

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Designs) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการปฏิบัติการจิตวิทยาโดยรวมและรายด้านได้แก่ด้านความรู้และด้านเจตคติของนักศึกษาพยาบาล ก่อนกับหลังได้รับการสอนทบทวนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเปรียบเทียบความพร้อมในการปฏิบัติการจิตวิทยาโดยรวมและรายด้านของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่ได้รับการสอนทบทวนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มที่สอนทบทวนโดยอาจารย์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับกลุ่มที่สอนทบทวนโดยอาจารย์ การวิจัยครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม วัดสองครั้ง (The Multigroup Pretest-Posttest Designs) โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

R	O ₁	X ₁	O ₂
R	O ₃	X ₂	O ₄
R	O ₅	X ₃	O ₆

กลุ่มทดลองที่ 1

กลุ่มทดลองที่ 2

กลุ่มควบคุม

R หมายถึง การสุ่ม

O₁, O₃, O₅ หมายถึง ทดสอบความพร้อมด้านความรู้และเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยาก่อนทำการทดลอง

O₂, O₄, O₆ หมายถึง ทดสอบความพร้อมด้านความรู้และเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยาหลังทำการทดลอง

X₁ หมายถึง การสอนทบทวนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

X₂ หมายถึง การสอนทบทวนโดยอาจารย์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

X₃ หมายถึง การสอนทบทวนโดยอาจารย์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ผ่านการเรียนการสอนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ภาคการศึกษาที่ 1 มาแล้ว และจะขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย ภาคการศึกษาฤดูร้อนปีการศึกษา 2542 จำนวน 60 คน เป็นนักศึกษาพยาบาลเพศชาย 6 คน และเพศหญิง 54 คน มีอายุตั้งแต่ 19 ถึง 38 ปี ($\bar{X} = 21.12$, $SD = 3.93$) ซึ่งนักศึกษาที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย ภาคการศึกษาฤดูร้อน มีจำนวนทั้งหมด 66 คน และนักศึกษาจำนวน 6 คน ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน

สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ตามระดับผลการเรียนในวิชาการพยาบาลพื้นฐาน โดยมีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ดังนี้

1. นำระดับผลการเรียนในวิชาการพยาบาลพื้นฐานของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน มาเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ คือ A B⁻ B C⁺ C D⁺ และ D

2. สุ่มแบบจับคู่ โดยทำการจัดนักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนเท่ากันหรือใกล้เคียงกันตามลำดับที่เรียงไว้จากสูงไปต่ำออกเป็นกลุ่มละ 3 คน และจับฉลากเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 1 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 1 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 1 คน ตามลำดับ ซึ่งจะได้นักศึกษาทั้งหมดในกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 20 คน (รายละเอียดดังภาคผนวกง.)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการบริหารการให้ยาฉีด

1.2 แผนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชุดทดสอบความพร้อมในการปฏิบัติการ

จิตยา ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตยา

2.2 แบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตยา

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแผนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ซึ่งมีวัตถุประสงค์และเนื้อหาเหมือนกัน โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดยาเข้ากล้ามเนื้อ ชั้นได้ผิวหนัง และชั้นผิวหนัง ตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน คือ การประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผน การให้ยา การดำเนินการให้ยา และการประเมินผล ซึ่งรวมถึงกฎ "ความถูกต้องห้าประการ" คือ ให้ยาถูกชนิด ให้ยาถูกขนาด ให้ยาถูกเวลา ให้ยาถูกตัวผู้ป่วย และให้ยาถูกวิถีทาง

1.1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรื่องการบริหารการให้ยาฉีด

ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ซึ่งนำเสนอโดยใช้เทคนิคสื่อประสมประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิกเคลื่อนไหว สี สีสัน และเสียง โดยมีขั้นตอนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาของการจัดยาเข้ากล้ามเนื้อ ชั้นได้ผิวหนัง และชั้นผิวหนัง จากตำราที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาของบทเรียน โดยจัดทำเป็นแผนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีดร่วมกับอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 2 ท่าน

3. นำแผนการสอนดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีดจำนวน 5 ท่าน (ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยใช้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกัน ร้อยละ 80

4. กำหนดเทคนิคการนำเสนอและออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วเขียนบทเค้าโครง (Story Board) แล้วนำไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอสื่อประสม ได้แก่ การกำหนดปุ่มที่ใช้โปรแกรม การสร้างเมนูหลักและเมนูย่อย

ความเหมาะสมของการใช้ข้อความ ภาพและเสียงประกอบ การนำเสนอสถานการณ์จำลอง และการสร้างแบบฝึกหัด

5. สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด โดยใช้โปรแกรม Authorware version 4.0 ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวประกอบด้วย โครงสร้างของบทเรียน (Organization chart ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาคผนวก ค.) ดังนี้

5.1 เนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ซึ่งครอบคลุมบทนำ กระบวนการพยาบาล และบทสรุป โดยมีการนำเสนอทั้งข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอ และเสียง

5.2 สถานการณ์จำลอง เป็นสถานการณ์ที่จำลองเหตุการณ์บนหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติการฉีดยา ได้แก่ สถานการณ์ที่นักศึกษาฉีดยาผิด รวมทั้งสถานการณ์ที่นักศึกษาปฏิบัติการฉีดยาได้อย่างถูกต้องและได้รับความชมเชยจากผู้ป่วย ซึ่งจะส่งเสริมสร้างจริยธรรมและเจตคติ ในการปฏิบัติการฉีดยาของนักศึกษาพยาบาล โดยมีการนำเสนอทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และเสียง

5.3 แบบฝึกหัด ประกอบด้วยแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนแต่ละบทในเมนูย่อย ซึ่งมีทั้งแบบเลือกตอบและแบบถูกผิด รวมทั้งแบบฝึกหัดชุดรวมของทุกบทเรียนในเมนูหลัก ซึ่งเป็นแบบจับคู่และแบบถูกผิด โดยโปรแกรมจะ feedback เมื่อนักศึกษาตอบถูกและผิดด้วย ข้อความและเสียง รวมทั้งสามารถเก็บบันทึกและรายงานผลการทำแบบฝึกหัดบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในรูปของคะแนนและเปอร์เซ็นต์ให้นักศึกษาทราบทุกครั้ง โดยมีการนำเสนอทั้งข้อความ ภาพนิ่ง และเสียง

จากนั้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 ท่าน (ดังรายนาม ผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเทคนิคการนำเสนอได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิกเคลื่อนไหว สี สัน และเสียง โดยใช้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกัน ร้อยละ 80 แล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

6. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับ นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ จำนวน 10 คน เพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรมในด้านการนำเสนอ เวลา และความคลาดเคลื่อนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยให้นักศึกษาใช้โปรแกรมและตอบ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการประเมินพบว่าเนื้อหา ช่วยทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจได้ดี สามารถทบทวนเนื้อหาได้ตามความต้องการ สถานการณ์จำลอง

ช่วยให้เข้าใจการปฏิบัติการจัดยาบนห่อผู้ป่วยได้มากขึ้น และแบบฝึกหัดทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น คำอธิบายในบทเรียนชัดเจนดี เทคนิคการนำเสนอน่าสนใจ นักศึกษารู้สึกสนุกสนาน ตัวหนังสือชัดเจนง่ายต่อการอ่าน แต่มีบางหน้าจอที่ตัวหนังสือเล็กไป ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขขนาดของตัวหนังสือดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และนักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

1.2 แผนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด มีขั้นตอนการสร้างและการนำไปใช้ ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาของการจัดยาเข้ากล้ามเนื้อ ชั้นใต้ผิวหนัง และชั้นผิวหนัง จากตำราที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหลักสูตรรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาของบทเรียน
3. สร้างแผนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ร่วมกับอาจารย์พยาบาลที่สอนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 2 ท่าน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปดังนี้
 - 3.1 นักศึกษาสามารถอธิบายการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับยาฉีดได้ถูกต้อง
 - 3.2 นักศึกษาสามารถอธิบายกฎความถูกต้อง 5 ประการได้ถูกต้อง
 - 3.3 นักศึกษาสามารถอธิบายการจัดยาเข้ากล้ามเนื้อ ได้ผิวหนัง และผิวหนังได้ถูกต้อง
 - 3.4 นักศึกษาสามารถอธิบายภาวะแทรกซ้อนและอันตรายจากการฉีดยาได้ถูกต้อง
4. นำแผนการสอนดังกล่าวไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด จำนวน 5 ท่าน (ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา
5. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกันร้อยละ 80

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชุดทดสอบความพร้อมในการปฏิบัติการจิตวิทยา

ผู้วิจัยได้สร้างชุดทดสอบความพร้อมในการปฏิบัติการจิตวิทยา โดยคำถามประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติการจิตวิทยาเข้ากลุ่มเนื้อ ชั้นได้ผิวหนัง และชั้นผิวหนัง ตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน คือ การประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการให้ยา การดำเนินการให้ยา และการประเมินผล ซึ่งรวมถึงกฎ "ความถูกต้องห้าประการ" คือ ให้ยาถูกชนิด ให้ยาถูกขนาด ให้ยาถูกเวลา ให้ยาถูกตัวผู้ป่วย และให้ยาถูกวิถีทาง ซึ่งชุดทดสอบความพร้อมในการปฏิบัติการจิตวิทยาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยา มีขั้นตอนการสร้างและการนำไปใช้ ดังนี้

1. ศึกษาวรรณคดี ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้เรื่องการบริหารการให้ยาฉีด และกำหนดขอบเขตของเนื้อหา
2. สร้างแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยา จำนวน 25 ข้อ โดยมีการวิเคราะห์เนื้อหาความรู้ของข้อสอบและจัดทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ (Specification of Test) เรื่อง การบริหารการให้ยาฉีด (รายละเอียดดังภาคผนวก ง.) เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยา

ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัยเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

เลือกตอบข้อที่ถูกให้	1	คะแนน
เลือกตอบข้อที่ผิด หรือไม่ตอบให้	0	คะแนน

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยาที่สร้างขึ้นดังกล่าวไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีดจำนวน 5 ท่าน (ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา

4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบให้สมบูรณ์ โดยเลือกข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันมากกว่าร้อยละ 80 ไว้ ส่วนข้อที่มีผู้ทรงคุณวุฒิเห็นสอดคล้องกันน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ ข้อ 3, 4, 5, 6, 15, 17 และข้อ 25 รวม 7 ข้อ นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของ

ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยปรับความชัดเจนของภาษาในข้อคำถาม และตัวเลือกให้เหมาะสม

5. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยาที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผ่านการเรียนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน

6. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบดังกล่าว มาคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2538) (ดังสูตรในภาคผนวก ข.) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73 และคำนวณหาค่าดัชนีความยาก (Index of difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination power) ของแบบทดสอบชุดนี้ (อุทุมพร จามรมาน, ม.ป.ป.) (ดังสูตรในภาคผนวก ข.) พบว่าข้อสอบมีค่าดัชนีความยากระหว่าง 0.2 – 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป มีจำนวน 20 ข้อ และอีก 5 ข้อ มีค่าดัชนีความยากน้อยกว่า 0.2 หรือมากกว่า 0.8 และ/หรือมีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.2 (ดังแสดงในภาคผนวก ง.) ผู้วิจัยได้นำข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความยากและค่าอำนาจจำแนกที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงภาษาที่ใช้ในข้อคำถามและตัวเลือกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 แบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยา มีขั้นตอนการสร้างและการนำไปใช้ ดังนี้

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามด้านเจตคติ รวมทั้งเนื้อหาเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด

2. สร้างแบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยาของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Bloom, Krathwohl และ Masia (1973) โดยจำแนกลักษณะของเจตคติ 3 ด้าน จำนวน 25 ข้อ ดังนี้

การรับรู้การกระทำด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยา	8	ข้อ
การตอบสนองด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยา	12	ข้อ
การให้คุณค่าด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยา	5	ข้อ

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบ Likert-type scale มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความทางบวก

ระดับคะแนน 5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน 4	เห็นด้วย
ระดับคะแนน 3	ไม่แน่ใจ
ระดับคะแนน 2	ไม่เห็นด้วย
ระดับคะแนน 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อความทางลบ

ระดับคะแนน 1	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน 2	เห็นด้วย
ระดับคะแนน 3	ไม่แน่ใจ
ระดับคะแนน 4	ไม่เห็นด้วย
ระดับคะแนน 5	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตยาที่สร้างขึ้นดังกล่าวไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ด้านการเรียนการสอนเรื่องการบริหารการให้ยาฉีด และหรือด้านเจตคติจำนวน 5 ท่าน (ดังรายนามผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความถูกต้องความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา

4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ โดยเลือกข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันมากกว่าร้อยละ 80 ไว้ ส่วนข้อที่มีผู้ทรงคุณวุฒิเห็นสอดคล้องกันน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ ข้อ 13, 14, 15, 20, 24 และข้อ 25 รวม 6 ข้อ นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยปรับความชัดเจนของภาษาให้เหมาะสม

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตยา ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผ่านการเรียนวิชาการพยาบาลพื้นฐาน คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน และนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามดังกล่าวมาคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Cronbach coefficient (ยุวดี ฤาชา และคณะ, 2540) (ดังสูตรในภาคผนวก ข.) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87

6. ภายหลังจากทดลองใช้ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และคำนวณค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามภายหลังจากทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบที่เปรียบเทียบระหว่าง 27 % ของนักศึกษาที่ได้คะแนนรวมของเจตคติในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่าแบบสอบถามมีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

1.1 การเตรียมตัวผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ พร้อมทั้งเข้าศึกษาวิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 สร้างและปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่กล่าวแล้วในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.3 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำไปเสนอต่อคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.4 ติดต่อหัวหน้าภาควิชาการพยาบาลพื้นฐานอย่างเป็นทางการ เพื่อขอรายชื่อนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่จะขึ้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วยภาคการศึกษาฤดูร้อน และจัดแบ่งนักศึกษาตามระดับผลการเรียนในวิชาการพยาบาลพื้นฐาน โดยเรียงลำดับระดับผลการเรียนจากสูงไปต่ำและสุ่มนักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนเท่ากันหรือใกล้เคียงเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม พร้อมทั้งแจ้งรายชื่อให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบ

1.5 ผู้วิจัยประสานงานกับเจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดของวิธีการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ระยะรวบรวมข้อมูล

2.1 ระยะก่อนทดลอง

ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ในวันที่ 5 มกราคม 2543 เพื่อทำความรู้จักคุ้นเคยอธิบายวัตถุประสงค์ และกิจกรรมต่าง ๆ ในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ และทดสอบความพร้อมด้านความรู้และเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยาก่อนการศึกษา 3 สัปดาห์ (Pre - test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตวิทยา และแบบสอบถามความพร้อมด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตวิทยา ใช้เวลา 40 นาที และ 15 นาที ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้แจ้งรายชื่อของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม และนัดหมายวัน เวลา ที่จะทำ

การทดลองคือในระหว่างวันที่ 28 มกราคม 2543 ถึง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2543 และผู้วิจัยได้ ทบทวนวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 10 นาที ในวันที่ 26 มกราคม 2543 ณ ห้องคอมพิวเตอร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2.2 ระยะเวลาทดลอง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างตามการนัดหมาย และจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มได้รับการ สอนทบทวนความรู้เรื่อง การบริหารการให้ยาฉีด ตามรูปแบบดังนี้

