



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา [Descriptive method] ศึกษาดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิง มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญ แผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ได้แก่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 อายุรกรรมชาย 2 อายุรกรรมหญิง 1 และอายุรกรรมหญิง 2

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือเป็นผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดเลือกตามการวินิจฉัยของแพทย์ เช่น โรคหัวใจล้มเหลว โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจโต รวมทั้งโรคความดันโลหิตสูงที่มีการทำงานของหัวใจผิดปกติ เป็นต้น ครอบคลุมถึงจำนวนวันที่เข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาลรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 109 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ตอนที่ 1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

ตอนที่ 2. แบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

ตอนที่ 3. แบบบันทึก เวลาของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขึ้นเองทั้ง 3 ตอน ครอบคลุมขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งมีทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิดโดยผู้วิจัยศึกษา ค้นคว้า เอกสาร ตำราเกี่ยวกับทฤษฎีการสูงอายุเป็นหลัก

ตอนที่ 2. แบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ โดยประเมินจากการสังเกตประกอบการสัมภาษณ์ ในผู้ป่วยที่สามารถพูดคุยรู้เรื่อง สำหรับผู้ป่วยที่พูดไม่ได้หรือไม่รู้สึกรู้ตัว จะประเมินจากการสังเกต การสัมภาษณ์ข้อมูลบางประการที่เกี่ยวข้องจากญาติ สัมภาษณ์บุคลากรที่ให้การดูแล และจากข้อมูลที่ปรากฏในบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (Nurse's note) ประกอบกัน

แบบประเมินนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษา ค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดประกอบกับทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเรม (Orem) เป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยผสมผสานความเป็นในการดูแลตนเองตามการเบี่ยงเบนทางสุขภาพ (Health deviation self-care requisites) ความเป็นในการดูแลตนเองตามพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) และความจำเป็นในการดูแลตนเองโดยทั่วไป (Universal self-care requisites) กิจกรรมที่ประเมินจะครอบคลุมเรื่องดังนี้คือ ด้านอากาศ อาหารและน้ำ การขับถ่ายของเสียและสุขวิทยา การมีกิจกรรมและการพักผ่อน การอยู่ตามลำพังและการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การป้องกันอันตรายที่มีผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพ และความต้องการอยู่อย่างปกติตามโครงสร้าง หน้าที่และพัฒนาการของผู้ป่วยสูงอายุ

ลักษณะของแบบประเมินประกอบด้วย ข้อคำถามที่เกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมด้านต่างๆที่ผู้ป่วยสูงอายุแต่ละคนปฏิบัติ และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้คือ

ไม่เคยปฏิบัติเลย	1	คะแนน
ปฏิบัติ นานาครั้ง	2	คะแนน
ปฏิบัติบ้าง ไม่ปฏิบัติบ้างพอๆกัน	3	คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4	คะแนน
ปฏิบัติเป็นประจำ	5	คะแนน

เกณฑ์การประเมินระดับการดูแลตนเองผู้ป่วยสูงอายุ คัดลีนจากคะแนน
เฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 2.49	คะแนนหมายถึง	ระดับการดูแลตนเองต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	คะแนนหมายถึง	ระดับการดูแลตนเองปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 5.00	คะแนนหมายถึง	ระดับการดูแลตนเองสูง

ตอนที่ 3. แบบบันทึกเวลาของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้ในกิจกรรมการ
พยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ ผู้วิจัยสร้างโดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม ประกอบด้วย
หลักการพยาบาลที่เน้นให้การดูแลแบบบุคคลทั้งคน (Holistic approach) ซึ่ง
แบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็น 2 ด้านใหญ่ๆคือ ด้านร่างกาย ได้แก่การหาอาหาร
อาหารและน้ำ ความสะอาดและสุขวิทยา การขับถ่าย การเคลื่อนไหวและเปลี่ยน
อิริยาบถ การพักผ่อน การระมัดระวังอุบัติเหตุ การปฏิบัติการรักษาพยาบาลและ
กิจกรรมการพยาบาลด้านจิตสังคม ซึ่งแต่ละด้านจะมีกิจกรรมย่อยแตกต่างกันทั้งลักษณะ
และจำนวนกิจกรรม หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำไปทดลองสังเกตกิจกรรมการพยาบาล
ของพยาบาลวิชาชีพบนหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง 1 และอายุรกรรมชาย 1 เป็น
ระยะเวลา 2 วัน เพื่อสำรวจกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แกผู้ป่วยสูงอายุ พบว่า
ผู้ป่วยสูงอายุแต่ละรายจะได้รับกิจกรรมการพยาบาลครบทุกด้าน แต่อาจได้รับจำนวน
กิจกรรมการพยาบาลย่อยๆไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความต้องการ
การพยาบาลของผู้ป่วยสูงอายุแต่ละราย

ในการบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลนั้น ใช้วิธีการสังเกตโดยตรง
ตรงและต่อเนื่องเป็นเวลา 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 7.00-15.00 น. ติดต่อกัน 2 วัน ใน
ขณะที่ระดับการดูแลตนเองไม่เปลี่ยนแปลง แต่ถ้าระดับการดูแลตนเองของ
ผู้ป่วยสูงอายุเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจะไม่นับผู้ป่วยรายนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างในระดับการดูแล
ตนเองระดับเดิม เหตุผลในการรวบรวมข้อมูลติดต่อกัน 2 วันนั้น เพื่อให้การเก็บ
ข้อมูลแม่นยำตรงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด และจากการสำรวจพบว่า
ผู้ป่วยสูงอายุทุกคนได้รับกิจกรรมการพยาบาลที่จำเป็นครบทุกด้าน ตามความต้องการ
ในแต่ละระดับการดูแลตนเอง การบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรมย่อยเริ่มนับเวลาตั้งแต่
เริ่มทำกิจกรรม จนกระทั่งสิ้นสุดการกระทำกิจกรรมลงในช่องเวลาที่นับได้จริง ซึ่งจะ
รวมเวลาที่ทำกิจกรรมเป็นนาทีหรือวินาที แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยตามรายชื่อกิจกรรม

การหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity)

ในการหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้ง 3 ตอน ผู้วิจัยได้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับ การใช้เวลาในการพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ ทฤษฎีการดูแลตนเองของโรธรวม 9 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก ข.)

ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการตรวจหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเกี่ยวกับ "การใช้เวลาของพยาบาลวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงพยาบาลรามารินทร์" แต่ละตอนในเรื่องต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

1. ความครอบคลุมของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการศึกษา และเงื่อนไขที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

2. การสื่อความหมายของข้อความในด้านความเหมาะสม ชัดเจน

ตอนที่ 2 แบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

1. ความครอบคลุมของกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ ตามแนวคิดของโรธรวม

2. ความสอดคล้องของข้อความในแต่ละข้อย่อย (Items) กับกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุในแต่ละด้าน

3. การสื่อความหมายของข้อความในด้านความเหมาะสม ชัดเจน

ตอนที่ 3 แบบบันทึกเวลาของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ

1. ความสอดคล้องของข้อความในแต่ละหัวข้อย่อย (Items) กับกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละด้าน

2. การสื่อความหมายของข้อความในด้านความเหมาะสม ชัดเจน

เกณฑ์การตัดสินความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยตัดสินจากความเห็นชอบที่ตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 80 และพิจารณาจากคำแนะนำบางประการที่ผู้วิจัยเห็นว่าสำคัญและเป็นประโยชน์ในการวิจัย จากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มีการแก้ไขปรับปรุงในรายละเอียดบางประการดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป 7 ข้อและเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ 8 ข้อ ให้คัดข้อคำถามเกี่ยวกับเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุไป 1 ข้อ เนื่องจากเห็นว่าไม่จำเป็นและแก้ไขภาษาให้กระชับชัดเจนขึ้น

ตอนที่ 2 แบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ เดิมผู้วิจัยได้แบ่งแบบประเมินออกเป็น 2 ตอนคือ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ วิทยากรกำหนดเกณฑ์ความสามารถของผู้ป่วยเท่านั้น ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้ว ให้รวมแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุเข้าด้วยกันเพื่อแก้ปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อคำถาม และให้เพิ่มเติมข้อความที่แสดงถึงความสามารถในการทำหน้าที่ ความตั้งใจ ความสนใจ และมีการเฝ้าระวังในการกระทำกิจกรรมต่างารวมทั้งแสวงหาความรู้ เพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุด้วย ผู้วิจัยจึงได้แก้ไขปรับปรุงแบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุให้เป็นไปตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ วิทยากรใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบการสังเกต รวมข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 40 ข้อเมื่อแก้ไขปรับปรุงแล้วก็นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเป็นครั้งที่ 2 ซึ่งได้มีการคัดข้อคำถามที่ซ้ำซ้อนออกและปรับข้อความบางข้อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จำนวนข้อคำถามที่ใช้ในการประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายুরวมจำนวน 32 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบบันทึกเวลาของพยาบาลวิชาชีพที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบความครอบคลุมของกิจกรรมการพยาบาล ความสอดคล้องของข้อความในแต่ละข้อย่อยกับกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละด้านและการสื่อความหมายแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่า มีความครอบคลุมของกิจกรรมการพยาบาลและมีความสอดคล้องของข้อความในแต่ละหัวข้อย่อยกับกิจกรรมการพยาบาลแต่ละด้าน แต่มีการเปลี่ยนแปลงข้อความเพื่อให้สื่อความหมายชัดเจนขึ้น บางข้อเท่านั้น ภายหลังที่ได้ปรับปรุงแล้ว แบบบันทึก เวลาที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาล ผู้ป่วยสูงอายุของงานวิจัยประกอบด้วย การบันทึก เวลาที่ใช้ในกิจกรรมการพยาบาล ด้านร่างกาย 8 ด้านและกิจกรรมการพยาบาลด้านจิตสังคม ซึ่งแต่ละด้านจะมีหลายกิจกรรมย่อย (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข.)

การหาความเที่ยงของแบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ

[Reliability]

ผู้วิจัยศึกษาแบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ (ตอนที่ 2) ในหาความเที่ยงของโรคใช้พยาบาลวิชาชีพ 2 คนเป็นผู้ประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุที่มีคุณสมบัติเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 12 คนที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 1 และอายุรกรรมหญิง 1 โรคใช้วิธีการสังเกตประกอบ การสัมภาษณ์ผู้ป่วยสูงอายุ ในวันเดียวกัน ในการหาความเที่ยงของเครื่องมือใช้การ หาความสัมพันธ์โรคใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient- r_{xy}) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.992

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในตอนที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและเงื่อนไขบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุและในตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ ส่วนในตอนที่ 3 มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 4 ท่านในการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากต้องใช้เวลาสังเกตโดยตรงและต่อเนื่องเป็นเวลาติดต่อกัน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 7.00-15.00 น. จำนวน 4 หอผู้ป่วย โรคที่ผู้วิจัยได้หาความตกลงความเข้าใจในรายละเอียดในการเก็บข้อมูลประเด็นต่างๆ ความหมายของแต่ละรายการ และการใช้แบบรายการให้ตรงกัน ผู้วิจัยเลือกเข้าช่วงเวลาเวรเช้า (7.00-15.00 น.) เนื่องจาก เป็นเวรที่มีการกระทำกิจกรรมการพยาบาลมาก ครอบคลุมกิจกรรมการพยาบาลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคมเช่น กิจกรรมเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน การปฏิบัติการรักษาพยาบาล และการสอน การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลในเวรบ่ายก็จะมีลักษณะคล้ายคลึง และปริมาณใกล้เคียงกับกิจกรรมการพยาบาลในเวรเช้า ส่วนเวรคึกกิจกรรมการพยาบาลต่างๆจะน้อยลง เนื่องจาก เป็นช่วง เวลาของการพักผ่อนนอนหลับของผู้ป่วย

ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ผู้วิจัยได้สำรวจผู้ป่วยที่มีลักษณะ เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนวันดำเนินการรวบรวมข้อมูล 1 วัน ในแต่ละหอผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษา ครอบคลุมจากข้อมูลที่ปรากฏในบันทึกทางการแพทย์ และการแพทย์ แล้วบันทึกรายละเอียดลงในแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปแล้วพบกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อแนะนำตัว/ชี้แจงให้ทราบ เกี่ยวกับการประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยในวันรุ่งขึ้น ทั้งนี้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าไม่มีผลต่อนโยบายการรักษาพยาบาล ผู้วิจัยต้องการทราบข้อมูลที่เกิดความสับสนที่เป็นจริง

2. ผู้วิจัยได้เตรียมพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุแต่ละหอผู้ป่วยโดยแจ้งให้ทราบว่า ผู้วิจัยต้องการข้อมูลที่เป็นจริงโดยจะสังเกตเฉพาะเวลาที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลเท่านั้น ซึ่งไม่ซับซ้อนซึ่งถึงคุณภาพการพยาบาล

3. ในวันเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแฟ้มประวัติโดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยประกอบการสังเกตการณ์ที่ผู้ป่วยพูดคุยกับครอบครัวเรื่อง สำหรับผู้ป่วยที่พูดไม่ได้หรือไม่รู้สึกตัว ใช้วิธีการสังเกตประกอบการซักถามญาติหรือบุคลากรพยาบาลที่ให้การพยาบาล แล้วบันทึกลงในแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เรื่องบางประการที่มีผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ และแบบประเมินระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุ แล้วให้คะแนนตามสเกลจำนวน 5 สเกล แบ่งระดับการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุเป็น 3 ระดับคือต่ำ ปานกลาง และสูง นำมาจาแนกตามเพศ ช่วงอายุ สถานภาพสมรสและลักษณะอาชีพ

4. ผู้ช่วยวิจัยเริ่มทำการบันทึกเวลาที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุแต่ละกิจกรรมลงในแบบบันทึก เวลา (เครื่องมือตอนที่ 3) โดยไม่จำเป็นต้องทราบว่าผู้ป่วยที่สังเกตอยู่ในกลุ่มที่มีการดูแลตนเองระดับใดและใช้วิธีสังเกตโดยตรงและต่อเนื่อง ตั้งแต่เวลา 7.00-15.00 น. รวมเวลา 8 ชั่วโมงติดต่อกัน ในการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลนี้ จะต้องบันทึกกิจกรรมทุกกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพกระทำต่อผู้ป่วยโดยตรง เท่านั้น และจะยึดถือกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลวิชาชีพกระทำเป็นหลักถึงแม้จะกระทำร่วมกับบุคลากรอื่นก็ตาม โดยจะสังเกตและบันทึกเป็นเวลา 2 วันติดต่อกันในขณะที่ผู้ป่วยยังมีระดับ

การดูแลตนเองคง เข้ม เพื่อให้การส่ง เกตกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยสูงอายุครบทุก
 ด้านของกิจกรรม. แต่ถ้าระดับการดูแลตนเอง เปลี่ยนไปผู้ป่วยจะไม่นับผู้ป่วยรายนั้น
 เป็นกลุ่มตัวอย่างในระดับการดูแลตนเองระดับเดิม ผู้ป่วยแต่ละคนอาจจะได้รับ
 จำนวนกิจกรรมการพยาบาลข้อย่อยไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับระดับการดูแลตนเองของ
 ผู้ป่วยและความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นพื้นฐาน นอกจากนี้จะส่ง เกตและ
 บันทึกผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างไม่เกิน 2 คนในเวลาเดียวกันและตำแหน่ง เคียงของ
 ผู้ป่วยต้องอยู่ใกล้เคียงกัน

5. เมื่อผู้ช่วยวิจัยบันทึก เวลาที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการทำกิจกรรม
 การพยาบาลเรียบร้อยแล้วในเวลา 15.00 น. ผู้วิจัยจะรวบรวมแบบบันทึกจาก
 ผู้ช่วยวิจัยทันที

6. การบันทึกกิจกรรมพยาบาลนี้ได้กระทำติดต่อกันตั้งแต่วันที่ 20
 มิถุนายน 2531 ถึง 7 กันยายน 2531 รวมเวลา 10 สัปดาห์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 หักสิ้น 109 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากการบันทึก เวลากิจกรรมการพยาบาลตอนที่ 3 มา
 คำนวณหาค่าเฉลี่ยเวลา แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อเสนอการ
 วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปนี้

1. นำจำนวนเวลาของกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุในแต่ละ
 ระดับการดูแลตนเอง ซึ่งจำแนกตามเพศ ช่วงอายุ สถานภาพสมรสและลักษณะอาชีพ
 มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (mean) ของกิจกรรมการพยาบาลรายด้านและคำนวณค่า
 มัชฌิมเลขคณิตรวมของกิจกรรมการพยาบาลโดยรวม

ในการหาค่าเฉลี่ยของกิจกรรมรายด้าน หากกิจกรรมใดที่พยาบาลวิชาชีพ
 กระทำซ้ำๆกัน ก็นำจำนวนครั้งของการทำกิจกรรมนั้นเป็นตัวหาร ส่วนกิจกรรมใดที่
 กระทำเพียงครั้งเดียวในระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วัน ก็จะนับค่าเวลา
 ตามที่สังเกตได้นั้น ระยะเวลาต้องไม่ใช่ตัวหาร

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลของ
 พยาบาลวิชาชีพที่ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุแต่ละระดับการดูแลตนเอง ที่จำแนกตามเพศ
 ช่วงอายุ สถานภาพสมรสและลักษณะอาชีพตามกิจกรรมการพยาบาลรายด้านและโดย

รวม ุขการทดสอบค่าที (t-test)

ในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ตัวแปรอิสระทีละ 1 ตัวแปร หากมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็จะช่วยควบคุมตัวแปรนั้นให้คงที่ ุขจัดกระทำข้อมูลของตัวแปรที่เหมือนกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (mean) ุขใช้สูตร (ประกอบ ุขผลสุก 2525:80)

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

$$\bar{X} = \text{มัชฌิมเลขคณิต}$$

$$N = \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}$$

$$X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน}$$

2. คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิตรวม (Pooled mean) ุขใช้สูตร (ประกอบ ุขผลสุก 2515:43)

$$\bar{X}_t = \frac{1}{N} (N_1\bar{X}_1 + N_2\bar{X}_2 + \dots + N_k\bar{X}_k)$$

$$\bar{X}_t = \text{มัชฌิมเลขคณิตรวม}$$

$$N = \text{จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$\bar{X}_1 = \text{ค่าคะแนนมัชฌิมเลขคณิตของข้อมูลชุดที่ 1}$$

$$k = \text{จำนวนชุดของข้อมูลทั้งหมด}$$

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (ประกอบ ุขผลสุก 2525:81)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

$$S.D. = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum X^2 = \text{ผลรวมของค่ากำลังสองของคะแนนแต่ละตัว}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$N = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

4. ทดสอบค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพที่
ให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุแต่ละประเภทที่จำแนกตามเพศ ช่วงอายุ สถานภาพสมรส และ
ลักษณะอาชีพตามรายด้านและโดยรวมของกิจกรรมการพยาบาล โดยการใช้การทดสอบค่าที
(t-test) (ประกอบ กรรณสูต 2525:94-95, 98)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} \quad \text{เมื่อ } df = (N_1 + N_2) - 2$$

$$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \frac{(1 + 1)}{N_1 N_2}}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \frac{(1 + 1)}{N_1 N_2}}}$$

เมื่อทราบค่า S.D.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{N_1 \sigma_1^2 + N_2 \sigma_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \cdot \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2}}}$$

เมื่อ \bar{X}_1 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 = ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$\sigma_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่าง
ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 กับ
กลุ่มตัวอย่างที่ 2

N_1 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

N_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

$\sum X_1$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\sum X_2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

σ_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

σ_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient- r_{xy}) (ประกอบ กรรณสูต 2525:41)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} = ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y

$\sum X$ = ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร X

$\sum Y$ = ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร Y

$\sum XY$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าของตัวแปร X และ Y

$\sum X^2$ = ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร X

$\sum Y^2$ = ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร Y

N = จำนวนข้อมูล หรือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย