากบุคคลภายใน เท่านั้น ยิ่งในกรณีที่มีการขยายงานอยู่เรื่อยๆ ปัญหา
บุคลากรไม่เพียงพอก็จะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานหยุดชะงักลง

2. แหล่งจากภายนอกองค์กร โดยปกติองค์กรจะต้องบรรจุคนงานจาก
บุคคลภายนอกบ้างไม่มากก็น้อย การขยายตัวทางธุรกิจเป็นส่วนสำคัญที่ต้องรับคนเข้า
ทำงานเพิ่มและบางตำแหน่งไม่เหมาะสมสำหรับบุคคลภายใน

ผลดีของการรับจากบุคคลภายนอก ก็คือ ทำให้องค์กรธุรกิจได้คนมาจาก
หลายสถาบันที่มีความคิดแตกต่างกัน ทำให้งานขององค์กรก้าวหน้า เพราะได้ความคิดใหม่ๆ
นอกจากนี้ ปัญหาเรื่องการขาดแคลนบุคลากรจะไม่เกิดขึ้นและประการสุดท้ายบริษัทมี
โอกาสที่จะเลือกบุคคลที่เหมาะสมได้ดีกว่า เลือกจากบุคคลภายในซึ่งมีคนไม่มากนัก

ผลเสียของการรับจากบุคคลภายนอก ประการแรกเป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา
และค่าใช้จ่ายในการสรรหาและคัดเลือก ประการที่สอง ในกรณีเลือกจากภายนอกเพื่อ
บรรจุแทนในตำแหน่งที่ว่างลงจะมีผลถึงกำลังใจและขวัญของผู้ทำงานอยู่ก่อนแล้ว เพราะ
เป็นการตัดโอกาสความก้าวหน้า

การพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากร เป็นกระบวนการที่จะเพิ่มความรู้ความชำนาญและความ
สามารถของบุคคลในองค์กรโดยครอบคลุมตั้งแต่ การเตรียมบุคลากรเพื่อให้มีความรู้
และความสามารถเพียงพอ และเหมาะสมกับงานที่ต้องทำ เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและ
คุณภาพเหมาะสมกับลักษณะงานเฉพาะอย่าง และครอบคลุมไปถึงการยกระดับความรู้

และความสามารถของบุคลากร ตลอดจนความชำนาญที่ดีขึ้นกว่าเดิม (ภิญโญ สาธร, 2517 : 100)

การพัฒนาบุคลากรนั้นเป็นกิจกรรมที่จำเป็นในการบริหารงานบุคคล เพราะในปัจจุบัน เครื่องมือ อุปกรณ์ ตลอดจนเทคโนโลยีต่างๆ ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา การพัฒนาบุคลากรจะกระตุ้นให้บุคลากรต้องติดตามและตื่นตัวอยู่เสมอ ซึ่งประโยชน์จากการพัฒนาบุคลากรมีดังนี้ (เสนาะ ดิยาวารี, 2534 : 128-129)

1. ผลผลิตในการทำงานสูงขึ้น
2. ช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
3. ทำให้ขวัญและกำลังใจของบุคลากรดีขึ้น
4. ทำให้การทำงานในลักษณะการควบคุมลดลง
5. อุบัติเหตุในการทำงานลดลง
6. เป็นประโยชน์ต่อคนงานโดยตรง
7. ส่งเสริมความมั่นคงและความยืดหยุ่นให้แก่องค์กร
8. ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อองค์กร
9. ลดการสิ้นเปลืองต่างๆ ลง

วิธีการหรือกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากรนั้น แบ่งได้เป็น 7 วิธีดังต่อไปนี้ (ภิญโญ สาธร, 2517 : 11 ; วาสนา สิงห์กรวินท์, 2528 : 3-4)

1. การปฐมนิเทศงาน (Orientation) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อต้อนรับบุคลากรใหม่ให้รู้จักองค์กร และให้รู้จักงานในหน้าที่ที่ต้องทำ ตลอดจนผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมอีกประเภทหนึ่งที่คล้ายๆกัน ได้แก่ การแนะนำงาน (Induction training) เป็นการฝึกอบรมที่ผสมกันระหว่างปฐมนิเทศกับสอนวิธีการปฏิบัติงานในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งโดยเฉพาะ

2. การฝึกอบรมในระหว่างปฏิบัติงาน (On-the-job training) เป็น การฝึกอบรมในขณะที่ทำงาน โดยให้ผู้ปฏิบัติงานได้ลงมือปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง โดยที่ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่าเป็นผู้สอนให้ เพื่อให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินการ ด้วยตนเองจากการทำงาน โดยความเข้าใจในงานของตน มีความรู้ เทคนิคใหม่ๆ ที่ จะพัฒนาการทำงานของตนให้ดีขึ้น

3. การฝึกอบรมภายนอกสถานที่ (Outside Training) การฝึกอบรม แบบนี้ มักจะจัดโดย โรงเรียนวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย หรือ สถาบัน และสมาคมวิชาชีพต่างๆ ซึ่งเป็นการอบรมโดยมีผู้อบรมหนึ่งคนหรือหลายๆ คน วิชาใช้เวลาหนึ่งอย่างเต็มเวลา ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นระยะสั้น เป็นการอบรมโดย สามารถอธิบาย บรรยาย และทำความเข้าใจในหัวข้อหนึ่งๆ กับคนเป็นจำนวนครั้งละ มากๆ

4. การสัมมนาทางวิชาการ (Seminar or Discussion) เป็นกิจกรรม ที่จัดขึ้น เพื่อให้บุคลากรที่เข้ารับการสัมมนามีบทบาทร่วม ภายใต้การนำสัมมนาของ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ การสัมมนาอาจใช้เพื่อสำรวจการแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การสัมมนาเหมาะสำหรับกลุ่มคนเล็กๆ เพราะจะได้มีการอภิปรายวิเคราะห์ปัญหาได้ทั่วถึง เพื่อหาทางเลือกในการแก้ปัญหา เสนอความคิดเห็น และสรุปผลการสัมมนานั้น

5. การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วย บุคคลหลายฝ่าย ที่มีปัญหาและความสนใจตรงกัน ร่วมปรึกษากับผู้ชำนาญการหรือ ผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เหมาะสม เพื่อที่จะหาความรู้และหนทางที่จะแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ โดยการศึกษากันเป็นกลุ่ม และใช้เวลาในการจัดหลายวัน

6. การศึกษาและดูงานนอกสถานที่ (Field trip) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อนำบุคลากรไปยังสถาบัน หรือองค์กรอื่น เพื่อศึกษาจากสภาพจริงด้วยตนเอง อาจใช้กับการพัฒนานักบริหาร หรือการฝึกอบรมอื่นๆ ที่จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาจากของจริง เพื่อให้ได้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ระยะเวลาที่ใช้อาจใช้เวลาเพียง 2-3 ชั่วโมง หรืออาจนานกว่านั้น แต่ควรมีการวางแผนที่ดี มิฉะนั้นอาจไม่ได้ประโยชน์เท่าที่ควร และอาจใช้ร่วมกับเทคนิคอื่นๆ เช่น การบรรยาย อภิปราย การเสนอแนะ ฯลฯ

7. การส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อ (Continuing Study) การศึกษาต่อเพิ่มเติม จัดเป็นวิธีที่จำเป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนาบุคลากร เป็นการเพิ่มวุฒิของบุคลากรให้มีความรู้ที่ขึ้น หรือทำให้ได้รับความรู้ใหม่ เพราะวิธีทำงานและเครื่องมือปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลง การให้ไปศึกษาและดูงานในต่างประเทศก็จัดเป็นการพัฒนาบุคลากรประเภทหนึ่ง การที่บุคลากรทำงานอยู่ ณ ที่ใดเป็นระยะเวลานานๆ ความรู้ความสามารถอาจล้าสมัย หรืออาจติดตามเทคโนโลยีใหม่ๆ ไม่ทัน หน่วยงานจึงต้องหาทางส่งบุคลากรหรือคนงานไปศึกษาต่อ หรือศึกษาเพิ่มเติมในสถานศึกษาระดับสูง การส่งไปอาจส่งไปศึกษาต่อระดับปริญญาต่างๆ ในประเทศหรือต่างประเทศ

ความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบัน เป็นที่ปรากฏชัดว่า ในตลาดแรงงานนั้น บุคลากรทางด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ทั้งในระดับปริญญาและระดับต่ำกว่าปริญญานั้น เป็นที่ต้องการในหน่วยงานเกือบทุกประเภท ทั้งภาคธุรกิจเอกชนและรัฐบาล ในการศึกษาความต้องการกำลังคนสำหรับงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของธุรกิจงานเขตกรุงเทพมหานคร โดย อุดมศักดิ์ โรจน์วิบูลย์ชัย (2526) พบว่า มีความต้องการคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ในทุกระดับ และมีความต้องการที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภท

ของธุรกิจ ขนาดของเครื่อง ลักษณะงานที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้มีปริมาณและความซับซ้อน
 มากน้อยเพียงใด และนอกจากนั้นยังพบว่า มีความไม่สมดุลย์กันในเรื่อง ปริมาณความ
 ต้องการที่มีมากกว่าปริมาณการผลิตบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์หลายเท่าตัว จึงเกิด
 การขาดแคลน และมีแนวโน้มขาดแคลนมากยิ่งขึ้นในอนาคต จึงพบว่า ในองค์กรธุรกิจ
 ผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่ ไม่ได้จบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์
 โดยตรง

ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ยังคงต่อเนื่อง
 มาถึงปัจจุบัน เมื่อได้มีการศึกษาแนวทางในการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยี
 สารสนเทศของประเทศไทย โดย คณะอนุกรรมการวางแผนพัฒนาบุคลากรทางด้าน
 เทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกับสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2536)
 พบว่า ปัญหาบุคลากรขาดแคลนเป็นปัญหาสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบว่า ร้อยละ 75
 ของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำงานอยู่ในหน่วยงานภาครัฐกิจเอกชน

ความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด

การที่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ นั้น จากการสำรวจ
 เบื้องต้นเกี่ยวกับตำแหน่งงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ (กุมภาพันธ์
 2536) เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บุคลากรที่
 ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์
 โดยตรง และส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่มีตำแหน่งบรรณารักษ์ ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากการนำ
 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ทำให้ห้องสมุดประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน
 ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ทำให้ต้องแก้ปัญหา
 โดยการให้บรรณารักษ์ได้มีโอกาสศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้ (อุทัย ทุตริยะโพธิ์, 2532 : 3)

แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาให้บรรณารักษ์มีความรู้ และความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้เพราะห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่ง เตรียมการที่จะจัดหาคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง และขนาดใหญ่สำหรับงานห้องสมุดโดยเฉพาะ โดยไม่ต้องพึ่งพาสถาบันคอมพิวเตอร์ของสถาบัน นอกจากนั้น ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งโดยเฉพาะของรัฐอยู่ในระหว่างการร่วมมือกันพิจารณา เลือกซื้อซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบอัตโนมัติสำหรับห้องสมุดโดยเฉพาะ และยังได้มีความตกลงร่วมมือกันสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างห้องสมุดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ ดังนั้น จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่ห้องสมุดจะต้องวางแผน และเตรียมการ เพื่อรองรับปัญหาขาดแคลนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ดูแลระบบ และพัฒนาโปรแกรม ตลอดจนช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และเข้ามาทำงานเต็มเวลา (สุนทร แก้วลาย, 2532 : 6)

ความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดนั้น ได้มีผลการวิจัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดย จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์ และประภาวดี สืบสนธิ์ (2533) ที่พบว่า แม้ว่าในปัจจุบันห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้อย่างกว้างขวาง แต่ก็ยังขาดเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ และเจ้าหน้าที่เขียนโปรแกรม มีเพียงเจ้าหน้าที่เตรียมข้อมูลเท่านั้น เพราะฉะนั้นในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการปฏิบัติงาน จึงยังต้องประสานงานกับสำนักบริการคอมพิวเตอร์หรือศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ส่วนในการดูแล และปฏิบัติงานด้านฐานข้อมูลของห้องสมุดนั้นใช้บุคลากร ซึ่งจบการศึกษาด้านบรรณารักษศาสตร์เป็นหลัก เพราะไม่มีบุคลากรที่มีวุฒิคอมพิวเตอร์โดยตรงเข้ามาทำงานประจำ แม้ว่าในมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2529 จะกำหนดจำนวนผู้ปฏิบัติงานระบบคอมพิวเตอร์ไว้ว่า ควรมีเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ 1 คน และพนักงานเครื่อง

คอมพิวเตอร์ 1 คน ก็ตาม (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2529) นอกจากนี้ ยังพบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัย 8 แห่ง จะเปิดรับบุคลากรใหม่ตามวุฒิและความสามารถที่ต้องการ โดยส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่มีวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์โดยตรง ตั้งแต่ระดับปริญญาโทลงมา จนถึงระดับต่ำกว่าปริญญาตรี

ด้วยเหตุนี้ กล่าวได้ว่า การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด ทำให้ห้องสมุดจำเป็นต้องจัดหากำลังคนทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แต่เนื่องจากบุคลากรสาขานี้เป็นที่ขาดแคลนในตลาดแรงงาน ดังนั้น ห้องสมุดส่วนใหญ่จึงแก้ปัญหาโดยการให้บรรณารักษ์ได้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในด้านนี้แทน และขณะเดียวกัน ก็ได้พยายามที่จะเสนอขออัตราากำลังคนที่มีวุฒิทางคอมพิวเตอร์ เพื่อบรรจุในตำแหน่งงานต่างๆ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับตำแหน่งงานทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (กุมภาพันธ์ 2536) พบว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีความต้องการบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ได้แก่ นักเอกสารสนเทศ นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อดูแลการใช้งานคอมพิวเตอร์ให้เรียบร้อยและมีประสิทธิภาพตามแผนที่ได้วางไว้

ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด

ในการจัดทำแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น Bryson (1990 : 72-73) ระบุว่า นอกจากปัจจัยที่ต้องพิจารณาตามหลักการบริหารงานบุคคลแล้ว ยังมี ปัจจัยอื่นๆที่ต้องพิจารณาอยู่หลายประการดังต่อไปนี้

1. นโยบายของผู้บริหารห้องสมุดในเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ผู้บริหารห้องสมุด ในที่นี้นอกจาก ผู้ดำรงตำแหน่งสูงสุดในห้องสมุดแล้ว ยังรวมถึง ผู้บังคับบัญชาเหนือชั้นขึ้นไป ซึ่งได้แก่ อธิการบดี และรองอธิการบดี

ในการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดนั้น Hirshon (1988 : 232) เห็นว่า ผู้บริหารทุกระดับจะต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) ที่กว้างไกล และเห็นถึงประโยชน์ที่จะมีขึ้นกับห้องสมุด นอกจากนี้ ผลการวิจัยของ Raper (1987) ยังเน้นถึงความสำคัญอย่างมากของผู้บริหารห้องสมุด ในการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ เพราะผู้บริหารห้องสมุดเองจะต้องพิจารณาความเป็นไปได้ต่างๆ ที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ เช่น โปรแกรมที่เหมาะสม ฮาร์ดแวร์ที่จะรองรับโปรแกรมได้ ความเป็นไปได้ทางงบประมาณ ฯลฯ ส่วนผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ต้องพร้อมที่จะยอมรับว่าในการดำเนินงานทางด้านวิชาการไม่สามารถปฏิเสธเทคโนโลยีทางด้านนี้ได้ และสนับสนุนการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อพัฒนางาน การที่ผู้บริหารสถาบัน เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ ผลที่ตามมา คือ ได้รับการสนับสนุนในโครงการต่างๆ โดยเฉพาะในด้านงบประมาณ

2. งบประมาณของห้องสมุด การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้นั้นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง งบประมาณของห้องสมุดนั้นโดยปกติต้องใช้ในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ซึ่งก็นับว่ามีค่าใช้จ่ายสูงอยู่แล้ว นอกจากนี้ ยังมีค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าจ้างเงินเดือนของบุคลากรประจำ ดังนั้น ในการขอตั้งอัตรากำล้างใหม่ จึงต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ได้ตั้งข้อสังเกตในการวางแผนกำล้างคนว่าการกำหนดอัตรากำล้างใหม่จะต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น คือ 1) ค่าใช้จ่ายในการสรรหา (Cost of acquisition) 2) ค่าใช้จ่ายเมื่อขาดคนในตำแหน่งนั้นในอนาคต (Cost of deficits) และ 3) ค่าใช้จ่ายเมื่อตำแหน่งนั้นมีเกินความจำเป็นกับงาน (Cost of surpluses) (Dawson, Barrett and Ross, 1990 : 18) ซึ่งหมายความว่า การมีอัตรากำล้างใหม่ต้องมองในระยะยาว เพื่อเปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียกับความต้องการในปัจจุบัน

3. ประเภทงานที่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบัน มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานอย่างแพร่หลาย ทั้งงานด้านเทคนิค บริการและบริหาร โดยทั่วไปเมื่อมีการพัฒนาและขยายงาน ความต้องการบุคลากรย่อมมีเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ยิ่งห้องสมุดขยายการใช้คอมพิวเตอร์ ไปยังงานต่างๆ มากขึ้นเท่าใด ย่อมต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นไปด้วย โดยความต้องการอาจมีระดับแตกต่างกันไป เช่น ผู้ที่ทำงานด้านฐานข้อมูล อาจต้องมีความรู้ในเรื่องการลงรายการที่อ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ (MARC Format) หรือการใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูล เป็นต้น ส่วนผู้ที่ทำหน้าที่ยืม-คืนด้วยระบบบาร์โค้ด จะต้องรู้วิธีใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด ในขณะเดียวกัน ถ้าห้องสมุดนั้นพัฒนาโปรแกรมเอง ก็อาจต้องการโปรแกรมเมอร์ เพื่อเขียนชุดโปรแกรมในงานที่เพิ่มขึ้น และบำรุงรักษาระบบในอนาคต เป็นต้น

4. ประเภทของคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้ในห้องสมุด แม้ว่าในปัจจุบันห้องสมุดส่วนใหญ่มักจะใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ แต่ในอนาคตมีแนวโน้มว่า ห้องสมุดจะจัดซื้อคอมพิวเตอร์ขนาดกลาง (มินิคอมพิวเตอร์) เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานของระบบห้องสมุดแบบบูรณาการ (Integrated Library System) ได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการดูแล และบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเอง นอกจากนี้ การที่ห้องสมุดมีแนวโน้มจะใช้ระบบสำเร็จรูป อาจทำให้ไม่จำเป็นต้องมีนักคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมเมอร์ เหมือนกับการพัฒนาระบบขึ้นใช้เอง ซึ่งต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญควรมีความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ด้วย (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2528 : 83) ซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างยาก ด้วยเหตุนี้ จึงมีหลายห้องสมุดที่กำลังพิจารณาตัดสินใจนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ เพราะแม้ว่าจะมีราคาแพง แต่ก็มี การบำรุงรักษาระบบจากผู้ขายโปรแกรม ทำให้สามารถตัดปัญหาเรื่อง การจัดหาตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์มาประจำในห้องสมุดไปได้

5. ขนาดและโครงสร้างของห้องสมุด ขนาดของห้องสมุดนั้น สามารถวัดได้จากหลายองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ 1) จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ 2) จำนวนบุคลากร 3) ขนาดของจำนวนที่นั่งอ่าน 4) แบ่งตามประเภทของสถาบันอุดมศึกษานั้นๆ ในทางบริหาร องค์ประกอบทั้ง 4 เป็นตัววัดความเจริญขององค์การนั้นๆ และมีส่วนสัมพันธ์กัน พบว่า หากมีปริมาณงานเพิ่มขึ้น (หนังสือ วารสารและวัสดุอื่นๆ) ก็ต้องจัดหาบุคลากรมาปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ให้สมดุลกัน ขณะเดียวกันเมื่อสถาบันขยายคณะวิชาหรือนักศึกษาเพิ่มขึ้น ห้องสมุดต้องจัดหา ทรัพยากรสารสนเทศ และที่นั่งอ่านเพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ ยังอาจจะต้องขยายบริการอื่นๆ ตามไปด้วย ซึ่งแน่นอนว่าความต้องการบุคลากรต้องเพิ่มขึ้น

ในส่วน of โครงสร้างการบริหารของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่เป็นระบบรวมอำนาจ เพราะเป็นระบบที่ประหยัดทั้งทางด้านงบประมาณ กำลังคน และเวลา นอกจากนี้ ในปัจจุบัน เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ทำให้มีการปรับปรุง และขยายงานขององค์การ จึงพบว่า ห้องสมุดหลายแห่งมีการตั้งหน่วยงานใหม่ขึ้น เพื่อดูแล และประสานงานในการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุดเป็นไปด้วยความเรียบร้อย โดยทำหน้าที่ บริหารภายใต้นโยบายของผู้บริหารห้องสมุด และมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ มิได้หมายความว่า การทำงานของระบบโปรแกรมต่างๆ ต้องมาทำที่หน่วยงานนี้ หน่วยงานที่เป็นเจ้าของแต่ละ ระบบควรเป็นผู้รับผิดชอบการทำงาน of ระบบเอง เช่น แผนกยืม-คืน ต้องเป็นผู้รับผิดชอบ การทำงาน of ระบบยืม-คืน ตลอดจนการบันทึกปรับปรุงให้ข้อมูลการยืม-คืนถูกต้อง เป็นต้น หน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศจะทำหน้าที่เสมือนหนึ่ง เป็นศูนย์รวมของการประสานงาน การใช้เทคโนโลยีมากกว่าจะเป็นแหล่งประมวลผลเองทั้งหมด (ชมัยพร คุณเขมากรณ์, 2536 : 85)

6. คุณสมบัติและความสามารถของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน บัจจุบันนี้ นับว่า เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารห้องสมุดจะต้องพิจารณาเป็นอันดับแรก เพราะในกระบวนการ

วางแผนกำลังคนนั้น เมื่อเกิดความต้องการกำลังคนทางด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ จะต้องทำการประเมินบุคลากรที่มีอยู่ว่า สามารถทดแทนหรือให้การพัฒนาเพื่อให้สามารถทดแทนกำลังคนที่ต้องการได้หรือไม่ ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดนั้น การจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ตามความต้องการเป็นไปได้อย่าง จึงพบว่า ผู้ปฏิบัติงานและดูแลการใช้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุด คือ บรรณารักษ์ ได้มีการศึกษาของ Brandt (1988) ในเรื่องที่ว่า บรรณารักษ์ควรจะเป็นโปรแกรมเมอร์หรือไม่? ผลการศึกษาพบว่า ขึ้นอยู่กับ 1) ระบบหรือซอฟต์แวร์ที่ห้องสมุดใช้งาน 2) ระบบนั้นสามารถเข้าปแก๊งเพิ่มเติมให้ใช้งานมากขึ้นได้หรือไม่ และในระดับใด 3) ห้องสมุดต้องการการพัฒนาโปรแกรมในระดับใด ประเภทใด 4) บรรณารักษ์ได้ผ่านการอบรมอย่างไร จึงอาจกล่าวได้ว่า แม้ว่าจะมีบรรณารักษ์ที่มีความสามารถ แต่ก็ยังต้องพิจารณาความต้องการในการใช้งานและองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น ระบบที่ใช้ ความสามารถหรือความชำนาญเฉพาะที่ต้องการ เป็นต้น เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหารในการสรรหาบุคลากรตามสภาพความต้องการอย่างแท้จริง

7. อัตราการไหลเวียนของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด
 เนื่องด้วย การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดในประเทศไทย เริ่มเมื่อประมาณ 20 ปีที่แล้ว และเพิ่งจะมีการใช้กันอย่างจริงจังในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเมื่อ 10 ปีที่แล้ว ดังนั้น บุคลากรของห้องสมุดที่ได้มีโอกาสสัมผัสกับงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ จึงเป็นบุคลากรที่อยู่ในวัยกลางอายุราชการและวัยหนุ่มสาว เป็นส่วนใหญ่ การสูญเสียบุคลากรที่มีความรู้คอมพิวเตอร์ จึงเป็นการลาออกก่อนเกษียณมากกว่าการเกษียณอายุราชการ ประจักษ์ พุ่มวิเศษ (2535) ระบุว่า บุคลากรที่มีโอกาสฝึกฝนความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ จนมีประสบการณ์ ทักษะ และความชำนาญ ได้ถูกดึงตัวไปทำงานที่ห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่น ซึ่งทำให้ห้องสมุดต้องเสียกำลังคนทางด้านนี้ไป อาจทำให้งานหยุดชะงัก ซึ่งห้องสมุดจะต้องเตรียมการรับมือกับปัญหานี้โดยมีการพัฒนาบุคลากร เพื่อเป็นตัวตายตัวแทนตลอด ไม่มุ่งพัฒนาเพียงบุคคลใดบุคคลหนึ่งเท่านั้น

8. สภาพตลาดแรงงาน และอัตราค่าจ้างของบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในตลาดแรงงานเกิดจากความไม่สมดุลกัน อันเนื่องจาก ปริมาณความต้องการมีมากกว่าการผลิตบุคลากรทางด้านนี้หลายเท่าตัว ในเกือบทุกองค์การไม่ว่าภาครัฐและเอกชน ใด้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการปฏิบัติงาน ทำให้ความต้องการมีมากขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะเกิดความขาดแคลนมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาดังกล่าว ยังส่งผลต่อเนื่องให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาในภายหลัง ได้แก่ ปัญหาการชำระเงินเดือนสูง และปัญหาการลาออกของบุคลากรทางด้านนี้เพื่อไปทำงานที่อื่นที่ค่าตอบแทนสูงกว่าและมีความก้าวหน้าในตำแหน่งและวิชาชีพที่ดีกว่าเดิม ปัจจัยข้อนี้ จึงเป็นข้อควรพิจารณาสำหรับผู้บริหาร ในการวางแผนบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ต่อไป

การสรรหาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด

ในการสรรหาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดนั้น ควรได้พิจารณาตามความเหมาะสมของงานและลักษณะของงานคอมพิวเตอร์มาใช้ บุปผา เทวาทิตี (2527) ให้ความเห็นว่า หากมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเองก็จำเป็นต้องจัดหาบุคลากรที่มีวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์ในตำแหน่งต่างๆ เช่น นักวิเคราะห์ระบบงาน โปรแกรมเมอร์ เป็นต้น แต่หากให้ศูนย์คอมพิวเตอร์พัฒนาระบบให้ ก็อาจไม่จำเป็นต้องมีนักวิเคราะห์ระบบงาน และโปรแกรมเมอร์ของห้องสมุดเอง แต่ก็ต้องมีบรรณารักษ์ที่สามารถเข้าใจระบบการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ หรือมีความรู้และทักษะด้วย ก็จะเป็นประโยชน์ในการทำงานยิ่งขึ้น

Dwivedi (1980) ได้กล่าวถึงการสรรหาบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่โดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น การสรรหาบุคลากรโดยการ

พิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีอยู่ให้ได้รับการฝึกอบรมความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด จากนั้นจึงพิจารณารับบุคลากรใหม่จากภายนอกในตำแหน่งซึ่งจำเป็นจริงๆ และไม่สามารถให้บุคลากรที่มีอยู่มาทดแทนได้ ซึ่งความเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของอุดมศักดิ์ โรจนวิบูลย์ชัย (2526) ที่พบว่า องค์การธุรกิจงานเขตกรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการสรรหากำลังคนทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยให้ความสำคัญ คือ 1) พิจารณาจากบุคลากรภายในบริษัทก่อน โดยการฝึกอบรมเอง และฝึกอบรมกับบริษัทหรือสถาบันการศึกษาที่ให้บริการฝึกอบรม 2) พิจารณารับจากบุคลากรภายนอก ในกรณีที่บุคคลภายในบริษัทไม่สามารถปฏิบัติงานด้านนี้ได้ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้กับพนักงานระดับผู้บริหารโครงการเพราะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญสูง

เนื่องจากในปัจจุบัน ตำแหน่งงานทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นที่ต้องการในระดับสูง จึงมีการว่าจ้างด้วยเงินเดือนค่าจ้างที่สูง ซึ่งเป็นอุปสรรคประการหนึ่ง ที่ทำให้มีความเป็นไปได้ได้น้อยมาก ที่จะมีตำแหน่งงานทางด้านคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด โดยเฉพาะห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้น บางสถาบันกำหนดค่าตอบแทนงานทางด้านนี้ต้องสังกัดศูนย์ หรือสำนักคอมพิวเตอร์ของสถาบันเท่านั้น ไม่สามารถกำหนดตำแหน่งงานและอัตราไว้ในหน่วยงานอื่นๆ ได้ แม้ว่าในมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2529 จะมีการกำหนดไว้ใน มาตรฐานเชิงปริมาณของจำนวนผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดว่า ให้มีเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ 1 อัตรา และพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 อัตรา ก็ตาม

