

025.31
๗๒๒๕

๙.๖

ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการ
ซึ่งมีผลต่อการค้นหาหนังสือ

๒. ๘ พ.ย. ๒๕๒๘

ปริญญาโท

ของ

กาญจนา สุคนธ์

เลขที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ ๒๕๒๘

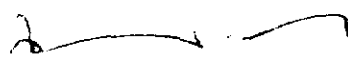
คณบดีเป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

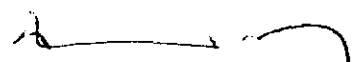
161253

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานินธ์
ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
Wai-Dee Sungsang กรรมการ

 ประธาน
Wai-Dee Sungsang กรรมการ

 กรรมการ

ประกาศสดุดี

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร. สุนทร แก้วลาย และอาจารย์ ดร. พงษ์จิต อินทสุวรรณ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณหัวหน้าแผนกของสมุด และขอขอบคณาธิการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี และรู้สึกประทับใจแก่คณาจารย์ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 เป็นพิเศษที่ให้ความร่วมมือและความมีน้ำใจต่อการทดลองอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณโยมมา แสงประเสริฐ คุณศิริภญา ชันธยา คุณบรรจง รุ่งแผน คุณเกศินี เพ็ญศิริ คุณอุไรวรรณ วรคุณรังสรรค์ คุณรัตนดาวรรณ ไพฑูรย์ คุณวรยุทธ นันทะเสน และอีกหลายท่านที่ส่วนช่วยเหลือแถมใจเอี่ยมาม สู้ตายขอขอบพระคุณคุณมาลี ศรีพิสุทธิ์ และขอขอบคุณบุพดา กิจกว้าง ที่ให้ความช่วยเหลือด้านการพิมพ์อย่างดียิ่ง

กาญจนา สุคนธ์

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	ข้อตกลงเบื้องต้น	5
	สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า	6
2	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	7
	กลุ่มตัวอย่าง	7
	แบบแผนการทดลอง	8
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	9
	วิธีรวบรวมข้อมูล	10
3	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	21
	การวิเคราะห์ผลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น	22
	การวิเคราะห์ผลจากการทดลอง	23
4	สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	32
	ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้	32
	อภิปรายผล	33
	การนำผลการวิจัยไปใช้	35
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย	35
	บรรณานุกรม	37

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสำรวจการใช้รายการในบัตรรายการ

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดลอง (บัตรทดลอง)

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามคณะ ชั้นปี.....	7
2	แสดงกลุ่มตัวอย่างในแผนการทดลองแบบสุ่มเป็นกลุ่ม.....	9
3	ลำดับความนิยมใช้รายการในบัตรรายการเพื่อการค้นหาหนังสือ.....	23
4	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่นักศึกษาใช้ ในการค้นหาหนังสือ สำหรับวิธีการทดลอง 4 วิธี ในกลุ่มรวมและ กลุ่มย่อย.....	24
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือ ของนักศึกษาที่มีระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่างกัน สำหรับวิธีการทดลอง 4 วิธี.....	27
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ ระหว่างนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และระดับต่ำ เป็นรายกลุ่ม.....	29
7	ความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการในห้องสมุด กับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่างกัน และที่ใช้วิธีการทดลอง ต่างกัน.....	30

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แผนภูมิแสดงขั้นตอนเตรียมการก่อนการทดลอง.....	12
2	บัตรบันทึกประจำวันนักศึกษา.....	15
3	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการทดลอง.....	17
4	ค่าเฉลี่ยเวลาที่นักศึกษาใช้สำหรับการค้นหาหนังสือโดย ใช้วิธีการทดลองแต่ละวิธี.....	26

บทนำ

ทั้งนี้ที่ทราบกันดีในกลุ่มผู้ใช้ห้องสมุดแล้วว่า บัตรรายการ (catalog cards) มีความสำคัญและเป็นที่จำเป็นสำหรับการค้นหาหนังสือในห้องสมุดมาก ยิ่งห้องสมุดขนาดใหญ่มีจำนวนหนังสือ เอกสาร และวัสดุการศึกษาต่าง ๆ มากเท่าไร บัตรรายการยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากบัตรรายการ ทำหน้าที่เหมือนกุญแจไขให้ผู้ใช้ห้องสมุดทราบว่า ห้องสมุดมีหนังสือ เอกสาร ตลอดจนวัสดุเพื่อการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่ต้องการหรือไม่ และอยู่ที่ใดในห้องสมุด นอกจากนี้บัตรรายการยังช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดเข้าถึงสิ่งพิมพ์และวัสดุต่าง ๆ ของห้องสมุดได้สะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

หนังสือแต่ละเรื่องหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกันในห้องสมุด จะมีบัตรรายการอย่างน้อย 3 ประเภท คือ บัตรผู้แต่ง (author card) บัตรชื่อเรื่อง (title card) และบัตรหัวเรื่อง (subject card) บางเรื่องอาจมี 4 - 5 ประเภท หรือมากกว่า ตามแต่ลักษณะของหนังสือเรื่องนั้น ๆ อาจมีบัตรเพิ่มไปได้อีกคือ บัตรแปล (translator card) บัตรผู้แต่งรวม (joint author card) บัตรชื่อชุดหนังสือ (series card) และบัตรโยง (cross reference card)

การที่ห้องสมุดจัดทำบัตรรายการของหนังสือแต่ละเรื่องไว้หลายประเภท ทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดทราบเรื่องราวเกี่ยวกับหนังสือเล่มที่ต้องการได้หลายทาง ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้ห้องสมุดต้องการค้นหาหนังสือเล่มหนึ่ง แต่จำชื่อเรื่องที่ถูกต้องไม่ได้ แต่ทราบชื่อผู้แต่งก็สามารถทราบรายละเอียด ตลอดจนที่เก็บหนังสือเล่มนี้ได้โดยเปิดดูจากรายการบัตรผู้แต่งในตำแหน่งเกี่ยวกับรายการเฉพาะชื่อหนังสือ แต่ไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ก็สามารถเปิดดูจากบัตรชื่อเรื่อง (ชื่อหนังสือ) ก็จะได้อารายละเอียดดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน และแม้ว่าจะไม่ทราบชื่อผู้แต่ง หรือชื่อหนังสือเลยก็ตาม ผู้ใช้ห้องสมุดยังคงทราบรายละเอียดของหนังสือเล่มนั้นได้โดยดูจากรายการบัตรหัวเรื่อง รายการบัตรช่วยแก้ไขของผู้ใช้ห้องสมุดให้ทราบว่าหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกัน แต่แตกต่างกันในส่วนชื่อผู้แต่งและชื่อหนังสือมีอีกหลายเล่ม ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถเลือกพิจารณาจากหนังสือเหล่านี้ และนำไปใช้เพื่อการอ่าน การค้นคว้า ตลอดจนการวิจัยของตน

ไปตามต้องการ

บัตรรายการแต่ละประเภท ในรายชื่อจะเกี่ยวกับหนังสือแต่ละเล่มคือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ ปีที่พิมพ์ จำนวนหน้า ขนาดของหนังสือ ภาพประกอบ ชื่อชุดหนังสือ (ถ้ามี) รวมทั้งเลขเรียกหนังสือ (call number) รายการเลขเรียกหนังสือนี้เองช่วยให้ทราบแหล่งที่อยู่หนังสือเล่มนั้น ๆ ดังนั้นในการค้นบัตรรายการไม่ว่าจะค้นบัตรประเภทใด รายการในบัตรรายการที่ควรจดจำ แลวนำไปหาหนังสือในห้องสมุด อย่างน้อยที่สุดมี 3 รายการคือ เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อหนังสือ ส่วนรายการอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้ห้องสมุดแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกัน บางคนอาจค้นปีที่พิมพ์หรือครั้งที่พิมพ์ หรืออื่น ๆ เป็นต้น

จากการสำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้บัตรรายการ พบว่าการวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศทั้งหมด ให้ความสำคัญศึกษาเรื่องนี้ 2 ด้าน ด้านแรก ศึกษาว่าผู้ใช้บริการนิยมใช้บัตรรายการชนิดใดบ้าง (จิตติ บึงตระกูล 2522 : 135 - 142, Palmer. 1972 : 20 - 48, citing Akers. 1931 : 394 - 408, citing Miller. 1942 : 629 - 637, citing Brown. 1949 : 14, citing Penalosa. 1949 : 1, citing Montague. 1967 : 118, citing Lipetz. 1970 : 71, Miura and others. 1980 : 29 - 57) สรุปได้ว่าบัตรรายการที่ใช้มากที่สุดได้แก่ บัตรผู้แต่ง บัตรชื่อเรื่อง และบัตรหัวเรื่อง ความแตกต่างระหว่างผลการวิจัยในแต่ละฉบับจะอยู่ที่ลำดับความนิยมสูงสุดที่มีกับบัตรรายการแต่ละชนิด ด้านที่สอง ศึกษาว่าผู้ใช้นิยมใช้รายการในบัตรรายการใดบ้าง (สมบุญ โชติจรรย์ 2515 : 137 - 142, ศรีสุภา บุญชัย 2527 : 71 Palmer. 1972 : 20 - 48, citing Akers. 1931 : 394 - 408, citing Penalosa. 1949 : 1, citing Amos. 1955 : 6, citing Lipetz. 1970 : 71, Palmer. 1972 : 43 - 44) พบว่ามีความสอดคล้องกันในทุกงานการวิจัยคือ เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ปีที่พิมพ์ และหัวเรื่อง

อย่างไรก็ตามผลการสำรวจงานการวิจัยอย่างถึงข้างบน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ยังไม่พบว่าในส่วนที่เกี่ยวกับการใช้รายการในบัตรรายการ ได้มีผู้ใดศึกษาถึงความแตกต่างประสิทธิภาพของแต่ละรายการ หรือกลุ่มของรายการในการค้นหาหนังสือได้ถูกต้อง

ตรงกับความต้องการ ภายในเวลาที่รวดเร็วที่สุด ผลการค้นคว้าในแง่นี้ย่อมจะอำนวยความสะดวก
อย่างมากในการส่งเสริมการใช้ห้องสมุด และให้การศึกษาดูใช้ห้องสมุด ขณะเดียวกันก็น่าจะมี
ความสำคัญต่อการออกแบบรายการในบัตรรายการซึ่งมีรูปแบบจึงเดิมติดต่อกันมาเป็นเวลานาน
ไม่เคยมีการเปลี่ยนแปลงรายการหรือรูปแบบของบัตร เว้นแต่การเปลี่ยนในด้านของสื่อที่ใช้บันทึก
เช่น ในรูปของสื่อที่ใช้เครื่องจักรอ่านได้ (machine readable form)

ข้อมูลในบัตรรายการยังคงเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับข้อมูล ที่เก็บสิ่งพิมพ์หรือวัสดุของ
ห้องสมุดแต่ละแห่ง ไม่ว่าวิธีทำบัตรรายการจะเปลี่ยนจากเดิมลงบนกระดาษ หรือบันทึกลงในจาน
แม่เหล็กของคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามผู้ใช้ข้อมูลเหล่านี้ ไม่ได้ใช้รายการทุกประเภทเพื่อค้นหา
วัสดุ ดังที่อาจอ้างไว้ในตอนต้น แต่จะใช้เฉพาะบางรายการที่ผู้ใช้เห็นว่าสำคัญเท่านั้น เพราะ
ความเกี่ยวข้องระหว่างรายการตามที่ได้มีการออกแบบมาแต่เดิมกับตัววัสดุย่อมไม่เท่าเทียมกันตลอด
ขึ้นอยู่กับวิสัยและประสบการณ์ของผู้ใช้แต่ละคน ซึ่งจะเลือกให้ความสำคัญกับรายการใดรายการ
หนึ่ง

การค้นหาประสิทธิภาพของรายการแต่ละชนิดในบัตรรายการด้านการใช้ค้นหาหนังสือ
ย่อมจะมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการออกแบบบัตรรายการ ไม่ว่าจะเป็นรูปของบัตรพิมพ์ หรือรูปของ
สื่อที่อ่านได้ด้วยเครื่องจักร หรือใบใดที่ยังมีการค้นหาหนังสือด้วยคน รูปแบบบัตรรายการที่ดี จะ
ต้องชี้แนะผู้ใช้บริการ ให้เลือกใช้รายการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประหยัดแรงงานได้มาก
ที่สุด

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อหาชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการที่ช่วยให้การค้นหาหนังสือในห้องสมุด
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบเวลาที่นักศึกษาซึ่งมีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กับ
เวลาที่นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือใน
ห้องสมุดโดยใช้ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการที่แตกต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบถึงชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการ ที่ช่วยให้การค้นหานั่งสื่อในห้องสมุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำให้ทราบว่าเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาในห้องสมุด ขึ้นอยู่กับระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดหรือไม่
3. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้
 - ก. ใช้เป็นข้อเสนอแนะต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำหรือสอนผู้ใช้ห้องสมุด
 - ข. เป็นแนวทางในการคัดเลือกและออกแบบรายการในบัตรรายการให้เกิดความสะดวก และมีประสิทธิภาพในการค้นหาหนังสือ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ห้องสมุดที่ทำการศึกษาคือ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ซึ่งมีจำนวนหนังสือประมาณ 95,000 เล่ม
2. กลุ่มตัวอย่าง
 - ก. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับรายการในบัตรรายการเพื่อการค้นหาหนังสือในห้องสมุด เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 คณะอักษรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม จำนวน 333 คนจากประชากร 1,689 คน
 - ข. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการทดลองค้นหาหนังสือในห้องสมุด โดยใช้รายการในบัตรรายการตามที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กับกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ กลุ่มละ 32 คนจากประชากร 135 คน ทุกคนได้เคยเรียนวิชา EF.101 (Know Your Library) หรือวิชา ศร.101 (การใช้ห้องสมุด) วิชาบังคับพื้นฐานคณะศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2526

3. ระยะเวลาในการศึกษา

ใช้เวลาในการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2527 โดยได้ทำการสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับความนิยมใช้รายการในบัตรรายการในการค้นหาหนังสือในเดือนกรกฎาคม และทำการทดลองในเดือนสิงหาคม

4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ก. ตัวแปรอิสระ คือ

1) ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการที่กำหนดให้ ตามที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น

2) ระดับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา

ข. ตัวแปรตาม คือ

1) เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือในห้องสมุด

ค. ตัวแปรควบคุม คือ

1) ประสิทธิภาพการค้นหาหนังสือของกลุ่มตัวอย่าง

2) แหล่งที่อยู่ของหนังสือ

3) การเรียงหนังสือบนชั้น

4) จำนวนหนังสือบนชั้น

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. รายการในบัตรรายการ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่พิมพ์ไว้ในบัตรรายการ ได้แก่ เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครึ่งหน้าพิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ ปีที่พิมพ์ จำนวนหน้า ภาพประกอบ ขนาด ชื่อชุด และแนวสืบค้น ซึ่งได้แก่ หัวเรื่อง และรายการโยง

2. ชนิดของรายการในบัตรรายการ หมายถึง รายการชนิดต่าง ๆ ในบัตรรายการ ที่ผู้วิจัยได้สร้างเป็นเครื่องมือทดลอง เพื่อนำไปค้นหาหนังสือบนชั้นหนังสือในห้องสมุด ชนิดของรายการที่ใช้มี 4 รูปแบบ รูปแบบที่หนึ่ง มีรายการ "เลขเรียกหนังสือ" รูปแบบที่สอง มีรายการ "เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง" รูปแบบที่สาม มีรายการ "เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง" รูปแบบที่สี่ มีรายการ "เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง" ในการทดลอง

ใช้ชนิดของรายการแต่ละรูปแบบ ให้เป็นหนึ่งวิธีทดลอง

3. จำนวนของรายการในบัตรรายการ หมายถึง จำนวนรายการในบัตรรายการที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือบนหนังสือในห้องสมุด จำนวนรายการที่ใช้มี 1 - 3 จำนวนคือ ใช้รายการเลขเรียกหนังสืออย่างเดียว ถือเป็นจำนวนเดียว ใช้รายการเลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง ถือเป็นสองจำนวน ใช้รายการเลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง ถือเป็นสองจำนวน และใช้รายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง ถือเป็นสามจำนวน

4. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ซึ่งเคยเรียนวิชา EF.101 หรือ ศอ.101 (การใช้ห้องสมุด) มาแล้ว ขณะศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2526

ข้อตกลงเบื้องต้น

ความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ถือเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ศอ.101 (การใช้ห้องสมุด) ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ปีการศึกษา 2526

สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า

1. การใช้ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการทั้ง 4 รูปแบบ มีผลต่อการค้นหาหนังสือของนักศึกษาแตกต่างกัน

2. นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กับนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ใช้เวลาแตกต่างกันในการค้นหาหนังสือ โดยใช้ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการทั้ง 4 รูปแบบ

3. ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการ และระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุด มีอิทธิพลรวมกันต่อเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ใช้แบบแผน randomized block design ดังลำดับขั้นตอนวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้าคือ

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจเบื้องต้น เพื่อค้นหาความนิยมในการเลือกใช้รายการในบัตรรายการสำหรับค้นหาหนังสือ เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2527 คณะอักษรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม จำนวน 333 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) จากประชากรทั้งหมด 1,689 คน โดยถือเอาคณะวิชาและชั้นปีเป็นเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่ได้ในแต่ละคณะและชั้นปีได้สัดส่วนจากประชากรเท่ากับ แผนการสุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามคณะ ชั้นปี

คณะ ชั้นปี	อักษรศาสตร์		ศึกษาศาสตร์		วิทยาศาสตร์		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
1	194	38	139	27	126	25	459	90
2	147	29	135	27	123	25	410	81
3	146	29	138	27	133	26	416	82
4	144	29	132	26	127	25	404	80
รวม	631	125	544	107	514	101	1689	333

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง เป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ซึ่งได้เรียน วิชาการใช้ห้องสมุดวิชาบังคับกับพื้นฐานวิชาชีพศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2526 และใช้ห้องสมุด มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐมมาแล้วเป็นเวลา 1 ปีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จำนวน 64 คนจากประชากร 135 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กับกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลอง 4 วิธีนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ศร.101 (การใช้ห้องสมุด) ในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2526 มาเรียงลำดับตั้งแต่คะแนนสูงไปหาคำลำดับที่ 1 - 135 เลือกนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด 32 คน และต่ำสุด 32 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่ถือว่า มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กลุ่มหลังถือว่า มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ หลังจากนั้นได้แบ่งนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงออกเป็น 4 กลุ่มย่อยเท่า ๆ กันโดยการสุ่ม ฉะนั้นจะมี นักศึกษากลุ่มย่อยกลุ่มละ 8 คน เข้ารับการทดลอง กลุ่มละ 1 วิธี ตามที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น สำหรับนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ก็ดำเนินการเช่นเดียวกัน ดังนั้น ในแต่ละวิธีของการทดลองจะมีนักศึกษาทั้งหมด 16 คน เป็นนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงและระดับต่ำ ระดับละ 8 คน

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเป็นกลุ่ม (randomized block design) โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ศร.101 (การใช้ห้องสมุด) เป็นเกณฑ์แบ่งกลุ่ม (blocking variable) ซึ่งมีวิธีการจัดกลุ่มตามที่ได้อธิบายไว้แล้ว แผนภูมิแสดงแผนการทดลองเป็นดังนี้

ตาราง 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างในแผนการทดลองแบบสุ่มเป็นกลุ่ม

		B			
		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄
A	A ₁	8	8	8	3
	A ₂	3	8	3	8

A หมายถึง กลุ่มนักศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับตามความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดคือ

A₁ หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง

A₂ หมายถึง กลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ

B หมายถึง วิธีการทดลองซึ่งมี 4 วิธี ดังต่อไปนี้

B₁ หมายถึง วิธีการทดลองที่ใช้รายการ เลขเรียกหนังสือ

B₂ หมายถึง วิธีการทดลองที่ใช้รายการ เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง

B₃ หมายถึง วิธีการทดลองที่ใช้รายการเลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง

B₄ หมายถึง วิธีการทดลองที่ใช้รายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นคือ แบบสำรวจการใช้รายการในบัตรรายการสำหรับการค้นหาหนังสือในห้องสมุด แบบสำรวจแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรกถามรายละเอียดส่วนตัว ตอนที่สอง ให้ผู้ตอบกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความ (ข้อความ) แบบสำรวจดูได้ในภาคผนวก ก.

2. เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดลอง ที่เรียกว่า บัตรทดลอง คือ บัตรขนาด 3x5 นิ้ว บันทึกรายการชนิดต่าง ๆ ที่ได้จาก การสำรวจเบื้องต้นตามที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด 4 ลำดับแรก ซึ่งใช้เป็นวิธีการทดลอง 4 วิธี บัตรทดลองดูได้ในภาคผนวก ข.

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. การรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยแจกและรับแบบสำรวจคืนในชั้นเรียนที่กลุ่มตัวอย่างกำลังเรียนอยู่ แล้วนำข้อมูลที่ได้อีกจากการตอบแบบสำรวจ มาจัดลำดับความจำแนกผู้นิยมใช้มากที่สุด 5 ลำดับแรก สำหรับนำไปสร้างเป็นบัตรทดลอง อย่างไรก็ตามภายหลังการแจกเรียงลำดับคะแนนแล้ว ปรากฏว่าข้อมูลซึ่งได้จากการสำรวจลำดับที่ห้า นั้น มีคะแนนความนิยมใช้ห่างจากลำดับที่สี่ ถึง 185 คะแนน สมายความว่าคะแนนความนิยมใช้ลำดับที่สูงกว่าลำดับห้าถึง 4 เท่า และคะแนนลำดับที่ห้าใกล้เคียงกับลำดับอื่น ๆ ที่เหลือ แสดงว่าผลในลำดับห้า ไม่มีความสำคัญที่จะนำมาใช้ในการทดลอง ดังนั้นในการนำข้อมูลไปสร้างบัตรทดลอง ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่มีผู้นิยมใช้มาก 4 ลำดับแรกมาคือ ลำดับแรก เลขเรียงหนังสือและชื่อเรื่อง ลำดับที่สอง เลขเรียงหนังสือ ชื่อผู้แต่งและชื่อเรื่อง ลำดับที่สาม เลขเรียงหนังสือ และลำดับที่สี่ เลขเรียงหนังสือและชื่อผู้แต่ง

2. การรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

ก. วิธีการควบคุมตัวแปรซึ่งอาจเกิดขึ้นในการทดลอง ตัวแปรทั้งหมดมี 4 ด้านคือ

1) ประสิทธิภาพการค้นหานักศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างต้องมีประสิทธิภาพการค้นหานักศึกษาจาก ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม มาแล้วเป็นเวลา 1 ปีการศึกษา ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างก็คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม

2) แหล่งที่อยู่ของหนังสือ ผู้วิจัยแจ้งที่อยู่ของหนังสือแต่ละหมวดหมู่แก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อความสะดวกในการเข้าถึง

3) การเรียงหนังสือบนชั้น ก่อนการทดลองผู้วิจัยได้จัดให้มีการเรียงชั้นหนังสืออย่างถูกต้องตามกฎการเรียงชั้นหนังสือ และหนังสือทุกเล่มที่ใช้ในการทดลองจะเรียงอยู่บนชั้นด้วย

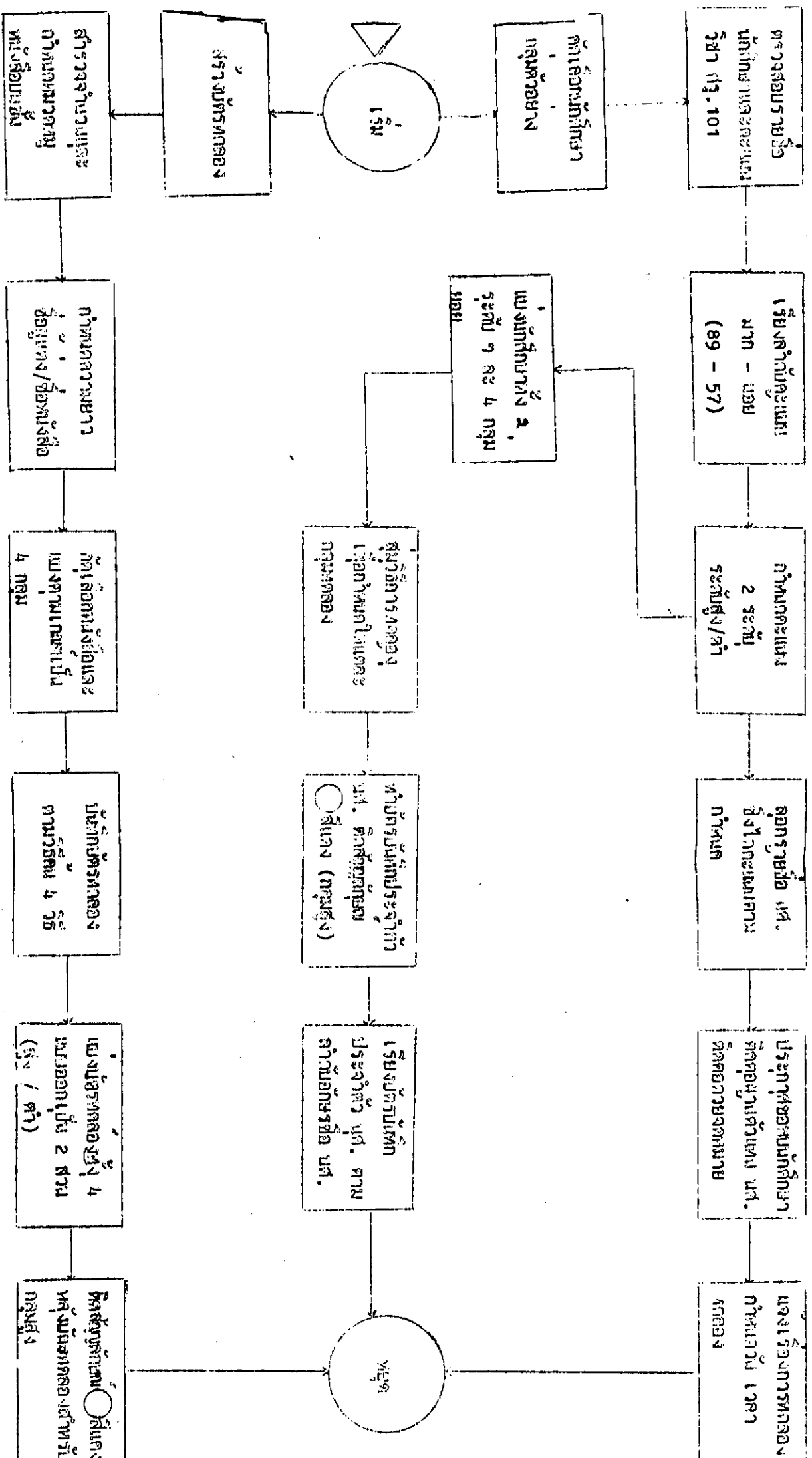
4) จำนวนหนังสือบนชั้น ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกหนังสือเพื่อใช้สำหรับการทดลองให้มีหนังสือแต่ละหมวดหมู่จำนวนใกล้เคียงกัน

5) ระยะทางเดินของนักศึกษาระหว่างผู้ควบคุมการทดลองกับชั้นหนังสือที่กำหนดสำหรับการทดลอง ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ควบคุมการทดลองทุกคน ประจำที่โต๊ะสำหรับการทดลอง ซึ่งอยู่ตรงกลาง ระหว่างชั้นหนังสือภาษาไทย และชั้นหนังสือภาษาต่างประเทศ ซึ่งหนังสือทุกเล่มที่ใช้ในการทดลองจะอยู่บนอาคารชั้นสองของห้องสมุด

6) เลขเรียกหนังสือ ผู้วิจัยถือว่าเป็นตัวบ่งชี้แหล่งที่อยู่ของหนังสือทุกเล่ม ดังนั้น เลขเรียกหนังสือที่ใช้สำหรับการทดลองจึงกำหนดให้ใช้เลขเรียกหนังสือของหนังสือที่มีฉบับเดียวในห้องสมุดเท่านั้น

ข. ขั้นตอนการทดลอง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1) ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง ดำเนินการตามขั้นตอน ดังอธิบายในภาพประกอบ



ก) การสร้างเครื่องมือทดลอง หรือเรียกว่า บัตรทดลอง ผู้วิจัยสร้างบัตรทดลองตามลำดับขั้นต่อไปนี้

(1) สำรวจหนังสือและหมวดหมู่ พบว่า หนังสือหมวด D L P และ Q มีจำนวนหนังสือใกล้เคียงกัน นับว่าเหมาะที่จะใช้เป็นกลุ่มทดลอง เนื่องจากจะมีความลำเอียงน้อยที่สุด

(2) กำหนดหนังสือหมวด D L P และ Q เป็นหนังสือสำหรับการทดลองทั้งหมด 128 เล่ม ผู้วิจัยนำข้อมูล ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ รวมทั้งเลขเรียกหนังสือไปใช้สร้างบัตรทดลอง และเตรียมหนังสือเหล่านั้นไว้สำหรับให้นักศึกษาดลองค้นหาวัย นักศึกษา 64 คน คนละครึ่ง 1 เล่ม ส่วนอีก 64 เล่มสำรองไว้สำหรับการค้นหาที่ผิดพลาดในครั้งแรก และนักศึกษาต้องกลับมาครั้งที่ 2, 3....ต่อไปจนกว่าจะได้เล่มที่ต้องการ

(3) ตั้งเกณฑ์การเลือกชื่อผู้แต่งและชื่อหนังสือ ผู้วิจัยจำแนกหนังสือเพื่อการทดลองออกเป็น หนังสือภาษาไทยและหนังสือภาษาต่างประเทศ แล้วเลือกออกมาใช้ในการทดลองโดยกำหนดความยาว (จำนวนคำ) ของชื่อผู้แต่งและชื่อหนังสือเป็นเกณฑ์ดังนี้:

หนังสือภาษาไทย

ความยาวชื่อผู้แต่ง 1 - 5 คำ

ความยาวชื่อหนังสือ 2 - 8 คำ

หนังสือภาษาต่างประเทศ

ความยาวชื่อผู้แต่ง 1 - 5 คำ

ความยาวชื่อหนังสือ 4 - 8 คำ

การตั้งเกณฑ์ดังกล่าว เป็นการป้องกันความลำเอียงให้เกิดน้อยที่สุดสำหรับการทดลอง อันเนื่องมาจากการค้นหาหนังสือโดยที่ชื่อผู้แต่ง และชื่อหนังสือ ในบัตรทดลองแต่ละบัตรมีความแตกต่างกันมาก

(4) แบ่งหนังสือตามข้อ (3) ออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 16 เล่ม แต่ละกลุ่มมีหนังสือหมวด D L P และ Q

(5) สร้างบัตรทดลอง คือบัตรซึ่งมีลักษณะเหมือนบัตรรายการ ภายในบรรจุ ข้อมูลต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทตามวิธีการทดลอง 4 วิธี จากหนังสือซึ่งแบ่งไว้แล้ว 4 กลุ่ม ห้ามข้อ (4) คือ

ประเภทแรก บัตรรายการเลขเรียกหนังสือ

ประเภทที่สอง บัตรรายการเลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง

ประเภทที่สาม บัตรรายการเลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง

ประเภทที่สี่ บัตรรายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง

พร้อมกับการสร้างบัตรทดลอง ให้สร้างบัตรตรวจสอบ เพื่อใช้เป็นคู่มือ

ตรวจสอบการทดลองด้วย มีลักษณะเป็นบัตรขนาด 3x5 นิ้ว บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือ แต่ละเล่มที่ใช้สำหรับการทดลองคือ เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขทะเบียนของหนังสือ คู่มือนี้สำหรับให้ครูช่วยผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือเล่มที่ใช้บันทึกศึกษาค้นคว้า ขณะทำการควบคุมการทดลอง

ด้านหลังของบัตรทดลองทุกแผ่นมีข้อความว่า "เริ่มเวลา...น. ถึงสุดเวลา...น. รวมใช้เวลา...นาที"

(5) แบ่งบัตรทดลองทั้ง 4 ประเภท ๆ ละ 2 ส่วนโดยการสุ่ม ส่วนแรก สำหรับนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง ส่วนที่สอง สำหรับนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ

(7) ศึกษาถึงลักษณะวงกลม ○ สีแดง หลังบัตรทดลองสำหรับกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง

ข) การคัดเลือกนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง มีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ

(1) ตรวจสอบรายชื่อ นักศึกษา และคะแนนวิชา ศฐ.101 (การใช้ห้องสมุด) จากแบบประเมินผลการเรียนโดยการคัดกรองขอทราบจากครูสอน คะแนนดังกล่าวเป็นคะแนนที่ได้จากการสอบระหว่างภาคและการสอบปลายภาค

(2) เรียงลำดับคะแนนมากไปหาน้อยคือ 89 - 57 แล้วนับจำนวนนักศึกษา กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงจากคะแนนสูงสุดลงไปได้ 32 คน (คะแนน 89 - 73) และนับจำนวนกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำจากคะแนนต่ำสุด

ขึ้นมาได้ 32 คน (คะแนน 57 - 72)

(3) ตัวคือนักศึกษาทั้ง 64 คน โดยครั้งแรก คือคือนักศึกษาผู้แทน ซึ่งมี เนื้อหาแบบนักศึกษาตามรายชื่อที่มอบให้ ครั้งที่สอง ปีงบประมาณสองแบบนักศึกษาที่ไม่ได้มาพบในครั้งแรก โดยปีงบประมาณที่ฝ่ายประกาศนียบัตรของเขามาก และฝ่ายประกาศนียบัตรศึกษาต่างประเทศ ทุกคนจะได้รับทราบเรื่องการเข้ารับการทดลอง วันที่ เวลาที่ทดลอง และวิธีการปฏิบัติในการทดลอง ก่อนวันทำการทดลอง 2 สัปดาห์ โดยส่งจดหมายแจ้งความจำเรื่องทำการทดลอง พร้อมทั้งแจ้ง วัน เวลาทำการทดลองให้ทราบอีกครั้ง

ค) การแบ่งนักศึกษาเพื่อรับการทดลอง

(1) ผู้วิจัยได้แบ่งนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุนไพรชั้นสูงเป็น 4 กลุ่ม เพื่อรับการทดลอง 4 วิธี (กลุ่มละหนึ่งวิธี) สำหรับนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุนไพรชั้นสูงที่กระทำเช่นเดียวกัน กับนี้ในแต่ละวิธีของการทดลองจะมีนักศึกษาทั้งหมด 16 คน เป็นนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุนไพรชั้นสูง และระดับความรู้ระดับละ 8 คน

(2) สุ่มวิธีการทดลอง 4 วิธี เพื่อกำหนดให้กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มกลุ่มละ 1 วิธี

(3) เตรียมบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษา พร้อมระบุวิธีทดลองซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย และผู้ช่วยผู้วิจัยในวันทำการทดลอง ในบัตรบันทึกฯ จะเขียนชื่อ สกุลของนักศึกษา วิธีทดลอง สัญลักษณ์วงกลมกับ ○ สีแดง สำหรับวิชาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุนไพรชั้นสูง ดังภาพประกอบ 2

อมรศรี แสงส่องฟ้า

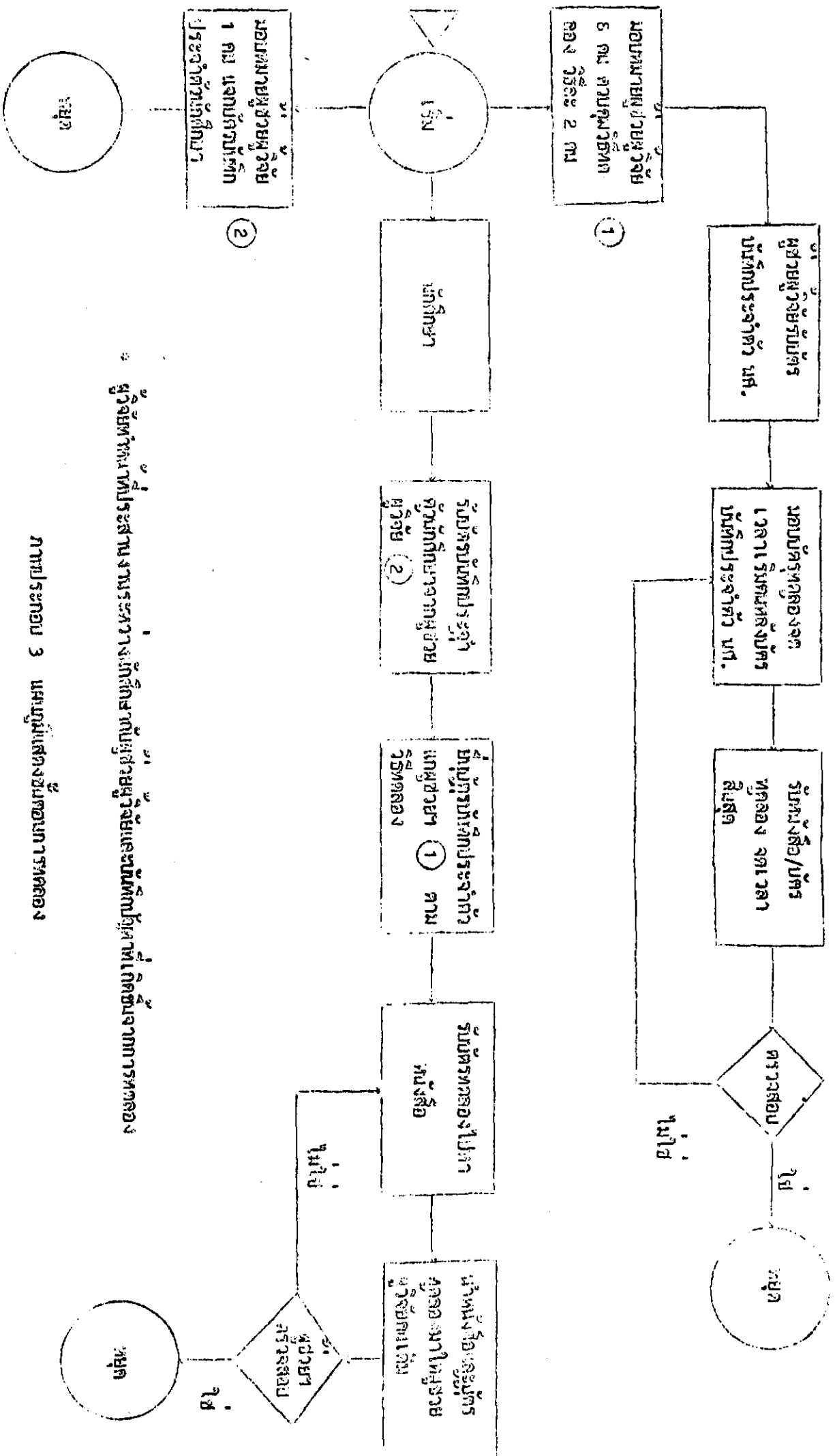
“เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง”

ภาพประกอบ 2 บัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษา

(4) เรียงบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษาตามลำดับอักษร

2) ชั้นทดลอง ผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งมีจำนวน 9 คน ทำหน้าที่ควบคุมการทดลองทั้ง 4 วิธี ๆ ละ 2 คน รวม 8 คน ส่วนอีก 1 คน ทำหน้าที่แจกบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เข้ารับการทดลองและผู้วิจัย ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างนักศึกษากลุ่มตัวอย่างกับผู้ช่วยผู้วิจัย และบันทึกปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งอธิบายขั้นตอนการทดลองออกเป็น 2 ตอน ตอนแรก เกี่ยวกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ตอนที่สอง เกี่ยวกับผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการวิจัย ดังภาพประกอบ 3



ผู้ช่วยรับทราบปัญหาจากผู้ช่วย (2)

ก. นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง เข้ารับการทดลองและปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1) รับบัตรบันทึกประจำตัว จากผู้ช่วยผู้วิจัย ①

2) ยื่นบัตรบันทึกประจำตัวแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยแนะนำให้ไปหาผู้ช่วยผู้วิจัยตามวิธีการทดลองที่ได้กำหนดไว้

3) รับบัตรทดลองจากผู้ช่วยผู้วิจัย ② แล้วไปหาหนังสือแบบบันทึกเพื่อถามข้อมูลปรากฏในบัตรทดลอง

4) หากได้แล้ว นำหนังสือเล่มนี้และบัตรทดลองมาให้ผู้ช่วยผู้วิจัยตอบเดิม

5) ถ้าได้หนังสือเล่มนี้ให้ตอบว่า แสดงว่า การเข้ารับการทดลองของนักศึกษาผู้เป็นอิสระสมบูรณ์

6) ถ้าได้เล่มที่ไม่ตรงตามที่ให้ไปตอบหา หรือหาไม่พบ นักศึกษาต้องกลับมารับบัตรทดลองเพื่อไปค้นหาหนังสือเล่มใหม่ และจะกระทำดังนี้จนกว่าจะได้เล่มที่ต้องการ

ข. ผู้ช่วยผู้วิจัย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทดลอง ควบคุมการทดลองตามคำสั่งข้างนี้

1) รับบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษามา แล้วตรวจสอบวิธีการทดลองซึ่งกำกับไว้ที่บัตรบันทึกดังกล่าวว่า ตรงกับที่ตนเองควบคุมหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ให้ให้นักศึกษาผู้นั้นไปหาผู้ช่วยผู้วิจัยที่ควบคุมวิธีการทดลองนี้ และถ้าไม่ใช่จะดำเนินการให้ขึ้นต่อไป

2) มอบบัตรทดลองแก่นักศึกษา เพื่อนำไปค้นหาหนังสือเล่มนี้ แล้วให้หาเวลาเริ่มทำการค้นหาและบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษามา

3) รับหนังสือเล่มนี้ให้นักศึกษาไปค้นหาและบัตรทดลองจากนักศึกษามา แล้วจดเวลาสิ้นสุดการค้นหาของบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษานี้

4) ตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือเล่มนี้ที่ไปค้นหากับบัตรตรวจสอบ ถ้าได้เล่มที่ต้องการแสดงว่านักศึกษาสิ้นสุดการเข้ารับการทดลอง แต่ถ้าไม่ถูกต้องมอบบัตรทดลองให้นักศึกษาผู้นั้นไปค้นหาหนังสืออีกครั้ง และผู้ช่วยผู้วิจัยปฏิบัติตามข้อ 2 - 4 อีกครั้ง จนกว่าจะได้เล่มที่ต้องการ

5) คำนวณเวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุดการค้นหาหนังสือที่บันทึกในบัตรบันทึกประจำตัวนักศึกษา ถว้างานหลังบัตรทดลอง และคำนวณเวลาที่นักศึกษานี้แต่ละคนใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

6) ผู้ช่วยผู้วิจัยรวบรวมบัตรทดลองส่งคืนผู้วิจัยเพื่อดำเนินการต่อไป

วิธีการจัดกระทำข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น ผู้ช่วยผู้วิจัยได้คำนวณหาค่าร้อยละของรายการ (ขอลำถาม) แต่ละข้อทั้งหมด 15 ข้อ

2. ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ผู้ช่วยผู้วิจัยได้ใช้สถิติดังนี้คือ

ก. ค่าสถิติพื้นฐานของเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ คือค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ข. ใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบ 2 ตัวประกอบเพื่อทดสอบสมมติฐาน (Kirk. 1981 : 357)

Source of Variation	df	SS	MS	F
Row means	$r-1$	SSR	$\frac{SSR}{r-1}$	$\frac{MSR}{MSE}$
Column means	$c-1$	SSC	$\frac{SSC}{c-1}$	$\frac{MSC}{MSE}$
Interaction	$(r-1)(c-1)$	SS(RC)	$\frac{SS(RC)}{(r-1)(c-1)}$	$\frac{MS(RC)}{MSE}$
Error	$rc(n-1)$	SSE	$\frac{SSE}{rc(n-1)}$	
Total				

ค. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือเป็นรายคู่ โดยใช้สูตรของตุกี (Tukey) (Kirk. 1981 : 77)

$$d = \frac{1}{\sqrt{2}} (1 - \sqrt{q}) \sqrt{\frac{2MS_w}{n}}$$

ง. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ของสมุดกับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ โดยใช้สูตร Pearson Product Moment Correlation Coefficient (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 157 - 168)

$$r_{XY} = \sqrt{\frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

r_{XY} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนวิชาการใช้ของสมุดกับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

X แทน คะแนนวิชาการใช้ของสมุด

Y แทน เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

จ. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ตารางสำเร็จที่มีชื่อว่า ค่าวิกฤตของสัมประสิทธิ์เพียร์สัน (Table E : Critical Values of the Pearson r) (ยูงรี วงศ์รัตน์ 2525 : 231)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์มากกว่าแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

2. การวิเคราะห์ผลการทดลอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ก. วิเคราะห์ผลของวิธีการทดลองที่มีต่อเวลาที่ผู้เข้ารับการศึกษาหนังสือในห้องสมุด

ข. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดกับเวลาที่ใช้สำหรับ

การค้นหนังสือ

การแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สัญลักษณ์และคำย่อต่อไปนี้

B	แทน	วิธีการทดลอง
B ₁	แทน	วิธีการทดลองที่ 1 คือวิธีที่ใช้เลขเรียกหนังสือ
B ₂	แทน	วิธีการทดลองที่ 2 คือวิธีที่ใช้เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง
B ₃	แทน	วิธีการทดลองที่ 3 คือวิธีที่ใช้เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง
B ₄	แทน	วิธีการทดลองที่ 4 คือวิธีที่ใช้เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง
N	แทน	จำนวนนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	เวลาเฉลี่ยที่ใช้ค้นหนังสือโดยใช้รายการต่าง ๆ ที่ไม่มีการรายการ
df	แทน	degree of freedom
SS	แทน	Sum Square
MS	แทน	Mean Square
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
H	แทน	ความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง
L	แทน	ความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

161253

161253

1. การวิเคราะห์ผลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

ผลจากการสำรวจชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการ ซึ่งนักวิทยาระบุว่าใช้ นำมาแจกแจงความถี่และคิดค่าร้อยละ (ตาราง 3) หลังจากได้จึงจัดลำดับความนิยมใช้ รายการที่มีความถี่สูงกว่า หมายถึงความนิยมใช้มากกว่ารายการที่มีความถี่ต่ำกว่า รายการที่มีความถี่สูงสุดที่สุด จัดให้เป็นลำดับที่ 1 รายการที่มีความถี่ลดลงไปจัดให้เป็นลำดับที่ 2 และเรื่อย ๆ ไปตามลำดับ ผลการสำรวจพบว่า รายการที่ได้รับนิยมจากผู้ใช้สูงสุด 4 ลำดับคือ ลำดับแรก รายการเลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง (ร้อยละ 82.53) ลำดับที่สอง รายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง (ร้อยละ 78.03) ลำดับที่สาม รายการเลขเรียกหนังสือ (ร้อยละ 74.47) และลำดับที่สี่ รายการเลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง (ร้อยละ 72.57) ส่วนรายการอื่น ๆ ได้รับความนิยมน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายการแรก ผู้วิจัยจึงเลือกรายการ 4 ลำดับนี้ใช้ในการทดลอง

ตาราง 3 ลำดับความนิยมใช้รายการในบัตรรายการเพื่อการค้นหาหนังสือ (N = 333)

รายการ	ความถี่	ร้อยละ	ลำดับ
เลขเรียกหนังสือ	248	74.47	3
เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง	242	72.67	4
เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง	275	82.58	1
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง	260	78.08	2
เลขเรียกหนังสือ และครั้งที่พิมพ์	23	6.91	14
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และครั้งที่พิมพ์	36	10.81	13
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง และครั้งที่พิมพ์	58	17.42	7
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และครั้งที่พิมพ์	54	16.22	8
เลขเรียกหนังสือ และปีที่พิมพ์	45	13.51	10
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์	52	15.62	9
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง และปีที่พิมพ์	62	18.62	5
เลขเรียกหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	20	6.01	15
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	39	11.71	11
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	39	11.71	11
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	59	17.72	6

2. การวิเคราะห์ผลจากการทดลอง

ก. วิเคราะห์ผลของวิธีการทดลอง ที่มีต่อเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือในห้องสมุด

1) เวลาที่นักศึกษานำใช้ในการค้นหาหนังสือ สำหรับแต่ละวิธีการทดลอง เมื่อคำนวณค่าสถิติพื้นฐานคือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แยกตามระดับความรู้ ความเข้าใจการใช้ห้องสมุด และกลุ่มรวม ปรากฏผลดังในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ตัวเลขภายในวงเล็บ) ของเวลาที่ นักศึกษาใช้ในการค้นหาหนังสือ สำหรับวิธีการทดลอง 4 วิธี ในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อย

ค่าเฉลี่ย (และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของเวลา (นาที) ที่ นักศึกษาใช้ในการค้นหาหนังสือสำหรับแต่ละวิธีการทดลอง						รวม
		B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	
ระดับ ความรู้	สูง	1.42 (.86)	1.82 (.86)	1.21 (.59)	1.95 (1.35)	1.60 (.96)
	ต่ำ	1.23 (.42)	1.68 (1.19)	1.63 (.76)	2.45 (1.69)	1.74 (1.55)
รวม		1.32 (.66)	1.75 (1.01)	1.42 (.69)	2.20 (1.49)	1.67 (1.06)

เมื่อพิจารณาจากกลุ่มรวม จะเห็นว่านักศึกษานำเวลาโดยเฉลี่ยในการค้นหาหนังสือ สำหรับวิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) ค่าที่ต่ำ ($\bar{X} = 1.32$) และเวลาที่ใช้นั้นมีการกระจายน้อยที่สุด ($SD = .66$) ในวิธีการทดลองอื่นๆ นักศึกษานำเวลามากขึ้นเรียงตามลำดับดังนี้คือ วิธีการทดลองที่ 3 เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง ($\bar{X} = 1.42$) วิธีการทดลองที่ 2 เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง ($\bar{X} = 1.75$) และวิธีการทดลองที่ 4 เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง ($\bar{X} = 2.20$) และสำหรับวิธีการทดลองสุดท้ายนี้ เวลาที่ใช้นั้นมีการกระจายมากที่สุด ($SD = 1.49$)

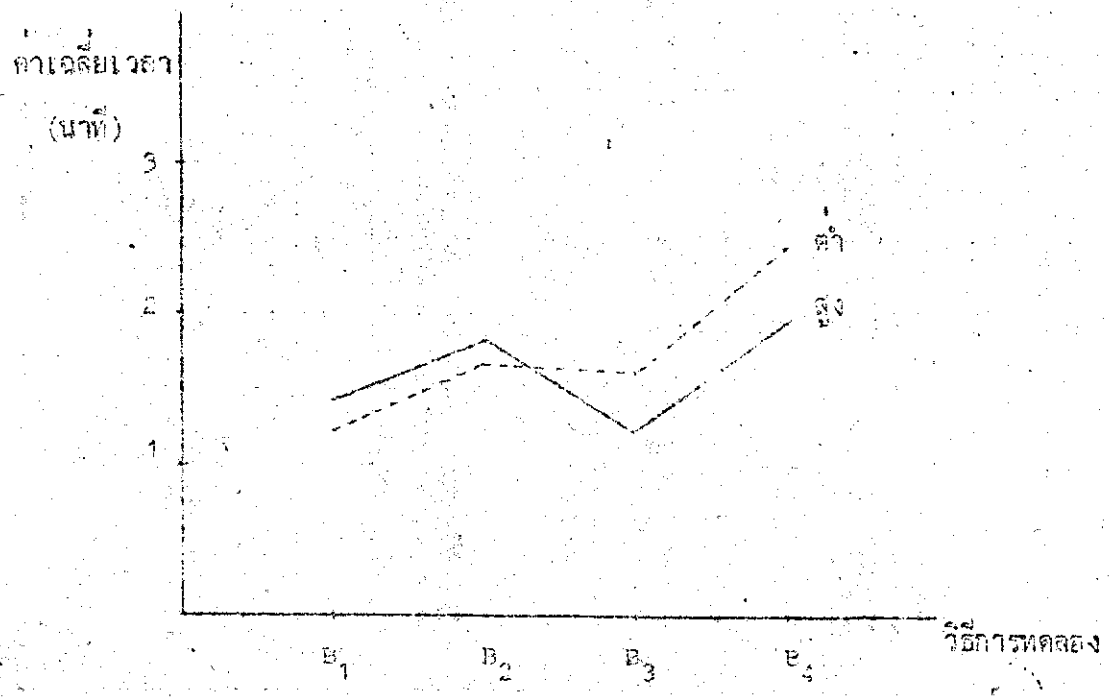
เมื่อแยกพิจารณาตามระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุด ปรากฏว่า วิธีการทดลองที่นักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง ใช้น้อยที่สุดคือ วิธีการทดลองที่ 3 ($\bar{X} = 1.21$) และใช้เวลาสำหรับวิธีการทดลองอื่นๆ เรียงตามลำดับจากน้อยไปหามากดังนี้ วิธีการทดลองที่ 1 ($\bar{X} = 1.42$) วิธีการทดลองที่ 2 ($\bar{X} = 1.63$) และวิธีการทดลองที่ 4 ($\bar{X} = 1.95$) ส่วนการกระจายของเวลาที่ใช้นั้นเรียง

ตามลำดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด ดังนี้ .59 .86 .90 และ 1.35

ส่วนวิธีการทดลองที่นักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับต่ำ ใช้เวลาน้อยที่สุดคือ วิธีการทดลองที่ 1 ($\bar{X} = 1.23$) และใช้เวลาสำหรับการทดลองอื่น ๆ เรียงตามลำดับดังนี้ วิธีการทดลองที่ 3 ($\bar{X} = 1.63$) วิธีการทดลองที่ 2 ($\bar{X} = 1.68$) และวิธีการทดลองที่ 4 ($\bar{X} = 2.45$) การกระจายของเวลาที่ใช้เรียงตามลำดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุดดังนี้ .42 .76 1.19 และ 1.69

สรุปแล้วนักโภชนาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับสูง ใช้เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือเรียงลำดับจากน้อยที่สุด ไปหามากที่สุด คือ วิธีการทดลองที่ 3 1 2 และ 4 ส่วนกลุ่มนักศึกษที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับต่ำ ใช้เวลาในการค้นหาหนังสือเรียงลำดับจากน้อยที่สุด ไปหามากที่สุด คือ วิธีการทดลองที่ 1 3 2 และ 4 นักศึกษาทั้งสองกลุ่มใช้เวลาสำหรับการวิธีการทดลองที่ 1 และ 3 น้อยกว่าเวลาที่ใช้สำหรับการวิธีการทดลองที่ 2 และ 4 และลำดับความยากน้อยนั้นคล้ายกันมาก มีเพียงวิธีการทดลองที่ 1 และ 3 เท่านั้นที่มีลำดับสลับกัน นอกจากนั้นผลที่น่าสนใจคือ นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับสูง ใช้เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือมากกว่ากลุ่มนักโภชนาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับต่ำ ในวิธีการทดลองที่ 1 และ 2 คือวิธีการทดลองที่ใช้รายการเลขเรียงกันตั้งแต่อันดับรายการเดียว และวิธีการทดลองที่ใช้รายการเลขเรียงกันตั้งแต่อันดับและชื่อผู้แต่งตามลำดับ ส่วนวิธีการทดลองที่ 3 และ 4 นั้น ผลเป็นไปตามความคาดหมายคือ นักโภชนาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับสูง ใช้เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือ น้อยกว่านักโภชนาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับต่ำ ที่ผลการเปลี่ยนแปลงนี้สังเกตได้จากแผนภาพประกอบ 4

_____ เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ
 ของนักศึกษาที่มีความรู้ ระดับสูง
 ----- เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ
 ของนักศึกษาที่มีความรู้ ระดับต่ำ



ภาพประกอบ 4 เวลาที่นักศึกษาใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ
 โดยใช้วิธีการทดลองแต่ละวิธี

2) เพื่อวิเคราะห์ว่าวิธีการทดลอง 4 วิธีและระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา มีผลต่อการใช้เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษาแตกต่างกันหรือไม่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า เวลาที่ใช้ค้นหาหนังสือของนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และระดับต่ำสำหรับวิธีการทดลอง 4 วิธีแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยนำเวลาที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ตามแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ตัวประกอบที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเท่ากัน ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือของนักศึกษาที่มีระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่างกันสำหรับวิธีการทดลอง 4 วิธี

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระดับความรู้	1	.34	.34	.31
วิธีการทดลอง	3	7.49	2.50	2.29
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้กับวิธีการทดลอง	3	1.58	.53	.49
ความคลาดเคลื่อน	56	61.03	1.09	
ทั้งหมด	63	70.49		

$$F_{.05} (1,56) = 4.02$$

$$F_{.05} (3,56) = 2.78$$

ผลการวิเคราะห์ในตาราง 5 สรุปได้ดังนี้

ก. ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการกับระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดของนักศึกษา ไม่มีอิทธิพลร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

ข. วิธีการทดลองทั้ง 4 วิธี ไม่มีผลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษา แสดงว่า เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดทั้ง 2 ระดับ โดยใช้วิธีการทดลองทั้ง 4 วิธี ไม่แตกต่างกัน

ค. ระดับความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดของนักศึกษาทั้ง 2 ระดับ คือระดับสูง และระดับต่ำ ไม่มีผลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้เวลาค้นหาหนังสือของนักศึกษา นั่นคือ นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับสูง และนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับต่ำ ไม่เวลาสำหรับการค้นหาหนังสือไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษากลุ่มย่อย คือ กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมุดระดับสูงและระดับต่ำ ที่ใช้วิธีการทดลองแต่ละวิธี ซึ่งมีทั้งหมด 8 กลุ่มย่อย ด้านเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละกลุ่มได้แสดงไว้แล้วในตาราง 4 ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการของทูกี (Tukey) (Kirk, 1981 : 77) ซึ่งผลการคำนวณปรากฏลงในตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาที่ไปเพื่อการค้นหาหนังสือระหว่างนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และระดับต่ำ เป็นรายคู่

วิธีการทดลอง	X̄	B ₁ H	B ₂ H	B ₃ H	B ₄ H	B ₁ L	B ₂ L	B ₃ L	B ₄ L
		1.42	1.82	1.21	1.95	1.23	1.68	1.63	2.45
B ₁ H	1.42	-	-.40	.21	-.53	.19	-.26	-.21	-1.03
B ₂ H	1.82		-	.61	-.13	.59	.14	.19	-.63
B ₃ H	1.21			-	-.74	-.02	-.47	-.42	-1.24
B ₄ H	1.95				-	.72	.27	.32	-.50
B ₁ L	1.23					-	-.45	-.40	-1.22
B ₂ L	1.68						-	.05	-.77
B ₃ L	1.63							-	-.82
B ₄ L	2.45								-

.95^a d, 56 = 1.64 ทุกค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากตาราง 6 เมื่อพิจารณาตัวเลขแสดงถึงความแตกต่าง แสดงว่านักศึกษาในแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการค้นหาหนังสือแตกต่างกันบ้างน้อยบ้าง ความแตกต่างที่สูงมาสังเกตคือ ความแตกต่างระหว่างนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่ำที่ใช้วิธี B₄ (เลขเรียกหนังสือ ชื่อย่อแต่ง และชื่อเรื่อง) กับนักศึกษากลุ่ม 3 กลุ่มคือ B₃H (กลุ่มที่มีความรู้สูงใช้เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง) B₁L (กลุ่มที่มีความรู้ต่ำ ใช้เลขเรียกหนังสือ) และ B₁H (กลุ่มที่มีความรู้สูง ใช้เลขเรียกหนังสือ) เรียงตามลำดับจากน้อยที่สุดไปสู่มากที่สุด โดยกลุ่ม B₄L (กลุ่มที่มีความรู้ต่ำ ใช้เลขเรียกหนังสือ ชื่อย่อแต่ง และชื่อเรื่อง) ใช้เวลานานกว่าอีก 3 กลุ่มดังกล่าวแล้ว อย่างไรก็ตามการทดสอบโดยใช้วิธีการของคูกี ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ข. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด กับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ

คะแนนวิชา สถ.101 (การใช้ห้องสมุด) และเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย เมื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยแยกตามระดับความรู้และวิธีการทดลอง ผลของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด กับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือของนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่างกัน และที่ใช้วิธีการทดลองต่างกัน

วิธีการทดลอง	ความรู้ความเข้าใจ ระดับสูง (n_{HYH})	ความรู้ความเข้าใจ ระดับต่ำ (n_{XYL})	รวม
B ₁ - เลขเรียกหนังสือ	.51 (n=3)	-.002 (n=8)	.27 (n=16)
B ₂ - เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง	.53 (n=3)	.67 (n=3)	.75* (n=16)
B ₃ - เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง	.11 (n=8)	-.22 (n=8)	-.32 (n=16)
B ₄ - เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง	-.59 (n=3)	-.04 (n=3)	-.25 (n=16)
รวม			.06 (n=64)

* $P < .05$

ค่าที่น้อยที่สุดที่ .05 คือ

ผลในตารางที่ 7 สรุปได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาโดยรวม และเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือโดยใช้ทุกวิธีการทดลอง มีค่าต่ำมาก ($r = .06$) ซึ่งถือว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่เมื่อแยกพิจารณาแต่ละวิธีการทดลองแล้ว ปรากฏว่า

คะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด และเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือโดยใช้วิธีการทดลองที่ 1 ($r = +.27$) วิธีการทดลองที่ 3 ($r = -.32$) และวิธีการทดลองที่ 4 ($r = -.25$) ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับวิธีการทดลองที่ 2 ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = +.75$) แสดงว่าผู้ที่ได้คะแนนสูงในวิชาการใช้ห้องสมุด จะใช้เวลามากในการค้นหาหนังสือโดยใช้รายการเลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง ในทางตรงข้ามผู้ที่ได้คะแนนต่ำ จะใช้เวลาน้อยสำหรับการค้นหาหนังสือ

เมื่อพิจารณานักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และระดับต่ำ แยกทีละกลุ่มจะพบว่า ในกลุ่มสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สำหรับวิธีการทดลองที่ 1, 2 และ 3 เป็นค่าบวก (.51, .53, และ .11 ตามลำดับ) ส่วนสำหรับวิธีการทดลองที่ 4 เป็นค่าลบ (-.59) ค่าเหล่านี้จะสูง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มต่ำนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก สำหรับวิธีการทดลองที่ 2 เพียงวิธีเดียว ($r = .67$) แม้ค่าดังกล่าวจะสูง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวิธีอื่น ๆ ค่าเป็นลบ และค่อนข้างต่ำ

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อทดสอบผลของวิธีการทดลองที่มีต่อเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือในห้องสมุด วิธีการที่ใช้มี 4 วิธีคือ วิธีที่ 1 ใช้เลขเรียกหนังสือ วิธีที่ 2 ใช้เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง วิธีที่ 3 ใช้เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง และวิธีที่ 4 ใช้เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดลองครั้งนี้เป็น นักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม จำนวน 64 คน

ผลสรุปจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้

แม้ว่าผลการวิจัยจะไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของการใช้ เวลาค้นหาหนังสือ แต่สามารถสรุปแนวโน้มได้ว่า ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการที่ช่วยให้การค้นหาหนังสือในห้องสมุดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง ชนิดที่ช่วยให้ใช้เวลาอันน้อยที่สุดสำหรับการค้นหาหนังสือให้ใกล้เคียงตรงตามต้องการคือ

① นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงและระดับต่ำ ใช้เวลาสำหรับวิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) และที่ 3 (เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง) น้อยกว่า เวลาที่ใช้สำหรับวิธีการทดลองที่ 2 (เลขเรียกหนังสือและชื่อผู้แต่ง) และที่ 4 (เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง)

เมื่อพิจารณาผลการใช้เวลาของนักศึกษาอย่างละเอียดพบว่า นักศึกษาทุกราย และกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ใช้เวลาน้อยที่สุดในวิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) และใช้เวลามากขึ้นตามลำดับในวิธีการที่ 3 (เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง) วิธีการที่ 2 (เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง) และวิธีการที่ 4 (เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง) ส่วนนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง ใช้เวลาน้อยที่สุดสำหรับวิธีการทดลองที่ 3 (เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง) และใช้เวลามากขึ้นตามลำดับใน

วิธีการที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) วิธีการที่ 2 (เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง) และวิธีการที่ 4 (เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง) ทั้งนี้จึงสรุปแนวโน้มได้ว่า นักศึกษาใช้เวลามากขึ้นเมื่อกำหนดจำนวนรายการในบัตรให้มากขึ้น

② นักศึกษาทั้งที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง และระดับต่ำ แต่ละกลุ่มใช้เวลาสำหรับการทดลองแต่ละวิธีแตกต่างกันมากบางน้อยบ้าง กลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดที่สุดคือ นักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำที่ใช้วิธีการทดลองที่ 4 (เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง) ใช้เวลามากกว่านักศึกษาอีกสามกลุ่มคือ กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง ใช้วิธีการทดลองที่ 3 (เลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง) กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำใช้วิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) และกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงใช้วิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) ซึ่งทั้งสามกลุ่มนี้เรียงลำดับจากกลุ่มที่ใช้เวลาน้อยที่สุดไปหากลุ่มที่ใช้เวลามากที่สุด ดังนั้นข้อสรุปนี้จึงเป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อสรุปที่ผ่านมาเพิ่มเติมคือ สำหรับวิธีการที่ 4 ซึ่งนักศึกษากลุ่มใช้เวลามากที่สุดนี้ เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำใช้เวลามากที่สุด

③ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด กับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ เมื่อพิจารณาจากนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงและระดับต่ำ ที่ละกลุ่มพบว่าระดับและทิศทางของความสัมพันธ์แตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามที่ประเด็นที่น่าสนใจสรุปได้ดังนี้

ก. สำหรับวิธีการทดลองที่ 2 (เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง) นักศึกษาทั้งในกลุ่มรวม กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงและระดับต่ำนั้น เวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือ แปรผันตามคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด นั่นคือนักศึกษาที่มีคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดสูงยิ่งใช้เวลาในการค้นหาหนังสือมาก ในทางตรงกันข้ามนักศึกษามีคะแนนน้อยจะใช้เวลาในการค้นหาหนังสือน้อย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มรวมจะเห็นลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ชัดเจนที่สุด

ข. สำหรับวิธีการทดลองที่ 4 (เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง) ทิศทางของความสัมพันธระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดกับเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือเป็นไปในทางลบ ซึ่งตรงกันข้ามกับที่พบในวิธีการทดลองที่ 2 แต่ระดับความสัมพันธ์ไม่ใกล้ชิดเท่าที่พบในวิธีการ

ทดลองที่ 2 คะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดแปรผันในทางตรงกันข้ามกับเวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือ ซึ่งหมายความว่า นักศึกษาที่มีคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดสูง ใช้เวลาค้นหาหนังสือน้อย ในทางตรงข้ามนักศึกษามีคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดน้อย ใช้เวลาค้นหาหนังสือมาก ความสัมพันธ์ในลักษณะนี้เห็นได้ค่อนข้างชัดเจนในกลุ่มนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง

ค. ขอสรุปสำหรับวิธีการทดลองทั้งสี่วิธีโดยพิจารณาจากนักศึกษาในกลุ่มรวมคือ ทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด กับเวลาที่ใช้สำหรับการค้นหาหนังสือเป็นบวก ในวิธีการทดลองที่ 1 และ 2 และเป็นลบในวิธีการทดลองที่ 3 และ 4 นั่นคือสำหรับวิธีการแรก และวิธีการที่ 2 นักศึกษายังมีคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดมากยิ่งใช้เวลาในการค้นหาหนังสือน้อย ส่วนสองวิธีหลังนั้น นักศึกษายังมีความรู้มากกลับใช้เวลาน้อย

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ แม้จะไม่แสดงให้เห็นอย่างแน่ชัดว่า รายการเลขเรียกหนังสืออย่างเดียวเพียงพอสำหรับการค้นหาหนังสือในห้องสมุด ทั้ง ๆ ที่นักศึกษากลุ่มรวมใช้เวลาอันน้อยที่สุดสำหรับการค้นหาหนังสือเมื่อกำหนดเลขเรียกหนังสือให้เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตามข้อมูลจากการทดลองครั้งนี้ย่อมเป็นหลักฐานขั้นแรกเริ่มได้ว่า กรณีที่เลขเรียกหนังสือถูกต้องสมบูรณ์แล้ว เลขเรียกหนังสือเพียงอย่างเดียวย่อมเพียงพอที่จะเป็นตัวบ่งชี้แหล่งที่อยู่ของหนังสือ และเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถค้นหาหนังสือเล่มที่ต้องการสำหรับนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายามหารายละเอียดอื่นใดมาเปรียบเทียบอีก เช่น รายการชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ แต่สำหรับนักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง ใช้เวลาน้อยที่สุดในการค้นหาหนังสือเมื่อมีรายการชื่อหนังสือ เพิ่มขึ้นจากรายการเลขเรียกหนังสือ ซึ่งเป็นการยืนยันว่าหนังสือเล่มนั้นเป็นเล่มที่ต้องการอย่างแท้จริง ดังนั้นความถูกต้องและความชัดเจนของเลขเรียกหนังสือทั้งที่บัตรรายการและที่ตัวเล่มหนังสือจึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาหนังสือ

2. นักศึกษาซึ่งมีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดต่างกัน ใช้เวลาสำหรับวิธีการทดลองแต่ละวิธีแตกต่างกันมากบางน้อยบาง ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเนื่องมาจาก

ก. จำนวนของรายการในบัตรทดลอง สำหรับแต่ละวิธีการทดลองไม่แตกต่างกันมากนัก คือมีจำนวนอยู่ระหว่าง 1 - 3 รายการ และแต่ละวิธีมีรายการที่ซ้ำกันคือ เลขเรียกหนังสือ ซึ่งรายการนี้เอง เป็นสิ่งสำคัญช่วยให้ทราบว่าหนังสือเล่มที่ทนต่อการอยู่ที่ใดบนชั้นหนังสือในห้องสมุด หนังสือดังกล่าวเรียงอยู่บนชั้นตามเลขเรียกหนังสือ ซึ่งปรากฏอยู่ที่สันหนังสือตามลำดับอักษรและตัวเลข หรือตามลำดับตัวเลข จากอักษร A-Z หรือจากเลขน้อยไปหามาก เพราะฉะนั้นการใช้เลขเรียกหนังสือเพียงอย่างเดียว สำหรับผู้ที่มิคุ้นเคยวิชาการใช้ห้องสมุดค่าประกอบการเดาก็ย่อมจะช่วยให้พบหนังสือที่ต้องการได้ แต่สำหรับผู้ที่มีคะแนนการใช้ห้องสมุดสูง จะมีความพิถีพิถันมากกว่าด้วยการใช้ชื่อหนังสือประกอบการค้นหาโดยไม่เดาชื่อเรื่อง จึงย่อมใช้เวลาการค้นหามากกว่า ผลที่พบจากการทดลองนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเลขเรียกหนังสือซึ่งเป็นหลักที่นักศึกษานิเทศศาสตร์ใช้ในการค้นหาหนังสือนั่นเอง

ข. คะแนนวิชาการใช้ห้องสมุด ซึ่งเป็นตัวแบ่งระดับความรู้ เป็นคะแนนรวมเนื้อหาทั้งหมด ในรายวิชา ซึ่งรวมทั้งคะแนนเรื่องบัตรรายการ วิธีการค้นหาหนังสือในห้องสมุด และนักศึกษาที่ไคคะแนนรวมวิชาการใช้ห้องสมุดระดับสูง เท่ากันแต่ไคคะแนนวิธีการค้นหาหนังสือและบัตรรายการแตกต่างกัน อาจมีความเข้าใจในเรื่องการค้นหาหนังสือแตกต่างกัน ซึ่งอาจทำให้เวลาที่ใช้ในการค้นหาหนังสือไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ว่า ผู้ที่มีคะแนนวิชาการใช้ห้องสมุดสูง ไม่ว่าจะค้นหาหนังสือโดยวิธีการทดลองใด น่าจะใช้เวลาอันน้อยเสมอ

ค. การจัดสถานการณ์ของการทดลอง ทำให้การค้นหาหนังสือง่ายขึ้น ดังได้กล่าวไว้ในบทที่ว่าด้วยวิธีการจัดการทดลอง ผู้วิจัยเลือกหนังสือสำหรับเลขเรียกหนังสือที่ไม่ซ้ำกัน และไคตรวจสอบแล้วว่าหนังสืออยู่ครบ ดังนั้นนักศึกษาที่หยิบหนังสือมาโดยอาศัยข้อมูลเพียงรายการเดียว (เลขเรียกหนังสือ) โดยไม่ต้องอาศัยข้อมูลเพิ่มเติมเหมือนอย่างอื่น ย่อมได้หนังสือเล่มที่ต้องการทันที ส่วนนักศึกษาที่พิถีพิถันละเอียดรอบคอบในการตรวจหนังสือให้ถูกต้องตามบัตรทดลองที่ได้รับไป ย่อมใช้เวลามากกว่า และได้หนังสือเล่มที่ต้องการ แต่ใช้เวลานานกว่านักศึกษาประเภทแรก

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด หรือการแนะนำผู้ใช้ห้องสมุด คือ การสอนเน้นการจัดเรียงหนังสือของห้องสมุด และความสำคัญของการจดบันทึกเลขเรียกหนังสือ

และชื่อหนังสือจากบัตรรายการ เพื่อการค้นหาน้ำงสือให้ถูกต้อง และสมบูรณ์ที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการลงรายการในบัตรรายการ

ก. การกำหนดเลขเรียกหนังสือของหนังสือแต่ละชื่อเรื่องควรละเอียด และเฉพาะเจาะจงมากที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้

ข. การเขียนเลขเรียกหนังสือที่สั้นหนังสือ ควรใช้อักษรและตัวเลขให้มีขนาดใหญ่ที่จะเห็นได้ชัดเจน และคำนึงถึงความถูกต้องด้วย

ค. รายการในบัตรรายการที่ควรเน้นให้สะดุดตา ชัดเจน โดยอาจใช้สีหรือขนาดตัวอักษรให้เด่นจากรายการอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก ความรวดเร็วในการใช้บัตรรายการสำหรับการค้นหาน้ำงสือคือ รายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อหนังสือ และชื่อผู้แต่ง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรศึกษาเพื่อค้นหาขนาดตัวอักษร และตัวเลขที่เหมาะสมกับการเขียนสั้นหนังสือ ที่ทำให้การค้นหาน้ำงสือถูกต้องและประหยัดเวลาในการจัดเรียงและการค้นหาน้ำงสือ

2. ควรทำวิจัยเรื่องเดียวกันนี้ในห้องสมุดขนาดใหญ่ ด้วยสาเหตุต่อไปนี้

ก. ห้องสมุดขนาดใหญ่มีจำนวนหนังสือมากเป็นจำนวนมากนับแสนเล่มขึ้นไป ความสลับซับซ้อนของการค้นหาน้ำงสือย่อมมีมากกว่า อันเนื่องจากการจัดหมวดหมู่ของหนังสือแต่ละชื่อเรื่อง ย่อมต้องละเอียด และมีมากฉบับ เพื่อให้บริการผู้ใช้ห้องสมุดนั่นเอง

ข. ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ใช้ได้เฉพาะกับสถานการณ์ที่ผู้วิจัยจัดไว้ ส่วนในสถานการณ์ปกติของห้องสมุดทั่ว ๆ ไป นักศึกษาอาจหาน้ำงสือไม่พบด้วยสาเหตุอื่น ๆ เช่น หนังสือถูกยืมไปแล้ว อยู่ตามโต๊ะอ่านในห้องสมุด อยู่บนชั้นหนังสือก่อนนำจัดเรียงบนชั้นหนังสือ หนังสือกำลังซ่อม หนังสือจัดเรียงผิดที่ เป็นต้น

3. ตัวแปรที่น่าสนใจในการแบ่งกลุ่มคือ ความถี่ในการเข้าใช้ห้องสมุดของนักศึกษา ผู้ที่เข้าใช้ห้องสมุดเป็นประจำ ย่อมมีประสบการณ์และความชำนาญในการค้นหาน้ำงสือมากกว่า ผู้ที่เข้าใช้ห้องสมุดน้อยครั้งหรือไม่เข้าใช้ห้องสมุดเลย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คู่มือการใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม แผนกบริการกลาง
สำนักงานอธิการบดี พระราชวังสนามจันทร์ 2522, 18 หน้า
- จรัส จันทลักษณ์ สถิติ วิธีวิเคราะห์และการวางแผนงานวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 4 ไทยวัฒนาพานิช
2523, 468 หน้า
- จารุวรรณ สิมสุโสมถะ วิทยานุกรมบรรณารักษศาสตร์ สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย 2521,
159 หน้า
- จิตติ บึงตระกูล การสำรวจความต้องการในการใช้บริการห้องสมุดของนิสิต นักศึกษา ระดับ
ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ อ.ม. จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย 2522, 207 หน้า อัดสำเนา
- ชมพู โชติจริยะ การใช้บัตรรายการ ของนิสิต นักศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
ปริญญาโท กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 188 หน้า อัดสำเนา
- ชูศรี วงศ์ธนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร-
วิโรฒ ประสานมิตร 2525, 252 (18) หน้า
- เชียงใหม่, มหาวิทยาลัย รายงานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เชียงใหม่ สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2522, 95 หน้า
- ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา โรงพิมพ์ทวีกิจการพิมพ์
2524, 286 หน้า
- ศรีสุภา บุญชัย การใช้บัตรรายการของนักศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปริญญาโท
กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 213 หน้า อัดสำเนา
- สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ การจัดหมู่และทำบัตรรายการหนังสือภาษาไทย สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 283 หน้า

Gordon, Charlotte. How to Find What you Want in the Library. New York, Barron's Education Series, 1978. 128 p.

Kirk, Roger E. Experimental Design : Procedure for the Behavioral Sciences. 2nd ed., Brooks/Cole, 1982. 911 p.

Lipetz, Ben-Ami. "Catalog Use in the Large Research Library," Library Quarterly. 42 : 129 - 139, January, 1972.

Miura, Itsuo and Others. "Information Seeking Behavior of Catalog Users in the Library of International Christian University : A Student of the Catalog Use by Interview," Library and Information Science. 18 : 29 -57, 1980

Palmer, Richard Phillips. "Computerizing the Card Cataloging," in The University Library; a Survey of User Requirement. Littleton, Colo. Libraries Unlimited. 1972. 141 p.

★
_____. "User Requirement of a University Library Card Catalog," Dissertation Abstracts. A9 : 2431, March, 1971

חברות

ภาคผนวก ก.

แบบสำรวจการใช้รายการในบัตรรายการ

แบบสำรวจ

คณะ.....ชั้นปีที่.....

คำชี้แจง ผู้วิจัยต้องการทราบว่า ค่าเฉลี่ยรายการในบางรายการ เพื่อนำไปจัดทำหนังสือ
แบบชี้แจงในท้องถิ่นให้ใกล้เคียงและรวดเร็ว ดังนั้นจึงขอให้ท่านตอบแบบสำรวจดังนี้
- ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หายรายการที่ท่านใช้
- ให้ท่านวางใจ ไม่ต้องหำเครื่องหมายใด ๆ สำหรับรายการที่ท่านไม่ใช้
(ถ้าท่านไม่แน่ใจความหมายของรายการต่าง ๆ โปรดดูหมายเหตุทางด้านล่างของ
แบบสำรวจนี้)

รายการ	ใช่
เลขเรียกหนังสือ	
เลขเรียกหนังสือ และชื่อผู้แต่ง	
เลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง	
เลขเรียกหนังสือ และครั้งที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และครั้งที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง และครั้งที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และครั้งที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	
เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ และปีที่พิมพ์	

หมายเหตุ

ความหมายของรายการในบัตรรายการ

เลขเรียกหนังสือ หมายถึง กลุ่มตัวอักษร และตัวเลขที่อยู่มุมบนซ้ายของบัตรรายการ
เช่น

2
665
57

ชื่อเรื่อง หมายถึง ชื่อหนังสือเล่มเอง เช่น เจ้าเมืองเมืองสยาม
จิตวิทยาการเรียนรู้ สถิติเบื้องต้น เป็นต้น

ภาคผนวก ข.
เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดลอง
(บัตรทดลอง)

ลักษณะบัตรทดลอง (ด้านหน้า)

1. สำหรับการทดลองวิธีที่ 1 มีรายการเลขเรียงกันดังตัวอย่างเดียว

E 385 ๗7

2. สำหรับการทดลองวิธีที่ 2 มีรายการเลขเรียงกันดังตัวอย่างและบ่งชี้ผู้แต่ง

PL 4211 ๗14	เปลื้อง ๗. ๗๗๗
-------------------	----------------

3. สำหรับการทดลองวิธีที่ 3 มีรายการเลขเรียกหนังสือ และชื่อเรื่อง

Q 131 ส4	วิทยาศาสตร์ยุคใหม่.
----------------	---------------------

4. สำหรับการทดลองวิธีที่ 4 มีรายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง

BF 721 D5	Dinkmeyer, don C. Child Development.
-----------------	---

บัตรทดลอง (ด้านหลัง)

○

เริ่มเวลา.....น. สิ้นสุด.....น. เวลาที่ใช้.....

○

เครื่องหมายสีแดง - สำหรับนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ของสมมุติในระดับสูง

ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการ
ซึ่งมีผลต่อการคำนวณภาษี

บทคัดย่อ
ของ
กาญจนา สุคนธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2528

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการที่ช่วยให้การค้นหานั่งสือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบเวลาที่นักศึกษาใช้สำหรับการค้นหานั่งสือโดยใช้ชนิดและจำนวนของรายการในบัตรรายการต่าง ๆ กัน ระหว่างนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง กับนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 64 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มย่อย (4 กลุ่มใหญ่) ตามแบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Randomized block design คือ กลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูง 4 กลุ่ม และกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ 4 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้เรียกว่า บัตรทดลอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง บรรจुरายการที่ช่วยสำหรับการค้นหานั่งสือต่าง ๆ กัน จำนวน 4 แบบคือ แบบแรก (B_1) บรรจुरายการเลขเรียกหนังสือ แบบที่ 2 (B_2) บรรจुरายการเลขเรียกหนังสือและผู้แต่ง แบบที่ 3 (B_3) บรรจुरายการเลขเรียกหนังสือและชื่อเรื่อง แบบที่ 4 (B_4) บรรจुरายการเลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง สำหรับให้แต่ละกลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดทั้งระดับสูง และระดับต่ำ ทดลองค้นหากลุ่มละ 1 แบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับต่ำ ใช้เวลาน้อยที่สุดสำหรับการค้นหานั่งสือโดยใช้วิธีการทดลองที่ 1 (เลขเรียกหนังสือ) ในขณะที่นักศึกษากลุ่มที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดระดับสูงใช้วิธีการทดลองที่ 3 (เลขเรียกหนังสือและผู้แต่ง) และเวลาที่ใช้ในการค้นหานั่งสือของนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้ห้องสมุดทั้งระดับสูงและระดับต่ำ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อันอาจเนื่องจากการจัดสถานการณ์การทดลองโดยให้ค้นหานั่งสือที่มีฉบับเดียวและอยู่บนชั้นหนังสือในห้องสมุด

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยพบว่า จำนวนรายการในบัตรรายการ 1 - 2 รายการ (เลขเรียกหนังสือเป็นจำนวนหลัก) มีผลต่อการค้นหานั่งสือ แม้ว่าจะเพิ่มข้อมูล (รายการ) สำหรับช่วยค้นหานั่งสือ ก็ไม่มีผลกระทบต่อเวลาที่ใช้ในการค้นหานั่งสือ

EFFECTS OF TYPES AND NUMBERS OF ENTRIES
IN CATALOG CARDS ON BOOK SEARCHING

AN ABSTRACT

BY

KANCHANA SUKONTAMANEH

Presented in partial fulfillment of the requirements

for the Master of Education Degree

at Srinakharinwirot University

February 1985

The purpose of this investigation was to find the effects of types and numbers of entries in the catalog card on book searching speed. Time consumption on searching with respect to each searching method was also compared between the students who earned high library proficiency scores (HLS) and those who earned low library proficiency scores (LLS). The samples comprised 64 second year students of the Faculty of Education, Silpakorn University at Nakornpathom, academic year B.E. 2527. Four types of book searching methods denoted by the information (entries) contained in them were : Type B₁ - Call Number, Type B₂ - Call Number and Author Name, Type B₃ - Call Number and Title, and Type B₄ - Call Number, Author Name, and Title. The samples were divided into 8 equal groups, 4 HLS Groups and 4 LLS Groups, according to the randomized block design. Each of HLS Groups as well as LLS Groups performed searching one type of all.

The major findings revealed that LLS Groups used less time when performed with Type B₁ while HLS Groups were best with type B₃. The difference of overall time consumption for searching between LLS Groups and HLS Groups was not statistically significant. Given that only one title of the searched book did exist in the collection as constrained by the design of this experiment, the finding suggested that 1 to 2 entries (with Call Number as a minimum) were sufficient for effective searching while adding more information (entries) did not improve searching time.