

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ ที่ครอบคลุมคำค้นของสารบัญหนังสือของนิติตแพทย์ระดับปรีคลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารฐานข้อมูลรายการออนไลน์ ที่ครอบคลุมสารบัญหนังสือสาขากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ในหอสมุดห้องคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ในด้านคำค้นและผลการสืบค้น

การนำเสนอจะแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างฐานข้อมูลรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นของสารบัญหนังสือ
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างและทดสอบแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### การสร้างฐานข้อมูลรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นของสารบัญหนังสือ

##### 1. รวบรวมสารบัญหนังสือ

สารบัญหนังสือภาษาอังกฤษที่ใช้เพื่อสร้างฐานข้อมูลรายการออนไลน์ เป็นสารบัญหนังสือของหนังสือที่มีเนื้อหาในด้านกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ (Human Anatomy) ที่มีครอบคลุมเนื้อหาในด้านกายวิภาคศาสตร์ (Anatomy), จุลกายวิภาคศาสตร์ของเนื้อเยื่อ (Histology) และวิทยาเอ็มบริโอ หรือการศึกษาในระยะตัวอ่อน (Embryology) ที่ให้บริการในหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 122 รายการ

หลังจากรวบรวมโดยการถ่ายสำเนาสารบัญหนังสือทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของการถ่ายสำเนา โดยตรวจสอบจำนวนหน้า ความถูกต้องและชัดเจน

จากนั้นผู้วิจัยจึงสแกนสำเนาสารบัญหนังสือที่ได้รวบรวมไว้เป็นไฟล์ภาพ แล้วจึงแปลงไฟล์ภาพเป็นตัวอักษร ซึ่งบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ตัวอักษร (Text File - .txt)

หลังจากสแกนและแปลงให้เป็นตัวอักษรแล้ว ผู้วิจัยได้บันทึกไฟล์ข้อมูลสารบัญ  
หนังสือจำนวน 122 ไฟล์เก็บไว้ในแผ่นซีดีรอม ความจุ 700 MB ก่อนนำไปบันทึกลงในโปรแกรม  
CDS/ISIS

## 2. การสร้างฐานข้อมูลรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นของสารบัญหนังสือ

ในการสร้างฐานข้อมูลรายการออนไลน์ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม CDS/ISIS for Windows  
Version 1.31 เพื่อการจัดสร้างฐานข้อมูล รายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นของสารบัญหนังสือ โดย  
ใช้เขตข้อมูลที่ใช้อยู่ในฐานข้อมูล MONO ของหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่ง  
อิงหลักเกณฑ์ของ CU-MARC ในการกำหนดเขตข้อมูล และเพิ่มเขตข้อมูลสารบัญหนังสือ ตาม  
MARC format รวม 14 เขตข้อมูล ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ก

## 3. การบันทึกข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลสารบัญหนังสือมีความยาวที่แตกต่างกันตั้งแต่ 1 หน้าขึ้นไปทำให้เป็น  
การเสียเวลา ถ้าจะทำการป้อนข้อมูลลงในแต่ละระเบียนทีละ 1 บรรทัด ผู้วิจัยจึงได้ใช้โปรแกรม Edit  
Plus 2.0 ซึ่งเป็นโปรแกรม Word Editor โปรแกรมหนึ่ง บันทึกข้อมูลในรูปแบบของเขตข้อมูล  
บรรณานุกรมและสารบัญหนังสือทั้งหมด โดยบันทึกข้อมูลทั้งหมดในไฟล์ประเภทไฟล์อักษร หรือ Text  
File จากนั้นจึงใช้โปรแกรมชื่อ ISOT.PRГ แปลงให้เป็นไฟล์มาตรฐาน ISO 2709 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้  
ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมต่างประเภทกัน และเป็นมาตรฐานที่โปรแกรม CDS/ISIS  
สนับสนุน เพื่อให้สามารถถ่ายโอนเข้าไปในฐานข้อมูลในโปรแกรม CDS/ISIS ได้ ดังรายละเอียดใน  
ภาคผนวก ข

## 4. การกำหนดการสืบค้น

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ทำการสืบค้นโดยผ่านหน้าจอสืบค้นของโปรแกรม CDS/ISIS ซึ่ง  
สามารถสืบค้นหนังสือได้จากรายการต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดเขตข้อมูลทำดัชนี ได้แก่  
ข้อมูลจากเขตข้อมูล ผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และสารบัญหนังสือ และออกแบบการสืบค้นแบบตรรกะบูล  
ลีน (Boolean) โดยใช้เงื่อนไข AND, OR และ NOT ในการสืบค้น เพื่อให้ได้เอกสารที่ตรงกับความ  
ต้องการ โดยกำหนดคำค้นตั้งแต่ 1 คำ หรือ 2 คำ หรือ 3 คำ ดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ค

\* โปรแกรม Edit Plus 2.0 คือโปรแกรม Text Editor ที่สามารถเขียน Code หรือ Text File ได้หลายภาษา

## 5. การกำหนดรูปแบบการแสดงผล

รูปแบบการแสดงผลรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้แสดงผลการสืบค้น มีรายละเอียดของข้อมูลที่ประกอบด้วย เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ ลักษณะรูปเล่ม ชื่อชุด หมายเหตุ สารบัญ และหัวเรื่อง

การดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล จนถึงขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลแล้วเสร็จใช้เวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2546

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตแพทย์ ระดับปริคlinik คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 415 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 104 คน เหตุผลของการกำหนดกลุ่มตัวอย่างข้างต้นคือ นิสิตแพทย์ ระดับปริคlinik จะต้องศึกษาวิชาบังคับพื้นฐานสาขากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ซึ่งตรงกับเนื้อหาของฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้เป็นเครื่องมือในการทดลอง

### การสร้างและทดสอบแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์

#### 1. การสร้างแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์

การสร้างแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการสืบค้นรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นจากสารบัญหนังสือ โดยแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ดังนี้

#### ชุดที่ 1 แบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ สำหรับผู้สืบค้น (ภาคผนวก ง)

ประกอบด้วยรายละเอียด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ประเมิน ได้แก่ชั้นปีที่กำลังศึกษา และ ประสบการณ์ในการสืบค้นรายการออนไลน์

ตอนที่ 2 การประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ ประกอบด้วย เรื่องที่ต้องการสืบค้น, คำค้นที่ใช้, การใช้คำเชื่อม และผลการสืบค้น

## ชุดที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการสืบค้นรายการออนไลน์ สำหรับผู้วิจัย (ภาคผนวก จ) ประกอบด้วยคำค้น, จำนวนเอกสารทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล และเขตข้อมูล

### 2. การทดสอบแบบประเมิน

ผู้วิจัยได้ทดสอบแบบประเมินกับนิสิตที่เข้ามาใช้บริการสืบค้นรายการออนไลน์ในหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดความตรงของแบบประเมิน และเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยกับผู้ใช้ ผลการทดสอบพบว่า ผู้ใช้ไม่เข้าใจการใช้คำเชื่อม ว่าแต่ละคำมีความสัมพันธ์กับการสืบค้นอย่างไร ซึ่งข้อวิจารณ์จากผู้ทดสอบแบบประเมิน ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขแบบประเมิน โดยเพิ่มคำอธิบายคำเชื่อม ให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สืบค้น

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ ให้กับนิสิตคณะแพทยศาสตร์ที่เข้ามาใช้บริการสืบค้นรายการออนไลน์ ภายในหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 104 คน โดยแจกแบบประเมินระหว่างวันที่ 20 มกราคม ถึง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ระหว่างเวลา 10.00 – 12.00 น. และ 13.30 – 17.00 น. โดยผู้วิจัยได้เก็บแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์กลับคืนมาได้ครบตามจำนวนที่แจกไป คือ จำนวน 104 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

การประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายวิธีการประเมินแก่กลุ่มตัวอย่าง
2. แจกเอกสารที่ใช้ในการประเมิน ซึ่งประกอบด้วยแบบประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นจากสารบัญหนังสือ และวิธีการสืบค้นรายการออนไลน์
3. ผู้ประเมินอ่านแบบประเมินและวิธีการการสืบค้นรายการออนไลน์
4. ผู้ประเมินสืบค้นรายการออนไลน์ โดยพิมพ์คำค้นและเลือกคำเชื่อม ตามที่ระบุในแบบประเมิน เมื่อได้ผลการสืบค้น ผู้ประเมินบันทึกผลการสืบค้นทั้งหมดลงในแบบประเมิน

## ส่วนที่ 2 การบันทึกข้อมูลการสืบค้นรายการออนไลน์

การบันทึกข้อมูลการสืบค้นรายการออนไลน์ ลงในแบบบันทึกข้อมูลการสืบค้นรายการออนไลน์ ประกอบด้วยคำค้น, จำนวนเอกสารทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล และเขตข้อมูล โดยผู้วิจัย มีวิธีการบันทึกข้อมูลแต่ละส่วนดังนี้

1. การบันทึกจำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในระบบ ได้รวบรวมมาจากคำค้นทุกคำที่นิสิตแพทย์ใช้สืบค้น ทั้งคำค้นคำเดียว และคำค้นที่ใช้คำเชื่อม AND และ OR ส่วนคำค้นที่ตามหลังคำว่า NOT ไม่ถือเป็นคำค้น และไม่นำมาทำการตรวจสอบกับเอกสารในระบบ สำหรับหลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าคำค้นแต่ละคำมีเอกสารใดในระบบเกี่ยวข้อง มีดังนี้

- 1) คำค้นที่ผู้ประเมินกำหนดจะต้องมีปรากฏในตรรกะนี้ท้ายเล่ม และ/หรือ
- 2) ปรากฏเป็นหัวข้อภายในเอกสาร และมีปริมาณเนื้อหาตั้งแต่ 1 หน้าขึ้นไป

2. การบันทึกลักษณะคำค้น ได้รวบรวมมาจากคำค้นทุกคำที่นิสิตแพทย์ใช้สืบค้น โดยลักษณะคำค้นประกอบด้วยคำเฉพาะทางและคำทั่วไป โดยพิจารณาได้จากการนำไปตรวจสอบในพจนานุกรมสาขากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ในการวิจัยนี้เลือกใช้ พจนานุกรม Oxford Concise Colour Medical Dictionary (5<sup>th</sup> edition, 1998) ซึ่งเป็นพจนานุกรมที่รวบรวมคำศัพท์ในสาขาแพทยศาสตร์กว่า 11,000 คำ ที่จำเป็นกับนักศึกษาแพทย์และผู้ปฏิบัติงานในวิชาชีพแพทยศาสตร์และวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวบรวมโดยผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์

เมื่อมีคำศัพท์ที่ผู้ใช้กำหนดปรากฏในพจนานุกรมดังกล่าวจะสรุปว่าคำนั้นเป็นคำเฉพาะทาง แต่ถ้าคำค้นไม่ปรากฏในพจนานุกรม จะสรุปว่าคำนั้นเป็นคำทั่วไป

การบันทึกเขตข้อมูลที่คำค้นปรากฏ ประกอบด้วยเขตข้อมูล TITLE, SUBJECT, TABLE OF CONTENT ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการบันทึกหลังจากที่ผู้ใช้ได้สืบค้นเสร็จสิ้น โดยคำค้นที่ผู้ใช้กำหนด จะปรากฏในหน้าจอแสดงผลการสืบค้น ซึ่งที่หน้าจอแสดงผลจะแสดงแถบสีเน้นที่คำค้นที่ผู้ใช้กำหนดว่าคำค้นนั้น ๆ ปรากฏอยู่ในเขตข้อมูลใด

โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลและการบันทึกข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2547

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้น ของผู้ประเมินได้แก่ ชั้นปีที่กำลังศึกษา, ประสบการณ์ การสืบค้นรายการออนไลน์และข้อมูลการสืบค้นรายการออนไลน์ ได้แก่ คำค้นและเขตข้อมูลคำค้น ปრაกฏ นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

2. การคิดอัตราเรียกค้น ใช้สูตรดังนี้

$$\text{อัตราเรียกค้น} = \frac{\text{จำนวนเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ค้นคืนได้} \times 100}{\text{เอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ}}$$

## การรายงานผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด จะนำเสนอในรูปแบบของความเรียงและตารางในบทที่ 4 และสรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล ในบทที่ 5