นอกจากนั้น อุปสรรคประการหนึ่งในการสรรหากุลากรใหม่ก็คือ นโยบายจำกัดจำนวนข้าราชการ ทำให้ห้องสมุดต้องชะลอการขอตั้งอัตราใหม่ ถึงแม้ว่าจะมีความต้องการเร่งด่วนก็ตาม อุปสรรคต่างๆ ทำให้ห้องสมุดต้องใช้ทางเลือกในการพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานดูแล และรับผิดชอบงานการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ ดังนั้น ในปัจจุบัน บรรณารักษ์จึงเป็นผู้ดูแลในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดหรือเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด ก็ได้รับการฝึกอบรมให้สามารถป้อนข้อมูลได้

แม้ว่า สถานการณ์ในตลาดแรงงาน จะบังคับให้ห้องสมุดใช้วิธีการสรรหามุคคลากร จากแหล่งภายในห้องสมุด แต่ก็มีผลดีคือ ช่วยเพิ่มขวัญและกำลังใจ เพราะการโยกย้ายให้ บุคลากรนั้นๆ มาปฏิบัติงานจะต้องมีการพัฒนาและฝึกอบรมให้แก่บุคลากรเสียก่อน นอกจากนี้ การให้บุคลากรได้รับผิดชอบงานใหม่ๆ เป็นการกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัวในการปฏิบัติงาน แต่อย่างไรก็ดี การสรรหาโดยวิธีการพิจารณาจากภายในห้องสมุด ก็ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุดที่ห้องสมุด จะได้บุคลากรตามคุณสมบัติที่ต้องการ เพราะการสรรหาจากแหล่งภายนอกนั้น สามารถพิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญตามที่ต้องการได้มากกว่า (Bryson, 1990 : 85)

การพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด

การพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมการในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดควรมีการเตรียมพัฒนาบุคลากร เพื่อปูพื้นฐานเบื้องต้นดังนี้ (บุบผา เทวาคูดี, 2527 : 85)

1. ให้บุคลากรเห็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ และยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะมีขึ้นโดย ห้องสมุดอาจจัดให้ไปดูงานของห้องสมุดอื่นที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ และประชุมชี้แจงให้บุคลากรทราบและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และนโยบายการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบงานในห้องสมุด บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดที่เกี่ยวข้องกับระบบงานควรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบด้วย
2. ให้ความรู้แก่บุคลากรโดยการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น และระบบงานของห้องสมุดที่จะใช้คอมพิวเตอร์ การสนับสนุนให้บุคลากรได้เข้าประชุม/สัมมนาในเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการใหม่ๆ และการจัดหาหนังสือเอกสารและวารสารทางวิชาการที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุด และส่งเสริมให้บุคลากรศึกษาหาความรู้จากสิ่งพิมพ์เหล่านี้

การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น Allan (1990 : 178-204) ได้กล่าวถึง การพัฒนาหรือฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยแบ่งออกเป็น แบบทางการ (Formal training) และไม่เป็นทางการ (Informal training)

การอบรมแบบทางการ นั้นยังแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ 1) On-site training 2) Off-site training

1. On-site training หมายถึง การฝึกอบรมซึ่งดำเนินการในห้องสมุด หรือภายในสถาบันที่ห้องสมุดนั้นสังกัดอยู่ กิจกรรมนั้นๆ รวมถึง การฝึกอบรมแบบเป็นทางการ การจัดอบรมหรือประชุมเชิงปฏิบัติการ การทดลองปฏิบัติ และการอบรมเป็นส่วนบุคคล และลักษณะที่ไม่เป็นทางการ เช่น การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานของบุคลากร และการทำงานในลักษณะโครงการต่างๆ การฝึกอบรมดังกล่าว ผู้ทำหน้าที่อบรมจะเป็นบุคลากรของห้องสมุด หรือสถาบัน หรือเป็นบุคลากรจากภายนอกก็ได้ ข้อดีของการฝึกอบรมประเภทนี้ก็คือ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปอบรมภายนอก ส่วนข้อเสียก็คือ การที่จะจัดการฝึกอบรมประเภทนี้ได้ ต้องมีอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับการฝึกอบรม

2. Off-site training หมายถึง การฝึกอบรม ซึ่งดำเนินการภายนอกห้องสมุด กิจกรรมนั้นรวมถึง การฝึกอบรม การเรียนหลักสูตรเฉพาะ การสัมมนา การประชุม การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการดูงาน ข้อดีของการฝึกอบรมประเภทนี้คือ ได้พ้นจากงานประจำชั่วคราว ซึ่งจะทาให้มีความคิดสร้างสรรค์และพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่ๆ ได้มากกว่า ส่วนข้อเสียนั้น ก็คือ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเสียเวลาในระหว่างทำงาน

ในการฝึกอบรมให้บุคลากรมีทักษะ และความชำนาญทางเทคโนโลยีนั้น พบว่าวิธีการฝึกอบรมในระหว่างปฏิบัติงาน (On-the-job-training) เป็นวิธีที่ใช้กันมากใน

องค์การต่างๆ โดยการให้บุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญมากกว่า ทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกหรือที่เลี้ยง โดยผู้ถูกฝึกจะเรียนรู้งานโดยการสังเกต และปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ บุคลากร และเครื่องคอมพิวเตอร์จริง ผู้ฝึกจะกำหนดหรือสั่งงานให้ทำโดยผู้ถูกฝึกจะทำงานไปในระหว่างเวลาปฏิบัติหน้าที่ โดยมีผู้ฝึกคอยสอนและแนะนำ ผลดีนั้นในทางหลัก เศรษฐศาสตร์ Schroeder, Lewis and Stricklin (1992 : 282-283) กล่าวว่า แม้ว่าจะเสียเวลาทำงานในหน้าที่ แต่การฝึกเรียนรู้ นั้น เป็นการทำงานจริง ซึ่งมีผลผลิตด้วย เมื่อคำนวณถึงความคุ้มทุนแล้ว ก็นับว่าถูกกว่าการให้ฝึกอบรมแบบอื่นๆ นอกจากนี้ ยังมีข้อดี ในการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันของบุคลากรในห้องสมุดก่อให้เกิดความรู้สึกลงในทางบวก เมื่อผู้ถูกฝึกได้เรียนรู้โดยการทำงานและผู้สอนมีปฏิกิริยาตอบกลับถึงความถูกต้องและพอใจ ในการตรวจสอบผลการทำงานนั้นทันที และได้กล่าวเสริมว่า แม้ว่า การฝึกอบรมในระหว่าง ปฏิบัติงาน จะมีผลดีในแง่ที่ทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ก็มีผลเสีย อยู่บ้าง คือ ในการฝึกอบรมลักษณะนี้ ผู้ฝึกสอนไม่สามารถจะสอนเทคนิคและวิธีการฝึกอบรม แก่ผู้อื่นให้กับผู้ได้รับการฝึกอบรมได้ ดังนั้น วิธีการนี้จึงมีเฉพาะวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมที่สุด กับทักษะความรู้ทุกสาขาวิชา ความรู้บางอย่างยังต้องใช้วิธีการสอนในชั้นเรียนอยู่เช่นเดิม

การพัฒนาบุคลากรโดยการศึกษาต่อเนื่อง (Continueing Education)

เป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่มีความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรของห้องสมุด ผลกระทบจากการพัฒนา ทางเทคโนโลยี ทำให้ห้องสมุดและการศึกษาทางด้านบรรณารักษศาสตร์ จำเป็นต้องมีการ จัดศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมที่มีต่อวิชาชีพ การศึกษาต่อเนื่องจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะที่ จำเป็น เพื่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ (Stone, 1983 : 96)



การศึกษาต่อเนื่องมีผลดีในการปฏิบัติงาน คือ (Stone, 1978 : 241)

1. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจความรู้ และทักษะใหม่ๆ ทั้งในสาขาที่เรียนและสาขาที่เกี่ยวข้อง
2. เพิ่มพูนความรู้เดิม
3. ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนบรรยากาศจากการทำงานมาสู่สภาพแวดล้อมใหม่ชั่วขณะ
4. เตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงทางอาชีพตลอดจนโอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง
5. สามารถนำแนวความคิดใหม่ๆ ไปพัฒนาทางอาชีพ

นอกจากนั้น ยังมีการพัฒนาบุคลากรอีกประเภทหนึ่งคือ แบบไม่เป็นทางการ ซึ่งได้แก่ การฝึกฝนด้วยตนเอง จากการอ่านและทดลองฝึกทักษะ เช่น การเรียนรู้และฝึกหัดการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากคู่มือประกอบการใช้โปรแกรม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม วิธีนี้อาจไม่เหมาะสมและเกิดผลสำเร็จเท่าที่ควร ถ้าห้องสมุดต้องการให้บุคลากรสามารถผลิตผลงานได้รวดเร็วและมีมาตรฐานในการทำงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง (Allan, 1990 : 201)

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

Cronin (1988 : 313) ให้ความเห็นว่า เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีผลกระทบต่อบุคลากรและแนวทางการฝึกอบรม พบว่า ตัวบุคลากรมีความต้องการในการพัฒนาทางความรู้และวิชาการในการปฏิบัติงาน แต่พบว่า อุปสรรคนั้น ไม่สอดคล้องกับอุปทาน จึงทำให้เกิดปัญหาดังต่อไปนี้

1. ยังไม่มีการจัดการฝึกอบรมที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับความต้องการ
2. ขาดความร่วมมือกันของผู้มีส่วนรับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรม
3. ไม่ให้ความสำคัญในการเข้าร่วมการฝึกอบรม

4. ขาดบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์เพื่อทำหน้าที่ฝึกอบรม
5. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม มีราคาสูง
6. หลักสูตรการฝึกอบรมไม่เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบและ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ของห้องสมุด

Allan (1990) และ Torrijos (2532 : 118) ต่างก็มีความเห็นตรงกันว่า ในการพัฒนาบุคลากรของห้องสมุดให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้นั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายฝ่ายด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ สมาคมหรือชมรมทางวิชาชีพบรรณารักษ์ และห้องสมุดเอง ที่ควรมีส่วนร่วมและบทบาทในการพัฒนาบุคลากร

โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์

โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ นับเป็นสถาบันหรือหน่วยงานหลักในการพัฒนาบุคลากรของห้องสมุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีบทบาทสำคัญในการศึกษาต่อเนื่องของบรรณารักษ์ เพราะปัจจุบัน การพัฒนาทางเทคโนโลยีมีผลทำให้ห้องสมุดต้องจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ มาพัฒนาการให้บริการสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพขึ้น เช่น การสืบค้นในระบบออนไลน์ และสามารถเชื่อมโยงกับห้องสมุดอื่นได้ จึงทำให้บรรณารักษ์ต้องพัฒนาตนเองตามไปด้วย โรงเรียนบรรณารักษ์เองในฐานะที่มีบทบาทสำคัญในการให้การศึกษาและผลิตบัณฑิตในวิชาชีพบรรณารักษ์ จึงต้องพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการและเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น

ในประเทศไทย มีโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ ที่เปิดสอนในระดับสูงกว่าปริญญาตรี 5 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแห่งแรกที่ได้ปรับปรุงหลักสูตรให้มีการสอนวิชาเกี่ยวกับการใช้และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นอีก 8 วิชา ส่วนโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ อีก 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม และ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ก็ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านเทคโนโลยี นอกจากนี้จะมีหน้าที่หลักในการจัดการเรียนการสอนแล้ว โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ ยังได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรห้องสมุด เช่น การสัมมนา การบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญจากในประเทศและต่างประเทศ การอบรมทางด้านงานเทคนิคต่างๆ เป็นต้น

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ เป็นสมาคมทางวิชาชีพบรรณารักษ์แห่งเดียวในประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นเมื่อ วันที่ 11 ตุลาคม 2497 ได้มีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องได้แก่ การจัดประชุมใหญ่สามัญประจำปี จนถึงปัจจุบันจัดมาแล้ว 35 ครั้ง ซึ่งหัวข้อการประชุมในระยะหลังประมาณ พ.ศ. 2533 เป็นต้นมาเริ่มให้ความสนใจในเรื่องของ ระบบสารนิเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของวิชาการและวิชาชีพ และความต้องการของบุคลากรในวิชาชีพ นอกจากนั้น สมาคมฯ ก็ได้จัดกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นการประชุมสัมมนา การบรรยาย อภิปรายทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งโดยแผนกต่างๆ ของสมาคมฯ และโดยชมรมในสังกัดของสมาคมฯ (ชุตินา สัจจามันท์, 2537 : 155-156)

ปัจจุบัน สมาคมฯ ได้มีการตั้งชมรมต่างๆ ขึ้น 7 ชมรม ตามประเภทของห้องสมุด

ได้แก่ ชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (ชบอ.) ชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุด
โรงเรียน (ชปอ.) ชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดเฉพาะ (ชพ.) ชมรมห้องสมุดเพื่อการ
อาชีวศึกษาและเทคโนโลยี (ชอท.) ชมรมผู้สอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ (ชสบ.)
ชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดประชาชน (ชปช.) และชมรมเพื่อห้องสมุดแห่งชาติ (ชชช.)
ชมรมต่างๆ เหล่านี้ ได้มีการร่วมมือกันจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

ชมรมบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (ชบอ.) จัดเป็นชมรมที่ค่อนข้าง
จะมีกิจกรรมและให้ความสนใจในเรื่องการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุดมากที่สุด
เห็นได้จากการมีการจัดการประชุม บรรยายอบรม และดูงานห้องสมุดหลายครั้ง
นอกจากนั้น ยังมีการจัดทำข่าวสารออกเผยแพร่ด้วย ชื่อว่า ชบอ. สัมพันธ์ ซึ่งมีวาระ
ออกรายเดือน และวารสาร ชบอ. สาร ราย 4 เดือน (อุทัย ทุดิยะโรทธิ, 2537 :
101-107)

คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย

ทบวงมหาวิทยาลัยได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาขึ้น
หลังจากที่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้ร่วมกันจัดการสัมมนาขึ้น ในหัวข้อ "ความร่วมมือ
ระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา" วันที่ 16-19 พฤษภาคม พ.ศ. 2522 ณ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน ซึ่งเป็นความพยายามที่จะหาช่องทางในการร่วมมือกัน
ในการดำเนินงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพื่อขจัดปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน ท้าให้สิ้นเปลือง
แรงงาน และงบประมาณ คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย
ผู้อำนวยการของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นคณะกรรมการ
นับจากนั้นเป็นต้นมา ทบวงมหาวิทยาลัย ในนามของคณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบัน
อุดมศึกษา ได้ร่วมกับสำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆ ผลัดกันเป็นเจ้าภาพจัดการสัมมนา

ความร่วมมืออย่างต่อเนื่อง (อุทัย ทุติยะโพธิ, 2537, สัมภาษณ์) ปัจจุบันได้มีการจัดสัมมนา
ไปแล้ว 12 ครั้ง ดังต่อไปนี้

- ครั้งที่ 1 เรื่อง ความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 16-19
พฤษภาคม พ.ศ. 2522 จัดโดย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
- ครั้งที่ 2 เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษากับการพัฒนาการเรียนการสอน 4-6
พฤศจิกายน พ.ศ. 2525 จัดโดย สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ครั้งที่ 3 เรื่อง การพัฒนาระบบห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 22-25 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2526 จัดโดย สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ครั้งที่ 4 เรื่อง การนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา
24-26 เมษายน พ.ศ. 2528 จัดโดย สำนักบรรณสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- ครั้งที่ 5 เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในทศวรรษหน้า 28-30 ตุลาคม
พ.ศ. 2529 จัดโดย สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ครั้งที่ 6 เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษากับระบบสารนิเทศทางวิชาการแห่งชาติ
ของประเทศไทย 1-3 มิถุนายน พ.ศ. 2531 จัดโดย สำนักหอสมุด
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ครั้งที่ 7 เรื่อง การพัฒนาศักยภาพของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 4-6 กรกฎาคม
พ.ศ. 2532 จัดโดย สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล
- ครั้งที่ 8 เรื่อง กลยุทธ์การแสวงหาสารนิเทศ : ศาสตร์และศิลป์ 26-28
พฤศจิกายน พ.ศ. 2533 จัดโดย สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย
- ครั้งที่ 9 เรื่อง บริการสารนิเทศยุคอิเล็กทรอนิกส์ 29-31 ตุลาคม พ.ศ.
2534 จัดโดย สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- ครั้งที่ 10 เรื่อง การพัฒนาเครือข่ายห้องสมุด เพื่อประสานการใช้ทรัพยากร
สารนิเทศ 19-21 ตุลาคม พ.ศ. 2535 จัดโดย สำนักวิทยบริการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ครั้งที่ 11 เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ 18-20
ตุลาคม พ.ศ. 2536 จัดโดย สำนักบรรณสารการพัฒนา
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ครั้งที่ 12 เรื่อง ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในปี 2540 23-25 พฤศจิกายน
พ.ศ. 2537 จัดโดย ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี

หัวข้อในการจัดการสัมมนาที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็น ความสำคัญของการนำ
เทคโนโลยีมาใช้งานของห้องสมุด ตลอดจนการร่วมมือกันสร้างเครือข่ายห้องสมุดขึ้น
นอกจากนี้ ในการสัมมนาในครั้งหลังๆ ได้เริ่มมีการจัดทัศนศึกษาดูงานการใช้เทคโนโลยี
ในห้องสมุดต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วย

คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (อพพ.)

คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (อพพ.) ได้จัดตั้งขึ้น
โดยเริ่มจาก การรวมตัวกันของบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจัดตั้งชมรม
ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (ชสอ.) เมื่อ พ.ศ. 2528 เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ
ระหว่างห้องสมุด และการใช้ทรัพยากรห้องสมุดร่วมกัน ตลอดจนเพื่อแลกเปลี่ยนความ
คิดเห็นและพัฒนาวิชาชีพบรรณารักษ์ ต่อมา ในปี พ.ศ. 2529 ได้มีการจัดทำนิตยสาร
ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จัดทำสหบรรณานุกรมหนังสือ และจัดทำ ชสอ. สาร
รายสะดวก

ต่อมา ชสอ. ได้พัฒนาเป็นคณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (อพท.) อยู่ภายใต้การให้คำแนะนำของคณะกรรมการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สังกัดสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สุพัตรา สิ้นชัยสุข, 2535 : 67-68)

คณะกรรมการพัฒนาห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (อพท.) ประกอบด้วยผู้บริหารห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทุกสถาบันเป็นอนุกรรมการ มีการจัดประชุมทุกๆ 2 เดือน กิจกรรมสำคัญคือ การจัดประชุมและสัมมนามาแล้ว 4 ครั้ง ดังนี้

1. การประชุมทางวิชาการเรื่อง บริการสารนิเทศกับการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อวันที่ 19-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2530 ณ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
2. การสัมมนาเรื่อง การพัฒนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อวันที่ 22-24 เมษายน พ.ศ. 2535 ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ จังหวัดเชียงใหม่
3. การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง คอมพิวเตอร์กับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อวันที่ 7-9 กันยายน พ.ศ. 2537 ณ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และมีการดูงานการใช้ระบบ DYNIX ที่หอสมุดแห่งชาติ และ ระบบ TINLIB ที่ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
4. การสัมมนาทางวิชาการเรื่อง เทคนิคการสร้างความประทับใจในงานบริการสารนิเทศยุคใหม่ เมื่อวันที่ 19-20 มกราคม พ.ศ. 2538 ณ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล และมีการดูงานที่ หอสมุดมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

นอกจากนั้น ในการทำงานร่วมกันเพื่อจัดทำสหบรรณานุกรมหนังสือใหม่โดยใช้โปรแกรม Mini Micro CDS/ISIS ได้มีการจัดอบรมการลงรายการสหบรรณานุกรม

หนังสือใหม่ โดยชี้มาตรฐานโครงสร้างระเบียบ CU-MARC เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน
พ.ศ. 2537 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (THAILINET (M))
และโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

โครงการพัฒนาระบบห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (THAILINET (M))
และส่วนภูมิภาค (PULINET) นับว่ามีบทบาทในการพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะในด้าน
การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดสมาชิกโดยในการจัดทำแผนการดำเนินงาน
โครงการของทั้ง 2 ฝ่ายงาน ได้มีการจัดทำแผนเตรียมการบุคลากรสำหรับปฏิบัติงาน
ร่วมกัน โดยมีการฝึกอบรมบุคลากรหลักและอบรมการใช้โปรแกรมในแต่ละงาน นอกจากนี้
ยังได้มีการของบประมาณสำหรับพัฒนาบุคลากรร่วมกัน เพื่อให้บุคลากรมีความพร้อมและ
สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนการดำเนินงานโครงการ (กรกมล รามบุตร, 2536 : 19
และปราโมทย์ กระจุก, 2536, สัมภาษณ์)

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดเป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทใน
การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดต่างๆ ในประเทศไทย โดย สถาบัน
วิทยบริการได้รับมอบหมายจากองค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ
(UNESCO) ให้เป็นผู้ทำหน้าที่แจกจ่ายโปรแกรมสำเร็จรูป Mini Micro CDS/ISIS
ในระดับประเทศ (National Distributor) และได้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้
โปรแกรมนี้ 3 ประการด้วยกันคือ

1. การจัดการฝึกอบรมและจัดการสัมมนาให้แก่สมาชิกผู้ใช้โปรแกรม โดยเริ่มจัดมาตั้งแต่เดือน เมษายน พ.ศ. 2529 จนถึงปัจจุบัน ได้มีการฝึกอบรมมากกว่า 50 ครั้ง และมีผู้ที่เข้ารับการอบรมมากกว่า 1,000 คน

2. การพัฒนาโปรแกรมภาษาไทย โดยสถาบันวิทยบริการได้พัฒนาโปรแกรม Micro CDS/ISIS ให้สามารถรับข้อมูลภาษาไทยได้ทั้งรหัสของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)

3. การส่งบุคลากรในสังกัดไปฝึกอบรมดูงาน และเผยแพร่โปรแกรมสำเร็จรูป Micro CDS/ISIS ทั้งในและนอกประเทศ (อรรถ บัณฑิตย์, 2532 : 28-34)

ปัจจุบัน มีหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งห้องสมุดภายในประเทศได้รับโปรแกรมนี้ไปใช้งานมากกว่า 200 แห่ง จึงอาจกล่าวได้ว่า การใช้โปรแกรมนี้ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ประจักษ์ พิเศษ (2535) ในฐานะผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ ได้กล่าวว่า แม้ว่า ในขณะนี้ สถาบันวิทยบริการจะนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC มาใช้แล้ว แต่ก็ยังจะมีการสนับสนุนและฝึกอบรมการใช้โปรแกรมนี้ต่อไป เพราะยังมีห้องสมุดอีกหลายแห่งที่ใช้โปรแกรมนี้ ในขณะเดียวกัน ก็เป็นการช่วยเหลือห้องสมุดอื่นๆ ในการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้ห้องสมุดแต่ละแห่งมีบุคลากรที่สามารถดูแลและปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์ได้เอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การวางแผนบุคลากรทางด้าน
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบัน อุดมศึกษาในประเทศไทย มีงานวิจัยดังต่อไปนี้

1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุด

Nonglak Mainaikit (1989) ได้สำรวจสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ของห้องสมุดในประเทศไทย เมื่อ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2532 โดยการสำรวจห้องสมุดและ
ศูนย์สารสนเทศในประเทศไทย 40 แห่ง ประกอบด้วย หอสมุดกลาง ห้องสมุดคณะ และศูนย์
สารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 16 สถาบัน จำนวนห้องสมุด 32 แห่ง ห้องสมุดเฉพาะ
4 แห่ง ห้องสมุดประชาชน 1 แห่ง ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หอสมุดแห่งชาติ
และศูนย์เอกสารประเทศไทย พบว่า ห้องสมุดต่างๆ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ
ปฏิบัติงานอย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็น การจัดหาทรัพยากร การจัดหมู่และทำบัตรรายการ
การบริหารยืม-คืน บริการตอบคำถาม และสารสนเทศ งานบริหารและสำนักงาน และความ
ร่วมมือระหว่างห้องสมุด ขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นไมโครคอมพิวเตอร์
และซอฟต์แวร์ที่ใช้กันมากที่สุด คือ Mini-Micro CDS/ISIS มาตรฐานที่ใช้ลงรายการ
มีแตกต่างกันไปได้แก่ THAIMARC ของหอสมุดแห่งชาติ UNIVMARC ของทบวงมหาวิทยาลัย
MAHIDOL MARC ซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดลปรับปรุงจาก SEAMARC และ CUMARC ซึ่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปรับปรุงจาก USMARC ปัญหาที่พบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
คือ ขาดงบประมาณในการจัดหาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ขาดแคลนบุคลากรทางด้าน

คอมพิวเตอร์ เช่น นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์ ขาดงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์ที่มีสมรรถนะสูง และเงินที่จะสนับสนุนโครงการ

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ กรรณิการ์ จันทรินวล (2529) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดในประเทศไทย โดยศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดในประเทศไทย โดยสอบถามบุคคล 5 กลุ่มได้แก่ หัวหน้าห้องสมุด ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด บรรณารักษ์หรืออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์ และผู้แทนจากบริษัทจำหน่ายคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยรวม 56 คน ผลพบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ของห้องสมุดเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ควรเริ่มจากงานบริการ งานเทคนิค และงานบริหาร งานบริการควรเริ่มจากงานบรรณานุกรม งานเทคนิคควรเริ่มจากงานจัดหมู่และทำบัตรรายการและงานบริหารควรเริ่มจากงานงบประมาณ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ควรเป็นระบบครบวงจร ส่วนปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ที่พบ คือ ปัญหาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอ

1.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

จารุพร พงศ์ศรีวัฒน์และประภาวดี สืบสนธิ์ (2533) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำเทคโนโลยีมาใช้งานในห้องสมุดและงานสารนิเทศ สภาพการให้บริการฐานข้อมูล และผลกระทบของเทคโนโลยีต่อบริการสารนิเทศของกลุ่มห้องสมุดในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 11 แห่ง ที่ได้รับความสนับสนุนขั้นแรกจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ในการพัฒนาฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาสภาพความพร้อมที่ดำเนินการในข่ายงานต่อไป ห้องสมุดทั้ง 11 แห่ง เป็นห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จากการศึกษาพบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีการสร้างฐานข้อมูลreadyใช้

โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS และผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีในห้องสมุดที่สำคัญ แบ่งเป็น 1) ผลกระทบต่อบุคลากร ซึ่งจำเป็นต้องจัดหาบุคลากรทางด้านคอมพิวเตอร์เพิ่ม และมีการปรับปรุงบุคลากรโดยให้ไปอบรม ดูงาน ศึกษาต่อ 2) ผลกระทบต่องบประมาณ ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในระยะแรก ซึ่งห้องสมุดต้องเจียดเงินจากงบประมาณที่ได้รับและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานและองค์กรอื่น แต่ก็พบว่าส่งผลในทางบวกเช่นกัน เพราะสามารถจัดสารนิเทศได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และมีความรวดเร็วขึ้น

งานวิจัยเรื่อง ศักยภาพของบริการสารนิเทศห้องสมุดมหาวิทยาลัยในยุคอิเล็กทรอนิกส์โดย พิบูลศิลป์ วัฒนะพงศ์ และคณะ (2534) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจศักยภาพการให้บริการสารนิเทศในปัจจุบันและหาแนวทางการพัฒนาในอนาคตของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 16 สถาบัน จำนวน 105 แห่ง และได้รับแบบสอบถามกลับคืน 61 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า มีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการบันทึกข้อมูลและการอ่าน สืบค้นข้อมูล ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการค้นได้อย่างรวดเร็วและได้ปริมาณสารนิเทศที่ต้องการมากขึ้น สรุปได้ว่า ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามีทรัพยากรที่เป็นฐานข้อมูล CD-ROM ซึ่งผลิตจากต่างประเทศ และฐานข้อมูลที่พัฒนาเอง ตลอดจนมีบริการสืบค้นออนไลน์ภายในสถาบันและติดต่อกับฐานข้อมูลในต่างประเทศ ฐานข้อมูลที่พัฒนาเองมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยระบบโครงสร้างที่ใช้ มี 8 แห่งใช้ UNIV MARC 7 แห่งใช้ CU MARC ส่วนที่เหลือใช้โครงสร้างอื่นๆ โปรแกรมที่ใช้มากที่สุด คือ Mini Micro CDS/ISIS ซึ่งใช้ในห้องสมุด 26 แห่ง

ศรีอร เจนประภาพงศ์ (2529) ได้ศึกษาทัศนคติของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีต่อเทคโนโลยีสารนิเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีต่อเทคโนโลยีสารนิเทศและวิชาชีพบรรณารักษ์ และเปรียบเทียบ

ทัศนคติของบรรณารักษ์ในกลุ่มต่างๆ ที่มีความแตกต่างกันในด้านสภาพของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องสมุด วุฒิการศึกษา ประเภทงานที่รับผิดชอบ และประสบการณ์การทำงาน โดยใช่วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ สอบถามบรรณารักษ์ 314 คน ที่ทำงานในหอสมุดกลาง หอสมุดคณะและหอสมุดวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยของรัฐสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยใน กรุงเทพมหานคร โดยสรุปได้ว่าบรรณารักษ์มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และต่อวิชาชีพบรรณารักษ์ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การค้นหาและเผยแพร่ข้อสนเทศสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ระบบสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ และวัสดุย่อส่วน เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ ควรมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ควรผลิตบรรณารักษ์ที่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่า อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอันดับหนึ่งคือ งบประมาณ ปัญหาบรรณารักษ์ไม่มีความรู้ทางด้านเทคนิค และบุคลากรไม่เพียงพอ ถูกจัดเป็นอุปสรรคอันดับที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดย Pimonpan Raper (1987) ได้ศึกษาโดยการค้นหาการแพร่ขยาย และการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย โดยใช้ขบวนการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของ อี.เอ็ม.โรเจอร์ (E.M. Rogers's innovation-decision model) และพยายามที่จะแยกแยะปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในห้องสมุดและค้นหาเหตุผลที่ทำให้รับเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ เพราะคิดว่าเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุด ได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐบาลในประเทศไทยทั้งหมด 14 แห่ง รวม 165 คน พบว่า ส่วนใหญ่แล้วห้องสมุดในประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงของการเรียนรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และผู้บริหารห้องสมุดมีผลอย่างมากในการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด และปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการขาดแคลนบุคลากรที่มี

ความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์และขาดการสนับสนุนที่เพียงพอ และไม่มียงบประมาณการใช้จ่ายค่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อีกด้วย

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนบุคลากรของห้องสมุด

ในการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่เคยมีการศึกษาในเรื่องของการวางแผนบุคลากรของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยโดยตรง แต่มีงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษากำลังคนทางด้านห้องสมุด คือ การศึกษาในด้านกำลังคนทางด้านงานห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศในประเทศไทยซึ่ง จัดทำโดย สุวคนธ์ ศิริวงศ์รววัฒน์ (2532) ได้ทำการสำรวจบุคลากร ด้านห้องสมุดศูนย์สารนิเทศและจดหมายเหตุนในประเทศไทย เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านบุคลากร โดยเฉพาะวุฒิการศึกษาระดับและขอบเขตความชำนาญ และประเภทของงานที่ปฏิบัติ เพื่อวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานการณ์ และการพัฒนาบุคลากรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและการผลิตบุคลากรในอนาคต ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาระบบสารนิเทศแห่งชาติต่อไป โดยในการสำรวจได้ใช้คู่มือการสำรวจกำลังคนทางด้านสารนิเทศของ UNESCO ซึ่งจัดทำโดย Nick Moore ฉบับพิมพ์ ค.ศ. 1986 เป็นเครื่องมือในการสำรวจ ผลการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พบว่า ปัญหาด้านบุคลากรของห้องสมุดในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมามี คือ ขาดบุคลากร เพราะงานที่ต้องปฏิบัติมีมากกว่าจำนวนบุคลากรผู้รับผิดชอบ และขาดบุคลากรที่มีความรู้ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารนิเทศใหม่ เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบงาน หรือบรรณารักษ์ชำนาญการด้านคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ยังมีปัญหา การลาออก และย้ายงาน ทำให้มีปัญหาดต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้งานหยุดชะงักไม่ต่อเนื่อง ทำให้การลงทุนในการฝึกอบรมสูงขึ้น ซึ่งห้องสมุดได้แก้ปัญหาโดย การฝึกอบรมเฉพาะวิชา คือไปศึกษาและดูงาน เข้าอบรมหลักสูตรระยะสั้นที่จัดโดยสถาบันต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ จัดอบรมภายใน โดยเชิญวิทยากรต่างสถาบันมาให้การอบรม ขออัตราเพิ่ม (ซึ่งมักจะไม่ได้) และการรับอาสาสมัครมาช่วยงานห้องสมุด

นอกจากนั้น ยังพบว่า ความต้องการกำลังคนของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา มีอัตราเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3 ต่อปี

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของอุไรวรรณ วรกุลรังสรรค์ (2534) ซึ่งทำการศึกษา เปรียบเทียบมาตรฐานห้องสมุดมหาวิทยาลัยฉบับ พ.ศ. 2529 กับสภาพที่เป็นจริงของห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย : เฉพาะกรณีผู้ปฏิบัติงาน โดยพบว่า เกณฑ์ด้านผู้ปฏิบัติงาน ในมาตรฐานห้องสมุดอยู่ในระดับเหมาะสม แต่เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะ ต่างๆ จะพบว่า มีความเห็นจากบางฝ่ายที่ต้องการบุคลากรเพิ่มเติมในงานฝ่ายต่างๆ โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้หรือสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เนื่องจากการ ดำเนินงานของห้องสมุดในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน ทำให้ประสิทธิภาพมากขึ้น ความเปลี่ยนแปลงนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อความต้องการด้านผู้ปฏิบัติงาน ด้วยเช่นกัน

ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศ ได้มีการวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนบุคลากรในห้องสมุด ประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

ปี ค.ศ. 1975 ได้มีการศึกษาเพื่อคาดการณ์ตลาดแรงงานทางด้านบรรณารักษ-ศาสตร์ โดยสำนักงานสถิติแรงงานแห่งสหรัฐอเมริการ่วมกับศูนย์สถิติการศึกษาแห่งชาติ ในโครงการศึกษาความต้องการกำลังคนทางด้านห้องสมุด ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970-1985 พบว่า มีความต้องการบรรณารักษ์ 168,000 คน โดยพบว่า บรรณารักษ์ที่จบปริญญาโท จะมีตลาดงานในระหว่างปี ค.ศ. 1970-1979 ส่วนตลาดงานทางด้านบรรณารักษศาสตร์มี 3 แห่ง คือ 1) ห้องสมุดขนาดใหญ่ ซึ่งได้แก่ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดประชาชน ห้องสมุดโรงเรียนและห้องสมุดเฉพาะ ซึ่งส่วนใหญ่มักต้องการบรรณารักษุฒิปริญญาโท 2) ห้องสมุดขนาดเล็ก รวมทั้งห้องสมุดประชาชนในเมืองเล็ก ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุด

เฉพาะขนาดเล็ก ซึ่งวุฒิปริญญาโทอาจไม่เป็นที่ต้องการ และ 3) เป็นผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ (Altman, 1982)

Martha J. Bailey (1978) ได้ศึกษาความต้องการบุคลากรในระดับผู้บริหารระดับกลางในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ในสหรัฐอเมริกา โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารระดับกลาง 23 คน และผู้บริหารระดับสูง 11 คน โดยตั้งข้อสังเกตว่า โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์สามารถเตรียมบัณฑิตให้เป็นผู้บริหารระดับกลางได้มากน้อยเพียงใด จากการโฆษณาประกาศรับ ตำแหน่งผู้บริหารระดับกลางของห้องสมุด ในปี ค.ศ. 1975 พบว่า คุณสมบัติที่ระบุในตำแหน่งที่ต้องการนั้น ห้องสมุดสามารถสรรหาได้น้อยมากส่วนใหญ่มักเป็นผู้จบทางด้านบรรณารักษศาสตร์โดยตรง จากการสัมภาษณ์ ทั้งผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงต่างเห็นด้วยว่า โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ไม่ประสบความสำเร็จในการสอนเพื่อเตรียมบรรณารักษ์ให้เป็นผู้มีความสามารถทางการบริหารและการจัดการ และเห็นควรมีการปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งเพิ่มหลักสูตรการฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงานและหลักสูตรเกี่ยวกับธุรกิจ

Suleiman Mustafa (1983) ได้ศึกษาสถานการณ์ความต้องการบุคลากรของห้องสมุดในประเทศจอร์แดน โดยวิเคราะห์ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความต้องการบุคลากรของห้องสมุด ทั้งสายวิชาชีพและสายกึ่งวิชาชีพ ในห้องสมุดจอร์แดนใน 10 ปีข้างหน้า (1981-1990) สรุปได้ว่า จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น แนวโน้มการปรับปรุงหลักสูตรของโรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ และการศึกษาต่อเนื่อง ความอดทนทางการเงิน ความต้องการการบริการจากสาธารณชน การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ และการลาออกและเกษียณของบุคลากรมีผลต่อความต้องการบุคลากรของห้องสมุด ในการศึกษานี้ได้ศึกษากับห้องสมุดประชาชนห้องสมุดเฉพาะ ห้องสมุดโรงเรียนและห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา

Nancy A. Van House, Nancy K. Roderer และ Michael D. Cooper (1983) ได้ศึกษาอุปสงค์และอุปทานในอาชีพบรรณารักษ์ โดยการสำรวจและพยากรณ์ตลาดแรงงานทางด้านบรรณารักษ์จนถึงปี 1990 โดยทำการศึกษากับห้องสมุดประเภทต่างๆ จำนวน 2,335 แห่งและโรงเรียนบรรณารักษ์ 275 แห่ง ในสหรัฐอเมริกา นอกจากนั้นยังศึกษาสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ผลสรุปว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เป็นต้นไปจำนวนบรรณารักษ์กับงานจะมีความสมดุลย์กัน โดยตำแหน่งงานในห้องสมุดโรงเรียน และห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจะมีน้อยลง แต่จะเพิ่มมากขึ้นในห้องสมุดประชาชน และห้องสมุดเฉพาะ

Gloria Greene และ Reive Rolb (1985) ได้ทำการสำรวจความต้องการบุคลากรทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศในภูมิภาคแคริบเบียนครั้งที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการใช้แบบจำลองการวางแผนบุคลากร ซึ่งได้สร้างขึ้นหลังจากการสำรวจครั้งที่ 1 ปี ค.ศ. 1982 และเพื่อใช้แบบจำลองนี้ช่วยในการพยากรณ์ความต้องการกำลังคนสำหรับห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศในแถบแคริบเบียน เนื่องจากมักประสบปัญหาการสรรหาคนและการฝึกอบรมเป็นส่วนใหญ่ ผลการสำรวจพบว่า ห้องสมุดจะมีความต้องการบุคลากรถึงวิชาชีพเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกัน จะให้ความสำคัญกับการฝึกอบรม และสรรหาบุคลากรระดับวิชาชีพ โดยมีการพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้น ด้วยวิธีให้อบรมหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรเฉพาะ และส่งเสริมให้ศึกษาต่อ นอกจากนั้นยังพบว่า การที่ห้องสมุดนำคอมพิวเตอร์มาใช้ การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ความต้องการกำลังคนเพิ่มขึ้นด้วย

Dee Ann Allison และ Eva Sartori (1988) ได้ศึกษาการลาออกของบุคลากรระดับวิชาชีพในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยมีการศึกษาเบื้องต้น เฉพาะห้องสมุดมหาวิทยาลัยเนบราสก้า เมืองลินคอล์น ว่าปัจจัยใดที่เป็นสาเหตุให้บรรณารักษ์ลาออก โดยสัมภาษณ์บรรณารักษ์ที่ลาออกในช่วงปี 1974 ถึง 1984 และบรรณารักษ์ที่ยังทำงานอยู่

ในปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้บริหาร เป้าหมายทางวิชาชีพ สวัสดิการและค่าจ้าง เป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจลาออก จากนั้น ผู้วิจัยทั้งสองจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวไปสร้างเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

Yang Mei Hwa (1986) ได้ทำการวิจัยในระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัย อินเดียนา ในเรื่อง การศึกษาทางบรรณารักษศาสตร์ และการวางแผนบุคลากรทางด้าน บรรณารักษศาสตร์ในไต้หวัน โดยความเป็นมาของปัญหาคือ ห้องสมุดในไต้หวันประสบปัญหา บุคลากรขาดแคลนและต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ขณะเดียวกันบัณฑิตสาขาบรรณารักษศาสตร์ ก็อยู่ในสถานการณ์ไม่พอใจกับการทำงานในห้องสมุด งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 4 ประการคือ 1) ประเมินความต้องการบุคลากรในห้องสมุดประชาชน และห้องสมุด มหาวิทยาลัยในช่วงปี 1986-1991 2) ศึกษาการจัดระบบการศึกษาที่เหมาะสม โดยความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดประชาชนและห้องสมุดมหาวิทยาลัย 3) ศึกษาทัศนคติของผู้บริหารห้องสมุดในแง่ของความต้องการของข้าราชการ 4) วิเคราะห์ความเห็นของผู้บริหารห้องสมุดที่มีต่อความต้องการศึกษาต่อของบรรณารักษะระดับต้น โดยได้ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารห้องสมุดประชาชนและห้องสมุดมหาวิทยาลัยในไต้หวัน 248 แห่ง โดยนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการวางแผนบุคลากรทางด้านนี้ และเพื่อประโยชน์แก่โรงเรียนบรรณารักษศาสตร์ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ส่วนในการวิจัยในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มี 3 เรื่อง ดังนี้

อุดมศักดิ์ โรจน์วิบูลย์ชัย (2526) ได้ทำการศึกษาความต้องการกำลังคน สำหรับงานทางด้านคอมพิวเตอร์ของธุรกิจในเมืองกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ผลสรุปว่า จะมีการนำคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดกลางและขนาดเล็ก (ไมโครคอมพิวเตอร์) มาใช้มากขึ้น ในส่วนของ

ผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ปัจจุบันผู้ปฏิบัติงานทางด้านคอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่ไม่ได้จบคอมพิวเตอร์โดยตรง ทั้งนี้เพราะความต้องการนักคอมพิวเตอร์มีมากกว่าปริมาณการผลิตบัณฑิตทางสาขานี้ องค์การธุรกิจจึงมีวิธีการสรรหากำลังคนทางด้านคอมพิวเตอร์โดยพิจารณาจากบุคลากรภายในบริษัทเสียก่อน โดยการให้ฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานได้ จากนั้นจึงค่อยพิจารณารับบุคลากรจากภายนอก ในกรณีที่ไม่สามารถสรรหาจากบุคลากรภายในบริษัทได้ ซึ่งกรณีนี้ ส่วนใหญ่ใช้กับพนักงานระดับผู้บริหารโครงการ เพราะต้องการอาศัยผู้ที่มีประสบการณ์ และความชำนาญสูง

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยจัดทำโดย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2536) โดยการว่าจ้างของ คณะอนุกรรมการวางแผนและพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ได้ทำการศึกษาถึงสถานภาพปัจจุบันและความต้องการกำลังคนในอนาคต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลัก คือ 1) สถานภาพปัจจุบันของอุปสงค์และอุปทาน 2) นโยบายการพัฒนาบุคลากร 3) การพยากรณ์อุปสงค์และอุปทานของบุคลากรในอนาคต 4) การกำหนดแนวนโยบายเพื่อการพัฒนาบุคลากร ในการศึกษาพบว่า บุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดแรงงานในปี พ.ศ. 2536 มีประมาณ 22,450 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นบุคลากรในภาคเอกชนร้อยละ 75 ที่เหลือเป็นบุคลากรในภาครัฐ ซึ่งรวมหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ โดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่อยู่ใน 3 กลุ่มคือ กลุ่มซอฟต์แวร์ กลุ่มให้บริการและสนับสนุน และกลุ่มฮาร์ดแวร์ โดยรวมกันแล้วคิดเป็นประมาณร้อยละ 75 ของบุคลากรทั้งหมด เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา พบว่า มีผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงประมาณร้อยละ 66 ของกำลังคนทั้งหมด เมื่อสอบถามถึงปัญหาที่หน่วยงานประสบอยู่พบว่า ได้แก่ ปัญหากำลังคน นับตั้งแต่การขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์ไปจนถึงปัญหาขาดแคลนผู้ฝึกอบรม ขณะเดียวกัน เหตุผลของการย้ายงานมีสาเหตุมาจากผลตอบแทนที่สูงกว่า และตำแหน่งและความก้าวหน้าในอาชีพที่ดีกว่า เดิมส่วนผลของการพยากรณ์อุปสงค์และ

อุปทานของบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ จากปัจจุบันจนถึงปลายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ในปีพ.ศ. 2549 พบว่าจะเกิดความขาดแคลนบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับปริญญา (ตรี โท และเอก) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส. และปวท.) ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยปรากฏว่า มีความขาดแคลนสะสมในระดับปริญญาตรี ประมาณ 7,700, 15,000 และ 25,000 คนในปี พ.ศ. 2537, 2544 และ 2549 ตามลำดับ ในขณะที่ความขาดแคลนสะสมในระดับ ปวส. มีจำนวนประมาณ 6,300, 16,000 และ 33,000 คน ในปีต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ในการแก้ปัญหาในเชิงปริมาณโดยพยายามผลิตบุคลากรให้เพียงพอกับความขาดแคลนแล้ว ยังมีข้อเสนอแนะในเชิงคุณภาพที่น่าสนใจ โดยควรเน้นคุณภาพในการสอน และควรให้ความสำคัญกับการฝึกอบรม เพราะจากการสำรวจพบว่า ระบบการฝึกอบรมในหน่วยงานต่างๆ ยังมีไม่เพียงพอ ในหน่วยราชการมีการอบรมน้อยกว่าภาคเอกชนถึง 10 เท่า

นอกจากนั้น ได้มีการวิจัยแนวโน้มในเรื่อง กำลังคนกับการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ซึ่งเป็นการศึกษาร่วมกันระหว่างสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ในกำลังคนระดับกลาง จะมีปัญหาการขาดแคลนช่างเทคนิค ในสาขาอุตสาหกรรมเฉพาะด้าน โดยเฉพาะ เครื่องมือกล ช่างปรับและประกอบเครื่องจักร ช่างทำแบบแม่พิมพ์ ส่วนกำลังคนในระดับสูง พบว่าในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมบริการ และการเกษตรสมัยใหม่ ต้องการใช้กำลังคนในด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในสัดส่วนสูงจึ้น คาดว่าในระยะของแผนฉบับที่ 7 นี้ จะมีปัญหาขาดแคลนวิศวกรกลุ่มเครื่องกล และอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดแคลน อาจารย์ ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนกำลังคนในสาขาคอมพิวเตอร์ การตลาด และการจัดการสมัยใหม่