

บทที่ 3



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. การดำเนินการพัฒนาแบบวัด
 - 2.1 ขั้นตอนการสร้างแบบวัด
 - 2.2 การทดลองใช้และการหาคุณภาพของแบบวัด
3. จัดทำคู่มือ และการประเมินผลการใช้แบบวัด และคู่มือการใช้แบบวัด
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1.1 ประชากรผู้ประเมิน คือ อาจารย์นิเทศก์ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาพยาบาล ขณะฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล ของวิทยาลัยพยาบาล ในสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 23 แห่ง

1.2 ประชากรผู้ถูกประเมิน คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2535) ของวิทยาลัยพยาบาล ในสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2000 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินและกลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมินจากวิทยาลัยพยาบาลสภานุการีประจักษ์ อุบลราชธานี เป็นตัวแทน เนื่องจากวิทยาลัยพยาบาลสภานุการีประจักษ์เป็นวิทยาลัยแห่งหนึ่งในสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนเป็นมาตรฐานเดียวกัน ใช้หลักสูตรเดียวกัน มีการตรวจสอบจากคณะกรรมการ จากสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข และคณะกรรมการจากสภาการพยาบาลตรวจสอบมาตรฐานการนิเทศงานทุก 2 ปี ประกอบกับเป็นการเก็บข้อมูลภาคปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์และเจ้าหน้าที่บนหอผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ซึ่งทางโรงพยาบาลยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และมีความพร้อมทั้งในด้านเครื่องมือเครื่องใช้ จำนวนผู้ป่วย และประสบการณ์ที่จะให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาล่ามารถฝึกทักษะต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น จากจำนวนนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น ทั้งหมด 135 คน จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมินเป็นนักศึกษาที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลบนหอผู้ป่วยศัลยกรรม โรงพยาบาลศูนย์สภานุการีประจักษ์ อุบลราชธานี ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2535 และกลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินเป็นอาจารย์นิเทศก์ที่ดูแลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลบนหอผู้ป่วยดังกล่าว

2.1 กลุ่มตัวอย่างผู้ประเมิน มีดังนี้

2.1.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินเป็นอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4/1 โรงพยาบาลศูนย์สภานุการีประจักษ์ อุบลราชธานี จำนวน 1 คน

2.1.2 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินเป็นอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 2/1 โรงพยาบาลศูนย์สภานุการีประจักษ์ อุบลราชธานี จำนวน 1 คน

2.1.3 การทดลองใช้ครั้งที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินเป็นอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง โรงพยาบาลศูนย์สภานุการีประจักษ์ อุบลราชธานี จำนวน 1 คน

2.1.4 การประเมินแบบวัดและคู่มือการใช้แบบวัดกลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินเป็นอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น ของวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข 23 แห่ง จำนวน 32 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมิน มีดังนี้

2.2.1 การทดลองใช้ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมินเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2535 ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4/1 ใน Rotation ที่ 1 (นักศึกษาชั้นฝึกทั้งหมด 13 คน) กลุ่มนักศึกษาโดยการจับสลากมาจำนวน 5 คน

2.2.2 การทดลองใช้ครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมินเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2535 ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 2/1 ใน Rotation ที่ 1 (นักศึกษาชั้นฝึกทั้งหมด 13 คน) กลุ่มนักศึกษาโดยการจับสลากมาจำนวน 10 คน

2.2.3 การทดลองใช้ครั้งที่ 3 กลุ่มตัวอย่างผู้ถูกประเมินเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2535 ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง ใน Rotation ที่ 1 จำนวน 13 คน และ Rotation ที่ 2 จำนวน 14 คน รวม 27 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ผู้สังเกตสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลได้อย่างทั่วถึง และมีจำนวน Case เพียงพอสำหรับการฝึกทักษะทุกด้าน

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้แบบวัด

ทดลองใช้ครั้งที่	หอผู้ป่วย	กลุ่มตัวอย่าง	
		ผู้ถูกประเมิน	ผู้ประเมิน
1	ศัลยกรรมชาย 4/1	5	1
2	ศัลยกรรมหญิง 2/1	10	1
3	ศัลยกรรมกระดูกหญิง	27	1

การดำเนินการพัฒนาแบบวัด

1. ขั้นตอนการสร้างแบบวัด ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1) ศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการพยาบาลพื้นฐาน ในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ความหมายของการพยาบาลพื้นฐาน

ประเด็นที่ 2 ลักษณะวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล

ประเด็นที่ 3 ประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน

ผลการศึกษาได้ข้อมูลความรู้ดังนี้

1.1 ความหมายของคำว่า การพยาบาลพื้นฐาน

การพยาบาลพื้นฐาน หมายถึง การดูแลผู้ป่วยเพื่อตอบสนอง

ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ให้สามารถดำรงชีวิตได้ตามอัตภาพ (ลูปาลี วศินอมร, สัมภาษณ์ 2535) ซึ่งการพยาบาลพื้นฐาน เป็นส่วนหนึ่งของวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล โดยศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยอนามัย การควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค การตรวจสัญญาณชีพ การให้ยาแก่ผู้ป่วย การทำแผล การประคบ การให้ความช่วยเหลือทั่วไปแก่ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางด้านอาหาร การขับถ่าย ทางเดินหายใจ และการเคลื่อนไหว การแก้ปัญหาทางการพยาบาลเบื้องต้น การช่วยในการตรวจชนิดต่าง ๆ การรับ-จำหน่ายผู้ป่วย การพยาบาลต่าง ๆ อันเป็นการช่วยเหลือทางการรักษาและการพยาบาล และการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยถึงแก่กรรม



เวอร์จิเนีย เฮนเดอร์สัน (Virginia Handerson) ได้สร้างหลักการพยาบาลพื้นฐานไว้ 14 ข้อ โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการพื้นฐาน ซึ่ง Maslow ได้กล่าวไว้ หลักการพยาบาลพื้นฐานที่สร้างขึ้นมานี้เป็นที่รับรองจากสภาการพยาบาลระหว่างชาติ (International Council Nurses) (เกคินี เห็นพิทักษ์, 2526) และบารา แนร์โรว์ (Narrow, 1987) ได้สรุปไว้ว่า พยาบาลที่ดีต้องสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยแต่ละคน ให้บรรลุความต้องการขั้นพื้นฐาน คือ

- 1.1.1 หายใจได้ปกติ
- 1.1.2 ได้อาหารและน้ำดื่มเพียงพอ
- 1.1.3 การขับถ่ายสะดวก
- 1.1.4 ได้มีการเคลื่อนไหว และดำรงรูปร่างลักษณะที่ปกติ
- 1.1.5 ได้พักผ่อนนอนหลับ
- 1.1.6 แต่งกายด้วยเนื้อผ้าที่เหมาะสมกับอากาศ
- 1.1.7 จมูกหายใจอยู่ในระดับที่คงที่ปกติ โดยมีเสื้อผ้าสวมใส่และจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม
- 1.1.8 ความสะอาดแห่งร่างกาย ผิวหนัง ผม เล็บ ปาก ฟัน
- 1.1.9 หลีกเลี่ยงอันตราย อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย
- 1.1.10 มีการติดต่อมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น แสดงอารมณ์ ความต้องการ ความกลัว หรือความรู้สึกออกมาได้
- 1.1.11 ได้มีโอกาสปฏิบัติพิธีทางศาสนาตามความเชื่อถือของตน
- 1.1.12 ได้กระทำกิจกรรมเพื่อแสดงว่าตนเองมีความสามารถและสมรรถภาพในการทำงาน และเป็นประโยชน์ต่อสังคม
- 1.1.13 ได้เล่นหรือเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ
- 1.1.14 ได้มีโอกาสเรียน ค้นคว้า เป็นการตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นตามธรรมชาติเพื่อพัฒนาสู่สภาพอนามัย

1.2 ลักษณะวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล ของหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2535) กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข จากการศึกษาลักษณะวิชาสรุปได้ดังนี้

1.2.1 พย. 101 วิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 ภาคปฏิบัติ (ออกชุมชน) 1 หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

ลักษณะวิชาเป็นการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้เรียน อานามัย การป้องกันอันตรายและการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค การดูแลผู้เรียนทั่วไป และการตรวจสัญญาณชีพ

1.2.2 พย. 102 วิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 2 มีการฝึกภาคปฏิบัติโดยการทดลองฝึกปฏิบัติกับหุ่น หรือเพื่อนนักศึกษาด้วยกันในห้องปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 1 หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

ลักษณะวิชา ฝึกปฏิบัติในการดูแลผู้เรียน อานามัย การทำลายเชื้อ การตรวจสัญญาณชีพ การให้ยา และการพยาบาลต่าง ๆ อันเป็นการช่วยเหลือทางการรักษาและการพยาบาล

1.2.3 วิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 3 มีการฝึกภาคปฏิบัติ โดยขึ้นฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงบนหอผู้ป่วยในโรงพยาบาล จำนวน 2 หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 3

ลักษณะวิชา ฝึกปฏิบัติการพยาบาลเบื้องต้น การพัฒนาทักษะทางการพยาบาลตามวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 และ 2 ในการดูแลผู้ปวยด้านผู้เรียน การให้ยา การช่วยในการตรวจและรักษาพยาบาล การใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อการแก้ปัญหาทางการพยาบาลที่ไม่ซับซ้อน

จะเห็นว่า เมื่อนักศึกษาชั้นฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยในภาคเรียนที่ 3 จะเป็นการฝึกทบทวนการปฏิบัติการพยาบาลในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1 และ 2 ซึ่งนักศึกษาเคยฝึกปฏิบัติกับหุ่นหรือเพื่อนนักศึกษาด้วยกันแล้ว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาแบบวัดทักษะการปฏิบัติที่ครอบคลุมทั้งแนวคิดพื้นฐาน และหลักการพยาบาล 1, 2 และ 3 โดยนำไปใช้วัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยในภาคการศึกษาที่ 3

1.3 ประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน วิชาแนวคิดพื้นฐานและ หลักการพยาบาล

ในการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย ของนักศึกษาพยาบาล
หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น ของวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพัฒนา
กำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการฝึกประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาล
พื้นฐาน ดังนี้

1.3.1 การทำเตียงชนิดต่าง ๆ

1.3.1.1 closed bed

1.3.1.2 opened bed

1.3.1.4 occupied bed

1.3.1.5 ether bed

1.3.2 การดูแลความสะอาดร่างกาย

1.3.2.1 mouth care

1.3.2.2 partial bath

1.3.2.3 complete bed bath

1.3.2.4 skin and nails care

1.3.2.5 back rub

1.3.2.5 P.M. care

1.3.2.6 perineal care

1.3.2.7 shampoo

1.3.3 การฟื้นฟูสมรรถภาพ

1.3.3.1 active Exercise

1.3.3.2 passive exercise

1.3.4 การจัดทำผู้ป่วย

1.3.4.1 Dorsal position

1.3.4.2 Lateral position

1.3.4.3 Fowler's position

1.3.4.4 Early ambulation

1.3.5 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

1.3.5.1 นั่งบนรถเข็น

1.3.5.2 ไปสู่เปลนอน

1.3.5.3 การพยุงผู้ป่วยหัดเดิน

1.3.6 การตรวจล่อและบันทึก

1.3.6.1 อุณหภูมิ ชีพจร หายใจ

1.3.6.3 ความดันโลหิต

1.3.7 การเช็ดตัวลดไข้

1.3.8 การทำความสะอาดเครื่องใช้

1.3.8.1 ปรอท

1.3.8.2 ชุดทำแผล

1.3.8.3 สายยาง

1.3.9 Aseptic technique

1.3.9.1 การเปิดของ Sterile

1.3.9.2 การหยิบของ Sterile

1.3.9.3 การล้างมือปราศจากเชื้อ

- 1.3.10 การให้ยา
 - 1.3.10.1 การเตรียมยาและการให้ยาทางปาก
 - 1.3.10.2 การฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง
 - 1.3.10.3 การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ
- 1.3.11 การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับสารอาหารและน้ำ
- 1.3.12 การสวนอุจจาระ
- 1.3.13 การบันทึกปริมาณน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย
- 1.3.14 การเตรียมและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 1.3.14.1 อุจจาระ
 - 1.3.14.2 ปัสสาวะ
 - 1.3.14.3 เลือด
 - 1.3.14.4 อื่น ๆ
- 1.3.15 การรับผู้ป่วยใหม่
- 1.3.16 การจำหน่ายผู้ป่วย
- 1.3.17 การให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย
- 1.3.18 การทำแผล
 - 1.3.18.1 Dry dressing
 - 1.3.18.2 Wet dressing
 - 1.3.18.3 Stitches off
 - 1.3.18.4 Short หรือ off drain
- 1.3.19 การใช้ผ้าพันแผล
- 1.3.20 การให้ออกซิเจน
- 1.3.21 การเขียนบันทึกและรายงานประจำวัน
 - 1.3.21.1 Kardex
 - 1.3.21.2 Nurses' note

1.3.22 การใช้ความร้อนบนผิวหนัง

1.3.23 การใช้ความเย็นบนผิวหนัง

ซึ่งในการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานแต่ละเรื่อง นักศึกษาจะต้องได้ปฏิบัติเป็น
ประสบการณ์อย่างน้อย 1 ครั้ง จึงจะถือว่าผ่าน

2) สํารวจการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน จากตำราทางการพยาบาลพื้นฐาน ทั้งไทย
และต่างประเทศ สามารถสรุปเป็นกลุ่ม ได้ดังนี้

2.1 ด้านการสนองความต้องการด้านชีวิตประจำวัน (14)

2.1.1 การดูแลความสะอาดปากและฟัน

2.1.2 การอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง

2.1.3 การรักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์

2.1.4 การนวดหลัง

2.1.5 การให้หมอนหนุน

2.1.6 การรักษาความสะอาดเล็บและผิวหนัง

2.1.7 การโกนขน

2.1.8 การล้างล้างช่องคลอด

2.1.9 การทำความสะอาดเตียง

2.1.10 การทำเตียงปิด

2.1.11 การทำเตียงที่มีผู้ป่วย

2.1.12 การทำเตียงเปิด

2.1.13 การทำเตียงรับคนไข้หลังผ่าตัด

2.1.14 การป้อนอาหาร

2.2 ด้านความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร (7)

2.2.1 การใส่สายยางลงกระเพาะอาหาร

2.2.2 การให้อาหารทางสายยาง

2.2.3 การดูดน้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร

- 2.2.4 การล้างท้อง
- 2.2.5 การล้างอุจจาระ
- 2.2.6 การสวนล้าง Colostomy
- 2.2.7 การสวนอุจจาระ
- 2.3 ด้านความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ (4)
 - 2.3.1 การสวนปัสสาวะ
 - 2.3.2 การฝึกควบคุมการทำงานของกระเพาะปัสสาวะ
 - 2.3.3 การดูแลสายสวนปัสสาวะ
 - 2.3.4 การล้างกระเพาะปัสสาวะ
- 2.4 ด้านความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ (6)
 - 2.4.1 การให้ออกซิเจนชนิดต่าง ๆ
 - 2.4.2 การเคาะปอด
 - 2.4.3 การสอนการไอที่ถูกต้อง
 - 2.4.4 การดูดเสมหะ
 - 2.4.5 การต่อขวดดูดเสมหะแบบ 1 ขวด, 2 ขวด, 3 ขวด
 - 2.4.6 การจัดทำเพื่อระบายเสมหะ
- 2.5 ด้านความผิดปกติของอุณหภูมิ (4)
 - 2.5.1 การวัดสัญญาณชีพ
 - 2.5.2 การประคบความร้อน, ความเย็น
 - 2.5.3 การเช็ดตัวลดไข้
 - 2.5.4 การลงบันทึกฟอร์มปรอท

2.6 ด้านการเคลื่อนไหว (5)

- 2.6.1 การเดินด้วยไม้ค้ำยัน
- 2.6.2 การออกกำลังกายฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย
- 2.6.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- 2.6.4 การจัดทำผู้ป่วย
- 2.6.5 การผูกยึดผู้ป่วย

2.7 ด้านการให้ยาผู้ป่วย (12)

- 2.7.1 การให้ยาทางปาก
- 2.7.2 การฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง
- 2.7.3 การฉีดยาเข้าชั้นผิวหนัง
- 2.7.4 การฉีดยาเข้าชั้นกล้ามเนื้อ
- 2.7.5 การให้สารน้ำของหลอดเลือดดำ
- 2.7.6 การเหน็บยาทางช่องคลอด
- 2.7.7 การพ่นยาทางจมูก, คอ
- 2.7.8 การหยอดยาหู, ตา
- 2.7.9 การเจาะเลือด
- 2.7.10 การให้เลือด
- 2.7.11 การเจาะหลอดเลือดแดง
- 2.7.12 การวัดอัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง

2.8 ด้านภาวะความไม่สมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ (1)

- 2.8.1 การจดบันทึกน้ำเข้า - ออกจากร่างกาย

2.9 ด้านการป้องกันการสัมผัสเชื้อ

- 2.9.1 การล้างมือ
- 2.9.2 การผูกผ้าปิดปากจมูก
- 2.9.3 การใส่เสื้อคลุม

- 2.9.4 การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
- 2.9.5 การใช้ปากคีบกลางหยิบจับสิ่งของปราศจากเชื้อ
- 2.9.6 การเปิดห่อของปราศจากเชื้อ
- 2.10 ด้านการช่วยแพทย์ในการตรวจร่างกายและการเจาะต่าง ๆ (5)
 - 2.10.1 การช่วยแพทย์ในการตรวจเจาะน้ำไขสันหลัง
 - 2.10.2 การช่วยแพทย์ในการตรวจเจาะตับ
 - 2.10.3 การช่วยแพทย์ในการตรวจเจาะไขกระดูก
 - 2.10.4 การช่วยแพทย์ในการเจาะปอด
 - 2.10.5 การตรวจร่างกายเบื้องต้น
- 2.11 ด้านการดูแลผู้ป่วยมีแผล (3)
 - 2.11.1 การทำแผล
 - 2.11.2 การใช้ผ้าพัน (Elastic Bandage)
 - 2.11.3 การใช้ผ้าพัน 2 ทาง (Binder)
- 2.12 ด้านการรับใหม่และจำหน่ายผู้ป่วย
 - 2.12.1 การรับใหม่ผู้ป่วย
 - 2.12.2 การจำหน่ายผู้ป่วย
- 2.13 ด้านการเตรียมผู้ป่วยก่อน - หลังผ่าตัด (1)
 - 2.13.1 การเตรียมผิวหนังผู้ป่วยก่อนผ่าตัด
- 2.14 ด้านการดูแลผู้ป่วยใกล้ตาย (2)
 - 2.14.1 การช่วยฟื้นคืนชีพ
 - 2.14.2 การแต่งศพ

รวมทั้งสิ้น 14 ด้าน จำนวนปฏิบัติการพยาบาล 71 เรื่อง (กองงานวิทยาลัยพยาบาล, 2533 ; ลู่ปาณี วคินอมร, 2532 ; มิชิโกะและกุลยา ตันติผลาชีวะ, 2527 ; เกคดีเห็นพิทักษ์, 2526 ; Potter, 1989 ; Lewis, 1988 ; Narrow, 1987 ; Dickelmann, 1980 ; Bower, 1979 ; Spencer, 1978 ; Ellis, 1977 ; Murray, 1976 ; De Young, 1976 ; Handerson, 1967 ; Koizer, 1967)

3) สํารวจการปฏิบัติการพยาบาล ในรายวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล 1, 2 และ 3 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2535) เพื่อกําหนดขอบเขตของกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน ดังนี้

การปฏิบัติการพยาบาลที่พบจากตำราของกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขที่ใช้สอนในหลักสูตร พบว่ามี 31 เรื่อง คือ

- 3.1 การทำความสะอาดปากและฟัน
- 3.2 การอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง
- 3.3 การนวดหลัง
- 3.4 การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- 3.5 การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
- 3.6 การใส่ผ้าปิดปากและจมูก
- 3.7 การใส่เสื้อคลุม
- 3.8 การหยิบจับสิ่งของสะอาดปราศจากเชื้อ
- 3.9 การล้างมือ
- 3.10 การเปิดห่อของสะอาดปราศจากเชื้อ
- 3.11 การเหน็บยา
- 3.12 การสวนอุจจาระ
- 3.13 การบันทึกจำนวนสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย
- 3.14 การจัดทำผู้ป่วย
- 3.15 การผูกยึดผู้ป่วย
- 3.16 การพยุงผู้ป่วยหัดเดิน
- 3.17 การช่วยแพทย์ในการตรวจและเจาะต่าง ๆ
- 3.18 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

- 3.19 การรับไหม-จำหน่าย
- 3.20 การบันทึกและรายงานทางการพยาบาล
- 3.21 การให้ยาทางปาก
- 3.22 การให้ยาฉีดเข้าชั้นผิวหนัง
- 3.23 การตรวจร่างกายเบื้องต้น
- 3.24 การให้ยาฉีดเข้าชั้นกล้ามเนื้อ
- 3.25 การให้ยาฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง
- 3.26 การใช้ยาเหน็บ
- 3.27 การหยอดตา หู คอ จมูก ฟันและสูดดม
- 3.28 การทำแผล
- 3.29 การใช้ผ้าพันชนิดต่าง ๆ
- 3.30 การรักษาด้วยความร้อน - ความเย็น
- 3.31 การให้ออกซิเจนวิธีต่าง ๆ

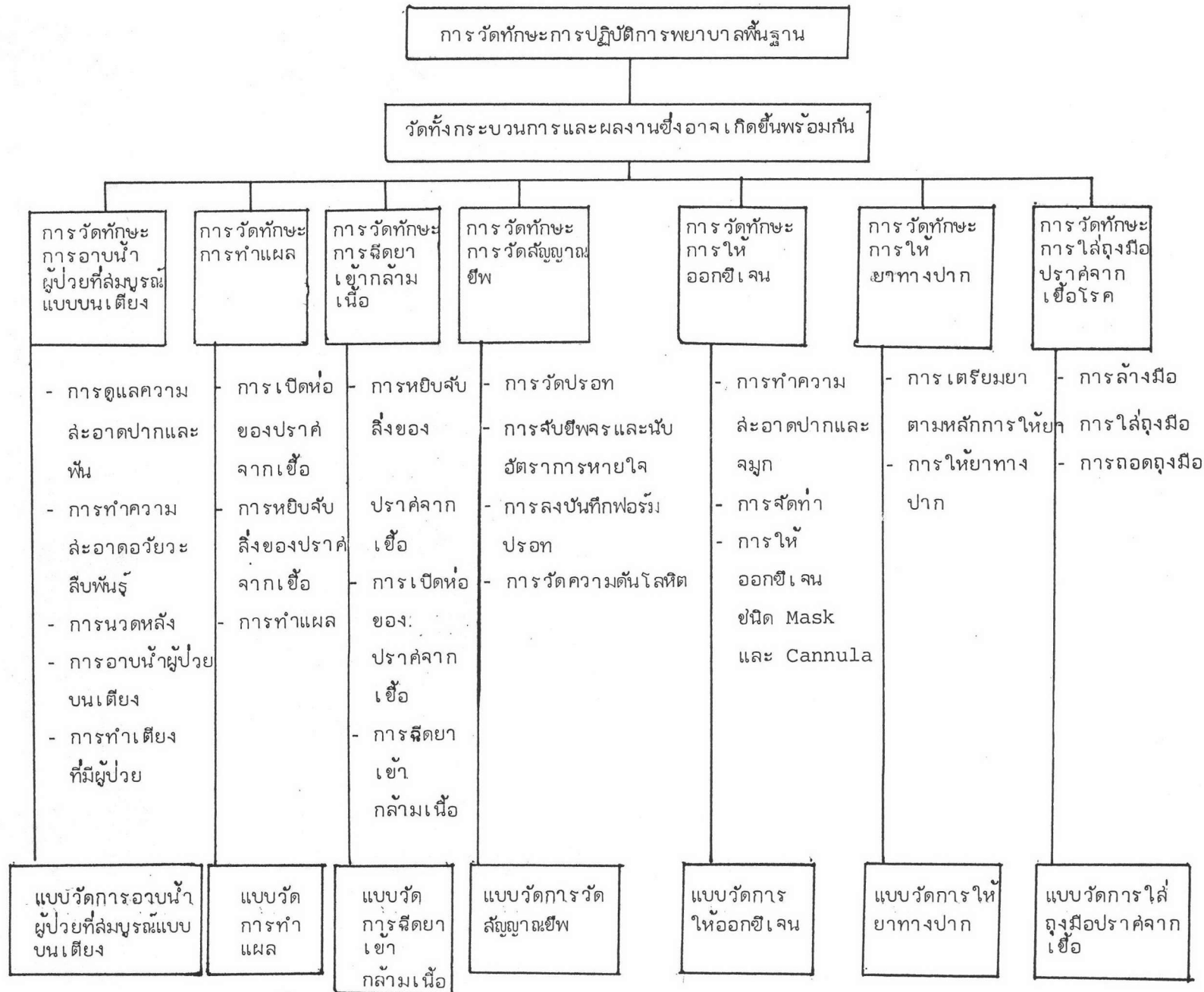
(กองงานวิทยาลัยพยาบาล, 2533)

4.) ศึกษาสภาพการวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานจากเครื่องมือวัดและประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ระดับต้น (หลักสูตรปรับปรุง 2535) พบว่า การปฏิบัติการพยาบาลที่ระบุให้วัดในเครื่องมือการวัดและประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล แผนกวิชา แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวน 11 เรื่อง ดังนี้

- 4.1 การอาบน้ำแบบสมบูรณ์บนเตียง
- 4.2 การนวดหลัง
- 4.3 การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
- 4.4 การทำเตียงที่มีผู้ป่วยนอนอยู่
- 4.5 การตรวจวัดสัญญาณชีพ
- 4.6 การให้ยาทางปาก
- 4.7 การให้ยาฉีดชนิดต่าง ๆ

- 4.8 การหยิบจับสิ่งของปราศจากเชื้อ
- 4.9 การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
- 4.10 การทำแผล
- 4.11 การให้ออกซิเจนชนิดต่าง ๆ

5) จัดกลุ่มของกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลที่สามารถวัดได้พร้อม ๆ กัน เข้าด้วยกัน เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงที่ไม่ต้องประเมินหลายครั้ง เพื่อประหยัดเวลา และสามารถวัดการปฏิบัติการพยาบาลอื่น ๆ ได้ด้วย ดังนั้น จึงจัดกลุ่มได้ 7 กลุ่ม ดังนี้



6) สํารวจวัตถุประสงค้การ เรียนและ เนื้อหาของ แต่ละกลุ่ม ที่ใช้ในการสัดการ เรียน การล่อนรายวิชา แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล เพื่อกําหนดพฤติกรรมที่ต้องการ วัดและนํ้าหนัก แต่ละแบบวัดดังนี้

6.1 จากการศึกษาวัตถุประสงค้ในการ เรียน พบว่า ทุกกลุ่มทักษะมี วัตถุประสงค้ร่วมกัน คือ

6.1.1 เพื่อให้ นักศึกษา มีความสามารถในการเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ใช้ในการอาบหน้าผู้ป่วยที่ล้มนุรณ้แบบบนเตียง การสัดยา เข้ากล้มเนื้อ การทําแผล การให้ออกซิเจน การวัดสัณญานชีพ การให้อาทางปาก และการใส่ล้มนุรณ้ปราศจากเชื้อ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

6.1.2 เพื่อให้ นักศึกษา มีความสามารถในการปฏิบัติ เกี่ยวกับการอาบหน้าผู้ป่วยที่ล้มนุรณ้แบบบนเตียง การให้อาทางปาก การสัดยา เข้ากล้มเนื้อ การทําแผล การให้ออกซิเจน การวัดสัณญานชีพ และการใส่ล้มนุรณ้ปราศจากเชื้อ ได้อย่างถูกต้องตามเทคนิค ผู้ป่วยปลอดภัยและ ลุ่ยลุบาย

6.1.3 เพื่อให้ นักศึกษา มีความสามารถในการทําความสะอาดและ เก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการอาบหน้าผู้ป่วยที่ล้มนุรณ้แบบบนเตียง การสัดยา เข้ากล้มเนื้อ การทําแผล การให้ออกซิเจน การให้อาทางปาก การวัดสัณญานชีพและการใส่ล้มนุรณ้ปราศจากเชื้อ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

6.2 สําหรับ เนื้อหาที่นํ้ามา ใช้ในการสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติ การพยาบาล พื้นฐานแต่ละ เรื่องมีดังนี้

6.2.1 แบบวัดทักษะการปฏิบัติ การพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การอาบหน้าผู้ป่วยที่ล้มนุรณ้แบบบนเตียง

6.2.1.1 การเตรียมเครื่องมือ ผู้ป่วย และสถานที่

6.2.1.2 การดูแลความสะอาดปากและฟัน

6.1.2.3 การทําความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์

6.1.2.4 การนวดหลัง

6.1.2.5 การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย

- 6.2.1.6 การจัดทำผู้ป่วย
- 6.2.1.7 การอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง
- 6.2.1.8 การทำเตียงที่มีผู้ป่วยนอนอยู่
- 6.2.1.9 การดูแล Unit ผู้ป่วย
- 6.2.1.10 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.1.11 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล
- 6.2.1.12 การลงบันทึกรายงาน

6.2.2 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การทำแผล

- 6.2.2.1 การเตรียมเครื่องใช้, ผู้ป่วยและสถานที่
- 6.2.2.2 การประเมินสภาพแผล
- 6.2.2.3 การล้างมือ
- 6.2.2.4 การเปิดห่อของปราศจากเชื้อ
- 6.2.2.5 การใช้ปากคีบกลางหยิบสิ่งของปราศจากเชื้อ
- 6.2.2.6 การทำแผลปิด/เปิด
- 6.2.2.7 การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลแผล
- 6.2.2.8 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.2.9 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล
- 6.2.2.10 การลงบันทึกรายงาน

6.2.3 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การฉีดยา

เข้ากล้ามเนื้อ

- 6.2.3.1 การเตรียมเครื่องใช้, ผู้ป่วยและสถานที่
- 6.2.3.2 การล้างมือ
- 6.2.3.4 หลักการให้ยา
- 6.2.3.5 การคำนวณขนาดยา
- 6.2.3.6 การเตรียมยาจากหลอดยา และขวดยา
- 6.2.3.7 การเปิดห่อของปราศจากเชื้อ

- 6.2.3.7 การใช้ปากคิบบกลางหยิบจับสิ่งของปราศจากเชื้อ
- 6.2.3.8 การวัดหาตำแหน่งขีด
- 6.2.3.9 การจัดทำผู้ป่วย
- 6.2.3.10 การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ
- 6.2.3.11 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.3.12 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล
- 6.2.3.13 การลงบันทึกรายงาน

6.2.4 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การวัดสัญญาณชีพ

- 6.2.4.1 การเตรียมเครื่องใช้, ผู้ป่วย และสถานที่
- 6.2.4.2 การวัดปรอท
- 6.2.4.3 การนับชีพจรและนับอัตราการหายใจ
- 6.2.4.4 การวัดความดันโลหิต
- 6.2.4.5 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.4.6 การประเมินภาวะสัญญาณชีพ
- 6.2.4.7 การลงบันทึกรายงาน

6.2.5 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การให้ออกซิเจน

- 6.2.5.1 การเตรียมเครื่องใช้, ผู้ป่วยและสถานที่
- 6.2.5.2 การประเมินสภาพผู้ป่วย
- 6.2.5.3 การจัดทำผู้ป่วย
- 6.2.5.4 การทำความสะอาดปากและจมูก
- 6.2.5.5 การให้ออกซิเจน
- 6.2.5.6 การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะให้ออกซิเจน
- 6.2.5.7 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.5.8 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล
- 6.2.5.9 การลงบันทึกรายงาน



6.2.6 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การให้ยาทางปาก

- 6.2.6.1 การเตรียมเครื่องใช้, ผู้ป่วยและสถานที่
- 6.2.6.2 หลักการให้ยา
- 6.2.6.3 การให้ยาทางปาก
- 6.2.6.4 การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา
- 6.2.6.5 การทำความสะอาดเครื่องใช้
- 6.2.6.6 การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล
- 6.2.6.7 การลงบันทึกรายงาน

6.2.7 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ

- 6.2.7.1 การเตรียมถุงมือ
- 6.2.7.2 การหยิบจับสิ่งของปราศจากเชื้อ
- 6.2.7.3 การเปิดห่อของปราศจากเชื้อ
- 6.2.7.4 การล้างมือ
- 6.2.7.5 การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
- 6.2.7.6 การถอดถุงมือ
- 6.2.7.7 การทำความสะอาดและการเก็บรักษาถุงมือ

7) เขียนข้อความที่เป็นพฤติกรรมปฏิบัติการที่ต้องการวัด โดยศึกษา ค้นคว้าจาก ตำราการพยาบาลพื้นฐานและคู่มือการฝึกภาคปฏิบัติบนหอผู้ป่วย วิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล ได้ดังนี้

7.1 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การอาบน้ำผู้ป่วย ที่ล้มลุกแบบบนเตียง จำนวน 24 ข้อรายการ

7.2 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การสวดยา เข้า กล้ามเนื้อ จำนวน 13 ข้อรายการ

7.3 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การทำแผล
จำนวน 15 ข้อรายการ

7.4 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ออกซิเจน
จำนวน 13 ข้อรายการ

7.5 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การวัดสัญญาณชีพ
จำนวน 11 ข้อรายการ

7.6 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ยาทางปาก
จำนวน 9 ข้อรายการ

7.7 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การใส่ถุงมือ
ปราศจากเชื้อ จำนวน 10 ข้อรายการ

โดยในแต่ละแบบวัดจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ และ
ขั้นผลการปฏิบัติ

8) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่าน (ตามรายชื่อใน
ภาคผนวก ก.) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านส่งเสริมมาตรฐานการพยาบาล ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ
พัฒนาหลักสูตร ผู้เขียนตำราการพยาบาลพื้นฐาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมิน
ผลการศึกษาในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลในสถาบันต่าง ๆ โดยมีประสบการณ์
ในด้านการสอนและนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานอย่างน้อย 5 ปี ตรวจสอบความตรง
ตามเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ
กับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินการให้คะแนน

ตัวอย่าง แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ กับ เนื้อหา
และวัตถุประสงค์ (ครั้งที่ 1)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติที่กำหนดในแบบวัดว่า ถูกต้อง
ตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องแสดงความคิดเห็นและเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ครั้งที่ 1

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	พฤติกรรมการปฏิบัติ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อ เสนอแนะ
			เห็นด้วย (1)	ไม่เห็นด้วย (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
1. สามารถเตรียม เครื่องใช้ในการ ทำแผลได้ ถูกต้อง	1. การเตรียมผู้ป่วย ทางด้านร่างกาย และจิตใจ 2. การประเมิน สภาพแผล 3. การล้างมือ 4. การเตรียม เครื่องใช้ทำแผล 5. การเตรียม สถานที่	<u>ขั้นเตรียม</u> 1. เตรียมผู้ป่วยหรือญาติให้มีความพร้อม ทางด้านจิตใจก่อนการปฏิบัติ..... 2. เปิดแผลล้าง แยกลักษณะแผลและปิดไว้..... 3. ล้างมือ..... 4. เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ได้ถูกต้อง เหมาะสมกับสภาพของแผล..... 5. จัดสถานที่และจัดทำผู้ป่วยตามความ เหมาะสมกับตำแหน่งแผล.....				
		<u>ขั้นปฏิบัติ</u> 6. เปิดชุดทำแผลตามขั้นตอน โดยใช้ หลักปราศจากเชื้อ..... 7. กรณีสัมผัสปิด (Dry dressing) - ใช้สำลีชุบอัลกอฮอล์ 70% เช็ด รอบแผลวนออกนอก โดยไม่สัมผัส เชื้อ..... 8. กรณีสัมผัสเปิด (Wet Dressing) 8.1 ใช้สำลีชุบอัลกอฮอล์ 70% เช็ด รอบแผลวนออกนอก โดยไม่ สัมผัสเชื้อ.....				

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	พฤติกรรมการปฏิบัติ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอนแนะ	
			เห็นด้วย (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)		
3. สามารถทำ ความสะอาด และเก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องใช้ได้ อย่างถูกต้อง	9. การให้คำแนะนำผู้ป่วยในการดูแลแผล 10. การทำความสะอาดเครื่องใช้	8.2 ใช้ผ้าสีชุบน้ำยาล้างแผลให้ สะอาด อาจใช้กรรไกรตัด เนื้อตาย/ชูด/ใช้ก้อนชุบน้ำ ยาปิดให้พอดีกับขนาดแผล.....					
		9. ปิดแผลด้วยผ้าก๊อซ.....					
		10. ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว.....					
		11. ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ ตามความเหมาะสม.....					
		<u>ชั้นผลการปฏิบัติ</u>					
		12. ประเมินลักษณะแผลและลงบันทึก ในรายงานผู้ป่วย.....					
		13. ทำแผลได้สะอาดและไม่เกิดการ สัมผัสเชื้อ.....					
		14. ปฏิบัติการทำแผลด้วยความ คล่องแคล่ว.....					
		15. ใช้เวลาเหมาะสม.....					

จากการนำแบบวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบครั้งที่ 1 (ซึ่งผู้วิจัยได้แนบโครงสร้างการวิจัยไปด้วย) พบว่า ผู้วิจัยต้องนำข้อเสนอนี้จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบวัดก่อน แล้วนำไปให้ประเมินความสอดคล้องของพฤติกรรมการปฏิบัติกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์อีกครั้ง เนื่องจากมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ใน 9 ท่านที่ยังไม่ได้ประเมิน โดยมีความเห็นว่าแบบวัดควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขเสียก่อน เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสร้างและพัฒนาแบบวัด ที่ต้องการให้แบบวัดมีลักษณะกระชับรัด ข้อรายการแต่ละแบบวัดไม่ละเอียดจนเกินไป วัดเฉพาะขั้นตอนสำคัญ และไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการประเมิน ซึ่งผลจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ครั้งที่ 1 สรุปได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะโดยรวมสำหรับทุกแบบวัด

8.1 เพิ่มวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 คือ เพื่อให้นักศึกษาสามารถประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและลงบันทึกได้ถูกต้อง

8.2 ควรเปลี่ยนชื่อแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาล เรื่อง การอาบน้ำผู้ป่วยแบบสมบูรณ์คนเดียว เพื่อไม่ให้ซ้ำกับชื่อของแบบวัดที่ใช้กันอยู่ เพราะในแบบวัดเรื่องนี้มีการรวมหลาย ๆ ทักษะย่อยเข้าด้วยกัน ซึ่งแตกต่างจากแบบวัดเดิมที่ใช้อยู่ แต่ตั้งชื่อเหมือนกัน จึงทำให้เกิดความสับสน

8.3 เสนอให้ตัดขั้นผลการปฏิบัติการพยาบาล ไปรวมเป็นขั้นปฏิบัติ เนื่องจากบางครั้งการปฏิบัติ และผลงานจะเกิดขึ้นในข่วงเดียวกัน ซึ่งจะถูกระเมินพร้อมกันทั้งวิธีการและผลงาน ทำให้ไม่สามารถแยกออกเป็นขั้นตอนได้อย่างชัดเจนและเกิดความซ้ำซ้อนในการประเมินได้ ดังนั้น จึงควรปรับให้มาเป็นข้อหนึ่งของขั้นปฏิบัติ โดยให้เป็น "การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล" ซึ่งจะประเมินในลักษณะโดยรวม หลังการให้การพยาบาลเรื่องนั้น ๆ แก่ผู้ป่วย เช่น ความปลอดภัย ความสุขสบาย เป็นต้น

8.4 ข้อรายการ "การลงบันทึกในรายงานผู้ป่วย" ซึ่งอยู่ในขั้นผลการปฏิบัติให้นำมาเป็นข้อหนึ่งของขั้นปฏิบัติ และเพิ่ม "การรายงานเมื่อพบอาการผิดปกติ" เข้าไปด้วย

8.5 ควรจัดพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เกิดแนวคิด (Concept) ในการปฏิบัติ นอกจากการปฏิบัติถูกต้องตามขั้นตอนเพียงอย่างเดียว เช่น ชั้นเตรียม ควรแบ่งเป็น การเตรียมเครื่องใช้ การเตรียมผู้ป่วย และการเตรียมสถานที่ เป็นต้น

8.6 ควรจัดเรียงพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติให้สัมพันธ์กับการปฏิบัติจริง

8.7 เล่นอให้ตัดพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ 2 รายการ คือ "การใช้เวลา" และ "ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ" ด้วยเหตุผลว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ยังไม่มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล และการใช้เวลาในการปฏิบัติทางการพยาบาลต่าง ๆ กันในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งมีสภาพแตกต่างกัน ทำให้การกำหนดเวลาที่เหมาะสมที่นักศึกษาควรจะทำเสร็จได้ยาก ดังนั้น จึงไม่น่าจะนำมาตัดลินกระบวนการปฏิบัติ

8.8. เล่นอว่า ถ้ามีการล้างมือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ก็ต้องมีในแบบวัดทุกเรื่อง เพราะการล้างมือจะต้องล้างก่อนและหลังการให้การพยาบาลทุกครั้ง หรือมิฉะนั้นก็ให้ตัด "การล้างมือ" ออกไปเลย เนื่องจากเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต้องปฏิบัติอยู่แล้ว

หลังจากปรับปรุงแก้ไขทุกแบบวัดตามที่มีผู้เชี่ยวชาญเล่นอแนะแล้ว นำแบบวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติ กับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยแต่ละแบบวัดมีจำนวนข้อรายการดังนี้

1. แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การอาบน้ำผู้ป่วยที่สมบูรณ์แบบบนเตียง มีจำนวน 11 ข้อรายการ
2. แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การสวดยาเข้ากล้ามเนื้อ มีจำนวน 8 ข้อรายการ
3. แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การทำแผล มีจำนวน 7 ข้อรายการ
4. แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ออกซิเจน มีจำนวน 5 ข้อรายการ
5. แบบวัดทักษะการปฏิบัติทางการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การวัดสัญญาณชีพ มีจำนวน 8 ข้อรายการ

6. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ยาทางปาก
มีจำนวน 8 ข้อรายการ

7. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ
มีจำนวน 3 ข้อรายการ

ตัวอย่าง แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกาปฏิบัติ กับเนื้อหา
และวัตถุประสงค์ (ครั้งที่ 2)

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาพฤติกรรมกาปฏิบัติที่กำหนดในแบบวัดว่า ถูกต้องตรง
กับเนื้อหาและวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแสดงความคิดเห็น
และเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	พฤติกรรมกาปฏิบัติ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ	
			เห็นด้วย (1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)		
1. สามารถ เตรียมเครื่อง ใช้ในการวัด สัญญาณชีพได้ ถูกต้อง	- การเตรียม เครื่องใช้ในการ วัดสัญญาณชีพ	<u>ขั้นเตรียม</u>					
		1. การเตรียมเครื่องใช้.....					
		1.1 ครบถ้วนและเหมาะกับสภาพ ผู้ป่วย					
		1.2 ตรวจสอบปรอทต่ำกว่า 35 C					
		2. การเตรียมผู้ป่วย.....					
		2.1 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ					
		2.2 ตรวจสอบปัจจัยที่มีผลต่อสัญญาณ ชีพและการจัดทำผู้ป่วยเหมาะสม					
		<u>ขั้นปฏิบัติ</u>					
	
	

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	พฤติกรรมกาปฏิบัติ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
			เห็นด้วย (1)	ไม่เห็นด้วย (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	
4. สามารถประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลและการลงบันทึกได้ถูกต้อง	- การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล - การลงบันทึก	8. การลงบันทึกในแบบฟอร์มรายงาน 8.1 ความครอบคลุม 8.2 ภาษาถูกต้อง กระชับ ลงนามด้วยตนเอง และ รายงานเมื่อพบอาการผิดปกติ (ถ้ามี)	.....	.....	.....	.....

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) (ผลการวิเคราะห์ แสดงในภาคผนวก ข.) คัดเลือกพฤติกรรมกาปฏิบัติที่ผู้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531) ซึ่งผลการประเมิน พบว่า

1. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การอาบน้ำผู้ป่วยที่ล้มลุกแบบบนเตียง ทุกพฤติกรรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมกาปฏิบัติเท่าเดิม และมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง ดังนี้

พฤติกรรมกาปฏิบัติข้อ 4 การทำความสะอาดปากและฟัน ในข้อย่อย 4.2 การใช้ผ้าเช็ดตัวรองใต้คาง ให้เปลี่ยนเป็นปากและฟันสะอาด เพื่อให้เกณฑ์การประเมินครอบคลุมทั้งวิธีการปฏิบัติและผลงาน สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงที่ต้องตรวจสอบความสะอาดภายในช่องปากด้วย

2. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การสัดยาเข้ากล้ามเนื้อทุกพฤติกรรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมกาปฏิบัติเท่าเดิม และมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง ดังนี้

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อ 2 การเตรียมยาและเครื่องมือ ในข้อย่อย 2.2

การล้างมือให้เปลี่ยนเป็น คำแนะนำขนาดยาถูกต้อง เพราะการล้างมือเป็นทักษะพื้นฐานที่ต้องปฏิบัติ อยู่แล้ว และทำให้ขั้นตอนการเตรียมยาครอบคลุมพฤติกรรมที่สำคัญมากยิ่งขึ้น

3. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การทำแผลทุกพฤติกรรมมีค่า ดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมการปฏิบัติเท่าเดิม และมีข้อเสนอแนะ ให้ปรับปรุงดังนี้

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อที่ 4 ปฏิบัติการทำแผลในข้อย่อย 4.2 การปิดแผลและ การดูแลจัดทำ ให้เปลี่ยนเป็น ดูแลจัดทำและให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผลได้เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกับพฤติกรรมกรรมการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

4. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ออกซิเจน ทุกพฤติกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมการปฏิบัติเท่าเดิม และมีข้อเสนอแนะ ให้ปรับปรุงดังนี้

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อ 1 การเตรียมเครื่องมือ ในข้อย่อย 1.1 การเตรียม ออกซิเจน (ถ้าเป็นแบบถัง) ให้เปลี่ยนเป็น ประเมินสภาพผู้ช่วยถูกต้องก่อนเตรียมเครื่องมือ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกับข้อย่อย 1.2 และการประเมินสภาพผู้ช่วยเป็นพฤติกรรมที่จำเป็น ต้องปฏิบัติก่อนการเตรียมเครื่องมือ

5. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การวัดสัญญาณชีพ ทุกพฤติกรรม มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมการปฏิบัติเท่าเดิม และมีข้อเสนอแนะ ให้ปรับปรุงดังนี้

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อ 3 การวัดปรอท ในข้อย่อย 3.2 การจัดทำ ให้เปลี่ยน เป็น ผลการวัดถูกต้อง เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินทั้งวิธีการและผลงาน

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อ 4 การล้างมือและนับอัตราการหายใจ ในข้อย่อย 4.2 การจัดทำ ให้เปลี่ยนเป็น ผลการวัดถูกต้อง เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินทั้งวิธีการและผลงาน

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติข้อ 5 การวัดความดันโลหิต ในข้อย่อย 5.2 การจัดทำ ให้เปลี่ยนเป็น ผลการวัดถูกต้อง เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินทั้ง วิธีการและผลงาน

6. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การให้ยาทางปาก
ทุกพฤติกรรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมการปฏิบัติเท่าเดิม

7. แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การใส่ถุงมือปราศจาก
เชื้อทุกพฤติกรรมมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 จำนวนข้อพฤติกรรมการปฏิบัติเท่าเดิม

9) สร้างคำถามปลายเปิด สอบถามผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิม จำนวน 5 คน (ตามรายชื่อ
ในภาคผนวก ก.) ได้แก่ ผู้เขียนตำราทางการพยาบาลพื้นฐาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและ
ประเมินผลการศึกษาวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลในสถาบันต่าง ๆ โดยมีประสบการณ์
ในด้านการสอนและนิเทศการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานอย่างน้อย 5 ปี ดังนี้

9.1 นักหาคะแนนของแต่ละแบบวัด (นักหาคะแนนรวม 7 ฉบับ เท่ากับ 100)

9.2 นักหาคะแนนพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนของแบบวัด (ขั้นเตรียม, ขั้นปฏิบัติ)
(กำหนดคะแนนรวม 10 คะแนน)

9.3 นักหาคะแนนรายข้อในแต่ละแบบวัด (กำหนดคะแนนรวม 10 คะแนน)

9.4 เปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของข้อย่อยในแต่ละพฤติกรรมการปฏิบัติ
(แต่ละพฤติกรรมการปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 ข้อย่อย) โดยให้ใส่เครื่องหมาย * หน้าข้อที่เห็นว่ามี
ความสำคัญมากกว่า เพื่อนำมาใช้ในการสร้าง เกณฑ์การให้ระดับคะแนน 2, 1, 0

9.5 ผู้วิจัยสร้าง เกณฑ์การให้ระดับคะแนน เฉพาะระดับคะแนน 3 ปล่อยว่าง
เป็นปลายเปิดสำหรับเกณฑ์การให้ระดับคะแนน 2, 1, 0

10) นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มากำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละแบบวัด และสร้าง เกณฑ์
การให้ระดับคะแนน ดังนี้

10.1 กำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละแบบวัด โดยนำน้ำหนักคะแนนที่ได้จาก
การสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าความถี่สูงสุด กำหนดเป็นน้ำหนักคะแนนของแบบวัดนั้น เนื่องจาก
แต่ละแบบวัดมีความยากง่ายในการปฏิบัติแตกต่างกัน ซึ่งทำให้น้ำหนักความสำคัญอาจแตกต่างกัน
โดยนักหาคะแนนรวม 7 แบบวัดเท่ากับ 100 คะแนน

ตัวอย่าง การประเมินการกำหนดน้ำหนักคะแนนของแบบวัด

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดน้ำหนักคะแนน
ในแต่ละแบบวัด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น
และเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบวัดทักษะการปฏิบัติ การพยาบาลพื้นฐาน	น้ำหนัก คะแนน	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		เห็น ด้วย 1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เห็นด้วย -1	
1. การอาบน้ำผู้ป่วยที่สมบูรณ์แบบ บนเตียง	25	.....	.....	.....	.....
2. การสวดยาเข้ากล้ามเนื้อ	20	.....	.....	.....	.....
3. การทำแผล	15	.....	.....	.....	.....
4. การให้ออกซิเจน	15	.....	.....	.....	.....
5. การวัดสัญญาณชีพ	10	.....	.....	.....	.....
6. การให้ยาทางปาก	10	.....	.....	.....	.....
7. การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ	5	.....	.....	.....	.....
คะแนนรวม	100				

10.2 กำหนดน้ำหนักคะแนนของพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนของแบบวัดและน้ำหนัก
คะแนนรายข้อ โดยนำน้ำหนักคะแนนที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าความถี่สูงสุด กำหนด
เป็นน้ำหนักคะแนนของขั้นตอนและข้อรายการพฤติกรรมของแบบวัด ดังนี้

10.2.1 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การอาบน้ำ
ผู้ป่วยที่สมบูรณ์แบบบนเตียง

น้ำหนักคะแนนของพฤติกรรม ขั้นเตรียม : ขั้นปฏิบัติ

คือ 2 : 8

เข้ากล้ามเนื้อ

10.2.2 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง การฉีดยา

น้ำหนักคะแนนของพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 2 : 8

10.2.3 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การทำแผล

น้ำหนักคะแนนของพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 4 : 6

10.2.4 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การให้ออกซิเจน

น้ำหนักคะแนนของพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 4 : 6

10.2.5 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การวัดสัญญาณชีพ

น้ำหนักคะแนนพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 2 : 8

10.2.6 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การให้ยาทางปาก

น้ำหนักคะแนนพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 2 : 8

10.2.7 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน เรื่อง

การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ

น้ำหนักคะแนนพฤติกรรม ชั้นเตรียม : ชั้นปฏิบัติ

คือ 2 : 8

ตัวอย่าง การประเมินการกำหนดน้ำหนักคะแนนพฤติกรรมแต่ละชั้นและน้ำหนักคะแนนรายข้อ

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละพฤติกรรมการปฏิบัติรายข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น และเขียนข้อเสนอนะเพิ่มเติม

พฤติกรรมการปฏิบัติ	น้ำหนักคะแนนรายข้อ	ความคิดเห็น			ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอนะ
		1	0	-1	
<u>ขั้นเตรียม</u> (2)					
1. การเตรียมเครื่องใช้	1				
1.1 ถูกต้องและครบถ้วน					
*1.2 เหมาะสมตามสภาพการณ์					
2. การเตรียมผู้ป่วย	1				
2.1 แจกให้ผู้ป่วยทราบ					
.					
.					
.					
10. การลงบันทึกในแบบฟอร์มรายงาน	0.5				
10.1 ความครอบคลุม					
*10.2 ใช้ภาษาถูกต้อง กระชับ ลงนามด้วยตนเอง และ รายงานเมื่อพบอาการ ผิดปกติ (ถ้ามี)					
รวม	10				

10.3 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของข้อย่อย 2 ข้อ ในแต่ละพฤติกรรมการปฏิบัติ โดยนำน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ที่มีค่าความถี่ (เครื่องหมาย *) สูงสุด แสดงให้เห็นว่า เกณฑ์การประเมินในข้อย่อยนั้นมีความสำคัญมากกว่าอีกข้อหนึ่ง เพื่อใช้ในการสร้าง เกณฑ์การให้ระดับคะแนน 2, 1, 0 อย่างละเอียด

10.4 สร้าง เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนนแต่ละพฤติกรรมการปฏิบัติของทุกแบบวัดอย่างละเอียด ตามระดับมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ คือ 0, 1, 2, 3 โดยนำเกณฑ์ในระดับต่าง ๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญสร้างมา เป็นแนวทางประกอบหลักการสร้างดังนี้

- ระดับคะแนน 3 : นักศึกษาลำบากปฏิบัติถูกต้องทั้ง 2 ข้อย่อย
 ระดับคะแนน 2 : นักศึกษาปฏิบัติบกพร่อง เฉพาะข้อที่ไม่มี *
 ระดับคะแนน 1 : นักศึกษาปฏิบัติบกพร่อง เฉพาะข้อที่มี *
 ระดับคะแนน 0 : นักศึกษาไม่ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น หรือ ปฏิบัติบกพร่อง ทั้ง 2 ข้อ

ตัวอย่าง เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

พฤติกรรมการปฏิบัติ	เกณฑ์การให้ระดับคะแนน			
	3	2	1	0
<u>ขั้นเตรียม</u> 1. การเตรียมเครื่องใช้	* 1.1 เตรียมเครื่องใช้ในการวัดสัญญาณชีพ ได้ถูกต้อง คือ พรอท (ตามตำแหน่งที่วัด) เครื่องวัดความดันโลหิต, หูฟัง นาฬิกาที่มีเข็มวินาที, ส้าสีแห้ง 1.2 ตรวจสอบพรอทให้พรอทลงต่ำกว่าระดับ 35 C (95 F) และในกรณี ที่วัดทางทวารหนัก ต้องหล่อลื่น ปลายพรอทให้พร้อม . . .	บกพร่อง เฉพาะ ข้อ 1.2 โดยที่ เตรียมเครื่องใช้ ครบ แต่ไม่ล่ลัด พรอทให้พร้อม สำหรับการวัด . . .	บกพร่อง เฉพาะ ข้อ 1.1 โดยที่ เตรียมเครื่องใช้ไม่ ครบ ตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป . . .	บกพร่องทั้ง 2 ข้อ โดยที่เตรียม เครื่องใช้ไม่ครบ (กรณีที่มีครบ แต่ ไม่เตรียมไป) แ่ ไม่ล่ลัดพรอท . . .

พฤติกรรม การปฏิบัติ	เกณฑ์การให้ระดับคะแนน			
	3	2	1	0
8. การลงบันทึก ในแบบฟอร์ม รายงาน	8.1 ลงเวลาและบันทึกผลการวัดพร้อม ประเมินสัญญาณชีพที่วัดได้ครอบคลุม ทั้งจังหวะ, อัตรา, ความแรง ฯลฯ *8.2 ใช้ภาษาถูกต้อง กระชับ ได้ใจความ ชัดเจน พร้อมลงนามการบันทึกด้วย ตนเองและรายงานหัวหน้าเวรเมื่อ พบอาการผิดปกติ (ถ้ามี)	บกพร่อง เฉพาะข้อ 8.1 โดยที่ลงบันทึก ใน Nurses' Note ไม่ครอบคลุม ผลการ วัดทั้งอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจและความ ดันโลหิต	บกพร่อง เฉพาะข้อ 8.2 โดยที่ 1) ใช้ภาษาไม่ กระชับ ไม่ชัดเจน <u>หรือ</u> 2) ไม่ลงนามผู้ บันทึก <u>หรือ</u> 3) ไม่รายงานเมื่อ พบอาการผิดปกติ <u>หรือ</u> ทั้ง 3 อย่าง	บกพร่องทั้ง 2 ข้อ หรือไม่ลงบันทึกใน Nurses' Note เลย

ตัวอย่าง แบบประเมินความเหมาะสมของ เกณฑ์การให้ระดับคะแนนในแต่ละพฤติกรรม

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณารายละเอียดของ เกณฑ์การให้ระดับคะแนนในแต่ละพฤติกรรมมีความเหมาะสมหรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแสดงความคิดเห็น คือ เหมาะสม = 1, ไม่น่าใจ = 0, ไม่เหมาะสม = -1 หรือเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามที่เห็นสมควร

พฤติกรรม การปฏิบัติ	เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน				ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	3	2	1	0	1	0	-1	
<u>ขั้นเตรียม</u>								
1. การเตรียม เครื่องใช้	*1.1 เตรียมเครื่องใช้ในการวัดสัญญาณชีพได้ถูกต้อง คือ ปรอท (ตามตำแหน่งที่วัด) เครื่องวัดความดันโลหิต, หูฟัง, นาฬิกาที่มีเข็มวินาที, สลาลีแห้ง	บกพร่องเฉพาะข้อ 1.2 โดยที่เตรียมเครื่องใช้ครบ แต่ไม่สลัดปรอทให้พร้อมสำหรับการวัด	บกพร่องเฉพาะข้อ 1.2 โดยที่เตรียมเครื่องใช้ไม่ครบตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป	บกพร่องทั้ง 2 ข้อ โดยที่เตรียมเครื่องใช้ไม่ครบ (กรณีที่มีครบแต่ไม่เตรียมไป) และไม่สลัดปรอท	.....	.....	.....	.....
	1.2 ตรวจสอบปรอทให้ปรอทลดต่ำกว่าระดับ 35 C (95 F) และในกรณีที่วัดทางทวารหนัก ต้องหล่อลื่นปลายปรอทให้พร้อม							.....

พฤติกรรม	เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน				ความคิดเห็น			ข้อ เสนอแนะ
	3	2	1	0	1	0	-1	
8. การลงบันทึก ในแบบฟอร์ม รายงาน	8.1 ลงเวลาและบันทึกผล การวัดพร้อมประเมิน สัญญาณชีพที่วัดได้ ครอบคลุมทั้งจังหวัด อัตรา ความแรง ฯลฯ * 8.2 การใช้ภาษาถูกต้อง กระชับ ได้ใจความ ชัดเจน พร้อมลงนาม การบันทึกด้วยตนเอง และรายงานหัวหน้า เวร เมื่อพบอาการผิดปกติ (ถ้ามี)	บกร่อง เฉพาะ ข้อ 8.1 โดย ที่ลงบันทึกใน Nurses' Note ไม่ ครอบคลุมผล การวัดทั้ง อุณหภูมิ, ชีพจร การหายใจ และความดัน โลหิต	บกร่อง เฉพาะ ข้อ 8.2 โดยที่ 1) ใช้ภาษาไม่ กระชับ ไม่ ชัดเจน <u>หรือ</u> 2) ไม่ลงนาม ผู้บันทึก <u>หรือ</u> 3) ไม่รายงาน เมื่อพบอาการ ผิดปกติ <u>หรือ</u> ทั้ง 3 อย่าง	บกร่องทั้ง 2 ข้อ <u>หรือ</u> ไม่ลงบันทึกใน Nurses' Note เลข				

11) นำการกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละแบบวัด, น้ำหนักคะแนนรายข้อ และเกณฑ์การให้คะแนนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 ท่าน โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญเดิม 4 คน ผู้เชี่ยวชาญใหม่ 5 คน (ตามรายชื่อในภาคผนวก ก.) ได้แก่ ผู้เขียนตำราทางวิชาการพยาบาลพื้นฐาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลการศึกษาริชาแนวกคิด พื้นฐานและหลักการพยาบาลในสถาบันต่าง ๆ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี ตรวจสอบความเหมาะสมของการกำหนดคะแนนแต่ละแบบวัด การกำหนดคะแนนรายข้อในแต่ละพฤติกรรม และเกณฑ์การให้ระดับคะแนน นำผลการประเมินมาพิจารณา หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) ดังนี้

11.1 การกำหนดน้ำหนักคะแนนแต่ละแบบวัด ผลการประเมินพบว่า ทุกแบบวัดมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.89 - 1.00

11.2 การกำหนดน้ำหนักคะแนนรายข้อ ผลการประเมินพบว่า ทุกแบบวัด มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.78 - 1.00

11.3 เกณฑ์การให้ระดับคะแนน ผลการประเมิน พบว่า ทุกแบบวัด มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1.00 และมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2) จัดพิมพ์แบบฟอร์มของ เครื่องมือ เพื่อความสะดวกในการนำไปทดลอง ใช้หาคุณภาพ ซึ่งแบบฟอร์มของ เครื่องมือประกอบด้วย

12.1 คำชี้แจงการใช้แบบวัด

12.2 แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน

12.3 เกณฑ์การให้ระดับคะแนน

2. การทดลองใช้และการหาคุณภาพของแบบวัด

ผู้วิจัยนำแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ ไปทดลองใช้ 3 ครั้ง กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ติดต่อผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาลสภราชธานี อุดรธานี ผู้บริหารโรงพยาบาลศูนย์สภราชธานี อุดรธานี เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ อุปกรณ์ และการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย

2) สืบค้นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาล คำสตร์ ระดับต้น ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ศัลยกรรม โรงพยาบาลศูนย์สภราชธานี ประสงค์ สาเหตุที่เลือกหอผู้ป่วยศัลยกรรม เนื่องจาก ลักษณะของผู้ป่วยไม่หนักจนเกินไป จำนวนผู้ป่วยมาก ทำให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ทางการพยาบาลพื้นฐานได้เต็มที่ พบว่า

- หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4/1 มีนักศึกษาชั้นฝึก Rotation ละ 13 คน

- หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 2/1 มีนักศึกษาชั้นฝึก Rotation ละ 13 คน

- หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง มีนักศึกษาชั้นฝึก Rotation แรก 13 คน และ Rotation ที่ 2 จำนวน 14 คน

3) ติดต่ออาจารย์นิเทศก์การฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยดังกล่าว เพื่อขอความร่วมมือในการเป็นผู้ร่วมประเมินในการพัฒนาแบบวัด

4) อธิบายลักษณะเครื่องมือ วิธีการใช้แบบวัดให้อาจารย์นิเทศก์ทราบ และทำความเข้าใจร่วมกัน

5) ลุ่มกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการพัฒนาแบบวัด (ตามคำอธิบายในกลุ่มตัวอย่าง)

6) ชี้แจงให้นักศึกษาพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทราบวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลตรงตามความเป็นจริง

7.) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีแนวดำเนินการเหมือนกันทุกครั้ง ดังนี้

7.1 การประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานนี้ ได้ดำเนินการสอบถามเป็นรายบุคคล โดยไม่ต้องบอกให้นักศึกษารู้ตัวว่ากำลังถูกประเมินการปฏิบัติงาน เพื่อให้คะแนน เพื่อจะได้จากการปฏิบัติงานที่แท้จริงของนักศึกษา

7.2 ในการประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานทุกทักษะ นักศึกษาอาจจะปฏิบัติกับผู้ป่วยที่อาจารย์นิเทศก์มอบหมายให้ดูแล หรือเลือกผู้ป่วยรายอื่นก็ได้ ตามความเหมาะสม และสำหรับผู้ประเมินไม่จำเป็นต้องสังเกตพฤติกรรมทั้งหมดในแต่ละแบบวัดให้เสร็จภายในวันเดียว แต่สามารถแยกประเมินได้ทีละพฤติกรรมการปฏิบัติ เช่น แบบวัดทักษะการอาบน้ำผู้ป่วยที่สมบูรณ์แบบบนเตียง อาจใช้วิธีการว่าวันนี้ประเมินนักศึกษาคนไหน เรื่องการทำความสะอาดปากและฟัน ส่วนนักศึกษาอีกคนอาจสังเกตการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์และในโอกาสต่อไปก็ทำการประเมินส่วนที่เหลือ เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ประเมินสามารถจะประเมินนักศึกษาได้พร้อม ๆ กันหลายคน เหมาะกับสภาพบนหอผู้ป่วยที่ผู้ประเมินต้องดูแลนักศึกษาหลายคนในเวลาเดียวกัน

7.3 อาจารย์นิเทศก์และผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ แล้วให้คะแนนแบบวัดโดยมิได้มีการซักถามกันเกี่ยวกับการประเมิน

7.4 ระหว่างการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ เมื่อเห็นว่านักศึกษาปฏิบัติการพยาบาลในขั้นตอนนั้น ๆ ไม่ถูกต้อง หรือขอคำแนะนำ อาจารย์นิเทศก์ หรือผู้วิจัยสามารถให้คำแนะนำได้ เพื่อให้ให้นักศึกษาปฏิบัติได้ถูกต้อง และไม่เกิดผลเสียหรืออันตรายต่อผู้ป่วย ถ้าปล่อยให้เหตุการณ์นั้นผ่านไปนาน นักศึกษาอาจจะปฏิบัติผิดจนเป็นนิสัย แต่จะต้องถูกตัดคะแนนในข้อรายงานนั้น ๆ

7.5 การทดลองใช้แบบวัดครั้งที่ 1 - 3 ใช้สถานที่บนหอผู้ป่วยที่นักศึกษาขึ้นฝึกปฏิบัติงานจริง และผู้ป่วยจริง

การทดลองใช้แบบวัดครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาล สรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 4/1 โรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิ์ประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 5 คน โดยมีผู้ประเมิน 2 คน

คือ อาจารย์นิเทศก์การฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาบนหอผู้ป่วยดังกล่าว กับผู้วิจัยเพื่อตรวจสอบ ภาษาในข้อรายการพฤติกรรมที่ผู้ประเมินไม่เข้าใจ การเรียงลำดับพฤติกรรมตามสถานการณ์จริง เกณฑ์การให้ระดับคะแนนที่เข้าใจไม่ตรงกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน ซึ่งผลการทดลอง ไข้ครั้งที่ 1 พบว่า

1. ภาษาในพฤติกรรมการปฏิบัติการใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ พฤติกรรมข้อที่ 2 ย่อย 2.1 การใส่ถุงมือ เปลี่ยนเป็น ใส่ถุงมือถูกต้องตามวิธีการ
2. ภาษาในพฤติกรรมการลงบันทึกในแบบฟอร์มรายงาน ในเรื่องความครอบคลุม เปลี่ยนเป็น ข้อมูลถูกต้องครอบคลุม ในทุกแบบวัด
3. เกณฑ์การให้ระดับคะแนนระหว่างผู้ประเมิน 2 คน มีความเข้าใจตรงกัน ในทุกแบบวัด
4. การเรียงลำดับพฤติกรรมตามสถานการณ์จริงในทุกแบบวัด

การทดลองไข้แบบวัดครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบวัดไปทดลองไข้กับนักศึกษาพยาบาล

ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาล

สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ที่ชั้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง 2/1

โรงพยาบาลศูนย์สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 10 คน โดยมีผู้ประเมิน 2 คน

คือ อาจารย์นิเทศก์การฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาบนหอผู้ป่วยดังกล่าว กับผู้วิจัย ซึ่งการ

เก็บข้อมูลครั้งนี้ นักศึกษาพยาบาล 1 คน จะต้องปฏิบัติทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน

ทั้ง 7 เรื่อง สิ่งจะถือว่าสมบูรณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพด้านความตรง และความเที่ยง ของเครื่องมือดังนี้

1. ความตรงของเครื่องมือ พิจารณาจากความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยที่ผู้วิจัยนำคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติที่อาจารย์นิเทศก์ที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาบนหอผู้ป่วยให้คะแนนตามแบบประเมินภาคปฏิบัติของวิทยาลัย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กับคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า แบบวัดที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.71, 0.74, 0.62, 0.60, 0.68, 0.52, 0.57 ตามลำดับ

2. ความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้ความเที่ยงของผู้ประเมิน 2 คน (Inter-rater Reliability) คือ ผู้วิจัยกับอาจารย์นิเทศน์ที่ควบคุมดูแลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาบนหอผู้ป่วย โดยประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานพร้อมกัน ใช้แบบวัดเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการประเมินของผู้ประเมินทั้ง 2 คน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.69, 0.72, 0.77, 0.86, 0.88, 0.90 และ 0.91 ตามลำดับ

การทดลองใช้แบบวัดครั้งที่ 3 ใช้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ระดับต้น วิทยาลัยพยาบาลสภรพลิตธิประสงค์ อุบลราชธานี ที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง โรงพยาบาลศูนย์สภรพลิตธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 27 คน โดยมีผู้ประเมินแบบวัด 2 คน คือ อาจารย์นิเทศน์การฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาบนหอผู้ป่วยดังกล่าว กับผู้วิจัย นำข้อมูลจากการใช้แบบวัดครั้งที่ 3 มาหาคูณภาพเครื่องมือ คือ ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความตรงตามสภาพ และค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 2 คน (ผลปรากฏในบทที่ 4)

การจัดทำคู่มือและการประเมินแบบวัดและคู่มือการใช้แบบวัด

1. จัดทำคู่มือการใช้แบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาพยาบาล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.1 วัตถุประสงค์
- 1.2 ลักษณะของแบบวัด
- 1.3 สถานที่สอบภาคปฏิบัติ
- 1.4 วิธีดำเนินการสอบ
- 1.5 การพัฒนาเครื่องมือ
- 1.6 คุณภาพของเครื่องมือ
- 1.7 วิธีการให้ระดับคะแนน
- 1.8 แบบวัดและ เกณฑ์การให้ระดับคะแนน



2. ประเมินแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน และคู่มือการใช้แบบวัดในเรื่องเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้แบบวัด พฤติกรรมการปฏิบัติในข้อรายการตรงตามสถานการณ์ที่เป็นจริง ภาษาที่ใช้ในแต่ละแบบวัดเข้าใจง่าย ความเหมาะสมของรูปแบบของแบบวัด ความชัดเจนของเกณฑ์การให้ระดับคะแนน ความชัดเจนของคำชี้แจงในการใช้แบบวัด การคิดคะแนน ความสะดวกในการใช้คู่มือประกอบการประเมิน ปัญหาและข้อเสนอนะต่าง ๆ ในการนำไปใช้ โดยให้ผู้ประเมินซึ่งเป็นอาจารย์นิเทศก์การฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล จากวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 32 คน แสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ในภาคผนวก ค.) เป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ คือ 4 (ดีมาก) 3 (ดี) 2 (พอใช้) 1 (ควรปรับปรุง) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปติดต่อที่สถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข (เปลี่ยนจากกองงานวิทยาลัยพยาบาล) แล้วสถาบันฯ ได้ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลต่าง ๆ ขอความร่วมมือในการทดลองใช้แบบวัด โดยให้ระยะเวลาในการทดลองใช้ 2 เดือน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีหาค่าทางสถิติ ดังนี้

1. ค่าสถิติเบื้องต้นของแบบวัด คือ
 - 1.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม (Mean)
 - 1.2 ค่ามัธยฐาน (Median)
 - 1.3 ค่าฐานนิยม (Mode)
 - 1.4 ค่าพิสัย (Range)
 - 1.5 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation, S.D.)
 - 1.6 ค่าความเบ้ (Skewness, SK) โดยใช้สูตร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ม.ป.ป.)

$$SK = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^3 / n}{S^3}$$

เมื่อ	SK	แทน	ค่าความเบ้
	X_i	แทน	คะแนนแต่ละคน
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	s	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.7 ค่าความโด่ง - แบน (Kurtosis, KU)

โดยใช้สูตร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ม.ป.ป.)

$$KU = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^4 / n}{S^4} - 3$$

เมื่อ	KU	แทน	ค่าความโด่ง - แบน
	X_i	แทน	คะแนนแต่ละคน
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	s	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.8 สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)

โดยใช้สูตร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ม.ป.ป.)

$$C.V. = \frac{SD}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม

2. ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 2 คน (Reliability of Rater)
 ประมาณค่าจากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างผลการประเมินของผู้ประเมิน
 2 คน (Pearson's Product Moment Correlation) (Guilford, 1965)

$$r_{tt} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมิน 2 คน

x แทน คะแนนที่ได้จากการประเมินของคนที่ 1

y แทน คะแนนที่ได้จากการประเมินของคนที่ 2

N แทน จำนวนนักศึกษาที่เข้ารับการประเมิน

$\sum x$ แทน ผลบวกของคะแนนที่ได้จากการประเมินของคนที่ 1

$\sum y$ แทน ผลบวกของคะแนนที่ได้จากการประเมินของคนที่ 2

$\sum xy$ แทน ผลบวกของผลคูณของคะแนนที่ได้จากการประเมิน
 ของคนที่ 1 และคนที่ 2

เกณฑ์ค่าความเที่ยง (เมียน ไชยคร และคณะ, 2523)

ค่าความเที่ยง 0.01 - 0.40 ถือว่ามีความเที่ยงต่ำ

ค่าความเที่ยง 0.40 - 0.69 ถือว่ามีความเที่ยงปานกลาง

ค่าความเที่ยง 0.70 - 0.89 ถือว่ามีความเที่ยงสูง

ค่าความเที่ยง 0.90 - 1.00 ถือว่ามีความเที่ยงสูงมาก

3. ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลพื้นฐาน จำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกาปฏิบัติกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยให้พิจารณาถึงความเห็นให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าพฤติกรรมกาปฏิบัตินั้นสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าพฤติกรรมกาปฏิบัตินั้น สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์หรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าพฤติกรรมกาปฏิบัตินั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

นำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531)

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมกาปฏิบัติกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์

$\sum R$ แทนผลบวกของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทนจำนวนผู้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

คือ, เลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50

4. ค่าความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบวัดกับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2535 ที่ได้จากการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตลอดเวลา โดยใช้แบบประเมินภาคปฏิบัติของวิทยาลัย ใช้สูตรเช่นเดียวกับข้อ 2

เมื่อ	r_{xy}	แทน ค่าความตรงตามสภาพ
	X	แทน คะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน
	Y	แทน คะแนนรวมการฝึกภาคปฏิบัติที่ได้จากการประเมินของ อาจารย์นิเทศก์ โดยใช้แบบประเมินเต็ม
	N	แทน จำนวนนักศึกษาผู้ถูกประเมิน
$\sum X$		แทน ผลบวกของคะแนนชุด X
$\sum Y$		แทน ผลบวกของคะแนนชุด Y
$\sum XY$		แทน ผลบวกของผลคูณของคะแนนที่ได้จาก X และ Y