บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest-Posttest Control Group Design) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนและกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนและกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ และเปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอน โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

O_1	X_1	O_2	กลุ่มทดลอง
O_3	X_2	O_4	กลุ่มควบคุม

O_1, O_3 หมายถึง การวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลก่อนการสอน

O_2, O_4 หมายถึง การวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอน

X_1 หมายถึง การสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

X_2 หมายถึง การสอนตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลที่ศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ สังกัดกรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาพยาบาลปี 1 วิทยาลัยพยาบาลตำรวจจำนวน 70 คน ที่กำลังศึกษาภาคทฤษฎีวิชา พ.1202 หลักการพยาบาล 1 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2540

การจัดกลุ่มตัวอย่าง

การจัดกลุ่มตัวอย่างมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average: G.P.A.) ของกลุ่มตัวอย่าง 70 คน จากฝ่ายประเมินผล วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

2. เรียงคะแนนเฉลี่ยสะสมจากมากไปหาน้อย และเรียงรายชื่อนักศึกษาตามตัวอักษร แล้วจัดเป็นคู่ เช่น (1,2) (3,4) (5,6) ... (69,70)

3. จับฉลากกลุ่มตัวอย่างที่จัดเป็นคู่ เพื่อสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการสุ่มแบบจับคู่ (Random Assignment) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 35 คน ดังนี้

ตาราง 1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างเรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
ลำดับ	คะแนนเฉลี่ยสะสม	ลำดับ	คะแนนเฉลี่ยสะสม
1.	3.47	1.	3.35
2.	3.29	2.	3.29
3.	3.29	3.	3.24
4.	3.24	4.	3.12
5.	3.12	5.	3.11
6.	3.05	6.	3.05
7.	3.00	7.	3.00
8.	2.88	8.	2.94
9.	2.88	9.	2.88
10.	2.88	10.	2.88
11.	2.82	11.	2.82
12.	2.82	12.	2.76
13.	2.76	13.	2.76
14.	2.76	14.	2.76
15.	2.65	15.	2.70
16.	2.59	16.	2.65
17.	2.58	17.	2.58
18.	2.53	18.	2.53

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างเรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (ต่อ)

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
ลำดับ	คะแนนเฉลี่ยสะสม	ลำดับ	คะแนนเฉลี่ยสะสม
19.	2.53	19.	2.52
20.	2.52	20.	2.47
21.	2.47	21.	2.47
22.	2.47	22.	2.47
23.	2.41	23.	2.41
24.	2.41	24.	2.41
25.	2.35	25.	2.41
26.	2.29	26.	2.29
27.	2.29	27.	2.24
28.	2.23	28.	2.17
29.	2.11	29.	2.11
30.	2.05	30.	2.06
31.	2.00	31.	1.99
32.	1.82	32.	1.97
33.	1.74	33.	1.82
34.	1.64	34.	1.64
35.	1.53	35.	1.52
$\bar{X}$	2.55	$\bar{X}$	2.55

เมื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนเฉลี่ยสะสมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 2.55

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ แผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชุด คือ

    2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล

2.1.2 แบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1

2.2 แบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล

ชุดที่ 1 แผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียน

ผู้วิจัยเลือกใช้สัญญาการเรียนและขั้นตอนการใช้สัญญาการเรียน 5 ขั้น ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2537 : 112-115) คือ 1) ขั้นเตรียม 2) ขั้นร่างสัญญา 3) ขั้นตกลงสัญญา 4) ขั้นทำกิจกรรมการเรียน 5) ขั้นประเมินผลการเรียน มีขั้นตอนการนำสัญญาการเรียนไปใช้ ดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัญญาการเรียน

2. เลือกเนื้อหาวิชาหลักการพยาบาล 1 ร่วมกับหัวหน้าภาควิชาหลักการพยาบาลและสารัตถะ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกหัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อความสุขสบายและความปลอดภัย เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนเกินกว่าที่นักศึกษาจะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และผู้วิจัยพิจารณาว่า การฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองควรเริ่มต้นจากง่ายไปหายาก และควรจัดให้นักศึกษาได้เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 8-9 คน สำหรับหัวข้อที่นักศึกษาต้องเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน มีดังนี้

1) การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อความสุขสบายและปลอดภัย จำนวน 2 ชั่วโมง

2) การจัดท่านอน จำนวน 2 ชั่วโมง

3) การช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหว จำนวน 3 ชั่วโมง

4) สาธิตกลับการจัดท่านอนและการช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหว จำนวน 3 ชั่วโมง

