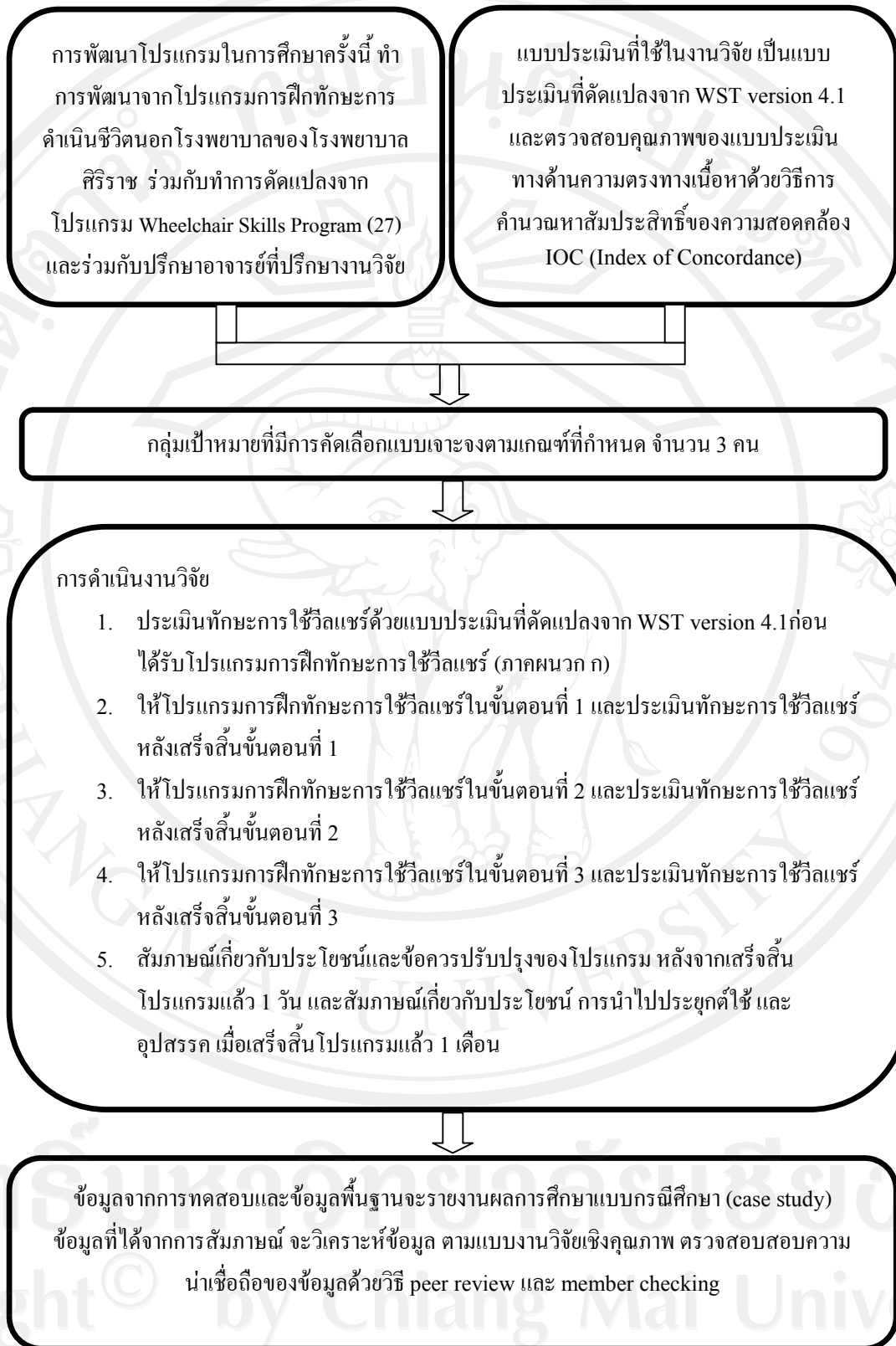


บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานแบบผสมวิธี (combined qualitative and quantitative design) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) แบบกรณีศึกษา (case studies) ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยเครื่องมือประเมินที่ดัดแปลงจาก Wheelchair Skills Test (version 4.1) และเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก (in-depth interview) ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมความสามารถและบริบทแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และข้อควรปรับปรุงของการพัฒนาโปรแกรมนี้ ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้



3.1 ผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย ที่เป็นอัมพาตครึ่งท่อนล่างจำนวน 3 คน แบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยดังนี้

3.1.1 เกณฑ์การคัดเข้า

- 3.1.1.1 เป็นอัมพาตครึ่งท่อน ทั้งที่เป็นโดยสมบูรณ์ (complete) และไม่สมบูรณ์ (incomplete) โดยมีระดับความผิดปกติตาม ASIA impairment scale (14) อยู่ในระดับ A, B, หรือ C จากการวินิจฉัยของแพทย์
- 3.1.1.2 ต้องใช้วีลแชร์ในการเคลื่อนที่ตลอดเวลา (wheelchair bound person)
- 3.1.1.3 สภาวะทางการแพทย์คงที่ ได้แก่ ไม่มีภาวะความดันต่ำ (postural hypotension) ไม่มีภาวะอุณหภูมิของร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติ และไม่มีภาวะความเจ็บปวดทางกาย (4)
- 3.1.1.4 การนั่งทรงตัวขณะเคลื่อนไหว (dynamic sitting balance) อยู่ในระดับพอใช้ (fair) ขึ้นไป ตาม functional balance grades: (dynamic) (52)
- 3.1.1.5 ไม่มีแผลกดทับ (pressure ulcer) บริเวณก้นกบ
- 3.1.1.6 อายุ 20-60 ปี
- 3.1.1.7 อาศัยอยู่ในกรุงเทพหรือปริมณฑล
- 3.1.1.8 สามารถทำทักษะการใช้วีลแชร์ ตามแบบประเมินทักษะการใช้วีลแชร์ (ภาคผนวก ง) ในข้อ 1, 13, 15 และ 16 ได้ผ่านและปลอดภัย ซึ่งป็นทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ในขั้นตอนต่อไป
- 3.1.1.9 ยินยอมที่จะเข้าร่วมงานวิจัย และให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เชิงลึกทั้ง 2 ครั้ง

3.1.2 เกณฑ์การคัดออก

- 3.1.2.1 เมื่อผู้เข้าร่วมงานวิจัยขอลงตัวจากโปรแกรม
- 3.1.2.2 เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยมีภาวะแทรกซ้อน หรือสภาวะทางการแพทย์ไม่คงที่ ในช่วงที่ได้รับโปรแกรม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.2.1 เครื่องบันทึกเสียง เพื่อใช้บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์
- 3.2.2 สมุดและปากกาเพื่อใช้บันทึกข้อมูล

3.2.3 โปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ (ภาคผนวก ก) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการดัดแปลงจากโปรแกรมการฝึกทักษะการดำเนินชีวิตนอกโรงพยาบาลของสาขากิจกรรมบำบัดและแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลศิริราช และดัดแปลงจากโปรแกรม Wheelchair Skills Program (27) ร่วมกับการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.4 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (ภาคผนวก ข)

3.2.5 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน (ภาคผนวก ค)

3.2.6 แบบประเมินทักษะการใช้วีลแชร์ ที่ดัดแปลงจาก WST version 4.1 (27) (ภาคผนวก ง) โดยเกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

$$3.2.6.1 \quad \text{ร้อยละของคะแนนความสามารถทั้งหมด (total performance score)} \\ = \frac{\text{จำนวนทักษะที่ผ่าน}}{\text{จำนวนทักษะทั้งหมด} - \text{NP} - \text{TE}} \times 100 \%$$

$$3.2.6.2 \quad \text{ร้อยละของคะแนนความปลอดภัยทั้งหมด (total safety score)} \\ = \frac{\text{จำนวนทักษะที่ปลอดภัย}}{\text{จำนวนทักษะทั้งหมด} - \text{NP} - \text{TE} - \text{NT}} \times 100 \%$$

โดยที่ NP หมายถึง ลงในช่องความสามารถและความปลอดภัยเมื่อวีลแชร์ไม่มีส่วนประกอบที่ใช้ในการประเมินทักษะ เช่น การพับเก็บวีลแชร์

TE หมายถึง ลงในช่องความสามารถและความปลอดภัยเมื่อผู้ทดสอบขาดประสิทธิภาพในการสังเกต ในขณะที่ทำการทดสอบ

NT หมายถึง ถ้าผู้ถูกทดสอบทำทักษะที่ง่ายกว่าไม่ผ่าน จึงไม่ทำการทดสอบทักษะที่ใช้ความสามารถเดียวกันที่มีความยากมากขึ้น

3.3 ขั้นตอนการดัดแปลงแบบประเมิน WST version 4.1 ที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ศึกษาจากเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 คัดเลือกหัวข้อในการประเมินที่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยจากแบบประเมิน WST version 4.1 (27) แล้วทำการแปลแบบประเมิน และเพิ่มเติมหัวข้อที่มีความสอดคล้องกับโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์

3.3.3 นำแบบประเมินที่ได้ ไปสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

3.3.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.5 นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ภาควิชากิจกรรมบำบัด 2 ท่าน และนักกิจกรรมบำบัดที่มีประสบการณ์การฝึกการใช้วีลแชร์ให้กับผู้รับบริการอย่างน้อย 5 ปี 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา (content validity)

3.3.6 ตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา โดยการคำนวณหาสัมประสิทธิ์ของความสอดคล้อง IOC (Index of Concordance) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบทั้งหมด 31 หัวข้อ พบว่าทุกหัวข้อได้คะแนนระหว่าง 0.67 ถึง 1 คะแนน หมายความว่าผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ได้ทุกหัวข้อ ดังแสดงในภาคผนวก จ

3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง

3.3.8 พิมพ์แบบประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อเตรียมใช้ในงานวิจัย

3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.4.1 พัฒนาโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์

3.4.2 ขออนุญาตดำเนินการวิจัยกับทางโรงพยาบาลศิริราช

3.4.3 คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีคุณสมบัติที่ต้องการ

3.4.4 อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของโปรแกรม ทำความเข้าใจกับผู้เข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

3.4.5 ประเมินทักษะการใช้วีลแชร์ก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ โดยใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงจาก WST version 4.1

3.4.6 ให้โปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ในขั้นตอนที่ 1 และประเมินทักษะการใช้วีลแชร์หลังเสร็จสิ้นขั้นตอนที่ 1 โดยฝึกในสาขากิจกรรมบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จำนวน 3 ครั้ง โปรแกรมการฝึกในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย (ภาคผนวก ก)

3.4.6.1 การถ่ายเทน้ำหนักบริเวณก้นบนวีลแชร์

3.4.6.2 การเคลื่อนย้ายตัวจากวีลแชร์ไป-กลับเก้าอี้

3.4.6.3 การเข็นระยะทาง 10 เมตรในระยะเวลา 30 วินาที

3.4.6.4 การเข็นในระยะทาง 100 เมตร

3.4.6.5 การเข็นในทางแคบ

3.4.6.6 การเข็นถอยหลัง

3.4.6.7 การหมุนเลี้ยว 180 องศา

3.4.6.8 การเปิดประตู การเข็นผ่านและการปิดประตูบานพับและประตูบานเลื่อน

- 3.4.6.9 การหยิบของจากที่สูงและหยิบของจากพื้น
- 3.4.6.10 การกระดกศีรษะ
- 3.4.6.11 การข้ามสิ่งกีดขวางสูง 2 เซนติเมตร
- 3.4.6.12 การขึ้นทางต่างระดับสูง 5 เซนติเมตร
- 3.4.6.13 การฝึกย้ายตัวไป-กลับ โถส้วม
- 3.4.7 ให้โปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ในขั้นตอนที่ 2 และประเมินทักษะการใช้วีลแชร์หลังเสร็จสิ้นขั้นตอนที่ 2 โดยฝึกการใช้วีลแชร์ในพื้นที่โรงพยาบาลศิริราชจำนวน 3 ครั้ง โปรแกรมการฝึกในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย (ภาคผนวก ก)
- 3.4.7.1 การกดเงินสดหรือฝากเงินที่เคาน์เตอร์ธนาคาร
- 3.4.7.2 การไปซื้อของที่ร้านอาหาร
- 3.4.7.3 การไหว้พระที่พระบิดา
- 3.4.8 ให้โปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ในขั้นตอนที่ 3 และประเมินทักษะการใช้วีลแชร์หลังเสร็จสิ้นขั้นตอนที่ 3 โดยฝึกที่ห้างสรรพสินค้า จำนวน 3 ครั้ง โปรแกรมการฝึกประกอบด้วย (ภาคผนวก ก)
- 3.4.8.1 การเรียกรถแท็กซี่เพื่อเดินทางไปห้างสรรพสินค้าและกลับจากห้างสรรพสินค้า
- 3.4.8.2 การซื้อของในห้างสรรพสินค้า
- 3.4.8.3 การฝึกขึ้นและลงบันไดเลื่อน
- 3.4.9 ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับประโยชน์และข้อควรปรับปรุงของโปรแกรม ร่วมกับการสังเกตหลังจากเสร็จสิ้น โปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์แล้ว 1 วัน และสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับประโยชน์ ข้อควรปรับปรุง และการนำไปประยุกต์ใช้ หลังจากเสร็จสิ้น โปรแกรมแล้ว 1 เดือน

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน

ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยกรอกแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน หรือผู้วิจัยเป็นผู้ถามข้อมูลพื้นฐานจากผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทางด้านอื่นๆ

3.5.2 การทดสอบ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการทดสอบทักษะในการใช้วีลแชร์ของผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ก่อนได้รับ โปรแกรม หลังจากการได้รับ โปรแกรมขั้นตอนที่ 1 หลังจากการได้รับ

โปรแกรมขั้นตอนที่ 2 และหลังจากการได้รับโปรแกรมขั้นตอนที่ 3 โดยใช้แบบประเมินที่ดัดแปลงจาก WST version 4.1 และผ่านการหาความเที่ยงตรงทางเนื้อหาแล้ว

3.5.3 การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structure interviews) มีลักษณะคำถามปลายเปิด ที่สามารถยืดหยุ่นและเจาะลึกได้ ซึ่งมีการตั้งแนวคำถาม จากวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด และการทบทวนวรรณกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างจะทำการสัมภาษณ์ทั้งหมด 2 ครั้ง ในแต่ละครั้งใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทราบถึงประโยชน์และข้อควรปรับปรุงของโปรแกรมจากมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งสอบถามเกี่ยวกับการนำโปรแกรมไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยการใช้คำถามนำและคำถามอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากคำตอบของผู้ร่วมวิจัยแต่ละราย โดยมีขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยดังนี้

3.5.3.1 ทำการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 โดยทำการสัมภาษณ์ที่โรงพยาบาลศิริราชหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู หลังจากที่ได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ภายนอกโรงพยาบาล (ขั้นตอนที่ 3) แล้ว 1 วัน เนื่องจากการสัมภาษณ์หลังจากเสร็จจากโปรแกรมทันทีนั้น ผู้เข้าร่วมวิจัยอาจจะให้ข้อมูลได้ไม่เต็มที่ จากอาการเหนื่อยหรือล้าที่อาจจะเกิดขึ้นจากการออกนอกโรงพยาบาล

3.5.3.2 สัมภาษณ์ครั้งที่ 2 หลังจากเสร็จสิ้นโปรแกรม (ขั้นตอนที่ 3) แล้ว 1 เดือน จึงทำการสัมภาษณ์ที่บ้านหรือที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ทดลองใช้ชีวิตในชุมชนในช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะเก็บข้อมูล

3.5.4 การสังเกต

ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) ในการสังเกตปฏิกิริยา สีหน้า พฤติกรรม ลักษณะท่าทางของผู้ให้ข้อมูล รวมทั้งสังเกตสิ่งแวดล้อม ในขณะที่สัมภาษณ์ และขณะที่ผู้ให้ข้อมูลได้รับโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ โดยที่ผู้วิจัยจะเป็นผู้บำบัดขณะให้โปรแกรม และเป็นผู้สัมภาษณ์ทั้ง 2 ครั้ง และทำการบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ลงในสมุดบันทึก เพื่อนำข้อมูลที่ได้อมาใช้วิเคราะห์ร่วมกับการเก็บข้อมูลทางด้านอื่นๆ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะจัดทำข้อมูลแบบเชิงพรรณนา (descriptive)

3.6.2 ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลที่ได้จากการประเมินทักษะการใช้วีลแชร์จากแบบประเมินทักษะการใช้วีลแชร์ ผู้วิจัยจะนำเสนอในรูปแบบของ case studies ที่แสดงถึงผลการ

เปลี่ยนแปลงของระดับคะแนนความสามารถและความปลอดภัยในการใช้วีลแชร์ จากโปรแกรมการฝึกทักษะการใช้วีลแชร์ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบกึ่ง โครงสร้างและจากการสังเกต ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมๆกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้ (53)

3.6.2.1 การถอดเทปคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลแต่ละบุคคลแบบคำต่อคำ (verbatim) ให้อยู่ในรูปของเอกสาร โดยคงเนื้อความเดิม ความหมายเดิม และอารมณ์ของผู้พูดไว้ให้มากที่สุด

3.6.2.2 อ่านคำสัมภาษณ์และจับประเด็นเนื้อหาที่ได้ เพื่อทำความเข้าใจความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล แล้วนำคำพูดต่างๆจากกระบวนการสัมภาษณ์มาทำการใส่รหัสข้อมูล (coding) โดยให้รหัสเป็นชื่อเดียวกันในกลุ่มคำหรือเหตุการณ์ที่มีความหมายคล้ายกัน

3.6.2.3 นำรหัสข้อมูลมาแยกแยะจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความคล้ายคลึงกัน (category) ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัย

3.6.2.4 การวิเคราะห์เรื่องราว (theme analysis) โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อหาข้อสรุปของผลการวิจัยในครั้งนี้

3.6.2.5 ทำการสรุปและตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิจัย

3.7 การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของงานวิจัย (trustworthiness) เพื่อให้การตีความของผู้วิจัยตรงกับความเป็นจริง โดยมีวิธีการดังนี้

3.7.1 member checking เป็นการตรวจสอบข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ จากการสัมภาษณ์ ไปให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตรวจสอบประเด็นและการตีความหมาย รวมทั้งการสอบถามเพิ่มเติมทางโทรศัพท์เพื่อตรวจสอบข้อมูลในประเด็นต่างๆให้มีความเข้าใจตรงกัน

3.7.2 peer review โดยปรึกษาการตีความข้อมูลจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย และเพื่อนร่วมงานในสาขากิจกรรมบำบัด โรงพยาบาลศิริราช ที่เข้าร่วมการดำเนินงานในโปรแกรมการฝึกทักษะการดำเนินชีวิตนอกโรงพยาบาล และเมื่อตีความข้อมูลเรียบร้อยแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง

3.8 การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการศึกษานี้ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช (ภาคผนวก ฉ) รวมทั้งก่อนเริ่มทำการศึกษา รวมทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการชี้แจง และอธิบายขั้นตอนและเป้าประสงค์ของงานวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเลือกที่จะเข้าร่วมงานวิจัยได้ตามความสมัครใจ ในการเก็บบันทึกข้อมูลด้วยเครื่องบันทึกเสียงและการจดบันทึกจะต้องได้รับความยินยอมก่อนเสมอ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ จะมีผู้วิจัยเพียงผู้เดียวที่เป็นผู้เข้าถึงข้อมูล ข้อมูลส่วนตัว จะได้รับการปกปิดโดยใช้นามสมมติและรหัสข้อมูล ที่ทำให้มั่นใจว่าผู้เข้าร่วมวิจัยจะไม่ถูกล่วงละเมิดความเป็นส่วนตัวหรือถูกเชื่อมโยงถึงได้

3.9 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

- 3.9.1 โรงพยาบาลศิริราช ตึกเฉลิมพระเกียรติชั้น 11 และพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาล
- 3.9.2 ห้างสรรพสินค้า
- 3.9.3 บ้านหรือที่อยู่อาศัยของผู้เข้าร่วมวิจัยเมื่อถูกจำหน่าย (discharge) ออกจากโรงพยาบาลศิริราช