



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบศูนย์การเรียนกับแบบเรียนปกติ

1. ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ต้องการศึกษาในครั้งนี คือนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2528 ทั้ง 2 แห่ง คือ วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ วชิรพยาบาล และวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ โรงพยาบาลกลาง จำนวนทั้งสิ้น 167 คน

การเลือกและการจัดกลุ่มตัวอย่างประชากร ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จากวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ทั้ง 2 แห่ง จำนวนทั้งสิ้น 60 คน ผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่างประชากรตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 สุ่มตรวจแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (G.P.A.) ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ทั้ง 2 แห่ง

1.2 แบ่งนักศึกษาทั้ง 2 แห่ง ออกเป็นกลุ่ม ๆ ตาม G.P.A. ดังนี้

G.P.A.	เกื้อการุณย์วชิรพยาบาล	เกื้อการุณย์โรงพยาบาลกลาง	รวม
3.50 - 3.00	37	16	53
2.99 - 2.60	34	23	57
2.59 - 2.00	40	17	57
รวม	111	56	167

1.3 แบ่งกลุ่มนักศึกษาในข้อ 2 เป็น 2 กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่เรียนแบบศูนย์การเรียน และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นจากนักศึกษาในแต่ละระดับ G.P.A. โดยให้ทั้งสองกลุ่มทดลองมีจำนวนนักศึกษามี G.P.A. ทั้ง 3 ระดับเท่ากัน คือ นักศึกษามี G.P.A. 3.50-3.00 กลุ่มละ 10 คน G.P.A. 2.99-2.60 กลุ่มละ 10 คน และมี G.P.A. 2.59-2.00 กลุ่มละ 10 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักศึกษาในกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม จำแนกตาม G.P.A.

G.P.A.	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2
3.50 - 3.00	10	10
2.99 - 2.60	10	10
2.59 - 2.00	10	10
รวม	30	30

1.4 ทำการทดสอบความรู้เดิมของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มก่อนทำการทดลองจากคะแนนเฉลี่ยความรู้เดิม (G.P.A.) เพื่อว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความรู้พื้นฐานไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เดิมของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จำแนกตาม G.P.A.

G.P.A.	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		t	F
	\bar{X}_1	S.D.	\bar{X}_2	S.D.		
3.50 - 3.00	3.27	0.15	3.25	0.19		
2.99 - 2.60	2.73	0.10	2.82	0.11		
2.59 - 2.00	2.34	0.14	2.30	0.20		
รวม	2.78	0.40	2.79	0.42	0.28	0.89

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เดิม (G.P.A.) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความแปรปรวนของคะแนนความรู้เดิมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นคือ กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 มีความสัมพันธ์กันโดยคะแนนเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนความรู้พื้นฐาน

1.5 ทำการสุ่มกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เข้ารับการทดลองเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้และเรียนแบบปกติ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ โรงพยาบาลกลาง เรียกกลุ่มทดลองกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนแบบปกติ ที่วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ วิทยาลัยพยาบาล เรียกกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. แผนการสอนแบบเรียนปกติ 3 ชุด
2. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ 3 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุวิธีหีสัย จำนวน 40 ข้อ

ก่อนการสร้างแผนการสอนแบบเรียนปกติ และชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาของวิชาการพยาบาลจิตเวช ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม

มากกว่าเนื้อหาในวิชาการพยาบาลสาขาอื่นมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เรื่อง การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจิตเวช ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพยาบาลคนจิตสังคม

ขั้นเตรียมการ สร้างแผนการสอนปกติและชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

ก. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) พ.ศ. 2526 ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร เพื่อจัดเตรียมเนื้อหาวิชาในแผนการสอนปกติ และชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร

ข. ศึกษาจุดมุ่งหมายของการสอนวิชาการพยาบาลจิตเวช จากหนังสือหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) พ.ศ. 2526 เพื่อจัดเตรียมวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายนั้น

2.1 สร้างแผนการสอนแบบเรียนปกติ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะของเนื้อหาวิชาการพยาบาลจิตเวช เรื่อง การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจิตเวช ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ทั่วไป วัตถุประสงค์เฉพาะ เนื้อหา กิจกรรม อุปกรณ์ และประเมินผล ให้อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา ได้มีการปรับปรุงแก้ไขการเรียงลำดับเนื้อหาบางตอนใหม่ จากนั้นนำแผนการสอนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหาในแผนการสอนแบบเรียนปกติทั้ง 3 ชุดอีกครั้ง

2.2 สร้างแผนการสอนแบบศูนย์การเรียน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับแผนการสอนแบบเรียนปกติ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะและหลักการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมผู้เชี่ยวชาญเทคนิควิธี

2. กำหนดหัวข้อเรื่องและจัดแบ่งเนื้อหาในแต่ละศูนย์การเรียน

3. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (เช่นเดียวกับที่กำหนดในแผนการสอน)

4. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ การอ่านเพื่อความเข้าใจ การนำแบบฝึกหัดช่วยตนเองหลังเรียน การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปรายร่วมกันแสดงความคิดเห็น

5. เลือกและผลิตสื่อการสอน สื่อการสอนที่ใช้ในการสอน มีดังนี้ คือ ภาพชุดประกอบการสอน 3 ชุด และวิดีโอเทป สรุปทบทวน 1 เรื่อง ในการถ่ายทำวิดีโอ และภาพประกอบชุดการสอนได้ดำเนินการสรุปขั้นตอน ดังนี้

การถ่ายทำวิดีโอ

- ก. กำหนดวัตถุประสงค์แต่ละตอนของการสร้างสื่อวิดีโอ
 - ข. เขียนบทสคริปต์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข
 - ค. คัดเลือกตัวแสดงและฝึกซ้อมตามบท
 - ง. เลือกสถานที่และติดต่อประสานงานถ่ายทำ โดยนำบทสคริปต์ที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ฝ่ายเทคนิควิธี วางแผนในการถ่ายทำร่วมกับเจ้าหน้าที่ โรงเรียนเวชนิทัศน์
 - จ. ลงมือถ่ายทำ
- การสร้างภาพประกอบชุดการสอน สร้างโดยยึดเนื้อหาเป็นเกณฑ์ และทำการตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งสองท่าน

6. กำหนดมาตรฐานของชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพของชุดการสอน 80/80 ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม (class mean) คิดเป็นร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละ 80 ของผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อของชุดการสอน

ชุดการสอนที่สร้างขึ้นแต่ละชุดนั้นจะประกอบด้วย คู่มือครูแบบฝึกปฏิบัติ สื่อสำหรับศูนย์การเรียนรู้ การทดสอบเพื่อการประเมินผล ชุดการสอนเรื่องนี้มีจำนวน 3 ชุดย่อย แต่ละชุดย่อยมี 5 ศูนย์การเรียนรู้ และ 1 ศูนย์สำรอง

ทั้งรายละเอียดข้างล่างนี้ คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง สัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยจิตเวชเพื่อการรักษา
ระยะเริ่มแรก ประกอบด้วย

ศูนย์ที่ 1 ผู้เรียนได้ศึกษาความหมาย ความแตกต่างระหว่าง
สัมพันธภาพแบบวิชาชีพ และสัมพันธภาพแบบสังคม และจุดมุ่งหมาย

ศูนย์ที่ 2 เป็นเรื่อง คุณลักษณะของพยาบาลและการเลือกสถานที่
ในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย

ศูนย์ที่ 3 ผู้เรียนได้เรียนเรื่องการสื่อความหมาย องค์ประกอบ
ที่มีผลต่อกระบวนการสื่อสาร วิธีการและทักษะในการสื่อความหมายทางจิตเวช

ศูนย์ที่ 4 เป็นการศึกษาถึงเรื่อง การฟัง การสังเกต และ
การบันทึกที่

ศูนย์ที่ 5 ให้ผู้เรียนได้ศึกษาขั้นตอนในการสร้างสัมพันธภาพทั้ง
3 ระยะ โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรกของสัมพันธภาพ มีกิจกรรมการพยาบาลและ
ปัญหาที่พบในระยะเริ่มแรกของสัมพันธภาพ

ศูนย์สำรอง นิทานปริศนา

ชุดที่ 2 เรื่อง สัมพันธภาพระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยจิตเวชเพื่อการรักษา
ระยะดำเนินสัมพันธภาพ ประกอบด้วย

ศูนย์ที่ 1 ผู้เรียนได้ศึกษามีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
ในสัมพันธภาพ

ศูนย์ที่ 2 เป็นเรื่องกิจกรรมการพยาบาล เทคนิคการกระตุ้นให้
ผู้ป่วยเป็นฝ่ายนำการสนทนา และการทำให้การสนทนาดำเนินต่อไป

ศูนย์ที่ 3 ผู้เรียนได้เรียนเรื่องเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้สึก
ว่าตนเองมีคุณค่าและการกระตุ้นให้ผู้ป่วยระบายความคิดและความรู้สึก

ศูนย์ที่ 4 เป็นการศึกษาเรื่องเทคนิคที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยคิด
ไตร่ตรองเรื่องราวของเขาใหม่ และการที่จะช่วยให้พยาบาลและผู้ป่วยเข้าใจตรงกัน

ศูนย์ที่ 5 ให้ผู้เรียนได้ศึกษาอุปสรรคต่อการสื่อสารเพื่อการรักษา

ศูนย์สำรอง ภาพหน้าการค้นแสดงอารมณ์ต่าง ๆ

ชุดที่ 3 เรื่อง สัมพันธภาพระหว่างพยางค์กับหน่วยจิตเวชเพื่อการรักษา
 ระยะเวลาปฏิบัติสัมพันธภาพ ประกอบด้วย

ศูนย์ที่ 1 ผู้เรียนได้ศึกษาความหมาย สาเหตุ การวางแผน
 เพื่อปฏิบัติสัมพันธภาพ ปฏิกริยาของพยางค์ และแบบตรวจสอบตนเอง

ศูนย์ที่ 2 เป็นเรื่องปฏิกริยาตอบโต้ทางอารมณ์ต่อการปฏิบัติสัมพันธภาพ ตอนที่ 1

ศูนย์ที่ 3 ผู้เรียนได้เรียนเรื่องปฏิกริยาตอบโต้ทางกายต่อการปฏิบัติสัมพันธภาพ ตอนที่ 2

ศูนย์ที่ 4 เป็นการศึกษาเรื่องกระบวนการเรียนรู้ในสัมพันธภาพ

ศูนย์ที่ 5 ให้ผู้เรียนได้ศึกษาการปฏิบัติการพยางค์ในระยะเวลา

สัมพันธภาพ

ศูนย์สำรอง เกมสการหายคำศัพท์เกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยจิตเวช

ขั้นตอนสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

ก่อนนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวแทนประชากร ผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ชุด ไปให้อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลจิตเวช วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ 3 ท่าน ตรวจสอบค่านเนื้อหาและเทคนิควิธี มีการปรับปรุงแก้ไขภาพบางภาพที่สื่อความหมายได้ไม่ชัดเจน แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งสองท่านตรวจสอบทั้งค่านเนื้อหา และเทคนิควิธีอีกครั้ง ก่อนนำชุดการสอนที่สร้างทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยผู้วิจัยใช้นักศึกษาพยาบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2528 วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ กองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้ใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตร์และนุการรมภ์ ที่คล้ายคลึงกับหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแทนประชากรในการทดลองใช้ชุดการสอน และการทดลองใช้ชุดการสอนได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ชั้นทดลองกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับ นักศึกษาพยาบาล จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยให้นักศึกษา จำนวน 10 คนนี้เรียนโดย การใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และทำแบบฝึกหัดตามเวลาที่กำหนดให้ พร้อมทั้ง สังเกตพฤติกรรมการของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด แล้วทำการทดสอบเพื่อคุณผลสัมฤทธิ์ทางค่า นพุทธิพิสัยด้วยข้อสอบทั่วไปเคราะห์แล้วทดสอบหลังเรียน ผลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของ กลุ่มที่เรียนคิดเป็นร้อยละ 74.00 และจากจุดประสงค์ของบทเรียนจำนวน 24 ข้อ มีนักศึกษาที่เรียนชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ เฉลี่ยร้อยละ 73.75 โดยแต่ละจุดประสงค์ที่นักศึกษารวด คิดเป็นร้อยละ ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง 10 คน ที่บรรลุในแต่ละจุดประสงค์ของ บทเรียน คิดเป็นร้อยละ

เรื่อง	จุดประสงค์	แบบทดสอบ ข้อที่	ชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ
ความแตกต่างสัมพันธภาพ	1	1, 8	75.00
จุดมุ่งหมาย	2	4, 40	79.00
คุณลักษณะพยาบาล	3	3, 5	70.00
สถานที่และจัดสิ่งแวดล้อม	4	9, 25	75.00
ความหมาย ขั้นตอนการสื่อสาร	5	2	70.00
วิธีการและทักษะการสื่อความหมาย	6	30	70.00
ลักษณะการฟัง	7	11	70.00
การสังเกต	8	12, 26	75.00
การบันทึก	9	6, 7	75.00
ขั้นตอนสัมพันธภาพ	10	10	70.00
กิจกรรมปัญหาระยะเริ่มแรก	11	20	80.00
ปัจจัยส่งเสริม	12	29	70.00
กิจกรรมระยะค่าเนนสัมพันธภาพ	13	38	80.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เรื่อง	จุดประสงค์	แบบทดสอบ ข้อที่	ชุดการสอบ คิดเป็นร้อยละ
เทคนิคกระตุ้นผู้ช่วยฝ่ายนำเสนอ	14	22, 23, 24	77.00
เทคนิคส่งเสริมผู้ช่วยมีคุณค่า	15	13, 18, 21	73.00
เทคนิคระบายนามความคิด	16	14, 19	75.00
เทคนิคไตร่ตรองเรื่องราวใหม่	17	15, 24	70.00
เทคนิคเข้าใจตรงกัน	18	27, 28	75.00
อุปสรรคที่รักขวาง	19	16	80.00
กิจกรรมพยายามระยะยุคสัมพันธภาพ	20	31, 37	75.00
ปฏิกิริยาผู้ช่วยทางอารมณ์	21	32, 33	75.00
ปฏิกิริยาผู้ช่วยทางกาย	22	35	70.00
กระบวนการเรียนรู้	23	17, 39	75.00
วิธีปฏิบัติกับผู้ช่วยระยะยุคสัมพันธภาพ	24	34, 36	75.00

\bar{X} 73.75

จากผลการทดลองกลุ่ม 10 คน ผู้วิจัยคอยสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา
อย่างใกล้ชิด และถามสาเหตุที่นักศึกษาทำผิดจากการประเมินของนักศึกษาทั้ง 10 คน
แล้วแก้ไขปรับปรุงภาษาและกิจกรรมขอบทรวงต่าง ๆ ใหม่

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



2. ชั้นทดลองภาคสนาม ผู้วิจัยทดลองใช้ชุดการสอนกับนักศึกษา จำนวน 30 คน วิทยาลัยแห่งเดียวกัน และมีชั้นนักศึกษากลุ่มเดียวกับข้อ 1 โดยดำเนินการทดลองตามลำดับ ดังนี้

2.1 จัดนักศึกษาเป็นกลุ่มตามจำนวนศูนย์การเรียนรู้ในชุดการสอนแต่ละชุด กลุ่มละ 6 คน

2.2 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าเรียนตามศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ จนครบทุกศูนย์การเรียนรู้ แล้วทำกิจกรรมบทเรียนร่วมกันตามคำสั่ง

2.3 เมื่อนักศึกษาเรียนชุดการสอนครบทั้ง 3 ชุดแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบนักศึกษาเพื่อคุณสมบัตินักศึกษา และนำผลมาวิเคราะห์ ปรากฏว่าชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.50/86.91 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองภาคสนาม 30 คน ในแต่ละจุดประสงค์ของบทเรียน คิคเป็นร้อยละ

เรื่อง	จุดประสงค์	แบบทดสอบ ข้อที่	ชุดการสอน คิคเป็นร้อยละ
ความแตกต่างสัมพันธภาพ	1	1, 8	80.00
จุดมุ่งหมาย	2	4, 40	87.00
คุณลักษณะพยาบาล	3	3, 5	80.00
สถานที่และกิจสิ่งแวดล้อม	4	9, 25	87.00
ความหมาย ชนิดการสื่อสาร	5	2	100.00
วิธีการและทักษะการสื่อความหมาย	6	30	87.00
ลักษณะการฟัง	7	11	80.00
การสังเกต	8	12, 26	85.00
การบันทึก	9	6, 7	87.00
ขั้นตอนสัมพันธภาพ	10	10	83.00

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เรื่อง	จุดประสงค์	แบบทดสอบ ข้อที่	จุดการสอน คิดเป็นร้อยละ
กิจกรรมปัญหาหระยะเริ่มแรก	11	20	90.00
ปัจจัยส่งเสริม	12	29	93.00
กิจกรรมระยะค่าเป็นสัมพันธภาพ	13	38	90.00
เทคนิคกระตุ้นผู้ช่วยฝ่ายนำเสนอ	14	22, 23, 24	90.00
เทคนิคส่งเสริมผู้ช่วยมีคุณค่า	15	13, 18, 21	91.00
เทคนิคระบายความคิด	16	14, 19	85.00
เทคนิคไทร่ครองเรื่องราวใหม่	17	15, 24	87.00
เทคนิคเข้าใจตรงกัน	18	27, 28	88.00
อุปสรรคที่ขัดขวาง	19	16	83.00
กิจกรรมพยาบาลระยะยุติสัมพันธภาพ	20	13, 37	88.00
ปฏิบัติช่วยเหลือทางอารมณ์	21	32, 33	90.00
ปฏิบัติช่วยเหลือทางกาย	22	35	83.00
กระบวนการเรียนรู้	23	17, 39	87.00
วิธีปฏิบัติต่อผู้ช่วยระยะยุติสัมพันธภาพ	24	34, 36	85.00
			\bar{x} 86.50

จากการทดลองภาคสนาม พบว่า จุดประสงค์ 1, 3, 7 นักศึกษาสามารถบรรลุในจุดประสงค์ได้เพียงร้อยละ 80.00 เท่านั้น จึงได้ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาอีกครั้งก่อนจะนำไปทดลองจริง

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแต่ละชั้นตอน

จำนวน ผู้เรียน	คะแนนแบบ ทดสอบบรรล วัตถุประสงค์ แต่ละข้อคือ เป็นร้อยละ	คะแนนแบบ ทดสอบก่อน- เรียนคือเป็น ร้อยละ X	คะแนนแบบ ทดสอบหลัง- เรียนคือเป็น ร้อยละ Y	ประสิทธิภาพ ของชุดการ- สอน	ความก้าวหน้า คือเป็น ร้อยละ (Y - X)
10 คน	73.75	17.50	74.00	74.00/73.75	56.50
30 คน	86.91	19.16	86.50	86.50/86.91	67.34

จากตาราง ผลที่ได้จากการทดลองหาประสิทธิภาพและความก้าวหน้าของชุดการสอนนี้ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของชุดการสอนนี้ในการทดลองครั้งแรกกับผู้เรียน 10 คน ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต่อมาได้ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของชุดการสอนแล้วนำมาทดลองกับผู้เรียน 30 คน ประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงขึ้นได้ตามเกณฑ์ โดยที่ผู้วิจัยทำการแก้ไขชุดการสอนร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณะเนื้อหาวิชาการพยาบาลจิตเวช และสภาพที่ประกอบคำอธิบาย ภาพที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน เปลี่ยนคำอธิบายประกอบภาพใหม่บางภาพ รวมทั้งจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลา จึงนำไปทดลองจริง

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุทธิสัย

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุทธิสัย เรื่องการสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจิตเวช ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนค่านพหุทธิสัยแบบเลือกตอบ จากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพทย์กุล การวัดผล

การศึกษาของ ไพศาล หวังพานิช และมูลนิธิสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ของ
เยาวดี วิมลย์ศรี

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย เรื่อง
การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจิตเวช ซึ่งเป็นแบบทดสอบ
ที่ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว จากคำตอบที่กำหนดให้ 4 ตัวเลือก จำนวน
87 ข้อ ในการสร้างแบบทดสอบนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามตารางวิเคราะห์หลัก-
สูตร จากนั้นไปให้อาจารย์ 3 ท่านในภาควิชาการพยาบาลจิตเวชตร วจสอบเครื่องมือ
วัดผลเพื่อปรับปรุงและแก้ไข และให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยทรวจดูความเหมาะสม
และนำมาแก้ไขปรับปรุง ได้ทำการปรับปรุงเฉพาะเนื้อหาของข้อคำถามบางข้อเท่านั้น
แต่ยังคงความหมายและรูปแบบเดิม หลังจากปรับปรุงแล้วนำมาปรึกษาความเห็นชอบ
จากอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยอีกครั้ง

3.3 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาล
กรุงเทพ ปีการศึกษา 2528 ซึ่งได้ผ่านการเรียนวิชาพยาบาลจิตเวช เรื่อง
การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยจิตเวช จำนวน 100 คน

3.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยทรวจให้คะแนน 1 คะแนน
สำหรับข้อที่ตอบถูก และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด หรือไม่ได้ทำ นำผลที่ได้
มาวิเคราะห์และทรวจคัดเลือกเอาเฉพาะข้อที่มีค่าระดับความยากง่าย (P) ระหว่าง
.20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยใช้หลักการ
วิเคราะห์ข้อสอบตามเทคนิค ร้อยละ 33 ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าว
จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบนี้ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร K-R 20
(Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.72 และ
ได้ค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของคะแนนเป็น 21.24 และ 30.50 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามลำดับขั้น ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีจำนวน นักศึกษากลุ่มละ 30 คน ซึ่งผู้วิจัยแบ่งกลุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ดังรายละเอียดตามที่กล่าวแล้วในตอนต้น
2. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนการเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบ วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม
3. นักศึกษาทั้งสองกลุ่มได้รับประสบการณ์การเรียนรู้วิชาการพยาบาลจิตเวช ในเนื้อหาเดียวกัน เรื่อง การสร้างสัมพันธภาพเพื่อการรักษาระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย จิตเวช ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 6 ชั่วโมง โดยมีการเรียนดังนี้
 - 3.1 กลุ่มทดลอง เรียนแบบศูนย์การเรียนโดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น และดำเนินการสอนโดยผู้วิจัย เรียนในเวลาเดียวกัน และสถานที่ลักษณะ สิ่งแวดล้อมห้องเรียนคล้ายกันกับกลุ่มควบคุม ได้ดำเนินการสอนตามลำดับขั้น ดังนี้
 - 3.1.1 ชี้แจงให้นักศึกษาทราบถึงวิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยใช้ชุดการสอน
 - 3.1.2 แบ่งนักศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน ตามความสมัครใจของผู้เรียน
 - 3.1.3 ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่กำหนดในแต่ละศูนย์ การเรียน จนครบทุกศูนย์ แล้วส่งตัวแทนรายงานหน้าชั้นเรียน และสรุปบทเรียนร่วมกับ ผู้วิจัยเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนแต่ละครั้ง
 - 3.1.4 นักศึกษาทุกคนในกลุ่มทดลองเรียนแบบศูนย์การเรียน โดยใช้ชุดการสอน สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 ครั้ง รวม 6 ชั่วโมง
 - 3.2 กลุ่มควบคุม เรียนในห้องเรียนตามปกติ เป็นการฟังการบรรยาย ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้บรรยายตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นดังที่ได้อธิบายแล้วในข้อ 2.1 ด้วยตนเอง ในระหว่างการบรรยาย ผู้วิจัยได้ใช้สื่อการสอนประกอบตามความเหมาะสมกับ เนื้อหา ดังนี้ แผ่นโปสเตอร์ วิดีโอ และเรียนในเวลาเดียวกัน สถานที่ลักษณะ สิ่งแวดล้อมคล้ายกับกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 ครั้ง รวม 6 ชั่วโมง

4. หลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบนักศึกษาหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยที่เตรียมไว้

5. ตรวจสอบแบบทดสอบรายข้อ ให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ได้ทำ 0 คะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) (ประกอบ กรรณสูต 2525 : 41)

สูตร $\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$

โดย \bar{X} = ค่ามัธยฐานเลขคณิต

ΣX = ผลรวมคะแนนของนักเรียนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

(ประกอบ กรรณสูต 2525 : 51)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร

ΣX^2 = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

3. นำผลทดสอบของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มาหาค่าทางสถิติ
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุทธิพิสัย โดยหาค่า t-test

สูตร
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2)(1 - r_{xy}^2)}} \quad \text{(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 124-125)}$$

\bar{X}_1 = มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_2 = มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มควบคุม

$\sigma_{\bar{X}_1}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิตของคะแนน
ของกลุ่มทดลอง

$\sigma_{\bar{X}_2}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิตของคะแนน
ของกลุ่มควบคุม

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนจากการทดสอบพื้นความรู้-
เดิมและคะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุทธิพิสัย
ของนักศึกษาพยาบาลทั้ง 60 คน

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad \text{(ประกอบ กรรณสูตร ม.ป.ป.: 123)}$$

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N = จำนวนนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 60 คน

X = คะแนนจากการทดสอบพื้นความรู้เดิมของนักศึกษาพยาบาล
60 คน

Y = คะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่านพหุทธิพิสัย
60 คน