รวมเป็นแผนการสอนทั้งหมด 3 แผน จำนวน 7 ชั่วโมงโดยในภาคปลายนี้นักศึกษาจะเรียนวิชาหลักการพยาบาล 1 ภาคทฤษฎีทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ จำนวน 74 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 วัน วันจันทร์ เป็นเวลา 2 ชั่วโมง วันศุกร์ เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาสอนทั้งหมด 2 สัปดาห์ จำนวน 10 ชั่วโมง

3. สร้างแผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียน ให้มีเนื้อหาตรงตามหัวข้อที่เลือกและมีขั้นตอนในการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน ดังนี้

3.1 ขั้นเตรียม เป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยและนักศึกษา ผู้วิจัยศึกษาคะแนนเฉลี่ยสะสม สังเกต และสอบถามเกี่ยวกับการเรียนของนักศึกษา เพื่อ

ประกอบการพิจารณาทำสัญญาการเรียน ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาหลักการพยาบาล 1 และอธิบายข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.2 ขั้นร่างสัญญา เมื่อนักศึกษาและผู้วิจัยคุ้นเคยกัน นักศึกษาศึกษาลักษณะวิชาและจุดประสงค์วิชาหลักการพยาบาล 1 แล้วร่างสัญญาการเรียนเป็นข้อความที่เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ของตน กิจกรรมการเรียนรู้ที่วางแผนไว้ว่าจะปฏิบัติ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่จะใช้ ประเภทของหลักฐานการเรียนรู้ และการประเมินการเรียน การร่างสัญญานักศึกษาอาจจะปรึกษาผู้วิจัยได้

3.3 ขั้นตกลงสัญญา ควรพิจารณาและดำเนินการตามลำดับดังนี้

3.3.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ การศึกษาเนื้อหาในบทเรียนตามประมวลรายวิชานั้นๆ ต้องการให้ได้อะไร ผู้วิจัยและนักศึกษาอภิปรายและปรับจุดประสงค์การเรียนให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชา และตรงกับความต้องการของนักศึกษา โดยจะต้องตระหนักถึงจุดเด่นและจุดด้อยของนักศึกษา เพื่อกำหนดจุดประสงค์ให้เหมาะสมกับความสามารถของนักศึกษา เนื่องจากจุดประสงค์การเรียนเป็นมาตรฐานสำคัญของขั้นตอนต่อไปนักศึกษาควรระบุให้ชัดเจน

3.3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนี้ผู้วิจัยและนักศึกษาอภิปรายถึงกิจกรรมการเรียนที่นักศึกษาร่างมา นักศึกษาบางคนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียน ผู้วิจัยจึงเตรียมกิจกรรมการเรียนประเภทต่างๆ ให้นักศึกษาได้เลือกตามความเหมาะสมกับความสามารถและความสนใจ

3.3.3 แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ นักศึกษาและผู้วิจัยร่วมกันพิจารณาและอภิปรายถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่นักศึกษาเสนอมาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ที่จะช่วยให้เรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ เช่น ตำรา รายงานผลการวิจัย สื่อวิดิทัศน์ ครูพยาบาลหรือพยาบาลผู้มีทักษะการปฏิบัติการพยาบาล เป็นต้น

3.3.4 หลักฐานการเรียนรู้และการประเมินการเรียน เมื่อนักศึกษาจัดทำสัญญาการเรียนของตนแล้ว ผู้วิจัยและนักศึกษาร่วมกันพิจารณาและปรับสัญญาการเรียน โดยคำนึงถึงมาตรฐานทางวิชาการ

3.3.5 การเซ็นสัญญา หลังจากที่ดำเนินการขั้นที่หนึ่งถึงสี่เป็นที่พอใจของนักศึกษาและผู้วิจัยแล้ว นักศึกษาเขียนลงในแบบฟอร์มสัญญาการเรียนและทั้งสองฝ่ายลงชื่อในสัญญาเก็บไว้คนละ 1 ฉบับ

3.4 ขั้นทำกิจกรรมการเรียน หลังจากทำสัญญาการเรียน นักศึกษาจะใช้สัญญาการเรียนเป็นแนวทางในกระบวนการเรียนโดยปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในการพบนักศึกษาแต่ละครั้ง ถ้ามีปัญหาหรือแนวทางที่เหมาะสมกว่าอาจทำสัญญาใหม่ได้

3.5 ขั้นประเมินผลการเรียน หลังจากได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามสัญญาการเรียนเสร็จแล้ว เป็นการประเมินผลการเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญาเพื่อเป็นการรับรองว่าได้เกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการจริง

4. ตรวจสอบคุณภาพแผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์ที่สอนวิชาหลักการพยาบาลมากกว่า 3 ปี จำนวน 3 ท่าน และอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหาความถูกต้องเหมาะสมนำข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 80 คือได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปสอนนักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน

ชุดที่ 2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งเป็น 2 ชุดย่อย คือ 1) แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล และ 2) แบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1

1. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล ผู้วิจัยใช้แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลวิชาหลักการพยาบาล 1 ของวิทยาลัยพยาบาลตำรวจซึ่งเป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

2. แบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาประมวลรายวิชา เนื้อหาวิชาหลักการพยาบาล 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเพื่อความสุขสบายและความปลอดภัย

2.2 สร้างแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 เป็นแบบสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยยึดวัตถุประสงค์การเรียนจากประมวลรายวิชาเป็นหลัก การสร้างแบบสอบครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดโครงสร้างแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 ดังนี้

ตาราง 2 โครงสร้างแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1

เนื้อหาวิชา	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	รวม
1. การพยาบาลผู้ป่วยเพื่อความสุขสบาย และความปลอดภัย							
- สรีรวิทยาของการเคลื่อนไหวและไม่เคลื่อนไหวร่างกาย	1						1
- สรีรวิทยาที่ตอบสนองต่อภาวะการไม่เคลื่อนไหว	1		1	1			3
- ผลกระทบจากการไม่เคลื่อนไหว			1				1
- หลักการทรงตัวที่ดีและถูกต้อง	2	2	2				6
- การวางแผนการพยาบาล	1		3	1			5
2. การจัดท่านอน							
- ท่านอนหงาย			1				1
- ท่านอนหงายศีรษะสูง			1				1
- ท่านอนหงายชันเข่า			1				1
- ท่านอนตะแคง			1				1
- ท่านอนตะแคงกึ่งคว่ำ			1				1
- ท่านอนตะแคงซ้ายเกือบคว่ำ			1				1
- ท่านอนหงายพาดเท้าบนขาหยั่ง			1				1
- ท่านอนคว่ำตุกเข่า			1				1
3.การช่วยเหลือผู้ป่วยเคลื่อนไหว							
- การช่วยผู้ป่วยเลื่อนขึ้นหัวเตียง			1				1
- การเลื่อนตัวผู้ป่วยให้อยู่ริมเตียง			1				1
- การพลิกตะแคงตัว			1				1
- การลุกนั่งบนเตียง			1				1
- การนั่งห้อยเท้าบนเตียง			1				1
- การช่วยเหลือผู้ป่วยลงจากเตียง			1				1
รวม	5	2	21	2			30

2.3 ตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างและเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหาความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์ที่สอนวิชาหลักการพยาบาลมากกว่า 3 ปี จำนวน 3 ท่านและอาจารย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) แล้วนำข้อเสนอแนะต่างๆ มาปรับแก้ไข โดยถือเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ80 คือ ได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ปรับความชัดเจนของภาษาและปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อคำถามและตัวเลือกของข้อ 2, 3, 4, 6, 17, 20, 23 และ 29 รวม 8 ข้อ หลังจากปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือกตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบความรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปใช้สอบจริง

2.4 การคำนวณค่าความเที่ยง ระดับความยาก และอำนาจจำแนกของ วิชาหลักการพยาบาล 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบความรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คือ นักศึกษาพยาบาลปี 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ จำนวน 60 คน คำนวณค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรK-R 20 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .42 ระดับความยาก อยู่ระหว่าง .18-.90 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .07-.67 แล้วปรับแก้ตัวเลือกอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง ภายหลังการสอบความรู้ของนักศึกษาพยาบาลปี 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ จำนวน 70 คน คำนวณค่าความเที่ยงเท่ากับ .45 ระดับความยากอยู่ระหว่าง .21-.88 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .12-.53

ชุดที่ 3 แบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล

ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ นรินทร์ บุญชู (2532) โดยมีขั้นตอนการนำแบบวัดมาปรับใช้ ดังนี้

1. ศึกษาตำราเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ปรับรายการคำถามในSelf-Directed Learning Readiness Scale Form A ของ Guglielmino ที่แปลเป็นภาษาไทยแล้วให้เหมาะสำหรับนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาล

แบบวัดลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนรินทร์บุญชู (2532) ดัดแปลงจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale: SDLRS) ของ Guglielmino (1977) จำนวน 58 ข้อ มีค่าความเที่ยง .84 โดยมีองค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 8 ด้าน คือ

1) การเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้

2) มโนมติของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ

3) การเรียนแบบริเริ่มและอิสระ

4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน

5) ความรักในการเรียน

6) ความคิดสร้างสรรค์

7) การมองอนาคตในแง่ดี

8) ความสามารถในการใช้ทักษะการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา

การเรียงคำถามในแบบวัด ผู้วิจัยไม่ได้แยกออกเป็นด้านแต่จะคละรายการคำถามไว้ด้วยกันโดยทุกรายการคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert Scale) การแปลผลคะแนนมีเกณฑ์การคิดคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยนำคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2538: 77)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 หมายถึง มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับสูงที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 หมายถึง มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับสูง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 หมายถึง มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับต่ำที่สุด

3. ตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างเนื้อหา ความครอบคลุมเนื้อหา และความถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์สอนวิชาหลักการพยาบาลมากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญในการสอนผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ จำนวน 2 ท่านและเป็นผู้เชี่ยวชาญมีผลงานการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง 1 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) แล้วนำข้อเสนอ

แนะต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไข โดยอิเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ ร้อยละ 80 คือ ได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ปรับความชัดเจนของภาษาในรายการข้อ 3, 9, 11, 14, 15, 20 และ36 รวม 7 ข้อ หลังจากปรับข้อรายการคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขและให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้จริง

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาล ที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด คือ นักศึกษาพยาบาลปี 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ จำนวน 60 คน คำนวณค่าความเที่ยงเท่ากับ .93 ภายหลังการวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนและหลังการทดลองกับนักศึกษาพยาบาล ปี 1 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ จำนวน 70 คน คำนวณค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 และ .95 ตามลำดับ

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 จัดทำแผนการดำเนินการทดลอง

1.2 ประสานงานกับวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือและวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยนำคะแนนเฉลี่ยสะสมของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน เรียงจากมากไปหาน้อยและเรียงรายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามตัวอักษร จากนั้นจัดเป็นคู่ก่อนที่จะสุ่มแบบจับคู่เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน

1.4 สร้างแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาพยาบาล ตรวจสอบคุณภาพ และแก้ไขให้สมบูรณ์ตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว

1.5 สร้างแผนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียน และแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 ตรวจสอบคุณภาพ และแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้สอนและสอบความรู้

1.6 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 3 ท่าน ต้องมีประสบการณ์การสอนวิชาหลักการพยาบาลไม่น้อยกว่า 3 ปี ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการสอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งใช้วิธีการสอนแบบปกติที่เคยปฏิบัติ ต้องทราบเนื้อหาและรายละเอียดที่จะสอน วิธีดำเนินการสอน

1.7 เตรียมสถานที่ที่จะต้องใช้ในการสอน คือ ห้องเรียนที่วิทยาลัยพยาบาลตำรวจทั้งสองกลุ่มในวันเวลาเดียวกัน คือ วันจันทร์ เวลา 10.00-12.00 น. และวันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น. รวมทั้งสิ้น 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง เป็นเวลา 10 ชั่วโมง

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 นำแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลมาใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Pretest) ก่อนดำเนินการสอน 2 วัน

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนที่เตรียมไว้ ดังนี้

2.2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบในการสอน

2.2.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนโดยวิธีสอนปกติ โดยผู้ช่วยวิจัย 3 ท่าน เป็นผู้รับผิดชอบในการสอน

ทั้งสองกลุ่มจะดำเนินการสอนในวันและเวลาเดียวกันคือวันจันทร์ เวลา 10.00-12.00 น. วันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น. ที่ห้องเรียนวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ รวมระยะเวลาการสอน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

2.2.3 ภายหลังการทดลอง 1 สัปดาห์ นำแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลชุดเดิม (Posttest) มาใช้อีกครั้ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 3 ระยะเวลาและกิจกรรมในการทดลอง

