

บทที่ 2

แนวทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาแนวทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. แนวทฤษฎีเกี่ยวกับงานห้องสมุด
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด โดยได้สรุปสาระสำคัญดังนี้

แนวทฤษฎีเกี่ยวกับระบบงานห้องสมุด

1. ความหมายของห้องสมุด

ห้องสมุด หรือหอสมุด (Library) คือ สถานที่รวบรวมสรรพวิทยาการต่าง ๆ อันประกอบด้วยหนังสือ วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ และวัสดุอื่น ๆ เช่น ต้นฉบับตัวเขียน แผนที่ ฟิล์ม สตรีป สไลด์ รูปภาพ ภาพยนตร์ ไมโครฟิล์ม ไมโครการ์ด เป็นต้น มีการดำเนินงานและนำวัสดุดังกล่าวข้างต้นเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้

2. วัสดุในห้องสมุด (Library Material)

จำนวนและประเภทหนังสือและวัสดุอื่น ๆ ของห้องสมุดแต่ละแห่ง จะแตกต่างกันไปตามขนาด ประเภท และวัตถุประสงค์ของห้องสมุดนั้น ๆ วัสดุในห้องสมุดสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

2.1 วัสดุที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ (Printed Material) หรือในบางแห่งเรียกว่า Book Material นั้น มีความหมายกว้างขวาง ซึ่งอาจจะจัดเป็นกลุ่มย่อย ๆ ได้ดังนี้

2.1.1 หนังสือ สิ่งพิมพ์ที่มีรูปเล่มเป็นหนังสือ ไม่ว่าจะประเภทใด ภาษาใด จบในเล่มเดียวกันหรือหลายเล่ม สารคดีหรือบันเทิงคดี

2.1.2 สิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นตอน (Serials) ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่กำหนดออกแน่นอนสม่ำเสมอ ตั้งแต่รายวันจนถึงรายปี สิ่งพิมพ์ในกลุ่มนี้ได้แก่

- หนังสือพิมพ์
- วารสาร นิตยสารรายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน รายสองเดือน รายหกเดือน และรายปี
- สิ่งพิมพ์รัฐบาล ที่กำหนดออกเช่นเดียวกับวารสาร

2.1.3 สิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะพิเศษอื่น ๆ เช่น วิทยานิพนธ์ รายงานทางวิชาการ เอกสารต้นฉบับและจุลสาร

2.2 วัสดุที่ไม่ใช่สิ่งตีพิมพ์ (Non-printed Material) หรือในความหมายของไลบรารีสนเทศ- วัสดุนั้นเอง

2.2.1 วัสดุที่ใช้บันทึก เช่น จานเสียง

2.2.2 วัสดุภาพเขียน ได้แก่ แผนภูมิ แผนผัง แผนภาพ แผนที่ ฯลฯ

2.2.3 วัสดุเสียง-ภาพ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์

2.2.4 วัสดุภาพถ่าย เช่น ภาพวาด การตัดข่าว

2.2.5 วัสดุย่อส่วน ไมโครการ์ด ไมโครฟิล์ม ฟิล์มสตริป

3. ประเภทของห้องสมุด

ในปัจจุบันห้องสมุดสามารถแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

3.1 ห้องสมุดประชาชน (Public Library) คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการด้านหนังสือ และวัสดุการศึกษาต่าง ๆ แก่ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกระบบการศึกษาโดยไม่ต้องเสียค่าบำรุง

3.2 ห้องสมุดแห่งชาติ (National Library) คือ ห้องสมุดที่ประเทศเป็นผู้จัดและดำเนินการ เป็นห้องสมุดที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมสิ่งพิมพ์ที่พิมพ์ขึ้นภายในประเทศและอนุรักษ์ให้คงทนถาวร ห้องสมุดแห่งชาติจะได้รับสิ่งพิมพ์ทุกเล่มที่พิมพ์ขึ้นภายในประเทศตามกฎหมาย

3.3 ห้องสมุดโรงเรียน (School Library) คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นภายในโรงเรียน เพื่อให้ นักเรียน ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้ปกครองนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า

3.4 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยและวิทยาลัย (University and College Library) คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ

3.5 ห้องสมุดเฉพาะ (Special Library) คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นโดยหน่วยงาน สถาบัน หรือองค์การต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รวบรวมหนังสือ เอกสาร และวัสดุการศึกษาเฉพาะในบางสาขาวิชา บางเรื่องเท่านั้น และให้บริการแก่บุคคลเฉพาะกลุ่ม เช่น ห้องสมุดธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น

4. ระบบงานห้องสมุด (Library System)

ระบบงานห้องสมุดโดยทั่ว ๆ ไป แบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

4.1 งานบริหารงานห้องสมุด (Library Administration) หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานทั่ว ๆ ไปของห้องสมุด ตั้งแต่ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ งบประมาณ บุคลากรและงานสถิติต่าง ๆ รวมทั้งการควบคุมนโยบายการดำเนินงานทางด้านเทคนิค และงานบริการของห้องสมุด

4.2 งานเทคนิคห้องสมุด (Technical Work) หมายถึง ขบวนการในการทำงานตั้งแต่การคัดเลือกและจัดหาหนังสือและวัสดุอื่น ๆ ของห้องสมุดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของห้องสมุดแต่ละประเภท เพื่อให้บริการแก่สมาชิกและผู้สนใจทั่วไป กระบวนการต่อไป คือ การทำทะเบียนหนังสือ การจัดหมู่หนังสือ ตามระบบการจัดหมู่หนังสือที่ห้องสมุดใช้อยู่ ให้เลขเรียกหนังสือ ทำบัตรรายการ การจัดเตรียมหนังสือเพื่อให้บริการแก่ผู้สนใจ จะประกอบด้วยการประทับตราของห้องสมุด บนหนังสือ ติดหรือเขียนสันหนังสือ พิมพ์ซองหนังสือ ทำปก และทำการซ่อมและเย็บหนังสือที่ชำรุด

4.3 งานบริการของห้องสมุด (Library Services) งานบริการของห้องสมุดนับเป็นหัวใจสำคัญของห้องสมุดทุกประเภท งานบริการห้องสมุด หมายถึง การให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้ใช้หนังสือ และวัสดุต่าง ๆ ที่ห้องสมุดจัดหามาเพื่อประโยชน์แก่การศึกษาค้นคว้าและความบันเทิง งานบริการแก่ผู้ใช้ เป็นงานที่ห้องสมุดต้องปฏิบัติโดยตรงและใกล้ชิดผู้ใช้มากที่สุด ห้องสมุดใดก็ตาม แม้จะมีครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่สมบูรณ์ สถานที่สะอาดเรียบร้อย แต่ให้บริการไม่ดี ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ห้องสมุดนั้นย่อมบกพร่องในหน้าที่และกล่าวได้ว่าเป็นการลงทุนสูญเปล่าของห้องสมุด

ในที่นี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงงานที่เกี่ยวข้องเฉพาะกับงานวิจัยครั้งนี้คือ

งานจัดหมู่และทำบัตรรายการ

การจัดหมู่และทำบัตรรายการ นับว่าเป็นงานที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของงานเทคนิคห้องสมุดเพราะงานทั้งสองนี้ช่วยให้ห้องสมุดสามารถประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ คือ สามารถให้บริการแก่ผู้อ่านอย่างมีประสิทธิภาพ จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการเป็นหัวใจของห้องสมุด เพราะห้องสมุดใด ๆ แม้ว่าจะมีหนังสือดี ๆ เป็นจำนวนมากเพียงใดก็ตาม ถ้าปราศจากการจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการที่ถูกระบบแล้ว ผู้ใช้ห้องสมุดและบรรณารักษ์จะไม่สามารถค้นหาหนังสือได้โดยสะดวกและรวดเร็ว เมื่อเป็นเช่นนี้ห้องสมุดก็จะมีคุณค่าเท่าที่ควร

การจัดหมู่หนังสือ คือ การจัดหนังสือที่มีเนื้อเรื่องหรือแบบการประพันธ์คล้ายคลึงกันไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน เพื่อให้สามารถค้นหาหนังสือที่ต้องการได้โดยสะดวก

ระบบการจัดหมู่ที่สำคัญมีอยู่หลายระบบ แต่ระบบการจัดหมู่ที่นิยมแพร่หลายที่สุดมี 2 ระบบ ดังนี้

1. ระบบการจัดหมู่แบบทศนิยมของดิวอี้ (Dewey Decimal Classification) หรือเรียกย่อ ๆ ว่าระบบ D.D.C. ผู้ที่คิดค้นและเผยแพร่ระบบนี้คือ เมลวิลล์ ดิวอี้ (Melvil Dewey) ชาวอเมริกัน เมื่อปี ค.ศ.1873 ดิวอี้แบ่งวิชาความรู้หรือหนังสือต่าง ๆ ออกเป็น 10 หมวดใหญ่ (Class) โดยใช้ตัวเลข 3 หลัก คือ 000 - 900 ในแต่ละหมวดแบ่งออกเป็น 10 หมู่ (Division) คือ แบ่งจาก 0 - 9 ในตัวเลขกลาง ก็จะได้หมวดหมู่ทั้งหมด 100 หมวด จากนั้นก็จะแบ่งแต่ละหมู่ออกเป็น 10 หมู่ย่อย (Section) และเมื่อต้องการจะแบ่งหมู่ย่อยให้แยกย่อยที่เฉพาะลงไปอีก ก็แบ่งตัวเลขหลักต่อ ๆ มา ซึ่งจะเป็นเลขทศนิยมอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

ระบบการจัดหมู่หนังสือแบบดิวอี้ แบ่งหนังสือออกเป็น 10 หมวดใหญ่ ดังนี้

000	ความรู้ทั่วไป สารานุกรม บรรณานุกรม ดรรชนี บรรณารักษศาสตร์
100	ปรัชญา จิตวิทยา
200	ศาสนา
300	สังคมศาสตร์
400	ภาษาศาสตร์
500	วิทยาศาสตร์
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์
700	ศิลปะและละเล่นบันเทิง
800	วรรณกรรม

900 ประวัติศาสตร์

ตัวอย่างเลขหมู่ของระบบทศนิยมดิวอี้

001.642 คอมพิวเตอร์โปรแกรมมิ่ง

294.3 พุทธศาสนา

621.48335 เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์นิวเคลียร์

2. ระบบการจัดหมู่แบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification) หรือเรียกย่อ ๆ ว่าระบบ L.C. ผู้คิดค้นระบบนี้คือ ดร.เฮอริเบิร์ต พัตนัม (Dr. Herbert Putnum) ตั้งแต่นั้นปี ค.ศ.1899 การจัดหมู่หนังสือแบบนี้มีการแบ่งหมวดใหญ่ออกเป็น 20 หมวด โดยใช้สัญลักษณ์กำกับแต่ละหมวดเป็นอักษรโรมันตัวพิมพ์ใหญ่ 1 ตัว คือ A - Z (ยกเว้นตัวอักษร I, O, W, X, Y) ในแต่ละหมวดใหญ่นี้จะแบ่งหมู่ย่อยลงไปอีกโดยใช้อักษรโรมันตัวพิมพ์ใหญ่ซ้อนเข้าไปอีก 1 ตัว จากนั้นจึงใช้เลขอารบิก 1 - 9999 เพื่อแบ่งย่อยลงไปอีก (อาจใช้เพียง 1 หลัก 2 หลัก 3 หลัก หรือเต็ม 4 หลักก็ได้) ต่อจากนั้นในแต่ละหมวดหมู่ย่อยเหล่านั้นก็มิตารางเลขเติมได้อีก

ระบบนี้แบ่งหมวดความรู้ที่สำคัญออกเป็น 20 หมวด มีอักษรประจำหมวดดังนี้

- | | |
|-------|--|
| A | หนังสือเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป |
| B | ปรัชญา ศาสนา |
| C | ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชีวประวัติ |
| D | ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ของแต่ละประเทศ (ยกเว้นอเมริกา) |
| E - F | อเมริกา |
| G | ภูมิศาสตร์ มนุษยวิทยา |
| H | สังคมศาสตร์ |
| J | รัฐศาสตร์ |
| K | กฎหมาย |
| L | การศึกษา |
| M | ดนตรี |
| N | ศิลปกรรม |
| P | ภาษาและวรรณคดี |
| Q | วิทยาศาสตร์ |

R	การแพทย์
S	เกษตรกรรม อุตสาหกรรมเกี่ยวกับพืชและสัตว์
T	เทคนิควิทยา
U	วิทยาศาสตร์การทหารบก
V	วิทยาศาสตร์การทหารเรือ
Z	บรรณานุกรมและบรรณารักษศาสตร์

ตัวอย่างเลขหมู่ของระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

B3 วารสารปรัชญาภาษาเยอรมัน

QD181.C1 ธาตุคาร์บอน

เลขเรียกหนังสือ (Call Number) สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งของหนังสือบนชั้นหนังสือ หรือในที่เก็บหนังสือนั้น มีบทบาทสำคัญในการใช้และจัดเก็บหนังสือในห้องสมุดมาก สัญลักษณ์นี้ได้แก่ เลขเรียกหนังสือ (Call Number) ซึ่งประกอบด้วย

1. เลขหมู่หนังสือ (Class Number or Class Mark) คือ สัญลักษณ์ที่ได้มาจากแผนการจัดหมู่หนังสือในแบบแผนต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวแล้ว ซึ่งแสดงกลุ่มเรื่องของหนังสือ สำหรับหนังสือเรื่องอย่างเดียวกันจะมีเลขหมู่เหมือนกัน

2. เลขหนังสือ (Book Number) เลขหนังสือจะกำหนดตำแหน่งของหนังสือในแต่ละหมูนั่นให้มีลักษณะเฉพาะ และช่วยให้การจัดเรียงหนังสือตามลำดับชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และอื่น ๆ ได้สะดวกและค้นหาตามต้องการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น แสดงตำแหน่งของหนังสือแต่ละเล่มในกลุ่มเรื่อง เลขหนังสือประกอบด้วยสัญลักษณ์ของชื่อหรือนามสกุลของผู้แต่ง และเครื่องหมายเพิ่มเติมเกี่ยวกับชื่อเรื่อง ฉบับครั้งที่พิมพ์ (Edition) ฉบับแปล (Translation) และอื่น ๆ

ส่วนสำคัญของเลขหนังสือ (Book Number) คือ เลขผู้แต่ง (Author Number) ประกอบด้วย ตัวอักษรตัวต้นของชื่อหรือนามสกุลของผู้แต่ง ตามด้วยเลขจากตารางชื่อผู้แต่ง สำหรับหนังสือชีวประวัติบุคคลคนเดียวและอัตชีวประวัติ จะให้เลขหนังสือตามชื่อบุคคลในเรื่อง ไม่ใช่ตามชื่อหรือนามสกุลของผู้แต่ง เพื่อให้หนังสือชีวประวัติบุคคลคนเดียวกันรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนประกอบอีกส่วนหนึ่งของเลขหนังสือ คือ อักษรตัวต้นของชื่อเรื่อง รวมทั้งเครื่องหมายเพิ่มเติมอื่น ๆ เกี่ยวกับฉบับพิมพ์ ครั้งที่ ฉบับแปล และอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยบอกตำแหน่งเฉพาะของหนังสือให้แน่นอนยิ่งขึ้น

ตัวอย่างหนังสือจิตวิทยาทั่วไป เรื่อง Psychology; The Fundamental of Human Adjustment เขียนโดย Norman L. Munn ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 ค.ศ.1966 มีเลขเรียกหนังสือคือ

150

M966 P5 หรือ

150

M966 P

1966

150 คือ เลขหมู่หนังสือเกี่ยวกับจิตวิทยาทั่วไป

M เป็นอักษรตัวต้นของ Munn ซึ่งเป็นนามสกุล

966 เป็นเลขที่ได้มาจากตารางสำหรับอักษรชื่อบุคคล ซึ่งมีผู้คิดขึ้นใช้สำหรับห้องสมุด

P คือ อักษรตัวต้นของชื่อเรื่อง Psychology

5 คือ ครั้งที่พิมพ์

1966 คือ ปีที่พิมพ์

ห้องสมุดแต่ละแห่งจะใช้เลขเรียกหนังสือละเอียดมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับการคาดคะเนจำนวนหนังสือในห้องสมุดนั้น ๆ ถ้าเป็นห้องสมุดขนาดใหญ่ ก็มักให้เลขหนังสือโดยพิสดาร และถ้าเป็นห้องสมุดขนาดเล็ก ก็จะให้เลขหนังสืออย่างง่าย ๆ หรืออาจไม่ใช้ก็ได้ เลขหนังสือเกี่ยวกับจิตวิทยาเล่มที่กล่าวนั้น อาจให้เลขง่าย ๆ ได้เป็น

150 หรือ 150

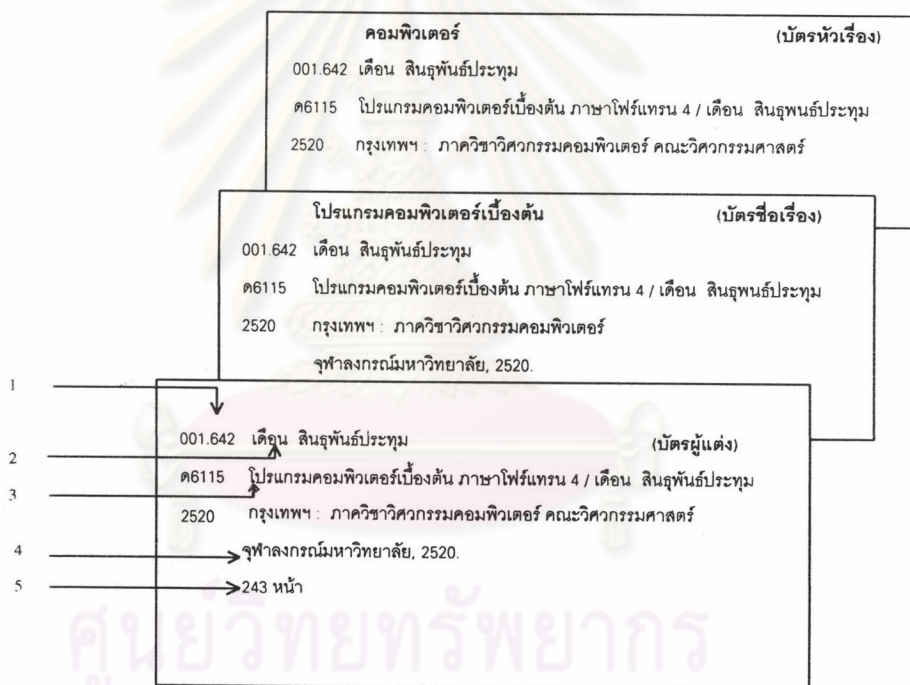
M MUN

การทำบัตรรายการ คือ การบันทึกข้อความที่ผู้อ่านควรทราบเกี่ยวกับหนังสือแต่ละเล่มลงในบัตรแข็งและจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรไว้ในตู้บัตรรายการ เพื่อเป็นดรรชนีช่วยในการค้นหาหนังสือในห้องสมุดได้โดยสะดวก รวดเร็ว ข้อความสำคัญเกี่ยวกับหนังสือที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านและสมควรที่จะบันทึกไว้ในบัตรรายการ คือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ จำนวนหน้าของหนังสือ ชื่อชุด (ถ้ามี) และรายการสำคัญอื่น ๆ

เวลาผู้ใช้ห้องสมุดต้องการค้นหาหนังสือในห้องสมุด ผู้ให้บริการอาจจะจำได้ว่าหนังสือที่ต้องการนั้นใครเป็นผู้แต่งและมีชื่อเรื่องว่าอะไร หรือในบางครั้งเขาอาจจะทราบแต่เพียง

ชื่อผู้แต่ง หรือทราบแต่เพียงชื่อเรื่อง หรือไม่ทราบอะไรเลยเกี่ยวกับหนังสือเล่มนั้น แต่ต้องการค้นหาหนังสือเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อที่จะสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด และเพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถค้นหาหนังสือที่ต้องการได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ห้องสมุดจึงทำบัตรรายการไว้หลายแบบ ที่สำคัญคือ

1. บัตรผู้แต่ง (Author Card)
2. บัตรชื่อเรื่อง (Title Card)
3. บัตรหัวเรื่อง (Subject Card)
4. บัตรโยง (Cross Reference Card)



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างบัตรรายการ

1. เลขเรียกหนังสือ
2. ชื่อผู้แต่ง
3. ชื่อเรื่อง
4. สำนักพิมพ์และปีที่พิมพ์
5. บรรณลักษณะ (รายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือ เช่น จำนวนหน้า ภาพประกอบ ตาราง ฯลฯ)

งานบริการตอบปัญหา

โดยทั่วไปห้องสมุดจะมีเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์คอยบริการตอบปัญหาแก่สมาชิก ปัญหาที่เจ้าหน้าที่และบรรณารักษ์ให้บริการตอบคำถาม ส่วนใหญ่มีลักษณะดังนี้

1. ความต้องการที่จะทราบว่าหนังสือชื่อหรือเล่มที่ต้องการจะค้นคว้ามีอยู่ในห้องสมุดหรือไม่ คำถามประเภทนี้เจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์สามารถค้นหาจากแฟ้มหนังสือได้ง่าย เนื่องจากทราบชื่อหนังสือมาแล้ว
2. ความต้องการที่จะทราบว่าหนังสือ ซึ่งทราบชื่อของผู้แต่งแต่อาจจะไม่ทราบชื่อหนังสือ หรือต้องการทราบรายชื่อหนังสือของผู้แต่งชื่อที่ต้องการว่ามีอยู่ในห้องสมุดหรือไม่ เช่น ต้องการทราบรายชื่อหนังสือของ เดอเนอ สินธุพันธ์ประทุม เป็นต้น
3. ความต้องการที่จะทราบว่าหนังสือประเภทที่ต้องการ มีในห้องสมุดหรือไม่ คำถามประเภทนี้ผู้ถามทราบแต่ประเภทของหนังสืออย่างกว้าง ๆ เช่น ต้องการหาหนังสือเกี่ยวกับ ภาษาซี แต่ผู้ถามไม่ทราบชื่อหนังสือหรือชื่อผู้แต่ง
4. ความต้องการที่จะค้นหาหนังสือ โดยผู้ถามทราบแต่หัวข้อเรื่อง หรือรายละเอียดปลีกย่อย โดยไม่ทราบว่าอยู่ในชื่อเรื่องใด เช่น ต้องการค้นหาหนังสือซึ่งมีเรื่องเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการสืบค้นหนังสือของห้องสมุด

งานวิจัยในประเทศ

วรารุณ เครือสินธุ์ (2518) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงระบบบริการของห้องสมุดโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในระบบงานห้องสมุด และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบงานบริการห้องสมุดโดยใช้คอมพิวเตอร์ 2 ระบบ คือ ระบบการบริการรับ-จ่ายหนังสือ (Circulation Control System) และระบบการบริการค้นหาหนังสือ (Reference Control System) ซึ่งองค์ประกอบของระบบทั้งสองนี้ใช้แหล่งข้อมูลและข่าวสารร่วมกัน และใช้แบบจำลองของหอสมุดกลางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในปี พ.ศ. 2530 พวงเพ็ญ พงศ์ณสาร ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับงานดรรชนีวารสารภาษาไทยทางการแพทย์ : โครงการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 2 ประการคือ (1) เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างระบบการจัดเก็บและค้นคืนดรรชนีวารสารภาษาไทยทางการแพทย์ โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปดีเบสที่ภาษาไทย (Thai dBASE III) ในการประมวลผล (2) เพื่อประเมินผลที่ได้จากระบบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นบทความที่คัดเลือกจากวารสารภาษาไทยทางการแพทย์ 200 บทความ ซึ่งนำมาทำดรรชนี โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปดีเบสที่ภาษาไทย (Thai dBASE III) ในการประมวลผล ผลผลิตที่ได้จากการทดลองโดยระบบออนไลน์มี 5 ประเภทคือ รายการดรรชนีวารสาร ดรรชนีเรื่อง ดรรชนีผู้แต่ง ดรรชนีคำสำคัญในชื่อเรื่อง และดรรชนีคำสำคัญในเนื้อหา นอกจากนี้ยังสามารถแสดงผลลัพธ์ได้ทางจอภาพและทางเครื่องพิมพ์ ส่วนในการค้นข้อมูลโดยระบบออนไลน์ สามารถค้นโดยใช้ตัวค้น 4 รายการ คือ ชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง คำสำคัญในชื่อเรื่อง และคำสำคัญในเนื้อหา รวมทั้งสามารถใช้วิธีการค้นแบบตัวเชื่อมบูลีน (Boolean Operator) ได้

สมชาย ทยานยง และกอบกุล เตชะวณิช (2531) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนา CDS/ISIS ให้รับภาษาไทย บนเครื่องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ระบบฐานข้อมูล CDS/ISIS สามารถรับข้อมูลภาษาไทยได้ และประมวลผลตามที่ระบบ CDS/ISIS สามารถกระทำได้ (2) สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อจัดรูปแบบการพิมพ์ในลักษณะอักขระวิธีภาษาไทยได้ ในการวิจัยได้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกจะเป็นการวิเคราะห์และวิจัยความเป็นไปได้ของระบบ และขั้นตอนที่สอง เป็นการวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาโปรแกรมให้สามารถเข้ากับระบบภาษาไทย จากการวิเคราะห์วิจัยพบว่า ในการใช้

งานมีโมดูลที่เกี่ยวกับการป้อนข้อมูล 4 โมดูล และโมดูลควบคุมการค้นหาข้อมูล 6 โมดูล มีรหัสภาษาไทยที่ไม่ได้ใช้ในการทำงานประมาณ 12 ตัวอักษร และจากการทดลองเขียนโปรแกรมแทรกเข้าไปในโมดูลและป้อนข้อมูลภาษาไทย พบว่า CDS/ISIS สามารถรับและแสดงผลข้อความภาษาไทยได้

ปี พ.ศ. 2531 วศิณ ชูประยูร ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แบบจำลองระบบการควบคุมงานบริการจ่าย-รับโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ สร้าง และประเมินแบบจำลองระบบควบคุมงานจ่าย-รับโดยใช้คอมพิวเตอร์สำหรับห้องสมุดสถาบันการศึกษาเอกชน ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดีเบสทรี (dBASE III) พัฒนาโปรแกรม และใช้เฉพาะข้อมูลภาษาอังกฤษ จำนวนข้อมูลที่นำมาทดลองประกอบด้วย รายการบรรณานุกรมหนังสือจำนวน 100 รายการ และระเบียบประวัติสมาชิกห้องสมุดจำนวน 50 คน แบบจำลองนี้ควบคุมการดำเนินงานของระบบจ่าย-รับโดยใช้วิธีเลือกรายการจากเมนู ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ ซึ่งผลที่ได้มี 7 ชนิดคือ ระเบียบประวัติสมาชิกห้องสมุด, รายชื่อหนังสือทั้งหมดในห้องสมุด, ใบจองหนังสือ, ใบทวงหนังสือ, ใบเสร็จรับเงินค่าปรับหนังสือที่เกินกำหนดส่ง, สถิติงานจ่าย-รับประจำวัน, และรายชื่อหนังสือที่เกินกำหนดส่ง

ในปีเดียวกัน จรุง ไซคทวีศักดิ์ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศห้องสมุดโดยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบระบบ และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการสารสนเทศห้องสมุดโดยไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเพื่อการประมวลผลในระบบงานต่าง ๆ แยกเป็น 4 ระบบงานคือ ระบบการจัดหาหนังสือ, ระบบงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ, ระบบจ่าย-รับ, และระบบงานบริการสารสนเทศ ระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมานี้ได้ช่วยอำนวยความสะดวกแก่บรรณารักษ์ในด้านการปฏิบัติงานด้านบริการ พร้อมทั้งออกรายงานและจัดทำสถิติ เพื่อใช้เป็นหนังสือในการดำเนินงานห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โปรแกรมถูกออกแบบให้ประมวลผลโดยใช้ระบบเมนูซึ่งจัดเก็บข้อมูลในแผ่นจานแม่เหล็กชนิดอ่อน สามารถรับข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

วิโรจน์ บุรพรัตน์ (2532) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้รหัสแถบในระบบคลังพัสดุ : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ระบบระบุเอกลักษณ์ของวัตถุแบบอัตโนมัติด้วยรหัสแถบ เพื่อจัดการคลังพัสดุ โดยใช้กรณีศึกษา 2 กรณีคือ ที่หอสมุดและคลังยาของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สำหรับการพัฒนาระบบขึ้นใช้ที่หอสมุดคณะแพทยศาสตร์นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางการปฏิบัติงานและด้านการลงทุนของระบบ ซึ่งได้

พัฒนาโปรแกรมสำหรับงานจ่าย-รับโดยใช้รหัสแถบ จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล มีขั้นตอนในการใช้งานที่ง่าย เป็นที่พึงพอใจของทั้งผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ และราคาก็ไม่สูงนักเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพที่ได้รับ

งานวิจัยต่างประเทศ

สแลค ฟราน เอลิซาเบธ (Slack, Frances Elisabeth, 1991) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของการสืบค้นหนังสือโดยใช้ระบบให้ความช่วยเหลือ (Online Help) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นผู้ใช้ระบบการสืบค้นหนังสือ ซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้ระบบการสืบค้นหนังสือมาก่อน ในการทดลองได้ให้กลุ่มตัวอย่างใช้ระบบการสืบค้น (OPAC) จำนวน 5 ระบบ แล้วทำการสังเกตความสำเร็จและความล้มเหลวในการสืบค้นหนังสือ โดยในการทดลองครั้งนี้ได้มีการพัฒนาโปรแกรมเพื่อบันทึกผลที่กลุ่มตัวอย่างได้มีการใช้ระบบช่วยเหลือของ OPAC ในการทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาปรับปรุงและพัฒนาระบบการสืบค้นหนังสือเกี่ยวกับการใช้คำสั่งทั่ว ๆ ไปของระบบ OPAC, วิธีการใส่คำค้น, แผนการในอนาคตที่จะปรับปรุงการสืบค้น, และชนิดของการสืบค้น ผลการทดลองพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างเกิดปัญหาในการสืบค้นหนังสือ มีเพียง 1 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้นที่มีการใช้ระบบให้ความช่วยเหลือ (Online Help) ซึ่งพอสรุปได้ว่าระบบให้ความช่วยเหลือดังกล่าวยังไม่มียมีประสิทธิภาพที่เพียงพอในการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ให้บริการ อย่างไรก็ตามระบบดังกล่าวก็สามารถที่จะใช้ป็นสิ่งชี้นำไปสู่ความสำเร็จในการค้นหาหนังสือได้บ้าง ซึ่งต่อมาได้มีการนำผลดังกล่าวนี้ไปสร้างรูปแบบ (Phototype) สำหรับใช้ในระบบให้ความช่วยเหลือขึ้น และได้นำไปทดสอบอีกครั้งหนึ่ง ผลการทดสอบพบว่า ระบบให้ความช่วยเหลือได้ถูกใช้น้อยกว่าการทดลองในครั้งแรก แต่อัตราการประสบความสำเร็จในการสืบค้นมีจำนวนมากกว่า ซึ่งก็ได้มีการนำผลจากการวิจัยนี้ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบระบบให้ความช่วยเหลือในโอกาสต่อไป

ในปีเดียวกันนี้ โซโลมอน พอล (Solomon Paul, 1991) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสืบค้นหนังสือและวิธีการติดต่อสื่อสารกับระบบ OPAC ของห้องสมุดโรงเรียนระดับประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความต้องการของผู้ใช้ระบบ OPAC และเพื่อวางแผนการพัฒนาระบบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบ OPAC 2 ด้าน คือ ประสิทธิภาพการค้นหาหนังสือ และการสื่อสารระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนเกรด 1 ถึง 6 โดยทำการ

ทดลองสืบค้นหนังสือจากระบบ OPAC ผลการวิจัยพบว่า 66% ของการสืบค้นประสบความสำเร็จ และอีก 34% ของการสืบค้นประสบความสำเร็จล้มเหลว ทั้งนี้เนื่องมาจากความชำนาญของผู้ใช้ เช่น การอ่าน, การสะกดคำ, และการใช้แป้นพิมพ์ เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นดังกล่าวพบว่ายังไม่มีผู้ใดทำการวิจัยและพัฒนาระบบ สำหรับการสืบค้นหนังสือของห้องสมุดที่สามารถสืบค้นหนังสือได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในลักษณะที่สามารถค้นหาโดยระบุได้หลายตัวเลือก เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เลขหมู่ คำสำคัญ และคำสำคัญแบบผสม และในการพัฒนาโปรแกรมต่างๆ ที่ผ่านมามีการใช้โปรแกรม dBASE III ภาษาปาสคาล และภาษาโคบอล เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบเท่านั้น ยังไม่มีผู้ใดพัฒนาระบบสืบค้นหนังสือของห้องสมุดที่สามารถทำงานบนโปรแกรมวินโดวส์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบการสืบค้นหนังสือดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อความสมบูรณ์ในการนำไปใช้งานต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย