



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วย
โรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

FACTORS RELATED TO FALL PREVENTION BEHAVIORS OF
PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS IN WATSALUD
COMMUNITY BANG PHLI DISTRICT,
SAMUT PRAKAN PROVINCE

กรวิกรานต์ วิหก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

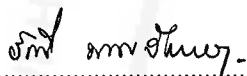
พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
FACTORS RELATED TO FALL PREVENTION BEHAVIORS OF PATIENTS WITH
KNEE OSTEOARTHRITIS IN WATSALUD COMMUNITY BANG PHLI DISTRICT,
SAMUT PRAKAN PROVINCE

กรวิกรานต์ วิหก

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)
เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2563



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชনী นามจันทรา
ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล
กรรมการ



อาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



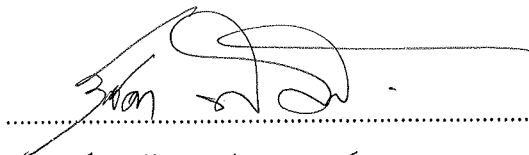
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ช้างธรรมเนียม
กรรมการ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล
ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)



อาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ
กรรมการ



อาจารย์ ดร.รัชดา พ่วงประสงค์
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

กรวิกรานต์ วิหก 596005

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ทวีศักดิ์ กสิผล, ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)

นพนันธุ์ จำปาเทศ, ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามเพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 280 คน เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 5 ส่วน ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ด้วยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค ได้เท่ากับ 0.73, 0.80, 0.90, 0.98, 0.94 และ 0.77 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ มัธยฐาน และควอไทล์ ที่ 1-3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มด้วยสถิติ Mann - Withney U และ Kruskal - Wallis test และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยสถิติ Spearman's rho และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม - พฤษภาคม 2563

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 94.29 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม พบว่า เพศที่ต่างกันมีค่ากลางพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z=-2.39, p=.021$) โดยเพศชายมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศหญิง และการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัวและความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ระดับความมั่นใจในการทรงตัว ที่ต่างกัน มีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p<0.001$) ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05 ($r=-0.14, p=0.02$)

คำสำคัญ: โรคข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

**FACTORS RELATED TO FALL PREVENTION BEHAVIORS OF PATIENTS WITH
KNEE OSTEOARTHRITIS IN WATSALUD COMMUNITY BANG PHLI DISTRICT,
SAMUT PRAKAN PROVINCE**

KRONWIKRAN WIHOK 596005

MASTER OF NURSING SCIENCE (COMMUNITY NURSE PRACTITIONER)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: TAWEESAK KASIPHOL, Ph.D. (MEDICAL SCIENCE)

NOPPHANUTH CHUMPATHAT, Ph.D (TROPICAL MEDICINE)

ABSTRACT

The purposes of this descriptive research were to study the preventive behaviors of Osteoarthritis patients, and to study factors such as sex, age, body mass index, severity of Osteoarthritis, fall history, balance ability, and the confidence in balancing which was related to the fall preventive behavior of Osteoarthritis patients in Wat Salut community, Bang Phli district, Samut Prakan province. The samples were the number of 280 knee osteoarthritis patients. The tool consists of 5 questionnaires. These questionnaires passed examination by 3 experts. They passed the content validity checking. Reliability of the questionnaires were examined using Cronbach's alpha coefficient at 0.73, 0.80, 0.90, 0.98, 0.94 and 0.77. Data analysis by descriptive statistics such as frequency, median and quartiles 1–3. Comparison fall prevention behaviors by using Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis test, and correlation analysis between Osteoarthritis severity, and fall preventive behaviors of Osteoarthritis patients by using Spearman's rho. Data were collected between March–May 2020

The results showed that fall preventive behavior (94.29%) were a high level. The comparison of fall prevention behavior classified gender, age group, and fall history, was found that the different genders had the mean of fall preventive behavior statistical significance ($Z=-2.39$, $p=.021$). Males had fall prevention behaviors more than female. A Comparison of fall Preventive behavior classified by body mass Index, postural confidence and balance ability by using statistics Kruskal-Wallis test found that different levels of confidence in balance, there are significant differences in the mean values of fall preventive behaviors with statistical significance .01 ($p<0.001$). Correlation analysis between Osteoarthritis severity, and fall preventive behavior of Osteoarthritis found that Osteoarthritis severity had negative Correlation with fall prevention behavior at the level .05 statistical significance ($r=-0.14$, $p=0.02$)

Keywords: Osteoarthritis, Osteoarthritis patients, Balance ability, Balance confidence,
Fall prevention behavior

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กสิผล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ ดร.นพนัฐ จำปาเทศ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้คำปรึกษาและแนวทาง อันเป็นประโยชน์ตลอดจนตรวจแก้ไขและเสนอแนะเพิ่มเติมให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนิ นามจันทร์ ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประสานงาน

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ นางเพ็ญศิริ โคตรพัฒน์ และอาจารย์ ดร.วิญญูทัตญญ บัญทัน ตรวจสอบแก้ไขและเสนอแนะเพิ่มเติมให้เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและให้ข้อมูล ที่เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรค ข้อเข่าเสื่อมต่อไป

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัวที่ช่วยเหลือและให้การสนับสนุน ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย สำหรับคุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บุพการี และผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมทุกคน

กรวิกรานต์ วิหก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย	8
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	8
1.4 สมมุติฐานการวิจัย	8
1.5 ขอบเขตการวิจัย	9
1.6 คำนียามศัพท์	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม	12
2.2 การหกล้มและพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ที่มีภาวะโรคข้อเข่าเสื่อม	17
2.3 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	29
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 รูปแบบการวิจัย	33
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	33
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
3.5 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	39
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	42
4.2 การหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	44
4.3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม	44
4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประวัติการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว	47
4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	50
5.2 อภิปรายผล	52
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	66
ภาคผนวก ข คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย	68
ภาคผนวก ค หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย	69
ภาคผนวก ง รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	71
ภาคผนวก จ แบบสอบถามเครื่องมือการวิจัย	72
ประวัติผู้เขียน	86

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตรวจค่าคุณภาพเครื่องมือ ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเที่ยงตรง (Reliability)	38
2	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=280)	43
3	จำนวนและร้อยละของการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี (n=280)	44
4	ค่ากลางของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (n=280)	44
5	ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามความสามารถในการทรงตัว (n=280)	45
6	ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามระดับความมั่นใจในการทรงตัว (n=280)	45
7	ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม (n=280)	46
8	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามรายชื่อของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม (n=280)	46
9	การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม (n=280)	48
10	การเปรียบเทียบความแตกต่างค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัว ความสามารถในการทรงตัว (n=280)	48
11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม	49

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

32



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การหกล้มเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อย และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานและมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง การเสียชีวิตที่เกิดจากการบาดเจ็บมีสาเหตุมาจากการหกล้ม ซึ่งเกิดขึ้นในผู้สูงอายุที่มีอายุ 75 ปีขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 70 (WHO. 2019 : Online) การหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากข้อมูลระบาดวิทยาในประเทศไทยพบว่าในแต่ละปีอุบัติการณ์ของการหกล้มเกิดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี สูงกว่าทุกกลุ่มอายุถึง 3 เท่า (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2562 : ออนไลน์) อัตราการเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นไม่ใช่เพราะจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังเป็นเพราะผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลง เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มได้ เช่น ระบบโครงสร้างของกระดูกและกล้ามเนื้อลดลง นำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการทรงตัวและการเคลื่อนไหว ส่งผลทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2558 : ออนไลน์)

การศึกษาสถานการณ์การหกล้มส่วนใหญ่มีการศึกษาและรายงาน พบว่า การเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุมากที่สุด เช่น การศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ศึกษาในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จังหวัดชลบุรี พบว่า ความชุกของการหกล้มร้อยละ 44.1 ในผู้สูงอายุมีการหกล้มในรอบปีที่ผ่านมา ส่วนการศึกษาของ Ubolwan K (2013) พบว่าผู้สูงอายุที่เคยหกล้มภายในบ้าน ร้อยละ 42.6 และเคยหกล้มภายนอกบ้าน ร้อยละ 57.4 อย่างไรก็ตามการหกล้มเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ โดยต้องทราบสาเหตุของการหกล้มในผู้สูงอายุและสาเหตุของการหกล้มอาจเกิดได้หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยภายในของตัวผู้สูงอายุเอง ได้แก่ เพศ พบว่า เพศหญิงร้อยละ 55 มีความชุกของการหกล้มสูงกว่าเพศชาย ส่วนเพศชาย ร้อยละ 60 มีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงกว่าเพศหญิง (Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control, Ministry of Health. 2014 : Online) อายุ พบว่า เมื่ออายุมากขึ้นร่างกายเกิดความผิดปกติต่าง ๆ ทำให้เกิดการหกล้มได้ เนื่องจากการเสื่อมของระบบประสาทสัมผัสการรับรู้ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเสื่อมลงมีความผิดปกติของการทรงตัว หน้ามืดเป็นลมขณะเปลี่ยนท่าหรือเกิดในผู้สูงอายุที่เคยมีประวัติหกล้มซึ่งเกิดความกลัวในการหกล้ม ความมั่นใจในการทรงตัวลดลง และทำให้เกิดการหกล้มได้ ส่วนปัจจัยภายนอกเกิดจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น พื้นลื่น เปียก แสงสว่างไม่เพียงพอ อุปกรณ์ของใช้ไม่มั่นคง ชำรุด สวมใส่เสื้อผ้าขนาดใหญ่เกินไป รองเท้าไม่พอดีกับเท้า ทางเดินต่างระดับ ห้องน้ำไม่มีราวจับ การลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้มสามารถป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุได้ (วิชัย เอกพลากร และคณะ. 2557) ดังการศึกษาของ ภาสกร ชาญจิรวดี และคณะ (2560) อ้างถึงใน

Statistical Forecasting Bureau National Statistical Office. 2014) ศึกษาในผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม ในระหว่าง 6 เดือน ร้อยละ 11.6 ส่วนใหญ่ พบว่า การหกล้มมีสาเหตุมาจากการสะดุดสิ่งกีดขวาง ร้อยละ 39 รองลงมา คือ ลื่นล้ม ร้อยละ 34.4 เกิดอาการเวียนหน้ามืดเป็นลม ร้อยละ 11.2 สาเหตุจากพื้นต่างระดับ ร้อยละ 9.5 และหกล้มเนื่องจากตกบันได ร้อยละ 1.6 ผู้สูงอายุที่เข้าโรคความดันโลหิตสูงทำให้เกิดการหกล้ม ร้อยละ 2.14 และสอดคล้องการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป เกิดการหกล้ม คือ ลื่น/สะดุด ร้อยละ 78 และทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะกระดูกหัก ร้อยละ 9.8

ต่างประเทศ พบว่า การหกล้มเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่และเกิดกับผู้สูงอายุที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย ดังการศึกษาของ Theano Tsonga et al (2015 : 449-456) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เกรด 3-4 เคยมีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 63.2 ซึ่งผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ ร้อยละ 23.08 และมีกระดูกหัก ร้อยละ 6.15 การศึกษาของ Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay (2016 : 794-800) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีโอกาสหกล้มหรือมีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติการผ่าตัดข้อเข่า (Knee arthroplasty) ส่วนการศึกษาของ U-S D T Nguyen et al (2014 : 527-534) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในสหรัฐอเมริกาเมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 29 และการศึกษาในโครงการ The MOST Study (Nevitt MC et al. 2016 : 458-464) ในสหรัฐอเมริกาโดยการติดตาม ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 1,842 ราย อายุระหว่าง 50-79 ปี ติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เคยหกล้ม ร้อยละ 13.9 และได้รับบาดเจ็บรุนแรง จากการหกล้ม ร้อยละ 12 จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้มากที่สุดของการเกิดอุบัติเหตุ ในผู้ที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ข้อผิรูปร่าง ข้อหลุด เมื่อเกิดอาการเหล่านี้ อาจทำให้เกิดการสูญเสียการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัวลดลงและมีโอกาสเกิดการหกล้มได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ ในประเทศไทยส่วนใหญ่ศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุ แต่ยังไม่พบการศึกษาการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่ทำให้เกิดการหกล้ม ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้เช่นกัน

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญที่สุด พบได้ในกลุ่มอายุ 45 ปีขึ้นไป พบมากที่สุดในผู้สูงอายุ (Richmond, J et al. 2010 : 591-600) และมีแนวโน้มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อเพิ่มมากขึ้นจาก 400 ล้าน ใน พ.ศ. 2551 เป็น 570 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม จากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย ปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมและพบได้มากที่สุด คือ ข้อเข่า (Pereira, D et al. 2011 : 1270-1285) เป็นภาวะเสื่อมแบบเรื้อรังของโรคที่มีผลต่อผู้สูงอายุมากที่สุด โดยเฉพาะบริเวณข้อเข่าที่ได้รับผลกระทบระหว่าง 23%

ถึง 40% (Salvato KF et al. 2015 : 83-88) พบมากกว่า ร้อยละ 10 พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Pereira, D et al. 2011 : 1270-1285 ; Cooper, C et al. 2013 : 145-151) ส่งผลกระทบต่อการเจ็บป่วยมากที่สุด (Richmond, J et al. 2010 : 591-600) สำหรับประเทศไทย พบว่า ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยรวมอยู่ที่ 21.6% พบสูงในกลุ่มอายุ 50 – 60 ปี และมีจำนวนมากขึ้น (Rajvir Kaur, Abhik Ghosh & Amarjeet Sigh. 2018 : 825-826) และพบว่า โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อกระดูกอ่อนที่ทำให้เกิดอาการปวดและเกิดความผิดปกติของข้อเข่าจึงทำให้ความสามารถในการทรงตัวลดลงในระหว่างทำกิจกรรมของการใช้ชีวิตประจำวัน จากการศึกษาของ เตือนจิตต์ ช่วยจันทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และदनัย ทิบท่าไม้ (2561) พบว่า บุคคลที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 57.14 ความรุนแรงระดับมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 24.76 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.52 และระดับรุนแรง ร้อยละ 12.86 ส่งผลให้เกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เกิดจากการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อเข่า (Articular cartilage) โดยมีการทำลายของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้ออย่างช้า ๆ และมีการอักเสบของเยื่อหุ้มข้อกระตุ้นให้เยื่อหุ้มข้อหนาตัวขึ้น รวมทั้งมีน้ำภายในข้อมากขึ้นทำให้กระดูกอ่อนไม่สามารถเป็นเบาะรองรับน้ำหนัก ซึ่งจะเริ่มเสื่อมตอนอายุ 40 ปีขึ้นไป (อรพินท์ สีขาว. 2559) นอกจากนี้ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความพิการและส่งผลต่อภาวะสุขภาพ (นงพิมล นิमितอนันท์. 2557 : 185-194) รวมทั้งการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ยังเพิ่มภาระให้กับญาติ ครอบครัว และลูกหลาน ยิ่งกว่านั้น ถ้าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถควบคุมภาวะของโรค อาจทำให้เกิดความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า เมื่อพบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม พบว่า ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้อง เช่น การเปลี่ยนอิริยาบถจากท่านั่งเป็นท่านยืนอย่างรวดเร็วทำให้เกิดหน้ามืดเป็นลมและหกล้มได้ การเดินในทางที่ต่างระดับขาดความระมัดระวังในการสังเกตทางเดินต่างระดับทำให้เกิดการสะดุดและหกล้มได้ การเดินในบริเวณที่มีดี แสงสว่างไม่เพียงพอร่วมกับการวางสิ่งของขวางทางเดินทำให้มองไม่เห็นและเกิดการหกล้ม ขณะลุกนั่งลำบากขาดความระมัดระวังไม่มีราวจับหรือที่ยึดเกาะทำให้เสียการทรงตัวและเกิดการหกล้ม พฤติกรรมเกี่ยวกับการสวมใส่เสื้อผ้าตัวใหญ่เกินไป รุ่มร่ามจึงทำให้เหยียบหรือสะดุดล้มได้ การสวมใส่รองเท้าที่ใหญ่เกินไปหรือดอกยางไม่ดีเมื่อเดินบนพื้นเปียกด้วยความเร่งรีบ อาจทำให้เกิดการหกล้มและสูญเสียการทรงตัวและการทำความสะอาดพื้นห้องน้ำไม่สะอาด พื้นลื่นมีคราบสบู่ทำให้ลื่นหกล้มได้ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้องทำให้มีโอกาสเกิดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ (ปริศนา รุณสีดา. 2561 : 15-16)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม คือ อายุ เมื่ออายุมากขึ้น ความสามารถในการซ่อมแซมตัวเองของกระดูกอ่อนก็ลดลง ดังการศึกษาของ ยุวดี สารบูรณ์, สุภาพ เอื้ออารี และ สุจินดา จารุพัฒน์ มารุโอ (2557 : 80-90) ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม คือ อายุที่มากขึ้น ร้อยละ 47.1 และสาเหตุของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมยังไม่ทราบแน่ชัดแต่ พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย 2-3 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยูวดี สารบูรณ์, สุภาพ เอื้ออารี และสุจินดา จารุพัฒน์ มารูโอ (2557 : 80-90) ที่ศึกษาอาการ ความรู้ และการรับรู้ความเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.7 มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ร้อยละ 55.9 ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ ส่วนของการใช้งานข้อเข่าไม่เหมาะสมอาจใช้ข้อเข่านานกว่าปกติหรือผิดท่าส่งผลให้มีโอกาสเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้สูงขึ้น อาจเป็นผลจากการบาดเจ็บถึงแม้ร่างกายจะมีการซ่อมแซมตัวเองหลังการบาดเจ็บ โครงสร้างของข้อเข่าก็อาจไม่แข็งแรงเหมือนเดิม และสาเหตุอื่น ๆ เช่น อุบัติเหตุ การติดเชื้อในข้อ อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการอักเสบเมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีการเคลื่อนไหวของเข่าจะเกิดการเสียดสีเกิดการสึกหรอของกระดูกอ่อน ผิวของกระดูกอ่อนจะแข็ง ผิวไม่เรียบ และทำให้เกิดอาการปวดเวลาเคลื่อนไหวหรือเวลาลงน้ำหนักจะมีอาการข้อแข็งหรือข้อติด ขยับลำบาก มักเกิดขึ้นเวลาตื่นนอนตอนเช้าจะมีอาการปวดข้อเข่าเวลาเคลื่อนไหวและจะค่อย ๆ หายลงเมื่อได้พัก ซึ่งระยะแรกจะมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ แล้วต่อมาค่อยเป็นมากขึ้นจนในที่สุดจะมีอาการปวดรุนแรงหรือปวดตลอดเวลาและทำให้เกิดข้อผิดรูปได้ โดยผู้ป่วยบางรายมีกล้ามเนื้ออ่อนแรงทำให้มีอาการเข่าทรุด อาจทำให้เกิดการหกล้มได้ ดังผลการศึกษาของ วิญญูทัณฑ์ บุญทัน และคณะ (2559) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวดข้อผิดความสามารถในการใช้งานข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 7.80 มีการทรงตัวไม่ดีเสี่ยงต่อการหกล้มทำให้เห็นได้ว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีความเสี่ยงที่จะเกิดการหกล้มเพิ่มมากขึ้น

สถานการณ์การหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทยยังไม่พบจำนวนที่แน่ชัดจากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศพบผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดการหกล้มจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังการศึกษาของ Theano Tsonga et al (2015 : 449-456) ศึกษาในประเทศกรีซ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เกรต 3 - 4 เคยมีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 63.2 ในส่วนของ Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay (2016 : 794-800) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือมีความเสี่ยงสูงที่เป็นข้อเข่าเสื่อมในประเทศสหรัฐอเมริกา (ติดตามนาน 1 ปี) พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เคยหกล้ม ร้อยละ 33 และจากการศึกษาของ U-S D T Nguyen et al (2014 : 527-534) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในสหรัฐอเมริกาเมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 29 จากการศึกษางานวิจัยจะเห็นได้ว่าการหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้มากที่สุดของการเกิดอุบัติเหตุในผู้ที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่าอาจเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้นอกจากปัจจัยทางด้านอายุ เพศ ภาวะน้ำหนักเกินแล้ว ยังมีความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจ

ในการทรงตัวและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่เป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ความสามารถในการทรงตัว เป็นการควบคุมให้ร่างกายอยู่ในแนวตั้งตรงและทำให้จุดศูนย์กลางของร่างกาย (Center of body) ความสมดุลในการทรงตัวโดยอาศัยการประสานงานระหว่างสมอง ระบบหูชั้นใน การมองเห็น การรับรู้ของข้อต่อและกล้ามเนื้อ การควบคุมการทรงตัว และระบบการรับรู้ความรู้สึกของข้อต่อ (Proprioceptive) ทำงานประสานสัมพันธ์กับสมอง แปรผลพร้อมกับสิ่งร่างกาย ให้ปรับตัวในการทรงตัว (รัมภา บุญสินสุข. 2555) และทำให้เกิดการทรงตัวที่ดี ความสามารถในการทรงตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการทำงานทางกายภาพเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพของความสมดุลในระบบประสาทสัมผัสต่าง ๆ การตอบสนองต่อระบบประสาทและกล้ามเนื้อจะลดลงทำให้เกิดปัญหาในการสูญเสียการทรงตัวจึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ (Hunt MA et al. 2010 : 496-500) อย่างไรก็ตาม การทรงตัวที่ดีนั้นอาจต้องพิจารณาถึงความมั่นใจในการทรงตัวด้วย เนื่องจากผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่สูญเสียการทรงตัวจะเสี่ยงต่อการหกล้มและขาดความมั่นใจในการทรงตัว (เขมภักดิ์ เจริญสุขศิริ และ สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ. 2562 : 14-21)

ความมั่นใจในการทรงตัว ในขณะที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือกิจวัตรประจำวันโดยที่ไม่มีความกลัวในการหกล้มและความมั่นใจในการทรงตัวเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมถ้าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีความมั่นใจในการทรงตัวที่ดี สามารถดูแลตนเองได้และช่วยเหลือตนเองได้ดี จัดว่าเป็นอีกปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เขมภักดิ์ เจริญสุขศิริ และ สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ (2562 : 14-21) ศึกษาความมั่นใจในการทรงตัวของผู้สูงอายุไทยในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุจังหวัดปทุมธานี โดยใช้เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว (Activities-Specific and Balance confidence scale) จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 คน มีประสบการณ์การหกล้มโดยเกิดขึ้นขณะเดินต่างระดับ เดินข้ามสิ่งกีดขวาง เดินบนพื้นลื่น และเดินในบริเวณที่มีแดด จากแบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการทรงตัวระดับมาก คือ เดินรอบบ้าน ก้มลง หยิบรองเท้าจากตู้ หยิบกระป๋องขนาดเล็กจากชั้นวางของ ระดับสายตา กวาดพื้น และเดินออกจากบ้านไปยังที่จอดรถ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากกิจกรรมดังกล่าวกระทำบนพื้นราบจึงมีความมั่นคงและเป็นกิจวัตรที่ทำเป็นประจำจนเกิดความเคยชิน ในขณะที่กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างก้าวขึ้นและลงบันไดเลื่อน มือถือสิ่งของทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดเลื่อนได้ และเดินบนพื้นเปียกน้ำ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความมั่นใจในการทรงตัวต่ำที่สุดอาจเป็นเพราะมีการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์กลางของร่างกายมีพื้นที่ฐานรองรับน้อยและกระทำบนพื้นลื่นจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการทรงตัวได้ลำบากและผู้ที่มีการเสื่อมของโรคข้อเข่าเสื่อมจะสูญเสีย Proprioception ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาความมั่นคงของท่าทาง ความสมดุล และการทรงตัวในระหว่างการทำกิจกรรมประจำวัน

อาจส่งผลต่อความมั่นคงในการทรงตัวและเสี่ยงต่อการหกล้ม (Bascuas I et al. 2013 : e6-e12) ดั้งการศึกษาโครงการ The MOST study (Nevitt MC et al. 2016 : 458-464) ในสหรัฐอเมริกา โดยการติดตามผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 1,842 ราย อายุระหว่าง 50-79 ปี ติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า ผู้ป่วยรายงานว่ารู้สึกปวดเข่าเกือบทั้งวันในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 54 และมีความมั่นใจในการทรงตัวระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

พฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม หมายถึง บุคคลที่สามารถปฏิบัติด้วยตัวเองหรือดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดการหกล้ม เช่น การเปลี่ยนอิริยาบถท่าทางช้า ๆ เพื่อป้องกันอาการวิงเวียนศีรษะหรืออาการเป็นลมในขณะที่เปลี่ยนท่า การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม การสวมใส่รองเท้าให้พอดีกับเท้า และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถปรับเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในการดูแลตนเองได้และทำให้ลดอัตราอุบัติการณ์การหกล้มได้ (Research Institute and Development seniors Thailand. 2014 : Online) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในระดับสูง โดยพบผู้สูงอายุเพศหญิงในจังหวัดชลบุรี ร้อยละ 72.4 มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศชายเนื่องจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุทั่วไปไม่ใช่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar, Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มและมีกระดูกบริเวณสะโพกหักในประเทศตุรกี พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีกว่าเพศชาย ($p=0.29$) แสดงให้เห็นว่าการหกล้มยังเป็นปัญหาที่คุกคามส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและทางด้านจิตใจทำให้ต้องลดกิจกรรมทางกาย ต้องนั่งพักหรือนอนพักอยู่บนเตียง การเข้าสังคมต้องลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เกิดความกลัวการหกล้มซ้ำและขาดความมั่นใจในการทรงตัว ซึ่งล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการหกล้มอันเนื่องมาจากพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้อง

ในประเทศไทยส่วนใหญ่ศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุยังไม่พบการศึกษาการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้เช่นกัน ดังนั้น แนวทางหนึ่งการลดและชะลอของการหกล้มควรมีการป้องกันการหกล้มที่อาจจะเกิดขึ้นโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อให้สามารถป้องกันการเกิดการหกล้มที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลตนเองได้และสามารถป้องกันการเกิดการหกล้มได้ทำให้ส่งผลดีต่อสุขภาพองค์รวมและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

แนวทางการรักษามีอยู่หลายวิธีที่ช่วยบรรเทาอาการปวดเข่าและช่วยให้บริเวณข้อเข่าเคลื่อนไหวดีขึ้น ได้แก่ การควบคุมน้ำหนักตัวให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดแรงกดบริเวณข้อเข่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น จัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านให้เหมาะสม การหลีกเลี่ยงการงอเข่ามากเกินไป ทำกายภาพบำบัด การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา เพิ่มความสามารถในการทรงตัวและการเดินที่ลดแรงกระแทกบริเวณข้อเข่า น้อย เช่น ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน การเดิน การเดินแอโรบิก เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้ข้อเข่าแข็งแรงขึ้น (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 2556)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีทั้งหมด 8 ชุมชน พบว่า สถิติของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้นทั้งเพศชายและเพศหญิง การสำรวจประชากร ในจังหวัดสมุทรปราการ จากทะเบียนราษฎร วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีประชากรวัยทำงานที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปี ถึง 59 ปีขึ้นไป จำนวน 23,124 คน ของประชากรทั้งหมดซึ่งจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่า มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่อยู่ในทะเบียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 จากจำนวนประชากรวัยทำงานทั้งหมด 700 คน ของชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ในปี พ.ศ. 2560-2562 จากสถานการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมสะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้มได้

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนที่มีบทบาทเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลในการส่งเสริม ป้องกัน และทำการรักษาภาวะเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเบื้องต้นด้วยการดูแลคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมและเมื่อพบผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับโรค อาการ ผลกระทบของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมน่าจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่ส่งผลต่อการเกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ยังไม่มีการศึกษาที่สรุปไว้อย่างชัดเจนว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยด้านเพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหรือไม่ เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสม

1.2 คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยด้าน เพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหรือไม่
3. ปัจจัยด้าน ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหรือไม่
4. ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตาม เพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตาม ระดับดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1. เพศต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
2. กลุ่มอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
3. ประวัติการหกล้มเคยและไม่เคยหกล้มภายในรอบ 1 ปี ต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
4. ระดับดัชนีมวลกายต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
5. ความสามารถในการทรงตัวต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
6. ความมั่นใจในการทรงตัวต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน
7. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบเชิงบรรยาย (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรต้นหรือตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว
2. ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1.6 คำนิยามศัพท์

1. โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) หมายถึง การสึกกร่อนของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อเข่า (Articular cartilage) บางลงและเมื่อมีการอักเสบเยื่อหุ้มข้อทำให้เกิดเยื่อหุ้มข้อหนาตัวขึ้น และมีน้ำภายในข้อมากขึ้นมีการทำลายของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ

2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นข้อเข่าเสื่อม และไม่เคยถูกผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

3. เพศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด โดยแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

4. อายุ หมายถึง อายุของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด นับครบรอบปีปฏิทินตามวันเดือนปีเกิด และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

5. ดัชนีมวลกาย หมายถึง การประเมินน้ำหนักเป็นกิโลกรัมกับส่วนสูงเป็นเมตรแล้วนำมาคำนวณด้วยค่าน้ำหนักหารด้วยความสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ตารางเมตร ผู้วิจัยทำการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงโดยเครื่องวัดที่ได้มาตรฐาน มีการแบ่งเกณฑ์การระดับดัชนีมวลกายเพื่อในการคัดกรองภาวะน้ำหนักเกินและภาวะอ้วน ค่าดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กก./ตร.เมตร แสดงว่า มีภาวะอ้วน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมประเมินจากค่า Body Mass Index (BMI)

6. ความสามารถในการทรงตัว หมายถึง การควบคุมการทรงตัวและการควบคุมการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยที่มีศูนย์กลางของการควบคุมการทำงานโดยการส่งข้อมูลเชื่อมต่อกันเพื่อให้มีการประสานงานในการสั่งการทรงตัวศูนย์ควบคุมและเชื่อมต่อไปยังกล้ามเนื้อทำให้ควบคุมในส่วนของกล้ามเนื้อบริเวณคอ แขน หลัง หรือขาหรือตัวทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่าง ๆ และทำให้ร่างกายมีความมั่นคง

จึงทำให้เกิดความสามารถในการทรงตัวที่มั่นคงและมีเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการทรงตัวแบบประเมินการทรงตัว Berg Balance Scale (BBS) (Berg et al. 1989 : 304-311) เป็นการทดสอบความสามารถด้านการทรงตัวและ Berg Balance Scale เป็นแบบประเมินการทรงตัวที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือสูงงานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้ BBS เป็น “gold standard”

7. ความมั่นใจในการทรงตัว หมายถึง ขณะที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือกิจวัตรประจำวันโดยที่ไม่มีความกลัวในการหกล้มและความมั่นใจในการทรงตัว เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความมั่นใจในการทรงตัว (Activities-specific and Balance Confidence (ABC) Scale) แบบประเมินนี้มีความไวและมีความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูงและมีค่าเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูงมากเป็นแบบประเมินคำถามปลายปิดจำนวน 16 ข้อ แต่ละข้อมี คะแนน 0 – 100 คะแนน

8. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ความรุนแรงจากการใช้งานของข้อเข่าที่มากเกินไปทำให้เกิดอาการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า เช่น ปวดข้อเข่า ข้อเข่ายึด ข้อเข่าฝืด เกเร็ง หรือข้อเข่าได้น้อยลง ทำให้ไม่สามารถใช้งานของข้อเข่าได้และใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (Womac) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

9. พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง หรือดูแลตนเอง ได้อย่างเหมาะสมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การเปลี่ยนอิริยาบถท่าทางช้า ๆ เพื่อป้องกันอาการหน้ามืดหรืออาการเป็นลมในขณะที่เปลี่ยนท่า การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม การสวมใส่รองเท้าให้พอดีกับเท้า และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มเป็นแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating scales) 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งและไม่เคยปฏิบัติ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปวางแผนการจัดโปรแกรมหรือโครงการเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยเข่าเสื่อมได้

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันหกล้มในผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสตุต อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ทบทวนและศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อมโดยมีรายละเอียดของเนื้อหาพอสังเขปดังนี้

2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม

2.1.1. ความหมาย สถานการณ์ และพยาธิสรีระของโรคข้อเข่าเสื่อม

2.1.2 สาเหตุของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

2.1.3 ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2 การหกล้ม และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ที่มีภาวะโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2.1 ความหมาย สถานการณ์ และพยาธิสรีระของการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2.2 แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2.3 พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1) ความหมายของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2) การประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1) เพศ

2) อายุ

3) ดัชนีมวลกาย

4) ความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

5) ความมั่นใจในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

6) การใช้งานของข้อเข่า

2.3 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.3.1 การดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม/การป้องกันการหกล้มในชุมชน

2.3.2 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม

2.1.1 ความหมาย สถานการณ์ และพยาธิสรีระของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) หมายถึง ความผิดปกติของข้อเข่าที่เกิด การสึกกร่อนของกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อเข่า (Articular cartilage) บางลง และเมื่อมีการอักเสบ เยื่อหุ้มข้อทำให้เกิดเยื่อหุ้มข้อหนาตัวขึ้นและมีน้ำภายในข้อมากขึ้น มีการทำลายของกระดูกอ่อน บริเวณผิวข้อจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ซึ่งจะเริ่มเสื่อมตอนอายุ 40 ปี ขึ้นไป (อรพินท์ สีขาว. 2559) และ การทำลายเกิดขึ้นกับกระดูกบริเวณใกล้เคียงด้วย เช่น ขอบกระดูกในข้อเข่าตัวขึ้น น้ำในไขข้อลดลง ทำให้การหล่อลื่นลดลง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในระยะแรกมีการแตกของบริเวณผิวหน้ากระดูกอ่อน ทำให้เกิดร่องตื้นๆ (Clefts) และมีการเปลี่ยนแปลงของ Cartilage มากที่สุดที่บริเวณ Medial Femorotibial พบร้อยละ 75 Lateral femerotibial พบร้อยละ 26 และ Patella femoral พบ ร้อยละ 48 (แสงอรุณ ดังก้อง. 2560 : 115-121) ทำให้เข่ามีขนาดใหญ่ขึ้นกล้ามเนื้อจะลีบลงและเวลา ขยับข้อจะส่งผลให้กระดูกเสียดสีกันหรือเกิดแรงกดมากขึ้นจนทำให้เจ็บบริเวณข้อเข่าและขยับข้อเข่า ลำบาก อาจทำให้เกิดอาการรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ (สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. 2559 : ออนไลน์)

โรคข้อเข่าเสื่อมพบมากในกลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป โดยพบร้อยละ 50 ในผู้สูงอายุ และส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตมากที่สุด (Richmond, J et al. 2009 : 591-600) องค์การอนามัยโลก (WHO. 2003) คาดว่าผู้ป่วยกระดูกและข้อจะเพิ่มจาก 400 ล้านคน ในพ.ศ. 2551 เป็น 570 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis) ที่เป็นสาเหตุอันดับ 4 ของโรค คณะผู้เชี่ยวชาญ โรคข้อขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization's Scientific Group on Rheumatic Disease) ประมาณการว่ามีประชากรโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เป็นโรคข้อเสื่อม ร้อยละ 10 พบความชุก สูงสุดที่ข้อเข่า และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Pereira, D et al. 2011 : 1270-1285 ; Cooper, C et al. 2013 : 145-151)

จากการสำรวจของสหรัฐอเมริกา (Miriam G. Cisternas et al. 2016 : 574-580) พบว่า ประชากรทั่วไปของสหรัฐอเมริกาประมาณ 30.8 ล้านคน พบโรคข้อเข่าเสื่อมมากที่สุด ส่วนใหญ่ พบในเพศหญิงที่มีอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อและกระดูกมีความเสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้นคิดเป็น 66% เมื่อเทียบกับผู้หญิงที่ไม่มีอาการปวดเข่าหรือมีอาการปวดเข่าเล็กน้อย อาการปวดเข่าเป็นปัจจัย สำคัญที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้และบริเวณข้อเข่าได้รับผลกระทบมากที่สุด (Leveille et al. 2002)

จากการสำรวจของ European Health Interview ใน 7 ประเทศยุโรป พบว่า มีความชุก ของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ประมาณ 5 – 25% โดยที่ข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่พบ ได้บ่อยของโรคข้อเข่าเสื่อม (International Association for the Study of Pain. 2016 : Online) ส่วนการศึกษาของความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรคข้อเข่าเสื่อมในประชากรชุมชนในเฮยหลงเจียง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของจีน (Jiang L et al. 2012 : 1189-1195) พบว่า ความชุกของข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดเข่าในผู้หญิงคิดเป็น 16.05% และสูงกว่าผู้ชายอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมจากการถ่ายภาพรังสีและอาการปวดเข่าในเพศชายและเพศหญิงชาวญี่ปุ่น (Muraki S et al. 2012 : 1447-1456) พบว่า อัตราอุบัติการณ์ของอาการปวดเข่า คือ 21.2% และ 27.3% ในผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ และพบในเพศหญิงมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชาย ส่วนการศึกษาาระบาดวิทยาของโรคข้อเข่าเสื่อมในเอเชียของ Franssen M et al (2011 : 113-121) พบว่า โรคข้อเข่าเสื่อมคาดว่าจะป็นสาเหตุอันดับที่สี่ของความพิการและความพิการส่วนใหญ่เกิดจากการบริเวณข้อเข่า ร้อยละ 6-35

สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของ Rajvir Kaur, Abhik Ghosh & Amarjeet Singh (2018 : 825-826) พบว่า ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยรวมอยู่ที่ 21.6% พบสูงในผู้สูงอายุ 50-60 ปี และมีจำนวนมากขึ้น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อม คือ อายุ สถานะภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ดัชนีมวลกายและกลุ่มวิถีชีวิตประจำวัน จากการศึกษาของ Pereira, D et al (2011 : 1270-1285) พบว่า พ.ศ. 2553 มีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 6 ล้านคน เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมากที่สุดและเพิ่มมากขึ้น ส่วนการศึกษางานวิจัยของ เตือนจิตต์ ช่วยจันทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และदनัย หีบท่าไม้ (2561) พบว่า บุคคลที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 57.14 โดยมีความรุนแรงระดับเริ่มมีอาการของข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 24.76 ระดับปานกลาง ร้อยละ 19.52 และระดับรุนแรง ร้อยละ 12.86 ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยวัยกลางคน วัยสูงอายุ และกลุ่มโรคอ้วน โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยและยังเป็นปัญหาสุขภาพ 1 ใน 5 ของคนไทยรองมาจากโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และภาวะซึมเศร้า (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2558 : ออนไลน์)

กลไกการเกิดหรือพยาธิสรีระของโรคข้อเข่าเสื่อม คือ กระดูกอ่อนผิวข้อมีปริมาณน้ำมากขึ้นทำให้เซลล์กระดูกอ่อนบวม คอลลาเจนลดลง จำนวนเส้นใยลดลง มีการจับตัวหลวมขึ้นและทำให้มีการผิดรูปและการบวมของกระดูกอ่อนได้ง่าย ส่วนของ Proteoglycan เริ่มลดลงด้วยทำให้กระดูกอ่อนมีการต้านต่อแรงลดลงและความยืดหยุ่นลดลง นอกจากนี้ ยังพบว่ามีการสร้างและการหลั่งโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบนอกเซลล์จากเซลล์กระดูกอ่อนมากขึ้นและปริมาณ Enzyme ในการทำลายมีการหลั่งมากขึ้นจึงทำให้มีการทำลายคอลลาเจนและการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อโดยการทำให้เซลล์กระดูกอ่อนตายเร็วขึ้นและยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์กระดูกอ่อนในการสร้างคอลลาเจนและ Proteoglycan (ศิริรัตน์ ปานอุทัย. 2560) ข้อเข่าของคนเราเป็นข้อที่ใหญ่และต้องทำงานมากทำให้เกิดโรคที่เข้าได้ง่าย โรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง การที่กระดูกอ่อนของข้อมีการเสื่อมสภาพทำให้กระดูกอ่อนไม่สามารถเป็นเบาะรองรับน้ำหนักและมีการสูญเสียคุณสมบัติของน้ำหล่อเลี้ยงเข่า เมื่อมีการเคลื่อนไหวของเข่าก็จะเกิดการเสียดสีและเกิดการสึกหรอของกระดูกอ่อน ผิวของกระดูกอ่อนจะแข็งผิวไม่เรียบ

เมื่อเคลื่อนไหวข้อเข่าก็จะเกิดเสียงดังในข้อ เกิดอาการเจ็บปวด หากข้อเข่าที่เสื่อมมีการอักเสบก็จะมี การสร้างน้ำข้อเข่าเพิ่มทำให้เกิดอาการบวม ตึง และปวดของข้อเข่า เมื่อมีการเสื่อมของข้อเข่ามากขึ้น ข้อเข่าก็จะมีอาการโก่งงอทำให้เกิดอาการปวดเข่าทุกครั้งที่มีการเคลื่อนไหว และขนาดของข้อเข่าก็จะมี ขนาดใหญ่ขึ้น ในที่สุดผู้ป่วยต้องใช้ไม้เท้าช่วยเดินหรือบางคนจะเดินน้อยลงทำให้กล้ามเนื้อต้นขาลีบลง ข้อจะติดเหมือนมีสนิมเกาะเหยียดขาได้ไม่สุด (ศิริรัตน์ ปานอุทัย. 2560)

การเสื่อมของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ (ศิริรัตน์ ปานอุทัย. 2560) ได้แก่

1) ความเสื่อมแบบปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้น โดยไม่ทราบสาเหตุเกิดจากการเสื่อมของผิวกระดูกอ่อนตามอายุที่เพิ่มขึ้น และเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ร่วมกัน เช่น การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน การใช้งานข้อมากเกินไป และน้ำหนักตัวที่มากขึ้น

2) ความเสื่อมแบบทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มี สาเหตุจากความผิดปกติอื่น ๆ เช่น การได้รับบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย ภาวะโรคอ้วน และความผิดปกติ แต่กำเนิด โรคข้อชนิดอื่น ๆ เช่น โรครูมาตอยด์ ข้ออักเสบติดเชื้อ เป็นต้น

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ พบบ่อยในผู้หญิงและผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก มักเป็นทั้ง 2 ข้าง พบว่า เมื่อข้อเข่าข้างหนึ่งเริ่มเสื่อมแล้วจะมีข้อเข่าอีกข้างเสื่อมตามมาในอีก 11 ปี และอาการปวดในระยะแรกเริ่มจะเกิดขึ้นในเวลาขึ้นลงบันไดหรือนั่งพับเข่า อาการจะทุเลาลงเมื่อได้มีการหยุดการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ อาการปวดอาจเกิดจากการนั่งหรือมีการพับของข้อเข่าเป็นเวลานาน ซึ่งเมื่อขยับข้อจะรู้สึกถึงการเสียดสีของกระดูกเมื่อมีความเสื่อมของข้อที่เพิ่มมากขึ้น อาการปวดจะ รุนแรงมากขึ้นตามลำดับ บางครั้งจะมีอาการปวดและเสียวบริเวณกระดูกสะบ้าเวลากลางคืน หากมี การอักเสบจะส่งผลให้เกิดอาการบวมของข้อเข่าและตรวจพบน้ำในช่องของข้อซึ่งจะมีการปวดเวลาเดิน หรือขยับทำให้การใช้ชีวิตประจำวันลำบากมากขึ้น (นงพิมล นิมิตอนันท์. 2557 : 185-194) เมื่อ บริเวณกระดูกอ่อนถูกทำลายจะมีอาการปวดตึงเพิ่มมากขึ้นและส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อกระดูก การดำเนินของโรคแบ่งเป็นระยะดังนี้ (Brian Wu. 2018)

ระยะที่ 1 ระยะเริ่มแรกจะเกิดก้อนเล็ก ๆ ของกระดูกหรือเกิดการสร้างกระดูกงอกใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นเล็กน้อยที่เรียกว่า Osteophyte และเติบโตในบริเวณข้อเข่าอาจมีผลกระทบเล็กน้อยกับ บริเวณกระดูกอ่อน บ่งชี้ว่ากระดูกอ่อนกำลังเสื่อมลงผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อมในระยะที่ 1 จะไม่รู้สึกเจ็บปวด หรือรู้สึกไม่สบาย จากผล x-ray บริเวณข้อปกติ การดูแลรักษา คือ บรรเทาปวดโดยการรับประทานยา และการออกกำลังกายบางอย่างที่สามารถช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความคล่องตัว

ระยะที่ 2 ระยะเล็กน้อย ในระยะนี้เริ่มสังเกตเห็นอาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม หลังจากแพทย์ส่ง x-ray บริเวณข้อเข่าและจากภาพ x-ray พบว่า มีการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนบริเวณ ข้อต่อของเข่า ซึ่งเกิดจากการงอกเพิ่มขึ้นของกระดูก Osteophyte ชัดเจนขึ้นเป็นก้อนแข็ง ๆ บริเวณ

ใต้ของกระดูกอ่อน บริเวณข้อต่อเริ่มมีอาการตึง ปวดบริเวณรอบ ๆ ข้อเข่าอาจเริ่มรู้สึกหลังจกนั่งนาน ๆ เริ่มมีอาการเล็กน้อยแต่บริเวณกระดูกก็ไม่ได้เสียดสีกัน การดูแลรักษา คือ บรรเทาปวดโดยการทำบำบัดทางกายภาพเพื่อรักษาความแข็งแรงและความยืดหยุ่นบริเวณข้อเข่าจะช่วยบรรเทาแรงกดดันบนพื้นผิวของข้อต่อ รวมทั้งการสวมใส่รองเท้าเพื่อลดความตึงบริเวณข้อเข่าและผู้ที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมอาจต้องเปลี่ยนกิจกรรมประจำวันเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดบริเวณข้อเข่า

ระยะที่ 3 ระยะปานกลาง เป็นระยะที่พบว่าเกิดการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนมากขึ้น กระดูกงอกมีขนาดใหญ่ จึงทำให้ช่องว่างระหว่างข้อเข่าแคบลงทำให้เกิดความเจ็บปวดและความรู้สึกไม่สบายเกิดขึ้น ขณะที่ทำกิจกรรมประจำวัน เช่น การวิ่ง การเดิน การคุกเข่า และการงอเข่า อาการเริ่มจะมีการอักเสบบริเวณข้อต่อ ส่งผลให้เกิดอาการบวมเพิ่มขึ้น และเกิดน้ำในข้อเข่าเพิ่มมากขึ้น การดูแลรักษา คือ การใช้ยาบรรเทาปวด เช่น Acetaminophen เป็นต้น

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่มีความรุนแรง อาการจะมองเห็นได้ชัดเจนจากภาพ x-ray เนื่องจากบริเวณช่องว่างระหว่างกระดูกในข้อต่อแคบลงและติดกัน ทำให้กระดูกอ่อนเสื่อมสภาพอย่างสมบูรณ์หรือมีเหลือเพียงเล็กน้อย กระดูกงอกใหม่มีจำนวนมากขึ้นเป็นผลให้น้ำในข้อต่อลดลงและมีการเสียดสีมากขึ้นในบริเวณข้อต่อจึงทำให้เกิดความเจ็บปวดไม่สุขสบายในขณะเคลื่อนไหวทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีอาการปวดรุนแรงมากในระหว่างการทำกิจกรรมง่าย ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง การคุกเข่า ในกรณีที่รุนแรง พบว่า กระดูกมีรูปร่างผิดปกติและผิดรูป เนื่องจากการสูญเสียกระดูกอ่อนและทำให้เกิดความเจ็บปวดมาก การดูแลรักษา คือ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า การผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนหรือจัดตำแหน่งข้อต่อใหม่

2.1.2 สาเหตุของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

สาเหตุการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมยังไม่ทราบแน่ชัดอาจเกิดจากอายุที่มากขึ้นมักพบในผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. 2548) เนื่องจากบริเวณข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่มีขนาดใหญ่รองรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรงและทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวตลอดเวลาจึงทำให้เกิดข้อเข่าเสื่อมได้ง่าย อย่างไรก็ตาม การเกิดข้อเข่าเสื่อมไม่ได้เกิดจากอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างเดียวอาจเกิดจากการเสื่อมสภาพตามวัยหรือการใช้งานบริเวณข้อเข่ามากเกินไปและเป็นผลจากโรคหรือภาวะต่าง ๆ ได้แก่ ข้อเข่าเสื่อมที่เกิดหลังจากได้รับบาดเจ็บรุนแรง การแตกหักของบริเวณข้อ การได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุไม่ว่าจะเป็นกระดูกบริเวณข้อเข่าแตกหรือเอ็นฉีกจะเกิดข้อเข่าเสื่อมได้ ส่วนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูก ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและได้รับแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอจะชะลอการเสื่อมของข้อเข่าได้ นอกจากนี้อายุและการใช้งานข้อเข่าอย่างหนัก ยังพบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากทำให้บริเวณผิวข้อเสื่อมสภาพได้มากขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย 2-3 เท่า สาเหตุส่วนใหญ่ พบว่า เกิดจากน้ำหนักตัวที่มากขึ้นและ

ใช้เข่ามากใช้นานกว่าปกติ และพฤติกรรมการใช้เข่าที่ผิดปกติ เช่น การนั่งคุกเข่าพับนาน ๆ ขัดสมาธิ ซึ่งเป็นท่าที่ทำให้บริเวณข้อเข่าถูกกดทับ

2.1.3 ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนของโรคข้อเข่าเสื่อม

ผลกระทบที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ยังเพิ่มภาระให้กับญาติครอบครัวและลูกหลาน ยิ่งกว่านั้น ถ้าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถควบคุมภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมได้อาจทำให้เกิดความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นได้โดยเฉพาะการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ดังนั้น การดูแลบุคคลที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจะไม่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ ยังมีผลกระทบที่สำคัญของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม คือ การหกล้ม โดยการศึกษาในประเทศกรีซ พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เกรด 3-4 ในผู้สูงอายุ พบร้อยละ 63.2 ที่เคยหกล้ม สรุปได้ว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่มีความผิดปกติของข้อเข่าเสื่อม โดยอาการปวด ข้อติด/ฝืด ของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมทำให้มีข้อจำกัดหรือมีความลำบากในการเคลื่อนไหว ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงจึงทำให้มีโอกาสหกล้มมากขึ้น Theano Tsonga et al (2015 : 449-456) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของ Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay (2016 : 794-800) ที่ติดตามผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นข้อเข่าเสื่อม อายุระหว่าง 45 - 79 ปี ในสหรัฐอเมริกา จำนวน 4,796 ราย เมื่อติดตามจนครบระยะเวลา 9 ปี (ค.ศ. 2004 - 2012) พบร้อยละ 33.0 ของกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหกล้ม อย่างน้อย 1 ครั้ง การหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม อาจเกิดจากมีปัญหาของการทรงตัว ดังการศึกษาของ วิญญูทัศน์ บุษยทัน และคณะ (2559 : 1-12) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ร้อยละ 7.80 มีการทรงตัวไม่ดีซึ่งเสี่ยงต่อการหกล้มโดยที่การทรงตัวจะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอาการปวดเข่าและระดับการใช้งานข้อ

ภาวะข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อร่างกายผู้ป่วยที่สำคัญ ได้แก่ เข่าโก่ง (Knee buckling) การสะดุดหรือลื่นไถล (Slipping and shifting) โดยการศึกษาของ U-S D T Nguyen et al (2014 : 527-534) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในสหรัฐอเมริกา เมื่อติดตาม 1 ปี พบว่า มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 29 มีภาวะเข่าโก่งและการสะดุดหรือลื่นไถล ร้อยละ 18 และ 27.3 ตามลำดับ และร้อยละ 9.2 มีภาวะทั้ง 2 อย่างร่วมกัน นอกจากนี้ ยังพบความมั่นใจในการทรงตัวระดับต่ำ ร้อยละ 12.87 ถูกจำกัดกิจกรรม (Limit activity) ร้อยละ 16.69 นอกจากบริเวณข้อเข่ามีการผิดรูป มีภาวะเข่าโก่ง ยังพบว่า มีภาวะแทรกซ้อนของโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น ข้อยึดติดหรือข้อฝืด แผลกดทับ ส่งผลให้เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทรงตัวจึงทำให้เกิดการเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลงและเกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดบริเวณข้อเข่ามากขึ้นเกิดข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในสังคมได้ Tanimura C et al (2011 743-753)

2.2 การหกล้มและพฤติกรรมกำบังกันการหกล้มของผู้ที่มีภาวะโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2.1 ความหมาย สถานการณ์ และพยาธิสรีระของการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

การหกล้ม หมายถึง บุคคลสูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจ ไม่ได้เกิดจากแรงกระทำจากภายนอก โดยทำให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ได้แก่ บริเวณแขน หัวเข่า ก้น หรือร่างกายสัมผัสกับพื้น (ลัดดา เกียมวงศ์. 2554 : 277-287) หรือการเปลี่ยนท่าโดยไม่ได้ตั้งใจและเป็นผลทำให้ร่างกายทรุดลงกับพื้น หรือปะทะสิ่งของต่าง ๆ เหตุการณ์ดังกล่าวอาจเกิดทั้งภายในบ้านหรือภายนอกบ้าน โดยไม่นับรวมการหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ถูกรถชน (พัสมณฑิ์ คุ่มทวีพร. 2558 : 49) หรืออาจจะ หมายถึง ภาวะที่บุคคลล้มลงไปสู่พื้นพบว่านอนอยู่ที่พื้นหรือเป็นภาวะที่ล้มไปกระทบกับวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในบริเวณนั้น เช่น แก้ว ไม้ โต๊ะ แล้วต้องพยายามดิ้นตัวกลับมาเพื่อการทรงตัว สำหรับการศึกษานี้การหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจและจะทำให้ร่างกายเสียการทรงตัวจากการเปลี่ยนท่าที่พื้นหรือปะทะสิ่งของต่าง ๆ เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดภายในบ้านหรือนอกบ้าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการสะดุด การลื่นไถล การตกบันได ตกแก้ว หรือเตียง (อารี ปรมัตถการ และคณะ. 2553)

การศึกษาสถานการณ์การหกล้ม พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่หกล้มภายในและภายนอกบ้าน มีสาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้เกิดการหกล้มมาจากการลื่น สะดุดล้ม ก้าวพลาดพื้นต่างระดับมาก ร้อยละ 60.20 และร้อยละ 5.80 เกิดจากการหกล้มจากบันได (อังกูวงศ์ รวยอาจัน. 2559 : ออนไลน์) ดังการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ นิภา มหารัชพงศ์ และมยุรี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ศึกษาผู้สูงอายุในจังหวัดชลบุรี พบว่า ความชุกของการหกล้ม ร้อยละ 44.1 และพบสาเหตุของการหกล้ม คือ ลื่น/สะดุด ร้อยละ 78 และทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะกระดูกหัก ร้อยละ 9.8 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาสกร ชาญจิราวดี และคณะ (2560 อ้างถึงใน Statistical Forecasting Bureau National Statistical Office. 2014) พบว่า ผู้สูงอายุ ร้อยละ 11.6 เคยหกล้มในระหว่าง 6 เดือน ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการสะดุดสิ่งกีดขวาง ร้อยละ 39.0 รองลงมา คือ ลื่นล้ม ร้อยละ 34.4 เกิดอาการวิงเวียนหน้ามืดเป็นลม ร้อยละ 11.2 เกิดจากพื้นต่างระดับ ร้อยละ 9.5 และหกล้มเนื่องจากตกบันได ร้อยละ 1.6 ผู้สูงอายุที่ใช้ยาโรคความดันโลหิตสูงทำให้เกิดการหกล้ม ร้อยละ 2.14 และอาจนำไปสู่ความพิการได้ ส่วนใหญ่มีการศึกษาและมีรายงานการเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุยังไม่พบการศึกษาการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศส่วนใหญ่ศึกษาการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และศึกษาในผู้สูงอายุ ดังการศึกษาของ Theano Tsonga et al (2015 : 449-456) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เกรด 3-4 เคยมีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 63.2 โดยร้อยละ 89.23 เกิดการหกล้มขณะเดิน ร้อยละ 7.69 หกล้มขณะใช้บันได ซึ่งผู้สูงอายุจะได้รับบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ ร้อยละ 23.08 และมีกระดูกหัก ร้อยละ 6.15 และการศึกษาของ Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay (2016

: 794-800) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นข้อเข่าเสื่อมจะมีโอกาสหกล้มหรือมีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติการผ่าตัดข้อเข่า (Knee arthroplasty) และการศึกษาของ U-S D T Nguyen et al (2014 : 527-534) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในสหรัฐอเมริกา เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า มีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 29 และจากการศึกษาในโครงการ The MOST Study (Nevitt MC et al. 2016 : 458-464) ในสหรัฐอเมริกา โดยการติดตามผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 1,842 ราย อายุระหว่าง 50-79 ปี ติดตามเป็นระยะเวลา 5 ปี พบว่า มีผู้ที่หกล้ม ร้อยละ 13.9 และได้รับบาดเจ็บรุนแรงจากการหกล้ม ร้อยละ 12 จากการศึกษาวิจัยจะเห็นได้ว่า การหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้มากที่สุดของการเกิดอุบัติเหตุในผู้ที่มีภาวะของโรคเข่าเสื่อมซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่าเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้

การหกล้มเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งจากข้อมูลระบาดวิทยา พบว่า ในแต่ละปีอุบัติการณ์ของการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 และ 85 ปี สูงถึง 30% และ 50% ตามลำดับ และพบการบาดเจ็บที่เกิดจากการหกล้มได้ประมาณ 12% ถึง 45% การบาดเจ็บตั้งแต่เล็กน้อย เช่น ฟกช้ำ แผลถลอก และแผลฉีกขาด ซึ่งพบได้ประมาณ 44% จากการหกล้มในขณะที่ 4-5% ของการหกล้มจะทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงจากการหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและทุพพลภาพได้ การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญที่ทำให้ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้และทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ดังนั้น การป้องกันการหกล้มจึงเป็นมาตรการที่สำคัญที่จะป้องกันการพิการช่วยให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้และลดภาระของญาติคนในครอบครัวได้ ควรมีการเตรียมการทางด้านการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและนอกบ้านเพื่อความปลอดภัยเพื่อป้องกันการหกล้มจึงเป็นประเด็นหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง (วิชัย เอกพลากร และคณะ. 2557) เมื่อเกิดการหกล้มจะทำให้เกิดผลกระทบได้มากที่สุด เช่น การหายจากการบาดเจ็บ การพักฟื้นจากการบาดเจ็บต้องใช้ระยะเวลานานมากเกิดความพิการ หรือรักษาไม่หายและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ในเวลาต่อมาซึ่งผลกระทบต่อการหกล้มมีดังนี้

1) ผลกระทบด้านร่างกาย

การหกล้มนำมาสู่การได้รับบาดเจ็บของร่างกายตั้งแต่การบาดเจ็บเล็กน้อยถึงรุนแรง เช่น แผลถลอก ฟกช้ำ กระดูกหัก เลือดคั่งได้สมอง และการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ความพิการเสียชีวิต เป็นต้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2559) จากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 พบว่า หลังจากการหกล้มส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก ร้อยละ 16.8 และต้องรับการรักษาตัวต่อในโรงพยาบาล ร้อยละ 7.8 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2557) ทำให้ผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้และนำมาสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ ข้อติดแข็ง และแผลกดทับ การมีลิ้มเลือดอุดตันบริเวณหลอดเลือดดำลึก นอกจากนั้น ถ้ารุนแรงอาจนำมาซึ่งเกิดความพิการและการเสียชีวิตได้

2) ผลกระทบด้านจิตใจ

เมื่อเกิดการหกล้มจะทำให้ขาดความมั่นใจในตนเองและกลัวการหกล้มซ้ำจนบางครั้งผู้สูงอายุแยกตัว ไม่เข้าร่วมกิจกรรมในสังคม เกิดภาวะซึมเศร้า และต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้นจนทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ลดลงทำให้เกิดการพึ่งพามากขึ้นทำให้เป็นภาระของครอบครัว (Suzuki M et al. 2002 : 155-161)

3) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

เมื่อเกิดการหกล้มทำให้ได้รับบาดเจ็บจนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่งผลให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล บางรายผู้ป่วยที่หกล้มต้องรักษาอยู่ในโรงพยาบาลนาน ๆ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น แผลกดทับ ข้อกระดูกต่าง ๆ ติดแข็งหรือเกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งทุกภาวะที่เกิดขึ้นย่อมเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากขึ้นส่งผลให้ผู้สูงอายุและครอบครัว มีความเครียดกังวลใจในด้านเศรษฐกิจและสังคม (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2559)

จะเห็นได้ว่าปัญหาของการหกล้มทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว ผู้ดูแล ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น ปัญหาเกี่ยวกับการหกล้มควรได้รับการศึกษาหาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการหกล้มเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกล้มและป้องกันการเกิดผลกระทบที่ตามมาโดยการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ดูแลให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภันชิตา ผ่องอำไพ, สุธีรา อุ้นตระกูล และศศิธร รุจนเวช (2561 : 311-327) ผลของโปรแกรมการเสริมพลังครอบครัวต่อความสามารถในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมผู้ดูแลมีค่าคะแนนความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุและความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

การป้องกันการหกล้มที่จะเกิดกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเนื่องจากจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เช่น สายตาเสื่อม การมองเห็นไม่ดี ข้อแข็ง การเคลื่อนไหวลำบาก การทรงตัวไม่ดี เป็นต้น มีโอกาสเกิดการหกล้มได้ง่าย ดังนั้น จึงต้องมีการระมัดระวังการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการหกล้มที่จะเกิดขึ้น การป้องกันการหกล้มสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) การป้องกันการหกล้มระดับปฐมภูมิ (Primary prevention)

เป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ไม่มีประวัติหกล้มมาก่อนและมีปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

2) การป้องกันการหกล้มระดับทุติยภูมิ (Secondly prevention)

เป็นการป้องกันการหกล้มโดยประเมินปัจจัยเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงภาวะหกล้มตั้งแต่ระยะแรกเพื่อไม่ให้เกิดการหกล้มขณะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

3) การป้องกันการหกล้มระดับตติยภูมิ (Tertiary prevention)

การป้องกันการหกล้มซ้ำซ้อนในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เคยหกล้มมาก่อนเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลกระทบของภาวะหกล้มให้น้อยที่สุด (เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. 2559) การสร้างความตระหนักและเสริมสร้างความสามารถในการดูแลจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถในการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้ ส่วนใหญ่การทบทวนวรรณกรรม พบว่า การศึกษาการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย ดังการศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุของ ละออม สร้อยแสง จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และกนกพร นทีธนสมบัติ (2557 : 122-129) การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ชุมชนมิตรภาพพัฒนา ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี จำนวน 158 คน ผลการศึกษา พบว่า อุบัติการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 34.8 และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 50.0 ด้านสิ่งที่ทำให้เกิดการหกล้ม คือ ยาลดความดันโลหิต ร้อยละ 64.0 และมีแนวทางการป้องกันการหกล้มที่สำคัญมี 3 ประการ คือ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในและรอบบ้าน การส่งเสริมการออกกำลังกายและการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในชุมชน

องค์การอนามัยโลก (WHO. 2010) และหลายประเทศจัดทำกิจกรรมโดยการเพิ่มกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มได้ โดยการแนะนำให้มีกิจกรรมยามว่าง กิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมในชุมชน ในบริบทการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน ปั่นจักรยาน หรือการออกกำลังกาย เพื่อที่จะปรับปรุงระบบการไหลเวียนเลือดและการหายใจ ส่วนการสร้างสมรรถภาพของกล้ามเนื้อและกระดูก การส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและทนทานต่อกล้ามเนื้อสามารถช่วยป้องกันการหกล้มได้ เช่น การออกกำลังกายแบบไทชิ (Tai Chi) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทิวา มหาพรหม, สุปรีดา มั่นคง และศุภร วงศ์ทัตญญ (2560 : 50-65) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยไทชิต่อท่าทางและการทรงตัวของผู้สูงอายุ พบว่า หลังจากการทดลองการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยไทชิ ครั้งละ 60 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ การออกกำลังกายด้วยไทชิเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความยืดหยุ่นของร่างกายและมีการทรงตัวขณะอยู่กับที่ดีขึ้นใช้เวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ และการออกกำลังกายด้วยไทชิเพื่อให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวขณะเคลื่อนที่ดีขึ้นใช้เวลาอย่างน้อย 8 สัปดาห์ ถึงสามารถช่วยป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุได้และการลดปัจจัยเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการหกล้ม

2.2.3 พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

1) ความหมายของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง การปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุการหกล้มโดยการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกที่ก่อให้เกิดการหกล้ม เช่น การเปลี่ยนอิริยาบถท่าทางช้า ๆ การเคลื่อนไหว

ร่างกายช้า ๆ เพื่อป้องกันอาการวิงเวียนศีรษะหรืออาการเป็นลมในขณะที่เปลี่ยนท่า การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เรียบร้อย การสวมใส่รองเท้าให้พอดีกับเท้าไม่หลวมหรือคับเกินไป และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการหกล้ม (Research Institute and Development seniors Thailand. 2014) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มจากการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และมยุรี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ศึกษาในผู้สูงอายุ จำนวน 370 ราย เมื่อแบ่งพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มเป็น 2 ระดับ คือระดับต่ำและระดับสูง พบว่า ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 84.59 ที่เหลือมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับสูง และผู้สูงอายุที่เคยหกล้มมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 81.59 และผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้มมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 86.95 ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มไม่มีความสัมพันธ์กับประวัติการหกล้มของผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี ส่วนการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มและมีกระดูกบริเวณสะโพกหักในประเทศตุรกี พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มดีกว่าเพศชาย ($p=0.29$) แสดงให้เห็นว่าการหกล้มยังเป็นปัญหาที่คุกคามส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและทางด้านจิตใจทำให้ต้องลดกิจกรรมทางกาย ต้องนั่งพักหรือนอนพักอยู่บนเตียง การเข้าสังคมต้องลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เกิดความกลัวการหกล้มซ้ำ และขาดความมั่นใจในการทรงตัว ซึ่งล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการหกล้มอันเนื่องมาจากพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้อง

นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ (อัจฉรา สาระพันธ์ และคณะ. 2560 : 215-222) พบว่า ผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม ร้อยละ 58.16 และผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้ม ร้อยละ 41.84 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการหกล้ม สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติต่อการป้องกันการหกล้มมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้การลดปัจจัยเสี่ยงทั้งภายในและภายนอกที่ก่อให้เกิดการหกล้มแล้ว การออกกำลังกายเกี่ยวกับการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาจึงมีความสำคัญต่อการส่งเสริมทางด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มเพื่อให้เป็นแนวทางในการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทำให้ลดอุบัติการณ์การเกิดการหกล้มได้

จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่มีการดูแลตนเองหลายรูปแบบเน้นการดูแลแบบประคับประคองอาการด้วยการลดแรงกดที่ข้อเข่าร่วมกับการออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงขึ้นและเพิ่มความสามารถในการทำงานของข้อเข่าตลอด เช่น การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายแบบไทชิ

การเดิน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ข้อเพื่อไม่ให้บริเวณข้อเข่าเสื่อมมากขึ้นและยืดอายุการใช้งานของข้อให้ยาวนานที่สุด การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายที่เหมาะสมและการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง การเสริมสร้างพลังอำนาจให้มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อป้องกันการหกล้ม

2) การประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับดี จากการทบทวนวรรณกรรมส่วนใหญ่ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการหกล้มกลุ่มผู้สูงอายุ ดังการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในระดับสูง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ($P=0.01$) ความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ($P>0.01$) และความกลัวการหกล้ม ($P>0.01$) และยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ส่วนการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มและมีกระดูกบริเวณสะโพกหักในประเทศตุรกี พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มดีกว่าเพศชาย ($p=0.29$) แสดงให้เห็นว่าการหกล้มยังเป็นปัญหาที่คุกคามส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและทางด้านจิตใจทำให้ต้องลดกิจกรรมทางกาย ต้องนั่งพัก หรือนอนพักอยู่บนเตียง การเข้าสังคมต้องลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เกิดความกลัวการหกล้มซ้ำและขาดความมั่นใจในการทรงตัว ซึ่งล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการหกล้มอันเนื่องมาจากพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้อง จะเห็นได้ว่าการหกล้มเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้มากที่สุดของการเกิดอุบัติเหตุในผู้ที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ข้อฉีกขาด เข่าทรุด เมื่อเกิดอาการเหล่านี้ อาจทำให้เกิดการสูญเสียการทรงตัวและทำให้เกิดความมั่นใจในการทรงตัวลดลงมีโอกาสทำให้เกิดการหกล้มได้และยังส่งผลให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ ผู้วิจัยสนใจที่ศึกษาพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีจำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating scales) 4 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มทำให้ตระหนักและเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีการแสดงออกในพฤติกรรมป้องกันการหกล้มได้อย่างเหมาะสม

2.2.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม มีรายละเอียดดังนี้

1) เพศ

พบว่า เพศหญิงในวัยหมดประจำเดือนมีความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนส่งผลให้เซลล์กระดูกอ่อนที่มีตัวจับกับฮอร์โมนเพศหญิงทำงานน้อยลง ทำให้การสร้างโปรติโอไกลแคน (Proteoglycan) ที่ใช้ซ่อมแซมเซลล์กระดูกอ่อนลดลงจึงทำให้เกิดความเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อและเกิดแรงกดต่อผิวข้อมากขึ้น บริเวณข้อเข่าถูกทำลายทำให้เกิดอาการปวดบริเวณข้อเข่าและเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2560) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในระดับสูง เพศหญิง ร้อยละ 72.4 มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศชายและการศึกษาของกนกวรรณ ศึกษาในผู้สูงอายุทั่วไปไม่ใช่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มและมีกระดูกบริเวณสะโพกหักในประเทศตุรกี พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีกว่าเพศชาย ($p=0.29$) แสดงให้เห็นว่าการหกล้มยังเป็นปัญหาที่คุกคามส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและทางด้านจิตใจทำให้ต้องลดกิจกรรมทางกาย ต้องนั่งพัก หรือนอนพักอยู่คนเดียว การเข้าสังคมต้องลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เกิดความกลัวการหกล้มซ้ำ และขาดความมั่นใจในการทรงตัว ซึ่งล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการหกล้มอันเนื่องมาจากพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ไม่ถูกต้อง

2) อายุ

เมื่ออายุมากขึ้นพบว่า การเปลี่ยนแปลงในกระดูกอ่อนผิวข้อ เช่น Proteoglycan ลดลงและขนาดสั้นลงทำให้ Hyaluronic acid มีจำนวนมากขึ้น คอลลาเจนจำนวนลดลง เส้นใยบางลงและมีเลือดมาเลี้ยงกระดูกใต้กระดูกอ่อนมากขึ้นทำให้ความสามารถในการซ่อมแซมบริเวณรอยกระดูกต่อของผิวข้อลดลงและทำให้กระดูกบางลง (ไพบูลย์ แก้วทอง และคณะ. 2558 : 79-86) และในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เสื่อมลง ได้แก่ ปัญหาความผิดปกติของระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อ ความบกพร่องในการเคลื่อนไหว การเสื่อมของหูชั้นในทำให้สูญเสียการทรงตัวทำให้มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคง (เปรมกมล ขวัญขวายน. 2550) จึงทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลงจะมีโอกาสทำให้เกิดการหกล้มได้สูง สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ศึกษาในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่า ความชุก ร้อยละ 44.1 ของผู้สูงอายุมีการหกล้มในรอบปีที่ผ่านมา ส่วนการศึกษาของ Ubolwan K (2013) พบว่า ผู้สูงอายุที่เคยหกล้มภายในบ้าน ร้อยละ 42.6 และเคยหกล้มภายนอกบ้าน ร้อยละ 57.4 ส่วนการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า การหกล้มเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุเป็นส่วนใหญ่และเกิดกับผู้สูงอายุที่มีภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย ดังการศึกษาของ

Theano Tsonga et al (2015 : 449-456) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เกรด 3-4 เคยมีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 63.2 การศึกษาของ Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay (2016 : 794-800) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นข้อเข่าเสื่อมจะมีโอกาสหกล้มหรือมีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยเฉพาะผู้ที่มีประวัติการผ่าตัดข้อเข่า (Knee arthroplasty)

3) ดัชนีมวลกาย

เมื่อภาวะที่ร่างกายมีการสะสมไขมันมากกว่าปกติ เนื่องจากร่างกายได้รับพลังงานมากกว่าที่ร่างกายต้องการใช้ในการดำรงชีวิตในภาวะปกติ จึงมีการสะสมพลังงานที่เหลือเก็บไว้ในรูปของไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำให้มีน้ำหนักตัวที่มากขึ้นผิดปกติและเป็นภัยเงียบที่คุกคามสุขภาพอนามัยของประชากรโลกเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรัง (สำนักโภชนาการ. 2557) และในปีที่ผ่านมาโรคอ้วนได้กลายเป็นโรคระบาดทั่วโลกที่มีองค์ประกอบของเนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้น โรคอ้วนกับโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์และเห็นได้ชัดว่าโรคอ้วนก่อให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและกระดูกโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคข้อเข่าเสื่อมเนื่องจากเกิดการอักเสบบริเวณข้อเข่าและทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้

4) ความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

มีความสามารถในการควบคุมให้ร่างกายอยู่ในแนวตั้งตรงและทำให้จุดศูนย์กลางของร่างกาย (Center of body) ความสมดุลในการทรงตัวเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันการทรงตัวต้องอาศัยการประสานงานระหว่างสมอง ระบบหูชั้นใน การมองเห็น และการรับรู้ของข้อต่อและกล้ามเนื้อ การควบคุมการทรงตัว ประกอบด้วย 3 ระบบ คือ ระบบหูชั้นใน (Vestibular) ระบบการมองเห็น (Visual) และระบบการรับรู้สัมผัสของข้อต่อ (Proprioceptive) ทำงานประสานสัมพันธ์กับสมอง และแปลผลพร้อมกันกับสิ่งร่างกายให้ปรับตัวในการทรงตัว (รมภานุสินสุข. 2555) และทำให้เกิดการทรงตัวที่ดี การประเมินการทรงตัวเครื่องมือที่ใช้แบ่งเป็น Physical based ได้แก่ BBS, SOT, DGI, SSGS, TUGT และ Psychological based ได้แก่ ABC, FES, FABQ (Merrill R Landers et al. 2016 : 433-442) ดังนี้

4.1) แบบประเมินการทรงตัว Berg Balance Scale (BBS) (Berg, K et al. 1989 : 304-311)

เป็นการทดสอบความสามารถด้านการทรงตัว Berg Balance Scale เป็นแบบประเมินการทรงตัวที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือสูง งานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้ BBS เป็น “gold standard” ในการประเมินความเที่ยงของแบบประเมินการทรงตัวอื่น ๆ โดยการทำการกิจกรรมในท่านั่งและยืน ทั้งหมด 14 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีระดับการให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนนรวม 56 คะแนน รายละเอียดของกิจกรรมมีดังนี้

- (1) ลูกขึ้นยืนโดยไม่ใช้มือช่วยพยุง
- (2) ยืนตรง (จับเวลา 2 นาที)
- (3) นั่งตัวตรง (จับเวลา 2 นาที)
- (4) เปลี่ยนจากทำนั่งไปทำยืน
- (5) เคลื่อนย้ายจากเก้าอี้ตัวเดิมไปยังเก้าอี้อีกตัว
- (6) ยืนหลับตา (จับเวลา 10 วินาที)
- (7) ยืนตัวตรงเท้าชิด โดยไม่มีจับ (จับเวลา 1 นาที)
- (8) เอื้อมมือไปข้างหน้าให้มากที่สุด โดยไม่มีการขยับ
- (9) ก้มเก็บของจากพื้นขณะอยู่ในท่ายืน
- (10) ยืนแล้วหมุนมองข้างหลัง (ซ้ายและขวา)
- (11) ยืนหมุนรอบตัวเอง 1 รอบแล้วหมุนกลับอีกทาง
- (12) ก้าวเท้าแตะบนเก้าอี้ตัวยสลับขา
- (13) ยืนต่อเท้า (จับเวลา 30 วินาที)
- (14) ยืนบนขาข้างเดียว

0 หมายถึง ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้

4 หมายถึง สามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์

ผู้ที่ได้คะแนนการทดสอบน้อยกว่า 40 คะแนน บ่งชี้ถึงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง

การแปลผลคะแนน

คะแนนตั้งแต่ 41-56 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มต่ำ (การทรงตัวที่ดี)

คะแนนตั้งแต่ 21-40 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มปานกลาง (การทรงตัวปานกลาง)

คะแนนตั้งแต่ 0-20 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง (การทรงตัวที่ไม่ดี)

4.2) แบบประเมินการทรงตัว Time up and go test

ซึ่งทำโดยทำการลุกขึ้นจากเก้าอี้ที่มีพนักแขนจากนั้นเดินเป็นเส้นตรงไปข้างหน้าระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินอ้อมกลับมาจุดเดิมเพื่อนั่งเก้าอี้อีกครั้งและจับเวลาตั้งแต่ให้ลุกยืนจนถึงกลับมา นั่งได้อีกครั้งอาจใช้เครื่องช่วยในการเดินได้ เช่น ไม้เท้า โดยผู้เข้ารับการทดสอบทำการเดินต่อเท้าได้ระยะเวลาที่กำหนดโดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนและปฏิบัติดังนี้ (Podsiadlo, D & Richardson, S. 1991 : 142-148)

ใช้เวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวดี ควรให้คำแนะนำทั่วไปเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ใช้เวลามากกว่า 10 วินาที ถึง 20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง ประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ใช้เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวต่ำ ประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม

4.3) แบบประเมินความกลัวการหกล้ม Falls-efficacy Scale (FES)

เป็นแบบประเมินความกลัวการหกล้มของ Tinetti, M., Richman, D & Powell, L (1990 : 239-243) แบบประเมินนี้สามารถใช้ประเมินกับบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ หรือไม่เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในขณะที่ทำกิจกรรมปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบบประเมินนี้ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 10 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับระดับความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำ ซึ่งกิจกรรมที่สอบถามเป็นกิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดการหกล้ม ได้แก่ การอาบน้ำ การหยิบของที่อยู่ระดับเหนือศีรษะ การเดินรอบ ๆ บ้าน การเตรียมอาหาร การลุกจากเตียง การเปิด-ปิดประตู การรับโทรศัพท์ การลุกนั่งจากเก้าอี้ การทำความสะอาด การใส่หรือถอดเสื้อผ้า ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดแต่ละกิจกรรมมีคะแนนดังนี้

คะแนน 1 คะแนน มีความมั่นใจมาก

คะแนน 10 คะแนน ไม่มีมั่นใจ

การแปลผลคะแนน

คะแนนมาก หมายถึง มีความกลัวต่อการหกล้ม

คะแนนน้อย หมายถึง ไม่มีความกลัวต่อการหกล้ม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีเครื่องมือในการประเมินความสามารถในการทรงตัวที่เสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น แบบประเมินการทรงตัว Berg Balance Scale (BBS) ในการศึกษาของ Merrill R Landers et al (2016 : 433-442) พบว่า ผู้สูงอายุ 64 ราย เมื่อเกิดการหกล้มได้รับบาดเจ็บ ร้อยละ 12.5 ทำให้สูญเสียความสามารถในการทรงตัวซึ่งสอดคล้องกับจากการศึกษาของศิริกุล การุณเจริญพาณิชย์ (2557 : 20-28) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทรงตัว ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และความสามารถของสมองของผู้สูงอายุในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 91 ราย พบว่า ความสามารถในการทรงตัวผู้สูงอายุ ร้อยละ 84.6 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ร้อยละ 67 ส่วนของแบบประเมินความกลัวการหกล้มที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการทรงตัวลดลง พบในการศึกษาของ ลัดดา เกียมวงศ์ (2554 : 277-287) ในการศึกษาการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือประเมินอาการกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่า ไม่กลัวการหกล้ม ร้อยละ 15.5 และกลัวการหกล้ม ร้อยละ 10.4 สรุปได้ว่า ความสามารถในการทรงตัวเป็นสิ่งที่สำคัญ

และเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเคลื่อนไหว การประเมินความสามารถในการทรงตัวจึงจำเป็นต้องประเมินในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เสี่ยงต่อการหกล้มเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาของ Nafiseh Khalaj et al (2014 : e92270) ศึกษาอาสาสมัคร จำนวน 60 คน อายุระหว่าง 50 ปี และ 70 ปี พบว่า การทรงตัวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเคลื่อนไหวและทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การศึกษานี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบ Timed Up and Go เพื่อทดสอบความสมดุลผลลัพธ์ของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในความสมดุล (แบบไดนามิกและแบบคงที่) และความเสี่ยงของการหกล้มระหว่าง 3 กลุ่ม สรุปว่า โรคข้อเข่าเสื่อมในระดับทวิภาคีทำให้เกิดสมดุลที่ลดลงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม

5) ความมั่นใจในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ความมั่นใจในการทรงตัวของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ความมั่นใจในการทรงตัวขณะที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือกิจวัตรประจำวันโดยที่ไม่มีความกลัวในการหกล้มและความมั่นใจในการทรงตัวและระบบประสาทส่วนกลางของ Proprioception ทำหน้าที่รับความรู้สึกของข้อต่อมีความสำคัญต่อการทำงานระบบนี้มีการทำงานประสานกันระหว่างระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและโครงสร้างโดยรอบของร่างกายเข้าด้วยกันส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดความมั่นคงในการทรงตัวและเมื่อเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมจะสูญเสีย Proprioception และส่งผลต่อความมั่นคงของการทรงตัวลดลง และทำให้สูญเสียความมั่นคงของการทรงตัว (Bascuas I et al. 2013 : e6-e12) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับในการรักษาความมั่นคงของท่าทาง ความสมดุลของการทรงตัวในระหว่างการทำกิจกรรมของชีวิตประจำวันและการศึกษาของ U-S D T Nguyen et al (2014 : 527-534) พบว่า ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,120 ราย เมื่อติดตามเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า ความมั่นใจในการทรงตัวระดับต่ำและพบว่าเกิดการหกล้ม ร้อยละ 29 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Balance Control and Knee Osteoarthritis Severity ของ Hee-Sang Kim et al. (2011 : 701-709) ศึกษาในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 80 ราย ของวิทยาลัยโรคไขข้ออเมริกา ได้รับการประเมินเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมการทรงตัวเพื่อตรวจสอบว่ามีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและสังเกตว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลางถึงขั้นรุนแรงนั้นมีการควบคุมการทรงตัวลดลงเมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ไม่รุนแรง และสามารถสรุปได้ว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีการหดตัวลดลงและเกิดความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น

การประเมินความมั่นใจในการทรงตัว มีการใช้แบบประเมินที่พบบ่อย คือ แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว (Activities-specific and Balance Confidence (ABC) Scale) แบบประเมินนี้มีความไวและมีความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูงและมีค่าเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูงมากเป็นแบบประเมินคำถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน ดังนี้ (เขมภักดิ์ เจริญสุขศิริ และสิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ. 2562 : 14-21)

- (1) เดินรอบบ้าน
- (2) ก้มลงและหยิบรองเท้าจากตู้
- (3) หยิบกระป๋องขนาดเล็กจากชั้นวางของระดับสายตา
- (4) กวาดพื้น
- (5) เดินออกจากบ้านไปยังที่จอดรถ
- (6) เดินขึ้น-ลงทางลาด
- (7) เดินข้ามจากที่จอดรถมายังห้างสรรพสินค้า
- (8) เดินในห้างสรรพสินค้าที่มีคนพลุกพล่าน
- (9) ก้าวขึ้น-ลงบันไดเลื่อนโดยใช้มือจับราวบันไดเลื่อน
- (10) เดินขึ้น-ลงบันได
- (11) ถูกเดินขณะเดินในห้างสรรพสินค้า
- (12) ยืนเขย่งหยิบของเหนือศีรษะ 13. ยืนบนเก้าอี้และเอื้อมหยิบของ
- (14) ขึ้น-ลงรถ
- (15) ก้าวขึ้น-ลงบันไดเลื่อนเมื่อมือถือสิ่งของทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดเลื่อนได้
- (16) เดินบนพื้นที่เปียกน้ำ

คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

มีความมั่นใจในการทรงตัวมาก (80.00 คะแนนขึ้นไป)

มีความมั่นใจในการทรงตัวระดับปานกลาง (50.00-79.00 คะแนน)

มีความมั่นใจในการทรงตัวระดับน้อย (น้อยกว่า 50.00 คะแนน)

การแปลผล

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความมั่นใจ

100 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุด (Powell LE & Myers AM. 1995)

6) การใช้งานของข้อเท้า

ความรุนแรงจากการใช้งานของข้อเท้าที่มากเกินไปทำให้เกิดอาการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้า เช่น ปวดข้อเท้า ข้อเท้ายึด ข้อเท้าฝืด เกร็งหรืองอเข่าได้น้อยลงทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเท้าได้ อาการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้าเป็นสาเหตุสำคัญของโรคข้อเท้าเสื่อม พบได้ในกลุ่มวัยหนุ่มสาว ซึ่งมีความเสี่ยงมากกว่า 4 เท่า จากการรายงานทางคลินิก ร้อยละ 41-51 ของผู้ที่มีอาการบาดเจ็บบริเวณข้อเท้าจากการเกิดอุบัติเหตุและการตรวจของภาพรังสี พบว่า เกิดโรคข้อเท้าเสื่อมในปีต่อมา ซึ่งบริเวณเนื้อเยื่อกระดูกอ่อนฉีกขาดการเคลื่อนไหวของข้อต่อและบริเวณเอ็นทำให้เกิดการบาดเจ็บที่พบบ่อยที่สุดจากการเล่นกีฬาส่งผลกระทบต่อบริเวณข้อเท้าและเริ่มมีการอักเสบบริเวณข้อเท้าจึงทำให้เกิดโรคข้อเท้าเสื่อมได้ (จิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท และคณะ. 2560 : ออนไลน์)

2.3 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

2.3.1 การดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม/การป้องกันการหกล้มในชุมชน

1) การดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบได้บ่อยมากในปัจจุบัน เมื่อเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมทำให้เกิดอาการปวดบริเวณข้อเข่า บวม แดง และเข่าฝืดยึด เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำได้ ทั้งนี้ การดูแลผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่เหมาะสม เพื่อลดความรุนแรงของอาการปวดบริเวณข้อเข่าได้และผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มุ่งเน้นลดอาการปวดด้วยวิธีต่าง ๆ รวมทั้งการให้คำแนะนำผู้ป่วยให้ทราบถึงวิธีการดูแลตนเองให้เหมาะสม (วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท และคณะ. 2560 : ออนไลน์) ดังนี้

1.1) ลดอาการปวดเข่าโดยวิธีการประคบความร้อน

1.2) การบริหารกล้ามเนื้อรอบ ๆ เข่าให้แข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

1.3) แนะนำเกี่ยวกับการเปลี่ยนท่า การเปลี่ยนอริยบทต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการเสื่อมของข้อเข่า เช่น การนั่งพับเพียบ การคุกเข่า นั่งขัดสมาธิ

1.4) แนะนำเกี่ยวกับการควบคุมน้ำหนักเมื่อเกิดน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดโรคอ้วนและมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้

2) การป้องกันการหกล้มในชุมชน

การป้องกันการหกล้มในชุมชนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากกว่าการรักษาเนื่องจาก การหกล้มเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขและอาจเพิ่มมากขึ้นจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น เป็นสาเหตุหลักของการบาดเจ็บ ความพิการหรือถึงแก่ชีวิตได้ โดยปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ซึ่งปัจจัยภายใน ประกอบด้วย ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางจิตใจ ส่วนปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพที่ไม่ปลอดภัย เช่น บริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ พื้นที่มีลักษณะไม่เหมาะสม เป็นต้น การหกล้มยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสุขภาพ การสร้างมาตรการป้องกันการหกล้มเป็นบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการดูแลสุขภาพที่บ้านรวมถึงการประเมินผู้ป่วยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้ม การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่ทานยาประจำ การรับประทานอาหารอย่างเพียงพอ ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างร่างกายของผู้ป่วย โดยการแนะนำการออกกำลังกายที่เน้นการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทรงตัว (Balance exercise) พบว่า มีส่วนช่วยในการลดความเสี่ยงต่อการหกล้มและลดอุบัติการณ์การหกล้มได้ (ปริศนา รหัสิตา. 2561 : 15-16) การป้องกันการหกล้มที่จะเกิดขึ้นจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอก ได้แก่

2.1) ปัจจัยภายใน

- (1) ไม่เคลื่อนไหวร่างกายโดยไม่มีผู้ช่วยเหลือขณะร่างกายอ่อนแอ
- (2) หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่ ที่เสี่ยงต่อการหกล้ม
- (3) การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- (4) การไปพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายประจำปี
- (5) การรับประทานยาตามแผนการรักษาของแพทย์
- (6) รับประทานอาหารที่เหมาะสม
- (7) การนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
- (8) การเคลื่อนไหวและเปลี่ยนท่าช้า ๆ
- (9) สำรวจสิ่งของที่เป็นอันตรายภายในบ้านเป็นประจำ
- (10) ใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม
- (11) สวมเครื่องแต่งกายเหมาะสม

2.2) ปัจจัยภายนอก

ด้านสิ่งแวดล้อม

- (1) จัดให้มีแสงสว่างให้เหมาะสม สถานที่พบว่าแสงสว่างมักไม่เพียงพอ เช่น บันได ทางเข้าบ้าน ทางเดินภายในและภายนอกบ้าน บริเวณที่มีแสงจ้ามากเกินไป เช่น บริเวณที่มีกระจกหรือบริเวณที่แสงอาทิตย์ส่อง เป็นต้น
- (2) จัดพื้นบ้านให้เหมาะสม ได้แก่ พื้นผิวที่ไม่เรียบ มีลวดลายหลอกตาที่ทำให้ลื่นหรือสะดุด เช่น บริเวณทางเดิน พื้นบ้านที่ไม่เรียบ มีสิ่งเกะกะบนพื้น พื้นห้องน้ำที่เปียกอยู่เสมอ พรมปูพื้นที่ไม่มีที่ยึดเกาะ
- (3) จัดสิ่งก่อสร้างภายในให้เหมาะสม เช่น บันไดควรมีราวยึด ชั้นบันไดควรมีความสูงที่เหมาะสมสูงสม่ำเสมอ และกว้างเพียงพอ ไม่ควรมีลวดลาย ควรมีขอบเขตแสดงเครื่องหมายให้ชัดเจน ห้องน้ำควรมีราวใช้ยึดเกาะ ไม่ควรเป็นที่นั่งแบบนั่งยอง ๆ
- (4) ควรจัดเครื่องเรือนให้เหมาะสม จัดให้เป็นระเบียบ ไม่ควรเกะกะขวางทางเดิน เครื่องเรือนควรมีความมั่นคงขณะใช้งาน
- (5) เครื่องแต่งกายและเครื่องช่วยในการเคลื่อนไหวควรมีความเหมาะสม เสื้อผ้าที่ใส่ควรพอดีตัวไม่ใหญ่หรือยาวเกินไป เพราะทำให้มีโอกาสสะดุดหรือเกี่ยวติดได้ง่าย รองเท้าควรใส่พอดีเท้า อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนไหวต่าง ๆ เช่น ไม้เท้า ล้อเข็น ควรมีขนาดที่เหมาะสม และใช้ได้ อย่างถูกต้อง

2.3.2 บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ตามสมรรถนะพยาบาลขั้นสูงที่สภาการพยาบาลกำหนดให้พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนมีความสามารถในการพัฒนาจัดการและกำกับระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มเฉพาะโรคหรือเฉพาะกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน (สภาการพยาบาล. 2552 : ออนไลน์) พยาบาลเวชปฏิบัติมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม การคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อม และเมื่อพบผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถให้ความรู้ คำแนะนำแนวทางปฏิบัติในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

พยาบาลเวชปฏิบัติและบุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องสามารถดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มในชุมชนโดยมีส่วนร่วมในการวางแผน การดูแลร่วมกัน และการดูแลพัฒนากลุ่มแกนนำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การแลกเปลี่ยนความรู้ การฝึกการออกกำลังกายการบริหารบริเวณข้อและการบริหารกล้ามเนื้อบริเวณข้อเข่าจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มสามารถปฏิบัติกิจกรรมการบริหารเพื่อลดอาการปวดเข่า และลดความเสี่ยงเกี่ยวกับการหกล้มได้รวมทั้งเพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ดีและลดการใช้ยาแก้ปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการติดตามเยี่ยมบ้านของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนสามารถดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษาที่สถานบริการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ และให้บริการการรักษาตามอาการ เช่น การประคบลดอาการปวด การให้ยาบรรเทาอาการปวด เป็นต้น

ส่วนใหญ่แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมนั้นยังไม่ชัดเจน การดูแลบุคคลที่มีข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งวิธีการดูแลบุคคลที่มีข้อเข่าเสื่อมของประเทศไทยได้ดำเนินการตามนโยบายตามแนวทางการจัดบริการสุขภาพที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในระดับปฐมภูมิ ได้แก่ การคัดกรองผู้ป่วยในชุมชนจากทีมบุคลากรทางการแพทย์จะทำการประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ให้คำแนะนำ การให้ความรู้แก่ประชาชนให้เข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การปฏิบัติตัวให้ถูกต้องเพื่อรักษาบรรเทาอาการปวดและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนแนวทางการดูแลในระดับทุติยภูมิและตติยภูมินั้น เน้นการรับผู้ป่วยที่ส่งต่อจากหน่วยบริการปฐมภูมิและการเข้ารับการรักษาโดยตรงในโรงพยาบาลที่มีการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพให้การรักษาอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าไม่ดีขึ้นส่งพบแพทย์ทางด้านออร์โธปิดิกส์เพื่อให้รับการรักษาตามระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมของผู้ป่วยแต่ละราย และจากการศึกษาของ เตือนจิตต์ช่วยจันทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และदनัย หีบท่าไม้ (2561) การพัฒนารูปแบบการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนโดยความร่วมมือของพยาบาลเวชปฏิบัติและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผลการวิจัยพบว่า

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 700 คน (ทะเบียนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ปี พ.ศ. 2560-2562)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 280 คน ได้มาโดยการเปิดตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เครซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544)

1) เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 1.1) ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์
- 1.2) ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อายุ 40 ปี ขึ้นไป
- 1.3) ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ไม่เคยได้รับการผ่าตัดข้อเข่า

2) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คำนวณจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เครซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5 % และระดับความเชื่อมั่น 95 % และคำนวณจำนวนประชากรของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่อยู่ในทะเบียนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2562 จำนวนประชากรทั้งหมด N=700 คน เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่าง n=248 คน

3) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience selection) เนื่องจากในช่วงสถานการณ์ Covid-19 ไม่สามารถเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมได้ จึงประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพาเข้าพื้นที่ในชุมชนตำบล เพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เป็นแบบสอบถาม ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี และลักษณะที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (Womac) เป็นแบบประเมินระดับความรุนแรง อาการ และการติดตามการรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบประเมินนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและมีใช้แพร่หลายมากที่สุด โดยประเมินระดับความปวดขณะที่ทำกิจกรรม 5 อย่าง ได้แก่ ยืน เดิน การขึ้นบันได ขณะพัก และตอนกลางคืน (International Association for the Study of Pain. 2016 : Online) จากการศึกษาพบว่า WOMAC มีความเที่ยง (Reliability) (Salaffi et al. 2003) อยู่ในระดับดีถึงดีมาก (Intraclass Correlation Coefficient หรือ ICC = 0.61 ถึง 0.98) และความถูกต้อง (Validity) อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดี (Tuzun EH et al. 2005 : 28-33) แบบสอบถาม WOMAC ฉบับภาษาไทยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยคำถาม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1) อาการปวดของข้อเข่า คือ อาการปวดขณะเดิน ขึ้นลงบันได ขณะนอนตอนกลางคืน นั่งและยืน จำนวน 5 ข้อ (คะแนน 0 ถึง 10 คะแนน)

2) อาการฝืด ข้อยึดติด หลังจากตื่นนอน และช่วงระหว่างวัน จำนวน 2 ข้อ (คะแนน 0 ถึง 10 คะแนน)

3) ความสามารถในการทำกิจกรรม เช่น การขึ้น-ลงบันได การเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านยืน การขึ้น-ลงรถ หรือการทำงานบ้าน เป็นต้น จำนวน 15 ข้อ (คะแนน 0 ถึง 10 คะแนน) ในแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน

0 หมายถึง ไม่มีอาการปวด

10 หมายถึง มีอาการปวดมากที่สุด

คะแนนรวมทั้งหมดของแบบประเมิน WOMAC เท่ากับ 220 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความสามารถในการทรงตัว โดยใช้ Berg Balance Scale (BBS) (Berg, K et al. 1989 : 304-311) เป็นการทดสอบความสามารถด้านการทรงตัวและ Berg Balance Scale เป็นแบบประเมินการทรงตัวที่มีความเที่ยงตรงและมีความน่าเชื่อถือสูงงานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้ BBS เป็น “gold standard” ในการประเมินความเที่ยงของแบบประเมินการทรงตัวอื่น ๆ โดยการทำการกิจกรรมในท่านั่งและยืนทั้งหมด 14 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีระดับการให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน ระยะเวลาที่ใช้รวม 56 คะแนน รายละเอียดของกิจกรรมมีดังนี้

- 1) ลุกขึ้นยืนโดยไม่ใช้มือช่วยพยุง
- 2) ยืนตรง (จับเวลา 2 นาที)
- 3) นั่งตัวตรง (จับเวลา 2 นาที)
- 4) เปลี่ยนจากท่านั่งไปทำยืน
- 5) เคลื่อนย้ายจากเก้าอี้ตัวเดิมไปยังเก้าอี้อีกตัว
- 6) ยืนหลับตา (จับเวลา 10 วินาที)
- 7) ยืนตัวตรงเท้าชิด โดยไม่มีจับ (จับเวลา 1 นาที)
- 8) เอื้อมมือไปข้างหน้าให้มากที่สุด โดยไม่มีการขยับ
- 9) ก้มเก็บของจากพื้นขณะอยู่ในท่านั่ง
- 10) ยืนแล้วหมุนมองข้างหลัง (ซ้ายและขวา)
- 11) ยืนหมุนรอบตัวเอง 1 รอบแล้วหมุนกลับอีกทาง
- 12) ก้าวเท้าแตะบนเก้าอี้เตี้ยสลับขา
- 13) ยืนต่อเท้า (จับเวลา 30 วินาที)
- 14) ยืนบนขาข้างเดียว

คะแนน

0 หมายถึง ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้

4 หมายถึง สามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์

ผู้ที่ได้คะแนนการทดสอบน้อยกว่า 40 คะแนน บ่งชี้ถึงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง

การแปลผลคะแนน

คะแนนตั้งแต่ 41-56 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มต่ำ

คะแนนตั้งแต่ 21-40 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มปานกลาง

คะแนนตั้งแต่ 0-20 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว โดยใช้แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว (Activities-specific and Balance Confidence (ABC) Scale) แบบประเมินนี้มีความไวและมี

ความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูง และมีค่าเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูงมากเป็นแบบประเมินคำถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน ดังนี้

- 1) เดินรอบบ้าน
- 2) ก้มลงและหยิบรองเท้าจากตู้
- 3) หยิบกระป๋องขนาดเล็กจากชั้นวางของระดับสายตา
- 4) กวาดพื้น
- 5) เดินออกจากบ้านไปยังที่จอดรถ
- 6) เดินขึ้น-ลงทางลาด
- 7) เดินข้ามจากที่จอดรถมายังตลาด
- 8) เดินในตลาดที่มีคนพลุกพล่าน
- 9) ก้าวขึ้น-ลงบันไดเลื่อน โดยใช้มือจับราวบันไดเลื่อน
- 10) เดินขึ้น-ลงบันได
- 11) ถูกเดินขณะเดินในตลาด
- 12) ยืนเขย่งหยิบของเหนือศีรษะ
- 13) ยืนบนเก้าอี้และเอื้อมหยิบของ
- 14) ขึ้น-ลงรถ
- 15) ก้าวขึ้น-ลงบันไดเลื่อน เมื่อมือถือสิ่งของทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดเลื่อนได้
- 16) เดินบนพื้นที่เปียกน้ำ

การแปลผลคะแนน

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความมั่นใจ

100 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุด (Powell LE & Myers AM. 1995 : M28-M34)

คะแนนแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ. 2562)

มีความมั่นใจในการทรงตัวมาก (80.00 คะแนนขึ้นไป)

มีความมั่นใจในการทรงตัวระดับปานกลาง (50.00-79.00 คะแนน)

มีความมั่นใจในการทรงตัวระดับน้อย (น้อยกว่า 50.00 คะแนน)

สำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยปรับแบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัวให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชนวัดสลุดที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยดังนี้

- 1) เดินรอบบ้าน
- 2) เดินออกจากบ้านไปยังข้าง ๆ บ้าน
- 3) เดินข้ามจากข้าง ๆ บ้านไปยังร้านขายของชำ วัด หรือ สวนสาธารณะ
- 4) เดินในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน เช่น ตลาด วัด สถานที่จัดงานเลี้ยง หรืองานบุญ

- 5) ถูกคนเดินชนขณะกำลังเดิน
- 6) เดินขึ้น – ลงทางลาด
- 7) เดินขึ้น – ลงบันได โดยใช้มือจับราวบันได
- 8) เดินขึ้น – ลงบันได ที่ไม่มีราวจับ
- 9) เดินขึ้น – ลงบันได ขณะที่มือถือสิ่งของทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดได้
- 10) ก้มลงและหยิบรองเท้าจากตู้
- 11) หยิบของขนาดเล็กที่วางอยู่บนชั้นวางของในระดับสายตา
- 12) ยื่นแขนง่าเพื่อหยิบของเหนือศีรษะ
- 13) ยื่นบนเก้าอี้และเอื้อมหยิบของ
- 14) ยืนและเดินกวาดพื้น กวาดลานบ้าน หรือกวาดลานวัด
- 15) ขึ้น – ลงรถ (รถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสาร)
- 16) เดินบนพื้นที่เปียกน้ำ

ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมกำบังการทกล้ม เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating scales) จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 4 ตัวเลือก ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยให้คะแนน 0-3 คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ	3 คะแนน	หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ทุกครั้ง
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	2 คะแนน	หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	1 คะแนน	หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นบางครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติ	0 คะแนน	หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

การแปลผล : คะแนนรวม ทั้งหมด 30 คะแนน

คะแนน 21-30 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมกำบังการทกล้มอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 11-20 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมกำบังการทกล้มอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 0-10 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมกำบังการทกล้มอยู่ในระดับไม่ดี

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมืองานวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสามารถในการทรงตัว แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว และส่วนของแบบประเมินพฤติกรรมกำบังการทกล้ม แบบสอบถามนี้ได้สร้างขึ้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบนั้น ผู้วิจัยทำการทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ก่อนนำไปใช้จริงดังนี้

3.4.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วจึงนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญด้านโรคข้อเข่าเสื่อม และผู้ทรงคุณวุฒิผู้มีประสบการณ์ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทางด้านโรคข้อเข่าเสื่อม ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ใช้เกณฑ์ การคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาโดยยอมรับผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับค่านิยามศัพท์ จากค่า CVI (Content Validity Index) ที่มีค่า 0.8 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. 2547) จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้ง 5 ส่วน ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและได้ข้อเสนอจาก ผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยการคำนวณ ดัชนีความตรงตามเนื้อหา ต้องได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.8 (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. 2547) ปรับปรุงแก้ไข ให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผลการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา

3.4.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปแบบประเมินความสามารถในการทรงตัว แบบประเมิน ความมั่นใจในการทรงตัว แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่สร้างขึ้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ ตัวอย่างในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ได้ผลแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตรวจสอบค่าคุณภาพเครื่องมือ ค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเที่ยงตรง (Reliability)

แบบสอบถาม	ค่า CVI	Cronbach's alpha N=30
1. แบบประเมินความรุนแรงของอาการ ปวดเข่า (WOMAC) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ - คำถามระดับความปวด (5 ข้อ) - ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด (2 ข้อ) - ระดับความสามารถในการทำงาน ของข้อ (15 ข้อ)	เครื่องมือแบบมาตรฐาน เครื่องมือแบบมาตรฐาน เครื่องมือแบบมาตรฐาน	.732 .806 .909

ตารางที่ 1 (ต่อ)

แบบสอบถาม	ค่า CVI	Cronbach' s alpha N=30
2. แบบสอบถามความสามารถในการทรงตัว (BBS)	เครื่องมือแบบมาตรฐาน	.98
3. แบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัว (ABC)	1.0	.945
4. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม	.88	ครั้งแรกทำได้ .55 ได้แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไป try out อีกครั้ง ได้ .77

3.5 การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ก่อนดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างได้นำเสนอเค้าโครงวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยกับคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จนได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการตามเลขที่รับรอง อ.921/2562

2. เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม จึงทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงสาธารณสุขอำเภอบางพลี เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยรายละเอียดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. เมื่อได้รับอนุญาตจากสาธารณสุขอำเภอบางพลีแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยรายละเอียด และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

5. ก่อนเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัว หลังจากนั้นชี้แจงเกี่ยวกับการวิจัยวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์การวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้ทราบถึงสิทธิที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้เมื่อต้องการทันทีโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ และให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยตนเองไม่มีการบังคับใด ๆ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วม การวิจัยข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บเป็นความลับใช้รหัสแทนในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิจัยที่ได้ในภาพรวมของชุมชนเท่านั้น

6. การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัยโดยเคารพในสิทธิส่วนบุคคลและพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ก่อนเริ่มทำการจัดทำงานวิจัยของผู้สูงอายุในชุมชนผู้วิจัยได้เสนอขอจริยธรรมการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้รับหนังสือรับรองเลขที่ อ.921/2562 และทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัดสลด เพื่อขออนุญาตเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามด้วยตัวผู้วิจัยเองโดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตามที่กำหนดเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มาใช้บริการคลินิกแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัดสลด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและใช้แบบประเมินความสามารถในการทรงตัว แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและผู้วิจัยจะเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดทั้งหมด และการเก็บข้อมูลจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกรายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวและสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

3. การเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อายุ 40 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ไม่เคยผ่าตัดข้อเข่า สามารถอ่านออกเขียนได้ และสื่อสารด้วยภาษาไทย

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยอย่างละเอียด ระยะเวลา รวมถึงอธิบายการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยและให้เซ็นต์หนังสือยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย อธิบายการตอบแบบสอบถามโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และในช่วงเกิดสถานการณ์ Covid-19 ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถมาพบแพทย์ตามนัด มารับยาตามนัด ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม จึงประสานงานกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพวัดสลด และให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพาเข้าพื้นที่ในชุมชนวัดสลด เพื่อเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

5. หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของคำตอบ และกล่าวขอบคุณ

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดดังนี้

3.7.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ทำการวิเคราะห์ดังนี้

1) เพศ กลุ่มอายุ ระดับการศึกษา ดัชนีมวลกาย อาชีพ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการหกล้ม วิเคราะห์เป็นความถี่และร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2) ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม วิเคราะห์ด้วย มัธยฐาน และควอไทล์ที่ 1 - 3

3.7.2 สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential statistics)

นำมาทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing) ทำการวิเคราะห์ดังนี้

1) เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม ตามความแตกต่างของปัจจัย เพศ กลุ่มอายุ ประวัติการหกล้ม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม ตามความแตกต่างของปัจจัย ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัวโดยใช้สถิติ Kruskal-Wallis test และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

3) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มโดยใช้สถิติ Spearman's rho และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและศึกษาปัจจัยได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ประวัติการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัวที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 280 คน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 การหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
- 4.3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม
- 4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประวัติการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว
 - 4.4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม
 - 4.4.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัวและความสามารถในการทรงตัว
- 4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 เพศชาย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 68.21 อายุต่ำกว่า 60 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 31.79 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.71 ไม่ได้ประกอบอาชีพส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 58.93 มีโรคประจำตัวที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 25.00 และระดับดัชนีมวลกาย พบว่า มีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 42.50 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลดจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=280)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	200	71.43
ชาย	80	28.57
ข้อมูลส่วนบุคคล		
อายุ		
60 ปี ขึ้นไป	191	68.21
น้อยกว่า60 ปี	89	31.79
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	170	60.71
มัธยมศึกษา/ปวช.	67	23.93
ปริญญาตรี	24	8.57
ไม่ได้เรียน	10	3.57
อนุปริญญา/ปวส.	8	2.86
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	165	58.93
ค้าขาย	65	23.21
รับจ้าง (เช่น ขับวินมอเตอร์ไซด์, ทัวไป)	41	14.64
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	1.79
ธุรกิจส่วนตัว	4	1.43
โรคประจำตัวที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์		
โรคความดันโลหิตสูง	70	25.00
โรคเบาหวาน	28	10.00
โรคหัวใจ	6	2.14
โรคมะเร็ง	3	1.07
โรคหอบหืด	1	.36
ดัชนีมวลกาย		
ภาวะอ้วน (BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 25 กกม ²)	119	42.50
น้ำหนักปกติ (BMI 18.5 – 22.9 กกม ²)	93	33.21
น้ำหนักเกิน (BMI 23.0 – 24.9 กกม ²)	51	18.21
น้ำหนักน้อย (BMI น้อยกว่า18.5 กกม ²)	17	6.07

4.2 การหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.93 เคยหกล้ม 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.00 และหกล้มภายนอกบ้านส่วนใหญ่คิดเป็น ร้อยละ 60.00 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี (n=280)

ข้อความ	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี		
ไม่เคยหกล้ม	255	91.07
เคยหกล้ม	25	8.93
จำนวนครั้งของการหกล้ม		
เคยหกล้ม 1 ครั้ง	14	56.00
เคยหกล้มมากกว่า 1 ครั้ง	11	44.00
สถานที่ของการหกล้ม		
เคยหกล้มนอกบ้าน	15	60.00
เคยหกล้มภายในบ้าน	8	32.00
เคยหกล้มทั้งภายในและภายนอกบ้าน	2	8.00

4.3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับความปวด (4.00, 0.00-15.00) มากที่สุด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่ากลางของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุดจำแนกตามความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (n=280)

ปัจจัย	Median	Q ₁ – Q ₃
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	8.00	0.00-42.00
ระดับความปวด	4.00	0.00-15.00
ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด	0.00	0.00-4.00
ปัญหาในการใช้งานข้อ	0.00	0.00-22.00

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับดี จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 เสี่ยงต่อการหกล้มต่ำ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสฤตจำแนกตามความสามารถในการทรงตัว (n=280)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการทรงตัว (Median = 53.00, $Q_1 - Q_3 = 44.00, 56.00$)		
การทรงตัวระดับดี (เสี่ยงต่อการหกล้มต่ำ)	264	94.28
การทรงตัวระดับปานกลาง (เสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลาง)	15	5.36
การทรงตัวไม่ดี (เสี่ยงต่อการหกล้มสูง)	1	0.36

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความมั่นใจในการทรงตัวอยู่ในระดับมาก จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 86.43 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสฤตจำแนกตามระดับความมั่นใจในการทรงตัว (n=280)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ความมั่นใจในการทรงตัว (Median = 99.69, $Q_1 - Q_3 = 86.88, 100.00$)		
ความมั่นใจในการทรงตัวระดับมาก	242	86.43
ความมั่นใจในการทรงตัวระดับปานกลาง	31	11.07
ความมั่นใจในการทรงตัวระดับต่ำ	7	2.50

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับสูง จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 เนื่องจากว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่ชอบสวมใส่เสื้อผ้าที่มีขนาดเหมาะสมพอดีกับตัวและไม่รุ่มร่าม คิดเป็นร้อยละ 88.57 กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ปฏิบัติเป็นประจำแต่พบได้น้อย คือ การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ชีจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ เป็นต้น อย่างน้อย 30 นาที/วัน, 2-5 วัน/สัปดาห์ ปฏิบัติเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 23.21 และสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ชีจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ อย่างน้อย 150 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 22.14 ดังตารางที่ 7 – ตารางที่ 8

ตารางที่ 7 ค่ากลาง จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลดจำแนกตามพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม (n=280)

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม (Median = 2.60 $Q_1 - Q_3 = 2.40-2.80$)		
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มระดับสูง (2.01-3.00)	264	94.29
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มระดับปานกลาง (1.01-2.00)	16	5.71
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มระดับต่ำ (0-1.00)	0	0

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามรายชื่อของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม (n=280)

ข้อความ	ปฏิบัติเป็นประจำ (N, %)	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ
สวมใส่เสื้อผ้าที่มีขนาดเหมาะสมพอดีกับตัวและไม่รุ่มร่าม	248 (88.57)	31 (11.07)	1 (.36)	-
ท่านสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น ส้นเตี้ย พื้นรองเท้ามีดอกยางและขนาดพอดีกับเท้า	248 (88.57)	30 (10.71)	2 (.71)	-
ท่านจัดวางสิ่งของภายใน-ภายนอกบ้านไม่ให้กีดขวางทางเดิน	247 (88.21)	32 (11.43)	1 (.36)	0
ท่านดูแลทำความสะอาดพื้นห้องน้ำไม่ให้ลื่นและพื้นแห้ง	247 (88.21)	31 (11.07)	2 (.71)	0
ท่านเปิดไฟทุกครั้งให้มีแสงสว่างเพียงพอ เมื่อเดินเข้าห้องน้ำหรือไปยังห้องที่ใช้งานเป็นประจำ	227 (81.07)	32 (11.43)	14 (5.00)	7 (2.50)
ท่านเปลี่ยนท่าอย่างช้า ๆ เมื่อเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านยืน หรือท่านอนเป็นท่านยืน	220 (78.57)	49 (17.50)	11 (3.93)	-
ท่านยืนบนเก้าอี้หรือใช้บันไดเมื่อต้องหยิบของจากที่สูง	209 (74.64)	46 (16.43)	22 (7.86)	3 (1.07)

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อความ	ปฏิบัติ เป็นประจำ (N, %)	ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
เมื่อเดินขึ้น-ลงบันได พื้นต่างระดับ หรือทางลาดเอียงทำนจับราวบันไดหรือ ที่ยึดเกาะ	183 (65.36)	60 (21.43)	28 (10.00)	9 (3.21)
ทำนสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ซึ่จักรยาน การเดิน เดินจกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อ ต้นขาอื่น ๆ เป็นต้น อย่างน้อย 30 นาที/วัน, 2-5 วัน/สัปดาห์	65 (23.21)	114 (40.71)	59 (21.07)	42 (15.00)
ทำนสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ซึ่จักรยาน การเดิน เดินจกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อ ต้นขาอื่น ๆ เป็นต้น อย่างน้อย 150 ชั่วโมง/สัปดาห์	62 (22.14)	112 (40.00)	64 (22.86)	42 (15.00)

4.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตาม เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ประวัติการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว

4.4.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตาม เพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม

จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม โดยใช้สถิติ Mann-Withney U พบว่า เพศที่ต่างกันมีค่ากลางพฤติกรรมป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-2.39, p=.021$) โดยเพศชายมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศหญิง

สำหรับการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุที่ต่างกันมีค่ากลางพฤติกรรมป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-0.398, p=.690$) และการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มจำแนกตามประวัติการหกล้ม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยหกล้มและไม่เคยหกล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา มีค่ากลางพฤติกรรมป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-0.313, p=.754$) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตาม เพศ กลุ่มอายุ และประวัติการหกล้ม (n=280)

ปัจจัย	N	Median	Q ₁ - Q ₃	Z	P
เพศ					
หญิง	200	2.60	2.40-2.80	-2.39	.021
ชาย	80	2.70	2.40-2.80		
กลุ่มอายุ					
มากกว่า 60 ปี	191	2.60	2.40-2.80	-0.398	.690
น้อยกว่า 60 ปี	89	2.60	2.40-2.80		
ประวัติการหกล้มใน 1 ปี					
เคยหกล้ม	25	2.60	2.40-2.70	-0.313	.754
ไม่เคยหกล้ม	255	2.60	2.40-2.80		

4.4.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัวและความสามารถในการทรงตัว

จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัว และความสามารถในการทรงตัว โดยการใช้สถิติ Kruskal-Wallis test พบว่า ระดับดัชนีมวลกายที่แตกต่างกันจะมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.176$) สำหรับการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับความมั่นใจในการทรงตัว พบว่า ระดับความมั่นใจในการทรงตัวที่ต่างกันจะมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $.05$ ($p<0.001$) และการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับความสามารถในการทรงตัว พบว่า ระดับความสามารถในการทรงตัวที่ต่างกัน จะมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.270$) ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัว ความสามารถในการทรงตัว (n=280)

ปัจจัย	N	Median	Q ₁ - Q ₃	χ^2	P
ระดับดัชนีมวลกาย					
น้ำหนักน้อย	17	2.60	2.20-2.60	4.943	0.176
น้ำหนักปกติ	93	2.60	2.40-2.80		
น้ำหนักเกิน	51	2.70	2.40-2.80		
ภาวะอ้วน	119	2.60	2.40-2.70		

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	N	Median	Q ₁ - Q ₃	χ^2	P
ความมั่นใจในการทรงตัว					
ระดับต่ำ	7	2.60	2.25-2.55	16.60	<0.001
ระดับปานกลาง	31	2.60	2.20-2.60		
ระดับสูง	242	2.70	2.40-2.80		
ความสามารถในการทรงตัว					
ระดับต่ำ	1	2.8	-	2.61	0.270
ระดับปานกลาง	15	2.50	2.20-2.75		
ระดับสูง	264	2.60	2.40-2.80		

4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (ความปวด อาการข้อฝืด ข้อยึด ปัญหาการใช้ข้อเข่า) กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มโดยใช้สถิติ Spearman's rho พบว่า ความปวด ปัญหาการใช้ข้อ และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.14, p=0.02, r=-0.15, p=.01, r=-0.14, p=0.02$ ตามลำดับ) สำหรับอาการข้อฝืด ข้อยึดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.06, p=0.33$) แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมาก จะมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ต่ำ หรือไม่ดี และเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

ข้อความ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Spearman's rho	P
ความปวด	-.14	.02
อาการฝืด ข้อยึด	-.06	.33
ปัญหาในการใช้งานข้อ	-.15	.01
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	-.14	.02

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามเพศ อายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 280 คน สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 เพศชาย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 68.21 อายุต่ำกว่า 60 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 31.79 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.71 ไม่ได้ประกอบอาชีพส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 58.93 มีโรคประจำตัวที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 25.00 และระดับดัชนีมวลกาย พบว่า มีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 42.50

5.1.2 การหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยหกล้มในรอบ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 91.07 เคยหกล้มในรอบ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.93 เคยหกล้ม 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.00 และเคยหกล้มภายนอกบ้านคิดเป็นร้อยละ 60.00

5.1.3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับความปวดมีค่ากลาง อยู่ระหว่าง (0.00-15.00) ความสามารถในการทรงตัวอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 94.29 (เสี่ยงต่อการหกล้มต่ำ) ส่วนความมั่นใจในการทรงตัวอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 86.43 และมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 94.29

5.1.4 ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามเพศ อายุ ประวัติการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยใช้สถิติ Mann-Withney U (n=280)

กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($Z=-2.39$, $p=.021$) โดยเพศชายมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศหญิง

กลุ่มตัวอย่างที่มีกลุ่มอายุที่ต่างกันพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($Z=-0.398$, $p=.690$) โดยอายุน้อยกว่า 60 ปี ไม่แตกต่างกับอายุมากกว่า 60 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่มีประวัติการหกล้มมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่แตกต่างกัน ($Z=-0.313$, $p=.754$) โดยกลุ่มที่เคยหกล้มไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ไม่เคยหกล้ม

5.1.5 ความแตกต่างของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความมั่นใจในการทรงตัว และความสามารถในการทรงตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยใช้สถิติ Kruskal wallis test (n=280)

กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับดัชนีมวลกายที่ต่างกันมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่แตกต่างกัน ($p=0.176$)

กลุ่มตัวอย่างที่มีความมั่นใจในการทรงตัวที่ต่างกันมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ($p<0.001$)

กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในการทรงตัวที่ต่างกันมีค่ากลางของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่แตกต่างกัน ($p=0.270$)

5.1.6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มโดยใช้สถิติ Spearman's rho (n=280)

กลุ่มตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (-0.14 , $p=.02$)

กลุ่มตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของระดับอาการปวด ข้อยึด มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (-0.06 , $p=.33$)

กลุ่มตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระดับปัญหาความสามารถในการทำงานข้อ มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (-0.15 , $p=.01$)

กลุ่มตัวอย่างมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 (-0.14 , $p=.02$)

5.2 อภิปรายผล

สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มโดยรวมอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 94.29 จากการประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในหลาย ๆ กิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมต่าง ๆ ในระดับดี เช่น การสวมเสื้อผ้าขนาดเหมาะสม ไม่รุ่มร่าม คิดเป็นร้อยละ 88.57 สวมใส่รองเท้าให้พอดีกับเท้า สันเตี้ย พื้นรองเท้ามีดอกยางดี คิดเป็นร้อยละ 88.57 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยหกล้มใน 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 91.07 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงษ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุจังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในระดับสูง

5.2.2 สมมติฐานที่ 1 เพศ ต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า เพศต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศชายมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศหญิง ผลการศึกษากลับไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากว่าเพศหญิงมีภาวะอ้วน คิดเป็นร้อยละ 46.5 มากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 32.5 ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย แสดงให้เห็นว่าเพศชายมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ดีกว่าเพศหญิง เนื่องจากว่าเพศชายมีลักษณะทางกายภาพที่แข็งแรงกว่าเพศหญิงจึงทำให้พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมีประสิทธิภาพดีกว่าเพศหญิงไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงษ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) พบว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงในจังหวัดชลบุรี ร้อยละ 72.4 มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มมากกว่าเพศชาย เนื่องจากการศึกษาของ กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงษ์ และยุวดี รอดจากภัย (2560 : 23-33) ศึกษาผู้สูงอายุทั่วไป ไม่ใช่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีกว่าเพศชาย ($p=0.29$)

5.2.3 สมมติฐานที่ 2 กลุ่มอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.690$) ผลการศึกษากลับไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การศึกษาคั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และอายุน้อยกว่า 60 ปี พบว่า กลุ่มอายุที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ubolwan K

(2013) พบว่า อายุที่ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.067$) เนื่องจากศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุและไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ เมื่องศิริ, นิภา มหารัชพงศ์ และยุวดี รอดจากรภัย (2560 : 23-33) พบว่า อายุที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p=0.49$) ศึกษาในผู้สูงอายุเช่นกัน

5.2.4 สมมติฐานที่ 3 ประวัติการหกล้มเคยและไม่เคยหกล้มภายในรอบ 1 ปี ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ที่มีประวัติการหกล้มเคยและไม่เคยหกล้มภายในรอบ 1 ปี ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.754$) ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่ต่างกันอาจเนื่องจากผู้ที่เคยมีประวัติหกล้มอาจมีความระมัดระวังในการเคลื่อนไหวหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพราะกลัวการหกล้มซ้ำ และการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เคยมีประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.93 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) พบว่า คนที่เคยหกล้มมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีกว่าคนไม่เคยหกล้ม ($p=0.24$) เนื่องจากการศึกษาของ Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt (2017 : 420-427) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักและเคยหกล้มมีอุปกรณ์เครื่องช่วยพยุงจึงมีความตระหนักและระมัดระวังการป้องกันการหกล้มมากกว่าเดิมทำให้มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีมากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยหกล้ม

5.2.5 สมมติฐานที่ 4 ระดับดัชนีมวลกายต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมแตกต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า ระดับดัชนีมวลกายต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.176$) ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ระดับดัชนีมวลกาย พบว่า มากกว่า 23 kg/m^2 มีภาวะอ้วน จำนวน 119 คน และการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับดี ทั้งคนที่มีภาวะอ้วนและไม่อ้วน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ยุวดี สารบูรณ์, สุภาพ เอื้ออารี และสุจินดา จารุพัฒน์ มารุโอ (2557 : 80-90) ที่ศึกษาอาการ ความรู้ และการรับรู้ความเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ร้อยละ 55.9 และไม่เป็นดังคำกล่าวที่กล่าวว่าปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยในกลุ่มโรคอ้วนอาจเกิดจากน้ำหนักตัวที่มากขึ้นเนื่องจากบริเวณข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่มีขนาดใหญ่รองรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรงและทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวตลอดเวลาทำให้เกิดอาการปวดบริเวณข้อเข่า ข้อฝืด ข้อยึด และมีอาการปวดรุนแรงมากขึ้น ส่งผลทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้

5.2.6 สมมติฐานที่ 5 ความสามารถในการทรงตัวต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการทรงตัวต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.270$) ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองว่าความสามารถในการทรงตัวไม่ดี อาจจะทำให้มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มไม่ดี ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 94.29 จะเห็นได้จากข้อคำถามที่ว่าท่านเปลี่ยนท่าอย่างช้า ๆ เมื่อเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านยืนหรือท่านอนเป็นท่านยืน ปฏิบัติเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 78.57 และการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาปฏิบัติประจำ เช่น ปั่นจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิคหรือท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ อย่างน้อย 30 นาที/วัน, 2-5 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 23.21 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิญญูทัตญญ บุญทัน และคณะ (2559 : 1-12) พบว่า ร้อยละ 76.60 มีการทรงตัวดี เนื่องจากศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริกุล การุณเจริญพาณิชย์ (2557 : 20-28) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการทรงตัวระดับต่ำหรือเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ร้อยละ 84.6 เนื่องจากศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุและมีภาวะสมองเสื่อมระยะต้น ร้อยละ 33 ซึ่งทำให้ความสามารถในการทรงตัวลดลงและเสี่ยงต่อการหกล้มสูง

5.2.7 สมมติฐานที่ 6 ความมั่นใจในการทรงตัวต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมต่างกัน

ผลการศึกษา พบว่า ความมั่นใจในการทรงตัวต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับความมั่นใจในการทรงตัวอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 86.43 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความมั่นใจในการทรงตัวขณะที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ สูง เช่น การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาปฏิบัติประจำ เช่น ปั่นจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิคหรือท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ อย่างน้อย 30 นาที/วัน, 2-5 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 23.21 และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาปฏิบัติประจำ เช่น ขี่จักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิค หรือท่าบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ อย่างน้อย 150 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 22.14 จึงทำให้ไม่กลัวการหกล้ม และมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ubolwan K (2013) พบว่า ผู้สูงอายุมีความกลัวการหกล้ม $p=0.004$ ทำให้มีความมั่นใจในการทรงตัวต่ำและมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มต่ำ

5.2.8 สมมติฐานที่ 7 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ผลการศึกษาของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (ความปวด อาการข้อฝืด ข้อยึด ปัญหาการใช้ข้อเข่า) กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ความปวด ปัญหาการใช้ข้อ และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.14$, $p=0.02$, $r=-0.15$, $p=.01$, $r=-0.14$, $p=0.02$ ตามลำดับ) สำหรับอาการข้อฝืด ข้อยึดมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=-0.06$, $p=0.33$) แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากจะมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ต่ำหรือไม่ดีและเสี่ยงต่อการหกล้มสูง และ 1/3 ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีอาการปวด คิดเป็นร้อยละ 34.6 มากกว่า 50% กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีอาการข้อฝืด ข้อยึด คิดเป็นร้อยละ 60.17 และมากกว่า 50% กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการใช้งานข้อ คิดเป็นร้อยละ 59.21 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายและข้ออยู่ในระดับดี เช่น การออกกำลังกายโดยการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ปั่นจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต้นแอโรบิก หรือทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างน้อย 30 นาที/วัน, 2-5 วัน/สัปดาห์ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.71 แสดงว่าความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในระดับต่ำโดยระดับความรุนแรงในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับ 0 และสอดคล้องกับการศึกษาของ วิญญูพันธุ์ และคณะ (2559 : 1-12) พบว่า ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชนหรือบุคลากรที่มีสุขภาพอื่น ๆ สามารถนำผลของการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนผลการวิจัยที่ว่ากลุ่มเพศชายมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ดีและนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและสามารถใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพคล้ายคลึงกันเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้

2. ผลของการวิจัยครั้งนี้นำไปวางแผนพัฒนารูปแบบการจัดโปรแกรมหรือโครงการที่สามารถส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การออกกำลังกายเพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาและป้องกันการหกล้มในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมได้ เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างของชุมชนวัดสุทัศน์ส่วนใหญ่ไม่ค่อยออกกำลังกาย

3. ผลของการวิจัยใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มในชุมชนได้

4. นักวิจัยทางการแพทย์สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป



บรรณานุกรม

- กนกวรรณ เมืองศิริ, นิภา มหารัชพงษ์ และยุวดี รอดจากภัย. (2560) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี” **วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร**. 25 (4) หน้า 23-33.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560) **แผนพัฒนาการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 (พ.ศ. 2560-2579)**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิค แอนด์ดีไซน์.
- _____. (2562) **แผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พ.ศ. 2562-2564**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER28/DRAWER068/GENERAL/DATA0000/00000275.PDF> (19 ตุลาคม 2562)
- เชมภัค เจริญสุขศิริ และสิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ. (2562) “ความมั่นใจในการทรงตัวของผู้สูงอายุไทยในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ จังหวัดปทุมธานี” **วารสารวิชาการสาธารณสุข**. 28 (1) หน้า 14-21.
- จิตอารี ซอนสุข และเพียรชัย คำวงษ์. (2561) “อิทธิพลของการรับรู้ความรุนแรงความแตกฉานด้านสุขภาพและการสนับสนุนจากครอบครัวต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ” **วารสารสาธารณสุขล้านนา**. 14 (2) หน้า 35-45.
- ฐิติมา ทาสสุวรรณอินทร์ และกรรณิการ์ เทพกิจ. (2560) “ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” **วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ**. 35 (3) หน้า 186-195.
- เดือนจิตต์ ช่วยจันทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์ และदनัย ทิพย์ท่าไม้. (2561) **การพัฒนารูปแบบการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนโดยร่วมมือของพยาบาลเวชปฏิบัติและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน) นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- ทิวา มหาพรหม, สุปรีดา มั่นคง และศุภร วงศ์ทัณญ. (2560) “ผลของการออกกำลังกายด้วยไทชิต่อท่าทางและการทรงตัวของผู้สูงอายุ” **วารสารสภาการพยาบาล**. 32 (3) หน้า 50-65.
- นงพิมพ์ นิมิตอนันท์. (2557) “สถานการณ์ทางระบาดวิทยาและการประเมินความเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมในคนไทย” **วารสารพยาบาลทหารบก**. 15 (3) หน้า 185-194.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2544) **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปารวีร์ มั่นพิง และคณะ. (2561) “ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อเข้าด้วยยางยืดต่อการบรรเทา ความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท” **วารสาร การพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. 6 (1) หน้า 93-109.
- ปริศนา รดสีดา. (2561) “การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนบทบาทพยาบาลกับการดูแล สุขภาพที่บ้าน” **วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย**. 11 (2) หน้า 15-16.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2560) “การดูแลผู้สูงอายุ : ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต” ใน **การประชุม วิชาการประจำปี พ.ศ. 2559 เรื่อง พญณาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุสำหรับการดูแล ผู้ป่วยสูงอายุขั้นต้น (Gerontology and geriatrics for primary care practice) ณ โรงแรมนารายณ์ สีสม กรุงเทพมหานคร 15-17 กุมภาพันธ์ 2560**. กรุงเทพมหานคร : สมาคมพญณาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย.
- เปรมกมล ขวนขวย. (2550) **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน**. วิทยานิพนธ์ ส.ม. (สาขาวิชาชีวสถิติ) ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภาวดี วิมลพันธุ์ และชนิษฐา พิศฉลาด. (2556) “ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อการ พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข**. 23 (3) หน้า 89-109.
- ภัญชิตา ผ่องอำไพ, สุธีรา ชุ่มตระกูล และศศิธร รุจนเวช. (2561) “ผลของโปรแกรมการเสริมพลัง ครอบครัวยุทธความสามารถในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ” **วารสารแพทยนาวิ**. 45 (2) หน้า 311-327.
- พัสมณต์ คุ่มทวีพร. (2560) **การหกล้มในผู้สูงอายุ : การพยาบาลผู้สูงอายุ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. นครปฐม : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2559) **การดูแลสู่ความเป็นเลิศทางการพยาบาลตามกลุ่มอาการที่พบบ่อย ในผู้สูงอายุ : การพยาบาลผู้สูงอายุ**. สงขลา : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ไพบุลย์ แก้วทอง และคณะ. (2558) “การเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบผสมผสาน ฤกษ์ตัดตน-ซึ้ง และแบบไทชี 79 ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความสามารถในการทรงตัวในผู้หญิงวัยกลางคนที่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ” **วารสารเทคนิค การแพทย์และกายภาพบำบัด**. 27 หน้า 79-86.
- ยุวดี สารบูรณ์, สุภาพ เอื้ออารี และสุจินดา จารุพัฒน์ มาร์โอ. (2557) “อาการ ความรู้ และการรับรู้ ความเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนการศึกษานำร่อง” **วารสารวิทยาลัย พยาบาลบรมราชชนนีกรุงเทพ**. 30 (2) หน้า 80-90.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- รัมภา บุญสินสุข. (2555) **การควบคุมการทรงตัว : จากพื้นฐานการตรวจร่างกายและแนวทางการฟื้นฟู**. กรุงเทพมหานคร : คลินิกกายภาพบำบัดไท.
- ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. (2554) **แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม พ.ศ. 2554**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : www.rcost.or.th (1 กันยายน 2557)
- ลัดดา เกียมวงศ์. (2554) “การทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือประเมินอาการกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุไทย” **สงขลานครินทร์ เวชสาร**. 29 (6) หน้า 277-287.
- ละออม สร้อยแสง จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และกนกพร นทีธนสมบัติ. (2557) “การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา” **วารสารพยาบาลทหารบก**. 15 (1) หน้า 122-129.
- วรากร จริงจิตร. (2560) **เมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.cmed.cmu.ac.th/th/knowledge-26> (18 มิถุนายน 2561)
- วิญญูทัถัญญ บุญทัน และคณะ. (2559) “ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้งานข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลเสาชาง อำเภอบางเสาชาง จังหวัดสมุทรปราการ” **วารสาร มฉก. วิชาการ**. 19 (38) หน้า 1-12.
- วิชัย เอกพลากร และคณะ. (2557) **รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557**. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท และคณะ. (2560) **คู่มือโรคข้อเข่าเสื่อม**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : [www.https://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/knee_book_o.pdf](https://med.mahidol.ac.th/ortho/sites/default/files/public/file/pdf/knee_book_o.pdf) (1 เมษายน 2560)
- ศิริกุล การุณเจริญพาณิชย์. (2557) “ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทรงตัว ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และความสามารถของสมอง ของผู้สูงอายุในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี” **วารสารพยาบาล**. 63 (4) หน้า 20-28.
- ศิริรัตน์ ปานอุทัย. (2560) **การพยาบาลผู้สูงอายุ เล่ม 2**. เชียงใหม่ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สภาการพยาบาล. (2552) **การรับรู้สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/TJONC/article/download/2626/2007/> (3 เมษายน 2561)
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2556) **การดูแลรักษาโรคผู้สูงอายุแบบสหสาขาวิชา**. กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สมาคมรูมาติซั่มแห่งประเทศไทย. (2553) **แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (Guideline for the treatment of osteoarthritis of knee).** [ออนไลน์] แหล่งที่มา : http://thairheumatology.org/attachfile/guideline_for_the_treatment.pdf (1 กันยายน 2557)
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557) **การสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557.** กรุงเทพมหานคร : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2558) **สถิติสาธารณสุข ปี 2558.** [ออนไลน์] แหล่งที่มา : https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/health_statistic2558.pdf (19 ตุลาคม 2562)
- สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. (2548) **แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม.** กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักโภชนาการ. (2557) **แนวทางการควบคุมป้องกันภาวะอ้วนในเด็กวัยเรียน.** กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกิจการโรงพยาบาลโพธิ์ทององค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สุกัญญา มาลัย. (2555) “ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และความเจ็บปวดข้อเข่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์” **วารสารพยาบาลสาธารณสุข.** 26 (2) หน้า 44-47.
- สุพรรณ ศรีธรรมมา. (2557) **ข้อเข่าเสื่อมภัยใกล้ตัวผู้สูงอายุ.** นนทบุรี : กรมการแพทย์.
- เสาวนีย์ สิงหา และคณะ. (2558) “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลแพรงรักษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ” **วารสาร มจร. วิชาการ.** 18 (36) หน้า 115-130.
- แสงอรุณ ดังก้อง. (2560) “กายภาพบำบัดในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม” **เวชบัณฑิตศิริราช.** 10 (2) หน้า 115-121.
- อารี ปรมัตถากร และคณะ. (2553) **ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ.** นครราชสีมา : ศูนย์ศึกษาวิจัย และส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (เรือนลำดวน) ศูนย์อนามัยที่ 5.
- อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, รัมภา บุญสินสุข และไพวรรณ สัทธานนท์. (2559) **คู่มือการดูแลผู้สูงอายุเดินดี ไม่มีล้ม.** นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).
- อัจฉรา สาระพันธ์ และคณะ. (2560) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ” **วารสารพยาบาลทหารบก.** 18 (ฉบับพิเศษ) หน้า 215-222.
- อัษฎางค์ รวยอาจิณ. (2559) **กรมควบคุมโรคเผย 10 ปี มีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการหกล้มมากกว่า 5 พันคน.** [ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.thansettkij.com/2016/05/27/57026> (19 ตุลาคม 2562)

บรรณานุกรม (ต่อ)

- อรพินท์ สีขาว. (2559) **พยาธิสรีรวิทยา : สำหรับนักศึกษาพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ.**
 สมุทรปราการ : โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- Bascuas I et al. (2013) “Balance 1 Year after TKA : Correlation with clinical variables”
Orthopedics. 36 (1) page e6-e12.
- Berg, K et al. (1989) “Measuring Balance in the Elderly : Preliminary development of
 an Instrument” **Physiotherapy Canada.** 42 (6) page 304-311.
- Brooks, P. (2003) “Inflammation as an important feature of osteoarthritis” **Bulletin of
 the World Health Organization.** 81 (9) page 689-90.
- Brian Wu. (2018) **The stages of knee osteoarthritis.** Medical News Today.
- Bundham charoen K et al. (2011) “Burden of disease in Thailand : Charger in health
 gap between 1999 and 2004” **BMC Pubic health.** (11) page 59-62.
- Bureau of Non-Communicable Diseases Department of Disease Control, Ministry of
 Health. (2014) **Of Falls Among The Elderly in Thailand.** [Online] Available :
<http://www.thaincd.2557.com/document/file/violence/Fact%20sheet%20%20Falls%20in%20Elderly.pdf> (19 October 2019)
- Cooper, C et al. (2013) “Epidemiology of osteoarthritis” **Medicographia.** 35 (2)
 page 145-151.
- Daniel L Riddle, Gregory J & Golladay. (2016) “A longitudinal comparative study of
 falls in person with knee artroplasty and persons with or at high risk for knee
 osteoarthritis” **Age and Aging.** 45 (6) page 794-800.
- Fransen M et al. (2011) “The epidemiology of osteoarthritis in Asia” **Int J Rheum Dis.**
 14 (2) page 113-121.
- Hee-Sang Kim et al. (2011) “Balance Control and Knee Osteoarthritis Severity”
Ann Rehabil Med. 35 (5) page 701-709.
- Huang TT & Wang WS. (2009) “Comparison of three established measures of fear of
 falling in community-dwelling older adults : psychometric testing” **Int J Nurs
 Stud.** 46 (10) page 1313-1319.
- Hunt MA et al. (2010) “Predictors of single - leg standing balance in individuals with
 medial knee osteoarthritis” **Arthritis Care Res (Hoboken).** 62 (4) page 496-500.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Hsieh R-L et al. (2013) “postural stability in patients with knee osteoarthritis : comparison with controls and evaluation of relationships between postural stability scores and international classification of functioning, disability and health components” **Archives of physical medicine and Rehabilitation.** 94 (2) page 340-346.
- International Association for the Study of Pain. (2016) **Guidelines For the provision of health services to the elderly Healthcare.** [Online] Available : https://s3.amazonaws.com/rdcms-iaps/files/production/public/Content/Content/Folders/GlobalYearAgainstPain2/2016/FactSheets/Thai/7_Formatted_Thai.pdf (19 October 2019)
- Jamal Ali Moiz et al. (2017) “Activities-specific balance confidence scale for predicting future falls in Indian older adults” **Clinical Interventions in Aging.** (12) page 645-651.
- Jiang L et al. (2012) “Prevalence and associated factors of knee osteoarthritis in a community-based population in Heilongjiang, Northeast China” **Rheumatol Int.** 32 (5) page 1189-1195.
- Kanyarat Ubolwan. (2013) **An Exploration of The Relationships And Among Demographics Risk Factors Perceived Self-Efficacy And Fall Prevention Behaviors In Community-Dwelling Thai Older Adult.** Dissertations Ph.D. (Nursing) Detroit, Michigan : Wayne State University.
- Merrill R Landers et al. (2016) “Balance Confidence and Fear of Falling Avoidance Behavior Are Most Predictive of falling in older Adults : Prespective Analysis” **Physical therapy.** 96 (4) page 433-442.
- Miriam G. Cistermas et al. (2016) “Alternative Methods for Defining osteoarthritis and the Impact on Estimating Prevalence in U.S Population-Based Survery” **Arthritis care Res (Hoboken).** 68 (5) page 574-580.
- Muraki S et al. (2012) “Incidence and risk factors for radiographic knee osteoarthritis and knee pain in Japanese men and women : a longitudinal population-based cohort study” **Arthritis & Rheumatism.** 64 (5) page 1447-1456.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Nafiseh Khalaj et al. (2014) “Balance and Risk of fall in Individuals with Bilateral Mild and Moderate knee osteoarthritis” **Plos One**. 9 (3) page e92270.
- Nevitt MC et al. (2016) “Synovitis and the risk of knee osteoarthritis : The MOST Study” **Osteoarthritis and Cartilage**. 24 (3) page 458-464.
- Ozlem Bilik, Hale Turhan Damar & Ozgu Karayurt. (2017) “Fall Behaviors and Risk Factor Among Elderly Patient With Hip Fractures” **Acta Paulista de Enfermagem**. 30 (4) page 420-427.
- Pereira, D et al. (2011) “The effects of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates : a systematic review” **Osteoarthritis and Cartilage**. (19) page 1270-1285.
- Podsiadlo, D & Richardson, S (1991) “The time “Up & Go” : a test of basic functional mobility for frail elderly persons” **Journal of the American Geriatrics Society**. 39 (2) page 142-148
- Powell LE & Myers AM. (1995) “The activities-specific balance confidence (ABC) scale” **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. 50 (1) page M28–M34.
- Rajvir Kaur, Abhik Ghosh & Amarjeet Sigh. (2018) “Prevalence of knee osteoarthritis and its determinants in 30 – 60 year old women of Guvdaspur, Punjab” **International Journal of medical science and public health**. 10 (7) page 825-826.
- Research Institute and Development seniors Thailand. (2014) **Report seniors Thailand 2014**. [Online] Available : <http://thaigri.org> (19 October 2019)
- Richmond, J et al. (2009) “Treatment of osteoarthritis of the knee (Non-arthroplasty)” **Journal of American Academic Orthopedics Surgery**. 17 (9) page 591-600.
- Salvato KF et al. (2015) “Analise da influencia da farmacoterapia sobre a qualidade de vida em idosos com osteoartrite” **Rev Bras Reumatol**. 55 (1) page 83-88.
- Statistical Forecasting Bureau National Statistical office. (2014) **The Government Complex The 2014 Survey of the older persons in Thailand**. Bangkok : Text and Journal Publication.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Suzuki M et al. (2002) “The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals” **Nursing & Health Sciences**. 4 (4) page 155-161.
- Tangtrakulwanich B, Geater AF & Chongsuivatwang V. (2006) “Prevalence, Patterns and risk factor of knee osteoarthritis in thai monks” **J orthopsci**. 11 (5) page 439-445.
- Tanimura C et al. (2011) “Difficulties in the daily life of patients with osteoarthritis of the knee : scale development and descriptive study” **J Clin Nurs**. 20 (5-6) page 743-753.
- Tinetti, M., Richman, D & Powell, L. (1990) “Falls efficacy as a measure of fear of falling” **Journal of Gerontology**. 45 (6) page 239-243.
- Theano Tsonga et al. (2015) “Analyzing the History of fall in Patients with Severe Knee Osteoarthritis” **Clinical in Orthopedic Surgery**. 7 (4) page 449-456.
- Tuzun EH et al. (2005) “Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index” **Osteoarthritis Cartil**. 13 page 28-33.
- U-S D T Nguyen et al. (2014) “The impact of knee instability with and without bucking on balance confidence, fear of falling and physical function : the multicenter osteoarthritis study” **Osteoarthritis and Cartilage**. 22 (4) page 527-534.
- World Health Organization. (2003) **The burden of musculoskeletal conditions as the start millennium**. Report of a WHO Scientific Group.
- World Health Organization. (2019) **Violence and Injury Prevention : Falls**. [Online] Available : http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/ (19 October 2019)
- Zhang W et al. (2008) “OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part II : Evidence-based, expert consensus guidelines” **Osteoarthritis Cartilage**. 16 page 137-162.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

(Certificate of Exemption)

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2562

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ	นางสาวกรวิภรณ์ วิหก
คณะวิชา/หลักสูตร	หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ
ประกาศเอลซิงกิ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพัยค์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 26 พฤศจิกายน 2562

เลขที่รับรอง

อ.921/2562

วันที่ให้การรับรอง: 26 พฤศจิกายน 2562

วันหมดอายุใบรับรอง: 25 พฤศจิกายน 2564



เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระเกียรติ
RAJABHAT CHALERMPRAKIET UNIVERSITY
18/18 ถนนพหลโยธิน กม.ที่ 8 (ถนนพหลโยธิน) แขวงมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10340
18/18 Devasakana Road, Km. 18 (Bangpa-Thai) Bangkalee District, Samutprakan 10340, THAILAND
โทร. 0-2312-6300 โทรสาร 0-2312-6337 Tel: (860) 312-6300-79 Fax: (860) 312-6337
http://www/hcu.ac.th

ที่ นธก.0104/1011

25 พฤศจิกายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน สาธารณสุขอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ด้วย นางสาวกรวิภาณต์ วิหก นักศึกษาระดับสูงตรีพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระเกียรติ อยู่ระหว่างดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดศาลาลำดวน อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ กลีบผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา นั้น

ในการนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระเกียรติ จึงขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มาใช้บริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดศาลาลำดวน จังหวัดสมุทรปราการ ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2562 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ หากมีข้อสงสัยประการใด กรุณาแจ้ง นางสาวกรวิภาณต์ วิหก หมายเลขโทรศัพท์ 09-42649339 และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จีรวิภา หอมกลิ่น)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดศาลาลำดวน

คณะพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2312-6300 ต่อ 1231 1232

E-mail: secretary.nurse@gmail.com

ภาคผนวก ข

คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวกรวิกรานต์ วิหก
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย	หอพักพยาบาล 1 ห้อง 804 เลขที่ 35 สุขุมวิท 1 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์	ที่ทำงาน 02-011-2591 มือถือ : 094-264-9359 E-mail : jangwihok123@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด เกี่ยวข้องกับอะไร และท่านจะได้รับการคุ้มครองสิทธิอย่างไร ดังนั้น ท่านกรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

3. วัตถุประสงค์การวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

3.2 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ ประวัติการหกล้มภายในรอบ 1 ปี

3.3 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำแนกตามระดับดัชนีมวลกาย ความสามารถในการทรงตัว และความมั่นใจในการทรงตัว

3.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 280 คน สามารถสื่อสารภาษาไทยเข้าใจ พูดคุย ได้ตอบ และอ่านออก เขียนได้และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทุกประการ

5. ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

6. ท่านได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อท่าน ตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าน ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ภาคผนวก ค

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 21 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนวัดสลด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกรวิกรานต์ วิหก

ที่อยู่ติดต่อ (ที่ทำงาน) ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์เนชั่นแนล
หอพักพยาบาล 1 ห้อง 804 เลขที่ 35 สุขุมวิท 1 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 094-2649-359

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอดและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบ 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดเข่า (WOMAC)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการทรงตัว (BBS)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัว (ABC)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้นจะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจง ผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจง ผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....ผู้วิจัยหลัก
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(.....)

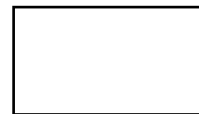
ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ภาคผนวก ง

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

1. อาจารย์สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ
อาจารย์ประจำคณะกายภาพบำบัด
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. นางเพ็ญศิริ โคตรพัฒน์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนวัดสลุด
อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
3. อาจารย์ ดร.วิญญูพัญญ บัญหัน
กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ภาคผนวก จ
แบบสอบถามเครื่องมือการวิจัย



แบบสอบถาม เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
ในชุมชนวัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดเข่า (WOMAC)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการทรงตัว (BBS)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัว (ABC)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อคำถามแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมข้อความในช่องให้ตรง
ความเป็นจริง

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1) เพศ ชาย หญิง

2) อายุ.....ปี 3) น้ำหนัก.....Kg. 4) ส่วนสูง..... Cm. 5) BMI.....

2. ระดับการศึกษา

1) ไม่ได้เรียน 2) ประถมศึกษา 3) มัธยมศึกษา/ปวช.

4) อนุปริญญา/ปวส. 5) ปริญญาตรี 6) สูงกว่าปริญญาตรี

3. อาชีพ

1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ 2) ธุรกิจส่วนตัว 3) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

4) ค้าขาย 5) รับจ้าง ระบุ.....

4. โรคประจำตัวที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ (ตอบได้หลายข้อ)

1) โรคความดันโลหิตสูง 2) เบาหวาน 3) โรคหัวใจ

4) โรคหอบหืด 5) โรคข้อเข่าเสื่อม 6) โรคมะเร็ง

7) อื่น ๆ ระบุ.....

5. ประวัติการหกล้มในรอบ 1 ปี

1) ไม่เคยหกล้ม 2) เคยหกล้ม.....ครั้ง ระบุสถานที่เคยหกล้ม

2.1) ในบ้าน 2.2) นอกบ้าน

6. ลักษณะที่พักอาศัย

ภายในบ้าน (ตอบได้หลายข้อ)

- 1) พื้นที่ขรุขระ 2) พื้นมืด แสงสว่างไม่เพียงพอ
- 3) ทางเดินต่างระดับ 4) มีราวจับในห้องน้ำ – บันได
- 5) การวางสิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย 6) อื่น ๆ ระบุ.....

ภายนอกบ้าน (ตอบได้หลายข้อ)

- 1) อยู่บ้านยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป หรือบ้าน 2 ชั้น ต้องขึ้นลงโดยใช้บันได
- 2) ไม่ได้อยู่บ้านลักษณะดังกล่าว
- 3) อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดเข่า Modified WOMAC (Western Ontario and Mac Master University) ฉบับภาษาไทย

แบบสอบถาม Modified WOMAC ฉบับภาษาไทย เป็นการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม ประกอบด้วย คำถาม 3 ส่วน คือ คำถามระดับความปวด ระดับอาการข้อฝืด และระดับความสามารถในการใช้งานข้อ

โปรดใส่เครื่องหมาย X หรือ O ล้อมรอบตัวเลขให้ตรงกับอาการของท่านมากที่สุด

ระดับความปวด (0-10)

โดย 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย

10 หมายถึง ปวดมากจนทนไม่ได้

1. ปวดขณะเดิน

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากจนทนไม่ได้

2. ปวดขณะขึ้นลงบันได

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากจนทนไม่ได้

3. ปวดข้อตอนกลางคืน

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากจนทนไม่ได้

4. ปวดข้อขณะอยู่เฉย ๆ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากจนทนไม่ได้

5. ปวดข้อขณะยืกลงน้ำหนัก (ขาข้างนั้นรับน้ำหนักตัว)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากจนทนไม่ได้

ระดับอาการข้อฝืด, ข้อยึด (0-10)

โดย 0 หมายถึง ไม่มีอาการฝืดเลย

10 หมายถึง มีอาการฝืดมากที่สุด

1. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ฝืดเลย

ฝืดมากที่สุด

2. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ไม่ฝืดเลย

ฝืดมากที่สุด

ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ (0 - 10)

โดย 0 หมายถึง ไม่มีอาการฝืดเลย

10 หมายถึง ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้

1. การลงบันได

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

2. การขึ้นบันได

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

3. การลุกยืนจากท่านั่ง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

4. การยืน

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

5. การเดินบนพื้นราบ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

6. การขึ้น-ลงรถยนต์

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

7. การไปซื้อของนอกบ้านหรือการไปจ่ายตลาด

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

8. การใส่กางเกง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

9. การลุกจากเตียง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

10. การถอดกางเกง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ทำได้ดีมาก

เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)

11. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทำได้ดีมาก						เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)				

12. การนั่ง

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทำได้ดีมาก						เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)				

13. การเข้า-ออกจากส้วม

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทำได้ดีมาก						เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)				

14. การทำงานบ้านหนัก ๆ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทำได้ดีมาก						เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)				

15. การทำงานบ้านเบา ๆ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ทำได้ดีมาก						เป็นปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำได้)				

ในแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน

0 หมายถึง ไม่มีอาการปวด

10 หมายถึง มีอาการปวดมากที่สุด

คะแนนรวมทั้งหมดของแบบประเมิน WOMAC เท่ากับ 220 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมิน Berg Balance Scale (BBS) แบบประเมินการทรงตัวมีทั้งหมด 14 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน รวมทั้งหมด 56 คะแนน รายละเอียดของกิจกรรมมีดังนี้

1. Sitting to standing

กรุณาลุกขึ้นยืน พยายามไม่ใช้มือยัน

- [4] ลุกขึ้นได้เอง
- [3] ลุกขึ้นได้เองโดยใช้มือช่วย
- [2] ลุกขึ้นได้เองโดยใช้มือช่วยแต่ต้องพยายามหลายครั้ง
- [1] ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อยในการลุกขึ้น
- [0] ต้องการความช่วยเหลือปานกลางหรือมากในการลุกขึ้น

2. Standing unsupported

กรุณายืนนาน 2 นาที โดยไม่จับสิ่งใด ๆ

- [4] ยืนได้อย่างปลอดภัยนาน 2 นาที (ถ้าตอบข้อนี้ ข้อ 3 ได้คะแนนเต็ม ให้ข้ามไปตอบข้อ 4)
- [3] ยืนได้นาน 2 นาที ภายใต้อาการควบคุม
- [2] ยืนได้นาน 30 วินาที โดยไม่ต้องเกาะ/จับวัตถุ
- [1] ต้องพยายามหลายครั้งที่จะยืนได้ 30 วินาที โดยไม่ต้องเกาะ/จับวัตถุ
- [0] ไม่สามารถยืนได้นาน 30 วินาที โดยไม่มีคนช่วย

3. Sitting with back unsupported but feet supported on floor or on a stool

กรุณานั่งหลังไม่พิงพนักเก้าอี้ มือสองข้างกอดตอกนาน 2 นาที

- [4] นั่งได้อย่างปลอดภัยนาน 2 นาที
- [3] นั่งได้นาน 2 นาที ภายใต้อาการควบคุม
- [2] นั่งได้นาน 30 วินาที
- [1] นั่งได้นาน 10 วินาที
- [0] ไม่สามารถนั่งได้ ถ้าไม่มีการพิงแม้จะ 10 วินาทีก็ตาม

4. Standing to sitting

กรุณาลุกนั่ง

- [4] นั่งได้อย่างปลอดภัยโดยใช้มือช่วยเล็กน้อย
- [3] ต้องค่อย ๆ หย่อนตัวลงนั่ง โดยใช้สองมือช่วย
- [2] เอนตัวพิงเก้าอี้ ค่อย ๆ สไลด์ลง และ หย่อนตัวลงนั่งช้า ๆ
- [1] หย่อนตัวลงนั่งได้ไม่ตึง แต่สามารถนั่งเองได้
- [0] ต้องการคนช่วยในการลงนั่งเก้าอี้

5. Transfers

ให้เคลื่อนย้ายตัวเองไปยังเก้าอี้ที่มีที่เท้าแขน และไปยังเก้าอี้ที่ไม่มีที่เท้าแขน

- [4] สามารถเคลื่อนย้ายตัวเองได้อย่างปลอดภัย โดยใช้มือช่วยบ้าง
- [3] สามารถเคลื่อนย้ายตัวเองได้อย่างปลอดภัย แต่ต้องใช้มือช่วยพอสมควร
- [2] สามารถเคลื่อนย้ายตัวเองได้อย่างปลอดภัย ภายใต้การควบคุมหรือต้องพูดแนะนำขั้นตอน
- [1] ต้องการคนช่วย 1 คน ในการเคลื่อนย้ายตนเอง
- [0] ต้องการคนช่วย 2 คน ในการเคลื่อนย้ายตนเอง

6. Standing unsupported with eye closed

กรูณายืนหลับตานิ่ง ๆ ประมาณ 10 วินาที

- [4] สามารถยืนได้นาน 10 วินาที อย่างปลอดภัย
- [3] สามารถยืนได้นาน 10 วินาที ภายใต้การควบคุม
- [2] สามารถยืนได้นาน 3 วินาที
- [1] ไม่สามารถยืนได้นาน 3 วินาที
- [0] ต้องการคนช่วยป้องกันภาวะหกล้ม

7. Standing unsupported with feet together

กรูณายืนเท้าชิดกัน 2 ข้าง โดยไม่ยึดเกาะสิ่งใด

- [4] สามารถยืนเท้าชิดกันได้นาน 1 นาที อย่างปลอดภัย
- [3] สามารถยืนเท้าชิดกันได้นาน 1 นาที ภายใต้การควบคุม
- [2] สามารถยืนเท้าชิดกันได้นาน 30 วินาที
- [1] สามารถยืนเท้าชิดกันได้นาน 15 วินาที โดยต้องการคนช่วยเกาะยืน
- [0] ไม่สามารถยืนเท้าชิดกันได้นาน 15 วินาที โดยต้องการคนช่วยเกาะยืน

8. Reaching forward with outstretched arm while standing

กรูณายกแขนขึ้นมาทางด้านหน้าขนานพื้น (90 องศา) เอนไปข้างหน้าให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้

- [4] เอนได้ระยะทางมากกว่า 25 เซนติเมตร (10 นิ้ว) อย่างมั่นคง
- [3] เอนได้ระยะทางมากกว่า 12.5 เซนติเมตร (5 นิ้ว) อย่างปลอดภัย
- [2] เอนได้ระยะทางมากกว่า 5 เซนติเมตร (2 นิ้ว) อย่างปลอดภัย
- [1] พอเอนไปข้างหน้าได้บ้าง แต่ต้องมีคนคอยควบคุม
- [0] เสียการทรงตัวเมื่อพยายามจะเอนไปข้างหน้า/ต้องการคนช่วย

9. Pickup object from the floor from a standing position

กรุณาหยิบรองเท้าที่วางอยู่หน้าเท้าคุณ

- [4] สามารถหยิบรองเท้าได้อย่างง่ายดายและปลอดภัย
- [3] สามารถหยิบรองเท้าได้ภายใต้การควบคุม
- [2] ไม่สามารถหยิบได้ แต่เอื้อมเลยมองเท้า 1-2 นิ้ว การทรงตัวยังคงทำได้ดี
- [1] ไม่สามารถหยิบได้ และต้องการคนควบคุมขณะพยายามก้มหยิบ
- [0] ไม่สามารถทำได้/ต้องการคนช่วยเนื่องจากจะล้ม/เสียการทรงตัว

10. Turing to look behind over left and right shoulders while standing

หมุนตัวไปทางด้านซ้ายให้มากที่สุด โดยพยายามมองสิ่งที่อยู่ข้างหลังทำซ้ำเช่นเดียวกันกับข้างขวา

- [4] หมุนตัวได้ดีทั้ง 2 ข้าง และยื่นถ่ายน้ำหนักได้ดี
- [3] หมุนตัวได้ดีข้างเดียว อีกด้านมีการถ่ายน้ำหนักได้น้อย
- [2] หมุนตัวได้เฉพาะด้านข้างเท่านั้น และยังสามารถทรงตัวอยู่ได้
- [1] ต้องการคนดูแลควบคุมขณะหมุนตัวไปด้านหลัง
- [0] ต้องการคนช่วยเพื่อป้องกันภาวะหกล้ม

11. Turn 360 degree

กรุณาหมุนตัวกลับ 360 องศา โดยหมุนไปทางด้านซ้ายให้ครบ หยุดพัก และหมุนกลับไปทางขวา

- [4] สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา ได้อย่างปลอดภัย ภายในเวลาน้อยกว่า 4 วินาที
- [3] สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา เพียงด้านเดียว ภายในเวลาน้อยกว่า 4 วินาที
- [2] สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา ได้อย่างปลอดภัยแต่ช้า ๆ
- [1] ต้องการคนคอยดูแล หรือคนคอยแนะนำ
- [0] ต้องการคนช่วยขณะหมุนตัวกลับ 360 องศา

12. Placing alternate foot on step or stool while standing unsupported

กรุณาวางเท้าบนม้านั่งที่ละข้างสลับกันทำข้างละ 4 ครั้ง

- [4] สามารถยกเท้าและบนม้านั่งอย่างปลอดภัยได้ 8 ก้าว ภายในเวลา 20 วินาที
- [3] สามารถยกเท้าและบนม้านั่งอย่างปลอดภัยได้ 8 ก้าว โดยใช้เวลามากกว่า 20 วินาที
- [2] สามารถยกเท้าและบนม้านั่งอย่างปลอดภัยได้ 4 ก้าว ภายใต้ความควบคุม
- [1] สามารถยกเท้าและบนม้านั่งอย่างปลอดภัยมากกว่า 2 ก้าว โดยต้องการความช่วยเหลือ
- [0] ต้องการความช่วยเหลือเพื่อป้องกันการหกล้ม/ไม่สามารถทำได้

13. Standing unsupported one foot in front

วางเท้าข้างหนึ่งให้อยู่ด้านหน้าเท้าอีกข้างหนึ่ง

- [4] วางเท้าต่อส้นได้ (Tandem) และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- [3] วางเท้าด้านหน้าอีกข้างหนึ่ง และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- [2] ก้าวเท้าได้สั้น ๆ และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- [1] ต้องการความช่วยเหลือขณะก้าว แต่คงค้างไว้ได้นาน 15 วินาที
- [0] เสียการทรงตัวขณะก้าวหรือยืน

14. Standing on one leg

กรูณายืนขาข้างเดียวให้นานที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยไม่มีการจับยึดวัตถุใด ๆ

- [4] สามารถยกขาข้างหนึ่งได้และคงค้างได้นานมากกว่า 10 วินาที
- [3] สามารถยกขาข้างหนึ่งได้และคงค้างได้นานมากกว่า 5-10 วินาที
- [2] สามารถยกขาข้างหนึ่งได้และคงค้างได้นานมากกว่า 3 วินาที
- [1] พยายามแต่ไม่สามารถค้างได้นานถึง 3 วินาที แต่ยืนได้เอง
- [0] มาสามารถทำได้ ต้องการคนช่วยป้องกันการหกล้ม

คะแนน

[0] หมายถึง ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้

[4] หมายถึง สามารถทำกิจกรรมนั้นได้อย่างสมบูรณ์

ผู้ที่ได้คะแนนการทดสอบน้อยกว่า 40 คะแนน บ่งชี้ถึงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง

การแปลผลคะแนน

41-56 คะแนน มีความเสี่ยงในการหกล้มต่ำ

21-40 คะแนน มีความเสี่ยงในการหกล้มปานกลาง

0-20 คะแนน มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง

ส่วนที่ 4 แบบประเมิน Activities-Specific and Balance Confidence (ABC Scale) แบบประเมินนี้ มีความไว และมีความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูง และมีค่าเที่ยงตรงในเกณฑ์สูงมาก เป็นแบบประเมิน คำถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0-100 คะแนน

จงตอบคำถามต่อไปนี้ คุณมีความมั่นใจมากน้อยเพียงใดที่คุณจะไม่สูญเสียการทรงตัว เมื่อคุณ

1. เดินรอบบ้าน

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (คะแนน)
ไม่มีความมั่นใจ					มีความมั่นใจมากที่สุด					

2. เดินออกจากบ้านไปยังข้าง ๆ บ้าน

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (คะแนน)
ไม่มีความมั่นใจ					มีความมั่นใจมากที่สุด					

3. เดินข้ามจากข้าง ๆ บ้านไปยังร้านขายของชำ วัด หรือสวนสาธารณะ

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (คะแนน)
ไม่มีความมั่นใจ					มีความมั่นใจมากที่สุด					

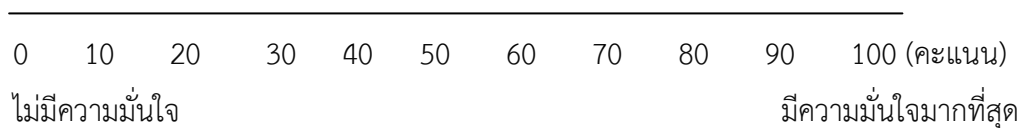
4. เดินในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่าน เช่น ตลาด วัด สถานที่จัดงานเลี้ยง หรืองานบุญ

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (คะแนน)
ไม่มีความมั่นใจ					มีความมั่นใจมากที่สุด					

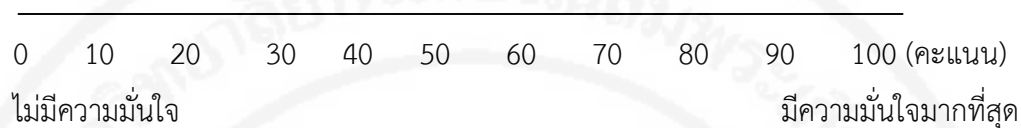
5. ถูกคนเดินชนขณะกำลังเดิน

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100 (คะแนน)
ไม่มีความมั่นใจ					มีความมั่นใจมากที่สุด					

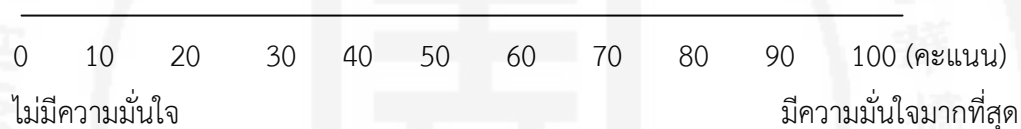
6. เดินขึ้น - ลงทางลาด



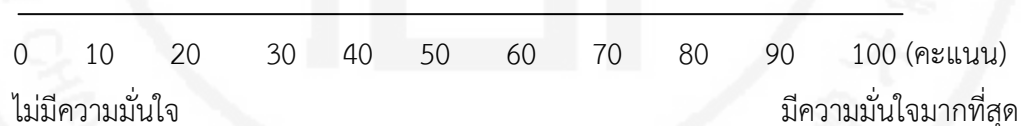
7. เดินขึ้น - ลงบันได โดยใช้มือจับราวบันได



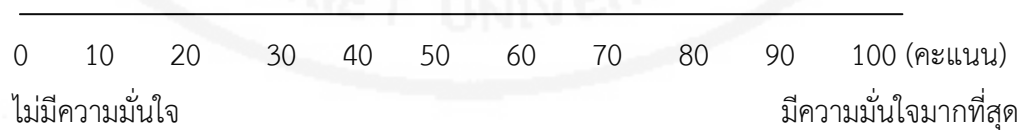
8. เดินขึ้น - ลงบันได ที่ไม่มีราวจับ



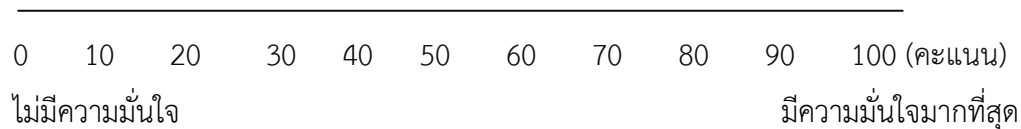
9. เดินขึ้น - ลงบันได ขณะที่มือถือสิ่งของทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดได้



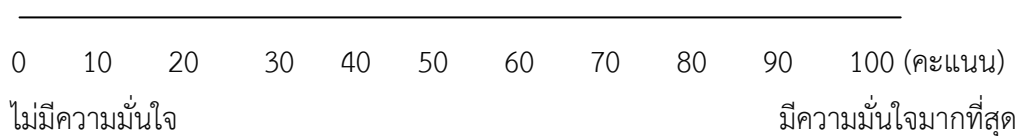
10. ก้มลงและหยิบรองเท้าจากตู้



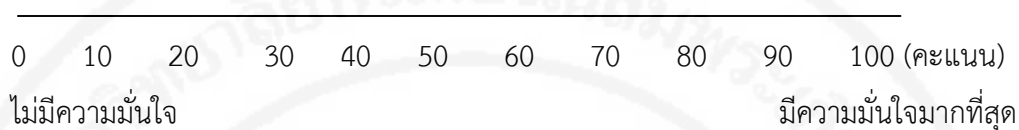
11. หยิบของขนาดเล็กที่วางอยู่บนชั้นวางของในระดับสายตา



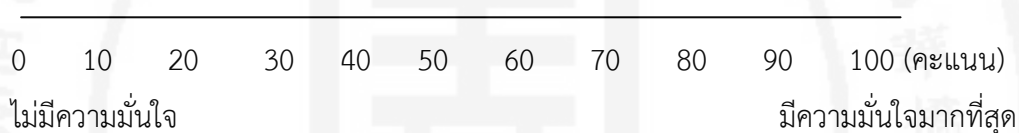
12. ยืนเขย่งเท้าเพื่อหยิบของเหนือศีรษะ



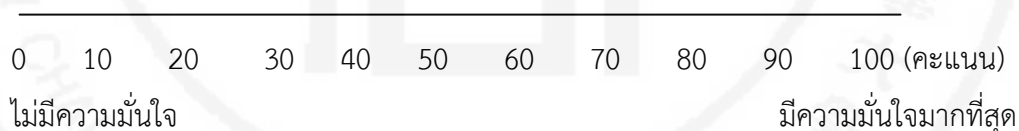
13. ยืนบนเก้าอี้และเอื้อมหยิบของ



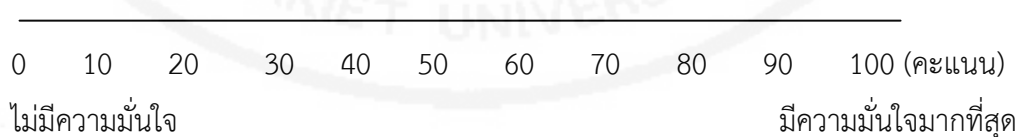
14. ยืนและเดินกวาดพื้น กวาดลานบ้าน หรือกวาดลานวัด



15. ขึ้น – ลงรถ (รถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสาร)



16. เดินบนพื้นที่เปียกน้ำ



การแปลผลคะแนน

0 คะแนน หมายถึง ไม่มีความมั่นใจ

100 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจมากที่สุด

ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม

เป็นแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating scales) โดยมีทั้งหมด จำนวน 10 ข้อ โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับความจริงมากที่สุดดังนี้

ข้อคำถาม	ระดับคะแนน			
	3 ปฏิบัติ เป็นประจำ	2 ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง	1 ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	0 ไม่เคย ปฏิบัติ
1. สวมใส่เสื้อผ้าที่มีขนาดเหมาะสมพอดีกับตัว และไม่รุ่มร่าม				
2. ท่านสวมใส่รองเท้าหุ้มส้น ส้นเตี้ย พื้นรองเท้ามีดอกยาง และขนาดพอดีกับเท้า				
3. ท่านยืนบนเก้าอี้หรือใช้บันได เมื่อต้องหยิบของจากที่สูง				
4. ท่านเปลี่ยนท่าอย่างช้า ๆ เมื่อเปลี่ยนจากท่านั่งเป็นท่านยืน หรือท่านอนเป็นท่านยืน				
5. เมื่อเดินขึ้น - ลงบันได พื้นต่างระดับ หรือทางลาดเอียงท่านจับราวบันได หรือที่ยึดเกาะ				
6. ท่านสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ชีจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต็นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ เป็นต้นอย่างน้อย 150 ชั่วโมง/สัปดาห์				
7. ท่านสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้วยการออกกำลังกาย เช่น ชีจักรยาน การเดิน เดินจงกรม ไทเก๊ก เต็นแอโรบิค หรือทำบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอื่น ๆ				

ส่วนที่ 5 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับคะแนน			
	3 ปฏิบัติ เป็นประจำ	2 ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง	1 ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	0 ไม่เคย ปฏิบัติ
8. ท่านเปิดไฟทุกครั้งให้มีแสงสว่างเพียงพอ เมื่อเดินเข้าห้องน้ำหรือไปยังห้องที่ใช้งานเป็นประจำ				
9. ท่านดูแลทำความสะอาดพื้นห้องน้ำไม่ให้ลื่น และพื้นแห้ง				
10. ท่านจัดวางสิ่งของภายใน – ภายนอกบ้าน ไม่ให้เกิดขวางทางเดิน				

โดยให้คะแนน 0 - 3 คือ

ปฏิบัติเป็นประจำ 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ ทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นส่วนใหญ่

ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นบางครั้ง

ไม่เคยปฏิบัติ 0 คะแนน หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

การแปลผล : คะแนนรวมทั้งหมด 30 คะแนน

คะแนน 21 - 30 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 11 - 20 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 0 - 10 คะแนนขึ้นไป หมายถึง พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับไม่ดี

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกรวิกรานต์ วิหก
วัน เดือน ปีเกิด	5 สิงหาคม 2531
ที่อยู่ปัจจุบัน	หอพักพยาบาล 1 ห้อง 804 เลขที่ 35 สุขุมวิท 1 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550 – 2553	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2554 – 2556	พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเปาโลเมโมเรียล สมุทรปราการ
พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์อินเตอร์เนชั่นแนล