



**ผลการทดลองใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกาฬ**

นางลักษณ์ อุตตะกะ*

บทคัดย่อ

บทนำ : การพัสดุตอกหลังกล้มในผู้สูงอายุสูงนิแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปได้เพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่า หากมีการใช้ยาที่ทำให่ง่วงนอนจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการพัสดุตอกหลังกล้ม นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจต่อตัวผู้สูงอายุ และครอบครัว

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกาฬ

วิธีดำเนินการวิจัย : เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 30 ราย ที่รับการรักษา ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกาฬ ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การสัต堪านการ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มในผู้สูงอายุ 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านผลยา ตรวจสอบความตรงในเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและนำไปทดลองใช้หาค่าคะแนนความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับมาตรฐาน IOC เท่ากับ 0.94 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม 2564 ถึง มิถุนายน 2564 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุमาน

ผลการวิจัย : กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.3 ตัวเลขอยู่ในช่วง 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 สถานภาพสมรสอยู่เป็นคู่ การศึกษาระดับประดิษฐ์ศึกษา มีโรคประจำตัวมากกว่า 2 โรค มีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มในผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 1.67 ± 0.05 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พัสดุตอกหลังกล้มในผู้สูงอายุคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 1.90 ± 0.50 คะแนน และมีความรู้เกี่ยวกับการอ่านผลยาคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 2.16 ± 1.07 คะแนน ซึ่งคะแนนรวมเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < 0.01$)

สรุป: ผู้สูงอายุมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นหลังการใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้มจากการใช้ยา

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพัสดุตอกหลังกล้ม, การใช้ยา

*กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเชกา จังหวัดบึงกาฬ

ส่งเรื่องตีพิมพ์: 9 พฤษภาคม 2565

อนุมัติตีพิมพ์: 2 สิงหาคม 2565



The Effects of drug fall prevention programs in the elderly at Seka primary care unit.

Nongluck Uttaka *

Abstract

Introduction : Falls in the elderly was increasing and threefold more in those 80 and older. Using drugs that may cause drowsiness was associated with higher risk of falling. This was leading to important problems, effecting physical, mental, social and economic impacts on the elderly and their families.

Objective : To study the effect of using the educational program on the prevention of falls from drug use in the elderly at Sega City Community Health Center, Seka District, Bueng Kan Province.

Method and Material : A quasi-experimental study design was conducted in 30 elderly patients and inclusion criteria at Sega City Community Health Center, Seka District, Bueng Kan Province. The educational program to prevent falls from drugs used consists of 1) recreational activity 2) debate on risks of fall and fall prevention 3) debate on fall-risk-increasing-drugs and 4) debate on how to read medication labels. The questionnaire was tested content validity index by 3 experts and tryout for the Index of Item-Objective Congruence (IOC) was 0.94. The data collection was performed between May-June 2021. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis.

Result : The study found that, 73.33% of the participants were female. Mean age was 68.87 ($SD \pm 5.85$). Marital status as a couple, primary education and had at least two previous diagnosis of chronic disease. After using the educational program to prevent falls from drugs used, the average knowledge score on risk factors and fall prevention was increasing 1.67 ± 0.05 . The average knowledge score on fall-risk-increasing-drugs was increasing 1.90 ± 0.50 . And the average knowledge score on reading medication labels was increasing 2.16 ± 1.07 . Which average knowledge scores on three part was significantly increasing ($p < 0.01$).

Conclusion: The elderly had an increase in average knowledge scores on three parts after using the educational program to prevent falls from drugs used.

Keywords : elderly, fall prevention program, drug used

*Pharmacy department Seka hospital, Bueng Kan Province

Submission: 9 May 2022

Publication: 2 August 2022



ความเป็นมาและความสำคัญของปัจจุบัน

United Nations Population Fund⁽¹⁾ ได้คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ.2544-2643 จะเป็นศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ ที่นี่เมื่อ 20 ปีที่ผ่านมาโลกมีประชากรประมาณ 5,735 ล้านคน และมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 540 ล้านคน หรือคิดเป็น ร้อยละ 9 ของประชากรโลก แต่เมื่อปี พ.ศ. 2558 โครงสร้างประชากรโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากประชากรโลกทั้งหมดที่มีประมาณ 7,349 ล้านคน จะมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 901 ล้านคน คิดเป็น ร้อยละ 12.3 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า “โลกกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ” แล้ว และในปี พ.ศ. 2573 ประชากรผู้สูงอายุโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,402 ล้านคน คิดเป็น ร้อยละ 16.5 และในปี พ.ศ. 2593 มีการคาดการณ์ว่าประชากรผู้สูงอายุโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 2,092 ล้านคน คิดเป็น ร้อยละ 21.5 ของประชากรโลก⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจากการลดลงของอัตราเจริญพันธุ์รวม และอายุของคนไทยที่ยืนยาวขึ้น ทำให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย (Aging Societies) ตามนิยาม ขององค์การสหประชาชาติที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปเกินกว่า ร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ⁽³⁾ ในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 66 ล้านคน (ไม่รวมแรงงานข้ามชาติ) ในจำนวนนี้เป็นประชากรสูงอายุ 12 ล้านคน หรือคิดเป็น ร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประชากรสูงอายุของประเทศไทยได้เพิ่มสูงขึ้นอย่าง รวดเร็วมาก และคาดประมาณว่า ในอีก 2 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์⁽⁴⁾

จากการวิเคราะห์ข้อมูลรัฐบัตร ปี 2559 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการแพลตตอกหล่มในผู้สูงอายุสูง กว่าทุกกลุ่มอายุกว่า 3 เท่า และมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ได้เพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่า ขณะที่กลุ่มอายุ 60-69 ปี และ 70-79 ปี เพิ่มขึ้น 2 เท่า โดยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากการแพลตตอกหล่มสูงกว่าเพศหญิง 3 เท่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีการแพลตตอกหล่มสูงกว่าเพศชาย 1.5 เท่า จากการคาดการณ์ในปี พ.ศ.2560-2564 มีผู้สูงอายุแพลตตอกหล่มปีละประมาณ 3,030,900-5,506,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิตจำนวน 5,700-10,400 คนต่อปี⁽⁵⁾

ในเขตพื้นที่อำเภอเชกามีประชากรทั้งสิ้น 63,347 คน เป็นผู้สูงอายุ 10,537 คน⁽⁶⁾ คิดเป็น ร้อยละ 16.63 แบ่งพื้นที่ออกและสุขภาพเป็น 12 โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ และ 1 ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลการแพลตตอกหล่มของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเชกาม้อนหลังปี พ.ศ.2563 (1 ตุลาคม 2562-30 กันยายน 2563) จากข้อมูลคนไข้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Extreme Platform for Hospital Information (HOSxP) ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชກาม้อนหล่มพบร่วม 78 ราย จาก 152 ราย มีการใช้ยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการแพลตตอกหล่มในผู้สูงอายุ⁽⁷⁾ โดยอ้างอิงตาม Beers Criteria^(8,9) ในช่วงย้อนหลัง 4 เดือน คิดเป็น ร้อยละ 51.32 ซึ่งยาที่ได้รับ 5 อันดับแรก คือ Dimenhydrinate 18 ราย (23.08%) Lorazepam 14 ราย (17.95%) Amitriptyline 8 ราย (10.26%) Doxazosin 5 ราย (6.41%) และ Cyproheptadine 4 ราย (5.13%) ตามลำดับ การแพลตตอกหล่มหากเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ผลกระทบจากการได้รับบาดเจ็บทำให้สูญเสียความสามารถในการทำงาน ทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะมีผลกระทบด้านจิตใจตามมา โดยในผู้สูงอายุที่มีการแพลตตอกหล่มจะรู้สึกขาดความเชื่อมั่นและไม่มั่นใจในการทำงานต่างๆ⁽¹⁰⁾



ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกุ่ง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการพลัดตกหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพลัดตกหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกุ่ง

สมมติฐานการวิจัย

ค่าคะแนนความรู้หลังใช้โปรแกรมมากกว่า ก่อนใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกันการพลัดตกหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อน และหลังการให้โปรแกรมป้องกันการหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ที่ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหล่น ได้แก่ยาในกลุ่ม Anticholinergics ได้แก่ Chlorpheniramine, Cyroheptadine, Hydroxyzine Dimenhydrinate, Amitriptyline, Hydroxyzine Dimenhydrinate, Amitriptyline, Nortriptyline, Doxazocin ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกุ่ง โดยเก็บข้อมูลในช่วง พฤษภาคม - มิถุนายน 2564

นิยามศัพท์

ผู้สูงอายุ หมายถึง ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปและมีสัญชาติไทย

การพลัดตกหล่น หมายถึง การที่ร่างกายเสียการทรงตัวเกิดการเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายจาก การลื่น ไถ ถล่า หรือตกไปสู่พื้นผิวที่ต่ำกว่า ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ และไม่สามารถควบคุมได้ อาจส่งผลให้ร่างกายของผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับบาดเจ็บก็ตาม

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย 1) กิจกรรมสันทนาการ 2) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรมปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่น ในผู้สูงอายุ 3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ และ 4) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา

ยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ หมายถึง ยาที่มีผลกับร่างกายของผู้สูงอายุ ซึ่งอาจทำให้เกิดการพลัดตกหล่นได้ โดยอ้างอิงตาม Beers Criteria^(8,9) ได้แก่ยาในกลุ่ม Anticholinergics เช่น Chlorpheniramine, Cyroheptadine, Hydroxyzine Dimenhydrinate, กลุ่ม Antidepressants เช่น Amitriptyline, Nortriptyline เป็นต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่น

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่น ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดบึงกุ่ง และผ่านตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง $N > 15 \times P^{(11)}$

$N = \text{จำนวนผู้สูงอายุ},$

$P = \text{จำนวนตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา}$

$N > 15 \times 3 = 45$



แต่ด้วยการระบาดของโรคโคโรนาไวรัส (โควิด-19) และระยะเวลาการเก็บข้อมูลที่จำกัด จึงสามารถเก็บข้อมูลได้เพียง 30 ราย

เกณฑ์การคัดเข้าการศึกษา : 1) ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่น ที่สูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชка อําเภอเชка จังหวัดบึงกุ่ฟ 2) มีประวัตินอนหลังในช่วง 4 เดือน (ตุลาคม 2563 – 31 มกราคม 2564) จากฐานข้อมูลในโปรแกรม HOSxP ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ 3) สามารถสื่อสารทางภาษาได้ปกติ 4) ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การออกจากการศึกษา : ผู้ป่วยที่ไม่สามารถนัดหมาย หรือมีความประสงค์ที่จะออกจากการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ได้รับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่นจำนวน 30 ราย ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยวัดผลจากความ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ 2) ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ 3) ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1) โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่นจากการใช้ยาในผู้สูงอายุที่ปรับปรุงพัฒนามาจากการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมและสังคมขององค์กรยูนิเซฟ⁽¹²⁾ และโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น⁽¹³⁾ ประกอบไปด้วย 1) กิจกรรมสันทนาการ 2) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ 3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับยาที่มี

ผลทำให้พลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ และ 4) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา

2.2) แบบสัมภาษณ์ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 2) ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ 3) ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่น 4) ความรู้เกี่ยวกับฉลากยา โดยปรับปรุงและพัฒนามาจากโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น⁽¹³⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สร้างเครื่องมือและปรับปรุงพัฒนามาจาก การสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาพฤติกรรม และสังคมขององค์กรยูนิเซฟ⁽¹²⁾ และโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น⁽¹³⁾

2. ทดสอบเครื่องมือโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์อายุรกรรม 1 ท่าน หัวหน้ากุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค 1 ท่าน นักวิชาการ 1 ท่าน ได้ค่าคะแนนความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำ답นั้นและข้อกับจุดประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) ปรากฏว่า ข้อคำ답นทุกข้อผ่านเกณฑ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.94 และนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยสูงอายุ 10 ราย ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเชка แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลfa (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach, 1990 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.808 แล้วนำแบบสัมภาษณ์ฉบับที่สมบูรณ์หลังการทดลองใช้ 1 เดือนไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากกลุ่มตัวอย่าง ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลโดยการ



สัมภาษณ์ตามแบบสอบถามก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น หลังจากนั้น 1 เดือน จึงใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุกลุ่มเดิมและเก็บข้อมูลหลังจากใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่นในทันที

Single-Group Time Series Design

ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
T ₁ T ₂ T ₃ T ₄ ...	X	T ₅ T ₆ T ₇ T ₈ ...

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 16.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุนาณ (Inferential Statistics) เปรียบเทียบข้อมูลความรู้ก่อน และหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น โดยสถิติที่ใช้ได้แก่ Paired t-test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ตารางที่ 1 คุณลักษณะผู้สูงอายุที่ได้ทำการศึกษา (n=30)

	ข้อมูล	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
เพศ			
ชาย	8	26.67	
หญิง	22	73.33	
อายุ (ปี) (Mean±SD)(Min:Max)	68.87±5.85(61:81)		
60-69	18	60.00	
70-79	9	30.00	
80-89	3	10.00	
สถานภาพสมรส			
โสด	1	3.33	
ว่าง	20	66.67	
หม้าย	8	26.67	
หย่า/แยกกันอยู่	1	3.33	

จริยธรรมการวิจัย

เอกสารรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ เลขที่ BKPH 2021-007

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น แบ่งเป็นความรู้ 3 ด้าน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากข้อมูลคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 60-69 ปี คิดเป็น ร้อยละ 60 สถานภาพสมรสอยู่เป็นคู่ การศึกษาระดับประถมศึกษา มีโรคประจำตัวมากกว่า 2 โรค (ดังแสดงในตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 คุณลักษณะผู้สูงอายุที่ได้ทำการศึกษา ($n=30$) ต่อ

ชื่อสุก	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	10.00
ประถมศึกษา	22	73.33
มัธยมศึกษา/ปวช.	2	6.67
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.33
ปริญญาตรี	1	3.33
ปริญญาโท	1	3.33
อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน	8	26.67
แม่บ้าน	3	10.00
รับจ้าง	2	6.67
เกษตรกรรม	11	36.67
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	2	6.67
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการบำนาญ	1	3.33
อื่นๆ	3	10.00
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
<5,000	22	73.33
5,000-10,000	7	23.33
>10,000	1	3.33
โรคประจำตัว		
โรคความคันโนทิกซูง	4	13.33
โรคเบาหวาน	1	3.33
มีโรคประจำตัวมากกว่า 2 โรค	21	70.00
อื่นๆ	4	13.33

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการปลัดตอกหกอ้ม แบ่งเป็นความรู้ 3 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพัลต์ตกล้มในผู้สูงอายุ

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุพบว่า ก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น ผู้สูงอายุ



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่มของผู้สูงอายุก่อนและหลังใช้โปรแกรม ($n=30$)

ข้อความ	ก่อนใช้โปรแกรม		หลังใช้โปรแกรม	
	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)
1. ผู้สูงอายุสามารถใช้โอกาสในการพลัดตกหล่มได้มากกว่าผู้สูงอายุคนอื่น	12 (40.0)	18 (60.0)	18 (60.0)	12 (40.0)
2. ผู้สูงอายุที่อยู่คุณเดียวมีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหล่มสูง เนื่องจากไม่มีคนดูแล	25 (83.3)	5 (16.7)	27 (90.0)	3 (10.0)
3. ผู้สูงอายุที่มีปัญหาในด้านการมองเห็นบกพร่อง เช่น สายตามองเห็นไม่ชัดเจน พร่าน้ำ เป็นโรคต้อหิน/ต้อกระจก จะมีโอกาสพลัดตกหล่มได้ง่าย	25 (83.3)	5 (16.7)	25 (83.3)	5 (16.7)
4. ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น โรคพาร์กินสัน (โรคสั่น) จะเกิดการพลัดตกหล่มได้ง่าย	21 (70.0)	9 (30.0)	24 (80.0)	6 (20.0)
5. ผู้สูงอายุที่รับประทานยาอนหลัน ยากล่อมประสาท หรือยาลดความดันโลหิต ไม่มีผลต่อการพลัดตกหล่ม	13 (43.3)	17 (56.7)	23 (76.7)	7 (23.3)
6. ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง จะมีอาการ หน้ามืด เป็นลม และเกิดการพลัดตกหล่มได้ง่าย	21 (70.0)	9 (30.0)	29 (96.7)	1 (3.3)
7. ผู้สูงอายุจะมีความยึดหยุ่นของกล้ามเนื้อลดลง และมีความเสื่อมของข้อต่อและกระดูกมากขึ้น จะมีโอกาสเกิดการพลัดตกหล่มได้ง่าย	27 (90.0)	3 (10.0)	27 (90.0)	3 (10.0)
8. ผู้สูงอายุที่ดื่มน้ำเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่มีผลต่อการพลัดตกหล่ม	17 (56.7)	13 (43.3)	24 (80.0)	6 (20.0)
9. สิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ไม่เหมาะสม เช่น พื้นบ้าน/ห้องน้ำลื่น พรุน เช็ดเท้าลื่น การวางของเกะกะ แสงสว่างภายในบ้านไม่เพียงพอ ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวได้	25 (83.3)	5 (16.7)	28 (93.3)	2 (6.7)
10. สิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน เช่น ถนนในหมู่บ้านชำรุดหรือมีสิ่งกีดขวาง รองเจดีย์ที่วัดเป็นพื้นที่บ้านลื่น ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวได้	24 (80.0)	6 (20.0)	2 (6.7)	28 (93.3)
รวมคะแนนตอบถูก	202 (67.3)		252 (84.0)	
Mean±SD(Min:Max)	6.73 ± 1.72 (3:9)		8.40 ± 1.67 (3:10)	

2.2 ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่มในผู้สูงอายุ

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่มในผู้สูงอายุพบว่า ก่อนใช้โปรแกรม ป้องกันการพลัดตกหล่ม ผู้สูงอายุทั้งหมดสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่ม

ล้มในผู้สูงอายุได้ถูกต้อง 190 คะแนนจาก 300 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 63.3 เนื่องจาก 6.33±2.22 และหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่ม ผู้สูงอายุทั้งหมดสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่มในผู้สูงอายุได้ถูกต้อง 247 คะแนนจาก 300 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 82.3 เนื่องจาก 8.23±1.72 (ดังแสดงในตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหลุมของผู้สูงอายุก่อนและหลังใช้โปรแกรม
(n=30)

ข้อความ	ก่อนใช้โปรแกรม		หลังใช้โปรแกรม	
	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)
1. ยาทุกชนิดไม่มีผลทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้ง่าย	17 (56.7)	13 (43.3)	20 (66.7)	10 (33.3)
2. ผู้สูงอายุทราบว่ายาที่รับประทานอยู่บางตัวส่งผลให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้ง่าย	16 (53.3)	14 (46.7)	28 (93.3)	2 (6.7)
3. การรับประทานยาหลายชนิดรวมกัน อาจเพิ่มความเสี่ยงให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้ง่าย	20 (66.7)	10 (33.3)	28 (93.3)	2 (6.7)
4. ผู้สูงอายุทราบว่ายาที่รับประทานอยู่อาจทำให้พลัดตกหลุมได้แต่ควรรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ด้วยความระมัดระวัง	21 (70.0)	9 (30.0)	28 (93.3)	2 (6.7)
5. หลังจากต้องรับประทานยาที่มีผลทำให้พลัดตกหลุม ผู้สูงอายุควรลุกนั่ง ยืน เดิน หรือเปลี่ยนอิริยาบถช้าๆ	20 (66.7)	10 (33.3)	29 (96.7)	1 (3.3)
6. ผู้สูงอายุทราบว่าการรับประทานยาที่ไม่ถูกต้องตามฉลากยา อาจทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้ง่าย เช่น ให้รับประทานยาก่อนนอน แต่นำมารับประทานตอนเช้า	18 (60.0)	12 (40.0)	22 (73.3)	8 (26.7)
7. ยาที่มีคำแนะนำว่า “รับประทานยานี้แล้วอาจทำให้ง่วงนอน” ไม่ทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้ง่าย	17 (56.7)	13 (43.3)	17 (56.7)	13 (43.3)
8. การที่ไปซื้อยารับประทานเอง จากร้านขายยาที่ไม่มีเภสัชกรไม่ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการพลัดตกหลุม	20 (66.7)	10 (33.3)	20 (66.7)	10 (33.3)
9. ผู้สูงอายุควรปรึกษาแพทย์/เภสัชกรทุกครั้งเมื่อมีปัญหาเรื่องการรับประทานยา หรือผลข้างเคียงของยา เช่น เวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นต้น เพราะอาจทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้	23 (76.7)	7 (23.3)	29 (96.7)	1 (3.3)
10. ผู้สูงอายุควรแจ้งแพทย์/เภสัชกรทุกครั้งว่ากำลังรับประทานยา หรือมีโรคประจำตัว หรือแพ้ยาอะไร เพราะการรับประทานยาหลายตัวร่วมกันอาจทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกหลุมได้	21 (70.0)	9 (30.0)	27 (90.0)	3 (10.0)
รวมคะแนนตอบถูก		190 (63.3)	247 (82.3)	
Mean±SD(Min:Max)		6.33±2.22 (2:10)	8.23±1.72 (3:10)	

2.3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาในผู้สูงอายุพบว่า ก่อนใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหลุม ผู้สูงอายุทั้งหมดสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาได้ถูกต้อง 209 คะแนนจาก 300 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 69.7 เนื่องจาก 6.97±2.27 และหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหลุม ผู้สูงอายุทั้งหมดสามารถตอบคำถามความรู้

เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาได้ถูกต้อง 274 คะแนนจาก 300 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 91.3 เนื่องจาก 9.13±1.20 (ดังแสดงในตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาของผู้สูงอายุก่อนและหลังใช้โปรแกรม ($n=30$)

ข้อความ	ก่อนใช้โปรแกรม		หลังใช้โปรแกรม	
	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)	ตอบถูก (%)	ตอบผิด (%)
1. ผู้สูงอายุไม่จำเป็นต้องอ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนรับประทานยา ใช้เวชจดจำเอาได้	15 (50.0)	15 (50.0)	21 (70.0)	9 (30.0)
2. ผู้สูงอายุทราบว่ายาที่กำลังรับประทานอยู่เป็นของตนเอง เพราะมีชื่อระบุอยู่บนฉลากยา	24 (80.0)	6 (20.0)	29 (96.7)	1 (3.3)
3. ผู้สูงอายุทราบว่ายาแต่ละตัวต้องรับประทานครั้งละกี่เม็ด กี่ครั้ง เวลาใดบ้าง โดยอ่านจากฉลากยาทุกครั้ง	24 (80.0)	6 (20.0)	29 (96.7)	1 (3.3)
4. การรับประทานยา ก่อนอาหาร ควรรับประทานก่อนอาหาร ประมาณ 30 นาที	25 (83.3)	5 (16.7)	28 (93.3)	2 (6.7)
5. การรับประทานยาหลังอาหาร ควรรับประทานหลังอาหารทันที หรือ 15-30 นาที	25 (83.3)	5 (16.7)	28 (93.3)	2 (6.7)
6. ผู้สูงอายุทราบว่ายาที่รับประทานก่อนนอน คือ ยาที่ต้องรับประทานก่อนนอนทุกครั้งทั้งนอนกลางวันและการนอนกลางคืน	21 (70.0)	9 (30.0)	28 (93.3)	2 (6.7)
7. ผู้สูงอายุทราบว่ายาที่กำลังรับประทานอยู่ใช้รักษาโรค/อาการ อะไร	20 (66.7)	10 (33.3)	29 (96.7)	1 (3.3)
8. ผู้สูงอายุทราบว่ายาแต่ละตัวมีคำแนะนำ/ข้อควรระวัง บนฉลากยา เช่น “รับประทานยาแล้วอาจทำให้เจ็บน่องนอน ห้ามขับรถหรือทำงานกับเครื่องจักร”	18 (60.0)	12 (40.0)	30 (100.0)	0
9. ผู้สูงอายุทราบว่ายาตัวไหนต้องรับประทานยาต่อเนื่อง เช่น ยาเบпаหวาน ยาความดันโลหิตสูง และยาตัวไหนรับประทานเฉพาะเวลา มีอาการ เช่น ยาแก้ปวด	26 (86.7)	4 (13.3)	26 (86.7)	4 (13.3)
10. ยาที่มีคำแนะนำว่ากินแล้วอาจเจ็บน่องนอน หากกินยานี้ร่วมกับยาอื่นอย่างไร ไม่ทำให้ผลลดลง	15 (50.0)	15 (50.0)	27 (90.0)	3 (10.0)
รวมคะแนนตอบถูก		209 (69.7)	274 (91.3)	
Mean±SD(Min:Max)		6.97±2.27 (2:10)	9.13±1.20 (5:10)	

2.4 ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนความรู้ทั้ง 3 ด้าน ก่อนและหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหล่น เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล 3 ด้านทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ ด้านความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ และด้านความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา ผลการศึกษาพบว่า ด้านความรู้เกี่ยวกับปัจจัย

เสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 1.67 ± 0.05 คะแนน ด้านความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้พลัดตกหล่นในผู้สูงอายุคะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 1.90 ± 0.50 คะแนน และด้านความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา คะแนนเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้น 2.16 ± 1.07 คะแนน แสดงว่า ผลของการใช้โปรแกรมโปรแกรมป้องกันการหล่น



จากการใช้ยาสามารถเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ป่วยสูงอายุ การได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงในการผลัดตกหลุม

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลเบรี่ยนเที่ยวนะแนนความรู้ทั้ง 3 ด้านระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมของผู้สูงอายุ (n=30)

ความรู้ด้าน	ก่อนใช้โปรแกรม	หลังใช้โปรแกรม	P-value
1. ความรู้เกี่ยวกับน้ำจี้เสี่ยงและการป้องกันการผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุ	6.73±1.72 (3:9)	8.40±1.67 (3:10)	<0.01
2. ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้ผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุ	6.33±2.22 (2:10)	8.23±1.72 (3:10)	<0.01
3. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยา	6.97±2.27 (2:10)	9.13±1.20 (5:10)	<0.01
4. ภาพรวมทั้ง 3 ด้าน	20.03±5.00 (9:28)	25.77±3.98 (11:30)	<0.01

*วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการหลุมจากการใช้ยาในผู้สูงอายุ ณ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองเชกา อำเภอเชกา จังหวัดนิงบัว วัดผลจากความรู้ทั้ง 3 ด้านได้แก่ 1) ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุ 2) ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลทำให้ผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุ 3) ความรู้เกี่ยวกับการอ่านฉลากยาในผู้สูงอายุ โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังการใช้โปรแกรมป้องกันการผลัดตกหลุม โดยรวมก่อนการอบรม 601 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 66.9 เพิ่มขึ้นเป็น 773 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.9 ซึ่งคะแนนรวมเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $k\alpha$ $p<0.01$ สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมป้องกันการหลุมแบบสหปัจจัยสามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมและป้องกันการหลุมในผู้สูงอายุที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁴⁾ และแสดงว่าการใช้โปรแกรมป้องกันการผลัดตกหลุมจากการใช้ยาในผู้สูงอายุสามารถเพิ่มความรู้ความเข้าใจให้กับผู้สูงอายุได้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันการผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุที่ประสิทธิผล

ลืมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ <0.01 (ดังแสดงในตารางที่ 5)

ของโปรแกรมการป้องกันการผลัดตกหลุม ทำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่ดี สามารถลดอัตราการผลัดตกหลุมได้⁽¹⁵⁾ และจำนวนครั้งของการผลัดตกหลุมในผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมป้องกันการผลัดตกหลุมลดลงจากก่อนการใช้โปรแกรม⁽¹⁾

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ทำในช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 ทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ครบตามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วัยชี้ต้องอ่านให้ผู้สูงอายุฟัง ซึ่งข้อความที่ยาวมากเกินไปทำให้ผู้สูงอายุจับใจความสำคัญได้ยากและใช้วลามนาในการศึกษาครั้งต่อไปควรปรับเครื่องมือให้สามารถสื่อสารได้ง่ายและควรมีผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการเก็บข้อมูล และการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายควรกำหนดเกณฑ์ การมองเห็น การได้ยิน เพื่อความถูกต้องของข้อมูล และหลังการใช้โปรแกรมควรเว้นระยะ 3-6 เดือน เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริง และควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในผู้สูงอายุทั้งหมด ขยายผลไปยังทุกโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพดีนำบล เพาะผู้สูงอายุทุกคนมีโอกาส
ที่จะได้รับยาอย่างลุ่มเลี่ยงจากหลายช่องทาง

สรุป

ผู้สูงอายุมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยทั้ง 3 ด้าน<sup>เพิ่มขึ้นหลังการใช้โปรแกรมให้ความรู้ในการป้องกัน
การพัฒนาหัวใจจากการใช้ยา</sup>

เอกสารอ้างอิง

- United Nations Population Fund. Ageing in the twenty-first century: A celebration and a challenge. New York: Author, 2012.
- อนันต์ อนันตภูล. (2560). สังคมสูงวัย...ความท้าทายประเทศไทย, เข้าถึง [ได้จาก <http://legacy.orst.go.th/wp-content/uploads/2017/12/สังคมสูงวัย 3.pdf>. [เข้าถึงเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2564]
- United Nation. World populations ageing 2015. New York: Author, 2015.
- มนิชิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2561. เข้าถึง [ได้จาก <https://thaitri.org/?p=38670>. [เข้าถึงเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2564].
- กระทรวง สาธารณสุข. รายงานการพยากรณ์การพัฒนาหัวใจของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย 2560 - 2564. นนทบุรี: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข, 2564.
- กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 – 2564. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2559.
- อัจฉรา สาระพันธุ์, น้ำกฤตา ศิริโสภา, ประเสริฐศักดิ์ กายานาคам, สมบัติ อ่อนศิริ, นุญ เลิศ อุทยานิก, สุพัฒน์ ธีรวเชจริญชัย และคนอื่นๆ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการหัวใจในผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลทหารบก, 2560;18(ฉบับพิเศษ 1):215-22.
- สุชา拉 จันทะวงศ์. แนวทางการลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยาจากใช้ยาหลายรายการในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์, 2562.
- American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Update AGS Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 67:674–94.
- ธิตินา ทาสุวรรณอินทร์. บทความปริทัศน์การพัฒนาหัวใจในผู้สูงอายุ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์, 2559;5(2):119-29.
- Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Multivariate data analysis. 6 ed. New Jersey: Pearson Education International, 2006
- UNICEF, Faculty of Nursing Chiang Mai University. Communication for development (C4D). Bangkok; UNICEF, 2006.
- ภาวดี วินลพันธุ์, ชนิษฐา ชนิษฐา. ผลของโปรแกรมป้องกันการพัฒนาหัวใจต่อการพัฒนาหัวใจในผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 2557;23(3):98-109.
- กาญจน พิบูลย์. ประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการหัวใจแบบสหเวชชัยในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน. คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา, 2560.



15. ฐิตima ทาสุวรรณอินทร์, กรรมิการ เทพกิจ. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกถมในผู้สูงอายุ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 2560;35(3):186-95.