

การพัฒนานวัตกรรมไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก  
จังหวัดแพร่\*

DEVELOPMENT INNOVATIVE SPLINT FOR OLDER PERSONS  
WITH HIP FRACTURE, PHRAE PROVINCE

นิกร จันภิถม, Nikorn Janpilom  
สายฝน อินศรีชื่น, Saifon Insrichuen  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีแพร่ คณะพยาบาลศาสตร์  
สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข  
Boromarajonani College of Nursing Phae, Faculty of Nursing,  
Praboromarajchanok Institute, Ministry of Health  
ลักษณะ ปภินวิชกุล, Luk Papinwitchakun  
โรงพยาบาลแพร่,  
Phrae Hospital  
Email: saifontar3505@gmail.com



### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and Development) วัตถุประสงค์เพื่อ  
1) พัฒนานวัตกรรมไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักจากภูมิปัญญาชาวบ้าน และ  
2) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การใช้นวัตกรรมไม้ตามไม้ไผ่ต่อการลดอาการปวดในช่วงลำเลียงของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ตามกรอบแนวคิด ADDI MODEL กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 จำนวน 50 คน ได้แก่ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 10 คน แกนนำสุขภาพในชุมชน (อสม) 7 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ 2 คน หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1 คน ผู้สูงอายุ 30 คน กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 คือ ผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก จำนวน 44 คน กลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการจัดกลุ่มเนื้อหา เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนาใช้สถิติ Paired t-test

\* Received 27 November 2022; Revised 23 January 2023; Accepted 25 January 2023

### ผลการวิจัย พบว่า

1) การพัฒนาไม้ตาม คือ ส่วนรองรับตั้งแต่เท้าจนถึงหลังมีความยาว 120 ซม. ส่วนรองรับส่วนบนมีความยาว 30 ซม. แต่ละท่อนมีความกว้าง 2 นิ้ว ความบาง 0.5 ซม. ป้องกันการผุกร่อนง่ายโดยนำไม้แช่น้ำใบ ยูคาลิปตัส 5 วัน และผึ่งไว้จนแห้งสนิท ทาด้วยสีเคลือบเงาไม้ จำนวน 2 รอบ บุด้วยฟองน้ำชนิดนุ่มกันความร้อนหนา 1 ซม. หุ้มผ้าพลาสติกเกรดดี ยึดติดตุ๊กแกบริเวณหน้าแข้ง ต้นขา สะโพก และเอวเหนือสะโพก

2) ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับการใช้นวัตกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” มีระดับความเจ็บปวด น้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการใช้ไม้ตามรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $\bar{x}$  = 5.00, SD = 0.00, t = 0.478, p < .01)

**คำสำคัญ :** นวัตกรรมไม้ตาม, ผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก, ภูมิปัญญาชาวบ้าน

### Abstract

This research was Research and Development. The objectives were 1) to develop innovative splint for older persons with hip fracture from folk wisdom, and 2) to compare the results of using innovations of splint on reducing pain in older persons for The transport phase for the elderly hip fracture According to the ADDI MODEL framework, the sample group in Phase I consisted of 50 people, including 10 medical emergency volunteers, 7 community health leaders (VHVs), 2 orthopedic physicians, 1 heads of the Emergency Medical Service Operations Center and 30 older persons. The second phase sample consisted of 44 elderly hip fractures, 22 in the experimental group and 22 in the control group. Qualitative data were analyzed by content grouping. Compare the results before and after the development using Paired t-test statistics.

The results of developing the forms of splint for older persons with hip fracture responder after developing were:

1) The development of innovative splint is a support from the feet to the back with a length of 120 the upper support is 30 cm long, each piece is 2 inches wide, 0.5 cm thin. Prevents corrosion by soaking the wood in eucalyptus

leaf water for 5 days and drying until completely dry. Paint with 2 coats of wood lacquer paint, padded with 1 cm thick heat-resistant soft sponge and covered with good grade plastic cloth. Fasten the grommets on the shins, thighs, hips, and waist above the hips.

2) The mean pain level of the elderly with hip fracture found that the elderly group who received the innovation “Bamboo sticks” have a level of pain. They were significantly less than those of the elderly who received normal veneers at the .01 level ( $\bar{x} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ,  $t = 0.478$ ,  $p < .01$ ).

**Keywords :** Innovative Splint, Older Persons with hip Fracture, Folk Wisdom

## บทนำ

กระดูกสะโพกหัก (Hip fracture) พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยอุบัติการณ์การเกิดภาวะดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามการเพิ่มของประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก โดยพบในเพศหญิงถึงร้อยละ 79 มีสาเหตุจากการพลัดตกหกล้มเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีสาเหตุส่งเสริมที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะกระดูกพรุน โดยเฉพาะเพศหญิงจะพบว่า มีการเกิดภาวะนี้มากกว่าเพศชาย เนื่องจาก เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนรังไข่ลดการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนลงในประเทศไทย ยังไม่พบสถิติที่รวบรวมการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุโดยตรง (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2561) แต่จากการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะหกล้มตามปีงบประมาณ 2562 เขตภาคเหนือตอน พบจังหวัดที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะหกล้มสูงที่สุด 3 อันดับ คือ จังหวัดเชียงราย จังหวัดน่าน และจังหวัดแพร่ ตามลำดับจากการรายงานสถิติการคัดกรองสุขภาพของประชาชนกลุ่มสูงอายุปีงบประมาณ 2563 ในจังหวัดแพร่ จำนวน 87,758 ราย พบความเสี่ยงในการเกิดพลัดตกหกล้มและเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก จำนวน 3,629 ราย โดยระบุอำเภอที่มีจำนวนผู้สูงอายุที่พบความเสี่ยงในการเกิดพลัดตกหกล้มและเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก มากกว่า 200 ราย ได้แก่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอร้องกวาง อำเภอลอง อำเภอสูงเม่น และอำเภอเด่นชัย (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) การหักของกระดูกสะโพกจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างกะทันหัน มีผลต่อภาวะสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุอย่างมาก เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เกิดทุพพลภาพ ต้องพึ่งพา และเป็นภาระของผู้อื่น และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจนเสียชีวิตได้ (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและ

ความมั่นคงของมนุษย์, 2562, น. 23-25) ในการช่วยเหลือเบื้องต้นและลำเลียงผู้สูงอายุนำส่งสถานพยาบาล ที่ถือเป็นมิติหนึ่งของการบริการสาธารณสุขที่สำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยปีงบประมาณ 2561 ของนายแพทย์ลักษณะ ชูติธรรมานันท์ และคณะ เรื่อง พัฒนารูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นทีมอาสาสมัครแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าทีมอาสาสมัครแพทย์ฉุกเฉินที่เข้าร่วมกิจกรรมมีรูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ชัดเจนประกอบด้วย 1) แนวทางการดูแลโดยของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่ผ่านโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ณ จุดเกิดเหตุ ถึงตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) คู่มือการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก (คู่มือภาพพลิก) 3) ไม่ทำตามกระดูกสะโพกหักที่ใช้ได้จริง และ 4) แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่จุดรับส่งต่อที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าสู่ระบบบริการช่องทางด่วน (Fast track Hip Fracture) และมีความสามารถความสามารถในการประเมินสภาพผู้ป่วยเบื้องต้น ความสามารถในการดูแลรักษาในที่เกิดเหตุ และการเตรียมพร้อมก่อนการนำส่ง และความสามารถในการติดต่อสื่อสารก่อนถึงโรงพยาบาล (กัญญา วงศรี, 2556, น. 69-73) และได้มีการปรับปรุงนวัตกรรมไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก พบว่า นวัตกรรมไม้ตามยังมีข้อจำกัดในการใช้งานคือ มีการพัฒนาจากไม้ตามที่มีขนาดความยาวประมาณ 80 เซนติเมตร ที่ใช้ในการตามกระดูกบริเวณหน้าแข้งและข้อเท้า ในกรณีกระดูกหัก เพิ่มความยาวขึ้นเป็น 120 เซนติเมตรเพื่อให้ความยาวเกินสะโพกจนถึงกลางหลังของผู้ป่วย และมีการนำฟองน้ำที่ช่วยลดความร้อนจากผิวผู้ป่วยสัมผัสกับไม้ตามพบว่า ทำให้ผู้ป่วยนุ่มและสุขสบายมากขึ้น ขนาดความยาวของไม้ตาม และความนุ่มของฟองน้ำสามารถช่วยลดอาการปวด ลดการเสียดสีได้ดี เวลาเคลื่อนย้ายค่อนข้างสะดวก แต่การยกไม้ตามและพยุงด้วยผ้ายึดที่มีขนาดใหญ่ทำให้รู้สึกลำบากมากควรมีการหาเชือกที่มาช่วยในการยึด และมีข้อจำกัดปริมาณในการใช้เนื่องด้วยจากราคา ค่อนข้างสูง ซึ่งในพื้นที่อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ มีปริมาณไม้ใผ่ค่อนข้างมาก ได้มีการแปรรูปในหลากหลายรูปแบบ และปัจจุบันแกนนำสุขภาพในชุมชนหรืออาสาสมัครประจำหมู่บ้าน มีบทบาทในการช่วยเหลือในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุและเข้าถึงผู้สูงอายุในชุมชนได้ดี การที่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมไม้ตามจึงมีความสำคัญ (สิทธิพร เกษจ้อย, 2560, น. 163-174) ทีมผู้วิจัยได้เสนอข้อคิดเห็นไว้ว่าหากเราพัฒนาต่อยอดไม้ตามโดยปรับมาใช้เป็นไม้ใผ่ที่มีรูปแบบที่เหมาะสมจะสามารถทำให้เกิดการเข้าถึงบริการได้ทั่วถึงมากขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่าย และสามารถนำภูมิปัญญา หรือวัสดุใผ่ท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพกระดูกสะโพกหักจากภูมิปัญญาชาวบ้าน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การใช้วัตกรรมการดูแลสุขภาพกระดูกสะโพกหักในช่องลำเลียงของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก

## วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบแบบสองกลุ่มวัดก่อน และหลังการทดลอง (Randomized Control Group Pretest - Posttest Design)

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เพศชาย และเพศหญิง อาศัยในจังหวัดแพร่ และมีปัญหากระดูกสะโพกหัก

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ระยะที่ 1 : เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 50 คน ได้แก่ อาสาสมัครอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 10 คน แกนนำสุขภาพในชุมชน (อสม) จำนวน 7 คน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออโรปอดิกส์ จำนวน 2 คน หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 1 คน ผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน รวมจำนวน 50 คน

### เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

- 1) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับรูปแบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก
- 2) ไม่มีภาวะหลงผิด หรือสับสน
- 3) สื่อสารได้

### เกณฑ์การคัดออก

- 1) มีปัญหาทางด้านสุขภาพที่มีอาการกำเริบเป็นอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรม
- 2) ไม่ยินยอมให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ระยะที่ 2 (ผู้ให้ข้อมูลหลัก): ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และอายุไม่เกิน 85 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่พักอาศัยในเขตอำเภอเมืองแพร่ (เทศบาลเมืองแพร่ ตำบลสวนเขื่อน) อำเภอสูงเม่น (เทศบาลสูงเม่น ตำบลหัวฝาย) อำเภอลอง (ตำบลบ้านปิน ตำบลบ้านทุ่งแล้ง) จังหวัดแพร่ และมีปัญหากระดูกสะโพกหัก จำนวน 44 คน การกำหนดขนาดตัวอย่างได้จากการเปิดตารางอำนาจการทดสอบ 80 % และค่าขนาดอิทธิพล 0.5 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $\alpha = .05$  (Burn & Grove, 2005, pp. 232-245)

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม(Randomized Control Group pretest-posttest Design) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน เพื่อลดปัจจัยรบกวนการวิจัยจึงเลือกกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมให้มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยการจับคู่ (Matched Pair) ได้แก่ พื้นที่อยู่อาศัย เพศ และช่วงอายุ

เกณฑ์การคัดเข้า

- 1) ไม่มีภาวะหลงผิด หรือสับสน
- 2) สื่อสารได้
- 3) มีปัญหากระดูกสะโพกหัก

เกณฑ์การคัดออก

- 1) ผู้สูงอายุมีปัญหาทางด้านสุขภาพที่มีอาการกำเริบเป็นอุปสรรคในการเข้าร่วม

โปรแกรม

- 2) ผู้สูงอายุที่ไม่ยินยอมให้ข้อมูล

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

### 2.1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล:

- 1) แบบเก็บข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ประกอบด้วย 4 ส่วน

ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเจ็บปวด VAS

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมไม่ตามในการ

ลำเลียง

### 2.2 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เกี่ยวกับนวัตกรรมไม่ตาม

### 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง: คู่มือนวัตกรรมไม่ตามไม่ไฟ

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS แบ่งเป็น ดังนี้

### 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและจากการสัมภาษณ์การ

สนทนากลุ่ม คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์และถอดบทเรียนจากการสนทนากลุ่มการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาประกอบบริบท (Content Analysis Techniques)

### 3.2 ข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลด้านสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการแจกแจงความถี่

ร้อยละ และวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ t-test

3.3 ประเมินผลลัพธ์ระดับความเจ็บปวดจากการใช้นวัตกรรมไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก โดยการหาค่าทางสถิติโดยการเปรียบเทียบ Independent T- Test, Dependent T-test

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักต่อการใช้นวัตกรรมไม้ตาม โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

3.5 การประเมินประสิทธิภาพของไม้ตามด้วย E1/E2

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลแพร่ อ้างอิงตามหมายเลข ใบรับรอง 33/2564

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

พัฒนาไม้ตามจากงานวิจัยเดิมโดยมีความยาว 120 เซนติเมตร สามารถวางตั้งแต่เท้าจนถึงหลัง ความกว้าง 6 นิ้ว บุด้วยฟองชนิตนุ่นน้ำกันความร้อนหนา 1 เซนติเมตร พันด้วยเข็มขัดหนัง ยึดตีนตุ๊กแก ตามจุด (หน้าแข้ง ต้นขา สะโพก และเอวเหนือสะโพก) เพื่อปรับเป็นวัสดุที่ทำจากไม้ไผ่สานดังนี้

1. คัดเลือกและกำหนดขนาดไม้ไผ่ ส่วนด้านรองรับ 2 ขนาด คือ ส่วนรองรับตั้งแต่เท้าจนถึงหลังให้มีความความยาว 120 เซนติเมตร และส่วนที่รองรับส่วนบนมีความยาว 30 เซนติเมตร และแต่ละท่อนมีความกว้าง 2 นิ้ว และนำมาเหลาให้มีความบาง ประมาณ 0.5 ซม. แต่คงความแข็งแรงตามเกณฑ์เดิม



ภาพที่ 1 คัดเลือกและกำหนดขนาดไม้ไผ่

2. เพิ่มความทนทานในการป้องกันการผุกร่อนง่ายตามภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการนำไม้จากข้อ 1 ไปแช่น้ำใบยูคาลิปตัส ประมาณ 5 วัน และนำมาฝึ้งไว้จนแห้งสนิท และนำมาทาด้วยสีเคลือบเงาไม้ จำนวน 2 รอบ



ภาพที่ 2 การป้องกันการผุกร่อนของไม้ไผ่

3. นำไปหุ้มด้วยวัสดุผ้าพลาสติกเกรดดีเพื่อสามารถทำความสะอาดง่าย ไม่ร้อนหรืออบชื้น และมีการปรับเปลี่ยนจำนวนท่อนไม้ที่บรรจุเพื่อให้เกิดความสะดวกสำหรับผู้ใช้งานที่สุด



ภาพที่ 3 การขึ้นรูปของนวัตกรรมไม้ตาม



4. ประเมินประสิทธิภาพของไม้ตาม โดยการนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และมีการหาประสิทธิภาพของไม้ตามมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (E1/E2) คือ **ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก

อุปกรณ์	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
ไม้ตาม	84.02	83.10

คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างการใช้ไม้ตามในแต่ละขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.02 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักและความสามารถในการใช้ไม้ตามอย่างถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.10 ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพไม้ตามสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก มีค่าเป็น 84.02/83.10 ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน

**ตารางที่ 2** แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักในการใช้นวัตกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” ก่อนทดลองและหลังทดลอง ระหว่างผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 44)

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก				t	p-value
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง (22 ราย)	9.09	1.97	5.00	0.00	0.478	.000**
กลุ่มควบคุม (22 ราย)	8.64	2.28	6.91	1.74		

\*\* p < .01

ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักในการใช้นวัตกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” ก่อนทดลองและหลังทดลอง ระหว่างผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับการใช้นวัตกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” มีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการใช้ไม้ตามรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $\bar{x}$  = 5.00, SD = 0.00, t = 0.478, p < .01)

และผลประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการกลุ่มกระดูกสะโพกหักก่อนวัตรกรรมไม้ตาม มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับเครื่องมือในการลำเลียงส่ง (วัตรกรรมไม้ตาม) สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.91$ ,  $SD = 0.25$ ) รองลงมาคือ วัสดุในการใช้ตามมีความแข็งแรง ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $SD = 0.25$ ) ความเหมาะสมของไม้ตามสะโพก ( $\bar{X} = 4.65$ ,  $SD = 0.43$ ) และไม้ที่ใช้ตามสามารถลดอาการปวดเวลาในการลำเลียงได้ ( $\bar{X} = 4.52$ ,  $SD = 0.69$ ) ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

1. ไม้ตามกระดูกสะโพกหัก พบว่า การพัฒนาไม้ตามไม้ไผ่ โดยกำหนดขนาดไม้ไผ่ ส่วนด้านรองรับ 2 ขนาด คือ ส่วนรองรับตั้งแต่เท้า จนถึงหลังให้มีความความยาว 120 เซนติเมตร และส่วนที่รองรับส่วนบนมีความยาว 30 เซนติเมตร และแต่ท่อนมีความกว้าง 2 นิ้ว และนำมาเหลาให้มีความบาง ประมาณ 0.5 ซม. แต่คงความแข็งแรง และเพิ่มความทนทานในการป้องกันการฝุ่ร่อนง่ายตามภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการนำไม้ไปแช่น้ำใบยูคาลิปตัส ประมาณ 5 วัน และนำมาผึ่งไว้จนแห้งสนิท และนำมาทาดด้วยสีเคลือบเงาไม้ จำนวน 2 รอบ แล้วบุด้วยฟองชนิตนุ่น น้ำกั้นความร้อนหนา 1 เซนติเมตร ไปหุ้มด้วยวัสดุผ้าพลาสติกเกรดดีเพื่อสามารถทำความสะอาดง่าย ไม้ร้อนหรืออบขึ้น ยึดติดตุ๊กแก ตามจุด (หน้าแข้ง ต้นขา สะโพก และเอวเหนือสะโพก) เมื่อใช้ไม้ตามไม้ไผ่ ส่งผลให้ระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักลดลงกว่าเดิม ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 แต่จากการพัฒนานวัตกรรมยังมีข้อจำกัดจากนักรังสีเทคนิคในการจัดทำเพื่อการให้เห็นพยาธิสภาพให้ชัดเจนที่สุดซึ่งมีคำแนะนำในการควรมีการยกระดับของส่วนพื้นรองหลังของไม้ตามให้หนาขึ้นเพื่อต้องการให้ระดับของกระดูกยกขึ้นทำให้ได้ภาพของกระดูกสะโพกที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2557, น. 37-39)

2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับความเจ็บปวดของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักในการใช้วัตรกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” ก่อนและหลังการใช้วัตรกรรมไม้ตามไม้ไผ่ ระหว่างผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักกลุ่มที่ได้รับการใช้วัตรกรรมไม้ตามไม้ไผ่และกลุ่มที่ได้รับการใช้ไม้ตามตามปกติ พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับการใช้วัตรกรรม “ไม้ตามไม้ไผ่” มีระดับความเจ็บปวด น้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการใช้ไม้ตามรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $\bar{X} = 5.00$ ,  $SD = 0.00$ ,  $t = 0.478$ ,  $p < .01$ ) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จากการวิจัยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับของการใช้ไม้ตามที่แตกต่างกันโดยกลุ่มควบคุมใช้ไม้ตามจากการพัฒนารูปแบบการวิจัยเดิมและไม้ตามที่ได้มาจากอุปกรณ์ในรถของหน่วยปฏิบัติการของตนเอง

ส่วนกลุ่มทดลองได้มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ซึ่งพบข้อสังเกตว่า ระดับความเจ็บปวดของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมลดลงแต่กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดที่ลดลงมากกว่าอาจเป็นเพราะอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมในการใช้นวัตกรรมไม้ตาม และขั้นตอนการปฏิบัติการในการช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักจนทำให้มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามหลักวิธีการตาม การเคลื่อนย้ายและลำเลียงผู้ป่วยจนเป็นผลทำให้ค่าระดับความเจ็บปวดลดลงมากกว่าอาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉินกลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จงกลวรรณ มุสิกทอง และคณะ (2558, น. 187-197) ผู้สอนภาคปฏิบัติควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยให้นักศึกษาพยาบาลเพิ่มขึ้นเพื่อให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาความสามารถ การพัฒนาจากความเป็นตัวของตัวเองไปสู่การพึ่งพาอาศัยกันซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพจากนักศึกษาพยาบาล ซึ่งนั่นแสดงว่าอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์เมื่อได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจะสามารถให้การบริการได้อย่างมีคุณภาพได้ (จารุณี สุธีร์ และคณะ, 2555, น. 46-56)

จากผลการประเมินระดับความเจ็บปวด จากการใช้นวัตกรรมไม้ตามไม้ไผ่ นอกจากในกลุ่มที่ได้รับนวัตกรรมไม้ตามไม้ไผ่จะมีระดับความเจ็บปวดที่ลดลงแล้ว ยังพบว่าในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลแบบปกติก็พบว่ามีความเจ็บปวดที่ลดลงสอดคล้องกัน แม้ว่าในกลุ่มที่ใช้นวัตกรรมไม้ตามจะมีระดับความเจ็บปวดที่ลดลงมากกว่า แสดงให้เห็นว่ามีปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการประเมินระดับความเจ็บปวดได้ คือ ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในการฟื้นไม่ตามของอาสาสมัครบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ความคุ้นเคยของผู้รับบริการต่อเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติทำให้เกิดความมั่นใจ เชื่อมั่น จึงส่งผลต่อความรู้สึกเจ็บปวดได้ (วรรณรา ชื่นวัฒนา, 2555, น. 35-36) เช่นกัน

3. เครื่องมือในการลำเลียงส่ง พบว่า สูงอายุกระดูกสะโพกหักแบบบูรณาการมีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ ที่เครื่องมือ ในการลำเลียงส่ง สามารถทำความสะอาดได้ง่าย มากที่สุด ( $\bar{X} = 4.91$ ,  $SD = 0.25$ ) รองลงมาคือ วัสดุในการใช้ตามมีความแข็งแรง ( $\bar{X} = 4.87$ ,  $SD = 0.25$ ) ความเหมาะสมของไม้ตามสะโพก ( $\bar{X} = 4.65$ ,  $SD = 0.43$ ) และไม้ที่ใช้ตามสามารถลดอาการปวดเวลาในการลำเลียงได้ ( $\bar{X} = 4.52$ ,  $SD = 0.69$ ) ตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ มีดังนี้

1.1 ด้านการบริหาร เพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารทางการแพทย์ ในการนำนวัตกรรมไม่ตามไม่ไผ่ใช้บริการสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก โดยควรพิจารณาจัดบุคลากรและอบรมการใช้ไม่ตามไม่ไผ่ที่ถูกต้อง เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลของผู้สูงอายุ เพื่อลดความเจ็บปวด และอาการแทรกซ้อนในผู้สูงอายุ

1.2 ด้านอาสาสมัครบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นแนวทางสำหรับอาสาสมัครบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ดูแลผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก เพื่อนำนวัตกรรมไม่ตามไม่ไผ่ใช้บริการสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ที่จุดเกิดเหตุ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว

1.3 ด้านการศึกษาวิจัย ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ เป็นข้อมูลในการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับการนำนวัตกรรมไม่ตามไม่ไผ่ไปใช้บริการสำหรับผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก และผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในช่วงวัยอื่น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยแนวทางการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยที่ส่งผลการดูแลผู้สูงอายุ

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข, (2562). การคัดกรองผู้สูงอายุ 10 เรื่อง. เรียกใช้เมื่อ 18 กรกฎาคม

2562. จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat\\_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=df0700e8e3c79802b208b8780ab64d61](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=df0700e8e3c79802b208b8780ab64d61)

กระทรวงสาธารณสุข, (2563). การคัดกรองผู้สูงอายุ 10 เรื่อง. เรียกใช้เมื่อ 20 กรกฎาคม

2563. จาก [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat\\_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=df0700e8e3c79802b208b8780ab64d61](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=6966b0664b89805a484d7ac96c6edc48&id=df0700e8e3c79802b208b8780ab64d61)

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2561). สถิติผู้สูงอายุประเทศไทย 77 จังหวัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561. เรียกใช้เมื่อ 16 กรกฎาคม 2562. จาก [http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat\\_age.php](http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age.php).
- กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2562). มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่อง สังคมสูงอายุ (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- กัญญา วังศรี. (2556). การบริการการแพทย์ฉุกเฉินประเทศไทย. วารสารศรีนครินทร์. 28(พิเศษ), 69-73.
- จารุณี สุธีร์ สุรชา อมรพันธุ์ และนิพนธ์ มานะสถิตพงศ์. (2555). การพัฒนาคุณภาพระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร. 15(3), 46-56.
- จกมลวรรณ มุสกีทอง วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช และจรินทิพย์ อุดมพันธุ์รัก. (2558). ประสบการณ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์กับการรับรู้เกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 27(2), 187-197.
- วรรณรา ชื่นวัฒนา. (2555). การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2557). สรุปภาพรวมการจัดทำมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี : อัลทิเมท พริ้นติ้ง.
- สิทธิพร เกษจ้อย. (2560). บทบาทการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนท่อน อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. วารสารสถาบันวิจัยพินลธรรม. 4(1), 163-174.
- Burns N., & Grove S. K. (2005). The practice of nursing research : Conduct, critique, & utilization (5th ed.). St. Louis: Elsevier Saunders.