ระยะเวลา	การดำเนินการ	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ก่อนการทดลอง		
จันทร์ 5 ม.ค. ถึง	**ขั้นเตรียม**	
ศุกร์ 23 ม.ค.2541	1. ผู้วิจัยและนักศึกษาแนะนำตัว เพื่อสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	1. ผู้วิจัยและนักศึกษาแนะนำตัว เพื่อสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
	2. แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัย	2. แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัย
	3. ผู้วิจัยให้นักศึกษาประเมินความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3. ผู้วิจัยให้นักศึกษาประเมินความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
	4. ผู้วิจัยอธิบายข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	
	ขั้นร่างสัญญา	
	1. นักศึกษาประชุมตกลงร่างสัญญา	
	2. นักศึกษาเลือกและกำหนดกิจกรรมการเรียนในสัญญาการเรียน	
	ขั้นตกลงสัญญา	
	1. นักศึกษานำสัญญาให้ผู้วิจัยตรวจสอบและปรับแก้สัญญาตามการแนะนำ	
	2. ผู้วิจัยและนักศึกษาลงลายมือชื่อในสัญญาและเก็บไว้คนละ 1 ฉบับ	
ขณะทดลอง	**ขั้นทำกิจกรรมการเรียน**	
จันทร์ 26 ม.ค.2541	1. นักศึกษาทำกิจกรรมการเรียนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา เช่น ค้นคว้าจากตำรา งานวิจัย สื่อวีดิทัศน์ หรือการอภิปรายภายในกลุ่ม	1. ผู้ช่วยวิจัยมอบหมายให้นักศึกษาไปสังเกตลักษณะผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ที่โรงพยาบาลตำรวจ
เวลา 10.00-12.00น.		
ศุกร์ 30 ม.ค. 2541		
เวลา 13.00-16.00น.		
จันทร์ 2 ก.พ. 2541	2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน	2. ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการสอนวิธีปกติตามขั้นตอน ดังนี้
เวลา 10.00-12.00น.		

ตาราง 3 ระยะเวลาและกิจกรรมในการทดลอง (ต่อ)

ระยะเวลา	การดำเนินการ	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ศุกร์ 6 ก. พ. 2541 เวลา 13.00-16.00น.	2.1 ขั้นนำ ผู้วิจัยทักทายนักศึกษา กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน บอกวัตถุประสงค์การเรียน 2.2 ขั้นสอน ผู้วิจัยให้นักศึกษานำเสนอผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนทีละกลุ่ม ผู้วิจัยเตรียมกรณีตัวอย่างผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ให้นักศึกษาฝึกรวบรวมข้อมูลและวางแผนการพยาบาล นักศึกษาซักถามเมื่อมีข้อสงสัย ผู้วิจัยและนักศึกษาร่วมกันสาธิตการจัดท่านอนและการช่วยผู้ป่วยเคลื่อนไหว 2.3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยตอบข้อซักถามและสรุปสาระที่สำคัญ	2.1 ขั้นนำ ผู้ช่วยวิจัยทักทายนักศึกษา กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน และบอกวัตถุประสงค์การเรียน 2.2 ขั้นสอน ผู้ช่วยวิจัยบรรยายเนื้อหาตามรายวิชา และยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาฟังการบรรยาย และซักถามเมื่อมีข้อสงสัย ผู้ช่วยวิจัยสาธิตการจัดท่านอนและการช่วยผู้ป่วยเคลื่อนไหว 2.3 ขั้นสรุป ผู้ช่วยวิจัยตอบข้อซักถาม และสรุปสาระที่สำคัญ
หลังการทดลอง ศุกร์ 6 ก.พ. 2541 เวลา 13.00-16.00น. อังคาร17 ก.พ. 2541 เวลา 8.00-9.00น.	**ขั้นประเมินผลการเรียน** 1. นักศึกษาสาธิตกลับการจัดท่านอนและการช่วยผู้ป่วยเคลื่อนไหว 2. นักศึกษาทำแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 3. ผู้วิจัยให้นักศึกษาประเมินความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. นักศึกษาสาธิตกลับการจัดท่านอนและการช่วยผู้ป่วยเคลื่อนไหว 2. นักศึกษาทำแบบสอบความรู้วิชาหลักการพยาบาล 1 3. ผู้วิจัยให้นักศึกษาประเมินความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนและกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ ด้วยค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาพยาบาล กลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนและกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนปกติ หลังการสอน ด้วยสถิติทดสอบ ที (Dependent t-test)

3. เปรียบเทียบความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอน ด้วยสถิติทดสอบ ที (Dependent t-test)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย