

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม
ต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

**Effect of Falls Prevention Program
on Falls among the Elderly people**

โดย

ภาวดี วิมลพันธุ์
ชนิษฐา พิศลลาด

รายงานนี้ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์สุปราณี อัทธเสรี คณบดี สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ข้อคิดเห็นและแนวทางที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ.ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาในเครื่องมือวิจัย และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชมนาด พจนามมาตร รองคณบดีสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมนุช โสภการีย์ สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่กรุณาให้คำแนะนำและกำลังใจในการดำเนินงานวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคุณสงกรานต์ ก้อนแก้ว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม และตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขทุกท่าน เป็นอย่างสูงที่กรุณาเอื้อเฟื้อตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณผู้สูงอายุทุกท่านที่กรุณาร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายที่สุดขอขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงที่อุดหนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ คุณมณีนุช มโนหาร เลขานุการสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และคุณนิศานาถ เจริญมทะนะ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ส่วนบริการงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่กรุณาช่วยเหลือประสานงานเป็นอย่างดีในการดำเนินงานวิจัย

ภาวดี วิมลพันธุ์

ชนิษฐา พิศฉลาด

มิถุนายน 2556

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

ความสำคัญของปัญหาในการวิจัย

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปัญหาสุขภาพและจิตสังคมของผู้สูงอายุมากขึ้นด้วย ความเสี่ยงสำคัญที่เป็นสาเหตุของปัญหา คือ การพลัดตกหกล้ม เนื่องจากเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของผู้สูงอายุ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ต้องรักษาในโรงพยาบาลนาน สมาชิกในครอบครัวต้องดูแลใกล้ชิด สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนมาก อัตราการเกิดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตที่มีความรุนแรงและมีแนวโน้มสูงขึ้น การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่บ้าน บริเวณที่เกิดเหตุบ่อยที่สุด คือ ห้องน้ำและทางเดินนอกตัวบ้าน สาเหตุมาจากปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย ประกอบด้วย ความเสื่อมในการทำหน้าที่ของร่างกายตามวัย เช่น ความสามารถในการมองเห็นลดลง ประสาทที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับรับรู้และการสัมผัส ควบคุมการทรงตัวและการเคลื่อนไหวของร่างกายทำหน้าที่ลดลง เป็นต้น หรือการเจ็บป่วย เช่น โรคหลอดเลือดในสมอง โรคความดันโลหิตสูง โรคสมองเสื่อม เป็นต้น หรือการรับประทานยาที่เป็นสาเหตุของอาการเวียนหรือความดันโลหิตลดลง 2) ด้านจิตใจ ประกอบด้วย ภาวะซึมเศร้า ความเครียดและวิตกกังวล สับสนและเพ้อคลั่ง รวมถึงความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้ม ส่วนปัจจัยภายนอกร่างกาย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบ การทอดทิ้งหรือละเลยให้ผู้สูงอายุอยู่ตามลำพัง ขาดผู้ดูแล การทารุณกรรม และการผูกมัด หลายองค์กรได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้ป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุทั้งขณะรักษาในโรงพยาบาลและขณะอยู่ในชุมชน ทั้งโดยการใช้หลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ (evidence based practice) หรือการใช้ชุมชนเป็นฐาน (community-based) ได้มีการนำโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มไปใช้ในการดูแลผู้สูงอายุบ้าง แต่ความสำเร็จในการใช้โปรแกรมแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าการปฏิบัติแต่ละอย่างอาจมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละกลุ่มเท่านั้น และบางครั้งเป็นเพียงการเลือกใช้งานกิจกรรมที่ระบุในโปรแกรมเท่านั้น คณะผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ออุบัติการณ์พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มได้จากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาการพลัดตกหกล้มโดยการสนทนากลุ่ม (focus group) ของผู้สูงอายุในชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) ระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ตามแนวคิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มของ Center for Diseases Control and prevention เพื่อนำประเด็นความคิดเห็นสู่การร่างโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม สำคัญประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม 2) การออกกำลังกายแบบไท่ชี 3) การทบทวนการรักษาโดยใช้ยา 4) การประเมินและการแก้ไขปัญหากับการมองเห็น 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ใช้

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มและกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้สูงอายุให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้มต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

คำถามการวิจัย

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มสามารถลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้หรือไม่

สมมติฐานในการวิจัย

1. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย และผลผลิตจากการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในการลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มอาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 23 คน โดยแต่ละคู่มีความใกล้เคียงในเรื่องเพศ อายุ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว ซึ่งวัดได้จากความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยใช้แผนการสอนเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง สมาชิก ครอบครัว และผู้ดูแล 2) การออกกำลังกายแบบไทชิ โดยใช้แผนการสอนและโปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ รวมทั้งนำวิดีโอเรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ ของกรมอนามัย ประกอบการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างและสำหรับกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกาย 3) การทบทวนการรักษาโดยการช้ำยา เป็นการซักถามประวัติการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้

คำปรึกษา และส่งต่อเพื่อการจัดการที่เหมาะสมหรือลดการใช้ยาที่ไม่จำเป็นในรายที่มีปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อน รวมทั้งใช้แผนการสอนเรื่อง ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มที่มีสาเหตุจากการใช้ยา 4) การประเมินและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น (Visual acuity) ประเมินความสามารถในการมองเห็นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ snellen chart ให้คำแนะนำและส่งต่อผู้สูงอายุในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น โดยใช้แผนการสอนเรื่อง ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ประเมินสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมว่า มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุหรือไม่ให้คำแนะนำและประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม และใช้แผนการสอนเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม สำหรับให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของบ้านที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มพัฒนาจากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาโดยการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ตามแนวคิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มของ Center for Diseases Control and prevention ก่อนนำประเด็นความคิดเห็นสู่การร่างโปรแกรม และหาความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .94 จากนั้นปรับปรุง แล้วทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกการพลัดตกหกล้ม ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .92 ทดสอบความแข็งแกร่งของคำถามเนื้อและการทรงตัวโดยใช้นาฬิกาที่ผ่านการสอบเทียบเวลามาตรฐานจับเวลาในการลุกยืนและการก้าวเดิน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ค่าที (Dependent t-test and independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของกลุ่มทดลองภายหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย

1. ผู้สูงอายุในชุมชนได้รับการดูแลให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้มอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พยาบาล บุคลากรทีมสุขภาพ และผู้ดูแล ได้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้จากการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุ



ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

บทคัดย่อ

จำนวนประชากรผู้สูงอายุไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ความเสี่ยงสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตและเกิดผลกระทบด้านจิตสังคมคือ การพลัดตกหกล้ม การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ต่อจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 มีประวัติการพลัดตกหกล้ม แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 23 คน จัดให้แต่ละคู่มีความใกล้เคียงในเรื่องเพศ อายุ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม 2) การออกกำลังกายแบบไทชิ 3) การทบทวนแผนการรักษาโดยใช้ยา 4) การประเมินและการแก้ไขปัญาเกี่ยวกับการมองเห็น 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม พัฒนาจากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาโดยการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ตามแนวคิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มของ Center for Diseases Control and prevention ก่อนนำประเด็นความคิดเห็นสู่การร่างโปรแกรมและหาความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .94 จากนั้นปรับปรุง แล้วทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกการพลัดตกหกล้ม ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา .92 ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวโดยใช้นาฬิกาที่ผ่านการสอบเทียบเวลามาตรฐานจับเวลาในการลุกยืนและการก้าวเดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าที (Dependent t-test and independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{x} = 2.36$, S.D. = 1.18 และ $\bar{x} = 0.77$, S.D. = 1.19, $t = 4.45$, $p < .001$) และ จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุภายหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{x} = 0.77$, S.D. = 1.19 และ $\bar{x} = 1.55$, S.D. = 1.24, $t = 2.32$, $p < .05$)

ดังนั้นโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มนี้จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการดูแลผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายต่อไป

คำสำคัญ ผู้สูงอายุ การพลัดตกหกล้ม โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว

Effect of falls prevention program on falls reduction among elderly

Abstract

The number of Thai elderly population is increasing statistically. Falls is one of high risk factors which are the cause of injury, death and psychosocial problems among the elderly people. This quasi-experimental study aimed to determine the effects of falls prevention program on falls among the elderly people. The samples were the forty-four falls elderly people lived in the community of Tambol Mae Kawtom Amphur Muang Chiangrai from April to June 2013. Twenty-three subjects who met the selection criteria were included in experimental group and the other twenty-three subjects were included in the control group. Gender, age, and muscle strength and balance were used for this matched pairs design. The research instruments were the falls prevention program. Principles of the falls prevention program were 1) health education 2) Tai-chi 3) medication review 4) visual assessment and management 5) environment management. This program was developed by focus group and participatory learning group according to Center for Diseases Control and prevention's fall prevention concept. The content validity was .94. The program was also tested as a pilot study. The assessment tools were a demographic data record and a falls data record. The content validities were .92. The calibrated clock which used for timed up and go test was the samples selected tool. Dependent and independent t-tests were used for data analysis.

The results revealed that the experimental group had statistically significantly lower falls frequency after receiving than before receiving falls prevention program ($\bar{x} = 2.36$ and $\bar{x} = 0.77$, $t = 4.45$, $p < .001$). Additionally, the experimental group had statistically significantly falls frequency less than those of the control group ($\bar{x} = 0.77$ and $\bar{x} = 1.55$, $t = 2.32$, $p < .05$).

The study indicated that falls prevention program can be used in the elderly people lived in Tambol Mae Kawtom Amphur Muang Chiang Rai, in order to prevent falls.

Key words: the elderly, falls, falls prevention program, muscle strength and balance

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ii
บทสรุปผู้บริหาร	iii
บทคัดย่อ	vi
abstract	vii
สารบัญ	viii
สารบัญตาราง	x
สารบัญผังภูมิ	xi
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
สิ่งที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ความหมายของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	7
ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	7
ผลกระทบจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	12
การประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขณะอยู่ที่บ้าน	13
หลักการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขณะอยู่ที่บ้าน	15
โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	17
กรอบแนวคิดในการวิจัย	23
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	24
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	25
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	27
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	28
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	29

สารบัญ

	หน้า
การดำเนินงานวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	29
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
บทที่ 4 ผลการวิจัย	39
ข้อมูลเชิงปริมาณ	39
ข้อมูลเชิงคุณภาพ	44
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	48
สรุปผลการวิจัย	48
การอภิปรายผล	49
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	53
ข้อจำกัดในการวิจัย	53
ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก ก หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	59
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
ภาคผนวก ค โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	65
ภาคผนวก ง การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด	97
ภาคผนวก จ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ในการลุกขึ้นและก้าวเดิน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	100
ภาคผนวก ฉ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งการปลัดตกหกล้มใน ช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	102
ภาคผนวก ช ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน	104
ภาคผนวก ซ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและ พยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการปลัดตกหกล้ม	107
ภาคผนวก ฌ ประมวลภาพกิจกรรมในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	110
ภาคผนวก ฎ รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาแบบสอบถาม	118
ภาคผนวก ฏ ประวัติผู้วิจัย	120

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มควบคุมและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ การสวมรองเท้า การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล ภาระในการดูแลบุตรหลาน	39
ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มควบคุมและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ปัญหาด้านการมองเห็น การออกกำลังกาย	41
ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ในการลุกขึ้นและก้าวเดิน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	42
ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนครั้งการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	42
ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม	43
ตารางที่ 4-6 เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม	43

สารบัญผังภูมิ

		หน้า
ผังภูมิ 2-1	ผังภูมิกรอบแนวคิดเชิงมนทัศน์การศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการ พลัดตกหกล้มต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ	23
ผังภูมิ 3-1	ผังภูมิสรุปการดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	33



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันแนวโน้มจำนวนของประชากรผู้สูงอายุสูงขึ้น ในประเทศไทยพบว่า ประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว (ประนอม โอทกานนท์, 2555) จากการสำรวจในปี พ.ศ.2543 ประชากรผู้สูงอายุไทยมีจำนวนประมาณ 5,733,000 คน เป็นผู้ที่มิภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือประมาณ 1,223,000 คน ในปี พ.ศ.2553 ประชากรผู้สูงอายุไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 7,639,000 คน เป็นผู้ที่มิภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือประมาณ 1,482,000 คน (วิทยาลัยประชากรศาสตร์, 2555) สำหรับจังหวัดเชียงใหม่พบว่า ในปี พ.ศ. 2551 มีประชากรผู้สูงอายุจำนวน 155,263 คน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์, 2555) การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุดังกล่าว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม มีผลทำให้ครอบครัวมีขนาดเล็กลงและทำให้ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งถูกทอดทิ้งเพราะครอบครัวไม่สามารถรับภาระได้ อีกทั้งผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ทำให้เกิดความเสี่ยงและปัญหาสุขภาพต่างๆ ตลอดจนการดำเนินชีวิตในสังคม

ความเสี่ยงสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพและจิตสังคมของผู้สูงอายุ ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม (Thomas, 2011) ซึ่งอัตราการเกิดอุบัติเหตุและการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มทวีความรุนแรงและมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยเฉพาะในทศวรรษที่ผ่านมา (Touhy, 2010) การพลัดตกหกล้มทำให้เกิดผลกระทบหลากหลายมิติ โดยเฉพาะเมื่อเกิดกับเพศหญิง พบว่า การพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยที่รุนแรงหลายโรค เช่น บาดแผลตามร่างกาย การบาดเจ็บของอวัยวะภายใน การบาดเจ็บที่ศีรษะ รวมทั้งการหักของกระดูกเชิงกราน ต้องพักรักษาในโรงพยาบาลนานกว่าเดิมและบางรายเสียชีวิตในเวลาต่อมา (Meiner, 2011) ผู้สูงอายุเองและครอบครัวต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษา (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2007; Touhy, 2010) รัฐต้องสูญเสียงบประมาณด้านสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก (Hosseini & Hosseini, 2008) นอกจากนี้หลังเกิดเหตุการณ์พลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุจะวิตกกังวลและขาดความเชื่อมั่นเกี่ยวกับสมรรถภาพของตนเอง กลัวการพลัดตกหกล้มซ้ำ (fear of falling) แม้กระทั่งในรายที่ยังไม่เคยมีการพลัดตกหกล้มมาก่อน ส่งผลให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง เศร้าซึม และแยกตัวออกจากผู้อื่นและสังคมรอบข้าง (Meiner, 2011)

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายในบ้าน (Ignatavicius, 2010) และจากการศึกษาของ พิมพัรินทร์ ลิ้มสุสันต์ (2552) พบว่า ผู้สูงอายุพื้นที่ปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 33.33 เคยเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม สาเหตุเกิดจากการเดินสะดุด สถานที่ภายในบ้าน หรือที่อยู่อาศัยซึ่งพบว่าเกิดอุบัติเหตุการล้มบ่อยที่สุดคือ ห้องส้วม ส่วนสถานที่ที่รอบบริเวณบ้านหรือที่อยู่

อาศัยที่พบว่าเกิดอุบัติการณ์บ่อยที่สุดคือ ทางเดินในสวน เนื่องจากมีสภาพกรุงรังทำให้ผู้สูงอายุ สะดุดง่ายเมื่อออกมาทำกิจกรรมนอกบ้าน สำหรับสถานที่อื่นซึ่งพบว่าเกิดอุบัติการณ์บ่อยที่สุดคือ ภายในวัด เนื่องจากผู้สูงอายุมักไปร่วมกิจกรรมที่วัด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากความเสื่อมในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายตามวัย การเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ เช่น ความสามารถในการมองเห็นลดลง ประสาทที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับรับรู้และการสัมผัส ควบคุมการทรงตัวและการเคลื่อนไหวของร่างกายทำหน้าที่ลดลง การได้รับยาบางชนิดที่ออกฤทธิ์กดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ภาวะซึมเศร้า ภาวะแพ้คลั่ง ความเครียดและความวิตกกังวล ความหวาดกลัวการพลัดตกหกล้ม (fallophobia) เป็นต้น (Ebersole, Hess, Touhy, & Jett, 2005; Ignatavicius, 2010) นอกจากนี้การทอดทิ้งหรือละเลยให้ผู้สูงอายุอยู่ตามลำพัง ขาดผู้ดูแล การทารุณกรรม และการผูกมัดผู้ป่วย (Burke, Mohn-Brown, Lemone, Eby, 2007; Touhy, 2010; Meiner, 2011) ก็เป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ จากการศึกษานี้ของ Greany & Di Fabio (2010) พบว่าปัจจัยทำนายการเกิดอุบัติการณ์และความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ที่สำคัญคือ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มและผลการทดสอบความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน (Timed up and go test) ที่มากกว่าค่าปกติ

หลายองค์กรได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้ป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุทั้งขณะรักษาในโรงพยาบาลและขณะอยู่ในชุมชน ทั้งโดยการใช้หลักฐานอ้างอิงเชิงประจักษ์ (evidence based practice) หรือการใช้ชุมชนเป็นฐาน (community-based) เช่น Center for Diseases Control and prevention (2008) ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุทั่วไป องค์ประกอบสำคัญของโปรแกรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและวิธีปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุรวมทั้งประชาชนที่อยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้สูงอายุและประชาชนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง 2) การออกกกำลังกาย โดยเฉพาะการออกกกำลังกายแบบไทชิ เนื่องจากการออกกกำลังกายวิธีนี้ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทรงตัว กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีการยืดหยุ่นมากขึ้น 3) การทบทวนการรักษาโดยการให้ยาและลดการใช้ยาที่ไม่จำเป็นเพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการสับสนหรือมีนงง ซึ่งเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งการได้รับยาที่ซ้ำซ้อนกันทำให้ผลข้างเคียงจากการใช้ยารุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุอาจรับการรักษาจากสถานบริการสุขภาพหลายแห่งและได้รับยาที่ออกฤทธิ์ใกล้เคียงกัน 4) การประเมินความสามารถในการมองเห็นและจัดการปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น เช่น สายตายาว ต้อกระจก เป็นต้น โดยการแนะนำให้สวมแว่นตา รับการรักษาโดยจักษุแพทย์ เป็นต้น 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่พิกอาศัยของผู้สูงอายุให้ปลอดภัยรวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ไม้ยันรักแร้ ล้อเข็นนั่ง walker เป็นต้น ได้มีการนำโปรแกรมหาดังกล่าวไปใช้เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ แต่เป็นเพียงการเลือกใช้บาง

กิจกรรมที่ระบุในโปรแกรมเท่านั้น เช่น การประเมินผลการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยใช้ชุมชนเป็นฐานของ Batra, Melchior, Seff, Frederick, & Palmer (2012) ที่ศึกษาผลการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา ในระหว่างปี 2008-2009 กิจกรรมประกอบด้วย การตอบคำถามแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม การประเมินความสามารถในการมองเห็น การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 562 คน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกลัวการพลัดตกหกล้มลดลง และมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Campbell et al and Robertson et al (2012) ที่ได้ทบทวนผลการวิจัยจำนวน 5 เรื่องที่เป็นการประยุกต์ใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกสมดุร่างกายร่วมกับการฝึกเดินในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 65-97 ปี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการพลัดตกหกล้มลดลง แต่จากการทบทวนผลการวิจัยอย่างเป็นระบบของ Wang, Collet, Joseph (2004) เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ซึ่งเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่กำหนดให้เป็นหนึ่งองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรม พบว่า ถึงแม้จะมีการรายงานผลการวิจัยว่าผู้ที่ออกกำลังกายแบบไท้ชี่สามารถเพิ่มศักยภาพในการทรงตัวและการเดินในผู้สูงอายุ แต่ยังพบข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัยของงานวิจัยที่นำมาศึกษา เช่น เป็นการดำเนินงานวิจัยในกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเพศชายเท่านั้น หรือเป็นการศึกษาที่เผยแพร่ผลงานเป็นภาษาจีนเท่านั้น นอกจากนี้จากการศึกษาของ Gillespie, Robertson, Gillespie, Sherrington, Gates, Clemson, & Lamb (2012) ที่ได้ทบทวนผลการวิจัยอย่างเป็นระบบในช่วงระยะเวลาต่อมา พบว่า ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนว่าการออกกำลังกายแบบไท้ชี่สามารถลดอัตราการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ แต่ช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ สำหรับในประเทศไทยแม้จะมีการศึกษาปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุบ้าง แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่ระบุว่าการนำโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มมาใช้ในการลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

จากสถิติโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (2555) พบว่า ในปี 2552 มีผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุการพลัดตกหกล้ม จำนวน 1,333 ราย ในปี 2553 มีจำนวน 1,382 ราย และในปี 2554 มีจำนวน 1,447 ราย ตามลำดับ รัฐสูญเสียค่ารักษาจำนวนมาก โดยค่ารักษาเฉลี่ยประมาณ 8,576 บาทต่อราย และต้องใช้เวลาในการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานเฉลี่ย 8 วัน ทั้งนี้ยังไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาและภาระที่ครอบครัวต้องรับผิดชอบในการดูแลสำหรับผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย มีจำนวน 1,117 คน พบว่า ร้อยละ 30 เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้ม แต่ละรายมีอุบัติการณ์ 1 ถึง 4 ครั้งต่อเดือน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม, 2555) จากปัญหาการพลัดตกหกล้มดังกล่าว ข้อจำกัดของการ

พัฒนา และการใช้ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตตกหล่น คณะผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นในการลดการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นได้จากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาการผลิตตกหล่นโดยการสนทนากลุ่ม (focus group) ของผู้สูงอายุในชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) ระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตตกหล่น เพื่อนำประเด็นความคิดเห็นสู่การร่างโปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นโดยประยุกต์จากแนวคิดของโปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นของ Center for Diseases Control and prevention เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการดูแลผู้สูงอายุให้ปลอดภัยจากการผลิตตกหล่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่น
2. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุ ชุมชนตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556

สมมติฐานในการวิจัย

1. จำนวนครั้งของการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่น
2. จำนวนครั้งของการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ

สิ่งที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ผู้สูงอายุได้รับการดูแลตามโปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่น
2. ผู้ดูแลผู้สูงอายุและบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลมีโปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุขณะที่อาศัยอยู่ที่บ้าน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้สูงอายุ

หมายถึง บุคคลที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป อาศัยในตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2556

การพลัดตกหกล้ม

หมายถึง อุบัติการณ์ที่ผู้สูงอายุไม่สามารถทรงตัวในขณะที่เอนตัวลงนอน ขณะนั่ง หรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลัก หรือล้มลงกับพื้นหรือบริเวณที่ต่ำกว่าอย่างไม่ได้ตั้งใจ สาเหตุไม่ได้มาจากการปฏิบัติกิจกรรมรักษาพยาบาล เป็นการล้มโดยไม่มีเบาะหรือที่นอนรองรับ อาจเกิดแผลหรือไม้กีดได้ ประเมินได้จากจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้ม

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม

หมายถึง แนวทางการปฏิบัติสำหรับบุคลากรในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย ได้จากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาการพลัดตกหกล้มโดยการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน จากนั้นจัดกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ตามแนวคิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มของ Center for Diseases Control and prevention แล้วนำประเด็นความคิดเห็นสู่การร่างโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม สำคัญมีดังนี้

1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม หมายถึง การแนะนำเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุและวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยใช้แผนการสอน เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล

2) การออกกำลังกายแบบไทชิ หมายถึง การเปลี่ยนท่าทางของร่างกายให้อยู่ในท่าพื้นฐานต่างๆ ทั้งหมด 18 ท่า อย่างต่อเนื่องช้า ๆ นุ่มนวล และสง่างาม ร่วมกับการหายใจเข้าเต็มที่และหายใจออกช้า ๆ นาน ๆ ด้วยความรู้สึกผ่อนคลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ส่งเสริมความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ 2) ช่วยให้สมดุลของร่างกายดีขึ้น 3) ช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น ผู้วิจัยจะแนะนำวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายแบบไทชิในผู้สูงอายุ สาธิตและทดลองปฏิบัติ โดยใช้แผนการสอนและโปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ รวมทั้งนำวิดีโอเรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ ของกรมอนามัย ประกอบการสอนกลุ่มตัวอย่างและสำหรับกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกาย

3) การทบทวนการรักษาโดยการไชยา หมายถึง การซักถามประวัติการ

ใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้คำปรึกษาและส่งต่อเพื่อการจัดการที่เหมาะสมหรือลดการใช้ยาที่ไม่จำเป็นในรายที่มีปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อน โดยการซักถามรวมกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งใช้แผนการสอน เรื่อง ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ในการสอนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มที่มีสาเหตุจากการใช้ยา

4) การประเมินและการแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการมองเห็น (Visual acuity) หมายถึง การตรวจสอบความสามารถในการมองเห็นของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งให้คำแนะนำและส่งต่อกลุ่มตัวอย่างในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่าน snellen chart แล้วแปลผล และใช้แผนการสอน เรื่อง ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ ในการสอนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มจากปัญหาการมองเห็น

5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย หมายถึง การตรวจสอบสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างที่อาจมีความเสี่ยงของการพลัดตกหกล้ม ให้คำแนะนำและประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาสีวแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม และใช้แผนการสอนเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม สำหรับให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของบ้านที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้ม

ความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อและการทรง
ตัว

หมายถึง ความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน (timed up and go test) วัดได้โดยการจับเวลาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการลุกจากเก้าอี้และก้าวเดินเป็นระยะ ทาง 3 เมตร จากนั้นหมุนตัวกลับและเดินมานั่งเก้าอี้ ค่าปกติน้อยกว่า 30 วินาที

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมในหัวข้อดังต่อไปนี้

ความหมายของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เป็นอุบัติเหตุชนิดหนึ่งที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยในผู้สูงอายุ (Ignatavicius, 2010)

การพลัดตกหกล้ม หมายถึง อุบัติการณ์ที่บุคคลไม่สามารถทรงตัวในขณะเอนตัวลงนอน ขณะนั่ง หรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลัก หรือล้มลงกับพื้น โดยที่สาเหตุไม่ได้มาจากกิจกรรมรักษาพยาบาล และเป็นการล้มลงที่ไม่มีเบาะหรือที่นอนรองรับ อาจทำให้เกิดแผลหรือไม่ก็ได้ (Health Care Association of New Jersey, 2006)

การพลัดตกหกล้ม หมายถึง การที่ผู้สูงอายุตกลงสู่พื้น หรือบริเวณที่ต่ำกว่าโดยไม่ได้ตั้งใจ (Touhy, 2010)

สรุป การพลัดตกหกล้ม หมายถึง อุบัติการณ์ที่ผู้สูงอายุไม่สามารถทรงตัวในขณะเอนตัวลงนอน ขณะนั่ง หรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลัก หรือล้มลงกับพื้นหรือบริเวณที่ต่ำกว่าอย่างไม่ได้ตั้งใจ สาเหตุไม่ได้มาจากกิจกรรมรักษาพยาบาล เป็นการล้มโดยไม่มีเบาะหรือที่นอนรองรับ อาจเกิดแผลหรือไม่ก็ได้ พบบ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยในผู้สูงอายุ

ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

ปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมี 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) ปัจจัยภายในร่างกาย (Intrinsic factors) และ 2) ปัจจัยภายนอกในร่างกาย (Extrinsic factors) ดังนี้

1. ปัจจัยภายในร่างกาย

ปัจจัยภายในร่างกายที่มีอิทธิพลต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ ดังนี้

1.1 ด้านร่างกาย (Physiological) ปัจจัยด้านร่างกายแบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

1) ความเสื่อมของร่างกาย 2) ความเจ็บป่วย 3) การรักษา ดังนี้

1.1.1 ความเสื่อมของร่างกาย ผู้สูงอายุจะมีความเสื่อมในการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบประสาทสมองและไขสันหลัง ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ของร่างกาย เป็นผลให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและมีอุบัติการณ์หกล้มได้บ่อย ปัญหาสุขภาพที่เกิดจาก

ความเสื่อมในการทำหน้าที่ของร่างกายที่พบ เช่น การรับรู้ลดลง ตามองเห็นไม่ชัด หูตึง การได้กลิ่นลดลง เดินเซหรือร่างกายเสียการทรงตัว มือสั่น กลืนอาหารหรือปัสสาวะไม่อยู่ การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเมื่อเปลี่ยนท่าเนื่องจากปริมาณเลือดที่ไหลเวียนทั่วร่างกายลดลงจากการที่ผนังหลอดเลือดหนาตัวขึ้นและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง เวียนศีรษะและหน้ามืดง่ายเนื่องจากปอดขยายตัวได้น้อยจากความยืดหยุ่นของเนื้อปอดลดลง มวลกระดูกบางลงและข้อเสื่อมทำให้การยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเสียไป กระดูกพรุนและเกิดการหักหรือมีการติดของข้อได้ง่าย เกิดบาดแผลได้ง่ายเนื่องจากผิวหนังบางลง เหนียว่น อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย การรับรู้สื่อบริเวณผิวหนังและระบบประสาทส่วนปลายช้าลง โดยเฉพาะผู้ที่เป็นเบาหวานซึ่งมีการรับรู้สื่กร้อนเย็นช้าลงทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการหุงต้มอาหารได้ง่าย การกลืนอาหารลำบาก เสี่ยงต่อการเกิดการสำลักในขณะรับประทานอาหารเนื่องจากปฏิกิริยาในการกลืนอาหารลดลง เป็นต้น (Burke, Mohn-Brown, Lemone, Eby, 2007; Touhy, 2010; Meiner, 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของ Gangavati et al. (2011) ที่ได้ศึกษาภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะความดันโลหิตต่ำเนื่องจากการเปลี่ยนท่า และปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่อาศัยในบอสตัน พบว่า ผู้สูงอายุที่ไม่ได้ควบคุมระดับความดันโลหิตและผู้สูงอายุที่ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงใน 1 นาที จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มประมาณ 1 ปี และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sirkin & Rosner (2009) ซึ่งได้ศึกษาแนวทางการปฏิบัติงานของพยาบาลเวชปฏิบัติในโรงพยาบาลชุมชนของรัฐ Ontario ประเทศแคนาดา ที่นำหลักการเรื่องการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงควรเป็นประเด็นที่พยาบาลเวชปฏิบัติที่แผนกฉุกเฉินควรตระหนัก เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ามารับการตรวจรักษาที่แผนก จากงานวิจัยของ Duh et al. (2008) ที่ได้ศึกษาภาวะช็อคกับการเกิดการบาดเจ็บเนื่องจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุพบว่า ภาวะช็อคเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีผลอย่างยิ่งต่อการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บยังมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของภาวะช็อคด้วย นอกจากนี้ Greany & Di Fabio (2010) ได้ศึกษารูปแบบที่ใช้ในการทำนายประวัติการพลัดตกหกล้มและปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในสูงอายุที่อาศัยในชุมชน รูปแบบนี้สามารถนำไปใช้เพื่อทำนายการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนในอนาคตได้ โดยปัจจัยบางประการที่ใช้ในการทำนายคือ สมรรถนะในการทำงานของร่างกายและการคิดรู้ (cognitive)

1.1.2 การเจ็บป่วย ผู้สูงอายุมักมีภาวะผิดปกติหรือมีการเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรังบางอย่าง เช่น สมองเสื่อม เบาหวาน พาร์กินสัน กระดูกและข้อเสื่อมหรืออักเสบ โรคต่อกระຈก โรคข้อภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้สมรรถนะทางร่างกายลดลง Faes et al. (2012) ได้ศึกษาผลกระทบของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้และครอบครัวหรือผู้ดูแล ในประเด็นหลักการปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อม

พบว่าผู้สูงอายุไม่สามารถช่วยเหลือตนเองแม้กระทั่งการบอกถึงสาเหตุพลัดตกหกล้ม ขาดกลไกการปรับตัวต่อปัญหาการพลัดตกหกล้มที่เกิดขึ้น

1.1.3 การรักษา ผู้สูงอายุบางรายเมื่อมีความเสื่อมของร่างกายหรือเกิดการเจ็บป่วย อาจได้รับการรักษาด้วยการใช้ยา ยาบางชนิด เช่น ยากล่อมประสาท โอปิออยด์ (opioid) มีฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ผู้สูงอายุจึงอาจมีอาการซึมหรือง่วงนอนตลอดเวลา ทำให้มีโอกาสหกล้มได้ง่าย และยาบางชนิด เช่น สเตียรอยด์จะทำให้กระดูกพรุนและบาง ดังนั้นกระดูกจึงหักง่ายเมื่อหกล้ม บางรายที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตัน อาจได้รับยาที่มีฤทธิ์ละลายลิ่มเลือด ทำให้เลือดออกง่าย จึงทำให้ได้รับผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ บางรายมีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเนื่องจากการได้รับยาลดความดันโลหิต (Burke, Mohn-Brown, Lemone, Eby, 2007; Touhy, 2010; Meiner, 2011) จากการศึกษาของ Darowski, Chambers, & Chambers (2009) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้ยาคลายเครียด (anti-depressive drug) กลุ่ม tricyclic antidepressants (TCAs), selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) และยากลุ่มเดียวกันที่ออกฤทธิ์ใกล้เคียงกัน พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับยากลุ่มนี้มักเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา ได้แก่ อาการซึม ง่วงนอน นอนหลับไม่พอ การเสียสมดุลของการทรงตัว ความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า หัวใจเต้นผิดปกติ และการเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ

นอกจากนี้ Rhalimi, M., Helou, R., & Jaecker, P. (2009) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อายากับอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุของประเทศฝรั่งเศสที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคเรื้อรังและต้องได้รับการรักษาโดยการให้ยาหลายชนิดร่วมกัน ผลการศึกษาพบว่า การได้รับยาหลายชนิดมีผลทำให้อุบัติการณ์ของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุสูงเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Agashivala & Wu (2009) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านพักคนชรา พบว่า การรักษาที่ไม่เหมาะสมจากการใช้แนวทางการดูแลรักษาบางประเภทเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในการศึกษาได้มีการเปรียบเทียบผลการรักษาด้วยแนวทางดูแลรักษาประเภทอื่นรวมทั้งการเฝ้าระวังผลลัพธ์การรักษาที่ไม่พึงประสงค์จากการดูแลรักษาด้วย ซึ่งผลการเปรียบเทียบพบว่า มีบางแนวทางการดูแลรักษาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุเนื่องจากเกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์จากการรักษาเช่นกัน

1.2 ด้านจิตใจ (Psychogenic)

ปัจจัยด้านจิตใจประกอบด้วยปัจจัยที่เป็นความผิดปกติด้านจิตใจ 4 ประการ คือ

1) ภาวะซึมเศร้า 2) ความเครียดและวิตกกังวล 3) สับสนและเพ้อคลั่ง 4) ความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้ม รายละเอียดมีดังนี้

1.2.1 ภาวะซึมเศร้า (depression) ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุเป็นภาวะที่แสดง

ถึงการเบี่ยงเบนทางด้านอารมณ์ร่วมกับการเบี่ยงเบนทางด้านความคิดและพฤติกรรมการแสดงออกของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (Zauszniewski & Bekhet, 2009) Chang, N-T, Chi, L-Y, Yang, N-P, Chou, P. (2010) ได้ศึกษาภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่รักษาในโรงพยาบาล โดยศึกษาภาคตัดขวางในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 286 คน ผลการศึกษาพบว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นสาเหตุของภาวะผิดปกติของร่างกายที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อุบัติการณ์จะมากขึ้นเมื่อผู้สูงอายุมีความผิดปกติในการทำงานของระบบประสาท มีการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือในการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือได้รับการรักษาด้วยยามากเกินไป

1.2.2 ความเครียดและวิตกกังวล (anxiety) ความเครียด หมายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ตลอดพัฒนาการทุกช่วงวัยอายุ แตกต่างกันไปในแต่ละคน เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายในร่างกายว่าจะสู้หรือหนี (Fight or flight) เพื่อให้มนุษย์มีชีวิตอยู่ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นอาจเป็นความสุข ความสำเร็จ หรือความล้มเหลว เป็นผลให้บางคนอาจรู้สึกอ่อนล้า ซึมเศร้า หดหู่ ในขณะที่บางคนความเครียดทำให้มีโอกาสด้นพบความสามารถของตนเอง เป็นต้น (Bottrill & Kirkwood, 2005, Setch, 2007) Selye (1974) กล่าวว่า ความเครียดเป็นภาวะที่มนุษย์มีอาการแสดงผิดปกติซึ่งมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรชีวภาพของร่างกาย ส่วน Lazarus & Folkman (1984) กล่าวว่า ความเครียดด้านจิตใจ เป็นผลของความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม หากมนุษย์มีกลไกการตัดสินใจในที่นี้และสามารถปรับตัวได้จะมีสุขภาพที่ดี นอกจากนี้ Touhy (2010) ได้กล่าวว่า ความเครียดในผู้สูงอายุเป็นลักษณะหนึ่งของความบกพร่องด้านการรู้คิดและการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการปรับตัวของผู้สูงอายุ

ส่วนความวิตกกังวลเป็นอาการแสดงที่ผิดปกติ สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลง ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ความพึงพอใจต่อชีวิตลดลง รู้สึกโดดเดี่ยวมากขึ้น และการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ลดลง (Touhy, 2010) จากการศึกษาของ Greany & Di Fabio (2010) ที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการทํานายประวัติการพลัดตกหกล้มและปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนพบว่า ความวิตกกังวลในผู้สูงอายุจะทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายลดลง คุณภาพชีวิตลดลง ความต้องการพึ่งพาบุคคลอื่นมากขึ้น อัตราการเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น และในผู้สูงอายุเพศชายจะพบว่าอัตราการฆ่าตัวตายสูงขึ้น

1.2.3 สับสนและเพ้อคลั่ง (delirium) ภาวะเพ้อคลั่งในผู้สูงอายุเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ (Cognitive) ระดับการรู้สึกตัวและสติอย่างรวดเร็วของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (Mittal et al., 2011) ขาดความตระหนักและความสนใจสิ่งรอบตัว ไม่สนใจเรื่องความปลอดภัย มักประเมินศักยภาพตนเองแตกต่างไปจากความเป็นจริง การรับรู้ผิดปกติ ทำให้มีโอกาสดิ้นรนสิ่งของ เสียหลักหรือก้าวพลาดเป็นผลทำให้หกล้มได้ง่าย ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ยังไม่พบรายงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้

1.2.4 ความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้ม (fear of falling) ผู้สูงอายุบางรายหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้มทำให้ไม่กล้าทำกิจกรรมหรือมีอาการขัดขึ้นเมื่อต้องทำกิจวัตรประจำวันจนอาจทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ (Burke, Mohn-Brown, Lemone, Eby, 2007; Touhy, 2010; Meiner, 2011) Chang, Chi, Yang, & Chou, (2010) ได้ศึกษาผลกระทบของการพลัดตกหกล้มและความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้มต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเมืองไทเป ประเทศไต้หวัน พบว่า มีความชุกของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุคิดเป็น 13.8% และมีความชุกของอาการหวาดกลัวการตกเพียงจำนวน 62.6% ส่วนมากพบในเพศหญิง จำนวนร้อยละ 46.2% ซึ่งมากกว่าเพศชาย โดยตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุคือ อาการหวาดกลัวการตกเพียง สอดคล้องกับการศึกษาของ Greany & Di Fabio (2010) ที่ได้ศึกษารูปแบบที่ใช้ในการทำนายประวัติการพลัดตกหกล้มและปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน ซึ่งรูปแบบนี้สามารถนำไปใช้เพื่อทำนายการเกิดอุบัติการณ์พลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนในอนาคตได้ โดยปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการทำนายร่วมกับสมรรถนะในการทำงานของร่างกายและการคิดรู้ คือความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้ม และยังสอดคล้องกับการศึกษาของแดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์ จิตอนงค์ ก้าวกลีกรรม และสุจิตรา บุญหยง (2548) ที่ได้ศึกษาเรื่องการทรงตัวและหกล้มในผู้สูงอายุไทย โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความกลัวการหกล้มและความสามารถในการทรงตัว ระดับความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุไทย เมื่อทดสอบด้วยเครื่องวัดสมดุลร่างกาย และการตอบสนองของกล้ามเนื้อของข้อเข่าและข้อเท้า เพื่อรักษาสสมดุลการทรงตัวเมื่อถูกรบกวนให้เสียสมดุล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุไทยทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 65 - 80 ปี ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพศละ 30 คน โดยคัดกรองมาจากผู้สูงอายุ 380 คน แต่ละเพศแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มที่กลัวการหกล้ม และกลุ่มที่ไม่กลัวการหกล้ม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ไม่กลัวการหกล้มมีการตอบสนองของกล้ามเนื้อก่อนกลุ่มที่กลัวการหกล้ม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่กลัวการหกล้มมีแนวโน้มของการหกล้มได้ง่ายกว่ากลุ่มที่ไม่กลัวการหกล้ม

2. ปัจจัยภายนอกร่างกาย

ปัญหามาจากสิ่งแวดล้อมที่ผู้สูงอายุอาศัย 3 ประการ ได้แก่ 1) ความไม่เป็นระเบียบของที่อยู่อาศัย 2) โครงสร้างที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสม และ 3) การทอดทิ้งหรือละเลยผู้สูงอายุ ดังนี้

2.1 สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่ไม่เป็นระเบียบ รกรุงรัง พื้นลื่น การวางสิ่งของเกะกะ เป็นต้น จากการศึกษาของพิมพ์วรินทร์ ลิ้มสุสันต์ (2552) เรื่องปัจจัยที่มีอำนาจจำแนกการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 33.33 เคยเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม สาเหตุเกิดจากการเดินสะดุด บริเวณภายในบ้านหรือที่อยู่อาศัยซึ่งพบว่าเกิดอุบัติการณ์บ่อยที่สุดคือ ห้องส้วม ส่วนรอบบริเวณบ้านหรือที่อยู่อาศัยที่พบว่าเกิดอุบัติการณ์บ่อยที่สุดคือ ทางเดินในสวน

2.2 โครงสร้างของอาคารที่อาศัยไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ เช่น ทางเดินแคบ บันไดสูงชัน ขาดราวสำหรับจับเมื่อเดินหรือพยุงตัวภายในห้องหรือตัวอาคาร ห้องส้วมไม่มีที่นั่งแบบชักโครกหรือมีชนิดที่สูงพอให้ผู้สูงอายุลุกยืนได้สะดวก แสงไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ ขาดสัญลักษณ์แสดงจุดสำคัญภายในอาคาร เป็นต้น อุปสรรคเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุมองเห็นไม่ชัด เดินชน เสียการทรงตัว หรือหกล้มได้ง่าย (Touhy, 2010) แต่พิมพ์วิรินทร์ ลิ้มสุขสันต์ (2552) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอำนาจจำแนกการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พบว่า ปัจจัยบางประการ ได้แก่ ความสว่างของสิ่งแวดล้อมไม่มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม ซึ่งผลการวิจัยยังมีข้อจำกัดไม่สามารถอ้างอิงไปใช้กับประชากรผู้สูงอายุทั่วประเทศได้เนื่องจากผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สูงอายุเฉพาะที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดกล่าวคือ มีรายชื่อในทะเบียนผู้สูงอายุตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และอาศัยอยู่ในช่วงก่อนสำรวจ 6 เดือน

2.3 การทอดทิ้งหรือละเลยให้ผู้สูงอายุอยู่ตามลำพัง ขาดผู้ดูแล การทารุณกรรม และการผูกมัดผู้ป่วย (Burke, Mohn-Brown, Lemone, Eby, 2007; Touhy, 2010; Meiner, 2011) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบันทำให้ประชาชนต้องออกไปทำงานนอกบ้านมากขึ้น ทิ้งให้ผู้สูงอายุอยู่บ้านตามลำพังและบางรายอาจต้องดูแลตนเองและหาเลี้ยงชีพด้วยตนเอง โสภณ แท่งเพชร (2550) ได้ศึกษาประชากรผู้สูงอายุภาคเหนือ: กรณีศึกษาอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พบว่า ผู้สูงอายุต้องอาศัยอยู่บ้านตามลำพัง เนื่องจากบุตรหลานต้องโยกย้ายที่อยู่อาศัยหรือออกไปทำงานนอกบ้าน นอกจากนี้ผู้สูงอายุบางรายยังต้องรับผิดชอบในการหาเลี้ยงชีพตนเองหรือดูแลบุตรหลาน การที่ต้องดูแลตนเองและยังมีภาระที่ต้องรับผิดชอบประกอบกับความเสื่อมของร่างกายและปัญหาสุขภาพทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่าย

ผลกระทบจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ บางรายอาการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิต พบว่า 20-30% ของผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มมีการหักของกระดูก โดยเฉพาะกระดูกเชิงกราน และยังพบว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหากระดูกหักส่วนใหญ่เกิดจากการพลัดตกหกล้ม นอกจากกระดูกหักแล้วยังพบว่าผู้สูงอายุอาจมีรอยฟกช้ำ หรือเกิดแผลถลอก และการหักของกระดูกส่วนอื่นๆ ผู้สูงอายุที่ยังคงนอนพักเป็นเวลานานหลังการพลัดตกหกล้มมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง เช่น ปอดบวม แผลกดทับ ร่างกายขาดน้ำ เป็นต้น ส่วนผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มซ้ำ มีโอกาสสูญเสียความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตนเอง ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ คุณภาพชีวิตลดลง อาจต้องรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนานและบางรายเสียชีวิต ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง นอกจากนี้ถึงแม้ว่าบางรายจะไม่เกิดบาดเจ็บหรือกระดูกหัก แต่อาจเกิดภาวะหวาดกลัวการพลัดตกหกล้มซ้ำ ทำให้ไม่กล้าขยับร่างกายหรือทำกิจกรรม เป็นผลให้เกิดภาวะ

แทรกซ้อนจากการนอนนาน เช่น ข้อติด ปวดบวม เป็นต้น (Muak, 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของ Faes et al. (2012) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้และครอบครัวหรือผู้ดูแลในประเด็นหลักการปฏิบัติในการป้องกันการปลัดตกหกล้ม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมซึ่งพบว่าไม่สามารถช่วยเหลือตนเองแม้กระทั่งการบอกถึงสาเหตุปลัดตกหกล้ม ขาดกลไกการปรับตัวต่อปัญหาการปลัดตกหกล้มที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบของการปลัดตกหกล้มต่อตัวผู้สูงอายุเองและครอบครัวหรือผู้ดูแลเป็นไปอย่างช้า ๆ ปัญหาที่พบว่าเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุคือ ความหวาดกลัวต่อการปลัดตกหกล้มและการปลีกตัวหลีกเลี่ยงออกจากสังคม อีกทั้งยังพบว่าสิ่งที่เกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างยังเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมแต่ยังมีการรู้คิดปกติเช่นเดียวกัน

การประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขณะอยู่ที่บ้าน

การประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขณะอยู่ที่บ้าน แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1) การประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม 2) การประเมินหลังการปลัดตกหกล้ม ดังนี้

1. การประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้ม พยาบาลหรือผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน ควรป้องกันการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยประเมินความเสี่ยงต่อการปลัดตกหกล้มทั้งปัจจัยเสี่ยงภายในและปัจจัยเสี่ยงภายนอก ดังนี้

1.1 ปัจจัยเสี่ยงภายใน ได้แก่ การเจ็บป่วยหรือความเสื่อมของร่างกายที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น ข้อเสื่อม ชีมันเส้น ความสามารถในการมองเห็น ความสามารถในการทำงานของร่างกาย ได้แก่ ความเร็วในการเดิน การลุกนั่งเก้าอี้ การทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อส่วนขา เป็นต้น การได้รับยารักษาโรคจิตเวช และประวัติการปลัดตกหกล้ม เป็นต้น (Krieger-Blake, 2006; Scott, Votova, Scanlan, Close, 2007)

1.2 ปัจจัยเสี่ยงภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายต่อการปลัดตกหกล้ม และเป็นอุปสรรคต่อการเดินหรือเคลื่อนไหวร่างกายของผู้สูงอายุ การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว (Krieger-Blake, 2006)

2. การประเมินหลังการปลัดตกหกล้ม การประเมินชนิดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาสาเหตุของการปลัดตกหกล้มที่เกิดขึ้น และเป็นการเริ่มต้นโปรแกรมการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุครั้งใหม่ ประกอบด้วย 1) การซักประวัติ 2) การตรวจร่างกายเพื่อประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ 3) การประเมินสิ่งแวดล้อม ดังนี้

2.1 การซักประวัติ ประวัติการปลัดตกหกล้มเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำนายโอกาสเกิดการปลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่สำคัญ (Greany & Di Fabio, 2010) เป็นการซักถามผู้สูงอายุหรือผู้ที่เห็นเหตุการณ์เกี่ยวกับการปลัดตกหกล้มที่เกิดขึ้น ความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ กิจกรรมที่ผู้สูงอายุกำลังปฏิบัติขณะเกิดเหตุการณ์ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ความผิดปกติของร่างกาย และการใช้ยา เวลาและสถานที่เกิดการพลัดตกหกล้ม (Touhy, 2010) ผู้สูงอายุบางรายอาจหรือไม่กล้าที่จะเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มของตนเองเนื่องจากกลัวการเสียความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองรวมทั้งการสูญเสียอิสรภาพในดำเนินชีวิตเนื่องจากถูกบุคคลในครอบครัวหรือผู้ดูแลจำกัดกิจกรรม (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2007; Kinsella, 2010)

2.2 การตรวจร่างกายเพื่อประเมินการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ เป็นการตรวจเกี่ยวกับสัญญาณชีพโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตขณะเปลี่ยนท่า การมีไข้หรือระดับอุณหภูมิร่างกายที่ต่ำกว่าปกติ ความผิดปกติของการได้ยินและการมองเห็น เสียงผิดปกติของการไหลเวียนเลือดบริเวณหลอดเลือดแดง (Bruit) การเต้นผิดปกติของหัวใจ ความผิดปกติในการทำงานของระบบประสาท และระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การหมุนของคอ ปุ่มกระดูก และแขนขา (ROM in neck spine and extremities) การก้าวเดินและการทรงตัว (Gait and balance) การก้าวเดินและการเคลื่อนไหว (Gait and movement) Romberg test เป็นต้น การควบคุมกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานเพื่อกลั้นปัสสาวะ ความสามารถในการควบคุมตนเอง ได้แก่ ความบกพร่องด้านอารมณ์ การรู้จัก สติ การรับรู้ และพฤติกรรมแสดงออกในเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น (Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2007; Kinsella, 2010; Touhy, 2010) ผลการทดสอบความสามารถในการลุกขึ้นและก้าวเดิน เป็นปัจจัยทำนายการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มที่สำคัญในผู้สูงอายุ วิธีการปฏิบัติคือ ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ที่มีที่พักแขนและก้าวเดินเป็นระยะทาง 3 เมตร จากนั้นหมุนตัวกลับและเดินมานั่งเก้าอี้ ผู้สูงอายุที่ถูกทดสอบใส่รองเท้าที่ใช้เดินปกติในแต่ละวัน อาจใช้เครื่องช่วยเดินถ้าจำเป็น เช่น ไม้เท้า แต่ต้องเดินด้วยตนเองโดยไม่มีคนช่วย ถ้าเวลาในการทดสอบ เท่ากับหรือเกินกว่า 30 วินาที แสดงว่าผู้ถูกทดสอบมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว หรือต้องการความช่วยเหลือ และมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์, จิตอนงค์ ก้าวกลีกรรม และสุจิตรา บุญหยง, 2548; Greany & Di Fabio, 2010)

2.3 การประเมินสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 1) ความสามารถในการทำงานของบุคลากรหรือผู้ดูแล 2) สภาพของสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย รายละเอียดดังนี้

1) ความสามารถในการทำงานของบุคลากรหรือผู้ดูแล เช่น การเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุอย่างปลอดภัยและถูกวิธี ความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุเมื่อมีสัญญาณขอความช่วยเหลือ เป็นต้น (Muak, 2010; Touhy, 2010)

2) สภาพของสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย ได้แก่ บริเวณที่ผู้สูงอายุพักผ่อนและทำกิจกรรม ห้องน้ำ และบริเวณนอกบ้านหรือที่อาศัย ดังนี้

- บริเวณที่ผู้สูงอายุพักผ่อนและทำกิจกรรม เช่น การติดตั้งสัญญาณเรียกเพื่อขอความช่วยเหลือที่เตียงหรือเก้าอี้ ตำแหน่งที่ติดตั้งสัญญาณ การล้อคล้อของรถเข็นนั่งหรือเตียง ความเป็นระเบียบของทางเดิน หลอดไฟหัวเตียงใช้งานได้ การสะท้อนของแสงที่สว่างจ้า

เกินไป ความสะอาดและไม่เปียกชื้นของพื้นห้อง ความแข็งแรงของเก้าอี้ ความพอดีของรองเท้าและแว่นตาที่สวมใส่ เป็นต้น (Eliopoulos, 2005)

- ห้องน้ำ เช่น การติดตั้งหลอดไฟดวงเล็ก ๆ ไว้ในห้องน้ำ เพื่อใช้สำหรับเปิดไฟให้ส่องสว่างตลอดมองเห็นภายในห้องน้ำชัด การติดตั้งสวิทช์ไฟไว้บริเวณขอบประตูทางเข้าให้ผู้สูงอายุสังเกตเห็นง่าย การดูแลพื้นห้องน้ำไม่ให้ลื่นหรือวางของใช้กับพื้น การใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ การติดตั้งก๊อกน้ำที่เปิดปิดง่าย การจัดให้มีเก้าอี้สำหรับนั่งอาบ น้ำที่มีราวสำหรับเกาะจับด้านข้างและที่พักหลังอาบน้ำ เพราะบางรายอาจมีภาวะความดันโลหิตต่ำหลังอาบน้ำอุ่น สำหรับโถส้วมควรเป็นแบบชักโครกหรือที่นั่งอุจจาระซึ่งยกสูงพอประมาณและมีราวสำหรับเกาะจับด้านข้างเพื่อให้ลุกนั่งได้ง่าย รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยติดสายดินและมีมาตรฐานเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วไหลได้ (Eliopoulos, 2005)

- บริเวณรอบบ้านหรือที่อาศัย เช่น ความเรียบของทางเดินนอกบ้าน การติดตั้งราวจับบันไดและทางเดินต่างระดับ การตัดแต่งต้นไม้และพุ่มไม้ข้างทางเดินให้เป็นระเบียบและไม่รกรุงรัง การติดตั้งหลอดไฟฟ้าใกล้ประตูทางเข้าออกและทางเดินเข้าสู่ประตู (Eliopoulos, 2005)

หลักการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขณะอยู่ที่บ้าน

หลักการป้องกันการพลัดตกหกล้มมี 3 ประการ คือ 1) การจำแนกผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม 2) การให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ พยาบาลหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ 3) ให้การดูแลผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูง (Miller, 2012) รายละเอียดดังนี้

1. การจำแนกผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เช่น การเจ็บป่วย ภาวะกระดูกพรุน ภาวะสมองเสื่อม ความผิดปกติเกี่ยวกับความรู้สึกตัวหรือการรู้คิด ความบกพร่องเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การใช้ยา ประวัติการพลัดตกหกล้ม อายุมากกว่า 75 ปี สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย เป็นต้น ประเมินซ้ำทุกวัน หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือบทบาทของสมาชิกภายในบ้าน บันทึกความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มที่ประเมินพบโดยให้ความสำคัญต่อปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขโดยความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (Greany & Di Fabio, 2010; Miller, 2012)

2. การให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุ พยาบาลหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในเรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยให้คำแนะนำและจัดหาข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุแก่ตัวผู้สูงอายุเอง สมาชิกในครอบครัว หรือผู้ดูแล รวมทั้งให้การช่วยเหลือเมื่อเกิดการพลัดตกหกล้ม ให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้มใน

ผู้สูงอายุ ติดโปสเตอร์หรือใช้แผ่นพับในการกระตุ้นญาติหรือผู้ดูแลให้ตระหนักต่อปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012) ศิริพร พรพุทธธา (2541) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ควรมีการให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดียิ่งขึ้นต่อการป้องกันการหกล้มเพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มเพิ่มมากขึ้น อันจะนำไปสู่ความปลอดภัยของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาสอดคล้องกับกมลทิพย์ ภูมิศรี (2546) ที่ได้ศึกษา ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยศึกษาในสมาชิกชมรมผู้สูงอายุสระพังทอง จังหวัดสกลนคร พบว่า ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองทำให้ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มมากขึ้น

3. การดูแลผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้ม

3.1 ปรับปรุงสิ่งแวดล้อม โดยประสานงานในการดำเนินงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพในการปรับปรุงที่พักอาศัย เช่น การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดแสงเงาบริเวณทางเดิน การติดตั้งราวสำหรับช่วยในการยึดจับ การตั้งฝักบัวสำหรับอาบน้ำ การใช้แผ่นยางกันลื่นในห้องน้ำ การติดตั้งโถส้วมแบบชักโครกหรือที่อุจจาระที่มีความสูงในระดับที่สามารถลุกยืนหรือนั่งได้สะดวก การติดตั้งสวิตช์ที่ปลอดภัยบริเวณที่เป็นขอบประตูหรือทางต่างระดับเพื่อให้สังเกตง่าย การติดตั้งไฟฟ้านิรภัยส่องสว่างเวลากลางคืนบริเวณเพดานให้แสงสว่างทั่วถึง การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าบริเวณขอบประตูก่อนทางเข้าห้องพัก การจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือในการมองเห็นและการได้ยิน เสื้อผ้าและรองเท้าที่เหมาะสม รวมถึงโทรศัพท์ในรายที่ต้องการติดต่อหรือสนทนากับเพื่อนหรือญาติ เป็นต้น (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

3.2 ประเมินและพัฒนาความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัว โดยประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการทรงตัว รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายเพื่อให้สามารถทรงตัวได้ดีและกล้ามเนื้อต่างๆ ทำงานประสานกัน ตามความชอบและศักยภาพของผู้สูงอายุแต่ละราย เช่น ไตซี โยคะ เป็นต้น การออกกำลังกายของแขนขาหรือการยกน้ำหนักเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ในรายที่นอนอยู่กับเตียงควรแนะนำให้ตะแคงตัวและลุกนั่งอย่างถูกต้อง หากต้องใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเหลือในการเดินควรแนะนำวิธีใช้ที่ถูกต้องรวมทั้งการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ก่อนใช้ หลังการใช้ควรสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการใช้อุปกรณ์นั้นด้วย (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012) Kato, Izumi, Hiramatsu, & Shogenji (2006) ได้พัฒนาโปรแกรมออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในบ้านพักผู้สูงอายุ ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทรงตัวของร่างกาย การเคลื่อนไหว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อซึ่งจะมีผลต่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มและเสริมสร้างความรู้สึกรักมีคุณค่าในตนเอง เนื้อหาโปรแกรมออกกำลังกายประกอบด้วย การบริหารเพื่ออบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายส่วนล่าง การ

บริหารนิวห้วแม่เท้า การประสานการทำงานระหว่างกล้ามเนื้อและเส้นประสาท และการบริหารร่างกายก่อนเสร็จสิ้นกิจกรรมออกกำลังกายตามโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า การใช้โปรแกรมออกกำลังกายช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวได้มากขึ้น อุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มลดลง

3.3 ทบทวนการรักษาโดยแพทย์ หลักการทบทวนในเรื่องการรักษา คือ การลดจำนวนและชนิดของยาที่ใช้ บางรายนอกจากยาแผนปัจจุบันแล้วยังรับประทานสมุนไพรร่วมด้วย การรับประทานยาหลายชนิดร่วมกันอาจมีผลต่อความสามารถในการทำงานของอวัยวะในร่างกาย และเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มโดยเฉพาะยากลุ่ม neuroleptics และ benzodiazepine แนะนำผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลแจ้งให้แพทย์ทราบเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังได้รับยา โดยเฉพาะอาการเป็นลมหน้ามืดเนื่องจากความดันโลหิตต่ำ (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

3.4 ปรับปรุงแผนการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุบางรายมีความพิการมากขึ้นแต่แผนการดูแลไม่เปลี่ยนแปลง ผู้สูงอายุยังคงได้รับการดูแลในลักษณะเดิม ทำให้มีโอกาสพลัดตกหกล้มได้ง่าย (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

3.5 หลีกเลี่ยงการผูกมัด การจำกัดการเคลื่อนไหว มี 2 ประเภท คือ การผูกมัดด้วยอุปกรณ์หรือวัตถุสำหรับการผูกมัด และการใช้สารเคมีหรือยาซึ่งออกฤทธิ์ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ แต่การผูกมัดด้วยอุปกรณ์หรือวัตถุสำหรับการผูกมัดอาจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ โดยเฉพาะบริเวณที่ผูกมัด ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงขึ้น บางรายพบว่าความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการผูกมัดมากขึ้น (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

3.6 สนทนาและให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับสถานที่และบุคคลแก่ผู้สูงอายุ รวมทั้งช่วยเหลือผู้สูงอายุในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยให้ความช่วยเหลือก่อนที่ผู้สูงอายุร้องขอ จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับผู้สูงอายุกดเรียกผู้ดูแลไว้บริเวณที่ผู้สูงอายุใช้ได้ง่ายและแนะนำผู้สูงอายุให้ขอความช่วยเหลือจากผู้ดูแลเมื่อต้องการ หากพบว่าไม่มีการร้องขอความช่วยเหลือ ควรเข้าดูแลและตรวจสอบสภาพทั่วไป (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

3.7 การรับประทานวิตามินดีเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกระดูก (Muak, 2010; Touhy, 2010; Miller, 2012)

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

ในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ ได้มีผู้สนใจศึกษาวิจัยเรื่องนี้และนำไปใช้ในหลายองค์กร พบว่า ยังมีข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัย ทั้งในเรื่องกลุ่มตัวอย่าง การนำโปรแกรมไปใช้จริงเพียงบางองค์ประกอบ ตัวอย่างเช่น

Wang, Collet, & Joseph (2004) ได้ทบทวนผลการวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบที่ช่วยสร้างกายและจิตอารมณ์ของผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรังด้วยโรคต่างๆ ที่เผยแพร่ระหว่างปี ค.ศ.1966-2000 จำนวน 743 เรื่อง เกณฑ์การประเมิน ได้แก่ 1) คำถามในการ

วิจัยดีและเหมาะสม 2) เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความชัดเจนเหมาะสม 3) การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มเหมาะสม 4) การกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเหมาะสม 5) การจัดการกับปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อผลการทดลอง 6) การอธิบายวิธีดำเนินการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยเหมาะสม 7) มีการจัดการผลการทดลองที่เหมาะสม 8) การวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องและใช้สถิติเหมาะสม 9) การติดตามการดำเนินงานวิจัย 10) มีการสรุปผลการวิจัย การออกกำลังกายแบบไท้ซีเป็นการออกกำลังกายที่นิยมแพร่หลายในประเทศจีนเป็นเวลานาน เป็นการออกกำลังกายที่ใช้เทคนิคการหายใจเข้าปอดอย่างเต็มที่และหายใจออกช้าๆ นานๆ ด้วยความรู้สึกผ่อนคลาย ร่วมกับการเปลี่ยนท่าทางให้อยู่ในท่าพื้นฐานต่างๆอย่างต่อเนื่องช้าๆ นุ่มนวล และสง่างาม ทั้งนี้การปฏิบัติอยู่บนพื้นฐานของการทำสมาธิ การหายใจร่วมกับการเคลื่อนไหว การประสานการทำงานของมือและตา รวมทั้งการทำให้ความรู้สึกตนเองว่างเปล่า การออกกำลังกายแบบไท้ซีได้รับการประยุกต์ใช้ในหลากหลายรูปแบบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกาย ความจำ สมาธิ การย่อยอาหาร สมดุลและความยืดหยุ่นของร่างกาย รวมทั้งช่วยลดปัญหาด้านจิตอารมณ์ เช่น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และอาการเฉื่อยชาตามวัยในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังคาดว่า การออกกำลังกายแบบไท้ซีอาจมีส่วนช่วยในการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่า มีการรายงานผลการวิจัยว่าผู้ที่ออกกำลังกายแบบไท้ซีนั้นสามารถส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุทั้งด้านร่างกายและด้านจิตอารมณ์ ประหยัดและปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการความสามารถในการทรงตัว การยืดหยุ่น กล้ามเนื้อ และการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคเรื้อรัง แต่ยังพบข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัยของงานวิจัยที่นำมาศึกษา เช่น การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบรายงานการวิจัยที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและมีกลุ่มควบคุม จำนวน 9 เรื่อง ที่ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไท้ซีในระยะสั้น 8-16 สัปดาห์ และผลการศึกษารายงานว่า การออกกำลังกายแบบไท้ซีได้ผลดีต่อสภาพร่างกายและจิตอารมณ์ของผู้สูงอายุจริง

Center for Diseases Control and prevention (2008) ซึ่งเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ โดยเป็นการปฏิบัติสำหรับบุคลากรเพื่อลดความเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้ม สารสำคัญประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุรวมทั้งประชาชนที่อยู่ในชุมชนเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยบุคลากรด้านการรักษาพยาบาล เพื่อให้ผู้สูงอายุและประชาชนทั่วไปเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงการพลัดตกหกล้ม วิธีการให้ความรู้ประกอบด้วย การให้ความรู้แบบรายบุคคลซึ่งเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการได้ยินและการมองเห็น และการให้ความรู้แบบรายกลุ่ม ซึ่งเหมาะสมสำหรับการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนที่ผู้สูงอายุอาศัยโดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัวและผู้ดูแล 2) การออกกำลังกาย โดยมีผู้ที่มี

ความรู้และความเชี่ยวชาญดูแลการออกกำลังกายอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วย การออกกำลังกายแบบไทชิ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกการทรงตัวของร่างกาย และการออกกำลังกายแบบทรงตัว สำหรับการออกกำลังกายแบบไทชิจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดี กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีการยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้โอกาสที่จะเกิดการพลัดตกหกล้มเนื่องจากปัญหากล้ามเนื้อไม่แข็งแรงหรือการยืดหยุ่นน้อยลดลง ผู้รับหน้าที่สอนเรื่องการออกกำลังกายแบบไทชิควรเป็นผู้ที่มีความชำนาญหรือผ่านการฝึกฝนที่ดี มีความเข้าใจเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยวิธีนี้ วิธีการสอนอาจใช้การสอนแบบรายบุคคล หรือการสอนรายกลุ่มซึ่งจำนวนผู้เรียนไม่ควรเกิน 15 คน หรือหลายวิธีร่วมกัน ทั้งนี้เมื่อผู้สูงอายุมีความชำนาญแล้วสามารถกลับไปฝึกฝนการปฏิบัติต่อได้เอง 3) การทบทวนการรักษาโดยใช้ยาโดยแพทย์ เพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากการใช้ยาซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้ม เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพและได้รับการรักษาด้วยการใช้ยา บางรายได้รับยาหลายชนิด อาทิ ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาท ยาลดความดันโลหิต ยาแก้ปวดบางชนิด เป็นต้น ยาเหล่านี้ทำให้มีโอกาสเกิดผลข้างเคียง เช่น สับสน มึนงง ความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น ดังนั้นผู้สูงอายุกลุ่มนี้จึงมีความเสี่ยงต่อการเสียหลักและพลัดตกหกล้มได้ง่าย บุคลากรที่รับผิดชอบด้านการรักษาจึงควรมีการทบทวนแผนการรักษาในผู้สูงอายุที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาเพื่อไม่ให้เกิดการใช้ยาซ้ำซ้อนและได้รับการรักษาที่เหมาะสม นอกจากนี้ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลด้วยเพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากการใช้ยาและเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้ม 4) การประเมินความสามารถในการมองเห็นและการจัดการปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น ควรตรวจสอบความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุเนื่องจากผู้สูงอายุก็มีปัญหาด้านการมองเห็นเนื่องจากการเสื่อมหน้าที่ของตาและประสาทรับรู้เกี่ยวกับการมองเห็น เช่น สายตาวาย ประสาทตาเสื่อม เป็นต้น บางรายเกิดโรคตา เช่น ต้อกระจก ประสาทตาอักเสบ เป็นต้น ซึ่งปัญหาด้านการมองเห็นนี้เป็นความเสี่ยงสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้ม หากพบปัญหาดังกล่าวควรปรึกษาหรือส่งผู้สูงอายุรักษาต่อกับจักษุแพทย์ เพื่อการรักษาหรือจัดหาแว่นตาสำหรับผู้ที่มียาวาย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์พลัดตกหกล้มได้ 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ควรเยี่ยมบ้านเพื่อสำรวจสภาพแวดล้อมของบ้านที่อาศัยของผู้สูงอายุว่ามีสภาพเหมาะสมหรือเสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้มหรือไม่ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบ รกรุงรัง ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

Greany & Di Fabio (2010) ได้ศึกษารูปแบบความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในการทำนายการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนและเคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มในเหตุการณ์ที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมี 33 คน เพศชาย 10 คน เพศหญิง 23 คน ผลการศึกษาพบว่า อายุ ความเร็วในการก้าวเดิน เวลาที่ใช้ในการทดสอบ Trail marking test part B สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ซึ่ง

อธิบายได้ว่า อายุสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดรูซึ่งลดลงตามวัยที่เพิ่มขึ้น ความเร็วในการก้าวเดินซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ผลการทดสอบความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน (Timed up and go test) วัดได้ถึงสมรรถนะการทำงานของร่างกายในหลายระบบทั้งสมอง กระดูกและกล้ามเนื้อ หากเวลาที่ใช้ในการทดสอบมากกว่าปกติ แสดงว่าผู้สูงอายุมีความสามารถในการเคลื่อนไหวและการทรงตัวลดลง มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มสูง ส่วน Trail marking test part B เป็นการทดสอบการคิดรูของผู้สูงอายุ ถ้าผลการทดสอบผิดปกติแสดงว่า ผู้สูงอายุมีการเสียหายที่ในการทำงานของสมองซึ่งมีหน้าที่ควบคุมการทำงานของร่างกายรวมทั้งความสามารถในการเคลื่อนไหว ดังนั้น ผู้สูงอายุที่พบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน และ Trail marking test part B ผิดปกตินักเกิดการพลัดตกหกล้ม โดยปัจจัยที่สามารถทำนายการพลัดตกหกล้มได้ คือ ความเร็วในการก้าวเดิน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ประวัติการพลัดตกหกล้มร่วมกับผลการทดสอบความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน ซึ่งค่ามากกว่าปกติ

Batra, Melchior, Seff, Frederick, & Palmer (2012) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรม A matter of balance and Un Asunto de Equilibrio เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนในรัฐฟลอริดา สหรัฐอเมริกา ในระหว่างปี 2008-2009 เป็นกลุ่มเชิงปฏิบัติการโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน วัตถุประสงค์เพื่อลดความรู้สึกลัวการพลัดตกหกล้มและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกาย โปรแกรมจะใช้ในปีแรกของการศึกษาและติดตามผลในระยะเวลาต่อมา กิจกรรมประกอบด้วย การตอบคำถามแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมต่างๆ ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม การประเมินความสามารถในการมองเห็นและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 562 คน กลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมกิจกรรมครั้งละ 2 ชั่วโมงจำนวน 8 ครั้ง กลุ่มกิจกรรมนำโดยผู้นำกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวนสมาชิกกลุ่มประมาณ 8-14 คน เริ่มแรกจะเป็นการให้ความรู้แก่กลุ่มผู้สูงอายุเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มและการควบคุมความรู้สึกลัวการพลัดตกหกล้ม หลังจากนั้นจะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและสมดุลของร่างกาย ผู้นำกลุ่มจะช่วยให้กลุ่มผู้สูงอายุตั้งเป้าหมายร่วมกันและร่วมกันอภิปรายหาแนวทางในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการพลัดตกหกล้มและความรู้สึกลัวการพลัดตกหกล้ม สุดท้ายเมื่อการดำเนินกิจกรรมสิ้นสุดลง จะเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกลัวการพลัดตกหกล้มลดลงและมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น

Campbell et al and Robertson et al (2012) ได้ทบทวนผลการวิจัยจำนวน 5 เรื่องที่เป็นการประยุกต์ใช้โปรแกรมการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการฝึกสมดุลร่างกาย ร่วมกับ โปรแกรมการฝึกเดินในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและชายจำนวนเท่ากัน เป็นผู้ที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มในรอบปีที่ผ่านมา มีวิจัยที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 4 เรื่อง และเป็นวิจัยที่มีการควบคุมหลายปัจจัย จำนวน 1 เรื่อง กลุ่ม

ตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 65-97 ปี อาศัยในชุมชนเมือง Dunedin ประเทศนิวซีแลนด์ โปรแกรมการออกกำลังกายเป็นโปรแกรมสำหรับผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติเองที่บ้าน ได้รับการขยายผลในการใช้ต่อในผู้สูงอายุที่ไม่ได้เข้าร่วมกลุ่มแต่แรก หรือไม่สามารถเข้าร่วมกับกลุ่มตัวอย่างแต่แรก ประกอบด้วย การเกร็งกล้ามเนื้อขาที่น่องโดยใช้ผ้าผูกรัดไว้ การฝึกสมดุลร่างกายโดยการยืนโดยใช้ขาข้างเดียว หรือเดินโดยใช้ไม้เท้า การหมุนข้อสะโพกและการเกร็งข้อเข่า ผู้สูงอายุจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย จากนั้นจึงเริ่มปฏิบัติโดยปฏิบัตินาน 30 นาที จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และเป็นการเดินนอกบ้านอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ภายหลังการดำเนินงานวิจัย พยาบาลจะเข้าเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้าน 4 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 4, และ 8 แล้วมีการติดตามเยี่ยมในเดือนที่ 6 เพื่อเป็นการกระตุ้นการปฏิบัติของผู้สูงอายุให้ต่อเนื่องหรือโทรศัพท์ติดต่อในรายที่ไม่ได้เข้าเยี่ยม มีวิจัยที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องนาน 1 ปี จำนวน 3 เรื่อง ส่วนอีก 1 เรื่องกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติต่อเนื่องนาน 2 ปี โดยในระยะนั้นกลุ่มตัวอย่างจะไม่มีอาการออกกำลังกายด้วยวิธีอื่นร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอัตราการพลัดตกหกล้มลดลงร้อยละ 35 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม

Gillespie, Robertson, Gillespie, Sherrington, Gates, Clemson, & Lamb (2012) ได้ทบทวนผลการวิจัยที่ศึกษาผลของการปฏิบัติเพื่อลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอย่างเป็นระบบ วิจัยเหล่านี้ เผยแพร่ในฐานข้อมูลต่างๆ ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1946-2012 จำนวน 159 เรื่อง เป็นวิจัยที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างและมีกลุ่มควบคุม พบว่า การปฏิบัติในงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว วิจัยบางเรื่องยังมีจุดอ่อนในเกี่ยวกับการดำเนินงานซึ่งมีผลกระทบต่อการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้ม สำหรับการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ถึงแม้ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนว่าสามารถลดอัตราการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ แต่การออกกำลังกายแบบไท้ชี่สามารถลดอัตราเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้

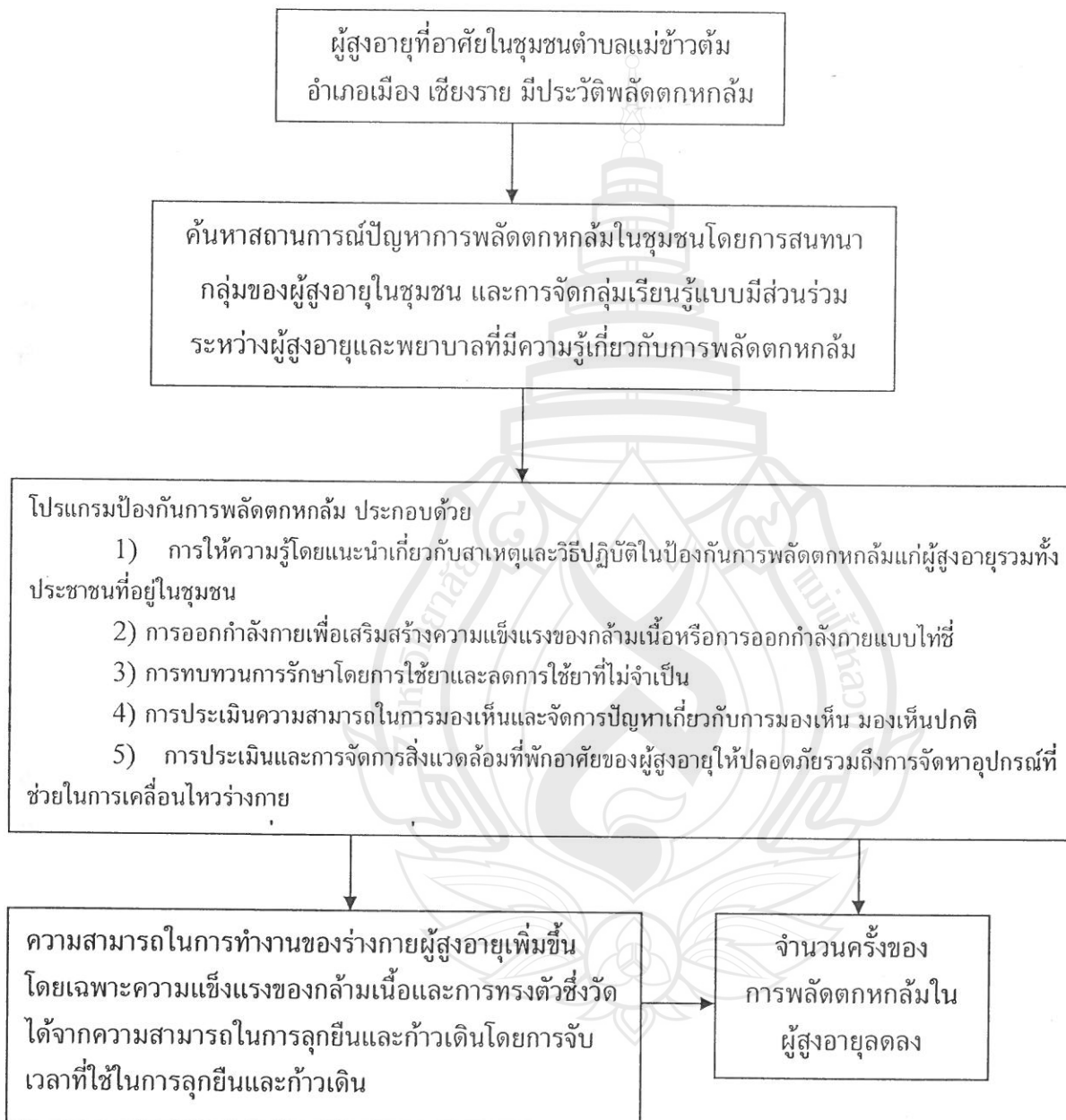
จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ผลการใช้โปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน ผลของการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ต่อความแข็งแรงและความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่กิจกรรมประกอบไปด้วย การสอบถามและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มและแนวทางปฏิบัติในการป้องกัน การประเมินความสามารถในการมองเห็น การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย หาแนวทางในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการพลัดตกหกล้มและความรู้สึกกลัวการพลัดตกหกล้ม เป็นต้น ลักษณะการศึกษาเป็นทั้งการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่แต่แบ่งเป็นกลุ่มย่อย และการศึกษาในกลุ่มที่มีขนาดเล็ก วิธีดำเนินการวิจัยหลากหลาย เช่น บางวิจัยกลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมกิจกรรม 8 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง บางวิจัยจะติดตามเยี่ยมซ้ำเพื่อเป็นการกระตุ้นการปฏิบัติให้ต่อเนื่อง เป็นต้น สำหรับโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของ Center for Diseases Control and

prevention มีเนื้อหาที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สรุปสาระสำคัญที่ควรนำไปใช้เพื่อพัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มตามแนวคิดของ Center for Diseases Control and prevention ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย ดังนี้

- 1) การให้ความรู้โดยแนะนำเกี่ยวกับสาเหตุและวิธีปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุรวมทั้งประชาชนที่อยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้สูงอายุและประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา เกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เนื่องจากการให้คำแนะนำจะทำให้ผู้สูงอายุและประชาชนที่อยู่ในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ ทำให้เข้าใจสาเหตุและวิธีปฏิบัติในการป้องกันการพลัดตกหกล้มมากขึ้น
- 2) การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือการฝึกเดินออกกำลังกาย โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบไทชิ เนื่องจากการออกกำลังกายแบบไทชิทำให้ความสามารถในการทรงตัว ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ รวมทั้งการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดของผู้สูงอายุดีขึ้น ฝึกทำได้ง่ายทั้งในแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม ประหยัดและปลอดภัย
- 3) การทบทวนการรักษาโดยใช้ยาและลดการใช้ยาที่ไม่จำเป็น เพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากการใช้ยา รวมทั้งการได้รับยาที่ออกฤทธิ์ซ้ำซ้อนกันทำให้ผลข้างเคียงจากการใช้ยารุนแรงขึ้น อาจเป็นผลทำให้ผู้สูงอายุมีอาการวิงเวียน หน้ามืด เป็นลมหรือหมดสติได้
- 4) การประเมินความสามารถในการมองเห็นและจัดการปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น โดยการแนะนำให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็นสวมแว่นตาหรือรับการรักษาโดยจักษุแพทย์ เพื่อให้การมองเห็นปกติ
- 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่พหุอาศัยของผู้สูงอายุให้ปลอดภัยรวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยและจัดการให้สภาพทั่วไปเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น ไม่เป็นอุปสรรคกีดขวางการเดินทาง นอกจากนี้การจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกายสำหรับผู้สูงอายุจะช่วยลดอุปสรรคในการเคลื่อนไหวและการเดินของผู้สูงอายุให้น้อยลง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์ (Conceptual framework) ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้



ผังภูมิที่ 2-1 กรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์การศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการผลิตกหกล้มในการลดการผลิตกหกล้มในผู้สูงอายุ

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษาก่อนและหลังการทดลองโดยมีกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยในตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 1,447 ราย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้ม อาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 46 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 23 คน ขนาดตัวอย่างใช้หลักการของ Polit & Hungler คือ ถ้าเป็นการวิจัยแบบทดลองขนาดตัวอย่างที่พอเหมาะควรจะเป็นอย่างน้อยที่สุด 20-30 ราย และจัดเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการรบกวนข้อมูลไม่ครบเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างออกจากการวิจัย

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่ม รู้สึกตัวดี สื่อสารด้วยภาษาไทยได้เข้าใจ ได้รับการวินิจฉัยจากพยาบาลเวชปฏิบัติว่าไม่มีโรคสมองเสื่อม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวปกติซึ่งวัดได้จากระยะเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินน้อยกว่า 30 วินาที และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่ม หลังจากเข้าร่วมในการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเจ็บป่วยทำให้ไม่สามารถขยับตัว ลุกนั่ง หรือเดินได้ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในระหว่างทดลอง หรือขาดการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในสัปดาห์ที่ 1-4

การจัดกลุ่มตัวอย่าง การจัดกลุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 คัดเลือกผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 56 คน

ขั้นที่ 2 เลือกผู้สูงอายุจากชุมชนที่ 1 เข้าอยู่ในกลุ่มทดลอง 23 คน

และเลือกผู้สูงอายุจากชุมชนที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนแรกอีกจำนวน 23 คน เข้าอยู่ในกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ จัดให้แต่ละคู่มีความใกล้เคียงในเรื่องเพศ อายุ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวโดยแต่ละคู่มีระยะเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินเท่ากันหรือมากกว่ากันไม่เกิน 3 วินาที เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อความสามารถในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการเคลื่อนไหวร่างกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการค้นหาสถานการณ์ปัญหาโดยการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน และกลุ่มเรียนรู้ ตามขั้นตอนดังนี้

1. การค้นหาสถานการณ์ปัญหาโดยการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน ผู้วิจัยจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย จำนวน 2 กลุ่ม สมาชิกกลุ่มมีจำนวน 15 คน ผลการสนทนากลุ่มพบว่า ผู้สูงอายุ 6 รายเคยพลัดตกหกล้ม สาเหตุการพลัดตกหกล้มเกิดจาก อาการหน้ามืดตาลาย ขาพิการและขาไม่มีแรง รองเท้าพลิก การวางของเกะกะ บางรายเกิดเหตุการณ์ขณะอุ้มหลาน ผลจากการพลัดตกหกล้มไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ แต่เล่าว่ามีเพื่อนบ้านที่ไม่สามารถมาเข้ากลุ่มได้เคยพลัดตกหกล้มจนกระทั่งได้รับบาดเจ็บ กระดูกขาหัก ต้องเข้าโรงพยาบาลและปัจจุบันไม่สามารถลุกเดินได้ ต้องนอนพักอยู่ในบ้าน ผู้สูงอายุทุกคนนิยมสวมรองเท้าแตะแบบคิบบและแบบสวม ไม่ทราบว่ารองเท้าชนิดใดที่เหมาะสมต่อการสวมใส่ เมื่อทราบว่ารองเท้าที่เหมาะสมควรเป็นรองเท้าสวมแบบคัทชู หรือผ้าใบ ผู้สูงอายุบอกว่าสามารถจัดหาใช้ได้ ผู้สูงอายุที่เข้ากลุ่มส่วนใหญ่สามารถลุกยืนและก้าวเดินได้เองมีเพียง 1 รายที่ใช้ไม้เท้าส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านตนเองเป็นครอบครัวใหญ่กับบุตรหลาน บางรายแม้ว่าอาศัยตามลำพังแต่จะมีบุตรหลานคอยดูแล ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ในรายที่มีโรคประจำตัวสามารถดูแลตนเองได้รักษาและรับประทายจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนใหญ่ไม่ออกกำลังกาย ไม่เข้าใจความหมายของคำว่า ออกกำลังกาย คิดว่ากิจกรรมที่ทำตามปกติหรือการทำงานเป็นการออกกำลังกาย

2. จัดกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม หลังจากทราบปัญหาเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนแม่ข้าวต้มแล้ว ผู้วิจัยจัดกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ตามแนวคิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มขององค์การอนามัยโลก สมาชิกกลุ่มมีจำนวน 15 คน ประกอบด้วย ผู้สูงอายุจำนวน 13 คน และพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มจำนวน 2 คน หลังการเข้ากลุ่ม ผู้สูงอายุบอกได้ดังนี้

2.1 สาเหตุของการพลัดตกหกล้มที่สำคัญ คือ ปัญหาสุขภาพร่างกายและ

ผลข้างเคียงจากการใช้ยา การวางสิ่งของภายในบ้านเกะกะ

2.2 วิธีแก้ไขปัญหที่สำคัญ คือ 1) การดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรงด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจผู้สูงอายุ ไม่ขัดกับการดำเนินชีวิตประจำวัน ตัวอย่างการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุนี้ เช่น ไทชิ เป็นต้น รมั้ดะวังในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการเปลี่ยนท่า เพราะอาจทำให้หน้ามืด เสียหลักได้ง่าย บางรายอาจใช้อุปกรณ์ช่วยในการพยุง เช่น ไม้เท้า เป็นต้น การสวมรองเท้า คัทชูหรือผ้าใบหุ้มส้นเพื่อป้องกันรองเท้าหลุดหรือเท้าพลิก 2) ในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น ควรตรวจรักษาหรือสวมแว่นตาให้การมองเห็นชัดเจน 3) หากมีปัญหาเจ็บป่วยไม่ชื้อยามารับประทานเองหรือรับประทานยาหลายชนิดซ้ำซ้อนกันเพราะอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพร่างกายผู้สูงอายุได้ 4) ควรจัดการบ้านที่อยู่อาศัยให้เป็นระเบียบและปลอดภัย เช่น ไม่วางสิ่งของเกะกะทางเดินหรือบันได บันไดมีราวเกาะจับ ภายในบ้านมีแสงสว่างเพียงพอ ลักษณะโถส้วมสะดวกต่อการลุกนั่ง เป็นต้น

3. ร่างโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม หลังกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุกับพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม นำประเด็นความคิดเห็นที่ได้สู่การร่างโปรแกรมตามแนวคิดของ Center for Diseases Control and prevention โดยสาระสำคัญประกอบด้วย

3.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยใช้แผนการสอนเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง สมาชิก ครอบครัว และผู้ดูแล ประเมินผลได้จากการตอบคำถามของผู้สูงอายุหรือผู้ดูแล

3.2 การออกกำลังกายแบบไทชิ โดยใช้แผนการสอนและโปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ รวมทั้งนำวิดีโอเรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชิ ของกรมอนามัย ประกอบการสอนกลุ่มตัวอย่างและสำหรับกลุ่มตัวอย่างฝึกออกกำลังกาย ประเมินผลได้จากการปฏิบัติของผู้สูงอายุ

3.3 การทบทวนการรักษาโดยการให้ยา เป็นการซักถามประวัติการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้สูงอายุในรายที่มีปัญหาการใช้ยาซ้ำซ้อน รวมทั้งใช้แผนการสอนเรื่อง ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ในการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มที่มีสาเหตุจากการใช้ยา ประเมินผลได้จากการตอบคำถามและการปฏิบัติของผู้สูงอายุ

3.4 การประเมินและการแก้ไขปัญหาลึกเกี่ยวกับการมองเห็น (Visual acuity) ประเมินความสามารถในการมองเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ snellen chart ให้คำแนะนำและส่งต่อผู้สูงอายุในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น โดยใช้แผนการสอนเรื่อง ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ ประเมินผลได้จากการตอบคำถามของผู้สูงอายุ

3.5 การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ประเมินสิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่น ของโปรแกรมการป้องกันการผลิตตกหล่น ในรายที่มีปัญหาควรประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อซ่อมแซมหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่มีปัญหา นอกจากนี้ให้คำแนะนำและประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาลingkunganที่ไม่เหมาะสม และใช้แผนการสอนเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่น สำหรับให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของบ้านที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย ประเมินผลได้จากการตอบคำถามของผู้สูงอายุ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและนาฬิกาที่ใช้ในการจับเวลา ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับกลุ่มตัวอย่างในช่วงก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตตกหล่นในกลุ่มทดลอง รวมทั้งก่อนและหลังการดูแลปกติในกลุ่มควบคุม คำถามสำหรับกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบคำตอบให้เลือกและเติมคำ ประกอบด้วย

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การสวมรองเท้า การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล และภาระในการดูแลบุตรหลาน

2.1.2 ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว การมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ปัญหาด้านการมองเห็น การออกกำลังกาย และจำนวนครั้งของการผลิตตกหล่นในช่วง 1 เดือนก่อนและหลังการผลิตตกหล่น

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว วัดได้จากความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน (Timed up and go test) ค่าที่ได้เป็นเวลาที่ใช้ผู้สูงอายุใช้ในการลุกขึ้นจากเก้าอี้และก้าวเดินเป็นระยะทาง 3 เมตรแล้วหมุนตัวกลับมา นั่งตามเดิม การแปลผลดังนี้

น้อยกว่า 30 วินาที

หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวปกติ

เท่ากับหรือมากกว่า 30 วินาที หมายถึง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวผิดปกติ

การมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว เป็นประวัติการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่พยาธิสภาพและอาการของโรคอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการผลิตตกหล่น เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน เป็นต้น

การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว เป็นประวัติการรับประทานยาที่อาจออกฤทธิ์ต่อร่างกายและมีผลต่อการทรงตัว เช่น ยากล่อมประสาท ยาขยายหลอดเลือด ยาลดระดับไขมันในเลือด ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นต้น

ปัญหาด้านการมองเห็น ได้จากการทดสอบความสามารถในการ

มองเห็น (Visual acuity) โดยใช้ snellen chart การแปลผลดังนี้

ความสามารถในการมองเห็น 20/20 หรือ 6/6 หมายถึง การมองเห็นของผู้สูงอายุปกติ

การออกกำลังกาย เป็นข้อมูลการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ เช่น การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน การรำวงย้อนยุค ซึ่งในการปฏิบัติแต่ละครั้งควรนาน 30 นาที อาจต่อเนื่องหรือไม่ก็ได้ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

2.2 แบบบันทึกการพลัดตกหกล้ม เป็นแบบฟอร์มบันทึกจำนวนครั้งการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือน ก่อนและหลังการทดลอง สำหรับให้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบบันทึกทุกครั้งเมื่อเกิดการพลัดตกหกล้ม

2.3 นาฬิกาจับเวลา เป็นนาฬิกาสำหรับผู้วิจัยจับเวลาที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการลุกขึ้นและก้าวเดินเพื่อทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนและหลังการดำเนินการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ผ่านการหาความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องการพยาบาลสาธาณสุขและกระบวนการกลุ่ม จำนวน 1 ท่าน อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุจำนวน 1 ท่าน พยาบาลเวชกรรมสังคมผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจำนวน 1 ท่าน และบุคลากรด้านสาธาณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านสาธาณสุข จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ .94 โดยค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม เท่ากับ 1 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้านการออกกำลังกายแบบไทชิ เท่ากับ 0.84 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้านการทบทวนการรักษาโดยใช้ยา เท่ากับ 1 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้านการประเมินและการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการมองเห็น เท่ากับ 1 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาด้านการประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย เท่ากับ 0.84 ทดสอบความเป็นไปได้ของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มพบว่า สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบบันทึกการพลัดตกหกล้ม ผ่านการหาความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องการพยาบาลสาธาณสุขและกระบวนการกลุ่ม จำนวน 1 ท่าน อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุจำนวน 1 ท่าน พยาบาลเวชกรรมสังคมผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจำนวน 1 ท่าน และบุคลากรด้านสาธาณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านสาธาณสุข จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ .92 ทดสอบความเป็นไปได้ของแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า สามารถใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ

3. นาฬิกาจับเวลา ผ่านการสอบเทียบเวลามาตรฐาน

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยขอความร่วมมือและชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การดำเนินงานวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยแล้วมีการเตรียมผู้ช่วยวิจัยในพื้นที่ 10 คน โดยคัดเลือก แล้วฝึกการสัมภาษณ์ การทดสอบความสามารถในการมองเห็น และการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว ให้มีความเที่ยง (interator) ระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย โดยทดสอบจากข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย
2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่เก็บข้อมูล เพื่อนัดรวมผู้สูงอายุในพื้นที่ในการให้ข้อมูล
3. ประชุมชี้แจงกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของผู้สูงอายุ ก่อนการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ทดสอบความสามารถในการมองเห็นโดยใช้ snellen chart ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว โดยวัดความสามารถในการลุกยืนและก้าวเดิน โดยจัดประชุมแต่ละกลุ่มที่ศาลาหมู่บ้านซึ่งแยกพื้นที่อยู่ในแต่ละชุมชนที่ห่างกัน
4. คัดเลือกคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วแยกออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 23 คน โดยจัดกลุ่มตัวอย่างให้แต่ละคู่มีความใกล้เคียงในเรื่องเพศ อายุ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว แต่ละคู่มีระยะเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินเท่ากันหรือมากกว่ากันไม่เกิน 3 วินาที เพื่อแยกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
5. ดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง

1. ประสานงานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้มในการจัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานวิจัย
2. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานวิจัยแก่กลุ่มทดลอง 23 คน บริเวณศาลาหมู่บ้าน จากนั้นผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มทดลองบันทึกข้อมูลการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนในแบบบันทึกการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้เป็นข้อมูลก่อนการทดลองของแต่ละราย และเริ่มบันทึกอีกครั้งจากสัปดาห์ที่ 9-12 เพื่อใช้เป็นข้อมูลหลังการทดลองของแต่ละราย

การดำเนินงานวิจัยใช้ระยะเวลานาน 12 สัปดาห์ รายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

1. ผู้วิจัยให้ความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ และการจัดการต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องความปลอดภัย ตามแผนการสอน นาน 30 นาที

2. ผู้วิจัยสอนการออกกำลังกายแบบไท้ชี่เป็นรายกลุ่มตามแผนการสอน โดยใช้วิดีโอ นาน 30 นาที ผู้วิจัยจะแนะนำวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ในผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) เพื่อส่งเสริมความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ 2) เพื่อช่วยให้สมดุลของร่างกายดีขึ้น 3) เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น สาธิตและทดลองออกกำลังกายแบบไท้ชี่โดยใช้แผนการสอนและโปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ รวมทั้งนำวิดีโอ เรื่อง การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ ของกรมอนามัย ประกอบการสอนกลุ่มทดลองและสำหรับกลุ่มทดลองฝึกออกกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบไท้ชี่เป็นการเปลี่ยนท่าทางให้อยู่ในท่าพื้นฐานต่างๆ ทั้งหมด 18 ท่าอย่างต่อเนื่องๆ นุ่มนวล และสง่างาม ร่วมกับการหายใจเข้าเต็มที่และหายใจออกช้าๆ นานๆ ด้วยความรู้สึกผ่อนคลาย เมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติตามวิดีโอได้ แจกโปสเตอร์และวิดีโอการออกกำลังกายแบบไท้ชี่แก่กลุ่มทดลองเพื่อฝึกหัดต่อที่บ้าน ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่แบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัปดาห์ที่ 2

1. ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามและทบทวนการออกกำลังกายแบบไท้ชี่โดยใช้วิดีโอ นาน 30 นาที แล้วประเมินการปฏิบัติ หากพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดสามารถปฏิบัติได้ แนะนำให้กลุ่มทดลองฝึกออกกกำลังกายแบบไท้ชี่ต่อที่บ้านโดยใช้โปสเตอร์หรือวิดีโอประกอบ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียง

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัปดาห์ที่ 3

1. ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามและทบทวนการออกกำลังกายแบบไท้ชี่โดยใช้วิดีโอ นาน 30 นาที แล้วประเมินการปฏิบัติ หากพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วขึ้น แนะนำให้กลุ่มทดลองฝึกออกกกำลังกายแบบไท้ชี่ต่อที่บ้านโดยใช้โปสเตอร์หรือวิดีโอประกอบ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียง

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัปดาห์ที่ 4

1. ผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามและทบทวนการออกกำลังกายแบบไทชิโดยใช้วิธีทัศน์ นาน 30 นาที แล้วประเมินการปฏิบัติ หากพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วขึ้น แนะนำให้กลุ่มทดลองฝึกออกกำลังกายแบบไทชิต่อบ้านโดยใช้โปสเตอร์หรือวิธีทัศน์ประกอบ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียง

3. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองทุกรายเพื่อประเมินความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมที่พหุปัจจัยของกลุ่มทดลองแต่ละราย โดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นของโปรแกรมการป้องกันการผลิตตกหล่นในผู้สูงอายุ ประเด็นการประเมิน ได้แก่ ความเป็นระเบียบของบริเวณบ้าน ประกอบด้วย การจัดการพื้นที่ห้อง ทางเดินภายในบ้าน บันได ทางต่างระดับ ห้องครัว ห้องนอน ห้องน้ำ

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัปดาห์ที่ 5-8

1. กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบไทชิเองที่บ้าน โดยใช้โปสเตอร์หรือวิธีทัศน์ ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียงทุกสัปดาห์

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัปดาห์ที่ 9-12

1. ในสัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านและชี้แจงให้กลุ่มทดลองเริ่มบันทึกพฤติกรรมการผลิตตกหล่นที่อาจเกิดขึ้นในระยะเวลา 1 เดือน ในแบบบันทึกการผลิตตกหล่นอีกครั้ง เริ่มปฏิบัติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9 ถึงสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 โดยแนะนำให้กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบไทชิต่อเนื่องที่บ้าน โดยใช้โปสเตอร์หรือวิธีทัศน์ ครั้งละประมาณ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียง

3. เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามจำนวนครั้งและสาเหตุของการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นจำนวนครั้งและข้อมูลเชิงคุณภาพของการพลัดตกหกล้มหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งวัดความสามารถในการลุกและก้าวเดิน แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวหลังการใช้โปรแกรม

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

กลุ่มควบคุม

1. ประธานงานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้มในการจัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานวิจัย

2. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานวิจัยแก่กลุ่มควบคุม 23 คน บริเวณศาลาหมู่บ้าน จากนั้นผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มควบคุมบันทึกข้อมูลการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนในแบบบันทึกการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้เป็นข้อมูลก่อนการทดลองของแต่ละราย และเริ่มบันทึกอีกครั้งจากสัปดาห์ที่ 9-12 เพื่อใช้เป็นข้อมูลหลังการทดลองของแต่ละราย

การดำเนินงานวิจัยใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ รายละเอียดการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1

1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกของกลุ่มควบคุมตามที่ได้รับทราบจากบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล เพื่อนบ้าน หรือสื่อต่าง ๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ

2. กลุ่มควบคุมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มตามความรู้ที่ได้รับทราบจากบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล เพื่อนบ้าน หรือสื่อต่าง ๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ

สัปดาห์ที่ 2-8

1. กลุ่มควบคุมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มตามความรู้ที่ได้รับทราบจากบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล เพื่อนบ้าน หรือสื่อต่าง ๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ

สัปดาห์ที่ 9-12

1. สัปดาห์ที่ 9 ผู้วิจัยนำกลุ่มควบคุมที่ศาลาหมู่บ้านและชี้แจงให้กลุ่มควบคุมเริ่มบันทึกอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มที่อาจเกิดขึ้นในระยะเวลา 1 เดือน ในแบบบันทึกการพลัดตกหกล้มอีกครั้ง เริ่มปฏิบัติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 9 ถึงสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12

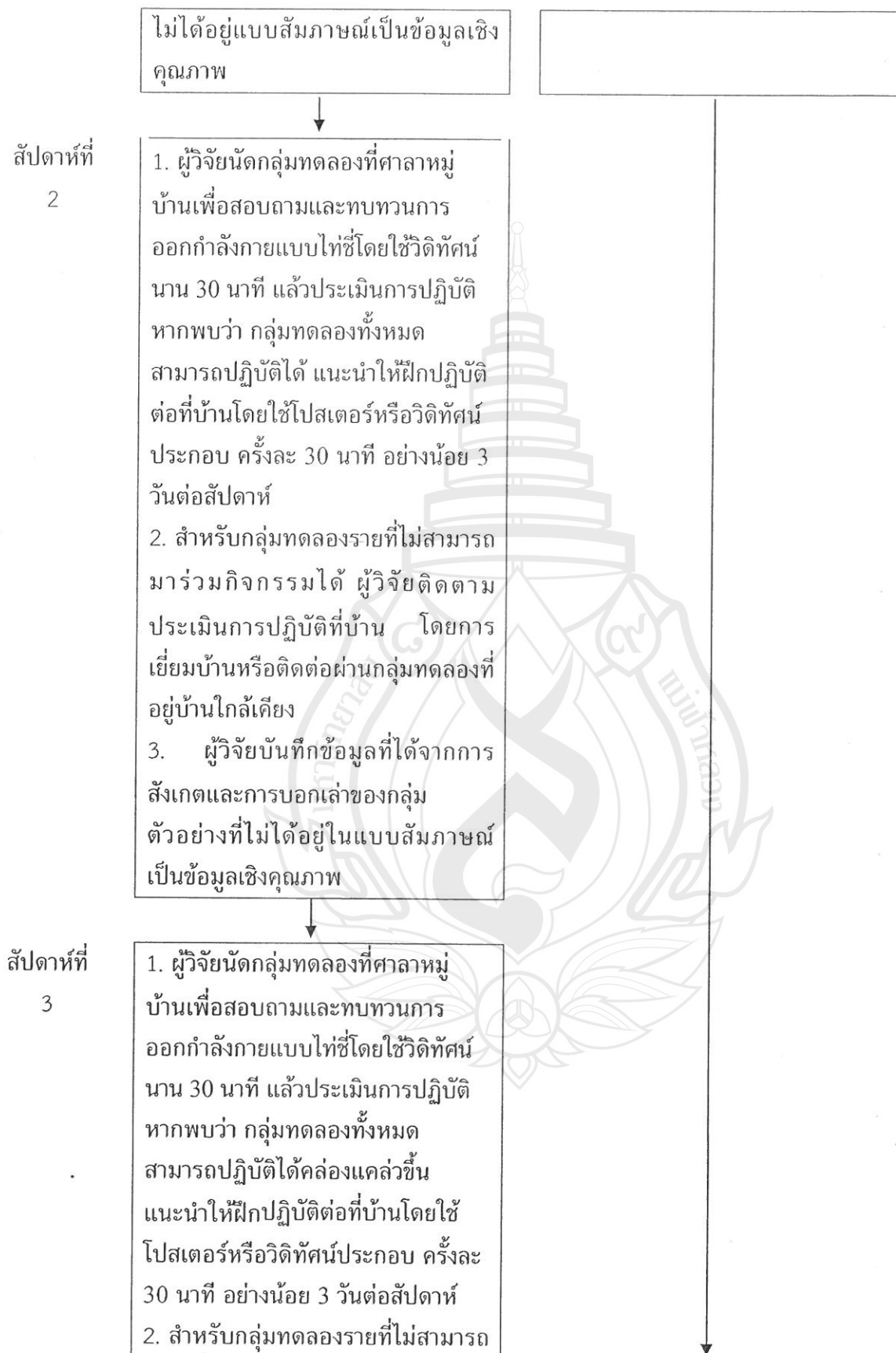
2. เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนำกลุ่มควบคุมที่ศาลาหมู่บ้าน สอบถามสาเหตุและจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา บันทึกค่าที่ได้เป็นจำนวนครั้งและข้อมูลเชิงคุณภาพของการพลัดตกหกล้มหลังการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ความรู้แก่กลุ่มควบคุมตาม

แผนการสอนในเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ และการจัดการต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องความปลอดภัย รวมทั้งสอนและฝึกปฏิบัติในเรื่องการออกกำลังกายแบบไท้ชีเป็นรายกลุ่มตามแผนการสอนโดยใช้วิดิทัศน์ และแจกโปสเตอร์การออกกำลังกายแบบไท้ชี วัดความสามารถในการลุกและก้าวเดิน แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวหลังการใช้โปรแกรม

สรุปการดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย การมอบหมายให้บันทึกข้อมูลการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนก่อนการทดลอง เป็นผังภูมิดังนี้

ผังภูมิ 3-1 ผังภูมิสรุปการดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
สัปดาห์ที่ 1	1. ผู้วิจัยให้ความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ และการจัดการต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องความปลอดภัย ตามแผนการสอน นาน 30 นาที 2. ผู้วิจัยสอนการออกกำลังกายแบบไท้ชีรายกลุ่มตามแผนการสอนโดยใช้วิดิทัศน์ เรื่องการออกกำลังกายแบบไท้ชีของกรมอนามัย นาน 30 นาที ประกอบด้วย การแนะนำวัตถุประสงค์ สาธิตและทดลองออกกำลังกายแบบไท้ชี เมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยแจกโปสเตอร์และวิดิทัศน์เพื่อให้ฝึกหัดต่อที่บ้าน ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ นาน 12 สัปดาห์ 3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากการสังเกต และการบอกเล่าของกลุ่มทดลองที่	1. ผู้วิจัยทบทวนความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกของกลุ่มควบคุมตามที่รับทราบจากบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล เพื่อนบ้าน หรือสื่อต่างๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ 2. ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มตามความรู้ที่ได้รับทราบจากบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล เพื่อนบ้าน หรือสื่อต่างๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ



มาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตาม
ประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการ
เยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่
อยู่บ้านใกล้เคียง

3. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการ
สังเกตและการบอกเล่าของกลุ่ม
ตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์
เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

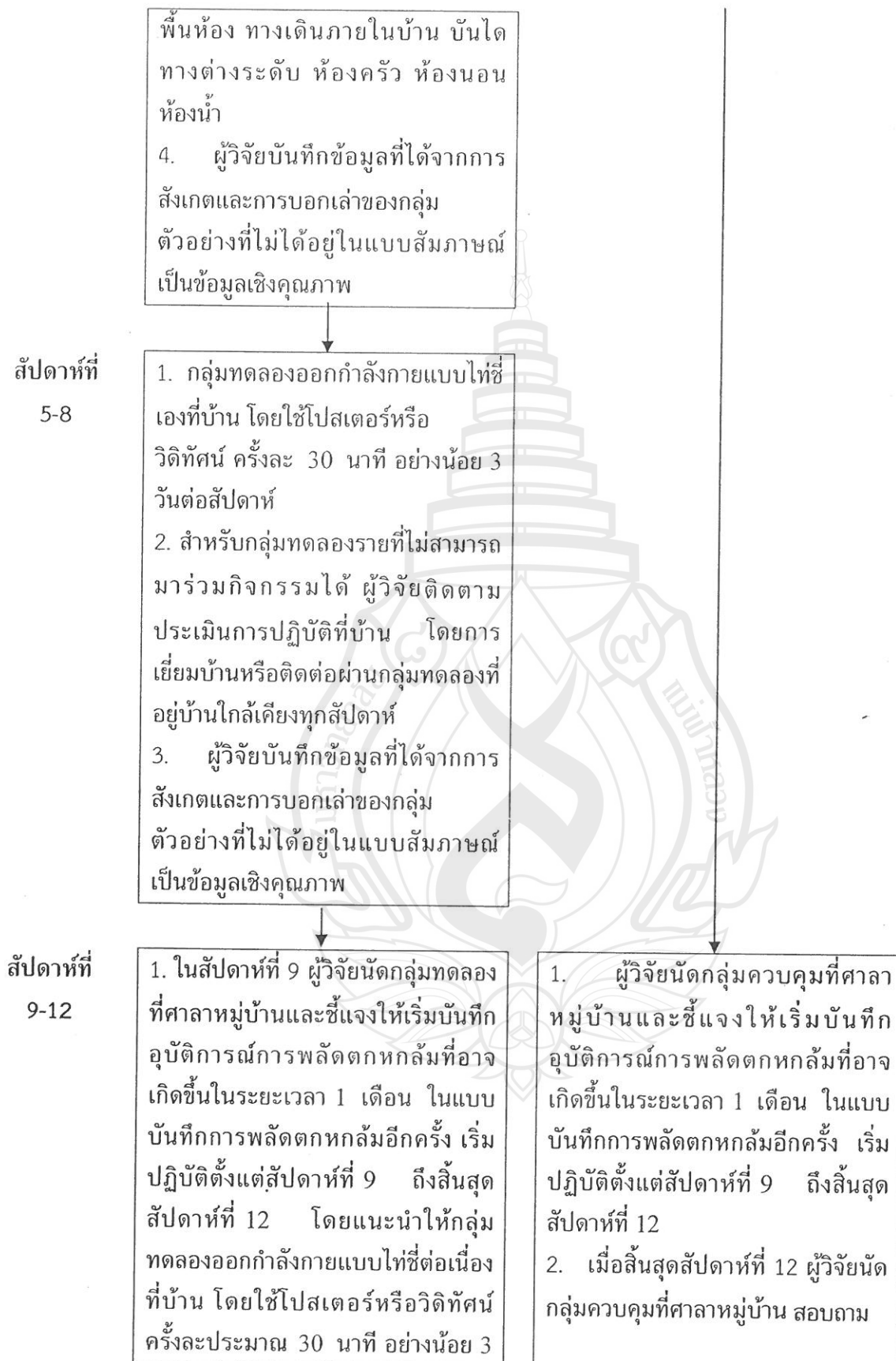
สัปดาห์ที่

4

1. ผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามและทบทวนการ
ออกกำลังกายแบบไทชิโดยใช้วิถีทัศน์
นาน 30 นาที แล้วประเมินการปฏิบัติ
หากพบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมด
สามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วขึ้น แนะนำให้ฝึกปฏิบัติที่บ้านโดยใช้
โปสเตอร์หรือวิถีทัศน์ประกอบ ครั้งละ
30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถ
มาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตาม
ประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการ
เยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่
อยู่บ้านใกล้เคียง

3. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลอง
ทุกรายเพื่อประเมินความเสี่ยงของสิ่ง
แวดล้อมที่พักอาศัยของกลุ่มทดลอง
แต่ละราย โดยใช้แบบประเมิน
สิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหกล้มของโปรแกรมการป้องกันการผลิต
ตกหกล้มในผู้สูงอายุ ประเด็นการ
ประเมิน ได้แก่ ความเป็นระเบียบของ
บริเวณบ้าน ประกอบด้วย การจัดการ



วันต่อสัปดาห์

2. สำหรับกลุ่มทดลองรายที่ไม่สามารถมาร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยติดตามประเมินการปฏิบัติที่บ้าน โดยการเยี่ยมบ้านหรือติดต่อผ่านกลุ่มทดลองที่อยู่บ้านใกล้เคียง

3. เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองที่ศาลาหมู่บ้านเพื่อสอบถามสาเหตุและจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มและข้อมูลเชิงคุณภาพ รวมทั้งวัดความสามารถในการลุกและก้าวเดิน แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวหลังการใช้โปรแกรม

4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้อยู่ในแบบสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ

และรวบรวมจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ค่าที่ได้จะบันทึกเป็นจำนวนครั้งและข้อมูลเชิงคุณภาพหลังการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ความรู้แก่กลุ่มควบคุมตามแผนการสอนในเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ และการจัดการต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องความปลอดภัยรวมทั้งสอนและฝึกปฏิบัติในเรื่องการออกกำลังกายแบบไทชีเป็นรายกลุ่มตามแผนการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ และแจกโปสเตอร์การออกกำลังกายแบบไทชี วัดความสามารถในการลุกและก้าวเดิน แล้วบันทึกค่าที่ได้เป็นค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวหลังการใช้โปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การสวมรองเท้า การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล และภาวะในการดูแลบุตรหลาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ
2. ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ปัญหาด้านการมองเห็น การออกกำลังกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 12 จับเวลาเป็นวินาทีตั้งแต่การลุกยืนและก้าวเดินเป็นระยะทาง 3 เมตรและเดินกลับมานั่งที่เดิม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือน ก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดย Dependent t-test
6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย Independent t-test

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในการลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มอาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 23 คน ผลการศึกษาได้ประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณจากการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในการลดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 ข้อมูลความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว ส่วนที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 46 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 23 คน และกลุ่มควบคุม 23 คน จำแนกตามเพศ อายุ การสวมรองเท้า การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล ภาวะในการดูแลบุตรหลาน การมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ปัญหาด้านการมองเห็น และการออกกำลังกาย รายละเอียดดังตารางที่ 4-1 ถึง 4-2

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มควบคุมและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ การสวมรองเท้า การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล ภาวะในการดูแลบุตรหลาน

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=23)		กลุ่มทดลอง (n=23)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	4	17.39	4	17.39
หญิง	19	82.61	19	82.61

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=23)		กลุ่มทดลอง (n=23)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
มากกว่า 60-70	20	86.96	20	86.96
มากกว่า 70	3	13.04	3	13.04
การสวมรองเท้า	23	100.00	23	100.00
รองเท้าแตะแบบคิ๊บ	20	86.96	19	82.61
รองเท้าแตะแบบสวม	3	13.04	4	17.39
การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล				
ไม่มี	0	0	1	4.35
มี	23	100.00	22	95.65
ภาระในการดูแลบุตรหลาน				
ไม่มี	2	8.70	3	13.04
มี	21	91.30	20	86.96

จากตารางที่ 4-1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 82.61 อายุมากกว่า 60-70 ปี จำนวนร้อยละ 86.96 ทุกคนสวมรองเท้าและใช้เวลาในการลุกยืนและก้าวเดินน้อยกว่า 30 วินาที กลุ่มทดลองส่วนใหญ่สวมรองเท้าแตะแบบคิ๊บ คิดเป็นร้อยละ 82.61 มีสมาชิกในครอบครัวดูแล ร้อยละ 95.65 มีภาระในการดูแลบุตรหลานร้อยละ 86.96 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่สวมรองเท้าแตะแบบคิ๊บ คิดเป็นร้อยละ 86.96 ทุกคนมีสมาชิกในครอบครัวดูแล ส่วนใหญ่มีภาระในการดูแลบุตรหลานร้อยละ 91.30

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มควบคุมและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ปัญหาด้านการมองเห็น การออกกำลังกาย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=23)		กลุ่มทดลอง (n=23)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัว				
ไม่มี	18	78.26	19	82.61
มี (โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดเข่า หน้ำมืด)	5	21.74	4	17.39
การรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว				
ไม่มี	18	78.26	19	82.61
มี (ยารักษาโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ยาแก้ปวด)	5	21.74	4	17.39
ปัญหาด้านการมองเห็น				
ความสามารถในการมองเห็น (visual acuity) 20/20	23	100	23	100
การออกกำลังกายที่ได้ปฏิบัติในแต่ละครั้งนาน 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์				
ไม่ออกกำลังกาย	16	69.57	18	78.26
ออกกำลังกาย	7	30.43	5	21.74

จากตารางที่ 4-2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกคนมีความสามารถในการมองเห็น 20/20 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว คิดเป็นร้อยละ 82.61 ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 78.26 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัวคิดเป็นร้อยละ 78.26 ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 69.57

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว เป็นเวลาที่ใช้ในการลุกยืน และก้าวเดินก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (วินาที)

	กลุ่มควบคุม (n = 23)		กลุ่มทดลอง (n = 23)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	22	1.48	24	1.48
หลังการทดลอง	21	0.93	18	1.11

จากตารางที่ 4-3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 22 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 21 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 24 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 18 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11

ส่วนที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำนวนครั้งของการผลิตกหกกล้ามเนื้อในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตกหกกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รายละเอียดดังตารางที่ 4-4 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำนวนครั้งของการผลิตกหกกล้ามเนื้อในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตกหกกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มควบคุม (n = 23)		กลุ่มทดลอง (n = 23)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	2.05	0.95	2.36	1.18
หลังการทดลอง	1.55	1.01	0.77	1.19

จากตารางที่ 4-4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของการผลิตกหกกล้ามเนื้อในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตกหกกล้ามเนื้อ 2.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95 และค่าเฉลี่ยของการผลิตกหกกล้ามเนื้อในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตกหกกล้ามเนื้อ 1.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการผลิตกหกกล้ามเนื้อในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการผลิตกหกกล้ามเนื้อ 2.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18 และค่าเฉลี่ยของการผลิต

ตกหล่นในระยะเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น 0.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในระยะเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น รวมทั้งเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง รายละเอียดดังตารางที่ 4-5 ถึงตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในผู้สูงอายุในระยะเวลา 1 เดือนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น (n=23)

จำนวนครั้งของการปลัดตกหล่น	$\bar{x}$	S.D.	dependent t-test	p-value
ก่อนการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น 1 เดือน	2.36	1.18	4.45	.001***
หลังการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น 1 เดือน	0.77	1.19		

จากตารางที่ 4-5 แสดงให้เห็นว่า จำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในผู้สูงอายุในระยะเวลา 1 เดือนภายหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่นต่ำกว่าในระยะเวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 4-6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะเวลา 1 เดือนก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น

จำนวนครั้งของการปลัดตกหล่น	กลุ่มทดลอง (n=23)		กลุ่มควบคุม (n=23)		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น	2.36	1.18	2.05	0.95	0.99	.1647
หลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่น	0.77	1.19	1.55	1.24	2.32	.05*

จากตารางที่ 4-6 จำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในระยะเวลา 1 เดือนก่อนการทดลองในผู้สูงอายุกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่จำนวนครั้งของการปลัดตกหล่นในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหล่นในระยะเวลา 1 เดือนหลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพในการดำเนินงานวิจัยของกลุ่มทดลอง ดังนี้

1. การให้ความรู้โดยแนะนำเกี่ยวกับสาเหตุและวิธีปฏิบัติในป้องกันการพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุรวมทั้งประชาชนที่อยู่ในชุมชน

- ก่อนการให้ความรู้กลุ่มทดลองส่วนใหญ่นั่งเฝ้าเมื่อถูกถาม ไม่สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ถูกต้อง ตัวอย่างบทสนทนา

“ไม่รู้เหมือนกัน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- ก่อนการให้ความรู้กลุ่มทดลองไม่สามารถจำแนกได้ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมปกติ และกิจกรรมใดเป็นการออกกำลังกาย ตัวอย่างบทสนทนา

“ทุกวันนี้ก็ได้ออกแรงเวลาทำสวนผัก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ก็ได้ทำงานบ้านทุกวัน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- ก่อนการให้ความรู้กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายเพราะไม่ตระหนักถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย ตัวอย่างบทสนทนา

“ไม่ได้ออกกำลังกาย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“คนแต่ก่อนก็ไม่เห็นเขาทำกันนะ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- ก่อนการให้ความรู้กลุ่มทดลองบางรายมีการออกกำลังกายที่ไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน ตัวอย่างบทสนทนา

“ได้เดินเป็นบางวัน บางวันมีเพื่อนมาชวนก็ไป”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- ก่อนการให้ความรู้กลุ่มทดลอง ไม่ทราบว่าลักษณะรองเท้ามีผลต่อการพลัดตกหกล้ม ตัวอย่างบทสนทนา

“เคยสวมรองเท้าแตะมาตั้งแต่เด็ก ก็เลยสวมแบบนี้มาตลอด”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางครั้งก็ใส่รองเท้าแตะแบบสวมบ้างเวลาไปงานต่าง ๆ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- ขณะให้ความรู้สังเกตพบว่า กลุ่มทดลองสนใจรับฟังและสามารถตอบคำถามได้หลายรายบอกว่า จะระมัดระวังในการลุกนั่ง ลุกยืนหรือเปลี่ยนท่า ตัวอย่างบทสนทนา

“เวลาลุกขึ้นยืนก็จะเอามือเท้าเข้าก่อน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ต้องระวังเวลาลูกนั่ง ลูกยืน ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“เวลาเปลี่ยนท่าบางทีจะหน้ามืด ต้องระวัง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- เมื่อทราบว่าร่องเท้าที่เหมาะสมควรเป็นร่องเท้าสวมแบบคัทชู หรือผ้าใบ ผู้สูงอายุบอกว่าสามารถจัดหาใช้ได้ ตัวอย่างบทสนทนา

“เดี๋ยวบอกลูกให้ซื้อให้ ของแม่สายก็ใช้ได้ไหม แบบนี้ในตลาดก็มีขาย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ซื้อได้ ไม่แพงหรอก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)
- หลังให้ความรู้กลุ่มทดลองบอกว่า สาเหตุของการพลัดตกหกล้มมาจากปัญหา สุขภาพร่างกายและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ตัวอย่างบทสนทนา

“ตาลาย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“กinyaหลายชนิดมากเกินไปก็ไม่ได้”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ต้องออกกำลังกายบ้าง แข็งแรงจะได้ไม่อ่อนแรง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ถ้าอยู่บ้านสูงจะขึ้นลงลำบาก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

2. การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหรือการฝึกเดินออกกำลังกายแบบไทชิ

สัปดาห์ที่ 2 -3

ผู้วิจัยได้สอบถามการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลองที่บ้าน พบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมด ออกกำลังกายแบบไทชิ ตัวอย่างบทสนทนา

“ทำไทชิที่บ้านทุกวัน ตอนนี้อาโปสเตอร์แปะฝาบ้าน เอาไว้ดูตอนทำ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ทำตามโปสเตอร์”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ถ้าลูกกลับบ้านก็ให้เปิดแผ่นซีดีให้ดู”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

- สัปดาห์ที่ 4 จากการสังเกตพบว่า กลุ่มทดลองปฏิบัติได้คล่องแคล่วขึ้นเนื่องจากส่วนใหญ่ออกกำลังกายทุกวัน ตัวอย่างบทสนทนา

“ป้าออกกำลังกายกันทุกวัน เย็น ๆ ก็จะออกมาทำด้วยกัน บางวันไม่ได้มาก็ทำเองที่บ้าน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

สัปดาห์ที่ 5-8 จากการสอบถามพบว่า กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบไท้ชี่เองที่บ้าน

บางรายรวมกลุ่มออกกำลังกายที่ศาลาหมู่บ้าน ตัวอย่างบทสนทนา

“ตอนนี้รวมกลุ่มกันออกกำลังกายที่ศาลาหมู่บ้าน ทำหลายคนสนุกดี”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

สัปดาห์ที่ 9-12

จากการสังเกตพบว่า กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบไท้ชี่ได้คล่องแคล่วขึ้น

เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 หลายรายบอกว่าการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ดีกว่าการออกกำลังกายแบบเดินแอโรบิกที่ตนเคยทำเมื่ออายุน้อยกว่านี้และจะทำต่อไปเพราะรู้สึกว่าเป็นการออกกำลังกายที่สนุก ร่างกายกระฉับกระเฉงขึ้น ที่สำคัญคืออาการหน้ามืดและเสียหลักลดลง ตัวอย่างบทสนทนา

“ออกกำลังกายแบบไท้ชี่ดีกว่าแอโรบิก แต่ก่อนก็เดินแอโรบิกได้ แต่ตอนนี้ไม่ไหวแล้ว มันเหนื่อยเกินไป”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ไท้ชี่สนุกดี”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“เดี๋ยวนี้รู้สึกร่างกายแข็งแรง ว่องไวดีขึ้น ไม่ค่อยหน้ามืดหรือเซ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

3. การทบทวนการรักษาโดยการใช้อาและลดการใช้อาที่ไม่จำเป็น

กลุ่มตัวอย่างบางรายไม่มีโรคประจำตัวหรือต้องรับประทานยา แต่ในรายที่มีโรคประจำตัวจะรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอยู่แล้ว ตัวอย่างบทสนทนา

“ทุกวันนี้สบายดี ไม่ได้ไปหาหมอ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ไม่รู้สึกหน้ามืด เวียนหัวอะไรนี้”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“แข็งแรง ก็ไม่เป็นไร ไม่ได้ซื้อยาอะไรมากิน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“เป็นโรคความดันโลหิตสูงรับยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอยู่แล้ว ไม่ได้ซื้อยาอะไรมากินเอง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“รับยาแก้ปวดเมื่อยที่โรงพยาบาล”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

4. การประเมินความสามารถในการมองเห็นและจัดการปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น

จากการตรวจความสามารถในการมองเห็นพบว่า ผู้สูงอายุทุกรายสามารถมองเห็นได้ปกติ และบอกว่ายังมองเห็นได้ปกติ ไม่ได้ใช้แว่นตา ตัวอย่างบทสนทนา

“ยังมองเห็นได้ตามปกติ ยังไม่ได้ใส่แว่นตาเลย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

5. การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่พื้อาศัยของผู้สูงอายุให้ปลอดภัยรวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย
- สัปดาห์ที่ 4

-ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมที่พื้อาศัยของกลุ่มทดลองแต่ละราย โดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดอาศัยในบ้านตนเอง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและมีบุตรหลานดูแล บางรายอาศัยตามลำพังกับคู่สมรสเนื่องจากบุตรหลานย้ายไปเรียน ทำงานหรือมีครอบครัวอยู่ต่างจังหวัด สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่มั่นคง แข็งแรง ทางเดินเข้าบ้านไม่มีบันไดหรือมีบันไดมีราวเกาะจับแข็งแรง ไม่มีของวางเกะกะ ห้องนอนสภาพเป็นระเบียบเรียบร้อย มีเตียงนอน ที่นอนจัดเป็นระเบียบ มีห้องน้ำภายในบ้าน ส้วมเป็นชักโครกหรือมีเก้าอี้ลักษณะเจาะรูตรงกลาง (Commode) สำหรับผู้สูงอายุนั่งเวลาขับถ่าย บางหลังมีราวเกาะจับภายในบ้านและห้องน้ำ มีห้องครัวหรือบริเวณที่ทำกับข้าวภายในบ้าน สภาพเรียบร้อยดี มีผู้สูงอายุเพียง 1 รายที่ลื่นตกบันได 2 ชั้น เนื่องจากบันไดไม้บ้านที่อาศัยอยู่ ผู้ป่วยมีรอยฟกช้ำที่ขาแต่ไม่มีกระดูกหัก ผู้สูงอายุบอกว่ากำลังจะซ่อม เตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างพร้อมแล้ว รอหลานกลับจากทำงานมาทำให้ในเย็นที่ผู้วิจัยเยี่ยม ตัวอย่างบทสนทนา

“ที่จริงก็เห็นแล้วว่าชื่บันไดหัก หลานบอกว่าจะซ่อมให้ นี่ก็เตรียมของไว้ รอเขาเลิกงานตอนเย็น”

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดก่อนและหลังกลุ่มทดลองโดยมีกลุ่มควบคุมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มอาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2556 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 23 คน

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกการพลัดตกหกล้ม และเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นาฬิกา ซึ่งใช้จับเวลา

มีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินเป็นระยะทาง 3 เมตรและเดินกลับมานั่งที่เดิม โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดย Dependent t-test
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย Independent t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 82.61 อายุมากกว่า 60-70 ปี จำนวนร้อยละ 86.89 ทุกคนสวมรองเท้าและใช้เวลาในการลุกยืนและก้าวเดินน้อยกว่า 30 วินาที ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวดูแล ร้อยละ 95.65 มีภาระในการดูแลบุตรหลานร้อยละ 86.96 ไม่มีโรคประจำตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัวคิดเป็นร้อยละ 82.61 ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 78.26 ส่วนกลุ่มควบคุมทุกคนมีสมาชิกในครอบครัวดูแล ส่วนใหญ่มีภาระในการดูแลบุตรหลานร้อยละ 91.30 ไม่มีโรคประจำ ตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัวคิดเป็นร้อยละ 78.26 ไม่ออกกำลังกายร้อยละ 69.57
2. กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 22 วินาที

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 21 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 24 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 18 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11

3. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยเรียงตามลำดับสมมติฐาน ได้แก่ จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ รายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) (ตารางที่ 4-5) สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ที่ว่า จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในช่วงเวลา 1 เดือนหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรม และมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) (ตารางที่ 4-6) สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ที่ว่า จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ อธิบายได้ว่า เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ รายละเอียดจำแนกเป็นรายด้านดังนี้

ด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในระยะก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมบางรายไม่สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ถูกต้อง และทั้งหมดไม่สามารถจำแนกได้ว่ากิจกรรมใดเป็นกิจกรรมปกติและกิจกรรมใดเป็นการออกกำลังกาย (ภาคผนวก ข) ต่อมากลุ่มทดลองได้รับความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มในสัปดาห์ที่ 1 ในระหว่างการทำงานวิจัยพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุสนใจทั้งปัจจัยเสี่ยงและวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยเฉพาะเรื่องการสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสม เช่น รองเท้าหุ้มส้น เป็นต้น หลายรายเปลี่ยนพฤติกรรมการสวมใส่รองเท้าให้เป็นชนิดหุ้มส้นและบอกว่า จะระมัดระวังในการลุกนั่ง ลุกยืน หรือเปลี่ยนท่า (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) ดังนั้นภายหลังการดำเนินการวิจัยจึงพบว่า จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มลดลง

สอดคล้องกับการศึกษาของศิริพร พรพุทธา (2541) ที่ได้ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ควรมีการให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดียิ่งขึ้นต่อการป้องกันการหกล้ม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มเพิ่มมากขึ้น อันจะนำไปสู่ความปลอดภัยของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการวิจัยของกมลทิพย์ ภูมิศรี (2547) ที่ได้ศึกษาผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยศึกษาในสมาชิกชมรมผู้สูงอายุสระพังทอง จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและการให้ความรู้ต่อการดูแลตนเอง ทำให้ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มมากขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มจากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อน หรือสื่อต่างๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ ทำให้ความรู้ที่ได้รับอาจไม่ครอบคลุมเพียงพอเป็นผลให้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่ชัดเจน แม้ว่าบางรายจะมีความถี่ของการพลัดตกหกล้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนการทดลองก็ตาม จากตารางที่ 4-4 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของการพลัดตกหกล้มก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม 2.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95 และค่าเฉลี่ยของการพลัดตกหกล้มก่อนของหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม 1.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการพลัดตกหกล้มก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม 2.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18 และค่าเฉลี่ยของการพลัดตกหกล้มก่อนของหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม 0.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19 ดังนั้นกลุ่มทดลองจึงมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วง 1 เดือนหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วง 1 เดือนก่อนใช้โปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับความรู้อย่างไม่เป็นรูปแบบ (ตารางที่ 4-4)

ด้านการออกกำลังกาย ในระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งหมดไม่สามารถจำแนกได้ว่ากิจกรรมใดเป็นการทำงานปกติและกิจกรรมใดเป็นการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกาย (ตารางที่ 4-2 และ ภาคผนวก ข) ต่อมากลุ่มทดลองได้รับคำแนะนำและฝึกปฏิบัติในการออกกำลังกายแบบไท้เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการทรงตัวตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 เป็นการให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายแบบไท้รายกลุ่มโดยใช้วิดีโอทัศน์ นาน 30 นาที และฝึกปฏิบัติจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้ พร้อมทั้งแจกโปสเตอร์การออกกำลังกายแบบไท้แก่กลุ่มทดลองเพื่อฝึกหัดต่อที่บ้าน ครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ทั้งนี้บางรายที่มีเครื่องฉายวิดีโอทัศน์หรือคอมพิวเตอร์จะได้รับวิดีโอทัศน์เพื่อใช้ฝึกหัดต่อที่บ้านด้วย ในการประเมินผลในสัปดาห์ที่ 2-4 พบว่า กลุ่มทดลองสามารถออกกำลังกายแบบไท้ได้คล่องแคล่วขึ้น โดยออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) หลังการประเมินให้กลุ่มทดลองทบทวนการออกกำลังกายโดยใช้วิดีโอทัศน์ นาน 30 นาที แล้วประเมินการปฏิบัติอีกครั้ง เมื่อพบว่าสามารถทำได้จึงให้กลุ่มทดลองฝึกออกกำลังกายที่บ้านต่อโดยใช้โปสเตอร์หรือวิดีโอทัศน์ประกอบครั้ง

ละ 30 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ แล้วปฏิบัติต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 5-12 การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ความสามารถในการทรงตัวและการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อดีขึ้น ซึ่งความสามารถในการทรงตัว เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญประการหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มที่สำคัญในผู้สูงอายุ (Greany & Di Fabio, 2010; Miller, 2012) ก่อนดำเนินงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการทรงตัวปกติ โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 22 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 24 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 (ตารางที่ 4-3) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจึงไม่มีปัจจัยทำนายของการพลัดตกหกล้มถึงแม้ว่าบางรายมีความบกพร่องในการเคลื่อนไหวก็ตาม ประกอบกับกลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายแบบไท้ชี่จึงทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ดี เวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินลดลง จากการวัดซ้ำในสัปดาห์ที่ 12 พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้ออกกำลังกายแบบไท้ชี่มีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินหลังการทดลอง 18 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11 ส่วนกลุ่มควบคุมซึ่งมีการดูแลตนเองตามปกติมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินหลังการทดลอง 21 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 (ตารางที่ 4-3) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kato, Izumi, Hiramatsu, Shogenji (2006) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในบ้านพักผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทรงตัวของร่างกาย การเคลื่อนไหว และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะส่งผลต่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มและเสริมสร้างความรู้สึกรับผิดชอบในตนเอง โปรแกรมประกอบด้วย การบริหารเพื่ออบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายส่วนล่าง การบริหารนิ้วหัวแม่มือ การประสานการทำงานระหว่างกล้ามเนื้อและเส้นประสาท และการบริหารร่างกายก่อนเสร็จสิ้นกิจกรรมออกกำลังกายตามโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า การใช้โปรแกรมออกกำลังกายช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวได้มากขึ้น อุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มลดลง ส่วนกลุ่มควบคุม แม้บางรายมีการออกกำลังกายที่ไม่มีแบบแผนชัดเจนทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทรงตัวและการยืดหยุ่นไม่ดีเท่ากลุ่มทดลอง เวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินลดลงน้อยกว่ากลุ่มทดลอง ดังนั้นกลุ่มทดลองจึงมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรม และมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ (ตารางที่ 4-4)

ด้านการประเมินและการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับการมองเห็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการมองเห็นปกติ ค่า V/A เท่ากับ 20/20 (ตาราง 4-2) ไม่มีอาการตาพร่ามัวสามารถมองเห็นสิ่งแวดล้อมได้โดยไม่ต้องสวมแว่นตา (ข้อมูลเชิงคุณภาพ)

ด้านการทบทวนการรักษาโดยใช้ยา กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ร้อยละ 86.36 ไม่มีโรคประจำตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ร้อยละ 81.82 ไม่มีโรคประจำตัวหรือรับประทานยาที่มีผลต่อการทรงตัว บางราย มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดเข่า หนาว มีผื่น เป็นต้น ได้รับการรักษาโดยใช้ยาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลศูนย์ ไม่มีความซับซ้อนในการใช้ยา (ตาราง 4-2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ และภาคผนวก ช) เป็นผลให้ได้รับผลข้างเคียงจากการใช้ยาน้อยและความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มลดลง กลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่องยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ ทำให้ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาที่เหมาะสม รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับศักยภาพในการมองเห็น อุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้มจึงลดลง (ข้อมูลเชิงคุณภาพ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Rhalimi, Helou, & Jaecker (2009) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยากับอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประเทศฝรั่งเศสด้วยโรคเรื้อรังและต้องได้รับการรักษาโดยใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน โดยพบว่า การได้รับยาหลายชนิดมีผลทำให้อุบัติการณ์ของการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้จากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อน หรือสื่อต่างๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ ทำให้ความรู้ที่ได้รับอาจไม่ครอบคลุมเพียงพอ ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มมากกว่ากลุ่มทดลอง ดังนั้นถึงแม้ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะไม่มีปัญหาเรื่องการมองเห็นและมีปัญหาเรื่องการใช้ยาซับซ้อนน้อย กลุ่มทดลองจึงมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือน หลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วง เวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรม และมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ (ตารางที่ 4-4)

ด้านการประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ในระยะก่อนการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมบางรายไม่สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ถูกต้อง ต่อมากลุ่มทดลองได้รับความรู้เรื่อง การจัดการต่อสิ่งแวดล้อมเรื่องความปลอดภัย ทำให้ได้รับทราบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง จากนั้นมีการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินและจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัย พบว่า กลุ่มทดลองทั้งหมดอาศัยในบ้านตนเอง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและมีบุตรหลานดูแล บางรายอาศัยตามลำพังกับคู่สมรสเนื่องจากบุตรหลานย้ายไปเรียนทำงานหรือมีครอบครัวอยู่ต่างจังหวัด สภาพบ้านเรือนส่วนใหญ่มั่นคง แข็งแรงทางเดินเข้าบ้านไม่มีหลุมกรูรั้ง บันไดมีราวเกาะจับแข็งแรง ไม่มีช่องว่างเกะกะ ห้องนอนสภาพเป็นระเบียบเรียบร้อย มีเตียงนอน ที่นอนจัดเป็นระเบียบ มีห้องน้ำภายในบ้าน ล้วนเป็นชักโครกหรือมีเก้าอี้ลักษณะเจาะรูตรงกลาง (commode) สำหรับผู้สูงอายุนั่งเวลาขับถ่าย บางหลังมีราวเกาะจับภายในบ้านและห้องน้ำ มีห้องครัวหรือบริเวณที่ทำกับข้าวภายในบ้าน สภาพเรียบร้อยดี มีผู้สูงอายุเพียง 1 รายที่สั่นตกบันได 2 ชั้น เนื่องจากบันไดไม้บ้านที่อาศัยอยู่ ผู้ป่วยมีรอยฟกช้ำที่ขาแต่ไม่มีกระดูกหัก ผู้สูงอายุบอกว่ากำลังจะซ่อม เตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างพร้อมแล้ว รอหลานกลับจากทำงานมาทำให้ในเย็นที่ผู้วิจัย

เยี่ยม (ข้อมูลเชิงคุณภาพ และภาคผนวก ข) ดังนั้นกลุ่มทดลองส่วนใหญ่จึงไม่เกิดปัญหาการพลัดตกหกล้มเนื่องจากสาเหตุนี้ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้จากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อน หรือสื่อต่างๆ อย่างไม่เป็นรูปแบบ ทำให้ความรู้ที่ได้รับอาจไม่ครอบคลุมเพียงพอ ประกอบกับไม่ได้รับการเยี่ยมบ้านเพื่อสำรวจความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยต่อการพลัดตกหกล้มเป็นผลให้กลุ่มควบคุมขาดการกระตุ้นการดูแลสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย ดังนั้นกลุ่มทดลองจึงมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มในช่วงเวลา 1 เดือนหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่ำกว่าในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนการใช้โปรแกรม และมีจำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลปกติ (ตารางที่ 4-4)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้สูงอายุในชุมชนได้รับการดูแลให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้มอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พยาบาล บุคลากรทีมสุขภาพ และผู้ดูแล ได้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้จากองค์ความรู้เชิงประจักษ์
3. สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ได้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยบางประการ ได้แก่ โรคประจำตัว การใช้ยา การมีสมาชิกในครอบครัวดูแล และภาระในการดูแลบุตรหลานได้ แต่ได้ดำเนินงานวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยมีกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมี กลุ่มละ 23 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยกำหนดให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลในชุมชนเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. จัดกลุ่มออกกำลังกายแบบไทชิสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนและผู้สนใจ
3. ทบทวนการรักษาโดยใช้ยาแก่ผู้สูงอายุในชุมชนทุกรายเพื่อป้องกันการใช้ยาซ้ำซ้อนและแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในรายที่ได้รับยาที่มีผลข้างเคียงที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

4. ประเมินและการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับกรมมองเห็นแก่ผู้สูงอายุในชุมชนทุกราย และแนะนำการใช้แว่นตาหรือส่งต่อเพื่อการรักษา
5. ประเมินสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยแก่ผู้สูงอายุในชุมชนทุกราย แนะนำผู้สูงอายุ หรือผู้ดูแลเกี่ยวกับความสำคัญของสิ่งแวดล้อมต่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ และประสานงานจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลการนำโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุไปใช้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชนอื่นๆ โดยการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและชุมชน



บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ ภูมิศรี. ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2547.
- แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์, จิตอนงค์ ก้าวกลีกรรม, สุจิตรา บุญหยง. (2548). การศึกษาเรื่อง การทรงตัวและหกล้มในผู้สูงอายุไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประนอม โอทกานนท์. (2555). ชีวิตที่สุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แอคทีฟพริ้นท์.
- พิมพ์วิรินทร์ ลิ้มสุขสันต์. (2552). ปัจจัยทำนายการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. (2555). สถิติโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม. (2555). สถิติโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แม่ข้าวต้ม. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย.
- วิทยาลัยประชากรศาสตร์. (2555). สถิติผู้สูงอายุในประเทศไทย. retrieved, February, 2011, from http://www.cps.chula.ac.th/pop_info
- วิสุทธิ พัฒนภรณ์. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุใน จังหวัดเชียงใหม่.
- ศิริพร พรพุทธชา. (2541). ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของ ผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์. (2555). สรุปผลการดำเนินกิจกรรมโครงการพัฒนา รูปแบบบริการสุขภาพและสวัสดิการสังคมเชิงบูรณาการโดยชุมชนสำหรับผู้สูงอายุใน ประเทศไทย. retrieved, February, 2011, from <http://cto-file.com/content/-activities>
- สุพิตร ช้วนลิ้ม และเบญจมาศ ภูอินทร์. (2553). ความต้องการเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในบ้านของผู้สูงอายุและคนพิการที่ใช้บริการที่ห้อง. ภายภาพบำบัด ศูนย์การแพทย์ กาญจนภิเษก.
- สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงราย. (2548). จังหวัดเชียงราย.

- โสภณ แท่งเพชร. (2550). รายงานการศึกษาประชากรผู้สูงอายุภาคเหนือ: กรณีศึกษาอำเภอ
พร้าว จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน. สำนักพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ
ภาคเหนือ.
- Agashivala, N., & Wu, W.K. (2009). Effects of potentially inappropriate psychoactive
medications on falls in US nursing home residents. *Drugs Aging*; 26(10):
853-860.
- Batra A, Melchior M, Seff L, Frederick N, Palmer RC. (2012). *Evaluation of a
community-based falls prevention program in South Florida, 2008-2009*. *Prev
Chronic Disease*; 9:11-0057.
- Bottrill, B & Kirkwood, I. (2005). *Complementary therapies in palliative care*. In
Lugton J & McIntyre R (Eds.) *Palliative care the nursing role* (2nded., pp.221-
256).
- Burke, K.M., Mohn-Brown, E., Lemone, P., Eby, L.. (2007). *Medical-surgical nursing
car*, (2nded.). New Jersey: Pearson education
- Campbell, et al. & Robertson, et al. (2011). *Exercise-based Interventions:
The Otago Exercise Programme*. National center for injury prevention
and Control. Atlanta, Georgia.
- Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop
community-based falls prevention programs for older adults*. National center for
injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.
- Chang, N-T, Chi, L-Y, Yang, N-P, Chou, P. (2010). The Impact of Falls and Fear of
Falling on Health-Related Quality of Life in Taiwanese. *Elderly Journal of
Community Health Nursing*, 27:84-95.
- Darowski, Adam, Chambers, S-A C.F., & Chambers, D. J. (2009).
Antidepressants and Falls in the Elderly. *Drugs Aging*; 26(5): 381-394.
- Duh, M. S., Mody, S. H., Lefebvre, P., Woodman, R. C., Buteau, S. & Piech, C. T.
(2008). Anaemia and the Risk of Injurious Falls in a Community-Dwelling
elderly population, *Drugs Aging*; 25(4): 325-335.
- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. & Jett, K.F. (2005). *Gerontological nursing healthy aging*.
(2nd ed.). Missouri Mosby.
- Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams
& Wilkins.
- Faes, M. C., Reelick, M. F., Joosten-Weyn Banningh, L. W., Gier, M., Esselink, R. A.,
Olde Rikkert, M. G. (2012). Qualitative study on the impact of falling in frail
older persons and family caregivers: Foundations for an intervention to prevent
falls. *Aging & Mental Health*; 14(7): 834-842.
- Gangavati, A., Hajjar, I., Quach, L., Jones, R.N., Kiely, D, K., Gagnon, P., Lipsitz, L.A.
(2011). Hypertension, orthostatic hypotension, and the risk of falls in a
community-dwelling elderly population: the maintenance of balance,
independent living, intellect, and zest in the elderly of Boston study. *Journal of
the American Geriatrics Society*, Mar; 59(3): 383-389.
- Greany, J. F., Di Fabio, R. P. (2010). Models to Predict Fall History and Fall Risk
For Community-Dwelling Elderly. *Physiological Occupational Therapy
Geriatric*; 28(3): 280-96.

- Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L.M., Lamb, S.E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community retrieved, October, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>
- Health Care Association of New Jersey. (2006). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of fall in older people. retrieved February 4, 2012, from <http://www.cdc.gov>
- Ignatavicius, D. D. (2010). *Common health problems of older adults*. In Ignatavicius, D. D. & Workman, M. L. (Eds.), *Medical-surgical nursing : patient-centered collaborative care* (6th ed., pp 15-25). Saunders Elsevier.
- Kato, M., Izumi, K., Hiramatsu, T., Shogenji, M. (2006). Development of an exercise program for fall prevention of elderly persons in long term care facility. *Japan journal of nursing science* 3: 107-117.
- Kinsella, A. (2010). Falls among the elderly: Key is Prevention, not detection. *Journal of Assistive Technologies*; 4(3): 25-28.
- Krieger-Blake, L. S. (2006). *Changes that affect independence in later life*. In Muak K L (Ed.), *Gerontological nursing: Competencies for care* (pp.321-365). London: Jones and Bartlett's books and product.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Meiner, S. E. (2011). *Safety*. In Meiner, S. E. (Ed). *Gerontologic nursing* (4th ed., pp.209-228). St. Louis: MOSBY ELSEVIER.
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mittal, V., Muralee, S., Williamson, D., McEnerney, N., Thomas, J., Mary, C., & Tampi, R. (2011). Delirium in the Elderly: A Comprehensive Review. *American Journal of Alzheimer's disease & Other Dementias*, 26(2); 97-109.
- Muak, K. L. (2010). *Teaching older adult*. In Muak K. L (Ed.), *Gerontological nursing : Competencies for care* (2nd ed., pp.284-297). London: Jones and Bartlett's books and product.
- Rhalimi, M., Helou, R., & Jaecker, P. (2009). Medication use and increase risk of falls in hospitalized elderly patients : a retrospective, case control study. *Drugs Aging*; 26(10): 847-852.
- Scott, V., Votova, K., Scanlan, A., & Close, J. (2007). Multifactorial and functional mobility assessment tool for fall risk among older adult in community, home support, long term and acute care setting. *Age and aging*; 30:130-9.
- Selye, H. (1976). *The stress of life*, Revised Edition. New York: McGraw-Hill.
- Sirkin, A. J. & Rosner, N.G. (2009). Hypertensive management in the elderly patient at risk for falls. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*; 21: 402-408.
- Thomas, M. S. (2011). *Health care delivery settings and older adult*. In Meiner, S. E. (Ed). *Gerontologic nursing* (4th ed., pp.148-175). St. Louis: MOSBY ELSEVIER.
- Touhy, T. A. (2010). *Maintaining mobility and environment safety*. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess' Gerontological nursing healthy aging* (3rd ed., pp.179-202). St. Louis: SAUNDERS ELSEVIER.

- Touhy, T. A. (2010). *Mental health and wellness in late life*. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess 'GerontologicAl nursing healthy aging* (3rd ed., pp.406-433). St. Louis: SAUNDERS ELSEVIER.
- Wang, C., Collet, J. P., Lau, J., (2004). The effect of Tai Chi on health outcomes in patients with chronic conditions. A Systematic Review. *Arch Intern Med.* 164, 493-501.
- Wang, Y-C, Lin, F-G, Yu, C-P, Tzeng, Y-M, Liang, C-K, Chang, Y-W, Chou, C-C, Chien, W-C, Kao, S. (2012). Depression as a predictor of falls amongst institutionalized elders *Aging & Mental Health (AGING MENT HEALTH)*, 16(6): 763-70.
- Wetherell, J. L., Lenze, E.J., Stanley , M.A. (2005). Evidence-Based treatment of geriatric anxiety disorders. *Psychiatric Clinical of North America*, 28, 871–96.
- Zauszniewski, J.A. & Bekhet, A.K. (2009). Depressive symptoms in elderly women With chronic condition: Measure issues. *Ageing and mental health*, 13(1), 64-72.



ภาคผนวก ก

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย





REH_3

หนังสือยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (Informed Consent Form)

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....

หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... ขอทำหนังสือแสดงความ

ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

1. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของ นางภาวดี วิมลพันธุ์ อาจารย์สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เรื่อง “ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” ด้วยความสมัครใจ โดยมีได้มีการบังคับ หลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายและตอบข้อสงสัยจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ความปลอดภัย อาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย โดยละเอียดแล้วตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยแนบท้าย

3. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการสรุปผลการวิจัยเท่านั้น

4. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลตามสิทธิที่ข้าพเจ้าควรได้รับ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้แล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและพยาน

ลงชื่อ..... ผู้ยินยอม/ ผู้ปกครอง

(.....)

ลงชื่อ..... หัวหน้าโครงการ

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เป็นจริงและตรงกับตัวท่าน

	ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย
1. อายุ ปี	1-2
2. เพศ	
() หญิง	3
() ชาย	4
3. มีผู้ดูแล	
() ไม่มี	5
() มี ระบุ	
4. ภาวะในการดูแลบุตรหลาน	
() ไม่มี	6
() มี ระบุจำนวน	
5. โรคประจำตัว	
() ไม่มี	7
() มี ระบุ	
.....	
6. การใช้ยา	
() ไม่มี	8
() มี ระบุชนิดและวิธีใช้	
.....	
7. การออกกำลังกาย(นาน 30 ครั้ง อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์)	
() ไม่ทำ	9
() ทำ ระบุชนิดและความถี่ของการออกกำลังกาย	
.....	
8. พฤติกรรมการสวมรองเท้า	
() ไม่สวม	10
() สวม ระบุชนิดของรองเท้า	
.....	
9. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว (Timed up and go test)	
() น้อยกว่า 30 วินาที ระบุ.....	
() มากกว่าหรือเท่ากับ 30 วินาที ระบุ.....	

10. การมองเห็น (visual acuity)

() ปกติ ค่า V/A 20/20

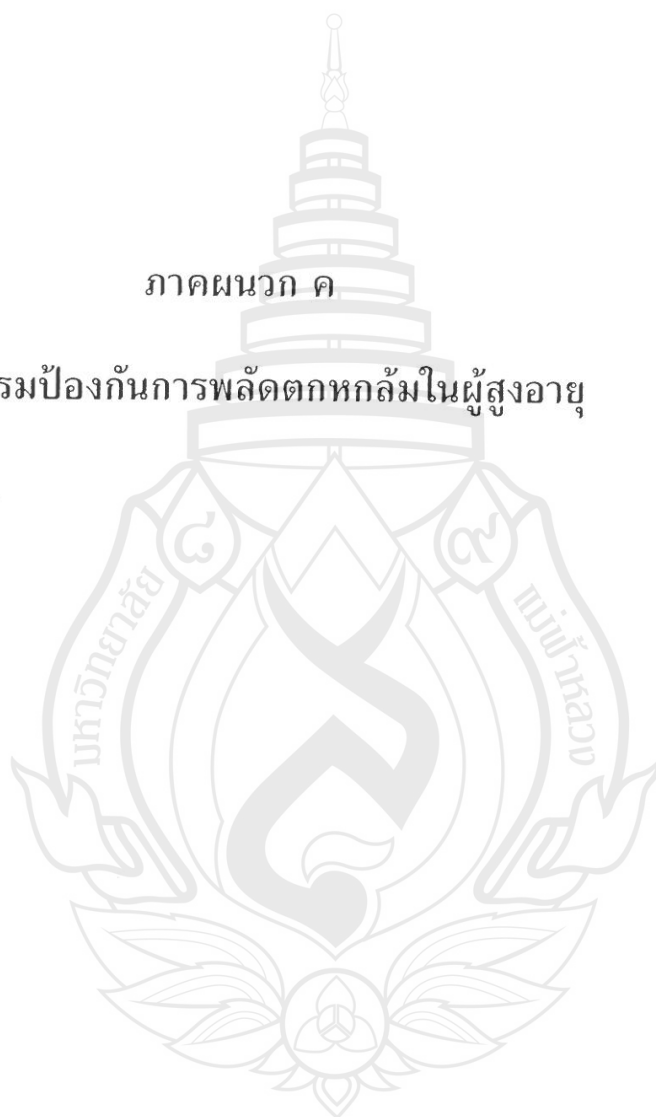
() ผิดปกติ

☐ 11



ภาคผนวก ค

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ



สาระสำคัญของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม

คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติ

1. กลุ่มผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มและอาศัยในชุมชน ตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 12 คน
2. พยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้เรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 1 คน
3. อาจารย์พยาบาลที่มีความรู้เรื่อง การพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน
4. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในชุมชน จำนวน 1 คน

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางสำหรับบุคลากรด้านการพยาบาล บุคลากรด้านสุขภาพ และผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในการดูแลผู้สูงอายุให้ปลอดภัยจากการพลัดตกหกล้ม

คำนิยาม

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม	หมายถึง อุบัติการณ์ที่บุคคลไม่สามารถทรงตัวในขณะที่เอนตัวลงนอน ขณะนั่ง หรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลัก หรือล้มลงกับพื้นโดยไม่มีเบาะหรือที่นอนรองรับ เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ แต่อาจทำให้เกิดแผลหรือไม่ก็ได้ สาเหตุไม่ได้มาจากกิจกรรมรักษาพยาบาล ประเมินได้จากผลการทดสอบ Timed up and go test และอุบัติการณ์ของการพลัดตกหกล้ม
ผู้สูงอายุ	หมายถึง บุคคลที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป อาศัยในตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมือง เชียงราย รู้สึกตัวดี สื่อสารด้วยภาษาไทยได้เข้าใจ ได้รับการวินิจฉัยจากพยาบาลเวชปฏิบัติว่า ไม่มีโรคสมองเสื่อม ผลการตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้สูงอายุได้รับการดูแลตามโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. ผู้ดูแลผู้สูงอายุและบุคลากรทางการพยาบาลมีโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเพื่อใช้ในการดูแลผู้สูงอายุขณะที่อาศัยอยู่ที่บ้าน

3. สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ได้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ

การพัฒนาโปรแกรม

ขั้นที่ 1 การค้นหาสถานการณ์ปัญหา

จัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus group) ของผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ปัญหาการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

ขั้นที่ 2 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory learning)

จัดกลุ่มสนทนาระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้มระหว่างผู้สูงอายุและระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาล

ขั้นที่ 3 การร่างโปรแกรม

นำประเด็นความคิดเห็นจากการสนทนากลุ่มและกลุ่มสนทนาเพื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสู่การร่างโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของโปรแกรม

ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องการพยาบาลสาธารณสุขและกระบวนการกลุ่ม จำนวน 1 ท่าน อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลเวชกรรมสังคมผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุจำนวน 1 ท่าน และบุคลากรด้านสาธารณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข จำนวน 1 ท่าน ได้ค่าความตรงด้านเนื้อหา .94

ขั้นที่ 5 การทำประชาพิจารณ์

ประชุมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อเนื้อหาและการใช้โปรแกรม

ขั้นที่ 6 การทดลองใช้และปรับปรุง

ทดลองใช้โปรแกรมกับผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 ราย จากนั้นแก้ไขข้อบกพร่อง

ขั้นที่ 7 ขยายผลนำไปใช้จริง

นำโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

สาระสำคัญของโปรแกรม

สาระสำคัญของโปรแกรมประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม 2) การออกกำลังกายแบบไทชี 3) การทบทวนการรักษาโดยใช้ยา 4) การประเมินและการแก้ไขปัญหาลักษณะการมองเห็น 5) การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย รายละเอียดดังนี้

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม พยาบาลผู้รับผิดชอบให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุ สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล โดยใช้แผนการสอน เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. การออกกำลังกายแบบไทชี พยาบาลผู้รับผิดชอบสอนผู้สูงอายุให้ออกกำลังกายแบบไทชีโดยใช้แผนการสอนและโปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชี รวมทั้งวิดีโอเรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชี ของกรมอนามัย
3. การทบทวนการรักษาโดยใช้ยา พยาบาลผู้รับผิดชอบซักถามประวัติการใช้ยาของผู้สูงอายุเพื่อให้คำปรึกษาและส่งต่อผู้สูงอายุในรายที่มีปัญหาการใช้ยาซับซ้อน โดยใช้แผนการสอน เรื่อง ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ
4. การประเมินและการแก้ไขปัญหาลักษณะการมองเห็น (Visual acuity) แพทย์หรือพยาบาลเวชปฏิบัติประเมินความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ โดยใช้ snellen chart ให้คำแนะนำและส่งต่อผู้สูงอายุในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น โดยใช้แผนการสอน เรื่อง ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ
5. การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย พยาบาลผู้รับผิดชอบประเมินสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุโดยใช้แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของบ้านที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย และประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาลักษณะการมองเห็นที่ไม่เหมาะสม โดยใช้แผนการสอน เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

แผนการสอนและเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วย

1. แผนการสอน เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. แผนการสอนเรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชี
3. โปสเตอร์เรื่อง การออกกำลังกายแบบไทชี
4. แผนการสอน เรื่อง ยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้บ่อยในผู้สูงอายุ
5. แผนการสอน เรื่อง ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ
6. แผนการสอน เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม
7. แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม
8. Snellen chart

ดังต่อไปนี้



แผนการสอน

หัวข้อ ปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

ผู้เรียน ผู้สูงอายุในชุมชน สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล จำนวน 15 คน

ระยะเวลาที่ใช้สอน 20 นาที

ผู้สอน อาจารย์ภาวดี วัฒนพันธุ์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
1.สามารถตอบคำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหาได้	บทนำ ผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงที่สุดในประเทศไทย สาเหตุหลักที่ทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มได้เกิดจากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เนื้อหา ความหมาย การพลัดตกหกล้ม หมายถึง อุบัติการณ์ที่บุคคลไม่สามารถทรงตัวในขณะเคลื่อนไหวลงนอน ขณะนั่งหรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลัก หรือล้มลงกับพื้นโดยไม่เป็นเหตุหรือที่นอนรองรับ เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ แต่อาจทำให้เกิดแผลหรือกระดูกหักได้ ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมรักษาพยาบาล	ทบทวนความรู้เดิมของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลโดย ใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหา ซักถามและบรรยาย		จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
2.สามารถบอกความหมายของการพลัดตกหกล้มได้			ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
3.สามารถบอกปัจจัยเสี่ยงของการ พลัดตกหกล้มได้	ปัจจัยเสี่ยง 1. ปัจจัยภายในร่างกาย 1.1 ด้านร่างกาย (Physiological) ประกอบด้วยความเสื่อมของร่างกายตามวัย ความเจ็บป่วย และการรักษา 1.2 ด้านจิตใจ (Psychogenic) ประกอบด้วยความเครียดและวิตกกังวล สับสนและเพ้อคลั่ง และ ความหวาดกลัวต่อการพลัดตกหกล้ม 2. ปัจจัยภายนอกร่างกาย ปัญหาจากสิ่งแวดล้อมที่ผู้สูงอายุอาศัย 3 ประการ ได้แก่ ความไม่เหมาะสมของที่อยู่อาศัย โครงสร้างที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสม และการทอดทิ้งหรือละเลยผู้สูงอายุ ผลกระทบจากการพลัดตกหกล้ม การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ บางรายอาการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิต ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มบางรายมีการหักของกระดูก โดยเฉพาะกระดูกเชิงกราน นอกจากกระดูกหักแล้วยังพบว่าผู้สูงอายุอาจมีรอยฟกช้ำหรือเกิดแผลถลอก และการหักของกระดูกส่วนอื่นๆ ผู้สูงอายุที่	ซักถามและ บรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล
4.สามารถบอกผลกระทบจากการ พลัดตกหกล้มได้	ผลกระทบจากการพลัดตกหกล้ม การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ บางรายอาการบาดเจ็บรุนแรงและเสียชีวิต ผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มบางรายมีการหักของกระดูก โดยเฉพาะกระดูกเชิงกราน นอกจากกระดูกหักแล้วยังพบว่าผู้สูงอายุอาจมีรอยฟกช้ำหรือเกิดแผลถลอก และการหักของกระดูกส่วนอื่นๆ ผู้สูงอายุที่	ซักถามและ บรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้ สอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
4.สามารถบอกแนวทางการป้องกัน การพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุใน ชุมชนได้	ยังคงนอนพักเป็นเวลานานหลังการพลัดตกหกล้มมีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนสูง เช่น ปวดบวม แผลกดทับ ร่างกายขาดน้ำ เป็นต้น ส่วนผู้สูงอายุที่มีประวัติการพลัดตกหกล้มซ้ำมีโอกาส สูญเสียความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตนเอง ต้องพึ่งพา ผู้อื่นในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ คุณภาพชีวิตลดลง อาจต้อง รักษาอยู่ในโรงพยาบาลและบางรายเสียชีวิต ต้องสูญเสีย ค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง นอกจากนี้ถึงแม้ว่าบางรายจะไม่เกิด บาดเจ็บหรือกระดูกหัก แต่อาจเกิดภาวะหวาดกลัวการพลัดตก หกล้มซ้ำ ทำให้ไม่กล้าขยับร่างกายหรือทำกิจกรรม เป็นผลให้ เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน เช่น ข้อติด ปวดบวม เป็น ต้น แนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ในชุมชน 1. ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เช่น การจัดวางสิ่งของ ให้เป็นระเบียบ หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดแสงเงาบริเวณทางเดิน การติดตั้งราวสำหรับช่วยในการยึดจับ การตั้งฝักบัวสำหรับ อาบน้ำ การใช้แผ่นยางกันลื่นในห้องน้ำ การติดตั้งโถ้วแบบ	ซักถามและ บรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของ ผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ชักโครกหรือที่อุจจาระที่มีความสูงในระดับที่สามารถถุกยืนหรือนั่งได้สะดวก การติดตั้งสวิตช์ตอนแสงบริเวณที่เป็นขอบประตูหรือทางต่างระดับเพื่อให้สังเกตง่าย การติดตั้งหลอดไฟฟ้าชนิดส่องสว่างเวลากลางคืนบริเวณเพดานให้แสงสว่างทั่วถึง การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าบริเวณขอบประตูก่อนทางเข้าห้องพัก อุปกรณ์ช่วยเหลือในการมองเห็นและการได้ยิน รวมถึงโทรศัพท์ในรายชื่อที่ต้องการติดต่อกับเพื่อนหรือญาติ เป็นต้น การจัดหาเสื้อผ้าที่เหมาะสมไม่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวร่างกายและหกล้มได้ง่าย จัดหารองเท้าที่เหมาะสม อาจเป็นแบบทัชหรือผ้าใบหุ้มเส้นเพื่อป้องกันรองเท้าหลุดหรือทำพด 2. ประเมินและพัฒนาความสามารถในการก้าวเดินและการทรงตัว โดยประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถในการทรงตัว รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีการออกกำลังกายเพื่อให้สามารถทรงตัวได้ดีและกล้ามเนื้อต่างๆ ทำงานประสานกัน ทั้งนี้ตามความชอบและศักยภาพของผู้สูงอายุแต่ละราย เช่น ได้ที่ โยคะ เป็นต้น ออกกำลังกายของแขนขาหรือการยกน้ำหนักเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง รมั้ดระวังในการเปลี่ยนท่า			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ในรายที่นอนอยู่กับเตียงควรแนะนำให้ตะแคงตัวและลูกนั่งอย่างถูกต้อง หากต้องใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเหลือในการเดินควรแนะนำวิธีที่ถูกต้อง รวมทั้งการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ก่อนใช้ ภายหลังการใช้ควรสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุต่อการใช้อุปกรณ์นั้นด้วย 3. ทบทวนการศึกษาโดยแพทย์หรือพยาบาลเวชปฏิบัติ เพื่อลดจำนวนและชนิดของยาที่ใช้ บางรายนอกจากยาแผนปัจจุบันแล้วยังรับประทานสมุนไพรด้วย การรับประทานยาหลายชนิดร่วมกันอาจมีผลต่อความสามารถในการทำงานของอวัยวะในร่างกายและป็นสาเหตุของการแพ้หรือการแพ้ยาเฉพาะยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท แนะนำให้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลแจ้งให้แพทย์ทราบเกี่ยวกับการใช้ยาที่เกิดขึ้นหลังจากความดันโลหิตต่ำ โดยเฉพาะอาการเป็นลมหน้ามืดเนื่องจากความดันโลหิตต่ำ 4. หลีกเลี่ยงการผูกมัด การจำกัดการเคลื่อนไหวแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การผูกมัดด้วยอุปกรณ์หรือวัสดุสำหรับใช้ในการฝึก ยึด และการใช้สารเคมีหรือยาซึ่งออกฤทธิ์ในการควบคุมการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ แต่การผูกมัดด้วยอุปกรณ์หรือวัสดุสำหรับใช้			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้ สอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
5. ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลสามารถช่วยกันสรุปเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการผลิตตกหล่นสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนได้	ในการผูกมัดใจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ โดยเฉพาะบริเวณที่ผูกมัด และพบว่าความเสียหายต่อการผลิตตกหล่นและความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการผูกมัดมากขึ้น 5. สอนและให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับสถานที่และบุคคลแก่ผู้สูงอายุ รวมทั้งช่วยเหลือผู้สูงอายุในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยให้ความช่วยเหลือก่อนที่ผู้สูงอายุจะขอ 6. จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับผู้สูงอายุที่เรียกว่าผู้ดูแลไว้บริเวณที่ผู้สูงอายุใช้ได้ง่ายและแนะนำผู้สูงอายุให้ขอความช่วยเหลือจากผู้ดูแลเมื่อต้องการ หากพบว่าไม่มีการร้องขอความช่วยเหลือควรเข้าดูแลและตรวจสอบสภาพทั่วไป 7. การรับประทานอาหารมีดี สรุป การผลิตตกหล่นเป็นอุบัติเหตุที่บุคคลไม่สามารถทรงตัวในขณะที่เอนตัวลงนอน ขณะนั่งหรือขณะยืนอยู่ ทำให้เสียหลักหรือล้มลงกับพื้นโดยไม่เบาะหรือที่นอนรองรับ เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บแต่อาจทำให้เกิดแผลหรือไม้ได้ สาเหตุจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกร่างกาย เกิดการบาดเจ็บและบางราย	ให้ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลช่วยกันสรุปเรื่องปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการผลิตตกหล่นสำหรับ		จากคำตอบของ ผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	อาการบาดเจ็บและเสียชีวิต บางรายเกิดภาวะแทรกซ้อนและต้องรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนาน สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง สูญเสียความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตนเอง ต้องพึ่งพาผู้อื่น คุณภาพชีวิตลดลง	ผู้สูงอายุในชุมชน		

เอกสารแนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop community-Based falls prevention programs for older adults*. National center for injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.

Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L.M., Lamb, S.E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community retrieved, October, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>

Health Care Association of New Jersey. (2006). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of fall in older people. retrieved February 4, 2012, from <http://www.cdc.gov>

Kato, M., Izumi, K., Hiramatsu, T., Shogenji, M. (2006). Development of an exercise program for fall prevention of elderly persons in long term care facility. *Japan journal of nursing science*; 3: 107-117.

Kinsella, A. (2010). Falls among the elderly: Key is Prevention, not detection. *Journal of Assistive Technologies*; 4(3): 25-28.

Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Touhy, T. A. (2010). *Maintaining mobility and environment safety*. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess' Gerontologic nursing healthy aging* (3rd ed., pp.179-202). St. Louis: SAUNDERS ELSEVIER.

แผนการสอน

หัวข้อ การออกกำลังกายแบบไทชี่
ผู้เรียน ผู้สูงอายุในชุมชน จำนวน 15 คน
ระยะเวลาที่ใช้สอน 20 นาที
ผู้สอน อาจารย์ภาวดี วัฒนพันธุ์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
1.สามารถตอบคำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหาได้	บทนำ ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยควรเป็นชนิดที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสมดุล ขณะที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายรวมทั้งการประสานการทำงานของอวัยวะต่างๆ เนื้อหา ความหมายของไทชี่ ไทชี่เป็นการออกกำลังกายรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมต่อการพัฒนาสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ ประยุกต์จากการต่อสู้ของชาวจีนในสมัยโบราณ หลักการพื้นฐานของการออกกำลังกายแบบไทชี่ หลักการพื้นฐานของการออกกำลังกายแบบไทชี่คือ การประสานการทำงานระหว่างร่างกายและจิตใจ มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างนุ่มนวลจากท่าหนึ่งไปสู่ท่าหนึ่งอย่างต่อเนื่องโดยใช้สายตาดูตามในขณะที่มีการเคลื่อนไหวของมือ จิตใจ	ทบทวนความรู้เดิมของผู้สูงอายุโดยใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหา		จากคำตอบของผู้สูงอายุ
2.สามารถบอกความหมายของไทชี่ได้		ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ วีดิทัศน์	จากการปฏิบัติของผู้สูงอายุ
3. สามารถบอกหลักการพื้นฐานของการออกกำลังกายแบบไทชี่ได้ สามารถออกกำลังกายแบบไทชี่ได้		ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ วีดิทัศน์	จากการคำตอบของผู้สูงอายุ

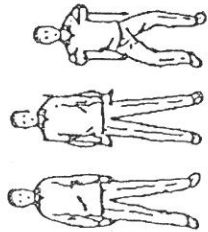
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
4.สามารถบอกประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ได้	สงบนิ่ง หายใจเข้าลึก ๆ และหายใจออกช้า ๆ อย่างสอดคล้องกับท่าทางการเคลื่อนไหว ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ 1. ส่งเสริมความสามารถในการทรงตัวในขณะที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย 2. พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกาย 3. กระตุ้นความแข็งแรงในการเริ่มต้นของกล้ามเนื้อหัวใจ ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ ใช้เวลา 15 นาที ปฏิบัติอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ท่าของการออกกำลังกายแบบไท้ชี่ มี 18 ท่า ได้แก่ ท่าที่ 1 ปรับลมปราณ ท่าที่ 2 ทำยืดอกขยายทรง ท่าที่ 3 เนิบฉายสายรุ้ง ท่าที่ 4 ตะวันเบิกฟ้า ท่าที่ 5 ยืนหยัดตัดแขน ท่าที่ 6 พายเรือกลางน้ำ ท่าที่ 7 เมฆชลาล่อแก้ว ท่าที่ 8 สาวน้อยชมจันทร์	ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ วิทัศน์	จากคำตอบของผู้สูงอายุ
5.สามารถบอกระยะเวลาในการปฏิบัติได้		ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ วิทัศน์	จากคำตอบของผู้สูงอายุ
6. สามารถออกกำลังกายแบบไท้ชี่ได้		สาธิตและบรรยายประกอบ สื่อการสอนแล้วให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับ	ผู้สูงอายุ วิทัศน์	จากคำตอบและการปฏิบัติของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้การสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
ผู้สูงอายุสามารถช่วยกันสรุปทำของ การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ได้	ทำที่ 9 หมุนกายผลักร ทำที่ 10 ยืนอย่างบั๊งแสงส่อง ทำที่ 11 แหกธารชมเวหา ทำที่ 12 แหกคลื่นกลางสมุทร ทำที่ 13 วิถีกระพือปีก ทำที่ 14 ยืดแขนปล่อยหมัด ทำที่ 15 อินทรีทะยานฟ้า ทำที่ 16 กังหันตอลม ทำที่ 17 ลีลาพจร ทำที่ 18 ผ่อนคลายลมปราณ สรุป การออกกำลังกายแบบไท้ชี่ส่งเสริมความสามารถในการ ทรงตัวในขณะที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย พัฒนความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อร่างกาย และการตื่นตัวแข็งแรงในการเต้นของ กล้ามเนื้อหัวใจ โดยการประสานการทำงานระหว่างร่างกายและ จิตใจ มีการเคลื่อนไหวของร่างกายจากท่าหนึ่งไปสู่ท่าหนึ่งอย่าง ต่อเนื่อง และนุ่มนวล ขณะที่มีการเคลื่อนไหวของมือ จิตใจสงบ นิ่ง หายใจเข้าลึก ๆ และหายใจออกช้า ๆ อย่างสอดคล้องกับ ท่าทางการเคลื่อนไหว	ให้ผู้สูงอายุ ช่วยกันสรุปและ แสดงท่าของแบบ ออกกำลังกายแบบ ไท้ชี่		จากคำตอบของผู้ สูงอายุ

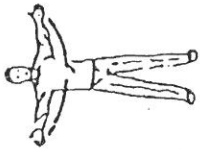
เอกสารแนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

- Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop community-Based falls prevention programs for older adults*. National center for injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.
- Wang, C., Collet, J. P., Lau, J., (2004). The effect of Tai Chi on health outcomes in patients with chronic conditions. A Systematic Review. *Arch Intern Med*. 164, 493-501.





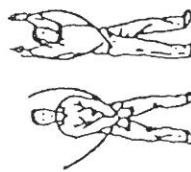
ท่าที่ 1 ปรับลมปราณ



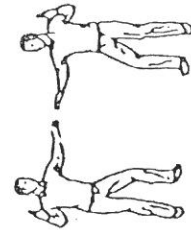
ท่าที่ 2 ยืดอกขยายทรวง



ท่าที่ 3 เจริญกายสายรุ้ง



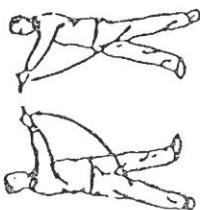
ท่าที่ 4 ตะวันเบิกฟ้า



ท่าที่ 5 ยืนขัดดักกาย



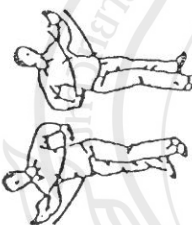
ท่าที่ 6 พายเรือกลางน้ำ



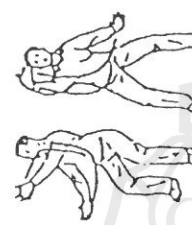
ท่าที่ 7 เมฆคลอแก้ว



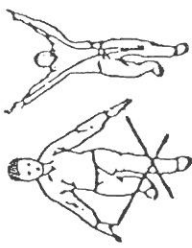
ท่าที่ 8 สวายน้อยชมจันทร์



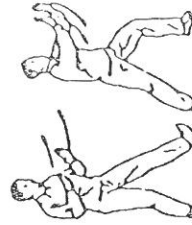
ท่าที่ 9 หมุนกายผลักร



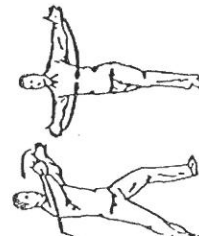
ท่าที่ 10 เยื้องย่างมิ่งแสงส่อง



ท่าที่ 11 แหวกธารชมเวหา



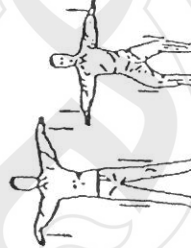
ท่าที่ 12 แหวกคลื่นกลางสมุทร



ท่าที่ 13 วิหกระพือปีก



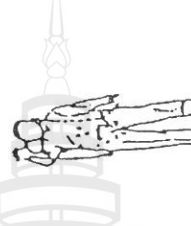
ท่าที่ 14 ยืดแขนปล่อยหมัด



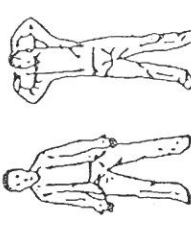
ท่าที่ 15 อินทรีทะยานฟ้า



ท่าที่ 16 กังหันต้องลม



ท่าที่ 17 ลีลาพาจร



ท่าที่ 18 ม่อนคลาบลมปราณ

การออกกำลังกายแบบไทชิ คือ ความหมายของไทชิ เป็นการออกกำลังกายแบบหนึ่งที่เหมาะสมต่อการพัฒนาสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุประยุกต์จากหลักการต่อสู้ของชาวจีนในสมัยโบราณ
 หลักการพื้นฐานของไทชิ คือ การประสานการทำงานระหว่างร่างกายและจิตใจ มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างนุ่มนวลจากท่าหนึ่งไปสู่ท่าหนึ่งอย่างต่อเนื่องโดยใช้สายตาติดตามใน
 ขณะที่มีการเคลื่อนไหวของมือจิตใจสงบ หายใจเข้าลึกๆ และหายใจออกช้าๆอย่างสอดคล้องกับท่าทางการเคลื่อนไหว
 ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบไทชิ 1. ส่งเสริมความสามารถในการทรงตัวในขณะที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย 2. พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่างกาย 3. กระตุ้นความแข็งแรง
 ในการเดินของกล้ามเนื้อหัวใจระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย 15 นาที อย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์

แผนการสอน

หัวข้อ ยาที่เป็นสาเหตุของการผลิตคอกหลัมได้บ่อยในผู้สูงอายุ
ผู้เรียน ผู้สูงอายุในชุมชน สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล จำนวน 15 คน
ระยะเวลาที่ใช้สอน 20 นาที

ผู้สอน อาจารย์ภาวดี วิมลพันธุ์

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
1.สามารถตอบคำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหาได้	บทนำ ผู้สูงอายุมีความเสื่อมของร่างกาย บางรายมีการเจ็บป่วย ต้องได้รับการรักษาโดยการใช้ยา ซึ่งยาบางชนิดออกฤทธิ์และมีผลข้างเคียงต่อการทำงานของร่างกาย ทำให้เกิดการผลิตคอกหลัมได้ง่าย	ทบทวนความรู้เดิมของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลโดยใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหา		จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
2.สามารถบอกสาเหตุของการผลิตคอกหลัมที่เกิดจากยาได้	สาเหตุของการผลิตคอกหลัมที่เกิดจากยา 1. ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ขาดความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการผลิตคอกหลัมได้ 2. ผู้สูงอายุมีการดูซึมของยา การกระจายของยา เมตาบอลิซึมของยาและการกำจัดยาของร่างกาย 3. ร่างกายของผู้สูงอายุมีความไวต่อยาลดลง 4. ได้รับยาจากแพทย์หลายคน	ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
3.สามารถบอกประเภทยาที่เป็น	ประเภทยาที่เป็นสาเหตุของการผลิตคอกหลัมได้บ่อยในผู้สูงอายุ	ซักถามและ	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
สาเหตุของการผลิตตกหล่นได้บ่อยในผู้สูงอายุได้	1. ยารักษาโรคจิตประสาท เช่น ยาคลายความเศร้า (antidepressants) ยากล่อมประสาท (tranquillizers) ยาระงับประสาท (antipsychotics) ยาคลายความกังวล (anti-anxiety) และยานอนหลับ (sleep medication) 2. ยารักษาอาการชัก 3. ยาควบคุมระดับความดันโลหิต 4. ยาลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด 5. ยารักษาโรคหัวใจ 6. ยาบรรเทาปวด	บรรยาย		ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
4.สามารถบอกผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการผลิตตกหล่นได้	ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่เป็นสาเหตุของการผลิตตกหล่น ตาพร่ามัว ความดันโลหิตต่ำ ง่วงซึมและสับสน ปวดศีรษะ คลื่นไส้ การทำงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทลดลง แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดผลิตตกหล่นที่มีสาเหตุจากการใช้ยา 1. ควรปรึกษาแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาลเพื่อทราบการรักษาและการใช้ยา 2. ระมัดระวังเมื่อมีการเปลี่ยนท่าหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกาย	ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
5.สามารถบอกแนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดผลิตตกหล่นที่มีสาเหตุจากการใช้ยาได้		ซักถามและบรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
6. ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลสามารถช่วยกันสรุปเรื่องยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้ บ่อยในผู้สูงอายุได้	3. ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่พบบ่อยให้ปลอดภัย เช่น มีแสงสว่างเพียงพอ มีราวเกาะจับในห้องน้ำ เป็นต้น สรุป ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักใช้ยาเพื่อรักษาความเสื่อมหรือการเจ็บป่วย ยาที่ได้รับอาจเป็นยารักษาโรคจิตประสาท ยารักษาอาการชัก ยาควบคุมระดับความดันโลหิต ยาลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ยารักษาโรคหัวใจ หรือยาบรรเทาปวดซึ่งอาจมีผลต่อการทำงานของร่างกายทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ ดังนั้นควรปรึกษาแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาลเพื่อขอพบทวนการศึกษาและการใช้ยา	ให้ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลช่วยกันสรุปเรื่องยาที่เป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มได้ บ่อยในผู้สูงอายุ	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล

เอกสารแนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop community-based falls prevention programs for older adults*. National center for injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.

Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L.M., Lamb, S.E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community retrieved, October, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>

Health Care Association of New Jersey. (2006). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of fall in older people. retrieved February 4, 2012, from <http://www.cdc.gov>

Kinsella, A. (2010). Falls among the elderly: Key is Prevention, not detection. *Journal of Assistive Technologies*; 4(3): 25-8.

Touhy, T. A. (2010). *Maintaining mobility and environment safety*. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess' Gerontologic nursing healthy aging* (3rd ed., pp.179-202). St. Louis: SAUNDERS ELSEVIER.

แผนการสอน

หัวข้อ ความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ
ผู้เรียน ผู้สูงอายุในชุมชน สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล จำนวน 15 คน
ระยะเวลาที่ใช้สอน 20 นาที

ผู้สอน อาจารย์ภาวดี วัฒนพันธุ์

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
1.สามารถตอบคำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่ เนื้อหาได้	บทนำ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการมองเห็นและการสูญเสีย ความสามารถในการมองเห็นเป็นสาเหตุของการพลัดตกหกล้มที่ พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เนื่องจากเมื่อสูญเสียการมองเห็นมักทำ ให้การทรงตัวเสียไปหรือไม่เห็นสิ่งที่เกิดจากทำให้ล้มล้มได้	ทบทวนความรู้เดิม ของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลโดย ใช้คำถามเพื่อ เชื่อมโยงสู่เนื้อหา		จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล
2.สามารถบอกการเปลี่ยนแปลงใน การมองเห็นของผู้สูงอายุได้	เนื้อหา การเปลี่ยนแปลงในการมองเห็นของผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงในการมองเห็นของผู้สูงอายุที่พบได้แก่ 1. สายตายาว การรวมแสงที่ตาลดลงเนื่องจากเลนส์ หนาตัวมากขึ้น แฉะ ความยืดหยุ่นลดลงและมีลักษณะขุ่น กล้ำเนื้อที่ยึดเกาะลูกตาดำตัว ทำให้รูม่านตามีขนาดเล็กลง กระจกตาแบนลงแต่ผิวหน้าตัวและมีความขรุขระมากขึ้น โครงสร้างภายในตาเปลี่ยนแปลง ทำให้การตกกระทบของแสง ลงบนตำแหน่งเปลี่ยนไปจากเดิม ความสามารถในการปรับ	ผู้สูงอายุ บรรยาย		จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
	ความชัดเจนของแสงลดลง 2. การมองเห็นทั้งในที่มืดและที่สว่างลดลง เนื่องจากรูม่านตามีขนาดเล็กลงจากการฝ่อของม่านตา แต่ใยกล้ามเนื้อเรียบหนาและแข็งตัวขึ้น ดังนั้นแสงจะสามารถผ่านรูม่านตาได้ยากขึ้น 3. การรับรู้และการจำแนกสีของภาพที่มองเห็นลดลง การเปลี่ยนแปลงของเลนส์และรูม่านตาทำให้ผู้สูงอายุจำแนกสีที่มีลักษณะเย็นได้ลดลง เช่น สีฟ้า เขียว ม่วง เป็นต้น แต่ดูกระตุนด้วยสีในกลุ่มที่อบอุ่นมากขึ้น เช่น สีแดง ส้ม สีเหลือง เป็นต้น 4. ต้องพึ่งสายตาของผู้อื่นมากขึ้น เนื่องจากการหนาตัวและการขุ่นของเลนส์ 5. ลานสายตาแคบลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งที่เลนส์ รูม่านตา และกระจกตา 6. ตาแห้ง เนื่องจากการผลิตสารน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาลดลง นอกจากนี้ยังอาจตรวจพบความผิดปกติที่เกิดจากพยาธิสภาพของตา คือ 1. ต้อกระจก (cataract) พบว่าเลนส์ขุ่นลง ทำให้การมองเห็นลดลง มองเห็นภาพซ้อน ต้องพึ่งตามองภาพ และการ			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
3.สามารถบอกการปฏิบัติตัวของ ผู้สูงอายุเพื่อป้องกันปัญหาในการ มองเห็นของผู้สูงอายุได้	รับรู้รวมทั้งการจำแนกสีลดลง 2. ต้อหิน (glaucoma) พบว่าความดันในลูกตา เพิ่มขึ้นจากปริมาณของน้ำภายในลูกตา (Aqueous humor) เพิ่มขึ้นหรือมีการอุดตันของท่อระบายน้ำในลูกตา ผู้สูงอายุจะมี อาการปวดศีรษะ มองเห็นภาพโดยรอบจุดศูนย์กลางลดลง เห็น เป็นแสงสีรุ้งโดยรอบดวงไฟ ต่อมาการมองเห็นจะลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งมองไม่เห็น ผู้สูงอายุอาจเกิดอาการเฉียบบลันหรือมี ลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่ละน้อย 3. จอรับภาพเสื่อม (macular degeneration) เป็น การเสื่อมสภาพของจอตา (Retina) บริเวณที่เป็นจุดตกกระทบ ของแสง ผู้สูงอายุจะมองเห็นภาพซ้อนและการมองเห็นลดลง 4. ประสาทตาเสื่อมจากโรคเบาหวาน (Diabetic retinopathy) เป็นภาวะแทรกซ้อนจากภาวะระดับน้ำตาลในเลือด สูง จะพบมีการเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดที่จอร์รับภาพทำให้มี การหลุดลอกของจอรับภาพทำให้การมองเห็นลดลง การปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันปัญหาในการ มองเห็นของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุควรมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้และเข้าถึง โปรแกรมบริการต่างๆ ที่ช่วยรักษาหรือช่วยเหลือเรื่องการ มองเห็น ดังนั้นควรมีการปฏิบัติดังนี้	ซักถามและ บรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของ ผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
4.ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลสามารถช่วยกันสรุปเรื่องความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุได้	1. ให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับเรื่องตา การตรวจและการดูแลตา รวมทั้งการส่งต่อผู้สูงอายุเพื่อรักษาในสถานบริการที่รับผิดชอบ 2. รับการตรวจวัดสายตาโดยบุคลากรทางการแพทย์ 3. รับการตรวจรักษาอย่างเหมาะสมโดยจักษุแพทย์ 4. ผู้สูงอายุควรได้รับการตรวจตาอย่างน้อยปีละครั้ง สรุป การเปลี่ยนแปลงในการมองเห็นของผู้สูงอายุที่พบบ่อยได้แก่ สายตายาว การมองเห็นทั้งในที่มืดและที่สว่างลดลง การรับรู้และการจำแนกสีของภาพที่มองเห็นลดลง ต้องพึ่งสายตา มองมากขึ้น ลานสายตาแคบลง และตาแห้ง แต่ผู้สูงอายุก็มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนรู้และเข้าถึงโปรแกรมบริการต่างๆ ที่ช่วยรักษาหรือช่วยเหลือเรื่องการมองเห็น ดังนั้น ควรให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุเกี่ยวกับเรื่องตา การตรวจและการดูแลตา รวมทั้งการส่งต่อผู้สูงอายุเพื่อรักษาในสถานบริการที่รับผิดชอบ การเข้ารับการตรวจวัดสายตาโดยบุคลากรทางการแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง	ให้ผู้สูงอายุสมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลช่วยกันสรุปเรื่องความสามารถในการมองเห็นของผู้สูงอายุ		จากคำตอบของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล

- Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop community-Based falls prevention programs for older adults*. National center for injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.
- Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. & Jett, K.F. (2005). *Gerontological nursing healthy aging*. (2nd ed.). Missouri Mosby.
- Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing* (6th ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L.M., Lamb, S.E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community retrieved, October, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>
- Health Care Association of New Jersey. (2006). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of fall in older people. retrieved February 4, 2012, from <http://www.cdc.gov>
- Kinsella, A. (2010). Falls among the elderly: Key is Prevention, not detection. *Journal of Assistive Technologies*; 4(3): 25-8.
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Touhy, T. A. (2010). *Maintaining mobility and environment safety*. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess' Gerontologic AL nursing healthy aging* (3rd ed., pp.179-202). St. Louis: SAUNDERS ELSEVIER.





แผนการสอน

หัวข้อ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่น

ผู้เรียน ผู้สูงอายุในชุมชน สมาชิกครอบครัว และผู้ดูแล จำนวน 15 คน

ระยะเวลาที่ใช้สอน 20 นาที

ผู้สอน อาจารย์ภาวดี วิมลพันธุ์

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
1. ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือ ผู้ดูแลสามารถตอบคำถามเพื่อ เชื่อมโยงสู่เนื้อหาได้	บทนำ สิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นของผู้สูงอายุที่สำคัญ ที่สุดคือสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน	ทบทวนความรู้เดิม ของผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลโดย ใช้คำถามเพื่อ เชื่อมโยงสู่เนื้อหา ซักถามและ บรรยายประกอบ สื่อการสอน		จากคำตอบของผู้ สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล
2. ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือ ผู้ดูแลสามารถบอกการจัดการ	เนื้อหา การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตตกหล่นให้ปลอดภัย มีดังนี้	ซักถามและ บรรยาย	ผู้สูงอายุ	จากคำตอบของผู้ สูงอายุ สมาชิก

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
สิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการผลิต หกล้มได้	พื้นที่ - จัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ ไม่จัดวางสิ่งของหรือ เก้าอี้ไว้ตามพื้นห้อง - จัดให้เฟอร์นิเจอร์อยู่บริเวณมุมใดมุมหนึ่งภายในห้อง - ไม่ควรต่อสายไฟฟ้าหรือโทรศัพท์โดยให้สายพาดผ่าน พื้นห้อง ทางเดินภายในบ้าน - หลีกเลี่ยงการวางหนังสือ กล่องเก็บสิ่งของ รองเท้าและ ของใช้อื่นๆ บริเวณพื้นทางเดิน - ติดเทปสีสะท้อนแสงบริเวณที่เป็นขอบประตูหรือทาง ต่างระดับ - หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดแสงเงาบริเวณทางเดิน บันไดและทางต่างระดับ - ติดตั้งราวสำหรับช่วยในการยึดจับบริเวณทางเดินและ บันไดทั้ง 2 ข้าง - ติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าบริเวณบันไดชั้นล่างสุดหรือบนสุด - ดูแลพื้นบันไดและราวบันไดไม่ให้ชำรุด			ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้ สอน	สื่อการสอน	การประเมินผล
	-ซ่อมแซมหลอดไฟฟ้าบริเวณบันไดและทางต่างระดับให้สามารถใช้งานได้เสมอ -หลีกเลี่ยงการวางหนังสือ รองเท้า กล้องเก็บเสียงของรองเท้าและของใช้อื่นๆ บนขั้นบันไดและทางต่างระดับ สภาพภายในห้องครัว -วางสิ่งของเครื่องใช้ไว้บนชั้นวางของ -แก้อัฒจันทร์ที่ยื่นเพื่อหยิบสิ่งของของคนและแข็งแรงดี ห้องน้ำ -ติดตั้งฝักบัวสำหรับอาบน้ำ -ใช้แผ่นยางกันลื่นในห้องน้ำ -การติดตั้งโถ้วมแบบชักโครกหรือที่อุจจาระที่มีความสูงในระดับที่สามารถก้มหรือนั่งได้สะดวก -ติดตั้งรา้วสำหรับช่วยในการยึดจับจากอ่างอาบน้ำหรือที่นั่งชักโครก -ดูแลพื้นห้องน้ำหรืออ่างอาบน้ำไม่ให้ลื่น ห้องนอน -ติดหลอดไฟฟ้าชนิดแสงอินฟราเรดบริเวณเพดานให้แสง			

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อการสอน	การประเมินผล
3. ผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัวหรือ ผู้ดูแลสามารถช่วยกันสรุปเรื่องการ จัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อ ป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ได้	สว่างทั่วถึง - ติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าบริเวณขอบประตูก่อนทางเข้าห้องพัก - ติดตั้งสวิทช์เปิดหลอดไฟไฟไว้ใกล้กับผู้สูงอายุ - ทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำมีไฟฟ้าหรือแสงส่องสว่าง สรุป การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่สำคัญ คือ การจัดการพื้นที่ห้อง ทางเดินภายในบ้าน บันได ทางต่างระดับ ห้องครัว ห้องนอน ห้องน้ำ ให้เป็นระเบียบและปลอดภัย	ผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแลช่วยกันสรุป เรื่องปัจจัยเสี่ยง และแนวทางการ ป้องกันการพลัด ตกหกล้มสำหรับ ผู้สูงอายุในชุมชน		จากคำตอบของ ผู้สูงอายุ สมาชิก ในครอบครัวหรือ ผู้ดูแล

เอกสารแนะนำให้อ่านเพิ่มเติม

Center for Diseases Control and prevention. (2008). *Preventing falls: how to develop community-Based falls prevention programs for older adults*.

National center for injury prevention and Control. Atlanta, Georgia.

Ebersole, P., Hess, P., Touhy, T. & Jett, K.F. (2005). *Gerontological nursing healthy aging*. (2nd ed.). Missouri Mosby.

Eliopoulos, C. (2005). *Gerontological nursing* (6th ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W.J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L.M., Lamb, S.E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community retrieved, October, 2012, from <http://www.thecochranelibrary.com>.

Health Care Association of New Jersey. (2006). Clinical practice guideline for the assessment and prevention of fall in older people. retrieved

February 4, 2012, from <http://www.cdc.gov>

Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults*. (6th ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Touhy, T. A. (2010). Maintaining mobility and environment safety. In Touhy T.A. & Jett, K.F. (Eds.) *Ebersole and Hess' Gerontologic Nursing healthy aging 3rd* (pp.179-202). St. Louis : SAUNDERS ELSEVIER.

แบบประเมินสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการผลิตทกมล

คำชี้แจง กรณเขียนเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง และเขียนเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อที่	ข้อความ
	พื้นที่
1.	-มีเฟอร์นิเจอร์ตั้งวางทางเดินภายในห้อง
2.	-มีของรกรุงรังเกะกะบนพื้น
3.	-วางหนังสือ รองเท้า กล่องเก็บสิ่งของ รองเท้าและของใช้อื่น ๆ บนพื้น
4.	-มีสายต่อโทรศัพท์ สายไฟ หรือขดลวดพาดผ่านพื้นห้อง
	บันไดและทางต่างระดับ (ถ้ามี)
5.	-วางหนังสือ รองเท้า กล่องเก็บสิ่งของ รองเท้าและของใช้อื่น ๆ บนบันไดและทางต่างระดับ
6.	-พื้นบันไดชำรุด
7.	-หลอดไฟฟ้าบริเวณบันไดและทางต่างระดับชำรุด
8.	-ติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าบริเวณบันไดชั้นล่างสุดหรือบนสุด
9.	-ราวบันไดชำรุด
10.	-มีการติดตั้งราวเกาะจับบริเวณบันไดทั้งสองข้าง
	ห้องครัวและบริเวณที่รับประทานอาหาร
11.	-วางสิ่งของเครื่องใช้ไว้บนชั้นวางของ
12.	-เก้าอี้สำหรับยืนเพื่อหยิบสิ่งของมั่นคงและแข็งแรงดี
	ห้องน้ำ
13.	-พื้นห้องน้ำหรืออ่างอาบน้ำลื่น
14.	-ต้องใช้มือช่วยเกาะจับในการลุกจากอ่างอาบน้ำหรือที่นั่งชักโครก
	ห้องนอน
15.	-สวิทช์เปิดปิดหลอดไฟฟ้าอยู่ห่างไกลมือผู้สูงอายุ
16.	-ทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำไม่มีไฟฟ้าหรือแสงส่องสว่าง

Snellen chart



ที่มา : www.bloggang.com

ภาคผนวก ง

การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด



การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (Scale-level CVI)

สูตรการคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด = $\frac{\text{ผลรวมสัดส่วนคะแนนความคิดเห็นของทรงคุณวุฒิ}}{\text{จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ}}$ (ค่าเฉลี่ยสัดส่วนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ)
--

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม จำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้
การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

$$= \frac{1+1+1+1+1}{5} = 1$$

การออกกำลังกายแบบไท้ชี่

$$= \frac{1+1+1+0.2+1}{5} = 0.84$$

การทบทวนการรักษาโดยการใช้อายา

$$= \frac{1+1+1+1+1}{5} = 1$$

การประเมินและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น

$$= \frac{1+1+1+1+1}{5} = 1$$

การประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย

$$= \frac{1+1+1+1+0.2}{5} = 0.84$$

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในภาพรวม

$$= \frac{1+1+1+0.84+0.84}{5} = .94$$

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

$$= \frac{1+1+1+0.8+0.8}{5} = .92$$

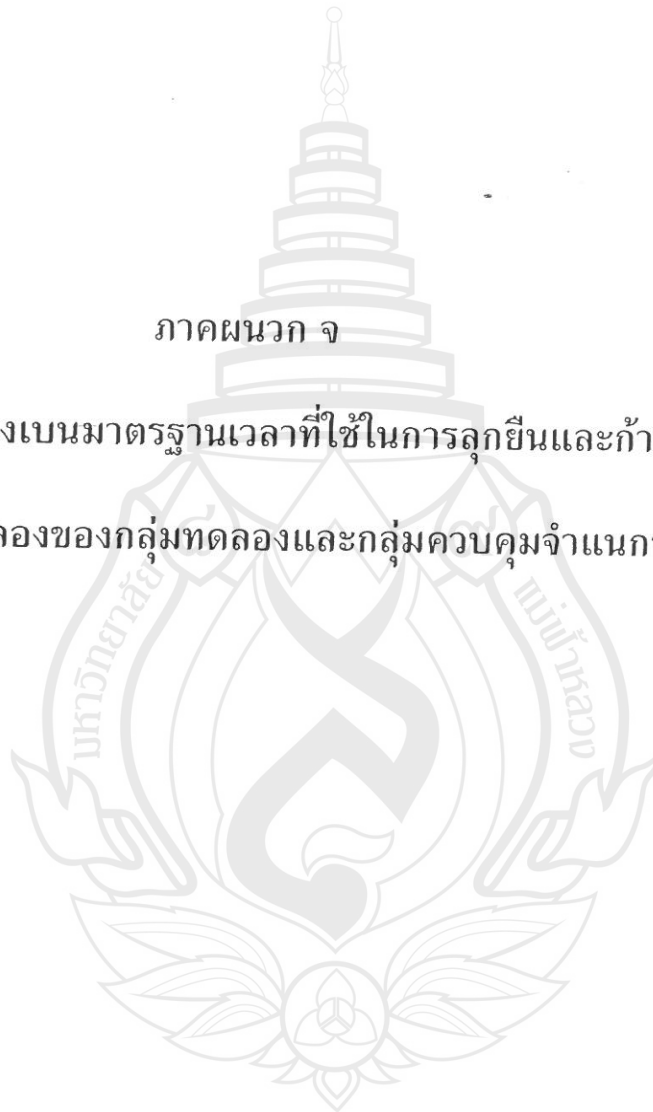
ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลการผลิตทกหลัม

$$= \frac{1+1+1+0.8+0.8}{5} = .92$$



ภาคผนวก จ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการลุกขึ้นและก้าวเดินก่อน
และหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกรายคู่



ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกรายคู่ (วินาที)

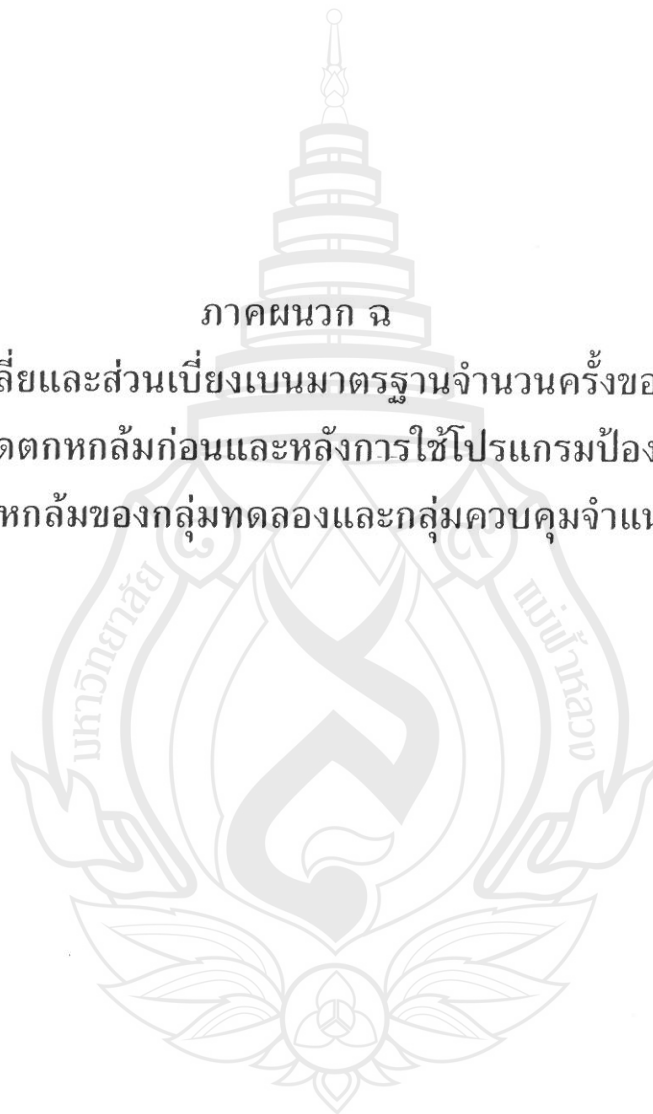
ลำดับ	กลุ่มควบคุม (n = 23)		กลุ่มทดลอง (n = 23)	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1	20	20	22	17
2	21	22	24	18
3	22	21	24	18
4	23	21	25	20
5	24	20	26	19
6	21	21	23	17
7	20	20	22	16
..	...	...	...	...
..	...	...	...	...
15	20	20	22	18
16	21	21	23	18
17	20	20	21	17
18	24	22	24	19
19	23	20	25	17
20	21	21	23	17
..	...	...	...	...
23	21	21	23	17
$\bar{x}$	22	21	24	18
S.D.	1.48	0.93	1.48	1.11

จากตารางแสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 22 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 21 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.93 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการลุกยืนและก้าวเดินก่อนการทดลอง 24 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.48 และค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง 18 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11



ภาคผนวก จ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำนวนครั้งของ
การปลัดตกหลักก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกัน
การปลัดตกหลักของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกรายคู่



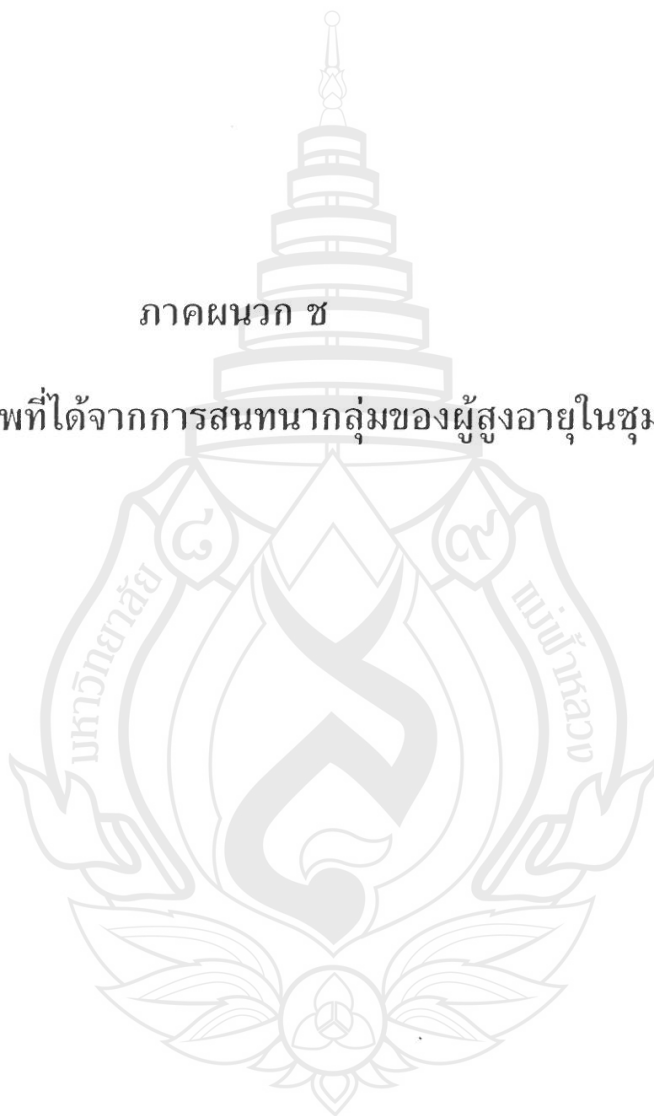
ตาราง ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำนวนครั้งการปลัดตกหกล้มก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลอง จำนวนครั้งของการปลัดตกหกล้มก่อนและหลังการดูแลตามปกติของกลุ่มควบคุมจำแนกรายคู่

คู่ที่	กลุ่มควบคุม (n=23)		กลุ่มทดลอง (n=23)	
	ก่อนใช้โปรแกรมป้องกัน	หลังใช้โปรแกรมป้องกัน	ก่อนการดูแล	หลังการดูแล
	การปลัดตกหกล้ม	การปลัดตกหกล้ม	ตามปกติ	ตามปกติ
1	2	1	3	1
2	2	1	1	0
3	1	1	4	2
4	4	1	4	0
5	1	1	2	0
6	1	1	4	2
7	2	3	3	2
..	...	...	...	...
16	2	4	1	0
17	3	1	1	0
18	3	1	4	2
19	1	1	2	1
20	2	1	2	0
..	...	...	...	...
23	1	1	1	0
$\bar{x}$	2.05	1.55	2.36	0.77
S.D.	0.95	1.01	1.18	1.19

จากตารางแสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของการปลัดตกหกล้มก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้ม 2.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95 และค่าเฉลี่ยของการปลัดตกหกล้มก่อนของหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้ม 1.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการปลัดตกหกล้มก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้ม 2.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18 และค่าเฉลี่ยของการปลัดตกหกล้มก่อนของหลังใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตกหกล้ม 0.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19

ภาคผนวก ช

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน



ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่มของผู้สูงอายุในชุมชน

ผู้สูงอายุที่เข้ากลุ่มสนทนามีจำนวน 12 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และอายุระหว่าง 60-70 ปี จากการสนทนาทำให้ทราบสถานการณ์และปัญหาการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในประเด็นสำคัญดังนี้

ผู้สูงอายุทุกคนนิยมสวมรองเท้าแตะแบบคิปลและแบบสวม ไม่ทราบว่ารองเท้าชนิดใดที่เหมาะสมต่อการสวมใส่ ตัวอย่างบทสนทนา

“เคยสวมรองเท้าแตะมาตั้งแต่เด็ก ก็เลยสวมแบบนี้มาตลอด”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางครั้งก็ใส่รองเท้าแตะแบบสวมบ้างเวลาไปงานต่าง ๆ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

เมื่อทราบว่ารองเท้าที่เหมาะสมควรเป็นรองเท้าสวมแบบคิปล หรือผ้าใบ ผู้สูงอายุบอกว่าสามารถจัดหามาใช้ได้ ตัวอย่างบทสนทนา

“เดี๋ยวบอกลูกให้ซื้อให้ ของแม่สายก็ใช้ได้ไซ้ใหม่ แบบนี้ในตลาดก็มีขาย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ซื้อได้ ไม่แพงหรอก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

สามารถลุกขึ้นและก้าวเดินได้เองมีเพียง 1 รายที่ใช้ไม้เท้า ตัวอย่างบทสนทนา

“ทุกวันนี้ก็ทำอะไรเองตลอด จะลุกก็ลุกเอง แต่ต้องค่อย ๆ ลุก กลัวล้มเหมือนกัน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านตนเองเป็นครอบครัวใหญ่กับบุตรหลาน บางรายแม้ว่าอาศัยตามลำพังแต่จะมีบุตรหลานคอยดูแล ตัวอย่างบทสนทนา

“ที่บ้านอยู่กันหลายคน ก็ลูกหลานนั้นแหละ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“อยู่กัน 2 คน แต่ไม่มีอะไร ยังทำอะไรได้เองอยู่เนาะ แล้วลูกก็ปลุกบ้านอยู่ใกล้ ๆ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ลูกหลานก็ไปมาสู่หากันอยู่”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ส่วนใหญ่มีภาระในการดูแลบุตรหลาน ตัวอย่างบทสนทนา

“กลางวันลูกไปทำงาน ก็ช่วยเขาดูแลหลาน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“กลางวันอยู่กับหลานคนเล็ก คนโตไปโรงเรียนแล้ว”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ไม่มีโรคประจำตัวหรือต้องรับประทานยา ตัวอย่างบทสนทนา

“ทุกวันนี้สบายดี ไม่ได้ไปหาหมอ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ไม่รู้สึกหน้ามืด เวียนหัวอะไรนี้”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“แข็งแรง ก็ไม่เป็นไร ไม่ได้ซื้อยาอะไรมากิน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ไม่ออกกำลังกาย ไม่เข้าใจความหมายของคำว่า ออกกำลังกาย คิดว่ากิจกรรมที่ทำตามปกติ หรือการทำงานเป็นการออกกำลังกาย ตัวอย่างบทสนทนา

“ไม่ได้ออกกำลังกาย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ทุกวันนี้ก็ได้ออกแรงเวลาทำสวนผัก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ก็ได้ทำงานบ้านทุกวัน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

สาเหตุการพลัดตกหกล้มเกิดจาก อาการหน้ามืดตาลาย ขาพิการและขาไม่มีแรง รองเท้า พลิก ของวางเกะกะ บางรายเกิดเหตุการณ์ขณะอุ้มหลาน ตัวอย่างบทสนทนา

“ตอนจะลุก หน้ามืด”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ก็ขามันไปไม่ตรง พอก้าวขาออกปื๊บ ก็ล้มลงเลย ขามันไม่มีแรง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“รองเท้าพลิก”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ชนโดนของ มั่นวางอยู่ใกล้ๆ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“กำลังอุ้มหลานอยู่”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ผลจากการพลัดตกหกล้มไม่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ แต่เล่าว่ามีเพื่อนบ้านที่ไม่สามารถมาเข้า กลุ่มได้เคยพลัดตกหกล้มจนกระทั่งได้รับบาดเจ็บ กระดูกขาหัก ต้องเข้าโรงพยาบาลและปัจจุบันไม่สามารถลุกเดินได้ ต้องนอนพักอยู่ในบ้าน ตัวอย่างบทสนทนา

“หลังจากล้ม ก็ไม่เป็นไร ยังลุกได้อยู่”

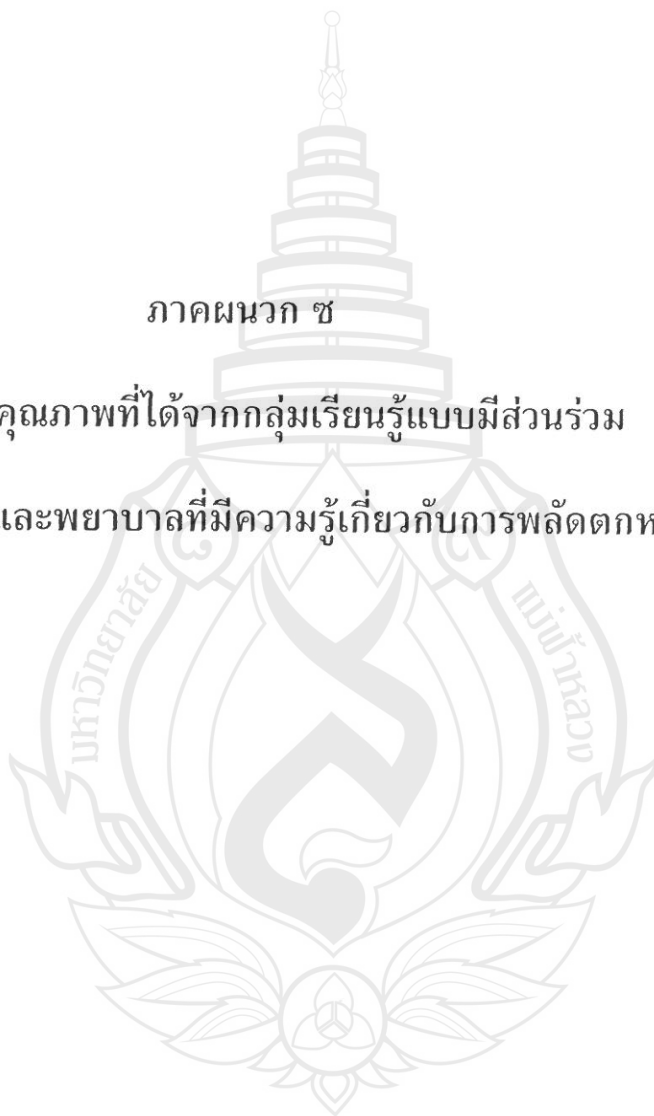
(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ป้าจะต้องไปโรงพยาบาลนะ หมอให้ผ่าตัด เขาบอกว่ากระดูกหัก ตอนนี้นั่งนอนอยู่ที่บ้าน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

ภาคผนวก ช

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการปลัดตกหักล้ม





ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม

จากกลุ่มเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมระหว่างผู้สูงอายุและพยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้และสามารถบอกได้ดังนี้

สาเหตุของการพลัดตกหกล้มที่สำคัญ คือ ปัญหาสุขภาพและผลข้างเคียงจากการใช้ยา การวางสิ่งของภายในบ้านเกะกะ ตัวอย่างบทสนทนา

“สาเหตุของการพลัดตกหกล้มที่สำคัญมาจากสภาพร่างกายที่ไม่แข็งแรง มีโรคประจำตัว บางคนชื่อยามากินเอง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางคนตรวจรักษาหลายที่ ได้ยาหลายชนิด บางครั้งเป็นยาตัวเดียวกัน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บ้านไม่เป็นระเบียบ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางคนวางของเกะกะ ไม่เป็นที่เป็นทาง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

การแก้ไขปัญหที่สำคัญ คือ การดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรงด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจผู้สูงอายุ ไม่ขัดกับการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ไทชิ เป็นต้น รมั้ตระวังในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะการเปลี่ยนท่า เพราะอาจทำให้หน้ามืด เสียหลักได้ง่าย ในรายที่มีปัญหาด้านการมองเห็น ควรตรวจรักษาหรือสวมแว่นตาให้การมองเห็นชัดเจน หากมีปัญหาเจ็บป่วยไม่ชื่อยามากินรับประทานเองหรือรับประทานยาหลายชนิดซ้ำซ้อนกันเพราะอาจทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพร่างกายผู้สูงอายุได้ นอกจากนี้ควรจัดการบ้านที่อยู่อาศัยให้เป็นระเบียบและปลอดภัย เช่น ไม่วางสิ่งของเกะกะทางเดินหรือบันได บันไดมีราวเกาะจับ ภายในบ้านมีแสงสว่างเพียงพอ ลักษณะโถส้วมสะดวกต่อการลุกนั่ง เป็นต้น ตัวอย่างบทสนทนา

“ควรดูแลสุขภาพตนเองให้แข็งแรง โดยเฉพาะกำลังกล้ามเนื้อแขนและขา”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คือ ไทชิ เนื่องจากท่าที่ใช้ช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดขยายที่

เหมาะสม ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลายไม่หักโหมเกินไป สามารถทำได้เองที่บ้าน”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“แต่ก่อนเดินแอโรบิกกับกลุ่ม แต่ตอนนี้ไม่ได้ละ รู้สึกเหนื่อย เริ่มเจ็บเข่า”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ระมัดระวังเวลาเปลี่ยนท่า เพราะผู้สูงอายุหน้ามืดจากความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ทำให้หกล้มง่าย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางคนสายตาวัว มองเห็นไม่ชัด ต้องหาแว่นตาสวมใส่”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ถ้าตามองไม่ค่อยเห็น ต้องรักษา”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ไม่ควรซื้อยามากินเอง อันตราย ต้องไปโรงพยาบาล”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ทุกวันนี้เวลาเจ็บป่วย ไม่สบายจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลส่งเสริมนี้แหละ”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“บางคนไปตรวจหลายที่ ได้ยาหลายอย่าง บางทียาซ้ำกันก็มี”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ภายในบ้านก็สำคัญ บางคนวางของไม่เป็นที่เป็นทาง สะดุดของล้มได้ง่าย”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ที่บ้านเป็นแบบใต้ถุนสูง ต้องขึ้นบันได แต่มีราวเกาะ แข็งแรง”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ส่วนที่บ้านตอนนี้นำใหม่เป็นแบบโถสูง ลูกนั่งง่ายไม่เจ็บเข้า”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ที่บ้านโถส้วมเป็นแบบชักโครกอยู่แล้ว”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

“ในบ้านสว่างดี ไม่มีมืด”

(ผู้สูงอายุตำบลแม่ข้าวต้ม อำเภอเมืองเชียงราย, 2556)

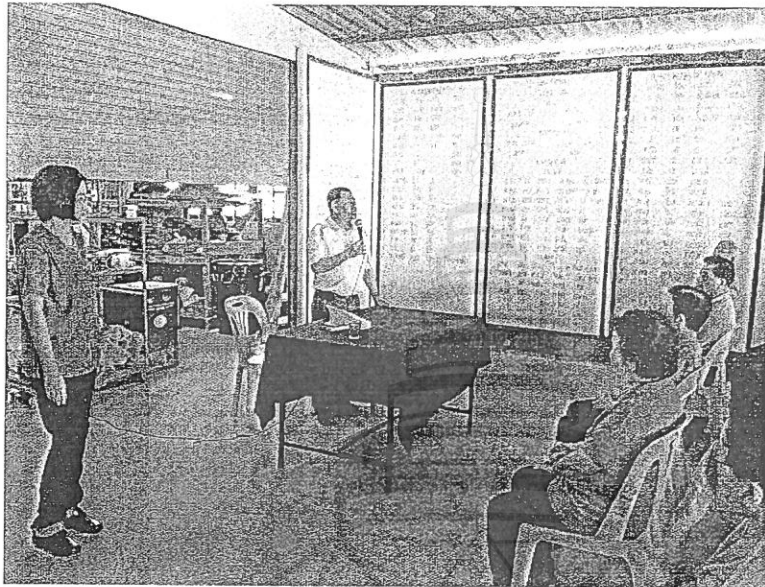


ภาคผนวก ณ

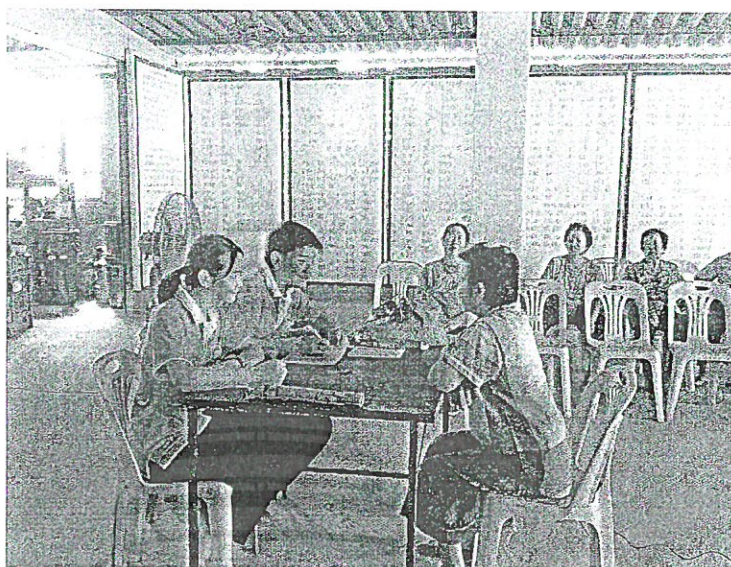
ประมวลภาพกิจกรรมในขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



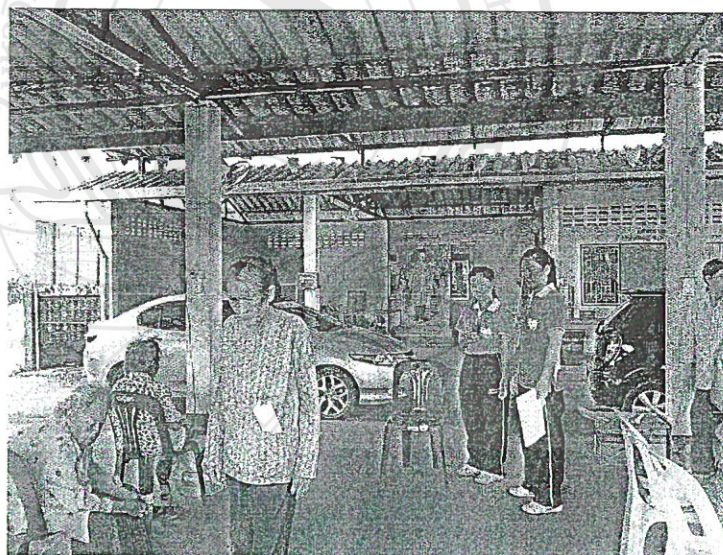
ภาพการประชุมชี้แจงผู้สูงอายุ



ภาพกิจกรรมการสัมภาษณ์และตรวจสอบสภาพเพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง



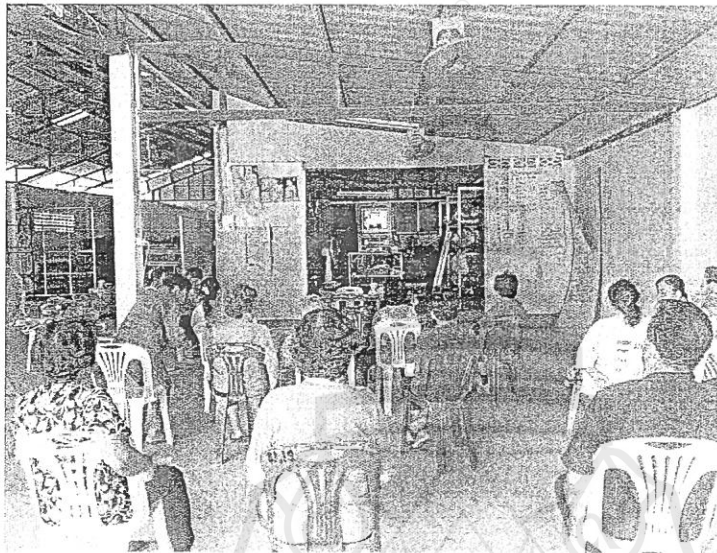
สัมภาษณ์



ทดสอบความสามารถในการลุกขึ้นและก้าวเดิน (timed up and go test)

ภาพกิจกรรมกลุ่มสนทนา

ก่อนเข้ากลุ่ม

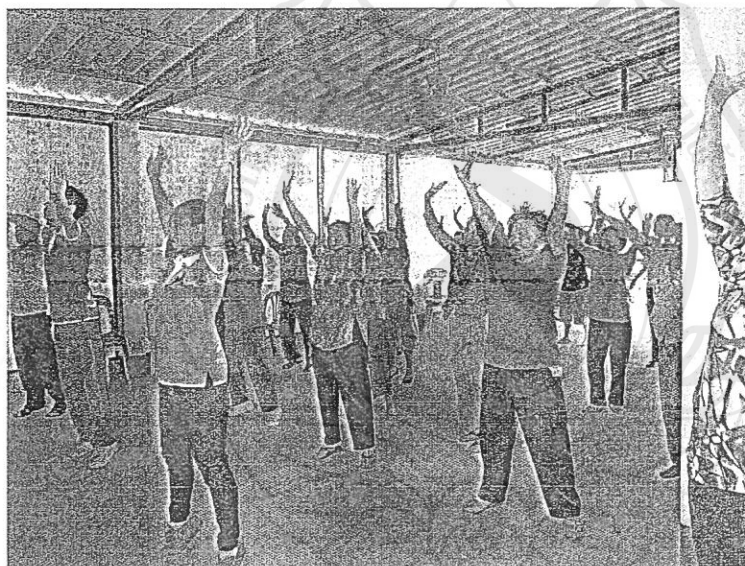
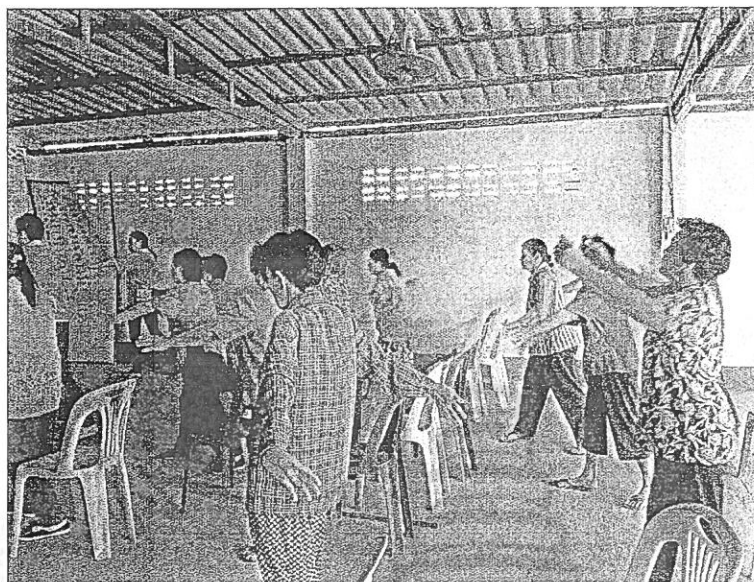


ระหว่างเข้ากลุ่ม



ภาพกิจกรรมการออกกำลังกาย

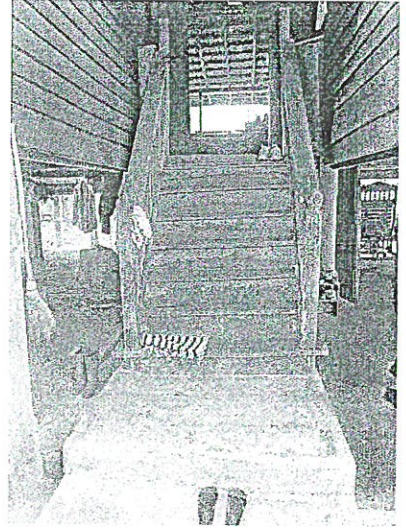




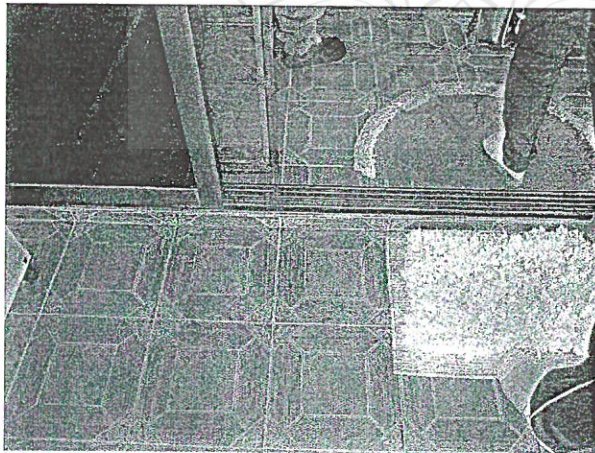
ภาพการเยี่ยมชมบ้านผู้สูงอายุ



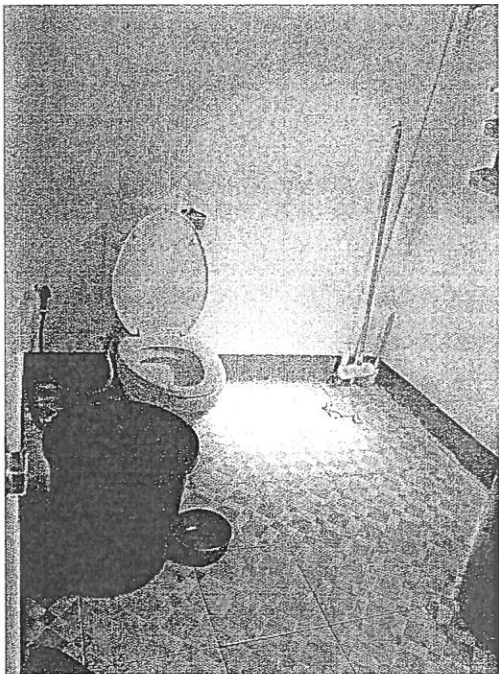
บ้านโต



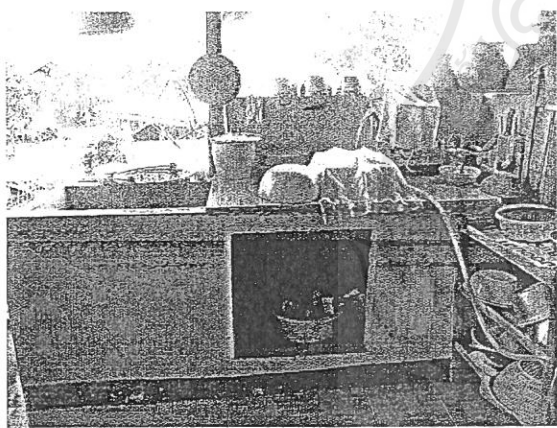
ทางเดินบริเวณบ้าน



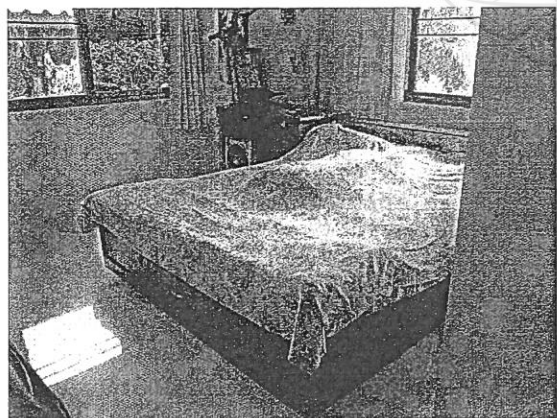
พื้นและขอบประตู



ห้องน้ำ



ห้องครัว



ห้องนอน

ภาคผนวก ญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของเครื่องมือใน
การดำเนินงานวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี้ สรรเสริญ อาจารย์พยาบาล
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.มิตตรา คาสลี อาจารย์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3. นายแพทย์วิทยา พงศ์สุรเชษฐ์ แพทย์คลินิกผู้สูงอายุ
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
พยาบาลเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
4. นางกุสุมา ยอดสุวรรณ พยาบาลเวชกรรมสังคม
โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์
5. นายสงกรานต์ ก้อนแก้ว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ข้าวต้ม
อำเภอเมือง เชียงราย

ภาคผนวก ก

ประวัตินักวิจัย



หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ภาวดี วิมลพันธุ์

Lecturer Pawadee Wimolphon

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขา	สถาบันศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง เทียบเท่าปริญญาตรี		วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก	2527
ประกาศนียบัตรการพยาบาล เฉพาะทาง	การพยาบาล อายุรศาสตร์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2530
สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2531
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต	การพยาบาล อายุรศาสตร์และ ศัลยศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2536

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ

1. งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัย ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลต่อ

ระดับอาการปวดของผู้ป่วยมะเร็งระบบทางเดินอาหาร

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 90%

คณะผู้วิจัยและสถาบันร่วมวิจัย นางพรทิวา คำวรรณ

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

แหล่งทุน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ปีที่ได้รับทุน 2552

การเผยแพร่ผลงานวิจัย ได้ตีพิมพ์ลงในวารสาร “พยาบาลสาร” ปีที่

40 ฉบับที่ 3 เดือน กรกฎาคม-กันยายน 2556

ผู้ร่วมวิจัยคนที่ 1 อาจารย์ชนิษฐา พิศลลาด

Lecturer Khanittha Pitchalard

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว: การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องสำหรับ
ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียและผู้ดูแล

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย 80%

แหล่งทุน สำนักกรรมการอุดมศึกษา

ปีที่ได้รับทุน 2554

การเผยแพร่ผลงานวิจัย ได้ตีพิมพ์ลงในวารสาร “พยาบาลสาร” ปีที่
40 ฉบับที่ 3 เดือน กรกฎาคม-กันยายน 2556

