

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการฟังกระซิบไหล่งของนักศึกษาแพทย์ระหว่างวิธีการสาธิตแบบรวมและแบบแยก โดยใช้เทปบันทึกภาพมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### 1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2526-2527 ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 57 คน มาจากนักศึกษาที่แผนกการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จัดกลุ่มให้มาปฏิบัติงานที่ภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัดของคณะฯ โดยใช้เกณฑ์การจัดกลุ่มจากคะแนนเฉลี่ยสะสมรวม 4 ปีของนักศึกษา และผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 27 คนและ 30 คน โดยการทดสอบค่าที (t) ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $.01 t_{55}=2.68$ ) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ยังไม่เคยผ่านการเรียนทักษะการฟังกระซิบไหล่งมาก่อน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีเทปบันทึกภาพ และแบบประเมินทักษะ ซึ่งรายละเอียดมีดังนี้

1. เทปบันทึกภาพเป็นเทปบันทึกภาพสีประกอบเสียง ขนาด  $\frac{3}{4}$  นิ้ว เป็นชนิดคาสเซ็ทแบบยูมาติก บันทึกภาพ เรื่องการสาธิตทักษะการฟังกระซิบไหล่งโดยบันทึกภาพเป็น 2 ม้วนคือ  
ม้วนที่ 1 เป็นการสาธิตแบบรวม โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสาธิตฟังกระซิบไหล่งเป็นแบบต่อเนื่องรวดเดียวจบ ผู้สาธิตจะทำการสาธิตตั้งแต่ขั้นตอนแรกเริ่มตั้งแต่การจัดเตรียมอุปกรณ์ การจัดทำผู้ป่วย วิธีถ้อม้วนผ้าพัน



การพันรอบที่ 1 ไปจนถึงการพันรอบที่ 4 ซึ่งเป็นรอบสุดท้ายซึ่งมีความยาวทั้งหมด 6.12 นาที

ม้วนที่ 2 เป็นการสาธิตแบบแยก มีเนื้อหาและขั้นตอนการสาธิตเหมือนกับเทปบันทึกภาพม้วนที่ 1 แต่แตกต่างกันที่มีการเว้นช่วงเวลา หลังจากการสาธิตการพันแต่ละรอบ ซึ่งมีทั้งหมด 4 รอบ รวมการเว้นช่วงเวลามี 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 45 วินาที เทปม้วนที่ 2 นี้มีความยาวทั้งหมด 8.48 นาที

เทปบันทึกภาพม้วนที่ 1 และม้วนที่ 2 มีผู้แสดงและผู้สอนสาธิตคนเดียวกันและผู้สอนสาธิตเป็นอาจารย์ผู้สอนประจำวิชาทางออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

#### 1.1 วิธีการใช้เทปบันทึกภาพในการฝึกปฏิบัติทักษะพินกระชับไหล่มีดังนี้คือ

1.1.1 การสาธิตแบบรวม ผู้วิจัยจะเปิดเทปบันทึกภาพให้ผู้เรียนดูตั้งแต่ต้นจนจบเมื่อจบบทเรียนแล้วผู้วิจัยจะมอบอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนคนละ 1 ชุด แล้วให้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคลด้วยตนเองตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

1.1.2 การสาธิตแบบแยก ผู้วิจัยจะแจกอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้เรียนคนละ 1 ชุด ก่อนที่จะดูเทปบันทึกภาพ หลังจากนั้นผู้วิจัยจะเปิดเทปบันทึกภาพให้ผู้เรียนดูการสาธิตตั้งแต่ขั้นตอนแรก ไปจนถึงตอนที่ผู้สอนสาธิตการพันรอบที่ 1 แล้วเทปบันทึกภาพจะเว้นช่วงเวลาประมาณ 45 นาทีให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม หลังจากนั้นเทปบันทึกภาพก็จะปรากฏภาพการแสดงสาธิตต่อไปซึ่งเมื่อแสดงการพันรอบต่อไปแล้วก็จะมีการเว้นช่วงเวลาให้ผู้เรียนปฏิบัติตามไปทุก ๆ รอบ จนถึงรอบสุดท้ายรวมมีทั้งหมด 4 รอบ หลังจากจบบทเรียนแล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเป็นรายบุคคลตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

2. แบบประเมินทักษะ เป็นแบบประเมินที่มีลักษณะ เป็นแบบ เลือกใช้วิธีการสร้าง โดยกำหนดหัวข้อประเมินจากการวิเคราะห์งาน และจากวัตถุประสงค์ในการสอนทักษะการพัน กระชัปไหล หัวข้อประเมินมีทั้งหมด 5 ข้อด้วยกัน ซึ่งการประเมินจะแบ่ง เป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการประเมินขั้นตอนการกระทำซึ่งจะมีข้อประเมิน 8 ข้อด้วยกัน ตอนที่ 2 เป็นการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของงานมีข้อประเมิน 1 ข้อ

### 2.1 วิธีการกำหนดคะแนนของแต่ละหัวข้อประเมินที่ใช้เกณฑ์ดังนี้

- 2.1.1 ถ้าทำถูกต้องตามรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนสำคัญให้ 2 คะแนน
- 2.1.2 ถ้าทำถูกต้องกว่าหรือ เบี่ยงเบนไปจากขั้นตอนสำคัญแต่สามารถ ยอมรับว่าใช้ได้ให้ 1 คะแนน
- 2.1.3 ถ้าทำผิดจากรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อ 1 และ 2 ให้ 0

## 3. ทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ทดสอบเครื่องมือที่สร้างโดยใช้ทดลองสอนกับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเดียวกับกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริงในการวิจัยแล้วทำ การประเมินผลนักศึกษาแพทย์หลังจากดูเทปบันทึกภาพและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เป็นรายบุคคลโดย ใช้ผู้ประเมิน 3 คน แล้วนำคะแนนจากการประเมินมาวัดความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา ( $\alpha$ ) (ประคอง กระณสูตร 2525:52) ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินผลเท่า กับ 0.88 แสดงว่าความคงที่ของคะแนนจากการทดสอบคนกลุ่ม เดียวกันด้วยแบบประเมินชุดเดียว กันนี้สูงพอ และประเมินได้ตรงกับความสามารถของผู้เรียน

## 4. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งกลุ่มนักศึกษาแพทย์ จำนวน 57 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม ให้กลุ่มที่ 1 มีจำนวน 27 คน เรียนโดยใช้วิธีการสาธิตแบบรวม และกลุ่มที่ 2 มีจำนวน 30 คน เรียนโดยใช้วิธีการสาธิตแบบแยก

2. การเก็บข้อมูลในการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งหมด 4 ครั้ง โดยแบ่งนักศึกษาแพทย์กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ออกเป็นกลุ่มย่อยอีก กลุ่มละ 2 กลุ่ม จัดกลุ่มย่อยให้เรียนทักษะการพันกระชับไหลโดยใช้วิธีการสาธิตแบบรวมและแบบแยก จากเทปบันทึกภาพตามตารางดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล

ครั้งที่	การสาธิต	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มย่อย
1	แบบแยก	16
2	แบบรวม	13
3	แบบแยก	14
4	แบบรวม	14

ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งจะใช้ช่วงเวลาตรงกัน และห้องเรียนเดียวกัน การเรียนแต่ละครั้งจะให้เรียนทีละ 6-8 คน เพื่อให้ผู้เรียนจะได้ดูและสังเกตการสาธิต จากจอโทรทัศน์ได้ชัดเจน พร้อมทั้งใช้อุปกรณ์ในการฝึกได้ครบทุกคน

### 2.1 อุปกรณ์ที่จัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เป็นรายบุคคลมีดังนี้

2.1.1 คนแสดงเป็นหุ่นในการพัน 1 คน

2.1.2 เก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิง 1 ตัว

2.1.3 สำลีส้นใหญ่ขนาดกว้าง 5 นิ้ว และยาว 5 นิ้ว 1 ชิ้น

2.1.4 แถบผ้าสำลีส้นขนาดกว้าง 15 เซนติเมตร และยาวประมาณ 3.5 เมตร

2.1.5 พลาสเตอร์ปิดแผลขนาดกว้าง 2 นิ้ว 1 ม้วน

2.1.6 กรรไกร 1 ชิ้น

3. วิธีทดลองผู้วิจัยให้ผู้เรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีวิธีการเรียนและฝึกปฏิบัติตามลำดับดังนี้

**กลุ่มที่ 1** เรียนโดยใช้วิธีการสาธิตแบบรวม

ช่วงที่ 1 เรียนทักษะการพันกระชับไหล่จากเทปบันทึกภาพม้วนที่ 1 ใช้เวลา 6.12 นาที

ช่วงที่ 2 หลังจากดูเทปบันทึกภาพจบแล้วให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามทุกขั้นตอนเป็นรายบุคคลโดยใช้เวลา 10 นาที

ช่วงที่ 3 หลังจากฝึกปฏิบัติแล้วทำการทดสอบทันที

**กลุ่มที่ 2** เรียนโดยใช้วิธีการสาธิตแบบแยก

ช่วงที่ 1 เรียนทักษะการพันกระชับไหล่จากเทปบันทึกภาพม้วนที่ 2 ใช้เวลา 8.48 นาที

ช่วงที่ 2 หลังจากดูเทปบันทึกภาพจบแล้วให้ฝึกปฏิบัติตามทุกขั้นตอนเป็นรายบุคคลโดยใช้เวลา 10 นาที

ช่วงที่ 3 หลังจากฝึกปฏิบัติแล้วทำการทดสอบทันที

ในระหว่าง เวลาที่ให้ผู้เรียนดู เทปบันทึกภาพและฝึกปฏิบัตินี้ ผู้เรียนจะเรียนด้วยตนเอง โดยไม่มีการได้รับความแนะนำหรือคำติชม

การประเมินผลมีการประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการประเมินทักษะในขั้นตอนการกระทำ ตอนที่ 2 เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ จะประเมินเป็นรายบุคคลโดยการสังเกต และประเมินตามแบบประเมินที่สร้างไว้ ผู้ประเมิน เป็นอาจารย์ผู้สอนประจำวิชาทักษะดังกล่าว จำนวน 1 ท่าน ซึ่งผู้ประเมินนี้จะถูกปกปิดไม่ให้ทราบว่า นักศึกษาที่ถูกทดสอบแต่ละครั้งนั้นได้รับการเรียนโดยการสอนสาธิตแบบรวมหรือแบบแยก เพื่อป้องกันมิให้ผู้ประเมิน เกิดความลำเอียงหรือมีอคติได้

**5. การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t)