การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน
The Development of Fall Prevention Nursing Practice Guidelines for Older Persons in Community

Corresponding author E-mail: paraleeo@gmail.com
(Received: January 9, 2021; Revised: June 21, 2021; Accepted: June 27, 2021)

ปะราลี โอภาสนันท์ (Paralee Opasanant) [1]
สุนีย์ ปัญญาวงศ์ (Sunee Punyawong) [2]

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ดำเนินการศึกษาใน 3 วงรอบ วงรอบที่ 1 ศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายในภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ วงรอบที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน และวงรอบที่ 3 ศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไป มีประวัติเป็นโรคเรื้อรัง ประเมิน Timed Up and Go Test ได้ระยะเวลามากกว่า 15 วินาที จำนวน 30 คน และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานด้านผู้สูงอายุในพื้นที่ จำนวน 3 คน อาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุจำนวน 12 คน การเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2560

ผลการวิจัย พบว่า อุบัติการณ์การหกล้ม เท่ากับร้อยละ 21.2 การหกล้มมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการหกล้มมีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงและโรคข้อเสื่อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการหกล้มมีความสัมพันธ์กับการทรงตัวโดยใช้การประเมินด้วยวิธี Timed Up and Go Test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้ม ประกอบด้วย 1. แนวทางสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีประวัติหกล้มมาก่อน และ 2. แนวทางสำหรับผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้ พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติ มีอุบัติการณ์การหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวนคนที่หกล้มลดลง ร้อยละ 90.0 อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายลดลง ภาวะซึมเศร้าลดลงและการทรงตัวดีขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, การป้องกันการหกล้ม, ผู้สูงอายุ

1 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
School of Nursing, University of Phayao
2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ใส จังหวัดพะเยา
Tumbon Health Promoting Hospital Maesai, Phayao Province

ABSTRACT

This action research study aimed to develop fall prevention nursing practice guidelines for older persons in community. Phase I was study the incidence of falls, internal and external factors affecting falls in older persons. Phase II was undertaken to develop a fall prevention nursing practice guideline. Lastly, Phase III was implemented to evaluated effects of implementing the fall prevention nursing practice guidelines. Key informants were aged 65 years and over with a history of chronic disease and the Timed Up and Go Test was assessed with a duration of more than 15 seconds, totaling 30 people, three professional nurses, 12 Public health volunteers and elderly care volunteers were recruited. Data were collected from September 2016 to September 2017

The research found that the incidence of falls 21.2%. which was associated with having chronic disease statistically significant at the .01 level, falls were associated with hypertension and osteoarthritis. statistically significant at the .05 level, and falls were correlated with balancing by using Timed Up and Go Test assessment with statistical significance at .05 level. Prevention nursing practice guidelines included 1) Guidelines for older adults with no history of falls 2) Guidelines for older adults with history of falls in the past 1 year. There were effects of nursing practice guidelines on decrease of incidence of falls, number of falls, depression score and increase of balance were improved

Keywords: Nursing practice guidelines, Fall prevention, Older persons

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยพบอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุสูงกว่าทุกกลุ่มอายุ 3 เท่า และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป จากการคาดการณ์ในภาพรวมของประเทศไทย (Srichang & Kavee, 2016) พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 จะมีผู้สูงอายุหกล้มจำนวน 3,030,900 - 4,714,800 คน และคาดว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2564 จะมีผู้สูงอายุหกล้มปีละประมาณ 3,030,900 - 5,506,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิต จำนวน 5,700 - 10,400 คนต่อปี การหกล้มยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อน พบว่า ผู้ที่มีอายุระหว่าง 65-69 ปี เมื่อเกิดการหกล้มจะพบปัญหากระดูกสะโพกหักได้ถึง 1 ใน 200 ราย ผู้สูงอายุที่เกิดปัญหากระดูกสะโพกหักจากการหกล้มจะเสียชีวิตภายใน 6 เดือนหลังจากการหกล้ม หากไม่เสียชีวิต พบว่า ร้อยละ 28-35 ผู้สูงอายุจะเข้ารับการรักษาอย่างน้อยใช้ระยะเวลา 1 ปี ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่มีความเสี่ยงสูงต่อการหกล้มและบาดเจ็บอย่างน้อยปีละครั้งและอีกร้อยละ 50 จะล้มอีกในปีต่อไป การหกล้มเป็นสาเหตุอันดับ 1 ในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ร่วมกับการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพมากขึ้น การหกล้มในผู้สูงอายุจึงเป็นสัญญาณเตือนที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของความเจ็บป่วยที่อาจนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพหรือการเสียชีวิตได้ จากข้อมูลมรณบัตร พ.ศ. 2554-2561 กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบอัตราการเสียชีวิตสูงสุดจากการหกล้มในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ 2557, 2560, 2561 จังหวัดพะเยา พบอัตราการเสียชีวิตสูงสุด 1 ใน 10 อันดับแรกของประเทศไทย โดยพบในอัตรา 24.9,

19.0, 23.4 ตามลำดับ (Death Certificate, Office of the Permanent Secretary, 2016)

การหกล้มในผู้สูงอายุเกิดได้จากหลายสาเหตุร่วมกัน (Assantachai, 2015; Williams, Kowal, Hestekin, & et al. 2015; Amatullah, Sastradimaja, & Dwipa, 2016; Kenny, Romero-Ortuno, & Kumar, 2016; Limpawatthana, 2017) ทั้งปัจจัยภายในบุคคล (intrinsic factors) และปัจจัยภายนอกบุคคล (extrinsic factors) ปัจจัยภายในของผู้สูงอายุที่เพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ความเสื่อมของเอ็นข้อต่อทำให้มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลงระบบประสาทและประสาทสัมผัส เช่น สายตาพร่ามัว มองไม่ชัด การเปลี่ยนแปลงระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ภาวะการเจ็บป่วยเฉียบพลัน ภาวะสมองเสื่อม และผลข้างเคียงจากการรับประทานยา เช่น กลุ่มยาลดความดันโลหิต ยานอนหลับ ยาต้านอาการซึมเศร้า ส่วนปัจจัยภาย นอกประกอบด้วยสภาพแวดล้อมที่เพิ่มความเสี่ยงของการหกล้ม เช่น พื้นลื่น พื้นต่างระดับ บันไดแคบ ชัน และไม่มีราวจับ รวมถึงการสวมใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสมไม่ปลอดภัย จากผลศึกษาของ ธัญญรัตน์ อโนทัยสินทวี, แสงศุลี ธรรมไกรศร และ พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ (Anothaisintawee, Thamakaison, & Srisuwan, 2014) ที่พบว่าการเสียการทรงตัวเป็นปัจจัยที่พบบ่อยที่สุด คือ ร้อยละ 37 ในเพศชาย และร้อยละ 32.1 ในเพศหญิง รองลงมาคืออาการหน้ามืด วิงเวียน เป็นลม พบร้อยละ 16 ในเพศชายและร้อยละ 15.5 ในเพศหญิง สำหรับปัจจัยภายนอก ได้แก่ พื้นลื่น พบร้อยละ 42.8 ในเพศชายและร้อยละ 42.2 ในเพศหญิง รองลงมาคือการสะดุดสิ่งกีดขวาง พบร้อยละ 38.8 ในเพศหญิงและร้อยละ 32.1 ในเพศชาย ผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 30-73 มีความกลัวการล้ม (fear of falling) ซ้ำอีก จึงหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมและการเข้าสังคม ซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง เกิดการแยกตัวออกจากสังคมตามมา ทำให้คุณภาพชีวิตด้านอื่น ๆ ลดลงไปด้วย

แนวปฏิบัติการพยาบาล เป็นแนวทางการดูแลที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจของพยาบาลในการดูแลได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการ จากการทบทวนวรรณกรรม (Merom, Macniven, Ploeg, Milat, Sherrington, Lord, & Bauman, 2012; Centre for Clinical Practice, 2013; Fagan, & Cabrera, 2014; Moura, Silva Júnior, Bezerra, & et al., 2017; Rimland, Abraha, Dell'Aquila, Cruz-Jentoft, Soiza, Gudmundsson, Petrovic, O'Mahony, & Cherubini, 2017) พบว่าการป้องกันการหกล้มที่ได้ผลดีที่สุด คือ การป้องกันที่มุ่งเน้นหลายปัจจัยร่วมกัน (Multifactorial Intervention) เช่น การประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้ม การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จากสถานการณ์ดังกล่าวชี้นำว่าการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการป้องกันและแก้ไขอย่างรีบด่วน การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนโดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จึงเป็นการใช้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งได้จากกระบวนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ ร่วมกับการนำผลจากการวิเคราะห์สถานการณ์ในพื้นที่ (Situation Analysis) มาใช้ในการตัดสินใจในกระบวนการพยาบาล จะช่วยให้มีการพัฒนาคุณภาพด้านการบริการสุขภาพอย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพในการจัดการผลลัพธ์และนำไปสู่การบริการพยาบาลที่เป็นเลิศ และยังเป็นการประกันคุณภาพการพยาบาลให้เกิดมาตรฐาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 วงรอบ คือ วงรอบที่ 1 ศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายใน ภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ และนำมาสร้างข้อสรุปประเด็นที่ต้องการพัฒนา วงรอบที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ทดลองนำใช้แนวปฏิบัติ และปรับปรุงแนวปฏิบัติตามผลการทดสอบ และวงรอบที่ 3 การนำแนวปฏิบัติไปใช้และศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ

<u>ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง</u>

<u>วงรอบที่ 1</u> ศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายใน ภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา จำนวน 19,618 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane (1967) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เมื่อได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างแล้ว จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย การคัดเลือกตำบล โดยจับฉลากเลือกแบบไม่ใส่คืน จากตำบลที่มีประชากรสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุมากกว่า ร้อยละ 20 มา 4 ตำบล จาก 12 ตำบล และตำบลที่มีประชากรสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุน้อยกว่า ร้อยละ 20 มา 1 ตำบล จาก 3 ตำบล จากนั้นสุ่มผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน จนครบจำนวนผู้สูงอายุตำบลละ 80 คน

<u>วงรอบที่ 2</u> พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ทดลองนำใช้แนวปฏิบัติ และปรับปรุงแนวปฏิบัติ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้ (Closs & Cheater, 1999; Colyer & Kamath, 1999; Tilokskulchai, 2011)

1. การกำหนดประเด็นปัญหา (evidence-triggered phase) ได้มาจาก

1) การศึกษาอุบัติการณ์ปัจจัยภายในภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

2) จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การป้องกันการหกล้มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การป้องกันการหกล้มแบบปัจจัยเดียว (Single intervention) เป็นการดำเนินการเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งและการป้องกันที่มุ่งเน้นหลายปัจจัยร่วมกัน (Multifactorial Intervention) ที่มากกว่า 1 อย่างขึ้นไป เช่น การประเมินปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้ม โปรแกรมการให้ความรู้ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทบทวนการใช้ยาและกลวิธีอื่น ๆ

2. การสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (evidence-supported phase) ในขั้นตอนนี้ เป็นการสืบค้นองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รวบรวมทั้งจากงานวิจัย บทความวิชาการ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหามากที่สุด โดยใช้กรอบการสืบค้นของ PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011)

P คือ Patient population (ประชากร) หมายถึง การเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ

I คือ Intervention or Issue of interest หมายถึง การเลือกแนวปฏิบัติทางการพยาบาล โปรแกรมการป้องกันการหกล้ม

C คือ Comparison intervention or group (การเปรียบเทียบการปฏิบัติ) หมายถึง การเปรียบเทียบวิธีการพยาบาลที่หลากหลาย

O คือ Outcome (ผลลัพธ์) หมายถึง การระบุตัวชี้วัดของแนวปฏิบัติพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

T คือ Time frame (ช่วงเวลา) หมายถึง การกำหนดช่วงเวลาในการสืบค้นงานวิจัย โดยกำหนดระยะเวลาในการสืบค้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2559 หรือ ค.ศ. 2007-2016

การทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วย แนวปฏิบัติ (Guidelines) งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์เมตา (Meta-analysis) งานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental study) งานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) งานวิจัยเชิงพรรณนา/บรรยาย (Descriptive study) งานวิจัยเชิงความสัมพันธ์ (Correlation study) และงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study) โดยการสืบค้นหาหลักฐานจากระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ScienceDirect, Springer, ProQuest Dissertations & Theses Global, ฐานข้อมูลวิจัย ThaiLIS (Thai Library Integrated System) โดยกำหนดคำสำคัญ (Keyword) ที่ใช้ในการสืบค้น ได้แก่ Fall Prevention program and older adult and community, Fall Prevention program and older adult and nursing home, การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ที่บ้านหรือในชุมชน

ขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยจะใช้ผู้วิจัย 2 คน ทำการคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สืบค้นได้จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น โดยในขั้นแรกผู้วิจัยทำการคัดเลือกโดยดูจากหัวข้อ (title) และบทคัดย่อ (abstract) หลังจากนั้นจะทำการคัดเลือกจากนิพนธ์ต้นฉบับ (full text) ต่อไป โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยเข้า ดังนี้ (inclusion criteria)

1) เป็นการศึกษาในประชากรที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ไม่มีการเจ็บป่วยที่รุนแรง

2) เป็นการศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันการหกล้มซึ่งเป็นมาตรการที่ไม่ใช้ยาโดยเปรียบเทียบกับการดูแลปกติหรือเปรียบเทียบกับการที่ไม่มีมาตรการในการป้องกันการหกล้ม

3) มีการวัดผลการศึกษาออกมาเป็นจำนวนครั้งของการหกล้ม (rate of fall) หรือจำนวนผู้สูงอายุที่มีการหกล้ม (number of fallers) หรือการเกิดการบาดเจ็บที่เป็นผลมาจากการหกล้ม (fall related injury)

4) เป็นรายงานวิจัยฉบับเต็ม

3. การประเมิน วิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยที่คัดเลือก ประเมินความน่าเชื่อถือที่จะนำลงสู่การปฏิบัติ มีความทันสมัยเป็น strong evidence สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย สะดวก เหมาะกับหน่วยงาน สิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและมีต้นทุนต่ำ การประเมินคุณภาพงานวิจัยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 หัวข้อ คือ การประเมินคุณภาพและระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้เกณฑ์หลักฐานของ Melnyk & Fineout-Overholt (2011)

4. การประเมินงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ การวิเคราะห์งานวิจัยที่นำมาศึกษา พิจารณางานวิจัยที่ได้จากการสืบค้นถึงความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยใช้เกณฑ์ในการประเมินแนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติ (Polit, & Beck, 2010) ดังนี้ 1) ความสามารถในการเทียบเคียง (Transferability) ผลงานวิจัยที่นำไปใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มประชากร 2) ความเป็นไปได้ของการนำไปสู่การปฏิบัติ (Feasibility) พิจารณาจากความร่วมมือในการปฏิบัติ และวิธีการปฏิบัติที่ไม่ยุ่งยาก 3) ประเมินประโยชน์ และความคุ้มค่า (Cost benefit

ratio) ผลงานวิจัยที่จะนำมาใช้ต้องเป็นประโยชน์ ลดภาวะแทรกซ้อนและลดค่าใช้จ่าย

5. การตรวจสอบคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ผู้วิจัยนำร่างแนวปฏิบัติเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน คือ อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน และพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน พิจารณาตรวจสอบรูปแบบของแนวปฏิบัติ ความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องด้านภาษา และตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่าการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้เท่ากับ .82 จากนั้นนำข้อเสนอมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป มีประวัติโรคเรื้อรัง ประเมิน Timed Up and Go Test ได้ระยะเวลามากกว่า 15 วินาที จำนวน 15 คน และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานด้านผู้สูงอายุในพื้นที่ จำนวน 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุจำนวน 10 คน หลังจากทดลองใช้ ดำเนินการปรับปรุงแนวปฏิบัติตามข้อเสนอของผู้สูงอายุ พยาบาลวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

<u>วงรอบที่ 3</u> ศึกษาผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนโดยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi–Experimental Research) กลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี power analysis กำหนดอำนาจการทดสอบที่ .80 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และขนาดอิทธิพล (effect size) .80 ได้ขนาดตัวอย่าง เท่ากับ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 30 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นผู้ที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไป มีประวัติโรคเรื้อรัง ประเมิน Timed Up and Go Test ได้ระยะเวลามากกว่า 15 วินาที จำนวน 30 คน และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานด้านผู้สูงอายุในพื้นที่ จำนวน 3 คน อาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุจำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่างยินดีให้สัมภาษณ์และดำเนินตามแนวปฏิบัติ โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ

2) เตรียมความพร้อมการใช้แนวปฏิบัติ โดยการประชุมชี้แจงต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่ใส อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พยาบาลวิชาชีพ ผู้อำนวยการโรงเรียนผู้สูงอายุ ประธานชมรมผู้สูงอายุ ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำตำบลและหมู่บ้าน และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

3) ฝึกปฏิบัติ ให้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุข และอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหกล้ม การประเมินการทรงตัว โดยวิธี Timed Up and Go test การประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง การประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้านและภายนอกบ้าน โดยให้ทดลองประเมินกับผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี ขึ้นไป มีเป็นประวัติโรคเรื้อรัง และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ จำนวน 2 ครั้ง

4) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการป้องกันการหกล้มแก่กลุ่มตัวอย่าง การให้คำแนะนำเรื่องการออกกำลังกายเพื่อฝึกการเดินและการทรงตัว และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน 3 ครั้ง

5) หลังจากดำเนินการใช้แนวปฏิบัติแล้ว เก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์หลังการใช้แนวปฏิบัติ

6) สรุปผลการใช้แนวปฏิบัติ การสะท้อนผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้

<u>เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

<u>วงรอบที่ 1</u> ศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายใน ภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ แบบรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การดื่มสุรา/แอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ค่าดัชนีมวลกาย

2. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม ประกอบด้วย โรคประจำตัว ยาที่ใช้ จำนวนยาที่ใช้ต่อวัน อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการดำรงชีวิตประจำวัน ลักษณะการอยู่อาศัย ภาวะซึมเศร้า การทรงตัวใช้แบบประเมิน Timed Up and Go Test

3. ประวัติการหกล้มภายใน 1 ปี สถานที่หกล้ม ช่วงเวลาที่หกล้ม กิจกรรมที่ทำก่อนหกล้ม สาเหตุของการหกล้ม การได้รับบาดเจ็บ

<u>วงรอบที่ 3</u>

1. การวัดประสิทธิผลของมาตรการป้องกันการหกล้ม แบบรวบรวมข้อมูล ได้แก่ อัตราการหกล้มหรือจำนวนครั้งที่หกล้ม จำนวนคนที่หกล้ม อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย และอัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดกระดูกหัก (Anothaisintawee, Thamakaison, & Srisuwan, 2014)

2. ความคิดเห็นต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มแบบรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจน เข้าใจง่าย แนวปฏิบัติสามารถป้องกันการหกล้มได้ สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน สามารถใช้แนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง และความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนน 5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยมากที่สุด และ คะแนน 1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นด้วยน้อยที่สุด การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณาจากค่าเฉลี่ย มีรายละเอียดดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ เพศ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว จำนวนยาที่ใช้ต่อวัน ประเภทยาที่ใช้ ภาวะซึมเศร้า Timed Up and Go Test อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการดำรงชีวิตประจำวัน ลักษณะการอยู่อาศัย ประวัติการหกล้มภายใน 1 ปี สถานที่หกล้ม ช่วงเวลาที่หกล้ม กิจกรรมที่ทำก่อนหกล้ม สาเหตุของการหกล้ม การได้รับบาดเจ็บ อัตราการหกล้มหรือจำนวนครั้งที่หกล้ม จำนวนคนที่หกล้ม อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดกระดูกหัก วิเคราะห์โดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้ T - test dependent

<u>การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง</u>

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ HE 57-02-04-0019 วันที่รับรอง 28 กันยายน 2559 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เปิดโอกาสให้สอบถามข้อมูลก่อนตัดสินเข้าร่วมการวิจัย สามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับ การบันทึกข้อมูลใช้รหัสแทนชื่อ การนำเสนอรายงานในภาพรวม โดยไม่มีการระบุชื่อ

ผลการวิจัย

1.จากวัตถุประสงค์ศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายใน ภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 259 คน อายุระหว่าง 60-99 ปี อายุเฉลี่ย 69.8 ปี (SD.=7.3) ร้อยละ 81.0 ค่าดัชนีมวลกายปกติ ร้อยละ 45.9 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 82.2 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 76.3 โรคข้อเสื่อมร้อยละ 30.0 โรคเบาหวาน ร้อยละ 21.4 จำนวนเม็ดยาที่ใช้ต่อวัน 1-3 เม็ดร้อยละ 85.9 ประเภทยาที่ใช้ คือ ยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 37.6 ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 99.3 ประเมิน Timed Up and Go Test ได้ช่วงระยะเวลามากกว่า 15 วินาที ร้อยละ 35.6 อุปกรณ์ที่ใช้ช่วยในการดำรงชีวิตประจำวัน คือ แว่นตา ร้อยละ 37.8 ไม้เท้า/สี่ขา ร้อยละ 14.4 อาศัยอยู่บ้านใต้ถุนสูง ร้อยละ 42.7 พื้นบ้าน เป็นกระเบื้อง ร้อยละ 50.2 มีบันได 1-3 ขั้น ร้อยละ 71.8 ห้องน้ำอยู่ในบ้าน ร้อยละ 93.4 โถส้วม เป็นแบบส้วมนั่งยอง ร้อยละ 42.9 ไม่มีราวจับในห้องน้ำ ร้อยละ 83.2 พื้นห้องน้ำเป็นกระเบื้อง ร้อยละ 74.6

