

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ Pretest-Posttest One Group Design โดยมีวัตถุประสงค์ คือ สร้างรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ และ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น ผลการทดสอบมุ่งศึกษาถึง ความรู้ ความเข้าใจของญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ รวมทั้ง ความพึงพอใจของญาติและของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย

ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากร คือ ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในแผนก ศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยมีคุณสมบัติของประชากร ดังนี้

- ผู้ป่วย
1. อายุอยู่ระหว่าง 14-60 ปี
 2. ไม่จำกัดเพศ
 3. ได้รับการวินิจฉัยโรคเมื่อเข้าอยู่รักษาวันแรกว่าบาดเจ็บที่ศีรษะ
 4. ไม่มีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, หัวใจ
 5. ไม่มีการบาดเจ็บที่ร่างกายส่วนอื่นที่มีพยาธิสภาพมากกว่าหรืออาการรุนแรงกว่า การบาดเจ็บที่ศีรษะในการบาดเจ็บครั้งนี้ เช่น กระดูกต้นคอหรือสันหลังหัก, อวัยวะบริเวณช่องอกหรือช่องท้องได้รับบาดเจ็บ
 6. Coma Score ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า 8 ยกเว้นในขณะที่ต้องใส่ท่อทางเดินหายใจ เพื่อเข้าผ่าตัด และหลังผ่าตัด ซึ่งจะไม่คิดคะแนน การตอบสนองด้วยคำพูด Coma Score อาจต่ำกว่า 8

- ญาติผู้ป่วย
1. เป็นบิดา มารดา สามี ภรรยา ผู้ปกครอง หรือ พี่น้องบุตรหลาน ที่อาศัยอยู่กับผู้ป่วย หรือ ผู้ป่วยอาศัยอยู่ด้วย และจะเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดที่บ้าน
 2. ไม่จำกัดเพศ
 3. จบการศึกษาภาคบังคับหรืออ่านออก เขียนได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาแนวคิดที่นำมา เป็นกรอบในการกำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อให้รูปแบบและเครื่องมือมีความสอดคล้องกัน ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ เกี่ยวกับการวางแผนจำหน่าย การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ กระบวนการพยาบาล นำมากำหนด เป็นรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

2 ในการกำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยกำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้

หลักเกณฑ์ที่ 1 ใช้กระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอน เป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ได้แก่ 1) การประเมินศึกษาข้อมูล (assessment) 2) การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) 3) การวางแผน (Planning) 4) การปฏิบัติการ (Implementing) และ 5) การประเมินผล (Evaluating)

หลักเกณฑ์ที่ 2 ต้องมีทีมการพยาบาล ภายในทีมต้องมีการสื่อสาร การสื่อสารได้แก่

2.1 การสื่อสารเพื่อสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย เพื่อนำมาวางแผนได้แก่ ข้อมูลด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ และสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย เป้าหมายการรักษารักษาของแพทย์ นักกายภาพบำบัด, นักสังคมสงเคราะห์ และทีมการพยาบาลที่ให้การพยาบาลผู้ป่วย

2.2 การสื่อสารเพื่อเสนอแผนต่อทีมการพยาบาล จะมีการสื่อสาร 2 แบบ คือ การสื่อสารด้วยวาจา และการสื่อสารเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้บุคลากรในทีมได้รับรู้แผน และมีการมอบหมายงาน ตลอดจนการเตรียมตัวของผู้ปฏิบัติตามแผน

2.3 มีการประสานงานโดยการสื่อสารกับบุคลากรในทีมสุขภาพ เพื่อ 1) จะได้ทราบเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรอื่นในทีมสุขภาพ 2) เพื่อให้บุคลากรในทีมสุขภาพได้ทราบปัญหาของผู้ป่วย 3) เพื่อผู้ป่วยจะได้มีเป้าหมายการดูแลต่อเนื่อง เป็นไปในแนวเดียวกัน การประสานในที่นี้ ได้แก่ การตรวจเยี่ยม (Medical Round, Nursing Round) การประชุมปรึกษาหารือ (Conference) ทั้งในทีมการพยาบาลและร่วมกับทีมแพทย์ และวิชาชีพอื่นในทีมสุขภาพ

หลักเกณฑ์ข้อที่ 3 มีพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติ คือ 1) วุฒิการศึกษาอย่างต่ำระดับปริญญาตรีทางการพยาบาล หรือ ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางการพยาบาล ผดุงครรภ์ อนามัย 2) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างน้อย 3 ปี 3) ได้รับการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมประสาท 4) กระตือรือร้นและเต็มใจปฏิบัติกรวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตามรูปแบบที่สร้างขึ้น เป็นผู้วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน ทุกขั้นตอนจะต้องมีญาติผู้ป่วย เข้ามามีส่วนรวมในการดำเนินการ การดำเนินการตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มีการดำเนินการดังนี้

3.1 ใน 24 - 72 ชั่วโมงแรกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลวิชาชีพศึกษาข้อมูลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยมีลักษณะการสืบค้นข้อมูลดังนี้

- 1) ประเมินศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์ ก่อนการบาดเจ็บจากญาติผู้ป่วย บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล และประเมินสมรรถนะของผู้ป่วย ขั้นตอนพยาบาลวิชาชีพต้องใช้หลักการสร้างสัมพันธภาพและสื่อสารกับญาติผู้ป่วยในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยจากญาติผู้ป่วย และตัวผู้ป่วยเอง (ในรายที่รู้สติและให้ข้อมูลได้)
- 2) ประเมินความรู้พื้นฐานของญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะและการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่องการบาดเจ็บที่ศีรษะของญาติผู้ป่วย ซึ่งเป็นเครื่องมือชุดที่ 1 ของเครื่องมือประเภท รวบรวมข้อมูลจากผลการทดลอง มาเป็นแบบประเมินความรู้ของญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ คะแนนที่ได้จะบ่งชี้ความต้องการความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับพยาธิสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและการดูแล ผลการทดสอบครั้งนี้จะถือว่าเป็นการทดสอบก่อนทดลอง (Pretest) ของญาติผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้ด้วย
- 3) ประสานงานกับทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรักษาผู้ป่วยรายนั้น ตามความเหมาะสม เพื่อประเมินพยาธิสภาพ การรักษา การพยากรณ์โรคของผู้ป่วยเพื่อนำมาวางแผนการวางแผนจำหน่าย
- 4) ประสานงานกับทีมการพยาบาลเพื่อสืบค้นข้อมูลด้านการเจ็บป่วย สภาพร่างกาย สมรรถนะและปัญหาอื่น ๆ ที่ปรากฏ

3.2 การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis) พยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้วางแผนจำหน่าย ร่วมมือกับญาติผู้ป่วยในการจัดกลุ่มปัญหาแล้วระบุเป็นปัญหาทางการพยาบาล (Nursing Diagnosis หรือ Nursing Problem) ในระยะที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาได้อื่น (Collaborative Problem) ต้องการการช่วยเหลือในการส่งต่อ/ประสานงาน หรือคำแนะนำ สามารถเขียนเป็นแผนการจำหน่ายด้วย

3.3 การวางแผน (Planning) ในการวางแผน

จะมีการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) กำหนดกิจกรรม 1) การตั้งเป้าหมาย จะมีเป้าหมายระยะสั้น และ เป้าหมายระยะยาว เพื่อการประเมินผลการปฏิบัติตามความต้องการในแต่ละระยะของผู้ป่วยในรายที่หมดสติแล้วนั้น ซึ่งแต่ละรายจะมีระยะไม่เท่ากัน เป้าหมายระยะสั้นอาจเป็นเป้าหมายการรู้สติที่รับรู้กาลเวลา บุคคล สถานที่ ได้ถูกต้องและเร็วที่สุด ซึ่งเป้าหมายระยะยาวอาจเป็นการรับรู้การดำเนินชีวิตประจำวันที่ยับยั้งขึ้น เช่น การทำงาน การคิด การตัดสินใจ หรือ การตั้งเป้าหมายสำหรับการปฏิบัติดูแลต่อเนื่องของญาติผู้ป่วย และครอบครัวผู้ป่วย ว่าในระยะสั้นควรบรรลุเป้าหมายอย่างไร และในระยะยาวญาติผู้ป่วยควรมีเป้าหมายอะไรบ้าง ซึ่งเป้าหมายที่ตั้งขึ้นไม่ใช่เป้าหมายทางการแพทย์ แต่เป็นเป้าหมายสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ดั้งเดิมผลที่ต้องการของเป้าหมายการวางแผนจำหน่ายคือญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยมีความพร้อมด้านจิตใจและทักษะในการดูแลผู้ป่วยและดูแลตนเองทำให้เกิดการดูแลต่อเนื่องตามพยาธิสภาพของผู้ป่วย

2) การกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้ญาติผู้ป่วย และ/หรือผู้ป่วยต้องรู้ว่าสิ่งที่ต้องปฏิบัติมีอะไรบ้าง การปฏิบัติเป็นอย่างไร ผู้ที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และแต่ละขั้นตอนจะกระทำเมื่อใด ญาติผู้ป่วย และผู้ป่วยควรเตรียมตัวอย่างไรบ้าง ในขั้นตอนการกำหนดกิจกรรมอาจมีการตั้งวัตถุประสงค์สำหรับการปฏิบัติทางการแพทย์ และสิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ เกณฑ์การประเมินผล

3.4 การปฏิบัติการพยาบาล การปฏิบัติการตาม

รูปแบบการวางแผนจำหน่ายนี้ มีการปฏิบัติของบุคคล 2 ระดับ คือ ระดับผู้วางแผน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่วางแผนการจำหน่ายผู้ป่วย หลังจากการวางแผนแล้วจะต้องนำแผนดังกล่าวสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบโดยทั่วกันว่าการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยรายใด จะต้องมอบหมายงานให้ใคร ทำอะไรบ้าง เมื่อใด การสื่อสารของพยาบาลวิชาชีพผู้วางแผนจำหน่ายต้องพิจารณาความเหมาะสมว่าเมื่อใดควรจะใช้ลายลักษณ์อักษร เมื่อใดควรจะเป็นการบอกเล่าให้ผู้ปฏิบัติได้ทราบ สำหรับวิธีการสื่อสารนั้น กำหนดว่า ต้องเขียนไว้ในคาร์ตเดกซ์ และอธิบายให้หัวหน้าเวรมอบหมายให้ผู้ปฏิบัติทราบในแต่ละเวร ในระดับผู้ปฏิบัติ จะปฏิบัติตามแต่ละกิจกรรมที่กำหนดในแผนการจำหน่าย ได้แก่ การให้คำแนะนำ สอน ฝึกญาติผู้ป่วยและผู้ป่วย จัดเตรียมอุปกรณ์ เอกสาร ประสานงาน ดูแลความเรียบร้อยของงานที่ทำ และประเมินผลการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนที่ตนปฏิบัติ

3.5 ประเมินผลของการวางแผนจำหน่าย

การประเมินผลตามขั้นตอนนี้ พยาบาลวิชาชีพผู้วางแผนจะต้องประเมินผลตามเกณฑ์การประเมินผลในแต่ละเป้าหมาย ในเป้าหมายระยะสั้นต้องประเมินเป็นระยะ และประเมินตามเป้าหมายระยะยาว ตามที่กำหนดไว้ การประเมินอาจเป็นการสอบถาม พูดคุยกับญาติผู้ป่วย ประเมินผู้ป่วย และตัดสินว่าญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงตามเป้าหมายหรือไม่ หากผลการประเมินไม่เป็นไปตามเป้าหมายอาจต้องวางแผนการปฏิบัติใหม่

3. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของรูปแบบ หลังจากกำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและตรวจสอบความเหมาะสมจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้วิจัยนำรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการพยาบาลในกองการพยาบาล 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพตำแหน่งหัวหน้าตึกในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 2 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามเนื้อหา และเหมาะสมด้านกระบวนการดำเนินงาน ก่อนนำมาสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย เครื่องมือในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 เครื่องมือดำเนินการทดลอง ประเภทที่ 2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากผลการทดลอง

ประเภทที่ 1 เครื่องมือดำเนินการทดลอง เครื่องมือดำเนินการทดลอง เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการวางแผนจำหน่าย ประกอบด้วยเครื่องมือ 5 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลและประเมินผลสมรรถนะของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นแบบฟอร์มที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับแผนชีวิตประจำวัน

สภาพทางกายและจิต และสมรรถนะทั่วไป

- ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว สังคม

และสิ่งแวดล้อมในชุมชน

- ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยปัจจุบัน



เครื่องมือชุดที่ 1 ใช้ในขั้นตอนแรกของรูปแบบหลังจากคัดเลือกผู้ป่วยและสร้างสัมพันธภาพกับญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยใน 24-72 ชั่วโมง ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยมากพอที่จะบ่งชี้ปัญหาและนำมาวางแผนจำหน่ายได้เป็นบางด้าน

ชุดที่ 2 แบบฟอร์มการวางแผนจำหน่ายเป็นเอกสารสำหรับบันทึกข้อความที่วิเคราะห์มาจากแบบบันทึกข้อมูลและประเมินสมรรถนะของผู้พยาบาลเจ็บที่ศีรษะ ได้แก่ ปัญหา ข้อมูลของผู้ป่วย (ข้อมูลสนับสนุน) การวินิจฉัยการพยาบาล เป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะยาว กิจกรรมการพยาบาล และการประเมินผล เครื่องมือชุดที่ 2 ใช้ในขั้นตอนที่ 2 และ 3 ของรูปแบบการวางแผนจำหน่ายเป็นกระบวนการวินิจฉัยการพยาบาล และการวางแผนจำหน่าย

ชุดที่ 3 แนวทางการวางแผนการพยาบาล และการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ประกอบด้วยข้อวินิจฉัยการพยาบาล หลักการและเหตุผล เป้าหมาย การปฏิบัติและเกณฑ์การประเมินผล เครื่องมือชุดที่ 3 เป็นคู่มือสำหรับพยาบาลวิชาชีพผู้วางแผน ศึกษาแนวทางการวินิจฉัยการพยาบาล ตั้งเป้าหมายการปฏิบัติ กำหนดกิจกรรมการพยาบาล และการประเมินผล ดังนั้นเครื่องมือนี้จะใช้เป็นคู่มือสำหรับขั้นตอนที่ 2 การวินิจฉัยการพยาบาล ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการจำหน่ายซึ่งเป็นการกำหนดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 และการประเมินผลในขั้นตอนที่ 5

ชุดที่ 4 คู่มือสอนญาติผู้ป่วย คู่มือนี้เป็นเครื่องมือสำหรับขั้นตอนที่ 3 และ 4 ของรูปแบบคือ กำหนดวัตถุประสงค์ และกิจกรรมสำหรับผู้ปฏิบัติในทีมการพยาบาลที่จะสอนและให้คำแนะนำแก่ญาติผู้ป่วย เกี่ยวกับพยาธิสภาพการบาดเจ็บที่ศีรษะ และการดูแลผู้ป่วย เป็นคู่มือที่มีเนื้อหาครอบคลุม พยาธิสภาพการบาดเจ็บที่ศีรษะ ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ศีรษะ การดูแลรักษาผู้ป่วยที่บาดเจ็บไม่รุนแรง การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยรายที่บาดเจ็บรุนแรง การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยรายที่บาดเจ็บรุนแรง ความผิดปกติของสมองส่วนต่าง ๆ และการดูแล การดูแลผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพ หรือ ความพิการทางร่างกายและจิตใจ อาการผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ที่บ้าน และการสังเกตการให้ยา การดูแลเรื่องอาหาร และการจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟูสภาพ

ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือดำเนินการทดลอง 5 ชุด โดยใช้เนื้อหาที่ศึกษารวบรวม มากำหนดเป็นรูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย มากำหนดเป็นข้อความในเครื่องมือ 4 ชุด สำหรับ ชุดที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะของ Caine และ Bufalino และบางส่วนของกรณีศึกษาการพยาบาลของ Carpenito มาประกอบกันเป็น เครื่องมือชุดที่ 3 ได้ข้อวินิจฉัยการพยาบาลและการปฏิบัติการพยาบาลวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย บาดเจ็บที่ศีรษะ เพื่อให้เกิดการดูแลต่อเนื่องจำนวน 7 ข้อ

ขั้นตอนที่ 4 เครื่องมือดำเนินการทดลองทั้ง 5 ชุด ไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน นักวิชาการ พยาบาล 2 ท่าน หัวหน้าตึกและผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงและ ความครอบคลุมของเนื้อหา ตลอดจนภาษาที่ใช้ ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุง แก้ไขรูปแบบและเครื่องมือดำเนินการทดลองให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้

ประเภทที่ 2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากผลการทดลอง

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีทั้งหมด 3 ชุด

ชุดที่ 1 แบบสอบความรู้ความเข้าใจเรื่องการบาดเจ็บที่ศีรษะสำหรับญาติผู้ป่วย เป็น แบบสอบชนิดถูกผิด (True-False Alternative Form) วัดพฤติกรรมด้านความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ การดูแลผู้ป่วย 6 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของการบาดเจ็บที่ศีรษะ และอาการ ผิดปกติที่ควรสังเกตเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน จำนวน 7 ข้อ

ด้านที่ 2 การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ และการดูแล จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่ 3 การดูแลด้านอาหารและโภชนาการ จำนวน 4 ข้อ

ด้านที่ 4 การดูแลด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 5 ข้อ

ด้านที่ 5	การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้าน	จำนวน	3 ข้อ
ด้านที่ 6	การฟื้นฟู ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ	จำนวน	4 ข้อ
ด้านที่ 7	การนัดหมายของแพทย์	จำนวน	3 ข้อ

แบบสอบถามนี้มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว มีตัวเลือก 3 ประเภท คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ การให้คะแนนจะเป็นดังนี้

ตอบถูก	ให้	1	คะแนน
ตอบผิดหรือตอบไม่ทราบ	ให้	0	คะแนน

การสร้างแบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจของญาติเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ

1. ศึกษาตำราเอกสารเกี่ยวกับพยาธิสภาพ การรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
2. นำสอบแนวคิดจากการศึกษาบทวนในข้อ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบ โดยทำเป็นข้อคำถาม 40 ข้อ
3. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหา และภาษาที่ใช้

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจของญาติเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ เสนออาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านศัลยกรรมประสาท 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลศัลยศาสตร์-อายุรศาสตร์ 3 ท่าน นักวิชาการพยาบาล 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพตำแหน่งหัวหน้าตึก 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงและครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ข้อเสนอนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือ ภายใต้อำนาจแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ควบคุมการศึกษาวิจัย

การตรวจสอบความหาค่าความเที่ยง ผู้วิจัยนำเครื่องมือรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ชุด ไปให้ญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มีลักษณะคล้ายประชากรตอบ โดยให้ญาติผู้ป่วย 15 ราย ตอบแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเรื่องการบาดเจ็บที่ศีรษะและแบบวัดความพึงพอใจต่อการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่มาติดตามตรวจรักษาที่ตึกคนไข้นอกหลังจำหน่ายจำนวน 15 ราย ตอบแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย คะแนนที่ได้นำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบหาค่าระดับความยากง่าย (Level of Difficulty)

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) โดยใช้เทคนิค 50 %

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.2 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป มาหาค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้โดยใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (K.R.20) ซึ่งหลังจากดำเนินการในขั้นตอนที่ 1 และ 2 จะได้ข้อสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ 36 ข้อ ที่นำมาหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

ภายหลังจากการทดสอบหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 แบบวัดความพึงพอใจของญาติต่อการวางแผนจำหน่ายและแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการวางแผนจำหน่าย

แบบวัดความพึงพอใจของญาติผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของญาติต่อแนวคิดและกระบวนการวางแผนจำหน่ายจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ

- 1) การรับรู้ต่อวัตถุประสงค์ กระบวนการ และการปฏิบัติตามการวางแผนจำหน่าย จำนวน 9 ข้อ
- 2) การได้รับคำอธิบาย หรือ บอกเล่าเกี่ยวกับอาการ การรักษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วย จำนวน 11 ข้อ
- 3) การได้มีโอกาสปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย จำนวน 12 ข้อ

แบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย 2 ด้าน คือ 1) การที่ญาติมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่าย 2) การที่ญาติผู้ป่วยได้รับคำอธิบายและฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย

การสร้างแบบวัดความพึงพอใจของญาติและแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย

แบบวัดความพึงพอใจของญาติและแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจำหน่าย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดัชนี เอกสารงานวิจัย แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้รับบริการ และแนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนจำหน่าย นำมาสร้างเป็นข้อความ ที่มีคำตอบเป็นแบบมาตราส่วน

ประเมินค่า (Rating Scale) มีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ

ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	5	คะแนน
ระดับความพึงพอใจมาก	4	คะแนน
ระดับความพึงพอใจปานกลาง	3	คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อย	2	คะแนน
ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	1	คะแนน

มากที่สุด	หมายถึง	ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อเหตุการณ์ตามข้อความนี้มากที่สุด (80-100 %)
มาก	หมายถึง	ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อเหตุการณ์ตามข้อความนี้มาก (60-79 %)
ปานกลาง	หมายถึง	ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อเหตุการณ์ตามข้อความนี้ปานกลาง (40-59 %)
น้อย	หมายถึง	ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อเหตุการณ์ตามข้อความนี้น้อย (20-49 %)
น้อยที่สุด	หมายถึง	ผู้ตอบมีความพึงพอใจต่อเหตุการณ์ตามข้อความนี้น้อยที่สุด (0-19 %)

เกณฑ์ในการพิจารณาเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของญาติผู้ป่วยต่อการวางแผน
จำหน่ายเป็นรายด้าน แบ่งช่วงค่าเฉลี่ยของคะแนนดังนี้

ด้านที่ 1 การรับรู้วัตถุประสงค์ กระบวนการ และการปฏิบัติการวางแผนจำหน่าย
จำนวน 9 ข้อ (คะแนนเต็ม 45)

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	36 - 45	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	27 - 35	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	18 - 26	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	9 - 17	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	1 - 8	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านที่ 2 ด้านการได้รับคำอธิบายหรือบอกเล่าเกี่ยวกับอาการ การรักษาพยาบาล
และการดูแลผู้ป่วย จำนวน 11 ข้อ (คะแนนเต็ม 55)

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	44 - 55	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง	33 - 43	หมายถึง	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 22 - 32 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 11 - 21 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1 - 10 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านที่ 3 การได้มีโอกาสปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย จำนวน 12 ข้อ (คะแนนเต็ม 60)

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 48 - 60 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 36 - 47 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 24 - 35 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 12 - 23 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1 - 11 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการพิจารณาเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย
 เป็นรายด้าน แบ่งช่วงค่าเฉลี่ยของคะแนนดังนี้

ด้านที่ 1 การที่ญาติมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่าย จำนวน 1 ข้อ (คะแนนเต็ม 5)

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 3.50 - 4.59 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 2.50 - 3.59 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1.50 - 2.59 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านที่ 2 การที่ญาติผู้ป่วยได้รับคำอธิบายและฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย จำนวน 6 ข้อ

(คะแนนเต็ม 30)

คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 24 - 30 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 18 - 23 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 12 - 17 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 6 - 11 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ยที่อยู่ระหว่าง 1 - 5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของญาติ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการวางแผนจำหน่าย เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พร้อมกับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามชุดที่ 1 ความรู้ ความเข้าใจ ของญาติเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกัน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้เหมาะสม ภายใต้อำนาจแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมการศึกษาระดับปริญญาตรี

การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจทั้ง 2 ชุด ผู้วิจัยนำไปสอบถามกลุ่มญาติผู้ป่วย และผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างประชากร ที่มาตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา (Follow Up) ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยให้ญาติตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของญาติต่อการวางแผนจำหน่าย จำนวน 15 ราย และผู้ป่วยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย จำนวน 15 ราย คะแนนที่ได้นำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรการหาค่าความเที่ยง สัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (สุภาพ วาดเขียน, 2532) โดยค่าความเที่ยงของแบบสอบถามความพึงพอใจของญาติและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการวางแผนจำหน่าย เท่ากับ 0.92 และ 0.84 ตามลำดับ

การดำเนินการวิจัย

การทดลองใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ผู้วิจัยดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการ 2) ระยะทดลอง 3) ระยะประเมินผลการทดลอง

1. ระยะเตรียมการ ชั้นเตรียมการผู้วิจัยดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอน คือ เครื่องมือดำเนินการทดลอง และ เครื่องมือรวบรวมผลการทดลอง

1.1 กำหนดรูปแบบการวางแผนจำหน่าย และสร้างเครื่องมือ 2 ชุด คือ เครื่องมือดำเนินการทดลอง และเครื่องมือรวบรวมผลจากการทดลอง

1.2 เตรียมสถานที่และบุคลากร เพื่อทดลองใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายที่สร้างขึ้น ดังต่อไปนี้

1.2.1 ผู้วิจัยนำจดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งต่อผู้อำนวยการและหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ ตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุ เป็นสถานที่ปฏิบัติการทดลองวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

1.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีการทดลองแก่ผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ศัลยกรรม ผู้ตรวจการ หัวหน้าตึก และเจ้าหน้าที่ตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุทุกระดับ หัวหน้าแผนกกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ ขอความร่วมมือในการประสานงานการวางแผนจำหน่าย

1.2.3 คัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย คัดเลือกจากพยาบาลวิชาชีพ ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ ปฏิบัติงานในตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุอย่างน้อย 3 ปี เคยอบรมการพยาบาลศัลยกรรมประสาท มีความกระตือรือร้นและเต็มใจปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายตามรูปแบบที่สร้างขึ้น

1.2.4 ให้ผู้ช่วยวิจัยจัดทีมการพยาบาล ในลักษณะเดียวกับทีมการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกศัลยกรรมอุบัติเหตุ คือ มีพยาบาลวิชาชีพ คือ ผู้ช่วยวิจัยเป็นหัวหน้าทีม พยาบาลเทคนิคเป็นสมาชิกทีม เพื่อผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกันปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้

1.2.5 ผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยวิจัย และทีมการพยาบาล ลองปฏิบัติตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายกับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและญาติ จำนวน 2 ราย หลังการทดลองใช้รูปแบบแล้วนำข้อปัญหาอุปสรรคในการทดลองปฏิบัติมาปรึกษาร่วมกับทีมการพยาบาลจนแน่ใจว่าทุกคนเข้าใจขั้นตอนชัดเจน

2. ระยะทดลอง

ในการทดลองใช้รูปแบบการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยจะอยู่ในตำแหน่งที่ปรึกษา ผู้ช่วยวิจัยจะดำเนินการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1 คัดเลือกผู้ป่วย และญาติตามคุณสมบัติที่กำหนด
- 2.2 ทดสอบความรู้ของญาติก่อนการวางแผนจำหน่าย โดยใช้แบบสอบถามรู้ความเข้าใจของญาติ เรื่องการบาดเจ็บที่ศีรษะ
- 2.3 ประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ สังคม วัฒนธรรม ของผู้ป่วยและครอบครัว โดยใช้เครื่องมือทดลองชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลและประเมินสมรรถภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
- 2.4 บ่งชี้ปัญหาพร้อมกับญาติผู้ป่วย พร้อมกับตั้งเป้าหมาย และกำหนดกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ หากญาติยอมรับปัญหา เป้าหมาย และกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ (พิจารณาแนวทางการวางแผนจำหน่ายตามเครื่องมือชุดที่ 3) บันทึกลงบนเครื่องมือชุดที่ 2 แบบฟอร์มการวางแผนจำหน่าย
- 2.5 สื่อสารแผนให้ทีมการพยาบาลนำไปปฏิบัติ โดยการมอบหมายงานและเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร ขี้แผนการจำหน่าย ด้านเป้าหมาย กิจกรรม และการประเมินผลผู้ป่วย (Formative) ให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจชัดเจน (ผู้ปฏิบัติอาจเป็นสมาชิกทีม หรือผู้ช่วยวิจัยร่วมด้วยก็ได้)
- 2.6 ผู้ปฏิบัติดำเนินการตามมอบหมาย การให้ข้อมูลและสอนญาติผู้ป่วย พิจารณาใช้ตามปัญหาผู้ป่วย และดำเนินการตามคู่มือสอนญาติผู้ป่วย (เครื่องมือทดลองชุดที่ 5)
- 2.7 ประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล ตามระยะเวลาที่กำหนด (Summative) หากมีปัญหา อาจมีการวางแผนใหม่ หรือ ขยายระยะเวลาปฏิบัติการพยาบาล

3. การประเมินผลการทดลอง

การประเมินผลการทดลอง การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ที่วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเดินทางไปเยี่ยมบ้าน หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ เพื่อทดสอบญาติหลังการทดลอง (Posttest) โดยให้ตอบแบบสอบถามรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่ศีรษะและแบบวัดความพึงพอใจของญาติต่อการวางแผนจำหน่าย สำหรับผู้ป่วยรายที่ประเมินแล้วว่า มีระดับความรู้สึกตัวเป็นปกติ สามารถอ่านข้อความจากแบบวัดได้ ให้ตอบแบบวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการวางแผนจำหน่าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคำนวณ ดังนี้

1. หาจำนวน และร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม จำแนกตามลักษณะทั่วไป
2. เปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การบาดเจ็บที่ศีรษะ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรญาติผู้ป่วย ทั้งรายด้านและโดยรวมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ค่าที่ (t-test)
3. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนน ความพึงพอใจต่อการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ของตัวอย่างประชากรญาติผู้ป่วย โดยจำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม
4. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ ของตัวอย่างประชากรผู้ป่วย ทั้งรายด้านและโดยรวม

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยหรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (ประกอบ กรรณสูตร, 2525 : 80)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ย
	X	=	ผลรวมของคะแนน N จำนวน
	N	=	จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. t-test

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd / n}, \quad df = n-1 \quad (\text{กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 217})$$



เมื่อ \bar{d} คือ ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

n คือ จำนวนคู่

d คือ ค่าเฉลี่ยของผลต่าง

\bar{d} คือ $\frac{\sum d}{n}$

sd คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง

$$sd^2 = \sqrt{\frac{n \sum d^2 - (\sum d)^2}{n(n-1)}}$$

df คือ ชั้นความเป็นอิสระ

3. สูตร คำนวณหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบ

ดัชนีความยากง่าย (D_1) (สุภาพ วดเขียน, 2532 : 118)

$$D_1 = \frac{R_h - R_l}{N}$$

R_h = จำนวนคนที่ทำข้อสอบได้ถูกต้องในกลุ่มสูง

R_l = จำนวนคนที่ทำข้อสอบได้ถูกต้องในกลุ่มต่ำ

N = จำนวนคนทั้งหมด

4. สูตร ดัชนีอำนาจจำแนก (V_1) สุภาพ วดเขียน, 2532 : 118)

$$V_1 = \frac{R_h - R_l}{N/2}$$

5. สูตร การหาค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้ คำนวณตามวิธีของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน
(สุภาพ วาดเขียน, 2532 : 100)

$$K.R._{20} = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum P_g}{S_x^2} \right)$$

n	=	จำนวนข้อคำถามในแบบสอบ
P	=	สัดส่วนจำนวนคนที่ตอบคำถามได้ถูกต้อง
q	=	สัดส่วนจำนวนคนที่ตอบผิด
P _g	=	ความแปรปรวนของข้อคำถามเดี่ยวแบบสองนัย
$\sum P_g$	=	ผลรวมของ P _g ของทุก ๆ ข้อคำถาม
S _x ²	=	ความแปรปรวนของแบบสอบทั้งฉบับ =
		$\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}$
\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยของแบบสอบทั้งฉบับ

6. สูตร การหาค่าความเที่ยงโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (สุภาพ
วาดเขียน, 2532 : 102)

$$r = \frac{N}{N-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right]$$

$\sum s_i^2$	=	ผลรวมความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
S _t ²	=	ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ
N	=	จำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถาม