

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นศึกษาเชิงปฏิบัติการ (operational study) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ตึกผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยได้นำแนวทางการนำหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวปฏิบัติไปใช้ในคลินิกของสาขาวิทยาการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ (National Health and Medical Research Council [NHMRC], 2000) มาเป็นกรอบในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจาก

1. ประชากร ที่เป็นทีมผู้ดูแล คือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ทุกคนยกเว้นผู้วิจัย ประกอบด้วย พยาบาล จำนวน 11 คน
2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยพิเศษ ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม 2550 จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้
 - 2.1 อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป
 - 2.2 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยที่มีการหักของกระดูกสะโพก
 - 2.3 มีความยินดีเข้าร่วมการวิจัย
 - 2.4 สามารถติดต่อสื่อสารด้วยภาษาไทยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้มี 2 ประเภทได้แก่

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา** ได้แก่ แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ที่ผู้ศึกษาและทีมผู้ดูแลได้ร่วมกันนำมาจากแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการลื่นล้ม ตกเตียง ของบุปผา จันทร์จรัส (2548) มีส่วนประกอบทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่

- 1.1 การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรม
- 1.2 การประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม
- 1.3 การจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม
- 1.4 การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม
- 1.5 การดูแลอย่างต่อเนื่อง การบันทึกและสื่อสารแก่ทีม และ
- 1.6 การพัฒนาคุณภาพการบริการ

2. **เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส เชื้อชาติ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด วันที่ผ่าตัด วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล วันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

2.2 แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดการพลัดตกหกล้ม เป็นการบันทึกจำนวนของการเกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยแบบบันทึกอุบัติการณ์ในคอมพิวเตอร์เป็นรายเหตุการณ์

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจ

2.3.1 แบบประเมินความพึงพอใจทีมผู้ดูแลหรือผู้ให้บริการ ของมยุรี โรจนอังกูร (2004) ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ทีมผู้ดูแลเลือกตอบตามความรู้สึก 3 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมาก พึงพอใจพึงพอใจปานกลาง และพึงพอใจน้อย ระดับของข้อมูลคำนวณเป็นความถี่ในแต่ละระดับของความพึงพอใจ

2.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการของมยุรี โรจนอังกูร(2004) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณ มี 3 ระดับ ดังนี้คือ พึงพอใจมาก พึงพอใจพึงพอใจปานกลาง และพึงพอใจน้อย ระดับของข้อมูลคำนวณเป็นความถี่ในแต่ละระดับของความพึงพอใจ

2.4 แบบประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้ม โดยใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงการลื่นล้ม ตกเตียง ของ บุปผา จันทร์จรัส (2546) ที่มีการนำมาใช้อยู่แล้วในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

การตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก

การประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแนวปฏิบัติทางคลินิก 3 ท่าน โดยใช้เครื่องมือประเมินแนวปฏิบัติสำหรับงานวิจัย (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation [AGREE], 2001) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดย ฉวีวรรณ ธงชัย (2547) มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบจำนวน 23 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

หมวดที่ 1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์

- 1.1 แนวปฏิบัติมีการระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง
- 1.2 คำถามในการพัฒนาแนวปฏิบัติเป็นปัญหาทางคลินิก
- 1.3 ระบุกลุ่มผู้ป่วยที่จะใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกนี้

หมวดที่ 2 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง

- 2.1 ทีมพัฒนาแนวปฏิบัติประกอบด้วยบุคลากรจากสาขาวิชาชีพ
- 2.2 ผู้ใช้บริการมีส่วนออกความคิดเห็น
- 2.3 มีการระบุกลุ่มผู้ที่จะใช้แนวปฏิบัติชัดเจน
- 2.4 แนวปฏิบัติได้ผ่านการทดลองใช้โดยกลุ่มเป้าหมาย

หมวดที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติ

- 3.1 มีการสืบค้นงานหลักฐานงานวิจัยอย่างเป็นระบบ
- 3.2 ระบุเกณฑ์ในการคัดเลือกหลักฐานงานวิจัยชัดเจน
- 3.3 ระบุวิธีการกำหนดข้อเสนอแนะชัดเจน
- 3.4 มีการพิจารณาถึงประโยชน์ ผลกระทบและความเสี่ยงในการกำหนดข้อเสนอแนะ
- 3.5 ข้อเสนอแนะมีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนชัดเจน
- 3.6 แนวปฏิบัติได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒินอกองค์กรก่อนนำมาใช้
- 3.7 ระบุขั้นตอนของการปรับปรุงพัฒนาแนวปฏิบัติให้ทันสมัย

หมวดที่ 4 ความชัดเจนและการนำเสนอ

4.1 ข้อเสนอแนะมีความเป็นธรรม เฉพาะเจาะจงกับสถานการณ์และกลุ่มผู้ป่วยตามที่ระบุในหลักฐาน

4.2 ระบุทางเลือกสำหรับการจัดการกับแต่ละสถานการณ์

4.3 ข้อเสนอแนะเป็นข้อความที่เข้าใจง่าย

4.4 มีคำอธิบายวิธีใช้แนวปฏิบัติ เช่น อาจเป็นในรูปแบบของแผนผังสรุปแนวทางที่ต้องทำ

หมวดที่ 5 การประยุกต์ใช้

5.1 ระบุสิ่งที่อาจเป็นปัญหาและอุปสรรคของการนำข้อเสนอแนะไปใช้

5.2 มีการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการใช้แนวปฏิบัติ

5.3 แนวปฏิบัติได้รับการพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

หมวดที่ 6 ความเป็นอิสระของทีมจัดทำแนวปฏิบัติ

6.1 แนวปฏิบัติได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างอิสระจากผู้จัดทำ

6.2 มีการบันทึกความเห็นที่ขัดแย้งกันของทีมในระหว่างการพัฒนาแนวปฏิบัติ

การคิดคะแนนของแต่ละหมวด โดยแต่ละข้อให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือกแบบลิเกิร์ต (likert scale) ประกอบด้วย คะแนน 4=เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนน 3=เห็นด้วย คะแนน 2=ไม่เห็นด้วย และคะแนน 1=ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การคิดคะแนนของแต่ละด้านใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\frac{\text{คะแนนที่ได้} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}}{\text{คะแนนรวมสูงสุด} - \text{คะแนนรวมต่ำสุด}} \times 100$$

วิธีประเมิน กำหนดให้ผู้ที่มีความรู้ในเรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 4 คน หรืออย่างน้อย 2 คนเป็นผู้ประเมินแนวปฏิบัติ

หากคะแนนมากกว่า 50 แสดงว่าแนวปฏิบัตินี้มีคุณภาพ หรือคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้เป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก

ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการลื่นล้ม ตกเตียงในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ได้รับการพัฒนาโดยทีมสหสาขาประกอบด้วย แพทย์ และ พยาบาล ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้

ที่เจ็บป่วยทางออร์โธปิดิกส์ พัฒนาใช้ครั้งแรกปีพ.ศ. 2548 และตีพิมพ์เผยแพร่ให้บุคลากรทางสุขภาพนำไปใช้ ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

หมวดที่ 1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์ได้คะแนน ร้อยละ 90

หมวดที่ 2 การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องได้คะแนนร้อยละ 78

หมวดที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติได้คะแนน ร้อยละ 95

หมวดที่ 4 ความชัดเจนและการนำเสนอ ได้คะแนน ร้อยละ 94

หมวดที่ 5 การประยุกต์ใช้ ได้คะแนน ร้อยละ 74

หมวดที่ 6 ความเป็นอิสระของทีมจัดทำแนวปฏิบัติ ได้คะแนน ร้อยละ 94

สรุปผลการประเมินที่ได้พบว่า ในหมวดที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ที่เป็นสาระสำคัญของแนวปฏิบัติทางคลินิก ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ประเมิน คือ ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 50 ดังนั้นแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการลื่นล้ม ตกเตียงนี้มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปใช้ ผู้ศึกษาและทีมผู้ดูแลจึงนำแนวปฏิบัติทางคลินิกนี้มาใช้ศึกษา

2. การประเมินความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการลื่นล้ม ตกเตียงไปใช้ ผู้ศึกษาประเมินโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของ ฉวีวรรณ ธงชัย และพิกุล นันทชัยพันธ์ (2547) ประกอบด้วย 1) ความง่ายต่อการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก 2) ความชัดเจนของแนวปฏิบัติ ทางคลินิก 3) ความเหมาะสมของเนื้อหาแนวปฏิบัติทางคลินิกต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน 4) แนวปฏิบัติทางคลินิกทำให้เกิดผลดีต่อผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก 5) แนวปฏิบัติทางคลินิก ช่วยประหยัดและลดต้นทุนทางด้านกำลังคน เวลา และงบประมาณในการดูแลป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก 6) แนวปฏิบัติทางคลินิกมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติที่จะนำไปใช้ได้ ในหน่วยงาน และ 7) ความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายทางคลินิก

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การทำศึกษา โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำการศึกษา ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และระยะเวลา พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาล หรือการบำบัดรักษาที่จะได้รับ พร้อมทั้งชี้แจงประโยชน์ และผลเสียของการเข้าร่วมการศึกษา นอกจากนี้ระหว่างการศึกษาหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมในการศึกษาต่อจนครบตามเวลาดำหนด กลุ่มตัวอย่างก็สามารถบอกเลิกได้ทันทีโดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาล

หรือการบำบัดรักษาที่จะได้รับ และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ จะนำเสนอในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ในทางการศึกษาเท่านั้น

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ ใช้รูปแบบการนำแนวปฏิบัติคลินิกสำหรับการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ห่อผู้ป่วยพิเศษ ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการป้องกันการลื่นล้มตกเตียงของบุปผา จันทรจรัส (2548) ที่ได้ทำการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล และประยุกต์แนวทางการนำหลักฐานเชิงประจักษ์และแนวปฏิบัติไปใช้ในคลินิกของสภาวิจัยทางการแพทย์และสุขภาพแห่งชาติ(National Health and Medical Research Council [NHMRC], 2000) โดยมีขั้นตอนของการเตรียมนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ 1 วงจร (Cycle) ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. วางแผนหรือเตรียมการ (Planning)

1.1 ทำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความร่วมมือในการศึกษารั้งนี้ และเข้าพบหัวหน้างานและผู้ตรวจการงานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษารายละเอียดการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล

1.2 ประชุมเจ้าหน้าที่และผู้มีส่วนร่วม (stakeholder) เพื่อจัดตั้งทีมผู้ดูแล ในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ พร้อมทั้งประเมินความพร้อมของเจ้าหน้าที่ และทรัพยากรที่มีอยู่

1.3 ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และวิธีการของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิก สำหรับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก

1.4 กำหนดผลลัพธ์ของการดูแลจากการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการพลัดตกหกล้มที่ลดลง ความพึงพอใจของผู้สูงอายุในการดูแลของทีมผู้ดูแล

1.5 ประชุมทีมผู้ดูแลเพื่อเลือกแนวปฏิบัติทางคลินิก โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติทางคลินิก ประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือประเมิน AGREE: Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE Collaboration, 2001)

1.6 ทีมผู้ดูแลร่วมกันปรับสาระสำคัญในแนวปฏิบัติทางคลินิก เพื่อให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และสามารถดำเนินการเพื่อใช้ในการปฏิบัติในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

1.7 นำแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและการปฏิบัติการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

1.8 ปรับแก้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอีกครั้งตามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำแนวปฏิบัติไปใช้จริง

1.9 จัดทำแผนการอบรมความรู้สำหรับทีมผู้ดูแล พร้อมทั้งอบรมให้แก่ทีมผู้ดูแลทั้งหมด (เนื้อหา ประกอบด้วย ความหมายและลักษณะของการพลัดตกหกล้ม ปัจจัยที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ การประเมินภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก การป้องกันการพลัดตกหกล้มในโรงพยาบาล)

1.10 จัดบอร์ดแสดงความรู้เกี่ยวกับการหกล้ม และการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

2. ปฏิบัติ (Do)

2.1 ทีมผู้ดูแลประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้ศึกษา วางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายบุคคลร่วมกับทีมผู้ดูแล

2.3 ทีมผู้ดูแลปฏิบัติการดูแลตามแผนที่วางไว้

2.4 ผู้ศึกษา ติดตาม ตรวจสอบ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกวัน แก่ทีมผู้ดูแลตามขั้นตอนในแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

3. วิเคราะห์ผลการปฏิบัติ (Study)

ผู้ศึกษาจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการปฏิบัติทางคลินิกเพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้ม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สัปดาห์ละครั้ง ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับ ผลลัพธ์ที่กำหนดไว้เมื่อสิ้นสุด

ระยะเวลาการศึกษา ได้แก่ อุบัติการณ์การเกิดหกล้ม ของผู้สูงอายุที่จำนวน 30 คน ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ ระหว่างวันที่ กรกฎาคม-ธันวาคม 2550

3.2.2 ความพึงพอใจของทีมผู้ดูแล ก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

3.2.3 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ซึ่งได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดหกล้มในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact propability test)
3. เปรียบเทียบจำนวน และร้อยละของกลุ่มประชากรที่เป็นทีมผู้ดูแล ในแต่ละระดับของความพึงพอใจ ระหว่างก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการหกล้ม