



บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและวิธีรวบรวมข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักศึกษาพยาบาลปี 1 หลักสูตรพยาบาล-ศาสตร์วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2536 ทั้งหมด ซึ่งเป็นเพศหญิงจำนวน 72 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 33 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 39 คน (กลุ่มควบคุมคือ กลุ่มที่สอนโดยครูและกลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่สอนโดยใช้เพื่อนช่วยสอน)

2. การออกแบบการวิจัย

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาพยาบาลปี 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ซึ่งยังไม่เคยผ่านการฝึกการพยาบาลมาก่อน ผู้วิจัยจึงใช้แบบการวิจัยแบบ Control Group Post-test only design

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แผนการสอนปฏิบัติการการพยาบาล จำนวน 9 เรื่อง โดย 3 เรื่องแรกจะใช้สำหรับครูผู้สอนในระยะก่อนการทดลอง (ช่วงคัดเลือกนักศึกษาผู้ช่วยสอน) และ 6 เรื่องหลังจะใช้สำหรับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาผู้ช่วยสอนในระยะทดลอง ปฏิบัติการการพยาบาลทั้ง 9 เรื่อง เรียงตามลำดับดังนี้

ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 1 หมายถึง การล้างมือและการใส่-ถอดถุงมือ

ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 2 หมายถึง การเปิดห่อของสะอาดปราศจากเชื้อโรค การใส่-ถอดผ้าปิดปาก-จมูกและเลือกคลุม

ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 3 หมายถึง การเปิดห่อกระบอกฉีดยา การเปิดและปิดถาดมีฝา

การใช้ปากคืบหยิบเข้ามาต่อกับ-
กระบอกฉีดยา

- ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 4 หมายถึง การสระผมบนเตียง
 ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 5 หมายถึง การทำเตียงที่มีผู้ป่วยนอนอยู่บนเตียง
 ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 6 หมายถึง การอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียง
 ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 7 หมายถึง การนวดหลัง
 ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 8 หมายถึง การตรวจสอบอุณหภูมิ ชีพจร และการหายใจ
 ปฏิบัติการการพยาบาลที่ 9 หมายถึง การตรวจสอบความดันโลหิต

3.2 แบบประเมินปฏิบัติการการพยาบาล จำนวน 9 เรื่อง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแยกแยะปฏิบัติการการพยาบาลแต่ละการพยาบาลออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ (Task Analysis) ซึ่งจะใช้ประเมินปฏิบัติการการพยาบาลของนักศึกษาผู้ช่วยสอนในชั้นเตรียมความพร้อมก่อนเป็นผู้สอนจริง และใช้ประเมินสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้านปฏิบัติการการพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง (ขั้นตอนที่ 1 ของการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย, De Cecco and Crawford)

วิธีสร้างแบบประเมินปฏิบัติการการพยาบาล

การสร้างแบบประเมินปฏิบัติการการพยาบาล ผู้วิจัยจัดทำขึ้นตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาของวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 โดยวิเคราะห์ปฏิบัติการการพยาบาลแต่ละเรื่องออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ โดยแต่ละพฤติกรรมจะต้องเป็นพฤติกรรมตรง สามารถสังเกตเห็นได้ เพื่อที่จะให้อาจารย์ผู้ประเมินทุกคนสามารถตรวจสอบได้ตรงกันว่า นักศึกษาปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติและปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ เมื่อสร้างเสร็จแล้วนำแบบประเมินปฏิบัติการการพยาบาลในแต่ละเรื่อง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้างโดยพฤติกรรมย่อยของแต่ละเรื่อง ผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเห็นตรงกันอย่างน้อย 80%

เนื่องจากพฤติกรรมย่อยในแต่ละการพยาบาล มีความสำคัญไม่เท่ากันด้วยเหตุนี้ ในการประเมินผลจึงให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละพฤติกรรมย่อยไม่เท่ากันสำหรับวิธีหาน้ำหนักคะแนนในแต่ละพฤติกรรมย่อยนั้น ผู้วิจัย ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทาง

การสอนวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 จำนวน 5 ท่าน เป็น ผู้ประเมินน้ำหนักคะแนน โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านทราบว่าในแต่ละการพยาบาลจะมีค่าของคะแนนเต็ม = 100 คะแนน ยกเว้นเรื่องการอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียง ซึ่งมีพฤติกรรมย่อยจำนวนมากถึง 101 พฤติกรรม จึงมีค่าคะแนนเต็มเท่ากับ 200 คะแนน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน วิเคราะห์พฤติกรรมย่อยแต่ละข้อของแบบประเมินปฏิบัติการการพยาบาล ทั้ง 9 เรื่อง ว่าแต่ละพฤติกรรมย่อยนั้นมีความจำเป็นต่อปฏิบัติการการพยาบาล นั้น ๆ มากน้อยเพียงใด แล้วจึงให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละพฤติกรรมย่อย ผลรวมของทุกพฤติกรรมย่อยในแต่ละการพยาบาล จะมีค่าเท่ากับคะแนนเต็มของการพยาบาลนั้น ๆ จากนั้นผู้วิจัยนำคะแนนในแต่ละพฤติกรรมย่อยของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่านมาหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยที่ได้ในแต่ละพฤติกรรมย่อยคือน้ำหนักคะแนนของพฤติกรรมย่อยนั้น ๆ ซึ่งจะนำไปใช้ในการประเมินการสอบปฏิบัติการการพยาบาลในงานวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

1. หากนักศึกษาปฏิบัติพฤติกรรมย่อยในข้อใดได้ถูกต้อง จะได้คะแนนในพฤติกรรมย่อยนั้นเท่ากับค่าเฉลี่ยของคะแนนที่คำนวณได้ดังกล่าวข้างต้น
2. หากนักศึกษาไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในพฤติกรรมย่อยใดจะได้คะแนนในพฤติกรรมย่อยนั้นเท่ากับ 0
3. รวมคะแนนทุกพฤติกรรมย่อยในแต่ละปฏิบัติการการพยาบาลของนักศึกษาแต่ละคน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

ก. ระยะก่อนทดลอง ใช้เวลา 3 สัปดาห์ คือ สัปดาห์ที่ 1-3 ของการเรียน สำหรับการเตรียมอาจารย์ผู้สอนและการคัดเลือกนักศึกษาผู้ช่วยสอน และใช้เวลานอกเวลาเรียนปกติของระยะทดลองเพื่อฝึกนักศึกษาผู้ช่วยสอน

1. วิเคราะห์ปฏิบัติการการพยาบาลในวิชาแนวคิดพื้นฐาน และ หลักการพยาบาล 1 แต่ละการพยาบาลออกเป็นทักษะย่อย และจำแนกทักษะย่อย

แต่ละอย่างออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ

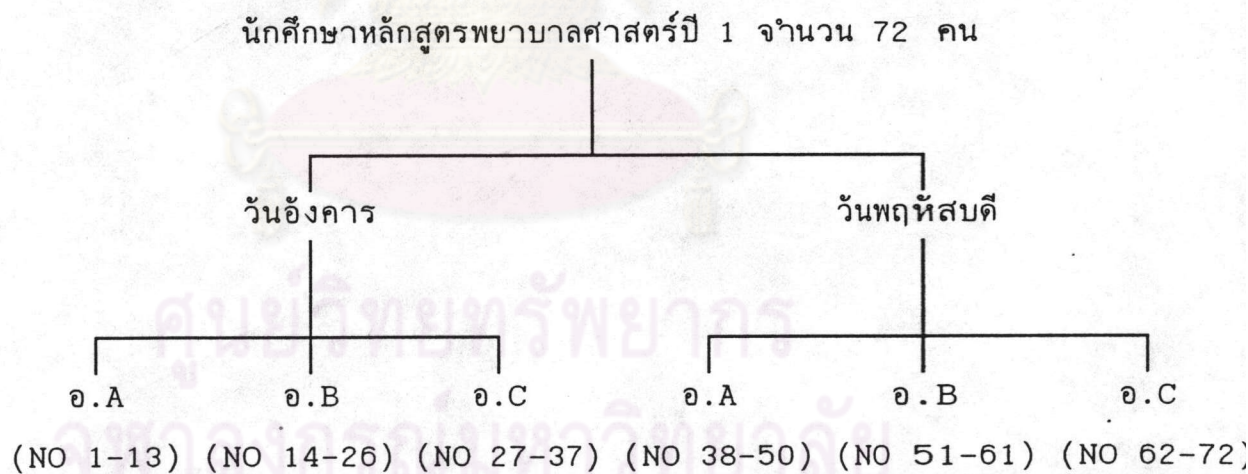
2. การเตรียมอาจารย์ผู้สอน ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับแผนงานที่จะทำการศึกษาวิจัย

3. การคัดเลือกนักศึกษาผู้ช่วยสอน

3.1 ช่วงระยะเวลาก่อนทำการเลือกนักศึกษาผู้ช่วยสอน

สัปดาห์ที่ 1-3 ผู้วิจัยแบ่งนักศึกษาทั้ง 72 คน ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 1-37 ซึ่งจะเข้าเรียนในห้องสาริการพยาบาลเฉพาะวันอังคาร เวลา 8.00 - 12.00 น. กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 38-72 ซึ่งจะเข้าเรียนในห้องสาริการพยาบาลเฉพาะวันพฤหัสบดี เวลา 8.00 - 12.00 น.

หลังจากนั้น จึงแบ่งนักศึกษาในแต่ละวันเรียงตามลำดับ เลขที่ออกเป็น 3 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 11-13 คน โดยในแต่ละกลุ่มย่อยจะมีอาจารย์ประจำกลุ่มละ 1 คน (อาจารย์ประจำกลุ่มวันอังคารและวันพฤหัสบดีเป็นอาจารย์ชุดเดียวกัน ได้แก่ อาจารย์ A, B และ C) ซึ่งจะเห็นได้จากแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงการแบ่งกลุ่มนักศึกษาในระยะก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการในระยะก่อนการทดลองในแต่ละสัปดาห์ดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 อาจารย์ประจำกลุ่มอธิบายให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการบรรยายสรุปและการสาริการ จากนั้นจึงบรรยายสรุปในเรื่องที่สำคัญ

และจำเป็นต่อการฝึกพยาบาลที่ 1-3

- อาจารย์ประจำกลุ่มสาธิตพฤติกรรมย่อยเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย (The whole method)

- นักศึกษาฝึกพฤติกรรมย่อยเป็นลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนแรกถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มดูแลให้ข้อมูลป้อนกลับและให้การเสริมแรงทางสังคม เมื่อจบการฝึกแต่ละรอบให้นักศึกษาพัก 5 นาที จึงเริ่มฝึกใหม่ (Distributed Practice)

สัปดาห์ที่ 2 นักศึกษาแต่ละคนสอบปฏิบัติการพยาบาลที่ 1-2 กับอาจารย์ประจำกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 3 นักศึกษาแต่ละคนสอบปฏิบัติการพยาบาลที่ 3 กับอาจารย์ประจำกลุ่ม

เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยขอพบนักศึกษาทุกกลุ่ม เพื่อชี้แจงให้นักศึกษาได้ทราบถึงวิธีการเรียนในสัปดาห์ที่ 4-11 กล่าวคือ นักศึกษาในกลุ่มแต่ละกลุ่มจะได้ฟังการบรรยายสรุปและดูการสาธิตการพยาบาลจากอาจารย์ประจำกลุ่ม หลังจากนั้นจะแบ่งนักศึกษาในแต่ละกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่มย่อย (เรียงตามเลขที่) เพื่อฝึกปฏิบัติการพยาบาลนั้น โดยกลุ่มย่อยที่ 1 จะมีนักศึกษาจำนวน 5-6 คน ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือในการฝึก และกลุ่มย่อยที่ 2 จะมีนักศึกษา 6-7 คน ฝึกปฏิบัติการพยาบาลโดยมีเพื่อนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนของกลุ่ม เพื่อไปฝึกการพยาบาลกับอาจารย์มาแล้วเป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือในการฝึก

ขั้นตอนก่อนการฝึก

1. ชั้นวิเคราะห์ปฏิบัติการพยาบาล ในวิชาแนวคิดพื้นฐาน และหลักการพยาบาล 1 แต่ละการพยาบาลออกเป็นพฤติกรรมย่อย ได้กระทำแล้วในช่วงระยะก่อนทดลอง

2. ชั้นตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นของผู้เรียน โดยในด้านกายวิภาค นักศึกษาทุกคนได้ผ่านการตรวจร่างกายในขั้นตอนของการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้ามาเรียนแล้ว และเนื่องจากวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 เป็นวิชาการพยาบาลพื้นฐานของทุกวิชาการพยาบาล จึงไม่มีความ

สามารถพื้นฐานที่จะต้องตรวจสอบ

3. ผู้วิจัยจัดทำตารางการฝึก ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อนักศึกษาที่เข้ารับการฝึก วัน เวลา และสถานที่ที่ใช้ในการฝึก ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

4. ผู้วิจัยขอพบนักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจากเพื่อน เพื่อมาฝึกเป็นนักศึกษาผู้ช่วยสอน ทั้ง 18 คน (กลุ่มละ 3 คน รวม 6 กลุ่ม) ในวันที่ 1 ส.ค.36 เวลา 16.30-18.00 น.

- ผู้วิจัยอธิบายให้นักศึกษาผู้ช่วยสอนได้ทราบถึงบทบาท หน้าที่ วิธีเตรียมตัวในการสอน ขั้นตอนและวิธีดำเนินการของการนำรูปแบบของการใช้เพื่อนช่วยสอน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทราบล่วงหน้าว่าตนจะต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง

- ผู้วิจัยบรรยายเรื่อง การสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ด้านทักษะพิสัย

5. ผู้วิจัยแจกตารางการฝึกให้นักศึกษาผู้ช่วยสอนทุกคน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทราบว่า ตนเองจะต้องฝึกในวัน เวลา และสถานที่ใด พร้อมกับแจกและชี้แจงเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินในการฝึกครั้งนี้

ขั้นตอนการฝึก

ในการฝึกแต่ละการพยาบาล จะมีนักศึกษาผู้ช่วยสอนเข้ารับการฝึกการพยาบาลละ 6 คน ในแต่ละการพยาบาลใช้เวลาในการฝึกนาน 7 วัน โดยในวันราชการ ใช้เวลาฝึกช่วง 16.30-18.00 น. และวันหยุดราชการ ใช้เวลาฝึกช่วง 8.00-12.00 น.

การดำเนินการฝึกในแต่ละการพยาบาลมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยกล่าวถึงความสำคัญของการบรรยายและการสาธิต และบรรยายสรุปเกี่ยวกับเนื้อหาสำคัญ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพยาบาลนั้น

2. อธิบายและสาธิตปฏิบัติการการพยาบาลแต่ละการพยาบาลทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง (The whole method)

3. นักศึกษาผู้เข้ารับการฝึก ฝึกพฤติกรรมย่อยแต่ละขั้นตอนของ

การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยให้นักศึกษาจับคู่สลับกันเป็นพยาบาลและเป็นผู้ป่วย ในขณะที่ผู้วิจัยจะดูแลและควบคุมการฝึกโดยให้ข้อมูลป้อนกลับภายนอกควบคู่กับการให้คำชี้แนะ หรืออาจสาธิตบางขั้นตอนให้ดูอีกครั้ง (Mechanical guidance) ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่สามารถปฏิบัติขั้นตอนนั้นได้ ให้การเสริมแรงในกรณีที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ในการฝึกแต่ละรอบจะให้ผู้ฝึกได้พักช่วงละ 5 นาที (Distributed practice) ในการฝึกนี้นักศึกษาซึ่งรับบทเป็นผู้ป่วยจะต้องประเมินปฏิบัติการการพยาบาลของเพื่อนนักศึกษาเพื่อฝึกบทบาทการเป็นผู้ประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับด้วย ในขณะที่ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประเมินการสาธิตการพยาบาลของนักศึกษาที่รับบทเป็นพยาบาลว่าปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ และประเมินนักศึกษาที่รับบทเป็นผู้ป่วยว่านักศึกษาสามารถประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับได้หรือไม่

4. ผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาที่รับบทเป็นพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาที่รับบทเป็นผู้ป่วยเกี่ยวกับความสามารถในการให้ข้อมูลป้อนกลับ

5. ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการพยาบาลจนกว่าจะปฏิบัติพฤติกรรมย่อยได้ถูกต้องทุกข้อ

วันที่	ชื่อนักศึกษา	การพยาบาล	สถานที่
4-10 สค.36	นส. G...จากกลุ่ม 1 นส. H...จากกลุ่ม 2 นส. I...จากกลุ่ม 3 นส. J...จากกลุ่ม 4 นส. K...จากกลุ่ม 5 นส. L...จากกลุ่ม 6	การสระผมบนเตียงและ การทำเตียงที่มีผู้ป่วย นอนอยู่	ห้องสาธิต การพยาบาล

ตารางที่ 1 ตารางการฝึกนักศึกษาผู้ช่วยสอน

วันที่	ชื่อนักศึกษา	การพยาบาล	สถานที่
18-24 สค.36	นส. M...จากกลุ่ม 1 นส. N...จากกลุ่ม 2 นส. O...จากกลุ่ม 3 นส. P...จากกลุ่ม 4 นส. Q...จากกลุ่ม 5 นส. R...จากกลุ่ม 6	การอาบน้ำแบบสมบูรณ์ บนเตียง และการนวด หลัง	ห้องสาธิต การพยาบาล
1-7 กย.36	นส. S...จากกลุ่ม 1 นส. T...จากกลุ่ม 2 นส. U...จากกลุ่ม 3 นส. V...จากกลุ่ม 4 นส. W...จากกลุ่ม 5 นส. X...จากกลุ่ม 6	การตรวจสอบอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และ การตรวจสอบความดัน โลหิต	ห้องสาธิต การพยาบาล

ตารางที่ 1 ตารางการฝึกนักศึกษาผู้ช่วยสอน (ต่อ)

ข. ระยะทดลอง ใช้เวลา 6 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 4-9 ของการเรียนในห้องสาธิตการพยาบาล) โดยกลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักศึกษา เลขที่ 1-37 จะเข้าเรียนในห้องสาธิตการพยาบาลในวันอังคาร เวลา 8.00-12.00 น. และกลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 38-72 จะเข้าเรียนในห้องสาธิตการพยาบาลในวันพฤหัสบดี เวลา 8.00-12.00 น. ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 2

การแบ่งกลุ่มนักศึกษาในระยะทดลอง

ในระยะทดลองจะแบ่งนักศึกษาที่เรียนในวันอังคาร (เลขที่ 1-37) และนักศึกษาที่เรียนในวันพฤหัสบดี (เลขที่ 38-72) ออกเป็น 6 กลุ่ม โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่ม กลุ่มละ 1 คน ดังนี้

กลุ่ม 1	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 1-13	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ A
กลุ่ม 2	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 14-26	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ B
กลุ่ม 3	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 27-37	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ C
กลุ่ม 4	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 38-50	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ A
กลุ่ม 5	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 51-61	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ B
กลุ่ม 6	ได้แก่ นักศึกษาเลขที่ 62-72	อาจารย์ประจำกลุ่มคือ อาจารย์ C

ขั้นตอนการดำเนินงานในระยะทดลอง มีดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 - อาจารย์ประจำกลุ่มของแต่ละกลุ่ม กล่าวถึงความสำคัญของการบรรยายและการสาธิต สรุปเนื้อหาสำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการระดมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่ให้กับนักศึกษาในกลุ่มของตน

- อาจารย์ประจำกลุ่มของแต่ละกลุ่ม อธิบายประกอบการสาธิตการระดมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่ทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง (The whole method) ให้กับนักศึกษาในกลุ่มของตน

- แบ่งนักศึกษาในแต่ละกลุ่มเรียงตามเลขที่ออกเป็น 2 กลุ่มย่อย โดยนักศึกษาในกลุ่มย่อยที่ 1 ของทุกกลุ่มจะจัดเป็นกลุ่มควบคุมและนักศึกษาในกลุ่มย่อยที่ 2 ของทุกกลุ่มจะจัดเป็นกลุ่มทดลอง

- ให้นักศึกษาในกลุ่มย่อยที่ 1 ของทุกกลุ่ม (กลุ่มควบคุม) จับคู่สลับกันเป็นพยาบาลและเป็นผู้ช่วย เพื่อฝึกปฏิบัติการระดมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่ โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มคอยดูแลช่วยเหลือในการฝึกทดลองการฝึก ให้ข้อมูล-ป้อนกลับภายนอกควบคู่กับการให้คำชี้แนะ หรืออาจสาธิตบางขั้นตอนให้ดูอีกครั้งในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่สามารถปฏิบัติขั้นตอนนั้นได้ ให้การเสริมแรงในกรณีที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง และให้นักศึกษาได้พักระหว่างรอบของการฝึกช่วงละ 5 นาที (Distributed practice) ส่วนนักศึกษาในกลุ่มย่อยที่สองทุกกลุ่ม (กลุ่มทดลอง) จะได้ดูการสาธิตการระดมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่ จากเพื่อนผู้ช่วยสอนในกลุ่มของตนซึ่งได้รับการคัดเลือกจากเพื่อนในกลุ่ม และผ่านการฝึกการพยาบาลดังกล่าวกับผู้วิจัยมาแล้ว ก่อนที่จะฝึกด้วยวิธีการเดียวกับกลุ่มควบคุมต่างกันเพียงแต่นักศึกษาในกลุ่มย่อยที่สอง จะมีเพื่อนผู้ช่วยสอนดังกล่าวเป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือในการฝึกแทนครูประจำกลุ่ม

- ให้นักศึกษาทุกคนของแต่ละกลุ่ม (ยกเว้นนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือในการฝึก) ปฏิบัติการสระผมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่ทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่องโดยมีอาจารย์ประจำกลุ่ม (กลุ่มควบคุม) หรือนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ดูแลช่วยเหลือในการฝึก (กลุ่มทดลอง) ให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงผลการปฏิบัติของตนเอง

สัปดาห์ที่ 2 - นักศึกษากลุ่มย่อยที่ 1 และกลุ่มย่อยที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม (ยกเว้นนักศึกษาที่คอยดูแลช่วยเหลือในการฝึก) สอบการสระผมและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่กับอาจารย์ประจำกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 3 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1 แต่เปลี่ยนการพยาบาลที่ฝึกเป็นการอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียงและการนวดหลัง

สัปดาห์ที่ 4 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 2 แต่เปลี่ยนการพยาบาลที่สอบเป็นการอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียงและการนวดหลัง และเปลี่ยนอาจารย์ผู้ประเมิน

สัปดาห์ที่ 5 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1 แต่เปลี่ยนการพยาบาลที่ฝึกเป็นการตรวจสอบอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต

สัปดาห์ที่ 6 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 2 แต่เปลี่ยนการพยาบาลที่สอบเป็นการตรวจสอบอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิตและเปลี่ยนอาจารย์ผู้ประเมิน

หมายเหตุ - กลุ่มของนักศึกษาที่เรียนในวันอังคารและวันพฤหัสบดี จะใช้รูปแบบ ระยะเวลา ตลอดจนวิธีการเรียนการสอนเหมือนกันและใช้อาจารย์ประจำกลุ่มชุดเดียวกัน

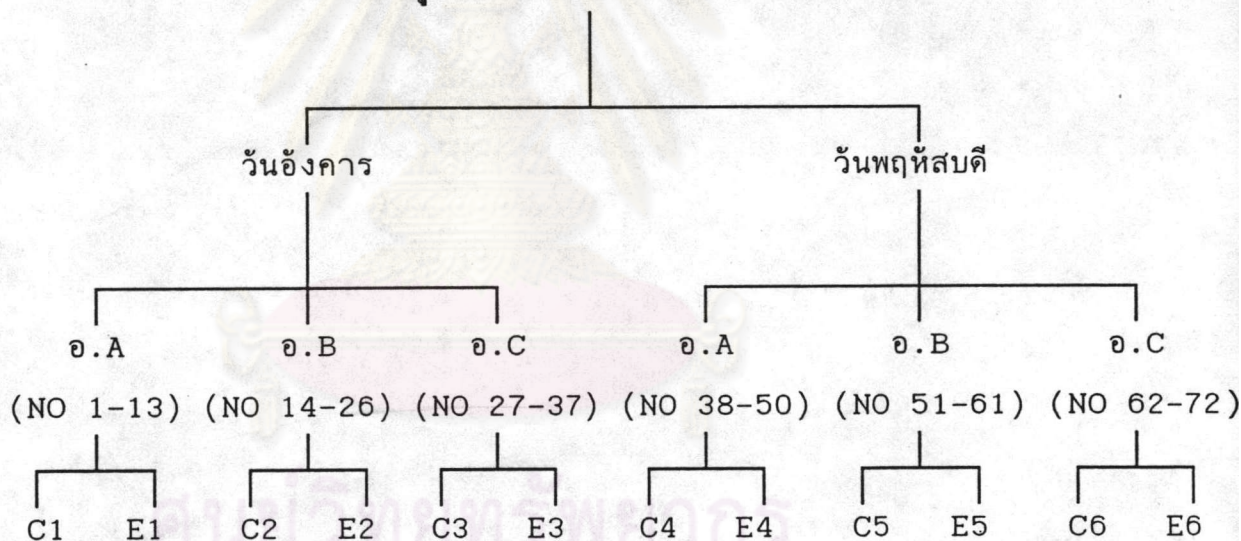
สัปดาห์	การปฏิบัติ	ปฏิบัติการการพยาบาล
4	สาธิต + ฝึกปฏิบัติ	การสระผมบนเตียงและการทำเตียงที่มีผู้ช่วยนอนอยู่
5	สอบ	

ตารางที่ 2 ตารางการเรียนในระบะทดลอง

ลำดับ	การปฏิบัติ	ปฏิบัติการการพยาบาล
6 7	สาริต + ฝึกปฏิบัติ สอบ	การอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียงและ การนวดหลัง
8 9	สาริต + ฝึกปฏิบัติ สอบ	การตรวจสอบอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และการตรวจสอบความดันโลหิต

ตารางที่ 2 ตารางการเรียนในระยะทดลอง (ต่อ)

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ 1 จำนวน 72 คน



กลุ่มย่อย C หมายถึง กลุ่มควบคุมซึ่งมีอาจารย์ประจำกลุ่ม (A, B, C) เป็นผู้คอย
ดูแลช่วยเหลือในการฝึก

กลุ่มย่อย E หมายถึง กลุ่มทดลองซึ่งมีนักศึกษาผู้ช่วยสอนซึ่งผ่านการฝึกการพยาบาล
มาแล้ว เป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือในการฝึก

แผนภูมิที่ 2 แสดงการแบ่งกลุ่มนักศึกษาในการฝึกในระยะทดลอง

สำหรับในลำดับสอบ ผู้วิจัยได้จัดให้นักศึกษาทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่ม

ทดลองในแต่ละกลุ่มย่อย ได้สอบกับอาจารย์ประจำกลุ่มกลุ่มอื่นด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันความไม่ยุติธรรมที่อาจเกิดขึ้นในการให้คะแนนนักศึกษาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เนื่องจากเมื่อการเรียนหรือการสอบผ่านไปหลายสัปดาห์ อาจารย์ประจำกลุ่มอาจจะจำได้ว่านักศึกษาคนใดที่เป็นกลุ่มทดลอง หรือนักศึกษาคนใดที่เป็นกลุ่มควบคุม นอกจากนี้การให้อาจารย์ประจำกลุ่มคนเดิมเป็นผู้ประเมินการสอบตลอดไป อาจเกิดความไม่ยุติธรรมในการประเมินนักศึกษาที่เคยสอบได้คะแนนสูงมาก หรือต่ำมากในครั้งก่อน

เลขที่นักศึกษา	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 9
1-13 38-50	A	B	C
14-26 51-61	B	C	A
27-37 62-72	C	A	B

ตารางที่ 3 แสดงอาจารย์ประจำกลุ่มในการสอบในระยะทดลอง

ค. ระยะหลังการทดลอง ใช้เวลา 1 สัปดาห์ สำหรับตอบคำถามและปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อสำหรับการซ่อมเสริม

การรวบรวมข้อมูล

1. ระยะก่อนทดลอง - ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินปฏิบัติการพยาบาลจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน
 - ผู้วิจัยรวบรวมผลการคัดเลือกนักศึกษาที่จะเป็นตัวแทน

2. ระยะเวลาทดลอง - กลุ่มในการสอนจากนักศึกษาแต่ละกลุ่มย่อย
 - ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนสอบปฏิบัติกรรมการพยาบาล
 ทั้ง 6 รายการจากอาจารย์ประจำกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากนักศึกษาผู้ช่วยสอนจะได้รับการฝึกมากกว่านักศึกษาซึ่งเป็น
 ผู้เรียน ในการวิเคราะห์ผลการทดลองจึงไม่นำคะแนนสอบปฏิบัติกรรมการพยาบาล
 ของนักศึกษาผู้ช่วยสอนในการพยาบาลนั้น ๆ มาวิเคราะห์ ดังนั้น จำนวนนักศึกษา
 ในกลุ่มทดลองที่จะนำมาวิเคราะห์ในแต่ละการพยาบาลจึงเหลือเพียง 33 คน
 นำคะแนนสอบปฏิบัติกรรมการพยาบาลแต่ละการพยาบาล (6 การพยาบาล) ของ
 กลุ่มทดลองจำนวน 33 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 33 คน มาทดสอบความมี
 นัยสำคัญโดยใช้ t-test independent

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย