



รายงานฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยง และผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักโดยอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแลในพื้นที่จังหวัดน่าน

The development of care system for elderly people who are at risk and elderly who have hip fractures by health volunteers and caregivers in Nan province

จัดทำโดย

นพ.วรพงษ์ สุจริตพงษ์พันธ์
นางพิมพ์ขวัญ ชมนันท์
นางสาวปิยะธิดา นิรันรัตน์
นางรัตน์ติกา นียม
นางนฤกร สิริสัทธกร
นางสาวเอื้อการ อิศระณรงค์พันธ์
นางจิราภรณ์ เตชะยศ

โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน
โรงพยาบาลน่าน

สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม : แผนงานระบบบริการสุขภาพ โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ชื่อวิจัย: โครงการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยสูงอายุ
ที่มีกระดูกสะโพกหักโดยอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแลในพื้นที่
จังหวัดน่าน
The development of care system for elderly people who
are at risk and elderly who have hip fractures by health
volunteers and caregivers in Nan province

ISBN: 978-616-398-536-1

ผู้วิจัย: นายแพทย์วรพงษ์ สุจริตพงษ์พันธ์
นางพิมพ์ขวัญ ชมนันท์
นางสาวปิยะธิดา นรินทร์
นางรัตน์ติกาล นิยม
นางนฤกร สิริสิทธิกร
นางสาวเอื้อการ อิศระณรงค์พันธ์
นางจิราภรณ์ เตชะยศ

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง
ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล
นางสาวสุรณี ทานเคหาสน์
นางสาวสุนิสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: นางสาวอรุณวดี กรรมสิทธิ์

เจ้าของและผู้จัดพิมพ์: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ (ODU)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้าแยกแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก: มกราคม 2564

พิมพ์ที่: บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักโดยอาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแลในพื้นที่จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ 2563 ซึ่งในเนื้อหาการรายงานเล่มนี้เป็นการรายงานผลการวิจัยโครงการทั้งหมด

ทั้งนี้ โครงการฯ ขอขอบคุณ คณะกรรมการ คณะทำงาน หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มีส่วนในการให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ ในด้านข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำรายงาน และขอขอบคุณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ มา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย

มกราคม 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพ	ง
บทคัดย่อ	จ
บทที่ 1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
คำถามการวิจัย	2
นิยามศัพท์	2
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	3
กรอบแนวคิด	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	6
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	6
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	7
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	8
ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล	8
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	12
บทที่ 5 สรุป	21
เอกสารอ้างอิง	23

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 อุบัติการณ์เกิดกระดูกสะโพกหักต่อ 100,000 ประชากรต่อปีของจังหวัดน่าน ปี 2558-2560	4
ตารางที่ 2 แสดงอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหักในปี 2560 แยกตามกลุ่มอายุ	4
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำแนกตามเพศและพื้นที่อาศัย (n = 32,445)	13
ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามเพศและพื้นที่อาศัย (n = 6,280)	13
ตารางที่ 5 องค์ประกอบของโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	17
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ก่อนและหลังการอบรม (n = 2,185)	19
ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการเกิดอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุก่อนและหลังโครงการ (n = 32,445)	20
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการรักษา (n = 25)	20

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แนวทางการดูแลและป้องกันผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีกระดูก สะโพกหัก	16

บทคัดย่อ

ปัจจุบัน การเกิดกระดูกสะโพกหักที่มีสาเหตุมาจากการพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กระบวนการในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมี 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง 2) ระยะดำเนินการพัฒนาโปรแกรม และ 3) ระยะประเมินการนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงไปใช้ในพื้นที่ 4 อำเภอ ในจังหวัดน่าน ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลจำนวน 33 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 2,185 คน และผู้สูงอายุจำนวน 32,445 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม และแบบบันทึกการเกิดกระดูกสะโพกหัก มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการนำโปรแกรมไปใช้

ผลการศึกษาพบว่า มีผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงจำนวน 6,280 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.4 ของผู้สูงอายุทั้งหมด โดยเป็นผู้ชายจำนวน 530 คน และผู้หญิงจำนวน 5,750 คน มีอายุเฉลี่ยประมาณ 78.6 ปี เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการนำโปรแกรมไปใช้ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยคะแนนความรู้ภายหลังการนำโปรแกรมไปใช้สูงกว่าก่อนการนำโปรแกรมไปใช้ และผลของความเป็นไปได้ของการนำโปรแกรมไปใช้ พบว่า อุบัติการณ์การเกิดข้อสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีแนวโน้มลดลง

โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงสามารถนำไปปรับใช้ได้กับบริบทพื้นที่ในประเทศไทย โดยควรมีการปรับรูปแบบการให้ความรู้ให้มีความเหมาะสมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่นั้น

บทที่ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ “ศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ” ผู้สูงอายุมักมีปัญหาสุขภาพที่สำคัญคือการเกิดอุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้มเป็นเหตุให้เกิดกระดูกสะโพกหักตามมา การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุนับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อตัวผู้สูงอายุ ครอบครัว และสังคม จากการคาดการณ์ของวิทยาลัยประชากรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ “ภาวะประชากรผู้สูงอายุ” กล่าวคือ มีผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี ถึงร้อยละ 7.4 และปัญหาที่สำคัญของประชากรผู้สูงอายุเหล่านี้ คือ การเกิดกระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) ซึ่งกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมีสาเหตุสำคัญ คือ การหกล้ม และมีสาเหตุส่งเสริมที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะกระดูกพรุน โดยเฉพาะในเพศหญิงจะพบว่าเกิดภาวะนี้มากกว่าเพศชาย (1 ใน 3 รายใน เพศหญิง และ 1 ใน 5 รายใน เพศชาย)⁽¹⁾ การผ่าตัดเป็นการรักษาที่จำเป็นในผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ซึ่งการผ่าตัดในกลุ่มผู้ที่มีอายุมากยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ สูงขึ้น อันนำไปสู่การเสียชีวิตตามมา จากการศึกษาของ Wongtriratanachai และคณะ⁽²⁾ พบว่าร้อยละ 18 – 20 ของผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัด เสียชีวิตภายในหนึ่งปีแรกอันเนื่องมาจากภาวะแทรกซ้อน และร้อยละ 50 ของผู้สูงอายุจะต้องใช้ไม้เท้าช่วยในการเดิน ดังนั้น การฟื้นฟูและดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสมจึงมีความสำคัญยิ่งในการช่วยผู้ป่วยฟื้นคืนสภาพสู่สภาวะปกติและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

ประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งมีการคัดกรองความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นประจำทุกปี เช่น การวัดสายตา และการประเมินด้วย Time Up and Go test แต่เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มมีเป็นจำนวนมาก ทำให้การเฝ้าระวังการหกล้มจึงไม่ทั่วถึง จังหวัดน่านเป็นจังหวัดที่มีอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุเป็นอันดับที่ 1 ของประเทศไทย โดยพบว่า อุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในปี พ.ศ. 2560 มีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุประมาณ 238.5 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ ซึ่งอยู่ในระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ค่อนข้างสูง (<150 ต่ำ, 150-250 ปานกลาง, >250 สูง)⁽⁴⁾ ทั้งนี้จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดกระดูกสะโพกหัก ได้แก่ เพศ โดยพบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดกระดูกสะโพกหักมากกว่าเพศชาย 2.5 เท่า อายุ โดยอายุที่เพิ่มขึ้นมีโอกาสเกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นตาม และดัชนีมวลกาย โดยผู้สูงอายุที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 kg/m² มีโอกาสเกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมา โรงพยาบาลน่านได้มีการนำเครื่องมือประเมินความเสี่ยงการเกิดกระดูกหัก (FRAX) มาใช้ในการคำนวณความเสี่ยงการเกิดกระดูกหักในผู้สูงอายุในโรงพยาบาล จากข้อมูลพบว่า

ผู้สูงอายุที่มีค่า FRAX มากกว่าร้อยละ 3 เกือบทั้งหมดเกิดการหกล้มภายในบ้าน อัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักซ้ำสะสมร้อยละ 6 ต่อปี และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเกิดการหักซ้ำของกระดูกสะโพกคือ 2 ปี อัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี เท่ากับร้อยละ 17.2 โดยส่วนใหญ่จะเสียชีวิตที่บ้าน และสัมพันธ์กับการเลือกรักษาแบบไม่ผ่าตัดและการเดินไม่ได้หลังจากออกจากโรงพยาบาล⁽⁵⁾ นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการรักษากระดูกสะโพกหักในโรงพยาบาลน่าจะประมาณ 60,000 บาทต่อคน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักเพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบของการเกิดกระดูกสะโพกหักจากการหกล้มตามมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มก่อนและหลังการใช้โปรแกรม
3. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดข้อสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมีลักษณะอย่างไร
2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของอาสาสมัครสาธารณสุขระหว่างก่อนและหลังการจัดอบรมเป็นอย่างไร
3. อุบัติการณ์การเกิดข้อสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเป็นอย่างไร

นิยามศัพท์

โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง หมายถึง โปรแกรมที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน การป้องกันการพลัดตกหกล้ม และทักษะการประเมินความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดน่าน และอยู่ในภาวะความเสี่ยงสูง (FRAX hip fracture มากกว่า 3%) ตามแบบประเมิน FRAX (Fracture Risk Assessment Tool) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำนายความเสี่ยงการเกิดกระดูกสะโพกหักจากภาวะโรคกระดูกพรุนในช่วงระยะเวลา 10 ปี ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO)

อาสาสมัครสาธารณสุขและผู้ดูแล หมายถึง บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละหมู่บ้านในอำเภอนาหมื่น นาน้อย เวียงสา และท่าวังผา ของจังหวัดน่าน และได้รับการอบรมตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผลศึกษาในสี่อำเภอของจังหวัดน่าน การทบทวนวรรณกรรมครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. อุบัติการณ์การเกิดข้อสะโพกหักของผู้สูงอายุ
2. โปรแกรม/หลักสูตรการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในประเทศไทย

อุบัติการณ์การเกิดข้อสะโพกหักของผู้สูงอายุ

จังหวัดน่าน มีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า อัตราผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากภาวะโรคกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มมีประมาณ 300 คนต่อปี ในปี พ.ศ. 2560 มีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุสูงถึง 238.5 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ ซึ่งอยู่ในระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ค่อนข้างสูง⁽⁴⁾ เมื่อประเมินลักษณะสำคัญของการเกิดกระดูกสะโพกหัก พบว่า เกิดในผู้ป่วยเพศหญิงมากกว่าชาย 2.5 เท่า โดยอายุที่มากกว่า 65 ปี มีอุบัติการณ์เกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มมากขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (ตารางที่ 2) เกินกว่าครึ่งตัวมีมวลกายน้อยกว่า 20 kg/m² และมีค่า FRAX ที่มากกว่าร้อยละ 3 เกือบทั้งหมดเกิดการหกล้มภายในบ้าน อัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักซ้ำสะสมร้อยละ 6 ต่อปี และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการเกิดการหักซ้ำของกระดูกสะโพกคือ 2 ปี อัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี เท่ากับร้อยละ 17.2 โดยส่วนใหญ่เสียชีวิตที่บ้านและสัมพันธ์กับการเลือกรักษาแบบไม่ผ่าตัดและการเดินไม่ได้หลังออกจากโรงพยาบาล⁽⁵⁾

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์เกิดกระดูกสะโพกหักต่อ 100,000 ประชากรต่อปีของจังหวัดน่าน ปี 2558-2560

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนประชากรกลางปีที่ อายุมากกว่า 50 ปี (ราย)	อุบัติการณ์ต่อ 100,000 ประชากรต่อปี
2558	281	132,804	211.6
2559	297	138,176	214.9
2560	341	142,967	238.5

ตารางที่ 2 แสดงอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหักในปี 2560 แยกตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนประชากร กลางปี (ราย)	อุบัติการณ์ต่อแสน ประชากร	Relative risk (95%CI)
50-55	9	45,141	19.9	0.12 (0.06-0.26) ^a
56-60	5	31,492	15.9	0.091 (0.04-0.25) ^a
61-65	13	24,785	52.5	0.319 (0.16-0.62) ^a
66-70	25	15,197	165.5	1.0 (0.05-1.74)
71-75	55	10,428	527.4	3.210 (1.99-5.14) ^a
76-80	75	7,773	964.9	5.865 (3.73-9.22) ^a
81-85	87	5,029	1,730.0	10.516 (6.75-16.39) ^a
86-90	48	2,321	2,068.1	12.571 (7.77-20.35) ^a
>90	24	821	2,923.3	17.77 (10.19-30.98) ^a

a: p -value <0.001

โปรแกรม/หลักสูตรการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

Shepstone และคณะ⁽⁶⁾ ได้ทำการศึกษา screening program ในผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุนและกระดูกหัก โดยใช้ Fracture Risk Assessment Tool (FRAX) ติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี เป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ screening group กับ control group โดยนำข้อมูลผู้สูงอายุในกลุ่มที่ศึกษามาคำนวณหาค่า FRAX hip score ถ้ามีค่าสูงเกินที่กำหนดจะตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูกและได้รับยาต้านกระดูกพรุน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ศึกษามีการเกิดกระดูกสะโพกหักน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และ Turner A และคณะ⁽⁷⁾ ได้รายงานผลการศึกษาด้านความคุ้มค่าต่อการลงทุนของการศึกษานี้ว่ามีประโยชน์อย่างมาก แต่เนื่องจาก

การศึกษานี้ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยได้ทั้งหมด เนื่องจากยังขาดแคลนเครื่องตรวจหาความหนาแน่นของมวลกระดูกจึงไม่สามารถตรวจได้ทุกพื้นที่รวมถึงการมีงบประมาณไม่เพียงพอในการใช้ยาต้านกระดูกพรุนให้กับกลุ่มเสี่ยงได้ทุกคน

กรอบแนวคิด

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยอาศัยความร่วมมือของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งมีบทบาทหน้าที่สำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพอนามัย (Change agents) และใกล้ชิดกับชุมชนมากที่สุด กระบวนการในการพัฒนาโปรแกรมแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการพัฒนาโปรแกรม และระยะที่ 3 ระยะประเมินผล โดยนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในชุมชนพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดน่าน และประเมินผลความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยอาศัยความร่วมมือของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกตามกระบวนการในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จังหวัดน่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการและพยาบาลวิชาชีพจำนวน 33 คน มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติดังนี้

1. ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล อำเภอหอนาหมื่น อำเภอหอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
2. มีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ
3. ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

ระยะที่ 2-3 ระยะดำเนินการและการประเมินผล

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. อาสาสมัครสาธารณสุขที่ทำหน้าที่ให้บริการงานสาธารณสุข
2. ผู้สูงอายุ ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดน่าน

กลุ่มตัวอย่าง มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 3,973 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - 1.1 เป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากชาวบ้านในแต่ละกลุ่มบ้านและได้รับการอบรมตามหลักสูตรการอบรมมาตรฐานอาสาสมัครสาธารณสุข พุทธศักราช 2550 ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

- 1.2 มีประสบการณ์ในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ 4 อำเภอ จังหวัดน่าน คือ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอท่าวังผา อย่างน้อย 1 ปี
- 1.3 เป็นผู้ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา
2. ผู้สูงอายุ จำนวน 32,445 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
 - 2.1 ชายหรือหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
 - 2.2 ประเมินค่า FRAX hip score ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 3%
 - 2.3 อาศัยอยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอ ของจังหวัดน่านคือ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอท่าวังผา
 - 2.4 เป็นผู้ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อประเมินปัญหาและความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง
2. แบบประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยประยุกต์จากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะของแบบประเมินความรู้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน คือ ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และวิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ เกณฑ์การพิจารณาคะแนน คือ ถ้าตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีข้อคำถามจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังแสดงในภาคผนวก
3. แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไป EQ-5D-5L สร้างโดย Pattanaphesaj⁽⁸⁾ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตทั้งหมด 5 ด้าน คือ การเคลื่อนไหว การดูแลตัวเอง การดำเนินกิจกรรมประจำวัน ความเจ็บปวดหรือความไม่สบายตัว และความวิตกกังวลหรือซึมเศร้า ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scales) จาก ไม่มี ถึง มีมากที่สุด ผู้ตอบเลือกตอบได้เพียงข้อละ 1 คำตอบ ดังแสดงในภาคผนวก
4. แบบบันทึกการเกิดกระดูกสะโพกหัก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองเพื่อบันทึกการเกิดอุบัติเหตุในการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่วิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างวิจัยขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลน่าน (Nan Hos. REC No.040/2562) หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมงานวิจัย ซึ่งการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาในโรงพยาบาลทั้งสิ้น และในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการจะถอนตัวออกจากการวิจัยก่อนที่การดำเนินการจะสิ้นสุดก็สามารถทำได้ โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลใด ๆ

ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลภายใต้การรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของโรงพยาบาลน่านแล้ว ตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการดำเนินการวิจัย

1.1 ทำหนังสือจากโรงพยาบาลน่าน ถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ภายหลังจากได้รับการอนุญาตจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ผู้วิจัยเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและรายละเอียดต่าง ๆ ต่อคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอใน 4 อำเภอเป้าหมาย เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จากบัญชีรายชื่อของ สถานบริการสาธารณสุขประจำตำบล เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

1.4 ทบทวนวรรณกรรมและพัฒนาเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เช่น แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม แบบประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม สมุดคู่มือประจำตัวผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และแบบบันทึกการเกิดกระดูกสะโพกหัก

2. ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

1. คัดเลือกกลุ่มเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล 56 แห่ง ใน 4 อำเภอ ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และนัดพบกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงพิทักษ์สิทธิของกลุ่มอย่าง วัตถุประสงค์และขั้นตอนในการสนทนากลุ่ม เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มโดยใช้แนวคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ และแนวทางในการพัฒนาพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที
3. ผู้วิจัยทำการสรุปประเด็นที่ได้จากการสนทนากลุ่ม และพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง พร้อมทั้งออกแบบและกำหนดระยะเวลาการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และนัดพบกลุ่มตัวอย่าง คืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 3,973 คน
2. ผู้วิจัยนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้จัดอบรมให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 4 อำเภอ จังหวัดน่าน คือ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอท่าวังผา โดยใช้ระยะเวลาอบรม 1 วัน และแบ่งการอบรมเป็นจำนวน 43 ครั้ง ดังนี้

วันที่อบรม	ผู้เข้ารับการอบรม	จำนวน (คน)
8 ตุลาคม 2562	อสม. ต.บ่อแก้ว อำเภอนาหมื่น	81
10 ตุลาคม 2562	อสม. ต.นาทะนุง อำเภอนาหมื่น	92
11 ตุลาคม 2562	อสม. ต.ปิงหลวง และ ต.เมืองลี อำเภอนาหมื่น	88
15 ตุลาคม 2562	อสม. ต.เชียงของ อำเภอนาน้อย	80
17 ตุลาคม 2562	อสม. ต.คลองชล อำเภอนาน้อย	80
18 ตุลาคม 2562	อสม. ต.ศรีชะเกษ อำเภอนาน้อย	101
22 ตุลาคม 2562	อสม. ต.บัวใหญ่ อำเภอนาน้อย	94
24 ตุลาคม 2562	อสม.ต.สันทะ อำเภอนาน้อย	92
25 ตุลาคม 2562	อสม.ต.นาน้อย อำเภอนาน้อย	139
29 ตุลาคม 2562	อสม.ต.น้ำตก อำเภอนาน้อย	80
31 ตุลาคม 2562	อสม.ต.ขุนสถาน อำเภอนาน้อย	80

วันที่อบรม	ผู้เข้ารับการอบรม	จำนวน (คน)
1 พฤศจิกายน 2562	อสม.ต.สถาน อำเภอนาน้อย	127
14 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต แสลงทอง อำเภอท่าวังผา	80
15 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต คี๊วะ อำเภอท่าวังผา	74
19 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต น้ำโมง,น้ำกิ อำเภอท่าวังผา	87
20 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต ดอนตัน อำเภอท่าวังผา	77
21 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต รีม อำเภอท่าวังผา	91
22 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สต สบสาย อำเภอท่าวังผา	75
26 พฤศจิกายน 2562	อสม.จากรพ.สตสบขุน,คอยตี๋ อำเภอท่าวังผา	49
4 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต ป่าคา อำเภอท่าวังผา	102
6 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต พร้าว,ยม อำเภอท่าวังผา	180
17 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต ตาลชุม อำเภอท่าวังผา	120
18 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต ผาตอ อำเภอท่าวังผา	120
20 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต แหน อำเภอท่าวังผา	97
24 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.สต จอมพระ อำเภอท่าวังผา	187
26 ธันวาคม 2562	อสม.จากรพ.ท่าวังผา อำเภอท่าวังผา	108
9 มกราคม 2563	อสม.จากรพ.สต สันรุ่งเรือง,ศสข.สาสี่ อำเภอเวียงสา	126
14 มกราคม 2563	อสม.จากรพ.สต ปงสนุก อำเภอเวียงสา	39
16 มกราคม 2563	อสม.จากรพ.สต ชิ่ง อำเภอเวียงสา	80
17 มกราคม 2563	อสม.จากรพ.สต ป่าแพะ,ห้วยไฟ,ยาบนาเลิม,ศสข.ห้วยหยวก	61
28 มกราคม 2563	อสม.จากรพ.สต.บ้านนาเคียน อำเภอเวียงสา	76
4 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.เวียงสา อำเภอเวียงสา	94
7 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.แม่สา อำเภอเวียงสา	61
11 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.เวียงสา อำเภอเวียงสา	92
13 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.ทุ่งผง,ศรีนาซิ่น อำเภอเวียงสา	69
18 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.แม่สาคร อำเภอเวียงสา	61
20 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.ยาบหัวนา,บ้านบ่อหอย, ศสข.ฮากฮาน	98
21 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.บ้านทรายทอง, ส้าน อำเภอเวียงสา	141
27 กุมภาพันธ์ 2563	อสม.จากรพ.สต.บ้านฝั่งหมิ่น อำเภอเวียงสา	43
5 มีนาคม 2563	อสม.จากรพ.สต.ไหล่น่าน, ส้านนาหนองใหม่ อำเภอเวียงสา	104
10 มีนาคม 2563	อสม.จากรพ.สต.นาเหล็ก อำเภอเวียงสา	57
12 มีนาคม 2563	อสม.จากรพ.สต.อ่ายนาไลย อำเภอเวียงสา	96
17 มีนาคม 2563	อสม.จากรพ.สต.น้ำบัว, บ้านวังม่วง อำเภอเวียงสา	94

3. ผู้วิจัยติดตามการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่รับผิดชอบของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ทุก 3 เดือน

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

1. ประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้แบบสอบถามประเมินความรู้ก่อนและภายหลังการอบรมโดยใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม

2. ประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไป EQ-5D-5L ในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยใช้แบบสอบถามประเมินคุณภาพชีวิตก่อนและภายหลังการอบรมโดยใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม

3. สำรวจและบันทึกอุบัติการณ์ในการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลแต่ละส่วนแล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม และค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไป โดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Paired sample t-test)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

- ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์สถานการณ์
- ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ
- ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดน่าน จำนวน 33 คน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 87.9 มีอายุเฉลี่ย 44.2 ปี (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 9.64) และมีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุเฉลี่ย 13.8 ปี (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.01)

สำหรับกลุ่มตัวอย่างในระยะดำเนินการและประเมินผล คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-90 ปี จำนวน 32,445 คน ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 17,060 คน คิดเป็นร้อยละ 52.6 มีอายุเฉลี่ยประมาณ 68.4 ปี ทั้งนี้ เมื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มและเกิดกระดูกสะโพกหักที่ได้จากการคำนวณค่า FRAX (Fracture Risk Assessment Tool) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำนายความเสี่ยงการเกิดกระดูกสะโพกหัก พบว่า มีผู้สูงอายุที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงจำนวนทั้งหมด 6,280 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.4 ของจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำแนกตามเพศและพื้นที่อาศัย (n = 32,445)

ข้อมูลทั่วไป	อ.นาหมื่น	อ.นาน้อย	อ.เวียงสา	อ.ท่าวังผา	ทั้งหมด
เพศ					
ชาย	1,454 (49.2)	2,918 (47.6)	6,444 (46.9)	4,569 (47.5)	15,385 (47.4)
หญิง	1,501 (50.8)	3,208 (52.4)	7,300 (53.1)	5,051 (52.5)	17,060 (52.6)
อายุเฉลี่ย (ปี)	68.5	68.4	68.7	67.9	68.4
กลุ่มเสี่ยง (FRAX hip score ≥ 3)	660 (22.3)	1,231 (20.1)	2,742 (20)	1,647 (17.1)	6,280 (19.4)

และเมื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มและเกิดกระดูกสะโพกหัก พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงจำนวน 5,750 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.6 และ เพศชายจำนวน 530 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 และมีอายุในช่วงระหว่าง 65 ถึง 90 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 78.6 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง จำแนกตามเพศและพื้นที่อาศัย (n = 6,280)

ข้อมูลทั่วไป	อ.นาหมื่น	อ.นาน้อย	อ.เวียงสา	อ.ท่าวังผา	ทั้งหมด
เพศ					
ชาย	67 (10.2)	105 (8.5)	222 (8.1)	136 (8.3)	530 (8.4)
หญิง	593 (89.8)	1,126 (91.5)	2,520 (91.9)	1,511 (91.7)	5,750 (91.6)
อายุเฉลี่ย (ปี)	78.2	78.8	79.0	78.5	78.6

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์สถานการณ์

จากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาในกลุ่มเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดน่าน พบประเด็นปัญหาเกี่ยวข้องกับระบบการป้องกันและดูแลการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ดังนี้

1. มีผู้สูงอายุบางส่วนอาศัยอยู่ตามลำพังหรืออาศัยอยู่กับผู้สูงอายุด้วยกัน
2. ผู้สูงอายุและผู้ดูแลขาดความรู้ในการดูแลเกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุนและการออกกำลังกายตนเองที่ถูกต้อง
3. ผู้สูงอายุและผู้ดูแลไม่ทราบแนวทางการประเมินตนเองในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ระยะที่ 2 การดำเนินการ

จากข้อมูลที่ได้ในการศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเกิดกระดูกสะโพกในกลุ่มผู้สูงอายุ ทำให้ได้ระบบการดูแลผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก และโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ดังนี้

1. ระบบการดูแลผู้ดูแลผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ได้มีการจัดวางแนวทางและขั้นตอนในการดูแลและป้องกันทั้งในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิตั้งแสดงในภาพที่ 1 พร้อมทั้งมีการแบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานของบุคลากรทั้งในและนอกโรงพยาบาล ดังนี้

- พยาบาลเวชกรรมสังคม/พยาบาลประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ติดตามการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุในเขตที่รับผิดชอบ เพื่อประเมินภาวะเสี่ยงและติดตามป้องกันการหกล้มครั้งต่อไป ให้ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน การรับประทานอาหารเพื่อเพิ่มมวลกระดูก การออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงเสริมสร้างความมั่นคงในการเดินและการทรงตัว ประเมินสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม และในบางรายอาจต้องประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อช่วยเหลือในการปรับสภาพสิ่งแวดล้อม

- พยาบาลผู้ป่วยนอก ทำหน้าที่ในการประเมินการวัดสายตาสายตาผู้สูงอายุที่หกล้มและมีกระดูกหัก (fragility fracture) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งแรก

- แพทย์ ทำหน้าที่ในการรักษาภาวะกระดูกหัก ประเมินการมองเห็น และประเมินความเสี่ยงในการหกล้มครั้งต่อไป หากมีปัญหาเรื่องการเดินทรงตัวหรือมีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อต้นขาจะมีการประสานส่งต่อไปยังนักกายภาพบำบัด

- แพทย์ออร์โธปิดิกส์ผู้รับผิดชอบคลินิกโรคกระดูกพรุน ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและรักษาผู้ป่วย รวมถึงการส่งตรวจมวลกระดูก และการให้ยาต้านกระดูกพรุน

- แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการเดินและการทรงตัว เช่น ผู้ป่วย CVA Parkinson ผู้ที่มีประวัติการหกล้มบ่อย/re-fracture Alzheimer Dementia

- จักษุแพทย์ พรุน ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาและรักษาผู้ป่วยในรายที่สามารถรักษาและทำให้การมองเห็นดีขึ้นได้ เช่น cataract

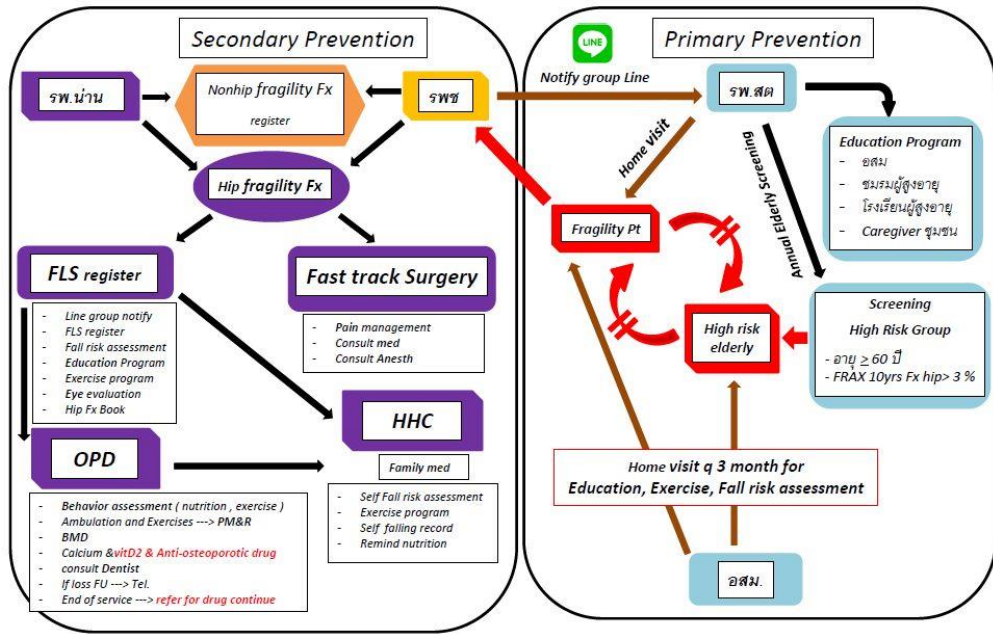
- พยาบาลและนักโภชนาการ ทำหน้าที่ในการให้ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีสูง การป้องกันการพลัดตกหกล้ม และแนะนำการออกกำลังกายเพื่อการทรงตัวและทำให้กระดูกแข็งแรง

- พยาบาลเวชกรรมสังคม ทำหน้าที่ในการออกเยี่ยมบ้านหรือประสานกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบเยี่ยมบ้าน

- เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำหน้าที่ในการรวบรวมและประเมินผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในแต่ละสถานบริการ โดยใช้การคำนวณหาค่า FRAX hip score ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง คือมีค่า FRAX hip score มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 3

- อสม. ทำหน้าที่ดูแลติดตามผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในแต่ละครัวเรือน ประเมินความจำเป็นในการปรับสภาพแวดล้อม และแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ทุก 3 เดือน เพื่อประสานงานหรือขอสนับสนุนงบประมาณการปรับปรุงสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพฯ (อบจ.) สนง. พมจ. สมัชชา และท้องถิ่น เป็นต้น

ทั้งนี้ ได้มีการจัดตั้งไลน์กลุ่มของแต่ละอำเภอและติดตั้งโปรแกรมแจ้งเตือนในไลน์กลุ่มเมื่อมีผู้สูงอายุมารับการรักษาที่โรงพยาบาลแต่ละแห่งด้วยเรื่องหกล้มและกระดูกหักเพื่อเป็นการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล



ภาพที่ 1 แนวทางการดูแลและป้องกันผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

2. โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง เป็นโปรแกรมที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดอบรมอาสาสมัครประจำหมู่บ้านเป็นระยะเวลา 1 วัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุและญาติ และสามารถติดตามเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงได้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระสำคัญได้แก่ ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน การรับประทานอาหารเพื่อเสริมสร้างกระดูกให้แข็งแรง การออกกำลังกายเพื่อการทรงตัว และการป้องกันการการหกล้ม ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 องค์ประกอบของโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อที่ใช้/ระยะเวลา
โรคกระดูกพรุน และ กระดูกสะโพกหัก	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาการบรรยายเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน อาการและอาการแสดง สาเหตุ และ ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกระดูกพรุน - วิทยาการบรรยายเกี่ยวกับผลกระทบของการเกิดกระดูกสะโพกหัก วิธีการตรวจ วินิจฉัย พร้อมทั้งนำกระดูกต้นขาเทียมและโลหะตามกระดูกหักมาอธิบายถึงวิธีการ รักษาภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลา 90 นาที - Power point - กระดูกต้นขาเทียม - โลหะตามกระดูกหัก
การป้องกันการหกล้มใน ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาการบรรยายเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้ม พร้อม แนวทางในการป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยภาพรวม เช่น การเพิ่มมวลกระดูก การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการประเมินความเสี่ยง พร้อมเปิด โอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลา 15 นาที - Power point
การออกกำลังกายใน ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาการบรรยายวิธีการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม - วิทยาการสาธิตการออกกำลังกาย พร้อมให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติทำออกกำลัง ภายต่าง ๆ เช่น การออกกำลังกายเพื่อฝึกทรงตัว และการออกกำลังกายเพื่อฝึก ให้อึดกล้ามเนื้อขาแข็งแรง พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลา 15 นาที
การรับประทานอาหารเพื่อ ป้องกันภาวะกระดูกพรุน	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยาการบรรยายเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะ กระดูกพรุน เช่น การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง และการคำนวณปริมาณ อาหารที่เหมาะสมในแต่ละมื้อ - วิทยาการยกตัวอย่างอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีสูง โดยใช้อุปกรณ์เทียม ของอาหาร เช่น ผักหรือผลไม้ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - เวลา 15 นาที - Power point - อุปกรณ์เทียมของ อาหาร

เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อที่ใช้/ระยะเวลา
<p>การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรค ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคไต</p>	<p>- วิทยากรยกตัวอย่างอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว เช่น ดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคไต - ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว</p>	<p>- เวลา 30 นาที - Power point</p>
<p>การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง</p>	<p>- วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับแบบบันทึกข้อมูลผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง พร้อมทั้งวิธีการใช้ - วิทยากรแบ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกปฏิบัติการคัดกรองผู้สูงอายุ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การประเมินการมองเห็น โดยใช้แผ่นวัดสายตา การประเมินความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และการสำรวจความเสี่ยงที่จำทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม กลุ่มที่ 2 การใช้เก้าอี้ที่เหมาะสมในการประเมินการทรงตัวและการเดิน เช่น การยืนต่อเท้า การลุกนั่งลุกยืน การลุกเดินในระยะ 3 เมตรแล้วกลับมา นั่งที่เดิน (Time Up and Go Test)</p>	<p>- เวลา 3.30 ชั่วโมง - แบบบันทึกข้อมูล ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง</p>

ระยะที่ 3 การประเมินผล

ภายหลังจากการนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ไปใช้ในการให้ความรู้อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มโดยภาพรวมก่อนและหลังการนำโปรแกรมไปใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -17.365, p < .01$) และเมื่อเปรียบเทียบความรู้รายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน อาหารต้านกระดูกพรุน การออกกำลังกาย และการป้องกันการหกล้มเพิ่มสูงขึ้นกว่าการนำโปรแกรมไปใช้ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ก่อนและหลังการอบรม ($n = 2,185$)

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		t	p-value
	ก่อนอบรม	หลังอบรม		
ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน	4.19 ± 0.17	4.70 ± 0.26	-17.336	<0.001
ความรู้เรื่องอาหาร	3.58 ± 0.63	3.63 ± 0.56	-3.007	0.003
ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย	5.02 ± 0.99	5.05 ± 1.00	-1.521	0.129
ความรู้เรื่องการป้องกันล้ม	2.51 ± 0.63	2.76 ± 0.46	-17.536	<0.001
ความรู้โดยภาพรวม	15.30 ± 2.06	16.15 ± 2.24	-17.365	<0.001

เมื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังจากจัดอบรมให้ความรู้โดยใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง มีอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบรายกลุ่มและรายอำเภอ พบว่า ในอำเภอนาหมื่น และอำเภอนาทวี มีอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักรายใหม่ในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับอำเภอนาหมื่นและอำเภอนาทวี มีอัตราการเกิดกระดูกสะโพกหักรายใหม่ในผู้สูงอายุกลุ่มไม่เสี่ยงเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุก่อนและหลังโครงการ (n = 32,445)

ตัวแปร	จำนวนรวม	ก่อนเริ่มโครงการ			เสร็จสิ้นโครงการ		
		กลุ่มไม่เสี่ยง	กลุ่มเสี่ยง	รวม	กลุ่มไม่เสี่ยง	กลุ่มเสี่ยง	รวม
จำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักรายใหม่	32,445 (100.00)	21 (0.06)	58 (0.18)	79 (0.24)	32 (0.10)	47 (0.14)	79 (0.24)
อำเภอนาหมื่น	2,955 (100.00)	4 (0.14)	6 (0.20)	10 (0.34)	0 (0.00)	9 (0.30)	9 (0.30)
อำเภอนาน้อย	6,126 (100.00)	7 (0.11)	21 (0.34)	28 (0.46)	11 (0.18)	9 (0.15)	20 (0.33)
อำเภอเวียงสา	13,744 (100.00)	8 (0.06)	22 (0.16)	30 (0.22)	14 (0.10)	18 (0.13)	32 (0.23)
อำเภอท่าวังผา	9,620 (100.00)	2 (0.02)	9 (0.09)	11 (0.11)	7 (0.07)	11 (0.11)	18 (0.19)
จำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักซ้ำ		3			0		

หมายเหตุ: ใช้ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูลก่อนเริ่มโครงการ 1 มกราคม 62 – 31 กรกฎาคม 2562 และหลังเริ่มโครงการ 1 มกราคม 63 – 31 กรกฎาคม 2563

และเมื่อประเมินผลคุณภาพชีวิตก่อนกระดูกหักและหลังการรักษาในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงทั้งหมด 47 คน ที่มีกระดูกสะโพกหักเข้ารับการรักษา พบว่า มีผู้เสียชีวิต 6 คน ไม่สามารถติดต่อเพื่อประเมินผลได้ 16 คน สำหรับผู้ที่ติดต่อได้ทั้งหมด 25 คน มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตก่อนและหลังการรักษาไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการรักษา (n = 25)

ตัวแปร	ก่อนกระดูกหัก	หลังการรักษา	t	p-value
คุณภาพชีวิต	0.660	0.75	-1.277	0.214

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ 4 อำเภอ ในจังหวัดน่าน ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 กระบวนการในการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงมี 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง 2) ระยะดำเนินการพัฒนาโปรแกรม และ 3) ระยะประเมินผลการนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงไปใช้ ผู้เข้าร่วมการศึกษาก็คือกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลจำนวน 8 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 2,185 คน และผู้สูงอายุจำนวน 32,445 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้ม แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไป EQ-5D-5L และแบบบันทึกการเกิดกระดูกสะโพกหัก มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบกลุ่มสัมพันธ์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไปก่อนและหลังการนำโปรแกรมไปใช้

ผลการศึกษาพบว่า

1. โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงเป็นโปรแกรมที่ส่งเสริมความรู้ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ที่เป็นกำลังสำคัญในระบบสาธารณสุขมูลฐาน ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุในชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบ เข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถกระจายความรู้และสร้างความตระหนักในเรื่องการป้องกันการหกล้มให้กับผู้สูงอายุในชุมชนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ซึ่งสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ได้กับพื้นที่บริบทของประเทศไทย เนื่องจากใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิม คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงในความรู้ในผู้สูงอายุในชุมชน

2. ภายหลังจากการจัดอบรมให้ความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยใช้โปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -17.365, p < .01$) อีกทั้ง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยังมีความมั่นใจที่จะนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการให้คำแนะนำด้านต่าง ๆ กับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง

3. อุบัติการณ์ในการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุรายใหม่ในภาพรวมมีแนวโน้มลดลง อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตก่อนกระดูกหักและหลังการรักษาในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการปรับกระบวนการการบริหารจัดการในการนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงไปใช้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ โดยมีการเฝ้าติดตามเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงทุก 3 เดือน เพื่อกระตุ้นให้รับประทานอาหารที่ทำให้กระดูกแข็งแรงและการออกกำลังกายเพื่อต้านกระดูกพรุน พร้อมทั้งตรวจเช็คสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อกำจัดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

2. ควรทำการศึกษาในระยะยาวเพื่อประเมินประสิทธิผลการนำโปรแกรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงไปใช้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การใช้แบบสอบถามประเมินความรู้ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและการพลัดตกหกล้มระหว่างก่อนและหลังการจัดให้ความรู้ ไม่ควรอยู่ในเอกสารแผ่นเดียวกัน เนื่องจากผู้ทำแบบทดสอบสามารถกลับไปแก้ไขผลก่อนการให้ความรู้ (pre-test) ได้

2. เนื่องจากในระหว่างการดำเนินงานวิจัยเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ทำให้ประชาชนรวมถึงผู้สูงอายุต้องมีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายลดลงและเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุลดลงได้ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อการทำงานวิจัยเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่สามารถประเมินผลการนำโปรแกรมฯ ไปใช้ในระยะยาวได้

เอกสารอ้างอิง

1. Randell A, Sambrook PN, Nguyen TV, Lapsley H, Jones G, Kelly PJ, et al. Direct clinical and welfare costs of osteoporotic fractures in elderly men and women. *Osteoporos. Int.* 1995; 5: 427-32.
2. Wongtriratanachai P, Luevitoonvechkij S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S, Leerapun T, Phadungkiat S, et al. Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai Thailand. *J Clin Densitom* 2013; 16: 347-52.
3. Sucharitpongpan W, Daraphongsataporn N, Saloa S, Philawuth N, Chonyuen P, Sriruanthong K, et al. Epidemiology of fragility hip fractures in Nan, Thailand. *Osteoporos Sarcopenia.* 2019;5(1):19-22.
4. Kanis JA, Oden A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper C, et al. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. *Osteoporos Int.* 2012;23(9): 2239-56.
5. Daraphongsataporn N, Saloa S, Sriruanthong K, Philawuth N, Waiwattana K, Chonyuen P, et al. One-year mortality rate after fragility hip fractures and associated risk in Nan, Thailand. *Osteoporosis and Sarcopenia.* 2020 Jun;6(2):65-70.
6. Shepstone L, Lenaghan E, Cooper C, et al. A Randomized Controlled Trial of Screening in the Community to Reduce Fractures in Older Women: The SCOOP Study. *Lancet.* 2017Dec;391:741-747.
7. Turner DA, Khioe RFS, Shepstone L, Lenaghan E, Cooper C, Gittoes N. The Cost-Effectiveness of Screening in the Community to Reduce Osteoporotic Fractures in Older Women in the UK: Economic Evaluation of the SCOOP Study. *J Bone Miner Res.* 2018 May;33(5):845-851.
8. Pattanaphesaj J. Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]: Mahidol University; 2014.

ภาคผนวก

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้องมากที่สุด

1. ถ้าเป็นโรคกระดูกพรุน อุบัติเหตุสะดักล้มก็ทำให้กระดูกหักได้แล้ว	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
2. การดื่มสุรา ชา กาแฟ สูบบุหรี่ ไม่มีผลต่อโรคกระดูกพรุน	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
3. อาหารจำพวกปลาตัวเล็ก กุ้งแห้งตัวเล็กมีแคลเซียมสูง	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
4. นมและถั่วไม่มีแคลเซียม ไม่ช่วยบำรุงกระดูก	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
5. นอนติดเตียงนาน ๆ ไม่ออกกำลังกายทำให้กระดูกพรุนหักง่าย	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
6. ถ้ากระดูกสะโพกหักแล้วได้รับการผ่าตัดสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ปกติทุกคน	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
7. กระดูกสะโพกหักเพียงแค่ทำให้เดินไม่ได้ แต่ไม่เพิ่มโอกาสเสียชีวิต	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
8. นอกจากแคลเซียมแล้ว วิตามินดีก็มีผลทำให้กระดูกแข็งแรง	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
9. การวิ่งเหยาะ ๆ หรือเดินรำจะไม่ช่วยทำให้กระดูกแข็งแรงมากขึ้น	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
10. อาหารที่มีวิตามินดีได้แก่ น้ำมันตับปลา เนื้อสัตว์ ปลาแซลมอน	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
11. การฝึกการทรงตัวสม่ำเสมอทำให้โอกาสที่จะหกล้มหรือลื่นล้มน้อยลง	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
12. การเดินออกกำลังทุกวันก็ทำให้กระดูกแข็งแรงได้	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
13. ถ้ากินอาหารเสริมกระดูกเป็นประจำก็เพียงพอแล้ว ไม่ต้องออกกำลังกายก็ได้	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
14. โรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่ไม่มีอาการ รู้ตัวอีกทีคือกระดูกหักแล้ว	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
15. หากรู้สึกลูกกล้ำปากขยับลำบากคือกล้ามเนื้ออ่อนแรงสามารถแก้ไขได้โดยการออกกำลังกายเป็นประจำ	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
16. ทำออกกำลังกายย่อเข้า ยืนด้วยปลายเท้า หรือยืนด้วยส้นเท้าจะให้กล้ามเนื้อขาแข็งแรง	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
17. ออกกำลังกายสัปดาห์จะหนึ่งครั้งก็เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
18. ยาบางตัวทำให้กระดูกพรุนได้ เช่น ยาสเตียรอยด์ ยาแก้นชัก	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
19. ผู้หญิงมีความเสี่ยงเป็นโรคกระดูกพรุน และกระดูกหักพอกับเพศชาย	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด
20. สภาพบ้านเช่น แสงไฟเพียงพอ ห้องน้ำไม่ลื่น ลดการล้มและหักของกระดูกได้	<input type="checkbox"/> ถูก	<input type="checkbox"/> ผิด

ภาคผนวก
แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั่วไป EQ-5D-5L

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าถูกต้องมากที่สุด

คุณภาพชีวิต (มีปัญหหรือไม่)	ไม่มี	มีเล็กน้อย	มีปานกลาง	มีมาก	มีมากที่สุด
1. การเคลื่อนไหว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. การดูแลตัวเอง เช่น อาบน้ำ แปรงฟัน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. การกิจวัตรประจำวัน เช่น งานบ้าน	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ความเจ็บปวด / ไม่สบายตัว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. วิดกกังวล / ซึมเศร้า	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ภาคผนวก
ตารางการจัดอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.30 น.	สอนโรคกระดูกพรุน/กระดูกสะโพกหัก และการป้องกันการหกล้ม โดย นพ.วรพงษ์ สุจริตพงษ์พันธ์ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลน่าน
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45 - 11.00 น.	สอนการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดย น.ส.ปิยะธิดา นีรันรัตน์ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลน่าน
11.00 - 11.15 น.	สอนการออกกำลังกายในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดย นางนงนุชกร สิริสิทธิกร นักกายภาพบำบัด โรงพยาบาลน่าน
11.15 - 11.30 น.	สอนการรับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน โดย น.ส.เอื้อการ อิศระณรงค์พันธ์ นักโภชนาการ โรงพยาบาลน่าน
11.30 - 12.00 น.	สอนการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคไต โดย น.ส.ปิยะธิดา นีรันรัตน์ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลน่าน
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	สอนการการคัดกรองแก่อสม. และตอบข้อซักถาม โดย นพ.วรพงษ์ สุจริตพงษ์พันธ์ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลน่าน
14.00 - 14.30 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.30 - 16.30 น.	คัดกรองกลุ่มเสี่ยง โดยทีมจากกลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลน่าน และทีมรพ.สต.ในพื้นที่