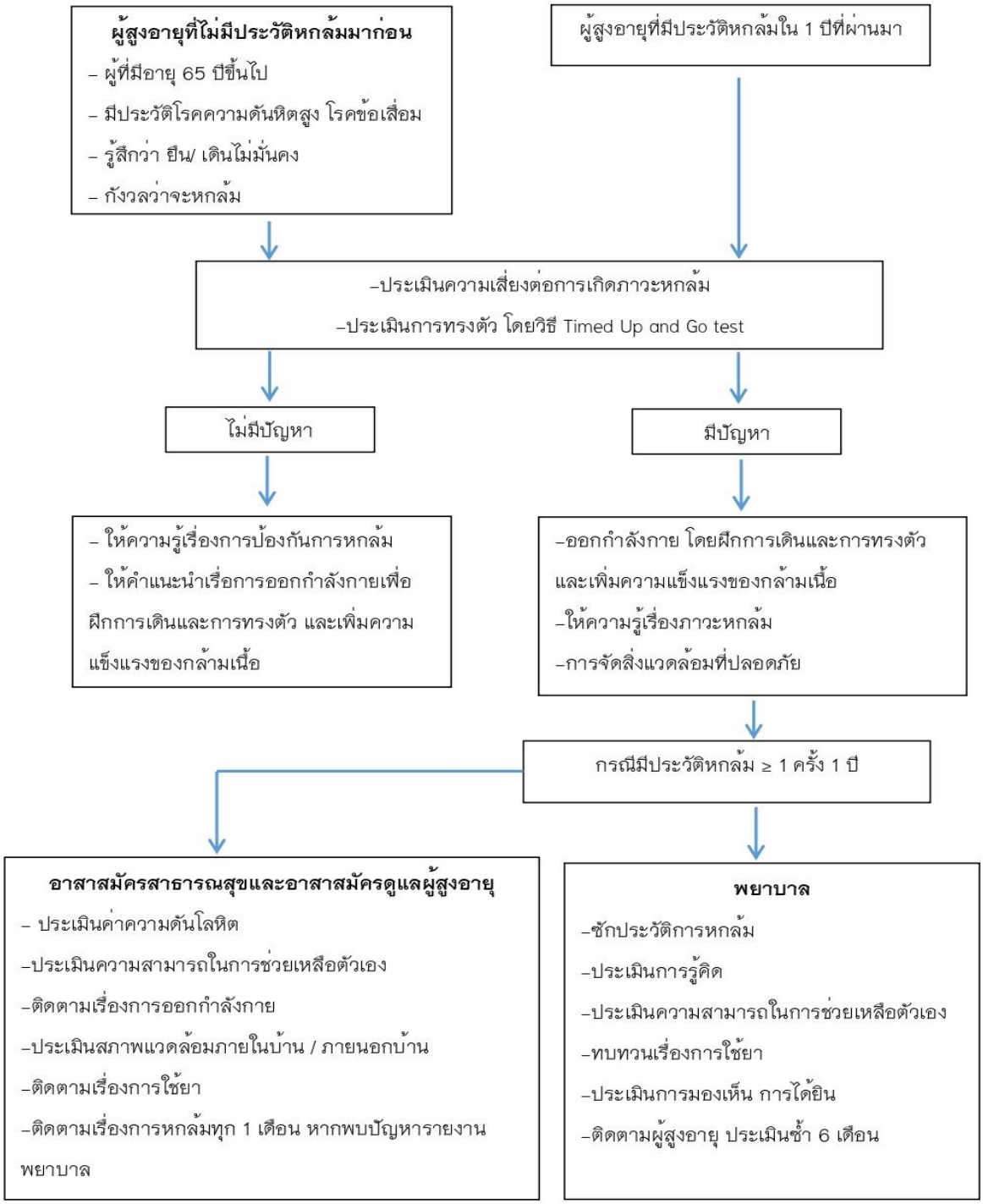
กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติการหกล้มภายใน 1 ปี ร้อยละ 21.2 พบเพศหญิงหกล้ม (ร้อยละ 66.67) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 33.33) อายุเฉลี่ย 67.6 ปี (SD=6.2) โดยหกล้มภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 39.1 จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 16.1 ภายใน 6-12 เดือน จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 44.8 จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 4.6 สถานที่หกล้ม ภายในบ้าน ร้อยละ 51.7 ช่วงเวลาที่หกล้ม ระหว่างเวลา 06.00-12.00 น. ร้อยละ 43.7 ระหว่างเวลา 12.00-18.00 น. ร้อยละ 32.2 กิจกรรมที่ทำก่อนหกล้ม ก้าวขึ้นหรือลงพื้นต่างระดับ ร้อยละ 41.4 สาเหตุของการหกล้ม คือ สะดุด ร้อยละ 44.8 ลื่น ร้อยละ 26.4 ได้รับบาดเจ็บหลังจากการหกล้ม ร้อยละ 67.8 ลักษณะการบาดเจ็บ ฟกช้ำ ร้อยละ 64.4 ถลอก ร้อยละ 44.1 กระดูกหัก ร้อยละ 3.4 การหกล้มมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการหกล้มมีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงและโรคข้อเสื่อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการหกล้มมีความสัมพันธ์กับการทรงตัวโดยใช้การประเมินด้วยวิธี Timed Up and Go Test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ทดลองนำใช้แนวปฏิบัติ และปรับปรุงแนวปฏิบัติ ผลการศึกษามี ดังนี้

2.1 จากการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 66 งานวิจัยจากฐานข้อมูล ScienceDirect 112 งานวิจัย จากฐานข้อมูล Springer37 งานวิจัย จาก ProQuest Dissertations & Theses Global และ 52 งานวิจัย จาก ThaiLIS ซึ่งการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นหามาตรการที่ไม่ใช้ยา เป็นมาตรการที่ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง และเป็นมาตรการที่มีหลักฐานยืนยันว่ามีประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้มได้ มีงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและได้คัดเลือกเข้ามาทบทวนจำนวน 10 งานวิจัย จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่สืบค้นได้พบว่า วิธีการที่ช่วยป้องกันการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ คือ การป้องกันการหกล้มหลายมาตรการร่วมกัน (Multiple interventions) อย่างน้อย 2 มาตรการขึ้นไป ประกอบด้วย การจัดการปัจจัยที่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุแต่ละคน การออกกำลังกายเพื่อฝึกการเดินและการทรงตัว (gait and balance) ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (strength and resistance training) การทบทวนการใช้ยาและผลกระทบของยา และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในบ้านให้เหมาะสม

2.2 จากการทบทวนวรรณกรรม และจากการศึกษาสถานการณ์ วิเคราะห์อุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุ สามารถสรุปแนวปฏิบัติการ

พยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุใน
ชุมชน ได้ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1: แสดงแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

3. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน พบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติกลุ่มตัวอย่างมีการทรงตัวโดยใช้การประเมินด้วยวิธี Timed Up and Go Test มีค่าเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวนครั้งที่หกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 มีจำนวนคนที่หกล้มลดลงจาก 30 คน เป็น 3 คน มีอัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายลดลงจาก 18 คน เป็น 1 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้ม

ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ (n=30)	ก่อนใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล		หลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล		*p-value*
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	
Timed Up and Go Test	15.0	5.5	12.5	3.0	.01
ภาวะซึมเศร้า	3.1	2.2	2.2	1.6	.01
จำนวนครั้งที่หกล้ม	1.4	0.7	0.1	0.3	.01
จำนวนคนที่หกล้ม	30 คน		3 คน		-
อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย	18 คน		1 คน		-
อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดกระดูกหัก	0		0		-

การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน โดยพยาบาลจำนวน 3 คน อาสาสมัครสาธารณสุขและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุจำนวน 12 คน มีความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติในระดับเห็นด้วยมาก โดยด้านเนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และด้านแนวปฏิบัติสามารถป้องกันการหกล้มได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนแนวปฏิบัติสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และสามารถใช้แนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องมีความคิดเห็นว่าเห็นด้วยมาก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้ม (n=15)

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการใช้แนวปฏิบัติ		ระดับความคิดเห็น
	$\bar{x}$	SD	
-เนื้อหาของแนวปฏิบัติมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.7	.5	มากที่สุด
-แนวปฏิบัติสามารถป้องกันการหกล้มได้	4.5	.5	มากที่สุด
-สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน	4.2	.4	เห็นด้วยมาก
-สามารถใช้แนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง	4.3	.5	เห็นด้วยมาก
-ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติฯ	4.4	.5	เห็นด้วยมาก

อภิปรายผล

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน มีประกอบไปด้วย 1) การศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยภายใน ภายนอกที่มีผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ และ 2) การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนจากผลการศึกษาพบอุบัติการณ์การหกล้ม เท่ากับ ร้อยละ 21.2 ซึ่งต่ำกว่าการคาดการณ์ในประชากรไทยเท่ากับร้อยละ 27 (Srichang, & Kavee, 2016) และต่ำกว่าประชากรชาวอเมริกาซึ่งอยู่ที่ ร้อยละ 30 (Bergen, Stevens, & Burns, 2014) กลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหกล้มภายใน 1 ปี ร้อยละ 21.2 พบเพศหญิงหกล้ม (ร้อยละ 66.67) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 33.33) สอดคล้องกับการศึกษาของ WHO (2007); Williams (2015); Gale (2016) แต่ในเพศหญิงพบความรุนแรงน้อยกว่าเพศชายเนื่องจากกิจกรรมทางกายที่ทำน้อยกว่าเพศชาย จากการศึกษาพบการหกล้มภายใน 6 เดือน จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 39.1 จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 16.1 ภายใน 6-12 เดือน จำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 44.8 จำนวน 2 ครั้ง ร้อยละ 4.6 สถานที่หกล้ม ภายในบ้าน ร้อยละ 51.7 ช่วงเวลาที่หกล้ม ระหว่างเวลา 06.00-12.00 น. ร้อยละ 43.7 ระหว่างเวลา 12.00-18.00 น. ร้อยละ 32.2 กิจกรรมที่ทำก่อนหกล้ม ก้าวขึ้นหรือลงพื้นต่างระดับ ร้อยละ 41.4 สาเหตุของการหกล้ม คือ สะดุด ร้อยละ 44.8 ลื่น ร้อยละ 26.4 ได้รับบาดเจ็บหลังจากการหกล้ม ร้อยละ 67.8 ลักษณะการบาดเจ็บ ฟกช้ำ ร้อยละ 64.4 ถลอก ร้อยละ 44.1 กระดูกหัก ร้อยละ 3.4

การหกล้มมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยการหกล้มมีความสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูงและโรคข้อเสื่อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการหกล้มมีความสัมพันธ์กับการทรงตัวโดยใช้การประเมินด้วยวิธี Timed Up and Go Test อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานทั้งในและต่างประเทศ พบว่า การเป็นโรคเรื้อรัง 2 โรคขึ้นไปมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม (OR: 2.15; 95 % CI: 3.19) (Williams, 2015) ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคข้อเสื่อม ส่งผลต่อควบคุมการทรงตัว รวมถึงการได้รับประทานยาซึ่งอาจเกิดจากผลข้างเคียงของยาทำให้เกิดการหกล้ม ส่วนประเด็นในเรื่องของการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่ใช้เวลาการทดสอบ Timed Up and Go Test มีค่าตั้งแต่ 15 วินาทีขึ้นไป มีโอกาสเกิดการหกล้มและเกิดการหกล้มซ้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tinetti & Kumar (2013); Kang (2017) ผลจากการเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการหกล้ม คือ กลไกการควบคุมการเดินและการทรงตัว เนื่องด้วยการเดินและการทรงตัวที่มั่นคงเป็นผลมาจากการทำงานของระบบรับความรู้สึก (sensory, vestibular, & visual functions) และระบบการสั่งการ (motor functions) ที่ทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่ออายุมากขึ้นระบบเหล่านี้มีการทำงานเสื่อมลง (Assantachai, 2015; Opasanant, 2016; Limpawatthana, 2017)

2. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 พบว่า แนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มประกอบด้วย การคัดกรองผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่ไม่มีประวัติการหกล้มมาก่อน มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร่วมกับมีประวัติความดันโลหิตสูง โรคข้อเสื่อม รู้สึกว่า ยืน/เดิน ไม่มั่นคง มีความกังวลว่าจะหกล้ม และผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา ต้องได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหกล้ม และการประเมินการทรงตัวโดยวิธี Timed Up and Go test ทุกราย ซึ่งจะนำไปสู่วิธีการป้องกันการหกล้มที่แตกต่างกันตามปัญหาและความเสี่ยงต่อการหกล้ม รวมถึงการได้รับการดูแลจากบุคลากรทางสุขภาพที่แตกต่างกัน การพัฒนาแนวปฏิบัติในครั้งที่ 1 ไม่มีการ

กำหนดแนวทางการดำเนินการการป้องกันการหกล้มระหว่างอาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุและพยาบาลอย่างชัดเจน ส่งผลให้มีการทำงานที่ทับซ้อนกัน และพบปัญหาในการประเมินผู้สูงอายุ ในประเด็นประวัติการหกล้มและการทบทวนการใช้ยาที่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ทางผู้วิจัยจึงมีการปรับแนวปฏิบัติการพยาบาล โดยกำหนดวิธีการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุและของพยาบาลตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้แนวปฏิบัติ และตามบทบาทหน้าที่ในการทำงานในชุมชน พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติฯ ได้รับการประเมินในเรื่องการทรงตัวโดยวิธี Timed Up and Go Test ภาวะซึมเศร้า ประวัติเกี่ยวกับการหกล้ม ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่หกล้ม จำนวนคนที่หกล้ม อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย และอัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดกระดูกหัก หลังจากการใช้แนวปฏิบัติที่สร้างจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านการทดสอบประสิทธิผลทั้งในและต่างประเทศ (Gillespie, Robertson, Gillespie, 2009; Cameron, Murray, Gillespie, 2010; Larsson, Hägvide, Svanborg, 2010; Kittipimpanon, Amnatsatsue, Kerdmongkol, 2012; Gschwind, 2013; Anothaisintawee, Thamakaison, Srisuwan, 2014; Grabiner, Crenshaw, Hurt, 2014; Health Promotion Board-MOH Clinical Practice Guidelines, 2015; Kim, Arai, Chan, 2015; Moura Sá, Silva Júnior, Bezerra, 2017) ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลทั้งด้านตัวผู้สูงอายุและด้านการให้การพยาบาลเป็นไปที่คาดหวัง และให้ผลลัพธ์ดีกว่าการให้การดูแลโดยไม่มีแนวปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยวิธีการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากผู้สูงอายุโดยตรงและจากการทดสอบด้วยแบบประเมิน เมื่อได้ผลจากการประเมินแล้วมีการระบุแนวทางการจัดการเพื่อป้องกันการหกล้ม จึงทำให้ผู้สูงอายุที่อยู่ในความเสี่ยงต่อการหกล้มทุกรายได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมและได้รับการดูแลตามแนวทางที่กำหนดอย่างชัดเจน

3. การประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน หลังจากการใช้แนวปฏิบัติจึงพบว่า อุบัติการณ์การหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวนคนที่หกล้มลดลง ร้อยละ 90.0 อัตราการหกล้มที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อร่างกายลดลง ภาวะซึมเศร้าลดลง และการทรงตัวดีขึ้น ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น ส่วนการฝึกการควบคุมการทรงตัว ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันของระบบประสาทหลายด้าน เช่น การมองเห็น ระบบการรับความรู้สึกข้อต่อและกล้ามเนื้อ (proprioception) ระบบควบคุมการทรงตัวเวสติบูลาร์ รวมไปถึงการควบคุมจากระบบประสาทส่วนกลางที่ทำงานโดยการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ จึงส่งผลให้อัตราการหกล้มลดลง อัตราเสี่ยงต่อการหกล้มลดลง และยังช่วยเสริมความมั่นใจในการเคลื่อนไหว ลดความกลัวในการหกล้ม อีกทั้งการออกกำลังกายช่วยเพิ่มเลือดให้ไหลเวียนไปยังสมองใหญ่ส่วนนอกกลีบหน้า (Frontal Lobe) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์และช่วยเพิ่มการหลั่งสารโดพามีนและเซโรโทนิน ซึ่งเป็นสารเคมีสำคัญในสมองที่ช่วยทำให้อารมณ์ดีขึ้น และทำให้หายรู้สึกหดหู่หรือซึมเศร้า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยในลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น การพัฒนาและประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ที่เปรียบเทียบอัตราการเกิดการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนสมรรถภาพทางกาย การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่เสี่ยง พบว่า อัตราการหกล้มลดลงร้อยละ 24.56 และ

พบว่ามีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น (Kittipimpanon, Amnatsatsue, Kerdmongkol, 2012) และผลของรูปแบบการป้องกันการหกล้มที่มุ่งเน้นหลายปัจจัยร่วมกันต่ออุบัติการณ์การหกล้มและการทำหน้าที่ทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มที่อาศัยในชุมชน พบว่า อุบัติการณ์การหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (RaR 0.79, 95% CI0.70 to 0.88; 20 trials; 10116 participants) (Hopewell, Copsey, & et al., 2020) และการทำหน้าที่ทางกายดีขึ้นภายใน 3 เดือน (Lee, Chang, Tsauo, Hung, Huang, & Lin, 2013)

ข้อเสนอแนะ

<u>ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้</u>

1. การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีอย่างต่อเนื่อง จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม เนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มแบบหลายปัจจัยร่วมกัน (Multifactorial Intervention) รวมถึงการประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติ

2. ควรมีการฝึกอบรมความรู้และทักษะที่จำเป็นในการป้องกันการหกล้มเป็นประจำทุกปีให้กับพยาบาลวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ จัดให้มีระบบการติดตาม ตรวจสอบการใช้แนวปฏิบัติ และมีการประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติเป็นระยะเพื่อให้เกิดการปรับปรุง แก้ไข ให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงรวมทั้งสอดรับกับองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม

<u>ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป</u>

ควรมีการทำวิจัยและพัฒนารูปแบบการป้องกันการหกล้มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงตามปัจจัยต่าง ๆ เช่น ผู้สูงอายุที่ได้รับยาหลายชนิด ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเคลื่อนไหวและการทรงตัว

References

Aekplakorn, W., Puckcharern, H., Thaikha, K., & Satheannoppakao. (2016). *Thai national health examination survey, NHES V*. Bangkok: Aksorn Graphic and Design. (in Thai).

Amatullah, Y., Sastradimaja, S. B., & Dwipa, L. (2016). Intrinsic risk factors of falls in elderly. *Althea Medical Journal. 3(*3), 334-339.

Anothaisintawee, T., Thamakaison, S., & Srisuwan, P. (2014). *Systematic review of effectiveness of fall prevention program in elderly*. (Research report). Health intervention and technology assessment program. (in Thai).

Assantachai, P. (2015). *Common health problems in the elderly and prevention*. (5 thed.). Bangkok: Union Creation. (in Thai).

Bergen, G., Stevens, M. R., & Burns, E. R. (2014). Falls and fall injuries among adults aged ≥65 years-United States, 2014. *The Morbidity and Mortality* Weekly Report *2016. 65*(37), 993–998. doi: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6537a2.

Cameron, I. D., Murray, G. R., Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Hill, K. D., Cumming, R. G., & Kerse, N. (2010). *Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals (Review).* New Jersey: John Wiley & Sons.

Centre for Clinical Practice. (2013). *Falls: assessment and prevention of falls in older people*. Manchester: National Institute for Health and Care Excellence.

Closs, S. J., & Cheater, F. M. (1999). *Evidence for nursing practice: a clarification of the issues*. Journal of Advanced Nursing, 30(1), 10-17.

Colyer, H., & Kamath, P. (1999). Evidence-based practice. A philosophical and political analysis: some matters for consideration by professional practitioners. *Journal of Advanced Nursing, 29*(1), 188-193.

Death Certificate, Office of the Permanent Secretary. (2016). *Fall mortality rate among Thai population and age group 60 years and over per 100,000 ยeople, 2006-2015*. Nonthaburi: Division of Non-Communicable Disease, Ministry of Public Health. (in Thai).

Fagan, L. A., & Cabrera, C. (2014). *Falls Prevention and Home Modifications*. Maryland: The American Occupational Therapy Association.

Gillespie, L. D., Robertson, M.C., Gillespie, W. J., Lamb, S. E., Gates, S., Cumming, R. G., Rowe, B. H. (2009). *Interventions for preventing falls in older people living in the community (Review).* New Jersey: John Wiley & Sons.

Grabiner, M. D., Crenshaw, J. R., Hurt, C. N., Rosenblatt, N. J., & Troy, K. L. (2014). *Exercise-based fall prevention: can you be a bit more specific.* Exercise and Sport Sciences Reviews, 42(4), 161-168.

Gschwind. Y. J, & et al. (2013). *A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength/power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial*. BMC Geriatrics, 13, 4-13.

Health Promotion Board-MOH Clinical Practice Guidelines. (2015). *Falls prevention among older adults living in the community*. Singapore, Health Promotion Board.

Hopewell, S., Copsey, B., Nicolson, P., Adedire, B., Boniface, G., & Lamb, S. (2020). *Multifactorial interventions for preventing falls in older people living in the community: a systematic review and meta-analysis of 41 trials and almost 20000 participants.* British Journal of Sports Medicine, 54, 1340-1350.

Kenny, R. A., Romero-Ortuno, R., & Kumar, P. (2016). Falls in older adults. *Medicine in Older Adults. 45*(1), 28-33.

Kim, E. J. , Arai, H., Chan, P., Chen. L., Hill, K .D., Kong, B., Poi, P., Tan, M. P., Yoo, H. J. &Won, C .W. (2015). *Strategies on fall prevention for older people living in the community: a report from a round-table meeting in IAGG 2013. Journal of Clinical Gerontology & Geriatrics, 6*, 39-44.

Kittipimpanon, K., Amnatsatsue, K., Kerdmongkol, P., Jarupat, S. M., & Nityasuddhi, D. (2012). Development and evaluation of a community-based fall prevention program for elderly Thai. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 16*(3), 222-235.

Larsson, T. J., Hägvide, M., Svanborg, M., & Borell, L. (2010). *Falls prevention through community intervention – a Swedish example*. Safety Science, 48, 204–208.

Lee, H., Chang, K., Tsauo, J., Hung, J., Huang., Y., & Lin, S. (2013). Effects of a multifactorial fall prevention program on fall incidence and physical function in community-dwelling older adults with risk of falls. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 94*, 606-615.

Limpawatthana, P. (2017). *Geriatric syndromes and Interesting Health Issues*. Khon Kean: Khlang Nana Witthaya. (in Thai).

Melnyk, B.M., & Fineout-Overholt, E. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. (2 nd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Merom, D., Pye, V., Macniven, R., Ploeg, H., Milat, A., Sherrington, C., Lord, S., & Bauman, A. (2012). *Prevalence and correlates of participation in fall prevention exercise/physical activity*. *Preventive healthcare*, 55, 613–617.

Moura Sá, G. G, Silva Júnior. L. G, Bezerra, M. A, & et al. (2017). *Nursing care for prevention of falls in the elderly: an integrative review. International archives of Medicine, 10* (122), 1-14.

Opasanant, P. (2016). *Nursing for the elderly in 21st Century*. (2 nd ed.). Phayao: School of Nursing Textbook Project, University of Phayao. (in Thai).

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. (7 thed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Rimland, J. M., Abraha, I., Dell'Aquila, G., Cruz-Jentoft, A., Soiza. R. L., Gudmundsson. A., Petrovic. M., O'Mahony. M., & Cherubini. A. (2017). Non-Pharmacological Interventions to Prevent Falls in Older Patients: Clinical Practice Recommendations. *European Geriatric Medicine, 8*, 413–418

Srichang, N., & Kavee, L. (2016). *Forecasting report of falls and falls among the elderly (60 years and older) in Thailand, 2017-2021.* Nonthaburi: Division of Non-Communicable Disease, Ministry of Public Health. (in Thai).

Tilokskulchai, F. (2011). Evidence-based Nursing: Principle and Method. (6 th ed.). Bangkok: Pre-One. (in Thai).

Williams, J. S., Kowal, P., Hestekin, H., & et al. (2015). Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low- and middle-income countries: results from the WHO Study on global ageing and adult health. B*MC Medicine, 13*, 1-12.

World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. France: WHO Press; 2007