2.1.1 กลุ่มทดลองที่ 1 การสอนทบทวนความรู้เรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ให้แก่นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ณ ห้องคอมพิวเตอร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะเวลาโดยเฉลี่ยคนละ 74 นาที/ครั้ง ($\bar{X} = 74.26$, $SD = 22.42$) กำหนดให้นักศึกษาใช้โปรแกรมดังกล่าวคนละ 3 ครั้ง ในระยะเวลา 5 วัน โดยมีผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการใช้คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้นักศึกษาต้องเซ็นชื่อ ทุกครั้งที่เจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถบันทึก วัน เวลา ในการศึกษาโปรแกรมของนักศึกษาแต่ละคนได้

2.1.2 กลุ่มทดลองที่ 2 การสอนทบทวนความรู้เรื่องการบริหารการให้ยาฉีด ให้แก่นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยอาจารย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ซึ่งกำหนด ให้นักศึกษาแต่ละคนได้รับการสอนทบทวนโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในห้องคอมพิวเตอร์ ระยะเวลาโดยเฉลี่ยคนละ 74 นาที/ครั้ง ($\bar{X} = 74.26$, $SD = 22.42$) กำหนดให้นักศึกษาใช้ โปรแกรมดังกล่าวคนละ 3 ครั้ง ในระยะเวลา 5 วัน โดยมีผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่หน่วยคอมพิวเตอร์ เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการใช้คอมพิวเตอร์ ทั้งนี้นักศึกษาต้องเซ็นชื่อทุกครั้ง ที่เจ้าหน้าที่หน่วย คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถบันทึกวัน เวลา ในการศึกษาโปรแกรม ของนักศึกษาแต่ละคนได้ จากนั้นนักศึกษาจึงได้รับการสอนทบทวนอีกครั้งโดยอาจารย์เป็นผู้สอน ทบทวนในห้องปฏิบัติการพยาบาล 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง (อัตราอาจารย์ต่อนักศึกษา = 1 : 5) โดยมีการสอนแบบบรรยาย สาธิต และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการฉีดยากับหุ่น

2.1.3 กลุ่มควบคุม อาจารย์เป็นผู้สอนทบทวนความรู้เรื่องการบริหารการให้ ยาฉีดให้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพียงอย่างเดียวในห้องปฏิบัติการพยาบาล 1 ครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง (อัตราอาจารย์ต่อนักศึกษา = 1 : 5) โดยมีการสอนแบบบรรยาย สาธิต และให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ การฉีดยากับหุ่น

2.3 ระยะเวลาหลังทดลอง

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2543 ทดสอบความพร้อมด้านความรู้และเจตคติในการปฏิบัติ การจิตยา 1 วันหลังการทดลอง (Post – test) พร้อมกันในห้องสอบที่จัดไว้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบความพร้อมด้านความรู้ในการปฏิบัติการจิตยา และแบบสอบถามความพร้อม ด้านเจตคติในการปฏิบัติการจิตยา ใช้เวลา 40 นาที และ 15 นาที ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window โดย กำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นำคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งก่อนและหลัง การทดลอง มาคำนวณหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

1. คำนวณคะแนนที่ (T-Score) ของความพร้อมในการปฏิบัติการจิตยาโดยรวม โดยนำ คะแนนดิบของความพร้อมในการปฏิบัติการจิตยาด้านความรู้และด้านเจตคติมาแปลงเป็น คะแนนที่ และนำคะแนนที่ของแต่ละด้านมารวมกันโดยให้น้ำหนักของคะแนนเป็น 1 : 1
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพร้อมในการปฏิบัติการจิตยาโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ด้านความรู้และด้านเจตคติ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยสถิติ ทดสอบที (Dependent t-test statistic)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความพร้อมในการปฏิบัติการจิตยาโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ด้านความรู้และด้านเจตคติ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความ แปรปรวน (One Way Analysis of Variance) โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test statistic) และ ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ภายหลัง โดยวิธีทดสอบของ Scheffe

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

