

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย



การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Reserch) เพื่อศึกษารูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยเลือกกำหนดโดยวิธีการแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยอาศัยแนวคิดของจุมพล พูลภัทรชีวิน (2530) ที่ว่าผู้เชี่ยวชาญนั้นจะเป็นกลุ่มบุคคล ที่มองหรือคาดการณ์อนาคตได้ชัดเจนถูกต้องกว่าคนธรรมดาทั่วไป อีกประการหนึ่งการเปลี่ยนแปลงเกิดจากผู้เชี่ยวชาญนั่นเอง ซึ่งอาจหมายรวมถึงกลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้มีอำนาจ ผู้ที่รู้เรื่องดี ผู้ที่เป็นผู้นำ เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่มีกลุ่มผู้เชี่ยวชาญอยู่เบื้องหลังทั้งสิ้น

จากแนวคิดดังกล่าวการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ สำหรับตอบแบบสอบถามโดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นนักวิชาการที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการแพทย์ การจัดการเรียนการสอนและเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือกำหนดนโยบายการนำสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ เพื่อมาใช้สำหรับการเรียนการสอนสาขาแพทยศาสตร์
2. เป็นนักวิชาการที่มีความรู้ประสบการณ์ ในการดำเนินการจัดตั้งหรือปฏิบัติงานศูนย์วิทยบริการจากการศึกษาเทคนิคเดลฟาย พบว่า หากมีผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไปแล้วจะทำให้ความคลาดเคลื่อนมีน้อย (Thomas T. Macmillan, 1971) ดังนั้นในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนั้น ในขั้นตอนแรกผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาจะช่วยกันคัดเลือกและกำหนดผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 5 ท่าน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จำนวนผู้เชี่ยวชาญครั้งนี้จำนวน 17 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวกหน้า 148)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1

ศึกษา ค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดศูนย์ ปัญหาการขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์และปัญหาการได้รับงบประมาณเพื่อสนับสนุนการศึกษาของนักเรียนแพทย์ แผนกนโยบายของแผนพัฒนาการศึกษาาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ด้านการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ความหมายของศูนย์วิทยบริการ โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์สื่อการศึกษาต่าง ๆ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ควรนำมาใช้ภายในศูนย์วิทยบริการ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างเครื่องมือ

ขั้นที่ 2

รวบรวมข้อมูลที่ได้ศึกษาจากขั้นที่ 1 มาสร้างกรอบแนวคิดและขอบเขตของเนื้อเรื่อง (Frame) ที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบนำเสนอ การจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบายและการบริการ

1.1 นโยบายของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

1.2 รูปแบบโครงสร้างการบริหารงานของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

1.3 การเลือกและจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอน

ชนิดต่าง ๆ

1.4 การจัดหาและประเมินวัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอน

ชนิดต่าง ๆ

1.5 แหล่งงบประมาณ

2. ด้านบริการแก่ผู้ใช้บริการ

- 2.1 บริการด้านการใช้ร่วมทั้งการให้คำแนะนำ
- 2.2 บริการเกี่ยวกับการค้นคว้าต่าง ๆ
- 2.3 บริการเกี่ยวกับการพิมพ์ หรือคืน วัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร สื่อประกอบการเรียนการสอนต่าง ๆ
- 2.4 บริการเกี่ยวกับการผลิต ดัดแปลงสื่อประกอบการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ

ขั้นที่ 3

นำกรอบแนวคิดและขอบเขตของเนื้อเรื่องดังกล่าว มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 เพื่อส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 17 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์ ตามหัวข้อในขอบเขตดังกล่าว โดยนำมาเรียบเรียงเป็นข้อคำถามได้ทั้งสิ้น 11 ข้อ ดังนี้

1. ประโยชน์ของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์ ในการศึกษาแพทยศาสตร์
2. ภาระหน้าที่ต่าง ๆ ของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
3. การบริหารงานของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
4. เทคโนโลยีสารสนเทศที่ควรนำมาดำเนินงานภายในศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
5. การกำหนดหน่วยงานและภาระหน้าที่ของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
6. วิธีการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอน อื่น ๆ เพื่อบรรจุภายในศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
7. วิธีการเลือก วัสดุ อุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอนอื่น ๆ
8. วิธีการประเมินประสิทธิภาพของวัสดุ อุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอน
9. งบประมาณในการบริหารศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
10. การบริการต่าง ๆ ภายในศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
11. เวลาเปิดบริการที่เหมาะสมของศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

ขั้นที่ 4

นำคำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มาเรียบเรียง และตัดตอนความซ้ำซ้อนของข้อความ รวมทั้งได้ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ เพื่อนำมาเพิ่มเติมรายละเอียดและปรับปรุงให้เป็นคำถามสำหรับแบบสอบถาม ในรอบที่ 2 โดยสร้างแบบถามในรอบที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Ration Scale) แล้วนำไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน ได้แสดงความคิดเห็น โดยการให้หน้าหนักความเป็นไปได้ในแต่ละข้อ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ขั้นที่ 5

นำคำตอบที่ได้รับ จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของข้อความแต่ละข้อ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 3 โดยใช้ข้อความเดิมทุกประการ แต่ได้เพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นตอบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้ทบทวนความคิดเห็นของตน แล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง

ในการตอบแบบสอบถามในรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทราบว่าตนมีความคิดเห็นเหมือนกันหรือแตกต่างกันไปจากคนอื่น ๆ อย่างไร หากทบทวนความคิดเห็นของตนแล้วยังแตกต่างจากของคนอื่น ๆ อยู่ก็ให้เหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบเดิมของตน ที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ในข้อนั้น ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในรอบนี้ มากำหนดเป็นรูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

ในรอบที่ 1 : ส่วนรอบที่ 2 และรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 5 คน เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยและเป็นผู้แนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นอีก จึงได้ผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 17 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก)

2. ผู้วิจัยขอจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญขอความร่วมมือ ในการทำวิจัยในครั้งนี้ พร้อมทั้งได้ส่งแบบสอบถามรอบที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้วย

ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาที่ส่งแบบสอบถามทั้งได้รับกลับคืนจากผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งสิ้น 44 วัน (ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2538 - 27 กันยายน 2538)

3. นำแบบสอบถามแบบปลายเปิดที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาพิจารณาสร้างเป็นแบบสอบถามที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากนั้นจึงนำไปส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 ท่าน ให้ลำดับความสำคัญของแต่ละข้อความที่คิดว่าจะเป็นไปได้

ผู้วิจัยในระยะเวลาส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถามรอบนี้ 30 วัน (ระหว่าง 23 พฤศจิกายน 2538 - 22 ธันวาคม 2538)

จากคำตอบในแบบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาหาคำมีช้อยฐานและคำพิสัยระหว่างควอไทล์ รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบ ในรอบที่ 2 เพื่อนำกลับไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ตอบอีกครั้งหนึ่ง ในการตอบแบบถามในรอบนี้นั้น ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะได้ทราบความเห็นของกลุ่มสำหรับแต่ละข้อความ นอกจากนี้ยังให้โอกาสผู้เชี่ยวชาญได้ทบทวนคำตอบของตนเองแล้วอาจเปลี่ยนคำตอบใหม่ได้ หรือจะยังคงยืนยันคำตอบเดิม พร้อมทั้งแสดงเหตุผลประกอบสำหรับข้อความที่คำตอบครั้งล่าสุดที่อยู่นอกขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์

ผู้วิจัยใช้ระยะเวลารวบรวมในรอบนี้ทั้งสิ้น 38 วัน (ระหว่างวันที่ 10 มกราคม 2539 - 16 กุมภาพันธ์ 2539)

สรุปรวมเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ ทั้งหมด 112 วัน หรือประมาณ 3 เดือนเศษ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของความคิดเห็นในแต่ละข้อ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

1. มัธยฐาน คือ ค่าของข้อมูลที่อยู่ตรงกลาง เมื่อข้อมูลนั้นเรียงลำดับแล้ว โดยจะเรียงจากค่าน้อยไปค่ามากหรือจากค่ามากไปหาค่าน้อยก็ได้

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้ จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50-4.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

2. ฐานนิยม

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์หาค่าฐานนิยมของข้อความในแต่ละข้อคำถาม และถือเกณฑ์การพิจารณา ข้อที่มีความถี่ของคะแนนสูงสุดเป็นฐานนิยม กรณีที่ความถี่สูงสุดมีระดับคะแนนเท่ากันและระดับอยู่ติดกันจะถือเอาค่าเฉลี่ยระหว่างกลางเป็น ฐานนิยมของแต่ละข้อความนั้น หรือกรณีที่ความ

ถึงสูงสุดมีระดับคะแนนเท่ากันแต่ระดับคะแนนไม่ติดกันจะถือว่าระดับคะแนนทั้งสองเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น แต่กรณีที่มีความถี่ของคะแนนสูงสุดมากกว่า 2 ค่า ผู้วิจัยจะสรุปว่าไม่ฐานนิยมในข้อความนั้น

3. ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์

4. พิสัยระหว่างควอไทล์

พิสัยระหว่างควอไทล์ คือ ระยะจากควอไทล์ที่ 3 ถึง ควอไทล์ที่ 1 ของคะแนนชุดหนึ่ง

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$\text{ตำแหน่งของควอไทล์ที่ 1 } (Q_1) = \frac{N+1}{4}$$

$$\text{ตำแหน่งของควอไทล์ที่ 3 } (Q_3) = \frac{3(N+1)}{4}$$

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์โดยคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีค่าไม่มากกว่า 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน แต่ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นไม่สอดคล้องกัน

ผู้วิจัยนำข้อความ ที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มาสรุปเป็น ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการกำหนดรูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

5. ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม

ผู้วิจัยทำการคำนวณหา ค่าฐานนิยมแล้วนำมาคำนวณหาความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเกณฑ์ในการตัดสินคือข้อความที่มีผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในข้อนั้น ๆ

ผู้วิจัยนำข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการกำหนด รูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์

การแปลผล

ผู้วิจัยแปลผลการวิจัย โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์ของแต่ละข้อความ ดังนี้คือ

1. ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้ จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแปลความหมายตามเกณฑ์ดังนี้

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50-4.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50	หมายถึง	กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

2. ข้อความที่มีค่าพิสัยควอไทล์ตั้งแต่ 1.50 ลงมาและมีค่ามัธยฐานกับฐานนิยมแตกต่างกันไม่เกิน 1 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนั้นสอดคล้องกัน

3. ข้อความที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 ขึ้นไปแสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

การรายงานผลการวิจัย

การรายงานผลการวิจัย เรื่องรูปแบบนำเสนอการจัดศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์
ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเด็นตามขอบเขตการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ แล้วนำมาสรุป
เป็นรูปแบบศูนย์วิทยบริการทางการแพทย์