

ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรง
ตัวของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

RELATIONSHIP AMONG PAIN, STIFFNESS, FUNCTION OF KNEE JOINT
WITH BALANCE IN COMMUNITY-DWELLING ELDERLY PEOPLE WITH
KNEE OSTEOARTHRITIS AT BANGSAOTHONG DISTRICT,
SAMUTPRAKARN PROVINCE



วิญญ์ทัตญญ บุญทัน
นพนัฐ จำปาเทศ
สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค
รัชณี นามจันทรา
นิภาพร เหล่าชา

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีการศึกษา 2554

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ได้ให้การสนับสนุนในการดำเนินการวิจัยและขอขอบพระคุณผู้บริหารของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่สนับสนุนและเอื้อเฟื้อเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ และคุณเกษิษฐ์จิรัชญ์ พชรกุลธนา พยาบาลวิชาชีพ ว.6 และอาสาสมัครสาธารณสุขทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัย



ชื่อเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัว
ของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาะง อำเภอบาง
เสาะง จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้วิจัย วิทยุทัตญญู บุญทัน
นพนัฐ จำปาเทศ
สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค
รัชนี นามจันทร์
นิภาพร เหล่าชา

สถาบัน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ปีที่พิมพ์ 2558

สถานที่พิมพ์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

จำนวนหน้างานวิจัย 79 หน้า

คำสำคัญ อาการปวด , ข้อฝืด, ความสามารถในการใช้ข้อ, การทรงตัว, ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อ
เข่าเสื่อม , เทศบาลตำบลบางเสาะง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา อาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้งานข้อ
การทรงตัว และความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัว
ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาะง อำเภอบางเสาะง จังหวัด
สมุทรปราการ จำนวน 128 ราย จากจำนวนผู้สูงอายุในชุมชนทั้งหมด 958 คน เครื่องมือที่ใช้ใน
การวิจัยเป็น แบบสอบถาม มาตรฐาน คือแบบสอบถาม ความสามารถในการทรงตัว (Berg
balance test) และแบบประเมิน ความปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ โดยใช้
แบบสอบถาม Thai modified WOMAC (Western Ontario and McMaster University) ฉบับ
ภาษาไทยจาก ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ แจก
แจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
ผลการวิจัย พบว่า มีผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวนทั้งหมด 128 คน จากจำนวน
ผู้สูงอายุทั้งหมด 958 คน คิดเป็นร้อยละ 13.36 ซึ่งร้อยละ 77.30 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 22.70 เป็น
เพศชาย ร้อยละ 32.00 มีค่าดัชนีมวลกายปกติ (18.5 Kg./m^2 - 22.9 Kg./m^2) ร้อยละ 71.10 จบ

การศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 42.20 มีสถานภาพสมรสเป็นหม้าย ร้อยละ 52.30 ไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ ร้อยละ 69.50 มีผู้ดูแลหลักเป็นบุตรหลาน ร้อยละ 71.10 พักอาศัยอยู่ชั้นล่างของที่อยู่อาศัย ร้อยละ 59.40 ใช้ห้องสุขาแบบชักโครก ร้อยละ 74.20 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.00 นั่งห้อยขาเป็นประจำ ร้อยละ 42.20 ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน

ด้านอาการปวดเข่า พบว่า ร้อยละ 63.37 มีอาการปวดเข่า ร้อยละ 24.75 มีอาการปวดเข่าปานกลาง ร้อยละ 11.88 มีอาการปวดเข่ามาก ด้านอาการข้อฝืด พบว่า ร้อยละ 54.95 มีอาการข้อฝืดน้อย ร้อยละ 34.06 มีอาการข้อฝืดปานกลาง ร้อยละ 10.99 มีอาการข้อฝืดมาก และด้านความสามารถในการใช้ข้อ พบว่า ร้อยละ 67.70 มีปัญหาการใช้ข้อน้อย ร้อยละ 22.92 มีปัญหาในการใช้ข้อปานกลาง ร้อยละ 9.38 มีปัญหาในการใช้ข้อมาก

ระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม พบว่า ร้อยละ 67.20 มีอาการข้อเข่าเสื่อมน้อย ร้อยละ 24.20 มีอาการข้อเข่าเสื่อมปานกลาง ร้อยละ 8.60 มีอาการข้อเข่าเสื่อมมาก ด้านการทรงตัว พบว่า ร้อยละ 76.60 มีการทรงตัวดี โอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย ร้อยละ 15.60 มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มปานกลาง และร้อยละ 7.80 มีการทรงตัวไม่ดี เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ระดับความสามารถในการใช้ข้อ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=.582$) และระดับความปวดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=.261$) ส่วนอาการข้อฝืดไม่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัว

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดอาการปวด ข้อฝืด ปัญหาในการใช้งานข้อและป้องกันการพลัดตกหกล้มจากการเสียดุลยภาพในการทรงตัว เช่น การแนะนำให้พักอาศัยอยู่ชั้นล่างของที่พักรักษา เพื่อลดการขึ้นลงบันได ลดการทำงานหนักๆ เป็นต้น

RESEARCH TITL E RELATIONSHIP AMONG PAIN, STIFFNESS, FUNCTION OF
KNEE JOINT WITH BALANCE IN COMMUNITY-DWELLING
ELDERLY PEOPLE WITH KNEE OSTEOARTHRITIS AT
BANGSAOTHONG DISTRICT, SAMUTPRAKARN PROVINCE

RESEARCHERS WINTHANYOU BUNTHAN
NOPPANATH CHUMPATHAT
SUTHISRI TRAKULSITHICHOKE
RACHANEE NAMJUNTRA
NIPAPORN LOACHA

INSTITUTION HUACHIEW CHAKERMPRAKIET UNIVERSITY

YEAR of PUBLICATION 2015

PUBLISHER HUACHIEW CHAKERMPRAKIET UNIVERSITY

SOURCES HUACHIEW CHAKERMPRAKIET UNIVERSITY

No. of PAGES 79 PAGES

KEYWORDS PAIN, STIFFNESS, FUNCTION OF JOINT, DWELLING ELDERLY,
BANGSAOTHONG

COPYRIGHT HUACHIEW CHAKERMPRAKIET UNIVERSITY

ABSTRACT

The purposes of this research were to investigate pain, stiffness, function of joint, and balance and the relationships between balance and knee osteoarthritis (pain, stiffness, function of joint) among community-dwelling elderly people with knee osteoarthritis at Bangsaothong district, Samutprakarn state. Subjects (128 elderly peoples with knee osteoarthritis conditions.) were selected by accidental sampling methods. The instrument used for this study were Berg Balance Test and Thai modified WOMAC (Western Ontario and McMaster University). Data were analyzed for Mean, Percentile, Standard Deviation, Pearson Product's Moment Correlation Coefficient.

Major result of this study were as follow: 128 persons of knee osteoarthritis conditions is 13.36 percent of total elderly people in Bangsaothong municipal district, Samutprakarn province are female (77.30 percent) and male (22.70 percent) had a

normal BMI (18.5-22.9 Kg./m²)(32.00 percent), primary school graduates (71.10 percent), marital status to widow (42.20 percent), non vocational (52.30 percent), live downstairs in them house (71.10 percent), defecate by the toilet seat (50.40 percent), sitting suspended of leg (57.00 percent), and exercise daily were 42.2 percent.

The pain severity found that mild (63.37 percent), moderate (24.75 percent), severe (11.88 percent) respectively. The stiffness symptoms of knee were mild (54.95 percent), moderate (34.06 percent), severe (10.99 percent) respectively, and the ability to use knee joint were that mild (67.70 percent), moderate (22.92 percent), severe (9.38 percent) respectively.

Severity of knee osteoarthritis showed that 67.20 percent with less than pain osteoarthritis symptom, 24.20 percent were moderate osteoarthritis symptom and 8.60 percent severe problem of knee joint.

The balance was 76.60 percent with a good balance as less chance of falls, 15.60 percent chance the moderate falls. And 7.80 percent, the balance is not good referred risk of falls.

The level of function of knee joint ability are moderate relationship with balance level as the level of statistics significance at the .05 ($r=.582$) and lower levels of pain were relationship with balance as a significantly statistical level of .05 ($r=.261$). But stiffness was not related to balance.

Suggest to elderly with knee osteoarthritis conditions at Bangsaothong municipal district should be instructed on activities for release joint, stiffness and promote to ability of knee joint function for preventing to fall such as stay on the ground floor of the residence and reduce work so hard.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ	5
โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ	16
การทรงตัวและการหกล้มในผู้สูงอายุ	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
กรอบแนวคิดการวิจัย	36
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการวิจัย	42
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	50
สรุปผลการวิจัย	50
อภิปรายผลการวิจัย	52

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ	54
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	60
ก . เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	61
ข . เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	62
ค . เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	66
ง . ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ	75
จ . ประวัติย่อผู้วิจัย	77



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไป	42
2	แสดงจำนวนและร้อยละตามข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป	42
3	แสดงความถี่และระดับอาการปวดรายข้อ	45
4	แสดงความถี่และระดับข้อฝืดรายข้อ	45
5	แสดงความถี่และระดับปัญหาการใช้งานข้อรายข้อ	46
6	แสดงความถี่และระดับอาการ/ปัญหา ปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้งานข้อภาพรวม	46
7	แสดงระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมและการทรงตัว	47
8	แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการทรงตัวรายข้อ (r)	47
9	แสดงปัจจัยอาการปวด ข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานข้อ ในภาพรวมที่สัมพันธ์กับการทรงตัว (r)	49

สารบัญภาพ

ตารางภาพที่

หน้า

1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด
ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัว

36



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อเสื่อมเป็นความผิดปกติของข้อที่พบได้บ่อยในช่วงเข้าสู่วัยกลางคนและพบได้เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ลักษณะของโรคเกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลายลงอย่างช้าๆจนเป็นสาเหตุให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของข้อ ซึ่งได้แก่ มีน้ำสะสมในข้อเพิ่มขึ้น กระดูกงอกผิดปกติ กล้ามเนื้อและเอ็นรอบข้อหย่อนยาน การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดดังกล่าวจะทำให้เคลื่อนไหวข้อได้จำกัดรวมทั้งทำให้เกิดอาการปวดและบวมที่ข้อ ซึ่งพบบ่อยในตำแหน่งของข้อที่ต้องรับน้ำหนักมาก เช่น ข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อต่อกระดูกสันหลัง เป็นต้น (ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์) ในผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมเกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อสูญเสียความสามารถในการซ่อมแซม หรือสร้างทดแทนสารเนื้อผิวนอกเซลล์ในกระดูกอ่อนเป็นเวลานานจนเกิดการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง ภายในข้อ เช่น กระดูกอ่อนผิวข้อบางลง และ ผิวไม่เรียบ มีกระดูกงอกบริเวณขอบ ข้อ และ เกิดการสูญเสียคุณสมบัติของน้ำไขข้อ ปริมาณมากขึ้น แต่ความยืดหยุ่นลดลงมักทำให้เกิดความรำคาญเนื่องจากจะทำให้มีอาการปวดหรือไม่สบายข้อเมื่อต้องยืนหรือเดิน แม้ว่าข้อเสื่อมจะพบในข้อที่ต้องรับน้ำหนัก แต่ก็สามารถพบที่ข้อต่างๆทั่วร่างกายได้โดยเฉพาะข้อที่เคยได้รับการบาดเจ็บ มีการติดเชื้อ หรือเคยมีข้ออักเสบนำมาก่อน ผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มีอาการรุนแรงมากอาจมีอาการปวดข้ออย่างมากและรุนแรงเมื่อใช้งาน รวมทั้งขาดความมั่นคงหรือเสถียรภาพของข้อได้ (สมาคมรูมาติสซิมแห่งประเทศไทย. 2555 : ออนไลน์)

ข้อเข่าเสื่อม ยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชายถึง 2 เท่า มักพบได้บ่อยในผู้ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก (วิวัฒน์ วจนะวิศิษฏ์. 2550 : 326) โรคข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยที่สุดในผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง พบได้ทุกเชื้อชาติในอายุที่เพิ่มมากขึ้น (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2556 : 303) สำหรับในประเทศไทย พบว่าผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร มีความชุกของการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 34.5 – 45.6 (Kuptniratsaikul and Others. 2002 : 156) อาการของข้อเข่าเสื่อม อาจพบอาการเพียงอาการเดียว หรือหลายอาการพร้อมกันก็ได้ ในระยะแรกมักจะเป็นไม่มากและเป็น ๆ หาย ๆ แต่เมื่อข้อเสื่อมมากขึ้น ก็จะมีอาการบ่อยมากขึ้น หรือ เป็นตลอดเวลาคือ ปวดข้อเข่า รู้สึกเมื่อย ดึงที่น่องและข้อพับเข่า ผิวหนังบริเวณข้ออุ่นหรือร้อนขึ้นข้อขัด ข้อฝืด เหยียด-งอเข่าได้ไม่สุด มีเสียงดังในข้อเวลาขยับข้อเข่าจากการเสียดสีกันของผิวข้อที่ไม่เรียบ ข้อเข่าบวม เพราะน้ำไขข้อมากขึ้นจากการอักเสบ หรือมีก้อนถุงน้ำในข้อพับเข่า จากเยื่อข้อเข่าแตกออกมา เขาคดเข่า เข่าโก่งออก หรือ มีกระดูกงอก ทำให้ข้อผิดรูปร่าง กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง เอกซเรย์ อาจ พบความผิดปกติ เช่น ช่องของข้อเข่าแคบลง มี

กระดูกงอกตามขอบของกระดูกเข่าและกระดูกสะบ้า ซึ่งสามารถพบได้ในข้อเข่าของผู้สูงอายุโดยที่ไม่มีอาการเลยก็ได้ ความผิดปกติทางเอกซเรย์ไม่สัมพันธ์กับอาการปวด บางคนเอกซเรย์พบว่าข้อเสื่อมมากโดยที่ไม่มีอาการปวด โดยทั่วไปแล้วแพทย์สามารถวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้โดยไม่ต้องเอกซเรย์ ยกเว้นผู้ที่จะรักษาด้วยการผ่าตัด หรือ ผู้ที่รักษาแล้วอาการไม่ดีขึ้น (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์)

จากการสำรวจจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในจังหวัดสมุทรปราการของสำนักงานสถิติแห่งชาติตั้งแต่ปี 2523-2542 พบว่าแนวโน้มของผู้สูงอายุมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี เช่น ในปี 2523 มีผู้สูงอายุจำนวน 24,877 คน คิดเป็นร้อยละ 5.13 ของประชากรทั้งหมดในจังหวัดสมุทรปราการ ปี 2533 มีผู้สูงอายุจำนวน 46,277 คน คิดเป็นร้อยละ 6.01 ของประชากรทั้งหมดในจังหวัดสมุทรปราการและมีการคาดการณ์ว่าจำนวนของผู้สูงอายุจะมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอีกในแต่ละปี (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2555 : ออนไลน์) จากปัญหาของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่จะพบได้มากในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และยังคงผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นและภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นมีใช้เพียงจะรบกวนเฉพาะตัวผู้สูงอายุเอง แต่ยังมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนกระทั่งระดับชาติหากจำนวนผู้สูงอายุมีจำนวนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงสถานะทางสุขภาพ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมได้แก่ การทรงตัว อาการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ว่าเป็นอย่างไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการต่อไป ซึ่ง การที่ดูแลภาวะสุขภาพของบุคคลในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธงได้นั้น ต้องอาศัยข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย สาเหตุ ตลอดจนผลกระทบต่างๆ เพราะมีความสำคัญต่อการวางแผนเป็นอย่างดี แต่จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่าไม่ได้มีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมไว้ จึงจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาวิจัยในเรื่องเหล่านี้ ซึ่งเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นชุมชนที่มีวิถีชีวิตผสมผสานระหว่างเมืองและชนบทดั้งเดิม ที่ตั้งของชุมชนอยู่ห่างจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ บางพลีประมาณ 2 กิโลเมตร การศึกษาในพื้นที่ดังกล่าว จะทำให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในเมือง และชนบท ซึ่งสามารถนำไปอ้างอิงสู่ประชากรผู้สูงอายุที่อื่นๆ ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการทรงตัว อากการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อากการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาในเรื่องการทรงตัว อากการปวด ข้อฝืดและความสามารถในการใช้ข้อ กลุ่มประชากรเป็นผู้ที่มีอาการของข้อเข่าเสื่อม คือ อากการปวด ข้อฝืด ข้อบวมร้อน ผิดรูป มีเสียงกรอบแกรบในข้อ และมีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อากการปวด หมายถึง ลักษณะปวดตื้อๆ ทั่วไปบริเวณข้อ ระบุตำแหน่งไม่ได้ชัดเจน มักเป็นเรื้อรังและปวดมากขึ้นเมื่อใช้งาน

ข้อฝืด หมายถึง อาการหรืออาการแสดงในผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยรู้สึกถึงการฝืดตึงของข้อเมื่ออยู่ในท่าใดท่าหนึ่งนานๆ ทำให้มีความลำบากในการเคลื่อนไหว และประกอบกิจกรรมต่างๆ

ความสามารถในการใช้ข้อ หมายถึง ความสามารถของข้อในการใช้งาน จากการเปลี่ยนอิริยาบถต่างๆ

การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการควบคุมท่าทางร่างกายให้อยู่ในลักษณะที่ต้องการได้ ไม่ว่าจะอยู่ในขณะเคลื่อนไหวหรืออยู่กับที่

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปทั้งหญิงและชาย ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นข้อเข่าเสื่อมและมีอาการของข้อเข่าเสื่อม คือ อากการปวด ข้อฝืด ข้อบวมร้อน ผิดรูป มีเสียงกรอบแกรบในข้อ

เทศบาลตำบลบางเสาธง หมายถึง เขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีพื้นที่ทั้งหมด 9.6 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยชุมชนทั้งหมด 17 ชุมชน อยู่ห่างจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติประมาณ 2 กิโลเมตร

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับอาการปวด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับปัญหาในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
2. ระดับข้อฝืด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับปัญหาในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
3. ระดับความสามารถในการใช้ข้อ มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับปัญหาในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบอุบัติการณ์ภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อทราบข้อมูลความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและโรงพยาบาลสังกัดอื่นๆ เป็นต้น ในการวางแผนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปเนื้อหาสาระสำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย นำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ
 - 1.1 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ
 - 1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ
2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
 - 2.1 ระบาดวิทยาของโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 2.2 ลักษณะทางกายวิภาคของข้อเข่า
 - 2.3 การแบ่งชนิดของโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 2.4 พยาธิกำเนิดในโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 2.5 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
 - 2.6 อาการและอาการแสดง
 - 2.7 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม
 - 2.8 แนวทางการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม
3. การทรงตัวและการหกล้มในผู้สูงอายุ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ดังเห็นได้ จากการสำรวจประชากรผู้สูงอายุ ในประเทศไทยที่พบว่าอัตราส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผู้สูงอายุ คือ บุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีอายุตามปีปฏิทินถึง 60 ปีเท่านั้น แต่ไม่ได้รับรู้ถึงความสูงวัยหรือความเสื่อมที่อยู่ในบุคคลนั้นเป็นอย่างไร (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2554 : 2) ซึ่งความสูงวัยเป็นกระบวนการที่เริ่มต้นตั้งแต่เกิด ความสูงวัยที่กำหนดโดยจำนวนปีนิยมใช้ในการกำหนดการเกษียณอายุหรือหยุดจากงาน โดยประเทศไทยใช้อายุ 60 ปี ส่วนบางประเทศ กำหนดโดยใช้อายุ 65 ปี การแบ่งช่วงของความสูงวัยแบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือ วัยสูงอายุตอนต้น อายุระหว่าง 60 - 69

ปี วัยสูงอายุตอนกลาง อายุระหว่าง 70 - 79 ปี วัยสูงอายุตอนปลาย อายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป (วิไลวรรณ ทองเจริญ. 2554 : 5)

1.1 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงต่างๆ จะเริ่มเห็นชัดเจนเมื่ออายุ 60 ปี หรือเข้าสู่วัยสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นมิได้เกิดเฉพาะเพียงแต่ด้านร่างกายเท่านั้น หากแต่ยังมีการเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคมอีกด้วย ซึ่งมีรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

1.1.1 การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย ในวัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในระบบต่างๆ ดังนี้ (ศิริพันธุ์ สาสัตย์. 2554 : 11-17 ; วิไลวรรณ ทองเจริญ. 2554 : 10-18)

1.1.1.1 การเปลี่ยนแปลงในภาพรวมและส่วนประกอบของร่างกาย ส่วนใหญ่น้ำหนักตัวผู้สูงอายุอาจคงที่หรือลดลง ปริมาณสารน้ำในร่างกายและมวลกระดูกลดลง ความสูงลดลงอันเนื่องมาจากการหดตัวของ กระดูกสันหลัง มีสัดส่วนของไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ผิวหนังบางลง แห้งและคันง่าย เส้นผม และขนมีสีขาว เล็บมีสีเหลืองมากขึ้น แข็ง และเปราะหักง่าย

1.1.1.2 ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ผนังของกล้ามเนื้อหัวใจปรับตัวหนาขึ้นมีการเพิ่มขึ้น ของเนื้อเยื่อที่เป็นเส้นใย (Fibrous tissue) ส่งผลต่อการส่งสัญญาณไฟฟ้าของหัวใจ ลิ้นหัวใจขาด ความยืดหยุ่น พลังสำรองของหัวใจลดลง หลอดเลือดแดงแข็ง ขาดความยืดหยุ่น หัวใจต้องทำงาน หนักมากขึ้น ลิ้นปิดหลอดเลือดดำไม่สนิทพอ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้การไหลกลับ ของเลือดไม่ดี มีการเปลี่ยนแปลงที่ผนังหลอดเลือดทำให้การแลกเปลี่ยน ออกซิเจน และอาหารต่างๆ ลดลง เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับออกซิเจน และอาหารไม่เพียงพอ

1.1.1.3 ระบบทางเดินหายใจ มีการสูญเสียแคลเซียมที่รอยต่อของกระดูกอ่อน การยืดขยาย ของทรวงอกไม่ดี กล้ามเนื้อทรวงอกอ่อนแรงมากขึ้น ปริมาตรอากาศที่ค้างในปอด (Residual capacity) เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพการหายใจ ปริมาตรอากาศสูงสุดของอากาศที่หายใจออกลดลง เยื่อบุ ผนังเยื่อหุ้มทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง ขนกวัดตลอดทางเดินหายใจลดลง รีเฟล็กซ์ (Reflex) การไหลลดลงทำให้การกำจัดสิ่งแปลกปลอมในระบบทางเดินหายใจไม่ดี เกิดการติดเชื้อใน ระบบทางเดินหายใจได้ง่าย

1.1.1.4 ระบบทางเดินอาหาร ผนังไม่แข็งแรงแต่กง่าย ต่อมรับรสทำงานลดลง ระยะเวลาที่ อาหารผ่านหลอดอาหารช้าลง กล้ามเนื้อหูรูดบริเวณหลอดอาหารหย่อนตัว การเคลื่อนไหวของ กระเพาะอาหารลดลง การหลั่งกรดในกระเพาะอาหารลดลง การไหลเวียนเลือดของทางเดินอาหาร ลดลง หลอดเลือดบางแห่งโป่งพองทำให้เกิดเลือดออกในทางเดินอาหารได้ง่าย การเคลื่อนไหวของ ลำไส้ลดลงประกอบกับกำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อหน้าท้องลดลง ร่างกาย

เคลื่อนไหวน้อยลงทำให้เกิดภาวะท้องผูกตามมา ขนาดของตับลดลง และเลือดไหลผ่านตับลดลง มีผลต่อการขับออกของ ยา ทำให้ยาตกค้างและออกฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ในร่างกาย

1.1.1.5 ระบบประสาท เซลล์สมองลดลง ขนาด และน้ำหนักของสมองลดลง ทำให้เกิด ช่องว่างระหว่างเนื้อสมอง และกะโหลกมากขึ้น เมื่อเกิดแรงเหวี่ยงต่อศีรษะจะเกิดการฉีกขาดของ หลอดเลือดที่เลี้ยงด้านนอกของสมองได้ง่าย ในส่วนการทำงานของสมองนั้น ความจำ การเรียนรู้ สิ่งใหม่ๆ การรับสัมผัสต่างๆ จะด้อยลง พบว่าความจำระยะสั้นจะบกพร่องก่อนความจำระยะยาว นอกจากนี้มีการตายของเซลล์สมองบางส่วนทำให้การสร้างสารสื่อประสาท (Neurotransmitters) ลดลง เช่น ระดับของสารโดปามีน โดยเมื่อกลุ่มเซลล์ที่ผลิตโดปามีนเสื่อมหรือตายลง จึงส่งผลให้ ระดับสารโดปามีนในสมองลดลงสูญเสียการยับยั้งฤทธิ์ของอะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ฤทธิ์ของอะเซทิลโคลีนจึงเด่นชัดมากขึ้น และจะไปกระตุ้นเซลล์ประสาทให้มีการส่งคลื่นประสาทออกมามากขึ้น เพิ่มการทำงานของเซลล์แอลฟามอเตอร์นิวโรน (Alpha motor neuron) ของไขสันหลัง กล้ามเนื้อ จึงมีความตึงตัวสูง เกิดอาการสั่น แข็งเกร็ง เคลื่อนไหวเชื่องช้า และการทรงตัวผิดปกติ นอกจากนี้ผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงของระยะหลับลึก จะลดลง รวมทั้งมีการตื่นกลางดึกบ่อยขึ้นจนรู้สึกเหมือนนอนไม่หลับเกือบตลอดคืน ต้องพึ่งยา นอนหลับมากขึ้น

1.1.1.6 ระบบทางเดินปัสสาวะ และอวัยวะสืบพันธุ์ ขนาดและน้ำหนักของไตลดลง หน่วยไตมีขนาดใหญ่ขึ้นผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงไตแข็งตัว การไหลเวียนเลือดในไตลดลง อัตราการกรองของไตลดลง การดูดกลับของสารต่างๆ น้อยลง ความสามารถในการทำให้ปัสสาวะเข้มข้นขึ้นลดลง ขนาดกระเพาะปัสสาวะเล็กลง ในผู้สูงอายุเพศชายมักมีปัญหาต่อมลูกหมากโต ในผู้สูงอายุเพศหญิงรังไข่จะมีการฝ่อ เล็กลง ผิวรังไข่ซีดขาว ปีกมดลูกเหี่ยว มดลูกมีขนาดเล็กลง ปากมดลูกเหี่ยว และมีขนาดเล็กลง ไม่มีเมือกหล่อลื่น ช่องคลอดแคบ และสั้นลง เยื่อช่องคลอดบาง ผลิตสารหล่อลื่นได้น้อย ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเจ็บขณะมีเพศสัมพันธ์

1.1.1.7 ระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ กำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลงเมื่อเทียบกับวัยหนุ่มสาว ระยะเวลาที่ใช้ในการหดตัวแต่ละครั้งยาวนานขึ้น ทำให้การเคลื่อนไหวในลักษณะต่างๆ ช้าลง อัตราการสลายของกระดูกมากกว่าการสร้าง กระดูกอ่อนบริเวณข้อต่างๆ เสื่อมมากขึ้นตาม อายุ น้ำไขข้อลดลงส่งผลให้กระดูกเคลื่อนมาสัมผัสกัน เกิดการเสียดของข้อ การเคลื่อนไหวของข้อ ต่างๆ ไม่สะดวก เกิดการติดแข็ง ข้ออักเสบติดเชื้อมากขึ้น

1.1.1.8 ระบบต่อมไร้ท่อ ต่อมใต้สมองมีเนื้อเยื่อพังผืดเข้ามาแทนที่ การไหลเวียนเลือดไป ต่อมใต้สมองลดลง การผลิตฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองลดลง ต่อมธัยรอยด์มีเนื้อเยื่อพังผืดมาสะสม มากขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการทำงานของต่อมธัยรอยด์ลดลง ต่อมพาราธัยรอยด์ทำงานผลิต ฮอร์โมนลดลงตามอายุ ต่อมหมวกไตส่วนนอกมีเนื้อเยื่อพังผืด และรงควัตถุเพิ่มขึ้น

ระดับฮอร์โมน จากต่อมหมวกไตลดลง ตับอ่อนหลังอินซูลินลดลง เนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกาย
ตอบสนองต่ออินซูลิน ลดลง ต่อมเพศทำงานลดลง

1.1.2 การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคม ในผู้สูงอายุนอกจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่
ได้กล่าวมาแล้ว การเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคมก็ เป็นอีกการเปลี่ยนแปลงด้านหนึ่งที่เกิดขึ้น
ตามปกติในวัยสูงอายุ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันในแต่ละ บุคคลขึ้นอยู่กับองค์ประกอบภายในของ
แต่ละบุคคล ได้แก่ ปรัชญาในการดำเนินชีวิต เจตคติที่มีต่อ ตนเอง และบุคคลอื่นๆ ความสามารถ
ในการเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ และการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ถ้าผู้สูงอายุรับรู้ต่อการ
เปลี่ยนแปลงทางจิตสังคมไปทางลบก็อาจส่งผลต่อสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งกาย ทางจิต ทางสังคม
และทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุตามมาได้ โดยการเปลี่ยนแปลง ทางจิตสังคมที่เกิดขึ้นในวัย
สูงอายุ ได้แก่

1.1.2.1 การปลดเกษียณหรือการออกจากงาน ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุขาดความ
มั่นคงใน รายได้ สูญเสียความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สูญเสียสถานภาพ และบทบาททางสังคม
สูญเสียการ สماعกับกลุ่มเพื่อน เกิดการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการดำเนินชีวิต

1.1.2.2 การเปลี่ยนแปลงของสังคมครอบครัว จากการเปลี่ยนแปลงของระบบ
ครอบครัว ในปัจจุบันที่เปลี่ยนจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุ
ต้องอยู่ตามลำพัง ถูกทอดทิ้ง ขาดที่พึ่ง นอกจากนี้การเสียชีวิตของคู่สมรสทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเหงา
เกิดภาวะซึมเศร้าได้

1.1.2.3 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
ในสังคม ปัจจุบันคือ เปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีความ
เจริญก้าวหน้า มากขึ้น อัตราค่าครองชีพเพิ่มขึ้น รายได้ของผู้สูงอายุไม่เพียงพอกับรายจ่าย บุตร
หลานมีเจตคติ ต่อผู้สูงอายุเปลี่ยนไป มโนทัศน์ของคนในสังคมเปลี่ยนแปลง ผู้สูงอายุถูกมองว่า
ขาดคุณค่า ขาดความสามารถ ทำให้ผู้สูงอายุแยกตัวออกจากสังคม มีกิจกรรมหรือมีส่วนร่วมทาง
สังคมลดลงและ สังคมให้โอกาสผู้สูงอายุในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อยลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกมี
คุณค่าลดลง

1.1.2.4 การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม จากการที่วัฒนธรรมไทยเปลี่ยนแปลงเป็น
วัฒนธรรมตะวันตกมากขึ้น แต่ผู้สูงอายุยังคงยึดมั่นกับคตินิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและ
วัฒนธรรมดั้งเดิม ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างวัยเพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุจึงกลับกลายเป็นคนล้าสมัย
จู้จี้ขี้บ่น บุตรหลานไม่ยอมเลี้ยงดู กลายเป็นส่วนเกินของครอบครัว ส่งผลให้ผู้สูงอายุแยกตนเอง
และเกิดความรู้สึกท้อแท้มากขึ้น

1.1.2.5 การเปลี่ยนแปลงด้านพัฒนาการทางจิตในวัยสูงอายุ พัฒนาการทางจิตใน
วัยสูงอายุ เป็นสิ่งที่ได้รับการหล่อหลอมมาจากช่วงวัยที่ผ่านมา ถ้าผู้สูงอายุผ่านขั้นตอนต่างๆ มา

ด้วยดี จะมองอดีตเต็มไปด้วยความสำเร็จ มีปรัชญาชีวิตตนเองภูมิใจในการถ่ายทอดประสบการณ์ให้กับบุตรหลาน รุ่นหลัง มีบุคลิกภาพที่เข้มแข็ง มีอารมณ์มั่นคง มีความมั่นคงทางใจ แต่ถ้าช่วงชีวิตที่ผ่านมาประสบกับความล้มเหลว ผิดหวัง ทุกข์ใจ สิ้นหวัง จะส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกสิ้นหวังในชีวิต เสียเวลาที่ผ่านมา ไม่พึงพอใจกับชีวิตที่ผ่านมาในอดีต ไม่ยอมรับสภาพตนเอง เกิดความรู้สึกคับข้องใจ กับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ขาดความสงบสุขในชีวิต รู้สึกไร้ค่า

สำหรับสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคมในวัยสูงอายุ ได้แก่ 1) การขาดความสามารถด้านร่างกาย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญและพบได้มากที่สุด ส่วนใหญ่เกิดจากการมีโรคประจำตัวเรื้อรังทำให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง เกิดภาวะพึ่งพามากขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกสูญเสียความเป็นอยู่ที่ดี สูญเสียความเป็นอิสระและเกิดภาวะพึ่งพา สูญเสียความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม สูญเสียความสุขสบาย เกิดความรู้สึกเครียด วิตกกังวลสูญเสีย อัตมโนทัศน์แห่งตน สูญเสียบทบาทในสังคม และครอบครัว 2) การศึกษาต่ำผู้สูงอายุที่มีการศึกษาน้อย ทำให้ขาดความมั่นใจ และรู้สึกว่าตนเองแตกต่าง จากผู้อื่นมาก นอกจากนี้การศึกษาน้อยอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดความรู้พื้นฐานในการป้องกัน และรักษาสุขภาพตนเองส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยมากขึ้น 3) การขาดความสามารถด้านจิตใจ พบได้มากจากภาวะเครียดในวัยสูงอายุ ซึ่งอาจเกิดจากความเจ็บป่วยที่เกิดอย่างกะทันหันหรือเรื้อรัง การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก มีความผิดปกติในการ รับรู้ เช่น สายตาไม่ดี หูตึง มีภาวะซึมเศร้าหรือมีปัญหาทางจิต ทำให้เกิดความยากลำบากในการปรับตัว และเกิดปัญหาทางจิตตามมาได้ 4) การขาดความสามารถทางสังคม เป็นผลจากปัญหาทางด้านร่างกาย และจิตใจ ผู้สูงอายุ บางรายขาดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นผลมาจากการเลี้ยงดูในวัยเด็ก 5) การมีบุคลิกภาพที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ บุคลิกภาพที่ดื้อรั้น แข็งกร้าว และมี ความเชื่อมั่นในตนเองสูง ผู้สูงอายุที่ชอบเก็บสะสมสิ่งของ 6) การมีพฤติกรรมต่อต้านสังคม เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว ข่มขู่ เจ็บ บัง แหย่ สกปรก เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดภาวะเครียดกับผู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้สูงอายุหรือผู้ดูแล จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้สูงอายุเกิดปัญหาทางจิตสังคม ได้แก่ เกิดความรู้สึกสูญเสีย เหนง ว่าเหว่ เดียวดาย ซึมเศร้า มีพฤติกรรมวุ่นวายรบกวนผู้อื่น มีพฤติกรรมก้าวร้าว มีพฤติกรรม ทำร้ายตนเอง หรือหวาดระแวง และอาจเกิดกลุ่มอาการที่มีพยาธิสภาพของสมอง เนื่องจากความ ผิดปกติของ สมอง ทำให้สติปัญญา ความจำ อารมณ์เปลี่ยนแปลง ความคิดสับสนได้

จากการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของร่างกายที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าวัยสูงอายุเป็นวัยแห่งการเสื่อมถอยมากกว่าการเจริญเติบโต เซลล์ต่างๆ ภายในร่างกายส่วนใหญ่จะทำงานลดลง และมีจำนวนน้อยลงเมื่อเทียบกับวัยหนุ่มสาว การเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ มีโอกาสเกิดได้มากกว่าวัยอื่น เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ข้อต่างๆ ในร่างกายมีการเสื่อม เป็นต้น รวมทั้ง สมรรถภาพต่างๆ ของร่างกายโดยเฉลี่ยจะลดลง สมรรถภาพ ในการทำกิจกรรมต่างๆ (Functional

ability) ลดลง ถ้าผู้สูงอายุมีโรคหรือปัญหาสุขภาพต่างๆ ร่วม ด้วยจะทำให้สมรรถภาพลดต่ำลงจน ไม่เพียงพอที่จะดำรงชีวิตอย่างอิสระได้ จำเป็นต้องมีผู้ช่วยเหลือดูแล

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมนั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ เอง ที่มีการเปลี่ยนแปลงประกอบกับปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ ปัจจัยหนึ่ง ประการที่ทำให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุคือ อายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน ร่างกายของผู้สูงอายุ มีความเปราะบางของมวลกระดูก ข้อเข่ามีการใช้งานมาเป็นเวลานาน ขาด น้ำหล่อเลี้ยงข้อ จนกระทั่งเกิดการเสียดสีของผิวข้อกระดูกเข่า ทำให้เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในที่สุด หากอาการของข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรง ย่อมส่งผลกระทบต่ออาการปวด ข้อฝืดติด ไม่สามารถใช้ ข้อได้ จนกระทั่งไม่สามารถทำกิจกรรมและกิจวัตรประจำวันได้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ (Eliopoulos. 2014 : 21-30 ; Mauk 2014 : 1-5 ; Tabloski. 2014 : 5-11 ; Touhy and Jett. 2014 : 6-13 ; ศิริพันธ์์ สาสัตย์. 2554 : 3-9 ; วิไล วรธรณ ทองเจริญ. 2554 : 5-10)

2.1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยา

2.1.1.1 ทฤษฎีความผิดพลาด (Genetic Programming and errors) ภายใน นิวเคลียสของเซลล์จะมีรหัสพันธุกรรม ซึ่งเป็นโครงสร้างโมเลกุลของ DNA รหัสพันธุกรรมจะถูก คัดลอกและแปลอีกหลายขั้นตอน จึงได้ โมเลกุลของโปรตีนหรือเอนไซม์ ตัวสุดท้ายโปรตีนที่เกิดขึ้น จะประกอบด้วยกรดอะมิโน ซึ่งจะมีการสร้างขบวนการไรโบโซม (Ribosome) รหัสพันธุกรรมจาก DNA ที่ จะถ่ายทอดไปยังไรโบโซม จะต้องอาศัยโมเลกุล ที่เรียกว่า m-RNA ฉะนั้นถ้ามีความผิดพลาด เกิดขึ้นในขั้นตอนของการถ่ายทอดข้อความในการสังเคราะห์ โปรตีนหรือเอนไซม์ซึ่งมีลักษณะและ คุณสมบัติผิดไปจากเดิมและไม่สามารถทำหน้าที่ดั้งเดิมได้ เป็นเหตุให้เซลล์ตายในที่สุด นอกจากนี้ พบว่า เอนไซม์บางชนิดจะทำหน้าที่ได้ มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงจะเกิดได้ มากในวัยหนุ่มสาว อัตรา การเกิดจะเร็วขึ้น ทำให้เซลล์ ไม่สามารถทำงานได้ ตามปกติต่อมาเซลล์ ก็จะตาย ความสูงอายุเกิด จากการสะสมความผิดพลาดหรือความบกพร่องเกี่ยวกับส่วนประกอบระดับโมเลกุลของเซลล์ ซึ่ง เกิดในแต่ ละขั้นตอนของกระบวนการทางชีวเคมีของการสร้างโปรตีนในเซลล์ของร่างกาย การ เปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นในวัยหนุ่มสาว ต่อมาเมื่อสูงอายุมากขึ้น อัตราการเกิดจะเร็วขึ้น ถ้าความ ผิดพลาดสะสมถึงระดับหนึ่ง เซลล์หรือเนื้อเยื่อจะค่อยๆ เสื่อมสภาพและตาย หรือเซลล์ อาจไม่ตาย แต่การทำหน้าที่อาจจะหยุดชะงัก ทำให้เสียสมดุลการควบคุมของร่างกายโดยเฉพาะเซลล์ สำคัญ เช่น เซลล์สมอง เป็นต้น ความชราเป็น “ภาวะถดถอยของร่างกาย (Senescence)” ซึ่งเป็นสภาวะ ที่ร่างกายล่องเข้าสู่ภาวะชรา จากการที่มีอายุมากขึ้นเรื่อยๆ โดยจะปรากฏออกมาในสภาวะที่ร่างกาย ทำงานไม่ เป็นปกติและถดถอยลงเรื่อยๆ ตามเวลาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากความผิดปกติหรือ

ความผิดปกติของกระบวนการทางเคมีที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในร่างกายของเรา สภาวะแก่ก่อนวัยเกิดขึ้นเมื่ออวัยวะต่างๆ เสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติส่งผลให้การทำงานของร่างกายบกพร่องก่อนถึงช่วงอายุที่ควรจะเป็นตามธรรมชาติ

2.1.1.2 ทฤษฎีเชื่อมตามขวาง (Cross – linking of collagen and other proteins) ในการศึกษาวิจัยพบว่ามีเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Collagen) ถึงร้อยละ 30 ของจำนวนโปรตีนในร่างกายทั้งหมด และ Collagen เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในกระดูกอ่อน (Tendon) และ Ligaments เมื่อเส้นใย Collagen ถูกนำเข้าไปในเนื้อเยื่อครั้งแรกโมเลกุลจะเกาะกันหลวมๆ ทำให้เนื้อเยื่อมีความยืดหยุ่น แต่เมื่อเวลาผ่านไปโมเลกุลจะเกาะกันใกล้ชิดมากขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อมีความยืดหยุ่นลดลง และจากการศึกษาพบว่าการมีน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycemia) เป็นสาเหตุที่ส่งเสริมการเกาะกันของโปรตีน (Cross linkage) ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีน้ำตาลในเลือดสูง และการสูญเสียความยืดหยุ่นของเซลล์ ทฤษฎีนี้ยังบอกว่าการเชื่อมตามขวาง (Cross – linking) ของ Collagen และโปรตีนโมเลกุลใหญ่ๆ ในเซลล์ไม่เพียงแต่จะทำให้เนื้อเยื่อตึง (Stiffening of tissue) เท่านั้น แต่ยังทำให้จำนวนเม็ดเลือดขาวลดลง มีการใช้สารอาหารลดลง มีการต่อต้านการเจริญเติบโตของเซลล์ (Cell growth) ทำให้เกิดการผิดพลาดในการขับสารพิษจากกระบวนการ Metabolism ออกมา ถึงแม้ว่ามีบางกระบวนการที่ช่วยป้องกันการเกิด Cross – linking ในวัยหนุ่มสาว แต่เมื่ออายุมากขึ้น กระบวนการนี้ก็จะปล่อยให้ Cross – linking เพิ่มขึ้น

2.1.1.3 ทฤษฎีอนุมูลอิสระ (The free radical theory) อธิบายว่าความชราเป็นเพียงความเปลี่ยนแปลงที่สะสมมาเรื่อยๆ โดยมีสาเหตุมาจากตัวดักจับภายในร่างกายที่อาศัยออกซิเจนเป็นหลัก ทฤษฎีอนุมูลอิสระเป็นกลุ่มของอะตอมที่ไม่คงสภาพและกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาภายในร่างกาย หากมีอนุมูลอิสระเข้าไปเกาะเซลล์ภายในร่างกายมากเกินไป ตลอดจนทำลายอิเล็กตรอนภายในเนื้อเยื่ออันละเอียดอ่อน และโครงสร้างทางพันธุกรรม จะทำให้เซลล์เสียหายและทำงานผิดปกติซึ่งจะเป็นการไปกระตุ้นให้ระบบภูมิคุ้มกันภายในร่างกายพยายามจะเข้าทำลายเซลล์ที่เสียหายดังกล่าว อนุมูลอิสระเกิดจากอาหาร น้ำ อากาศ การสูบบุหรี่ การสัมผัสกับสารเคมี และแม้กระทั่งการออกกำลังกาย จึงถือเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก ดังนั้น จึงจำเป็นที่เราจะต้องรับประทานสารอาหาร เพื่อเข้าไปต่อสู้กับอนุมูลอิสระเหล่านี้โดยผ่านสารต้านอนุมูลอิสระ สารต้านอนุมูลอิสระเป็นสารที่ระงับกระบวนการออกซิเดชัน โดยในขณะที่อนุมูลอิสระกำลังดักจับอิเล็กตรอนจากร่างกาย สารต้านอนุมูลอิสระจะเข้าไปขัดขวางกระบวนการดังกล่าว โดยส่งอิเล็กตรอนของตัวเองเข้าไปในอนุมูลอิสระ เพื่อหยุดการดักจับและแปลงให้เป็นโมเลกุลที่ไม่อันตราย ด้วยวิธีการดังกล่าว สารต้านอนุมูลอิสระจึงปกป้องเซลล์ของเราไม่ให้เสียหายจากการทำปฏิกิริยากับออกซิเจนที่มีอนุมูลอิสระเป็นต้นเหตุซึ่งจะนำไปสู่ความชราและโรคภัยไข้เจ็บที่ตามมา

2.1.1.4 ทฤษฎีภูมิคุ้มกัน (Auto – immune theory) โดยปกติแล้วร่างกายจะสร้าง Antibodies ในการต่อต้านสิ่งแปลกปลอมต่างๆ หรือ Antigen ระบบภูมิคุ้มกันนี้เองจะสร้าง โปรตีนที่จะจำและไม่ทำร้ายเนื้อเยื่อ (Tissue) ของร่างกายแต่จะต่อต้านสิ่งแปลกปลอมต่างๆ เท่านั้น ทฤษฎีนี้กล่าวว่าภูมิคุ้มกันของร่างกายกลับต่อต้านกันเอง เกิดขึ้นเนื่องมาจาก ร่างกายสูญเสียความสามารถในการแยกแยะระหว่างเนื้อเยื่อของร่างกายซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโปรตีน และสิ่งแปลกปลอม ดังนั้นระบบภูมิคุ้มกันจึงโจมตีและทำลายเนื้อเยื่อของตนเองและจะมีความถี่ มากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีความผิดปกติของภูมิคุ้มกันต่อตนเอง (Autoimmune disorder) เพิ่มขึ้น ประกอบด้วยการเสื่อมถอยลงของการตอบสนองของภูมิคุ้มกันในผู้สูงอายุทำให้ผลิต T – cells ลดลง และ B – lymphocyte (สร้าง Antibodies) มีประสิทธิภาพต่ำลงในผู้สูงอายุอย่างไรก็ตาม หากสามารถปรับเปลี่ยนภูมิคุ้มกันได้ก็อาจสามารถชะลอกระบวนการสูงอายุได้เช่นกัน และอาจจะ ช่วยลดอัตราการตายและโรคร้าย ซึ่งมักจะพบ คือ การติดเชื้อหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกันต่อตนเอง เช่น Myasthenia gravis ซึ่งเป็นโรคเรื้อรัง มีอาการอ่อนเพลียหมดเรี่ยวหมดแรงผิดปกติ (Abnormal fatigability) และมีกล้ามเนื้อบางมัดอ่อนแรง (Weakness of selected muscles)

2.1.1.5 ทฤษฎีนาฬิกาชีวิต (The Aging Clock Theory) ส่วนของสมองที่เรียกว่าไฮโปทาลามัส จัดได้ว่าทำหน้าที่เป็นเสมือนนาฬิกาแห่งกาลเวลา ต่อมาได้สมองมีความสำคัญต่อการทำหน้าที่ของสมองและต่อมไร้ท่อ (Endocrine) หากมีการทำลายเซลล์ของสมองส่วนนี้แล้ว จะทำให้กลไกการรักษาสมดุลของร่างกาย (Homeostatic) สูญเสียได้ซึ่งในความสัมพันธ์ของอายุ การทำหน้าที่รักษาสมดุลของร่างกายมนุษย์ก็จะหย่อนสภาพลง เทียบได้ กับขีมนาฬิกาที่ใช้มานาน ก็ย่อมจะเสื่อมการทำงาน และเดินไม่ตรงเวลาและหยุดเดินในที่สุด

2.1.1.6 ทฤษฎีที่ว่าด้วยความเหนื่อยล้าหมดแรง (The Exhaustion Theory) ทฤษฎีนี้เสนอว่าร่างกายประกอบไปด้วยพลังงานอันมหาศาลที่มีกำลังผลิต และใช้ประโยชน์ ได้อย่างมาก และยาวนาน ขึ้นอยู่กับสภาพความเหมาะสมระดับทิศทางที่เป็นอิสระภายใต้ความเหมาะสมของปัจจัยทางชีววิทยา ภายในซึ่งมีองค์ประกอบที่ลงตัว จะทำงานได้อย่างมีเอกภาพที่ต่อเนื่อง เป็นแหล่งพลังงานของกลไกการทำงานในร่างกายแต่เมื่อใดก็ตามที่พลังงานถูกใช้ หมดไป ก็จะส่งผลให้ระบบมีการขับเคลื่อนลดลง เพราะเหนื่อยล้า อ่อนแรง พลังงานถูกปรับเปลี่ยนระดับและทิศทาง เกิดสภาวะที่ไม่เหมาะสม พลังงานส่วนมากจะถูกสะสมไว้ใช้และหมดไป ก็จะทำให้ร่างกายเสียชีวิตได้ในที่สุด

2.1.1.7 ทฤษฎีการสะสมของเสียไว้ภายในเซลล์ (The Accumulation Theory) ของเสียในร่างกาย ได้แก่ Lipofusien ที่มีลักษณะสีเหลืองอมน้ำตาลเกาะกลุ่มอยู่ใกล้นิวเคลียส ซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของการเปลี่ยนแปลงที่พบได้ ภายในเซลล์ซึ่งเกิดจากการเสื่อมสภาพของสิ่งมีชีวิตภายในเซลล์ หากมีการสะสมของเสียเหล่านี้มากขึ้น แม้ขยายไปทั่วทุกเซลล์ก็จะส่งผลให้การ

ควบคุมระบบการทำงานภายในเซลล์แต่ละเซลล์มีอากาการผิดปกติและเซลล์ก็จะถูกทำลายไปในที่สุด

2.1.1.8 ทฤษฎีโปรแกรมทางชีวภาพ (The Biological Programming Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวถึงเซลล์ภายในร่างกายจะมีการตั้งโปรแกรมพันธุกรรมไว้ในระดับที่เหมาะสม เพื่อการมีชีวิตให้อยู่รอด และตั้งระบบเอาไว้มีโปรแกรมควบคุม และในที่สุดโปรแกรมที่ตั้งไว้ก็จะเคลื่อนไปสู่การตั้งโปรแกรมของการตายอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้หรือเงื่อนไขของการตายที่ปฏิเสธไม่ได้นั่นเอง

2.2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านจิตวิทยา

2.2.2.1 ทฤษฎีความไม่เกี่ยวข้อง (Disengagement theory) การศึกษาวิจัยชิ้นหนึ่งได้ยืนยันว่าคนแต่ละคนอาจจะหยุดบทบาทของตัวเองบางอย่าง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความต้องการของตนเอง หรือแรงกดดันจากสังคมได้ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงหนีไม่พ้นที่จะถอนตัวออกจากสังคม โดยที่จะไม่เกี่ยวข้องกับระบบสังคมที่อยู่แต่อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากความต้องการสืบทอดการถ่ายทอด หรือความต่อเนื่อง (Continuity) โดยที่ผู้สูงอายุควรจะพ้นจากหน้าที่ เพื่อเปิดโอกาสให้คนรุ่นหลังต่อไป

2.2.2.2 ทฤษฎีการมีกิจกรรมร่วมกัน (The activity theory of aging) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงลักษณะทางสังคม จะต้องมียุทธศาสตร์ให้ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมได้เท่ากับคนในวัยกลางคน โดยสนับสนุนให้มีกิจกรรมต่างๆ ให้มีความสนใจและเกี่ยวข้องกับสุขภาพในวัยเดียวกัน เน้นความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางสังคม และความพึงพอใจในชีวิต กล่าวคือผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมสูง จะมีการปรับตัวได้ดีทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม บุคคลที่สามารถดำรงกิจกรรมทางสังคมได้จะเป็นผู้ที่มีความพอใจในชีวิตสูง มีภาพพจน์เกี่ยวกับตนเองดี นอกจากนี้การมีกิจกรรมและการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาจะทำให้มีความรู้สึกว่าคุณเป็นประโยชน์ต่อสังคมและความสามารถในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้น การกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมต่อเนื่อง และกิจกรรมนั้นต้องเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยผู้สูงอายุโดยเน้นนำถึงการรักษาระดับของกิจกรรมที่ใช้สติปัญญา แทนการใช้กำลังในการทำงาน เมื่อเกษียณ ควรมีการส่งเสริมให้มีเพื่อนใหม่บ้าง การมีกิจกรรมจะทำให้สภาวะร่างกายจิตใจ และสังคมดีมากขึ้น ดังนั้นจึงควรตระหนักให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมต่อไป เมื่ออายุมากขึ้นในสังคมและปฏิเสธคนไม่มีกิจกรรม ควรกระตุ้นให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมต่อไป เพื่อความมั่นคงและอยู่ในสังคมอย่างมีคุณค่าและมีความสุขต่อไป นอกจากนี้เชื่อว่าสุขภาพมีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมด้วย ผู้สูงอายุที่มีสภาพร่างกายแข็งแรงดีหรือได้ทำประโยชน์ให้กับสังคม จะทำให้ผู้สูงอายุมีการพัฒนาตนเองต่อบทบาทใหม่ๆ อยู่เสมอ

2.2.2.3 ทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity theory) ทฤษฎีนี้จะเน้นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมที่ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการ

คงที่ในผู้สูงอายุแต่ละคน จะมองถึงนิสัย การแสดงออกและชีวิตความเป็นอยู่ที่ผ่านมาของผู้สูงอายุ การประสบความสำเร็จในวัยสูงอายุนั้นจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเหล่านั้น ได้รับการฝึกฝนมากน้อยแค่ไหน และสามารถผสมผสานให้เข้ากับเหตุการณ์ในปัจจุบันของแต่ละบุคคลได้อย่างไร

2.2.2.4 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์และพัฒนาการ (Psychoanalytic and developmental theories) การพัฒนาการด้านบุคลิกลักษณะของผู้สูงอายุนั้นขึ้นอยู่กับจิตใจที่มีพัฒนาการมา (Psychological process) ในช่วงวัยเด็กจะมีการนำเอาประสบการณ์สิ่งที่เรียนรู้ ในอดีต มาใช้ในการปรับตัว การยอมรับความจริง เพื่อให้การดำรงชีวิตเป็นไปอย่างราบรื่น (Ego – integrity)

2.2.3 ทฤษฎีทางบุคลิกภาพ

ทฤษฎีทางบุคลิกภาพของผู้สูงอายุมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในชีวิตของผู้สูงอายุแต่ละคนในวัยที่ผ่านมา ซึ่งมีปัจจัยที่แตกต่างกันไป โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุจะมีบุคลิกลักษณะ ที่เกิดจากสภาวะของการเสื่อมถอยทางด้านร่างกาย และส่งผลให้การทำหน้าที่ในด้านสังคม ก็มีโอกาสลดลงไป ได้จำแนกกลุ่มบุคลิกลักษณะของผู้สูงอายุ 5 ประเภท ได้แก่

2.2.3.1 บุคลิกลักษณะของบุคคลที่มีวุฒิภาวะ หมายถึง บุคคลที่มีมนุษยสัมพันธ์ต่อผู้อื่นเป็นอย่างดียอมรับในจุดอ่อน และจุดแข็งของควมมีอายุค้นพบปัญหาและปัจจัยที่ส่งผลจากความเสื่อมถอยของตนเอง และสามารถจัดการกับสัญญาณของสภาพความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายโดยไม่รู้สึกรังเกียจ หรืออับอาย

2.2.3.2 บุคลิกลักษณะที่มีความแข็งแกร่งดั่งก้อนหิน (Rocking chair) บุคลิกภาพนี้พบได้ในบุคคลที่มีลักษณะทางบุคลิกภาพที่คอยพึ่งพาผู้อื่น และได้พัฒนาเรียนรู้ตนเองจนสามารถนำพาผู้อื่นได้ให้การช่วยเหลือผู้อื่นที่ขาดโอกาส และเป็นผู้นำ โดยการจัดกิจกรรมต่างๆ นำชีวิตไปสู่ความหลุดพ้นจากการพึ่งพาและสามารถเป็นตัวของตัวเองและช่วยเหลือคนอื่นให้เรียนรู้วิธีการอย่างที่ดีที่เคยผ่านวิกฤตินั้นมาได้

2.2.3.3 บุคลิกลักษณะของความเป็นมนุษย์หุ้มเกราะ (Armored Men) เป็นบุคลิกภาพที่มีกลไกการปรับตัว โดยใช้กลไกทางจิต (Defense Mechanism) ได้อย่างสมบูรณ์มีภูมิคุ้มกันทางจิตที่แข็งแกร่งและทนทาน มีความเข้มแข็งทางจิตใจอยู่ภายในและสามารถได้ตอบต่อสิ่งต่างๆ ที่เผชิญหน้าเข้ามาได้อย่างทันทาย ดังเช่น รถหุ้มเกราะของกองทัพที่ขับเคลื่อนเข้าไปในภัยสงคราม โดยไม่สะท้านสะเทือนต่อภัยคุกคามของฝ่ายตรงกันข้ามบุคลิกภาพในลักษณะนี้จะเป็นผู้ที่สามารถพึ่งพาตนเองให้รอดพ้นวิกฤติหรืออุปสรรคต่างๆ ได้

2.2.3.4 บุคลิกภาพที่เต็มไปด้วยความโกรธ (Angry Men) ความโกรธที่ผ่านเข้ามาในชีวิตทั้งจากตนเอง รู้สึกหรือความโกรธที่มีต่อคนรอบข้าง โดยส่วนใหญ่จะเป็นความก้าวร้าวที่แสดงต่อผู้อื่น ใน และในผู้หญิงจะมีความอ่อนไหว หากมีความคับข้องใจหรือมีความอดทนลดลง มัก

แสดงออกมาในลักษณะของการทำงานที่หย่อนประสิทธิภาพขาดความมั่นคงในชีวิต และจะถูกลดคุณค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

2.2.3.5 บุคลิกภาพที่เกลียดตัวเอง (Self - Haters) ความรู้สึกเกลียดตัวเอง คล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความโกรธ แต่หันเหความโกรธมาสู่ตนเอง คิดว่าตนเอง ทำอะไรไม่เคยประสบความสำเร็จเลยในอดีตที่ผ่านมา เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุก็จะซึมเศร้าและรู้สึกว่าชีวิตที่ผ่านมา มีแต่ความล้มเหลวและจะรู้สึกยิ่งเกลียดตัวเองเพิ่มขึ้น

2.2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องด้านสังคม

2.2.4.1 ทฤษฎีจิตสังคม (Psychosocial theory of personality) ซึ่งผู้สูงอายุผู้นั้นอยู่ในขั้นที่ 8 คือขั้นที่มีบุคลิกภาพขัดแย้งกับความสิ้นคิดสิ้นหวัง วัยนี้เป็นวัยสุขุม รอบคอบ ฉลาด บุคคลจะยอมรับความเป็นจริงของชีวิต ระลึกถึงความทรงจำในอดีต หากประสบความสำเร็จในอดีต ก็จะมีกำลังใจผู้อื่นและตนเอง มีความมั่นคงทางจิตใจ ภูมิใจต่อการบอกเล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตให้บุตรหลาน ตรงกันข้ามหากบุคคลต้องประสบกับความล้มเหลวและความผิดหวังในอดีต จะเกิดความรู้สึกท้อแท้สิ้นหวังในชีวิต รู้สึกคับข้องใจและไม่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

2.2.4.2 ทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) มนุษย์เราทุกคนต่างพยายามดิ้นรน เพื่อต่อสู้จุดมุ่งหมายของตนเอง แต่เนื่องจากการที่มนุษย์มีความแตกต่างกัน ฉะนั้นการที่จะได้รับการตอบสนองถึงขั้นไหนขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละบุคคล จากรูปแบบที่แสดงลำดับขั้นความต้องการพื้นฐานของมาสโลว์ สามารถแบ่งได้ดังนี้ ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นระดับความต้องการปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์ได้แก่ ปัจจัย 4 อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัย (Security and Safety Needs) เช่น ปราศจากการประสพอุบัติเหตุการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย เศรษฐกิจตกต่ำ การถูกข่มขู่จากบุคคลอื่น และการถูกโจรกรรมทรัพย์สิน เป็นต้น ความต้องการทางสังคม (Social Needs) ได้แก่ ความต้องการยอมรับการเข้าเป็นสมาชิกการให้ความรักการให้อภัยและความเป็นมิตร เป็นต้น ความต้องการการยอมรับนับถือและเห็นว่าตนเองมีคุณค่าต่อสังคม (Esteem or Ego Needs) ความต้องการความสำเร็จ (Actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงของมนุษย์ เป็นความพยายามของมนุษย์ที่จะให้บุคคลอื่นยอมรับนับถือตนเองรวมทั้งความต้องการและความสำเร็จของตนเอง เรียกว่า ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth Needs)

การทำความเข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสูงอายุเป็นการศึกษาและทบทวนถึงแนวคิดกรอบทางความคิด เพื่อให้เกิดการชี้นำไปสู่การดูแลสุขภาพ การปฏิบัติกรช่วยเหลือการสนับสนุนให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวเอง ให้ดำรงอยู่ในชีวิตประจำวันได้ความสามารถ และข้อจำกัดของผู้สูงอายุจะช่วยให้ผู้ดูแล และครอบครัว ตลอดจนการจ้ดบริการสุขภาพ สวัสดิภาพ และความเสมอภาคในสังคมต่อผู้สูงอายุได้อย่างครอบคลุมทุกมิติไม่ว่าจะเป็นด้านชีวภาพ จิต

สังคมและบุคลิกภาพ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของวัยนี้ที่แตกต่างจากวัยอื่น อันเป็นช่องว่างระหว่างวัย ดังนั้นการประยุกต์ใช้หลักการในแต่ละทฤษฎีที่ว่าด้วยความสูงอายุจะเป็นเครื่องมืออันสำคัญในการวางแผน ส่งเสริม ฟื้นฟูสุขภาพของผู้สูงอายุให้เหมาะสมต่อไป เพราะการแสดงออกถึงความอบอุ่น และความยกย่องผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาทางด้านจิตใจ ทั้งยังก่อให้เกิดความมั่นใจและความรู้สึกต่อคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จะต้องให้ความสำคัญต่อผู้สูงอายุในฐานะเป็นบุคคลๆ หนึ่ง (As a person) สอดคล้องตามแนวทางการส่งเสริมสุขภาพจิต สุขภาพกาย และการอยู่ร่วมกันของประชากรผู้สูงอายุกับบุคคลในวัยที่แตกต่างในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมนั้นสามารถอธิบายได้ด้วย ทฤษฎีทางชีววิทยา ความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ คือ ทฤษฎีความผิดปกติ ทฤษฎีอนุมูลอิสระ ทฤษฎีนาฬิกาชีวิต ทฤษฎีการสะสมของเสียไว้ในเซลล์ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความเหนื่อยล้าหมดแรง ทฤษฎีภูมิคุ้มกัน และทฤษฎีเชื่อมตามขวาง โดยเฉพาะทฤษฎีเชื่อมตามขวางที่สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงสำคัญในวัยสูงอายุที่สอดคล้องกับการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ คือ เมื่อส่วนประกอบของกระดูกอ่อนและเส้นเอ็นที่ช่วยในการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหว ข้อข้อเข่าลดลง ทำให้ขาดความยืดหยุ่น การเคลื่อนไหวเป็นไปด้วยความลำบาก เกิดการเสียดสีของผิวกระดูกอ่อนทำให้เกิดการอักเสบ เจ็บปวด และเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ในที่สุด เมื่อเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมขึ้นในผู้สูงอายุแล้วมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจตามมา ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีทางจิตพัฒนาการและบุคลิกภาพ

2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อม (Knee Osteoarthritis) เป็นโรคข้ออักเสบเรื้อรังที่พบได้บ่อยที่สุด เกิดจากความผิดปกติของที่กระดูกอ่อนผิวข้อมีการอักเสบ สึกกร่อนบางลง ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือมีกิจกรรมได้เหมือนปกติ มีข้อผิดรูปทำให้เสียดต่อการภาวะหกล้ม มีอาการปวดข้อแบบเรื้อรัง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต (ประเสริฐ ทัศนิตชัย . 2556 : 304) ปกติแล้วกระดูกอ่อนผิวข้อจะขาวใสและเรียบเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง การเสื่อมเกิดขึ้น กลายเป็นสีเหลืองขุ่นและผิวเริ่มขรุขระมีรอยแตก ระยะเวลาของการเสื่อมรอยแตกนี้จะเกิดถึงกระดูกอ่อนนี้จะลุ่ย ในบางครั้งเศษกระดูกอ่อนที่แตกจะหลุดเข้าไปในน้ำไขข้อ (Synovial Fluid) ทำให้เยื่อข้อ (Synovial membrane) อักเสบกระดูกอ่อนบริเวณรอบๆจะมีการสร้างกระดูกอ่อนใหม่และมีกระดูกงอก (Osteophyte หรือ Spur) เกิดขึ้นที่ขอบของข้อทำให้ขัดขวางการเคลื่อนไหว (สุจินดา ริมศรีทอง และคณะ. 2551 : 104)

2.1 ระบาดวิทยาของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเสื่อม เป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุดในคนสูงอายุของประชากรทั่วโลกอุบัติการณ์ของโรคขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรค ถ้าการวินิจฉัยโรคคือการเปลี่ยนแปลงทางเอ็กซเรย์โดยไม่คำนึงถึงอาการของข้อ พบอุบัติการณ์ของโรคสูงกว่าการวินิจฉัยโรคที่คำนึงว่าต้องมีอาการร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางเอ็กซเรย์ ความชุกของโรคสัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น อุตบัติการณ์ของโรคข้อเสื่อมที่พบในแต่ละข้อพบในแต่ละประเทศมีอัตราที่ไม่เท่ากันองค์ประกอบที่มีผลต่ออุบัติการณ์ของโรคได้แก่ พันธุกรรม ชนบทรวมเนียมประเพณี และอาชีพสำหรับประเทศไทยคนในกรุงเทพฯ พบโรคข้อเสื่อมที่ข้อเข่ามาก ในขณะที่คนชนบท ซึ่งมีอาชีพทำนาพบโรคข้อเสื่อมที่กระดูกสันหลังมาก อาชีพแม่บ้านต้องนั่งยอง ๆ พบข้อเสื่อมที่ข้อเข่ามากที่สุด (กิตติ โตเต็มโชคชัยการ, ไพจิตร อัครวณิช และทัศนีย์ กิติอำนาจพงษ์. 2551 : 70) สำหรับสถิติของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทยพบประมาณ 1 ใน 3 หรือคิดเป็นร้อยละ 34.5 ของประชากรทั่วประเทศ โดยส่วนใหญ่จะพบในผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป (Kuptniratsaikul and Others. 2002 : 156)

จากระบาดวิทยาพบว่าในประเทศไทย จะพบผู้สูงอายุ 35 คนจากผู้สูงอายุ 100 คน ซึ่งเป็นสถิติที่ค่อนข้างสูง โรคข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย

2.2 ลักษณะทางกายวิภาคของข้อเข่า ข้อเข่าประกอบด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

2.2.1 กระดูก 3 ส่วนคือปลายบนที่แบนกว้างของกระดูกหน้าแข้ง (Tibia) ปลายส่วนล่างของกระดูกต้นขา (Femur) และกระดูกสะบ้า (Patella) มารวมเข้ากันเป็นข้อต่อความมั่นคงของข้อเข่าจะขึ้นอยู่กับเอ็นและกล้ามเนื้อที่อยู่รอบๆข้อเข่า

2.2.2 ปลายสองข้างของกระดูกที่มาประกอบเป็นข้อเข่ามีกระดูกอ่อน (Cartilage) ซึ่งมีลักษณะเรียบและมีสีขาวห่อหุ้มตัวข้อต่อจะถูกยึดไว้ด้วยกันโดยถุงหุ้มหรือแคปซูลและเอ็น (Ligament) ซึ่งมีลักษณะคล้ายสายเข็มขัดที่มีความเหนียวแน่นมากห่อหุ้มอยู่

2.2.3 ภายในข้อต่อจะเป็นโพรงที่มีของเหลวบรรจุอยู่ซึ่งเรียกว่าน้ำในข้อ (Synovial fluid) ทำหน้าที่หล่อลื่นภายในข้อโดยถูกผลิตขึ้นจากเนื้อเยื่อภายในข้อต่อที่เรียกว่าเยื่อข้อ (Synovial) กระดูกอ่อนและของเหลวในข้อทำหน้าที่ช่วยให้ข้อต่อทำงานงอเหยียดได้อย่างราบรื่น

2.2.4 กล้ามเนื้อที่อยู่รอบๆ ข้อเข่าคือ Quadriceps, Semi-tendinosus, Semi-membranosus, Poppiteus, Gastrosoleus, และ Gracillis มีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของข้อเข่า

2.2.5 เอ็น (Tendon) เป็นส่วนที่เหนียวมากมีหน้าที่ยึดกล้ามเนื้อให้ติดอยู่กับกระดูกมีลักษณะคล้ายปลอกยาวๆ ห่อหุ้มปลายเรียวของกล้ามเนื้อซึ่งเรียกว่าปลอกหุ้มเอ็น (Tendon sheath)

2.3 การแบ่งชนิดของโรคข้อเสื่อม โรคข้อเสื่อมสามารถแยกได้เป็น 2 ชนิดตามสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสื่อมได้แก่

2.3.1 โรคข้อเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) หมายถึง โรคข้อเสื่อมที่เกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุข้อเสื่อมมักเกิดขึ้นเองจากความเสื่อมตามกาลเวลาหรืออิทธิพลทางพันธุกรรมที่ไม่สามารถสืบได้ว่ามีการสืบทอดมาอย่างไรหรืออิทธิพลของฮอร์โมนบางอย่างหรือจากความเปลี่ยนแปลงในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

2.3.2 โรคข้อเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis) หมายถึง โรคข้อเสื่อมที่สามารถค้นหาสาเหตุของโรคได้อาจมีสาเหตุมาจาก

2.3.2.1 Post-traumatic อุบัติเหตุอาจทำให้กระดูกติดได้แก่โรคข้อเสื่อมเบี่ยงไปหลังจากกระดูกหักเกิดลักษณะขาโก่งขาเกหรือเกิดการบาดเจ็บของข้อเกิดการฉีกขาดของเอ็นยึดข้อหรือกระดูกหักที่มีรอยแตกหักเข้าข้อหรือจากกระดูกหักข้อเคลื่อน

2.3.2.2 Genetic factors ได้แก่โรคข้อเสื่อมที่เป็น generalized osteoarthritis ที่มักพบในเพศหญิงและตรวจพบก่อนปมที่ปลายนิ้ว

2.3.2.3 Congenital anomalies ความผิดปกติของข้อตั้งแต่กำเนิดได้แก่โรคข้อสะโพกหลุดแต่กำเนิดความพิการแต่กำเนิดที่ทำให้ขาโก่งขาอ

2.2.2.4 Tumor เนื้องอกของกระดูกบางชนิดเช่นโรค Paget's disease

2.2.2.5 Inflammatory joint disease โรคข้อเสื่อมอื่นๆเช่นโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์โรคเกาต์ทำให้เกิดการทำลายข้อในที่สุด

2.2.2.6 Infection การติดเชื้อของกระดูกและข้อทำให้ข้อถูกทำลายจากสารเอนไซม์

2.2.2.7 Metabolic disease (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย . 2553 : ออนไลน์)

2.4 พยาธิกำเนิดในโรคข้อเสื่อม(Pathogenesis of osteoarthritis)

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมของข้อเข่า ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในโรคนี้ ได้แก่ กระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) ในข้อชนิดมีเยื่อ (Diarthrodial joint) มีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งเกิดขึ้นช้าๆอย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไป มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีชีวกลวิธาน (Biomechanical) และชีวสัณฐาน (Biomorphology) ของกระดูกอ่อนผิวข้อ รวมถึงกระดูกบริเวณใกล้เคียง เช่น ขอบกระดูกในข้อ (Subchondral bone) หนาตัวขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำในข้อ ทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง

โรคนี้ส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุ มีลักษณะเวชกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ปวดข้อ ข้อฝืด มีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อ การทำงานของข้อเสียไป การเคลื่อนไหวลดลง และหากกระบวนการนี้ดำเนินต่อไปจะมีผลทำให้ข้อผิดรูปและพิการในที่สุด (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์)

2.5 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสสันตชัย , 2556)

2.5.1 อายุ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมสูงขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อน กล้ามเนื้อรอบข้อ ความรู้สึกที่รับรู้ความเคลื่อนไหวหรือตำแหน่ง (Proprioceptive sensation) ลดลง และภาวะข้อหลวม (Joint laxity)

2.5.2 เพศ เพศหญิงมีความเสี่ยงในการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย

2.5.3 ปัจจัยทางพันธุกรรม

2.5.4 การได้รับบาดเจ็บของข้อ ผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดข้อเข่าชนิด Meniscectomy หลังจากติดตามไปเป็นเวลา 21 ปี จะเสี่ยงต่อการพบความผิดปกติทางรังสีที่เข้าได้กับข้อเข่าเสื่อมสูงเป็น 14 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุและเพศเดียวกัน

2.5.5 กล้ามเนื้อต้นขาอ่อนแรงหรือลีบ

2.5.6 อาชีพหรือกิจกรรมที่มีการใช้ข้ออย่างหนัก

2.5.7 ภาวะอ้วน น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นทำให้ข้อต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเพศหญิง

2.5.8 โรคทางเมตาบอลิกบางชนิด เช่น โรคเก๊าท์เทียม โรคผลึกเกลือบิซีพี (Basic calcium phosphate: BCP) ทำให้มีผลึกสะสมอยู่ที่กระดูกอ่อนและเยื่อหุ้มข้อ ซึ่งทำให้ข้อถูกทำลายได้ง่าย โดยเกี่ยวข้องกับกลไกการอักเสบผ่านทางระบบภูมิคุ้มกัน

2.5.9 การเป็นโรคข้อชนิดอื่นอยู่ก่อนทำให้ข้ออักเสบตามมา เช่น โรคข้ออักเสบติดเชื้อ โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

2.5.10 การขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน

2.6 อาการและอาการแสดง (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย . 2553 : ออนไลน์)

2.6.1 ปวด อาการปวดในโรคข้อเข่าเสื่อมมักมีลักษณะปวดตื้อๆ ทั่วๆ ไปบริเวณข้อ ระบุตำแหน่งไม่ได้ชัดเจน มักเป็นเรื้อรังและปวดมากขึ้น เมื่อใช้งานในท่าอเข่า การขึ้นลงบันได หรือลงน้ำหนักบนข้อนั้นๆ และทุเลาลงเมื่อพักการใช้งาน หากการดำเนินโรครุนแรงขึ้นอาจปวดตลอดเวลา แม้เวลากลางคืนหรือขณะพัก บางรายมีอาการปวดตึงบริเวณพับเข่าด้วย

2.6.2 ข้อฝืดตึง (Stiffness) พบได้บ่อยในช่วงเช้า (Morning stiffness) แต่มักไม่นานเกินกว่า 30 นาที อาการฝืดตึงอาจเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงแรกของการเคลื่อนไหวหลังจากพักเป็นเวลานาน ที่เรียกว่าปรากฏการณ์ข้อเหนียว (Gelling phenomenon) เช่น ข้อเข่าฝืดหลังจากนั่งนานแล้วลุกขึ้นทำให้ต้องหยุดพักขยับข้อระยะหนึ่ง จึงจะเคลื่อนไหวได้สะดวก เป็นอาการที่เกิดขึ้นภายหลังจากการพักข้อเป็นเวลานานเช่นนั่งท่าเดียวนานๆอาการข้อฝืดจะเป็นระยะเวลาสั้นๆไม่นานไม่กี่นาทีมีไม่มากที่เป็นนานกว่า 15 นาทีข้อฝืดเป็นอาการชั่วคราวหากได้มีการขยับข้อสัก 2-3 ครั้งอาการก็จะดีขึ้นผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเสื่อม เป็นอาการที่พบได้บ่อย เกิดภายหลังพักข้อเป็นเวลานาน เช่น หลังตื่นนอน หรือภายหลังหยุดการเคลื่อนไหวข้อเป็นเวลานาน เช่น นั่งท่าเดียวนานๆ อาการจะเป็นในระยะเวลาสั้นๆไม่กี่นาที พบน้อยที่จะเป็นมากกว่า 15 นาที ข้อฝืดแข็งเป็นอาการเกิดขึ้นชั่วคราวขยับข้อสัก 2-3 ครั้งก็ดีขึ้น เป็นอาการที่พบบ่อยในข้อช่วงล่างของลำตัวได้แก่ข้อเข่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจะมีอาการข้อแข็งเวลาอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดเป็นเวลานานๆ เช่น การนั่งรถ เวลาเดินทางไปไหน หรือนั่งอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดเป็นเวลานานเกินไป พอจะก้าวเท้าลงจากรถ ไม่สามารถงอข้อเข่าได้ ทำให้ไม่สามารถก้าวเท้าได้ ต้องยืนอยู่กับที่สัก 1 - 2 นาที หรือต้องงอข้อเข่า 4 - 5 ที จึงจะสามารถเดินต่อไปได้ (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์ และคณะ. 2548 : 231-232)

2.6.3 ข้อใหญ่ผิดปกติ (Bony enlargement) พบมีข้อบวมใหญ่ซึ่งเกิดจากกระดูกที่งอกไปบริเวณข้อ และเมื่อโรครุนแรงมากขึ้น อาจพบขาโก่ง (Bow leg) ซึ่งพบได้บ่อยกว่าเข่าจิ้ง (Knock knee) อาจมีการบวมจากน้ำซึมชานในข้อ (Effusion) อันเป็นผลจากการอักเสบในข้อเข่า แต่การบวมไม่ใช่อาการจำเพาะของข้อเข่าเสื่อม

2.6.4 มีเสียงดังกรอบแกรบ (Crepitus) ในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว

2.6.5 ทูพผลภาพในการเคลื่อนไหวและการทำงาน (Reduced function) มีความลำบากในการนั่งลุก เดิน หรือขึ้นลงบันได และหากเป็นมากอาจรบกวนการทำงานในหน้าที่ประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตด้อยลง

2.6.6 ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้จำกัด (Restricted ถ้าเป็นมากขึ้นจะมีอาการปวดข้อเวลาใช้ข้อเพียงเล็กน้อยและถ้าเป็นมากขึ้นอีกจะปวดเวลาหยุดพักข้อ อาการปวดข้อเกิดจากโครงสร้างที่อยู่ในข้อ หรือรอบข้อ เช่น เยื่อข้อ เอ็นยึดข้อปลายกระดูกที่มีพยาธิสภาพ เยื่อกระดูกกล้ามเนื้อ เยื่อหุ้มข้ออันเป็นผลจากการกระทบกระแทกหรือผลึกทำให้เกิดการอักเสบ อาการปวดข้อมักสัมพันธ์กับการใช้งาน (Movement) เขยียดตรงได้ลำบาก (Flexion contracture) และเมื่อมีอาการมากขึ้นจะทำให้งอข้อเข่าได้ลดลงด้วย (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์ และคณะ. 2548 : 231-232)

2.6.7 อาการบวม (Joint Enlargement) ถ้าข้อมีการอักเสบก็จะเกิดข้อบวมเกิดจากการหนาตัวขึ้นเรื่อยๆของกระดูกที่งอกใหม่และลุกลามไปกับเอ็นติดกับเอ็นรอบๆข้อเข่า (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2548)

2.6.8 การกดเจ็บที่ข้อ (Joint Tenderness) กรณีที่มีข้ออักเสบตรวจพบมีการกดเจ็บ
เจ็บปวดขณะเคลื่อนไหวข้อ หรือเวลากระดูกข้างข้อที่โตจะมีความรู้สึกเจ็บ การตรวจพบข้อ

2.6.9 การเดินผิดปกติ (Gait Disturbance) เดินกระเผลก ซึ่งเห็นได้ชัดเจนขึ้นถ้าเดินใน
พื้นที่ขรุขระหรือเดินขึ้นลงทางลาด

2.6.10 กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง (Muscle Atrophy) ในรายที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
ผู้ป่วย ไม่ใช้ข้อจากที่มีอาการปวดข้อทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อลีบเล็กลง (สุรศักดิ์ นิลกานุงค์ และ
คณะ. 2548 : 231-232)

2.7 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปพยาธิสภาพและอาการแสดง
ทางคลินิกจะแตกต่างกันในแต่ละคนขึ้นอยู่กับการดำเนินของโรคและพยาธิสภาพที่เปลี่ยนแปลง
ไป

2.7.1 การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่า
เสื่อมมีหลายลักษณะได้แก่

2.7.1.1 การประเมินอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการคืออาการ
ปวดข้ออาการข้อติดแข็งข้อเข่าผิดรูปเช่นขาโก่งขาฉิ่งร่วมกับการตรวจนับเม็ดเลือดซึ่งอาจพบการ
ตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง (Erythrocyte sedimentation rate: ESR) สูงแต่ไม่มากนักจำนวน
เม็ดเลือดขาวอาจสูงขึ้นบ้างแต่ไม่เกิน 5,000 ตัว/ลบ.มม. การกรวดน้ำไขข้อที่เพิ่มจำนวน
โดยมากมักจะไม่มีพบความผิดปกติหรือพบแต่เนื้อเยื่ออักเสบเล็กน้อยพบผลึกแคลเซียมไพโรฟอสเฟตไดไฮเดรต
ในพวกที่มีน้ำคั่งในเข่า

2.7.1.2 การประเมินจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพโดยอาศัยภาพถ่ายทางรังสี
ซึ่งเพอร์รอน ประเมินจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพออกเป็น 4 ระดับ

- | | |
|----------|--|
| ระดับที่ | 1 มีการงอกของกระดูกใหม่เล็กน้อย |
| ระดับที่ | 2 มีการงอกของกระดูกใหม่ปานกลาง |
| ระดับที่ | 3 มีการงอกของกระดูกใหม่จนทำให้ช่องว่างระหว่างข้อแคบลง |
| ระดับที่ | 4 มีการงอกของกระดูกใหม่จนทำให้ช่องว่างระหว่างข้อแคบลงมาก |

และกระดูกอ่อนมีการเสื่อมสลายลงด้วย

2.7.2 จุดประสงค์ของการประเมิน ความปวดเป็นอาการของโรคที่สามารถบ่งบอกพยา
สภาพได้หลายอย่างจุดประสงค์เบื้องต้นของการประเมินคือ

2.7.2.1 การวินิจฉัยแยกภาวะความปวดแบบเฉียบพลันจากความปวดแบบเรื้อรัง
เพราะการวางแผนการพยาบาลสำหรับความปวดสองชนิดนี้ต่างกัน

2.7.2.2 ประเมินความรุนแรงความปวด

2.7.2.3 ประเมินผลการรักษาพยาบาล

2.7.2.4 ประเมินผลกระทบที่มีต่อผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองหรือต่อครอบครัวและสังคม

2.7.3 วิธีการประเมินความปวด การประเมินความปวดอย่างครอบคลุมจะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การรักษาพยาบาลที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพและมีผลข้างเคียงน้อยที่สุดข้อมูลที่จะนำไปประเมินเป็นข้อมูลที่ได้จาก

2.7.3.1 คำบอกเล่าของผู้ป่วย (Patient Self-Report) ซึ่งเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุดเพราะความปวดเป็นความรู้สึกส่วนตัว (Individual or Subjective) ที่ไม่มีใครสามารถบอกหรือบรรยายแทนกันได้ดีเท่าตัวผู้ป่วยเอง

2.7.3.2 การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาเช่นอัตราการเต้นของหัวใจอัตราการหายใจความดันโลหิตเหงื่อออกตัวเย็นเหล่านี้เป็นต้น

2.7.3.3 จากพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออกเช่นการเคลื่อนไหวสีหน้าท่าทางหรือการส่งเสียงการประเมินความปวดที่ดีควรประกอบด้วยการวัดความปวดเพื่อให้ทราบถึงความรุนแรงว่ามากน้อยเพียงใดเพราะความปวดลักษณะเดียวกันบางคนพอทนได้บางคนทนไม่ได้ความหมายของการประเมินต่างจากการวัด

2.7.4 การวัดระดับความปวดมี 2 วิธี ดังนี้

2.7.4.1 การวัดความปวดโดยไม่ใช้เครื่องมือ ได้แก่

2.7.4.1.1 การบอกความรู้สึกด้วยคำง่าย ๆ (Simple Descriptive Scales) เช่น พยาบาลอาจถามผู้ป่วยว่าขณะนี้ปวดไหมคะผู้ป่วยอาจตอบว่าไม่ปวดหรือปวดถ้าปวดพยาบาลก็จะถาม ต่อว่าปวดมากน้อยแค่ไหนก็จะได้คำตอบว่าปวดเล็กน้อยปวดพอนปวดมากหรือปวดมากจนทนไม่ไหวเหล่านี้เป็นต้น

2.7.4.1.2 การบอกความรู้สึกเป็นตัวเลข (Numerical Rating Scales : NRS) เป็นการประเมินความปวดด้วยตัวเลขโดยพยาบาลจะบอกผู้ป่วยว่าถ้าไม่ปวดเลยแทนด้วยเลข 0 และปวดรุนแรงมากแทนด้วยเลข 10 หรือ 100 อย่างใดอย่างหนึ่งให้ผู้ป่วยเลือกว่าความปวดขณะนี้อยู่ที่เลขใด

2.7.4.2 การวัดความปวดโดยใช้เครื่องมือประกอบการวัดได้แก่

2.7.4.2.1 การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบมิติเดียว (Unidimensional Assessment) วิธีนี้เป็นการวัดความรุนแรงความปวดเพียงอย่างเดียวนิยมใช้ในทางปฏิบัติ

2.7.4.2.2 เฟเชียลสเกลส์ (Facial Scales) คือ การใช้รูปภาพแสดงสีหน้าบอกความรู้สึกปวดเริ่มตั้งแต่ไม่ปวดแทนด้วยภาพสีหน้ายิ้มร่ามีความสุขปวดพอทนแทนด้วยภาพหน้านิว้คิ้วขมวดจนถึงปวดมากที่สุดแทนด้วยภาพใบหน้าที่มีน้ำตาไหลพรากวิธีนี้นิยมใช้ในผู้ป่วยเด็กเล็กคนชราหรือคนที่ไม่สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูดพยาบาลจะให้ผู้ป่วยดูรูปดังกล่าวอธิบายแล้วให้ผู้ป่วยชี้ภาพหน้าที่ตรงกับความรู้สึกขณะนั้นอยู่ที่ระดับใดโดยนำมาแทนค่าเป็นคะแนนตามที่กำลังกำกับไว้ได้ภาพ

2.7.4.2.3 วิชวลอนาล็อกสเกลส์ (Visual Analogue Scales: VAS) เป็นการวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรให้ปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึงไม่ปวดปลายอีกข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึงปวดรุนแรงมากที่สุดวิธีการวัดกระทำโดยผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงนี้เพื่อแสดงความรุนแรงของความปวดแล้วนำค่าที่ได้มาวัดเป็นเซนติเมตรแทนค่าความปวดเหมือนการให้คะแนนความปวด (Pain Score) เป็น 0 – 10 วิธีการนี้มีข้อจำกัดในผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ที่มีปัญหาทางสายตา

2.7.4.2.4 วิชวลเรตติ้งสเกลส์ (Visual Rating Scales: VRS) คือ การวัดโดยใช้เส้นตรงยาว 10 เซนติเมตรแบ่งเป็น 10 ช่องๆละ 1 เซนติเมตรให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายบนเส้นตรงที่มีตัวเลขแทนค่าความรุนแรงของความปวดโดยปลายข้างหนึ่งแทนค่าด้วยเลข 0 หมายถึงไม่ปวดปลายอีกข้างแทนค่าด้วยเลข 10 หมายถึงปวดรุนแรงมากที่สุดผู้ป่วยทำเครื่องหมายตรงเลขใดถือเป็นคะแนนความปวดตามรูป

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ไม่ปวด ปวดรุนแรงมากที่สุด

2.7.4.2.5 บอดีไดอะแกรม (Bodydiagrams) คือ การวัดโดยใช้ภาพวาดให้ผู้ป่วยชี้หรือเขียนลงในภาพวาดรูปคนแสดงตำแหน่งที่มีความปวดวิธีนี้บอกความรุนแรงไม่ได้แต่บอกตำแหน่งที่ปวดซึ่งสามารถอธิบายบริเวณที่ปวดว่ามากขึ้นหรือน้อยลงเหมาะสำหรับเด็กหรือผู้สูงอายุ

2.7.4.3 การวัดระดับความรุนแรงของความปวดแบบหลายมิติ (Multidimensional Assessment) เป็นการประเมินความปวดหลายมิติที่ค่อนข้างละเอียดไม่นิยมใช้ในทางปฏิบัติเนื่องจากใช้เวลามากส่วนใหญ่ใช้ในการทำวิจัยหรือต้องการข้อมูลเพื่อประกอบการรักษาพยาบาลเพิ่มเติมเครื่องมือที่ใช้วัดได้แก่

2.7.4.3.1 แบบสอบถามของแมคกิลล์ (McGill Pain Questionnaire : MPQ) เป็นเครื่องมือวัดระดับความปวดซึ่งประกอบด้วยการประเมินความรู้สึกทางระบบประสาท

(Sensory) ประเมินสภาพอารมณ์จิตใจ (Affective) และประเมินโดยรวม (Evaluative) การประเมินความรู้สึกทางระบบประสาทเป็นการประเมินลักษณะความปวดว่าเป็นความปวดชนิดใด เช่นความปวดที่เกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อลักษณะความปวดจะเป็นแบบปวดตื้อปวดหนึบหรือปวดบิดถ้าเป็นความปวดจากเส้นประสาทได้รับบาดเจ็บความปวดจะมีลักษณะปวดแปล็บปวดเสียวหรือปวดแสบปวดร้อน เป็นต้น การประเมินสภาพอารมณ์จิตใจเป็นการประเมินความรู้สึกที่ถูกคุกคามจากความปวดถ้ารุนแรงจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกเบื่อหน่ายรำคาญเศร้าหมองรู้สึกไร้ค่าหรือบางครั้งทำให้เกิดความกลัวและทุกข์ทรมาน การประเมินโดยรวมหมายถึงการรวมคะแนนของทั้งหมด

2.7.4.3.2 แบบสอบถามของแมคกิลล์แบบย่อ (Short-form McGill Pain Questionnaire: SF-MPQ) เป็นแบบสอบถามที่ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของแมคกิลล์ โดยมีการประเมินที่สั้นลงเพื่อใช้ในกรณีที่พยาบาลมีเวลาไม่มากนักแต่ต้องการข้อมูลมากกว่าความรุนแรงของความปวด

2.7.4.3.3 บัตรสอบถามความรุนแรงและความรู้สึกของผู้ป่วย (Memorial Pain Assessment Card) คือการประเมินความรุนแรงของความปวดโดยใช้บัตรคำในบัตรนี้มีการวัดผลการรักษาร่วมด้วยโดยเปรียบเทียบบัตรแต่ละใบลักษณะของบัตรจะเป็นกระดาษแข็งขนาด 8.5 x 11 นิ้วแบ่งออกเป็น 4 ส่วนส่วนที่ 1 เป็นการถามระดับความรุนแรงของความปวดส่วนที่ 2 เป็นการถามระดับของอารมณ์ผู้ป่วยขณะมีความปวดทั้ง 2 ส่วนนี้ใช้วิธีวัดโดยวิซวลอนาล็อกสเกล ส่วนที่ 3 เป็นการถามความรู้สึกของผู้ป่วยโดยการใช้เวอร์เบลเรตติ้งสเกลและส่วนสุดท้าย เป็นการถามระดับความพอใจของระดับการบรรเทาปวดใช้การวัดโดยวิซวลอนาล็อกสเกลเช่นกัน

2.7.4.3.4 การประเมินทางสรีระวิทยาและพฤติกรรมที่แสดงออกขณะมีความปวด (Biobehavioral Pain Inventory) เช่นความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงชีพจรเร็วหรือช้าเหงื่อออกหงุดหงิด กระสับกระส่ายหรือไม่ยอมเคลื่อนไหวและอื่น ๆ วิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยที่ยังไม่รู้สึกรู้สีกตัวดีหรือผู้ที่สื่อสารไม่ได้อาการปวดเป็นนามธรรมเป็นความรู้สึกที่ไม่มีใครสามารถบรรยายได้ดีเท่าตัวผู้ป่วยเองดังนั้นการประเมินและการวัดความปวดที่ดีคือการซักถามในผู้ป่วยที่มีกลไกการเกิดโรคระบบเดียวกันอาจมีความปวดไม่เท่ากันซึ่งขึ้นกับองค์ประกอบต่างๆมากมายเช่นการทนต่อความปวด (Pain-Threshold) ประสบการณ์ความปวดในอดีต (Experience Pain) พื้นฐานอารมณ์จิตใจ (Affective) การรับรู้ (Cognitive) เศรษฐฐานะและสังคมระบบการทำงานของร่างกาย เหล่านี้ เป็นต้นการเลือกใช้วิธีประเมินที่เหมาะสมจะนำมาซึ่งการวางแผนการพยาบาลที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้ใช้การประเมินความปวดด้วยแบบสอบถาม Thai modified WOMAC (Western Ontario and McMaster University) ฉบับภาษาไทยจาก ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปี

ดิกส์แห่งประเทศไทย ซึ่งประเมินอาการปวดด้วยการบอกกล่าวของผู้สูงอายุจากการทำกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุเอง โดยใช้การประเมินความปวดด้วยวิธีแบบวิช่วลเรตติ้งสเกลส์ (Visual Rating Scales: VRS) โดยมีการแบ่งคะแนนความปวดเป็นระดับ ตั้งแต่ 0 หมายถึง ไม่ปวด จนถึง 10 หมายถึง ปวดรุนแรงมาก

2.8 แนวทางในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์. 2548 : 288-300 ; ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์)

2.8.1. การให้การศึกษ (Patient Education) เป็นสิ่งสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยทุกโรคการให้คำอธิบายเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การดำเนินโรคสิ่งที่แพทย์จะช่วยเหลือผู้ป่วยได้และสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติตนหรือหลีกเลี่ยงการกระทำกิจกรรมบางอย่างตลอดจนให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจะช่วยให้การรักษาได้ผลดีควรแนะนำวิธีการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเช่นหลีกเลี่ยงการยกของหนักหรือใช้ข้อทำงานอย่างหนักหรือการกระทำหรือท่าทางที่ก่อให้เกิดแรงกดดันในข้อเข่าเพิ่มขึ้นเช่นกรณีโรคข้อเข่าเสื่อมควรหลีกเลี่ยงการนั่งพับเพียบนั่งยองๆหรือคุกเข่าเป็นต้นกรณีโรคข้อเข่าเสื่อมควรหลีกเลี่ยงการก้มลงหรือก้มยกของหนักหรือการยืนทำงานเป็นเวลานานควรนั่งเก้าอี้ทำงานเป็นต้นควรแนะนำให้ผู้ป่วยปรับตัวหรือปรับปริมาณให้เหมาะสมกับสภาพข้อในกรณีทำงานแล้วมีอาการปวดข้อเกิดขึ้นควรหยุดพักเป็นระยะหรือหาเครื่องทุ่นแรงเป็นต้นสิ่งเหล่านี้จะเป็นการช่วยปกป้องและทะนุถนอมข้อให้สามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลานานในรายที่มีน้ำหนักตัวมากควรพิจารณาลดน้ำหนักนอกจากนี้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยมีเจตคติที่ดีต่อโรคว่าถึงแม้โรคข้อเข่าเสื่อมจะเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้แต่การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมการติดตามรักษาอย่างสม่ำเสมอจะมีส่วนช่วยให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น

2.8.2 การรักษาด้วยวิธีการไม่ใช้ยา (Nonpharmacological Therapy) การรักษาด้วยวิธีนี้เป็นการรักษาที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกระยะของโรคหรือในรายที่โรคยังเป็นในระยะเริ่มต้นและมีอาการที่ไม่รุนแรงการรักษาด้วยวิธีนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการรักษาด้วยวิธีทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูซึ่งประกอบด้วยการใช้เครื่องทุ่นแรงในการทำงานการใช้เครื่องช่วยพยุง (Assistive Device) เช่นการใช้ไม้เท้า (Cane) เครื่องช่วยเดิน (Walker) หรือเครื่องประคองข้อ (Splint) ในการลดน้ำหนักหรือแรงที่กระทำผ่านข้อเป็นต้นการทำกายภาพบำบัดด้วยการใช้ความร้อนหรือความเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดและการออกกำลังกาย (Exercise) เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.8.3 การรักษาด้วยวิธีการใช้ยา (Pharmacological Therapy) จุดประสงค์หลักของการใช้ยากีเพื่อบรรเทาอาการปวดทำให้ผู้ป่วยสามารถมีการเคลื่อนไหวและใช้ข้อทำงานได้ดีขึ้นในปัจจุบันได้มีการใช้ยาหลายชนิดในการรักษาอาการปวดและการอักเสบในโรคข้อเสื่อมยาเหล่านี้

ได้แก่ยา acetaminophen ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ยาระงับอาการปวดที่เข้า
สารเสพติด (Narcotic Analgesics) รวมทั้งการให้ยาทางข้อข้อ (Intrasynovial Therapy)
นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการใช้ยาในกลุ่มที่เรียกว่ายาระงับอาการปวดที่ออกฤทธิ์ช้า
(Symptomatic Slow-Acting Drug) ในโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้นตัวอย่างของยากลุ่มนี้ได้แก่
Glucosamine sulfate, Chondroitin Sulfate และDiacerein เป็นต้น มีรายงานการใช้ยากลุ่มนี้
เป็นระยะเวลาอันยาวนานอาจมีผลชะลอไม่ให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้นหรืออาจมีส่วนทำให้กระดูกข้อ
เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นด้วย

2.8.4 การผ่าตัด (Surgery) จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการใช้ยาและวิธีการใช้
ยาไม่ได้ผล

2.8.5 การปรับกิจวัตรและออกกำลังกาย (Behavioral Modification and Exercise) ดังนี้

2.8.5.1 การพักการใช้งานของข้อ (Rest)

2.8.5.2 การใช้เครื่องช่วยพยุงข้อชนิดต่างๆ จะเสริมความมั่นคงของข้อให้กระชับ
และแข็งแรง

2.8.5.3 การควบคุมน้ำหนักที่เกินจะกระตุ้นการเสื่อมของข้อเข่าได้โดยตรงแม้จะ
ได้รับยาจากแพทย์ แต่หากน้ำหนักตัวยังมากอยู่ข้อก็ยังมีโอกาสอักเสบได้อีก

2.8.5.4 การออกกำลังกายที่ถูกต้องควรปรึกษาแพทย์ หรือนักกายภาพบำบัด
วัตถุประสงค์หลักของการออกกำลังกาย มีดังนี้

2.8.5.4.1 เพื่อรักษาการเคลื่อนไหวของข้อ (Joint Motion)

2.8.5.4.2 เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณรอบข้อเข่า (Muscle
Strengthening)

2.8.5.4.3 การออกกำลังกายแบบที่กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้มีการเคลื่อนไหว
(Isotonic Exercise)

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การรักษาข้อเข่าเสื่อมมี 3 วิธีหลักๆ คือ การใช้ยาเพื่อลดปวด การ
ผ่าตัดในกรณีที่ใช้ยาไม่ได้ผล การปรับกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การ
ปรับกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกายมีความสำคัญมาก ในการช่วยป้องกันไม่ให้ข้อเข่า
เสื่อมเพิ่มระดับรุนแรงมากขึ้น และเป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองแต่การปฏิบัติกิจวัตร
ประจำวันในบางครั้งในผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมก็ละเอียดและขาดความสนใจในการดูแลตนเอง ทำ
ให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ผิดเช่น นั่งยองๆนานๆการเดินหรือยืนนานๆซึ่งจะส่งผลเสียต่ออาการที่
เป็นอยู่ให้รุนแรงมากขึ้นได้

ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมักจะเป็นข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (

Primary

Osteoarthritis) คือ ข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นเอง ไม่มีสาเหตุที่แน่ชัด ซึ่งอาจจะเป็นจำเพาะแห่ง

(Localized) หรือเป็นทั่วไป (Generalized) มากกว่าหนึ่งข้อขึ้นไป เช่น ข้อเข่ามีลักษณะโก่งออกนอก (Genu Varum) หรือโก่งเข้าใน (Genu Vagus) ซึ่งทำให้เกิดแรงกดมากทางด้านตรงข้ามตรงข้ามกับที่โค้งหรือโก่งออก อาการและอาการแสดงทางคลินิกของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุจะคล้ายคลึงกับอาการทั่วๆไปในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยอื่นๆ คือมีอาการปวด ตามระยะเวลาการดำเนินของโรค มีอาการปวดเฉพาะบริเวณข้อเข่า ปวดแบบลึกๆ ปวดมากขึ้นเมื่อใช้ข้อ อาการทุเลาลงหรือหายปวดเมื่อหยุดพักในรายที่มีพยาธิสภาพมากแล้ว อาการปวดจะคงอยู่ตลอดเวลาถึงแม้จะพักเฉยๆ มีอาการตึงในข้อหรือข้อติด (Stiffness) หลังจากการพักข้ออยู่นานๆ มีเสียงดังในข้อ (Crepitus) มีการหลวมคลอนและผิดรูปของข้อ (Subluxation and Joint Deformity) เป็นต้น ดังนั้น ในการที่จะให้ผู้สูงอายุป้องกันการเกิดอาการต่างๆดังที่กล่าวมาข้างต้น ใช้วิธีการให้แนะนำผู้สูงอายุ สำหรับคำแนะนำนั้นประกอบไปด้วย 1) การหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดเข้าได้แก่ การเดินหลายๆ หรือยืนนานๆ ในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวมาก การขึ้นบันไดบ่อยๆ การยกของหนัก ผู้สูงอายุควรได้รับคำแนะนำให้หลีกเลี่ยงอิริยาบถที่ทำให้มีহারงอเข่ามากๆ เพราะกิจกรรมเหล่านี้ทำให้กระดูกอ่อนหุ้มข้อถูกทำลายเพิ่มมากขึ้น ความรุนแรงของโรคจะเพิ่มมากขึ้น โอกาสเกิดการกลับซ้ำของโรคได้ 2) การลดน้ำหนัก เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดแรงกระทำต่อข้อเข่าในขณะยืนเพิ่มขึ้น การลดน้ำหนักจะสามารถทำให้อาการข้อเข่าอักเสบดีขึ้น 3) การบริหารกาย บริหารกล้ามเนื้อเนื้อต้นขา เป็นการป้องกันและรักษาที่สำคัญและควรทำตั้งแต่วัยเริ่มแรกของโรค โดยการให้คำแนะนำแก่ผู้สูงอายุในเรื่องการบริหารกล้ามเนื้อเนื้อต้นขาที่ถูกต้อง เมื่อกล้ามเนื้อเนื้อต้นขาแข็งแรงขนาดของการใช้ยาแก้ปวดจะลดลงไปพร้อมกับการเพิ่มขึ้นของการบริหารกล้ามเนื้อเนื้อต้นขาให้แข็งแรงขึ้นอีก 4) แนะนำการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพราะโรคข้อเข่าเสื่อมทำให้ผู้สูงอายุต้องทนทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวดเป็นอย่างมาก ใช้ระยะเวลานานในการรักษา ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการทำงานความเจ็บปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อมอาจมากจนเดินไม่ได้ บางรายอาจต้องใช้คู่มือช่วยเดินต่างๆ ทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายลำบาก ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดน้อยลงกว่าปกติ ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องพยายามปรับตัวเพื่อสามารถดำเนินชีวิตร่วมกับโรคข้อเข่าเสื่อมที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หากผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและลดอาการแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อการปฏิบัติวัตรประจำวัน จะทำให้ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมต่างๆไว้ได้ ไม่เป็นภาระของผู้ดูแล ครอบครัวและสังคม รวมทั้งการที่มีการบริหารร่างกายอยู่เสมอ ไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการข้อฝืด ส่งผลให้ความเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้มลดลงได้

3. การทรงตัวและการหกล้มในผู้สูงอายุ

ความสามารถในการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับอายุความเสี่ยงในการล้มเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการล้มเพิ่มขึ้น เพราะผู้สูงอายุจะมีการเสื่อมถอยของระบบควบคุมการทรงตัวและเกิดในทิศทางหน้าหลัง รวมทั้งมีการทำงานของกล้ามเนื้อมากขึ้นเมื่อเทียบกับหนุ่มสาว อีกทั้งผู้สูงอายุที่เคยล้มมาก่อนจะขาดความมั่นใจในการเดิน การล้มจึงเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บซึ่งอาจทำให้เกิด ภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิต

3.1 คำจำกัดความของการทรงตัว

การทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการรักษาจุดศูนย์กลางมวลของร่างกายให้คงอยู่บนฐานที่รองรับร่างกาย (แคนเนาวรัตน์ จามรจันทร์ . 2548 : 3) การทรงตัวที่ดีเกิดจากการทำงานหลายระบบของร่างกายที่ให้ข้อมูลสู่ระบบประสาทที่ถูกต้อง สมองจะรับรู้ข้อมูลที่ส่งมาจากส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น ตา หูชั้นใน ข้อต่อ กล้ามเนื้อ และผิวหนัง เพื่อรวบรวม ประเมินและประมวลข้อมูล แล้วจึงกำหนดให้ร่างกายปรับสมดุลการทรงตัว นอกจากการทำงานของระบบต่างๆของร่างกายแล้ว มีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการทรงตัว คือ ภาวะความกลัว การหกล้ม การได้รับหรือการใช้ยา และความผิดปกติของร่างกาย ความเสื่อมของร่างกาย

3.2 การควบคุมการทรงตัวที่ส่งผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

ภาวะหกล้มเป็นปัญหาที่เกิดจากการทรงตัวเป็นกลุ่มอาการหนึ่ง (Geriatric syndrome) ที่บุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุให้ความสนใจในการป้องกัน เพราะนอกจากอุบัติการณ์ภาวะหกล้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่ควรเป็นแล้ว ผลกระทบของภาวะหกล้มยังนำไปสู่ความเจ็บป่วย ภาวะกระดูกหัก การเสียชีวิต ความพิการทางด้านร่างกาย การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนผลเสียทางด้านจิตของผู้สูงอายุเอง รวมทั้งเป็นภาระต่อญาติผู้ดูแลและสังคมโดยส่วนรวม (ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2556 : 51)

การหกล้มมักเกิดในผู้ที่มีสุขภาพไม่ดีและมีความสามารถในการทำงานน้อยลง พบว่าประมาณ 30% ของผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเคยมีประสบการณ์การหกล้มมากกว่า 1 ครั้งต่อปี อัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุ 75 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ทุกเชื้อชาติและชาติพันธุ์ (แคนเนาวรัตน์ จามรจันทร์ . 2548 : 4) จากแนวคิดเรื่องการควบคุมการเคลื่อนไหว (แคนเนาวรัตน์ จามรมาน . 2548 : 3) ระบบประสาทจะมีโปรแกรมในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่สามารถนำมาใช้ได้ทันที ระบบประสาทส่วนกลางจะทำหน้าที่เชื่อมโยงส่วนต่างๆของร่างกายให้ทำงานต่อสภาวะต่างๆ เป็นการทำงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบที่สมองได้จดจำจากการทำงานที่ผ่านมา และเป็นการทำงานซ้ำๆ จนเกิดเป็นรูปแบบเดิมๆที่เรียกว่า รูปแบบ

การเคลื่อนไหว ขั้นตอนการทำงานจะเกิดการตอบสนองแบบอัตโนมัติเป็นการเคลื่อนไหวออกมา ทำให้สามารถทรงตัวอยู่ได้ ระบบประสาทส่วนกลางจึงไม่ต้องทำงานเสมอไปเมื่อเสียการทรงตัว การทำงานเพื่อรักษาสสมดุลของร่างกายขณะยืน เป็นการทำงานของข้อเท้า ข้อตะโพก และการก้าวเท้าออกไปเพื่อสร้างฐานรองรับน้ำหนักใหม่การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้ม ในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุมีการตอบสนองของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการกระดกข้อเท้าช้ากว่าผู้ที่อยู่ในวัยหนุ่มสาว เมื่อถูกรบกวนให้เสียสมดุลการทรงตัวทางด้านหน้า (แदनเนาวรัตน์ จามรจันทร์ . 2548 : 4) และกล้ามเนื้อขาที่อนบนจะทำงานก่อนกล้ามเนื้อขาที่อนล่าง โดยเฉพาะในผู้ที่มีความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง และพบว่ามีการทำงานของกล้ามเนื้อที่ควบคุมข้อทั้งสองด้านพร้อมกันมากกว่าในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า จะเห็นว่าผู้สูงอายุจะเกิดภาวะเกร็ง (Stiffness) ของข้อเข่าและข้อเท้ามากกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่าในการรักษาการทรงตัวเมื่อถูกรบกวนสมดุล กรณีที่ผู้สูงอายุมีพยาธิสภาพที่ข้อเท้า กล้ามเนื้อที่ควบคุมการทำงานของข้อเท้าอ่อนแรง หรือภาวะที่มีการสูญเสียการรับรู้สัมผัสที่บริเวณส่วนปลาย ผู้สูงอายุจะใช้การทำงานของข้อตะโพกมากกว่าข้อเท้าเพื่อรักษาสสมดุลการทรงตัว นอกจากนี้การลื่นล้มบนพื้นลื่น พื้นเปียกน้ำ กล้ามเนื้อของข้อตะโพก จะทำงานเนื่องจากต้องใช้แรงเพิ่มขึ้นในการทรงตัว ขณะที่ข้อตะโพกทำงาน กล้ามเนื้อ Tibialis anterior และกล้ามเนื้อ Gastrocnemius จะไม่ทำงาน ดังนั้น ถ้าข้อใช้ข้อตะโพกในการรักษาสสมดุล บทบาทการทำงานของข้อเท้าจะลดลง อาจเกิดจากความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของข้อเท้าไม่เพียงพอต่อการทำงาน ผู้สูงอายุที่บาดเจ็บโดยเกิดภาวะกระดูกหัก ส่วนใหญ่ไม่สามารถกลับไปใช้ชีวิตหรือทำงานได้ตามปกติ ทำให้ความสามารถในการทำงานและคุณภาพชีวิตลดลง(แदनเนาวรัตน์ จามรจันทร์. 2548 : 4-5)

การหกล้มในผู้สูงอายุ 30-70% เกิดจากการเดินสะดุดสิ่งของหรือลื่นล้ม ก้าวพลาดและมักเกิดขณะเดิน เนื่องจากการเดินเป็นกิจกรรมที่ทำมากที่สุดในแต่ละวัน แม้ว่าผู้สูงอายุจะเดินอย่างอิสระ แต่ความสามารถในการควบคุมสมดุลการทรงตัวนั้นลดลงทำให้เมื่อลื่นหรือสะดุดจะเกิดหกล้มได้ง่าย ผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรมในแต่ละวัน เรียกภาวะนี้ว่า “ภาวะความกลัวการหกล้ม (Fear of Falling)” ซึ่งทำให้ลดความสามารถของร่างกายในการทำงานลดบทบาททางสังคมและนำไปสู่ความเสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้น (แदनเนาวรัตน์ จามรจันทร์ . 2548 : 5)

3.3 ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้ม

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุจะเพิ่มอัตราการหกล้มในผู้สูงอายุ แบ่งเป็น ปัจจัยภายใน (Intrinsic Factor) และปัจจัยภายนอก (Extrinsic Factor) ได้แก่

ปัจจัยภายใน (Intrinsic Factor) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ระบบกล้ามเนื้อและทางจิตใจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุหกล้มได้ง่าย ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น ประวัติการหกล้มในอดีต การเจ็บป่วยเรื้อรัง การได้รับการรักษาทางยา เช่น ยากล่อมประสาท ยาคลายเครียด มีความบกพร่องในด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว ระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกบกพร่อง รวมถึงการมองเห็นภาพที่ไม่ชัดเจน ภาวะความมึนงง ความบกพร่องทางการรับรู้การเรียนรู้และความเข้าใจต่อสิ่งแวดล้อม ความผิดปกติทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ระบบกระดูก และปัญหาของเท้า (แदनเนาวรัตน์ จามรจันทร์. 2548 : 5 ; ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2556 : 54)

ปัจจัยภายนอก (Extrinsic Factor) จะเป็นปฏิกิริยาของร่างกายในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องนำมาพิจารณาในการสร้างโปรแกรมป้องกันการหกล้ม ผู้ที่มีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาจะเกิดการบาดเจ็บจากการหกล้มน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคลื่อนไหวหรือไม่อยากเคลื่อนไหว ซึ่งอาจมีภาวะของกระดูกบางหรือการป้องกันตนเองไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุมักจะเกิดการบาดเจ็บจากการหกล้มเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น บันไดหรือพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคยเมื่อออกจากบ้าน นอกจากนี้ ปัจจัยภายนอกอื่นๆ ได้แก่ แสงสว่างไม่เพียงพอ ทางขึ้นบันไดที่ไม่ปลอดภัยหรือพื้นต่างระดับ และพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง (แदनเนาวรัตน์ จามรจันทร์. 2548 : 5 ; ประเสริฐ อัสสันตชัย. 2556 : 54)

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมนั้นหากมีระดับความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมมาก จะส่งผลต่อการทรงตัว ซึ่งปัญหาที่ตามมาที่เกิดจากการทรงตัวไม่ดีหรือไม่สามารถที่จะทรงตัวได้ คือ การหกล้ม ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการทรงตัวหรือการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม คือ อาการปวดข้อเข่า ข้อเข่ามีการฝืดตึง หรือการใช้ข้อไม่เป็นไปตามปกติ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ แพทย์ทางด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ใช้ในการพิจารณาผลการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมว่าสามารถที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการประเมินมีความเกี่ยวข้องกับการทรงตัว ดังนั้นหากผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม มีอาการปวดที่รุนแรง มีอาการข้อฝืดตึง การใช้งานข้อไม่ดี ย่อมส่งผลต่อการทรงตัว การทำกิจวัตรประจำวันและการหกล้มของผู้สูงอายุด้วย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

รัตนาวลี ภักดีสมัย และพนิษฐา พานิชชีวะกุล (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่า ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบาก อำเภोजังหวัดร้อยเอ็ด” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีอาการปวดข้อเข่าและข้อเข่าฝืดในตอนเช้าจำนวน 30 คน ในเขต รพ.สต บ้านบาก อำเภोजังหวัดร้อยเอ็ด

จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับมาก ร้อยละ 23.3 ระยะเวลาที่มีการ มีอาการปวดเข่าตั้งแต่ 1-5 ปี ร้อยละ 56.7 มีอาการปวดข้อเข่าทั้งสองข้าง ร้อยละ 33.3 ความเจ็บปวดมีผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ เนื่องจากทำให้ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ผู้สูงอายุมีความลำบากระดับมากในการขึ้น -ลงบันได 1 ชั้น ร้อยละ 36.7 และ 33.3 ตามลำดับ รุนแรงปานกลาง ร้อยละ 23.3 และไม่รุนแรง ร้อยละ 53.3

มาริสสา สุวรรณราช , สุรศักดิ์ พุฒิวิณิชย์ และนภาพร พุฒิวิณิชย์ (2554) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความปวดเข่า ผลกระทบของความปวดเข่าและการมารับบริการสุขภาพในผู้สูงอายุ เขตเทศบาลนครสงขลา มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความปวดเข่า ผลกระทบของความปวดเข่าในผู้สูงอายุเขตเทศบาลนครสงขลา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไป ในเขตเทศบาลนครสงขลา ที่มีอาการปวดเข่ามากกว่า 3 เดือน

จากการศึกษาพบว่า จำแนกตามระดับความรุนแรงของความปวดพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความปวดรุนแรงมากที่สุดในระยะ 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 45.8) และระดับความปวดเข่าที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 57.7) อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง ส่วนระดับความรุนแรงน้อยที่สุดในระยะ 24 ชั่วโมง (ร้อยละ 62.7) และระดับความปวดเข่าที่รู้สึกในขณะนี้อยู่ในระดับไม่ปวด และรุนแรงน้อย (ร้อยละ 41.5) ด้านการดำเนินชีวิตประจำวันมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบ เท่ากับ 2.71 ± 2.35 ด้านการใช้งานของข้อมีค่าเฉลี่ยของผลกระทบเท่ากับ 2.92 ± 2.44 เมื่อพิจารณาการปวดเข่ามีผลกระทบต่อความสามารถในการเดินมากที่สุด 3.57 ± 3.39

กิตติชัย เศรษฐ์ ประเสริฐ (2553) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ภาวะสุขภาพและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ในโรงพยาบาลมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพ การดูแลตนเอง และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม 175 คน ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมหาราชในช่วง เดือน กรกฎาคม-กันยายน 2552

จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุเป็นเพศหญิงร้อยละ 82.9 มีอาการปวดข้อเข่าร้อยละ 88.6 มีภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยรวมอยู่ในระดับดี การดูแลตนเองเมื่อมีอาการปวดรับประทานยาแก้ปวดร้อยละ 47.4 ความสัมพันธ์ระหว่างท่าทางและความรุนแรงของอาการปวดเข่าพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนท่าทางที่ทำให้เกิดอาการปวดเข่าได้แก่ การลุกขึ้นยืน การเดิน เป็นเวลานาน และเวลาเดินขึ้นบันได

ดลนภา หงษ์ทอง และคณะ (2553) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านกับการรับรู้อาการปวด ข้อเข่าของผู้มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมในตำบลบ้านต้อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านกับการรับรู้อาการปวดข้อเข่าของผู้มีปัญหา โรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในตำบลบ้านต้อมอำเภอเมืองจังหวัดพะเยา จำนวน 134 คน

จากการศึกษาพบว่า ผู้มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมมีคะแนนการรับรู้อาการปวดข้อเข่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 11.15$, S.D. = 6.10) ทั้งนี้เมื่อจำแนกพบกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อาการปวดเข่าอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.67 (41 ราย) รองลงในจำนวนใกล้เคียงกันร้อยละ 46.51 (40 ราย) และเพียงร้อยละ 5.82 (5 ราย)

นิภาพร ทองหลอม (2550) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ความชุกของอาการข้อเข่าเสื่อมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในหญิงอายุระหว่าง 50-60 ปี ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงอาการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในหญิงอายุ 50-60 ปี ในตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงอายุ 50-60 ปี ในพื้นที่ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมจากการคัดกรองด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมจำนวน 84 คน

จากการศึกษาพบว่า หญิงอายุ 50-60 ปี ในพื้นที่ตำบลริมใต้ อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 84 คน ด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อม พบจำนวนผู้มีอาการข้อเข่าเสื่อมร้อยละ 34.49 และพบว่า ช่วงการเคลื่อนไหวของการงอเข่ามีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.238$, $p = 0.015$)

พิพัฒน์ เพิ่มพูน (2553) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด โรงพยาบาลศิริราช กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการตรวจรักษาที่หน่วยตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ จำนวน 200 คน

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับไม่รุนแรง ร้อยละ 60.5 รุนแรงน้อย ร้อยละ 39.0 และรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 0.5 โดยไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับรุนแรงมาก อาการปวดข้อเข่าพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงในระดับไม่รุนแรง ร้อยละ 39.0 รองลงมา รุนแรงน้อย ร้อยละ 41.5 รุนแรงปานกลาง ร้อยละ 22.0 และรุนแรงมาก ร้อยละ 8.5 อาการข้อติดแข็งหรือข้อเข่าฝืดพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงในระดับที่ไม่รุนแรง ร้อยละ 39.5 รองลงมา รุนแรงน้อย ร้อยละ 41.5 รุนแรงปานกลาง ร้อยละ 16.0 และรุนแรงมาก ร้อยละ 3.0 ความสามารถในการทำหน้าที่ และการเคลื่อนไหวข้อเข่าพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงในระดับไม่รุนแรง ร้อยละ 39.5 รองลงมาคือ รุนแรงน้อย ร้อยละ 29.5 รุนแรงปานกลาง ร้อยละ 24.0 และรุนแรงมาก ร้อยละ 7.0

ทัศนวรรณ สังข์รักษ์ (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของการประคบด้วยความร้อน ตื่นและการออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการสนับสนุนการบำบัดที่บ้าน ต่อระดับอาการปวดข้อฝืดและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ” เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยผู้เข้าร่วมวิจัย คือผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิที่มีระดับความรุนแรงอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงมากจำนวน 78 คน ซึ่งถูกสุ่มมาจาก 4 ตำบล ของอำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรังผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการประคบด้วยความร้อนตื่น และออกกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการสนับสนุนการบำบัดที่บ้าน (n=39) และกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ (n=39)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนมีอาการปวดเข่าลดลงมีอาการข้อฝืดลดลงและสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< .001) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนสามารถลดระดับอาการปวดลดอาการข้อฝืดได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p< .05) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ของการเข้าร่วมวิจัย และสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p < .05$) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ของการเข้าร่วมวิจัยผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการปรับระดับด้วยความร้อนขึ้นและการออกกำลังกายเนื้อต้นขาช่วยกับการสนับสนุนการบำบัดที่บ้าน เป็นวิธีการบำบัดที่ได้ผลในการคงสภาวะของข้อเข่า

4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Hiroyuki W. and others. (2010) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “คุณภาพชีวิต ความสามารถในการใช้ข้อและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุญี่ปุ่นเพศหญิงกับโรคข้อเข่าเสื่อมระยะแรก มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ความสามารถในการใช้ข้อและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุญี่ปุ่นเพศหญิงกับโรคข้อเข่าเสื่อมระยะแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุเพศหญิงชาวญี่ปุ่นจำนวน 33 คน อายุเฉลี่ย 66 ปี

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญด้านอายุ ความสูง ค่าดัชนีมวลกาย ยกเว้นน้ำหนัก เกี่ยวกับความสามารถในการใช้ข้อ ค่าพลังในการยืดออก Range of Motion และการเดินระยะทาง 10 เมตรนั้น กลุ่มที่เป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมมีนัยสำคัญน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เกี่ยวกับค่าจำนวนของกิจกรรมทางกาย ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Thompson L.R. and Others (2009) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยร่วมที่ทำให้โรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดเข่าที่มีการเสี่ยงแต่การลุกลามและรุนแรงของความเจ็บปวดมากยิ่งขึ้น ” มีวัตถุประสงค์ เพื่อระบุปัจจัยที่กำหนดรูปแบบที่แตกต่างของอาการปวดเข่าที่มีความสำคัญกับปัจจัยเสี่ยงสำหรับข้อเข่าโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,677 คน

จากผลการศึกษาพบว่า ในบรรดาอาการที่เจ็บปวดหัวเข่าปวดหน่วงเป็นอาการปวดที่พบมากที่สุด (50.6%) ตามด้วยความเจ็บปวดในระดับเฉพาะบริเวณที่ข้อเข่าเสื่อม (25.9%) และอาการปวดกระจาย (23.5%) การกระจายตัวของรูปแบบความเจ็บปวดเหมือนกันระหว่างหัวเข่าขวาและหัวเข่าซ้าย

Rita M.K. (2010) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “ผลกระทบจากความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจากความแปรปรวนของค่าพารามิเตอร์การเดิน” มีวัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายความแปรปรวนของค่าพารามิเตอร์การเดินเป็นผลจากความรุนแรงของ โรคข้อเข่าเสื่อม และวิเคราะห์การเดินได้ทดสอบแตกต่างกันสามรูปแบบด้วยการควบคุมความเร็วการเดินในสามกลุ่มมีองศาความ

แตกต่างกันของโรคข้อเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นคนสุขภาพดี 20 คนที่ไม่มีโรคข้อเข่าเสื่อมและผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 90 คนที่อยู่ในระดับ ปานกลางและรุนแรง

จากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์เป็นของความมั่นคงและความแปรปรวนของการเคลื่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากอาการของหัวเข่า ในทั้งเพศชาย ($r = 0.74$) และหญิง ($r = 0.72$) และความแปรปรวนของการเคลื่อนไหวระหว่างข้อเข่ามาจากด้านนอกได้รับผลกระทบน้อย ในทั้งสองเพศ ชาย ($r = 0.11$) และหญิง ($r = 0.18$)

Susan W.M. and others (2008) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “การใช้ Berg Balance Scale สำหรับทำนายการพลัดตกหกล้มหลายๆ แบบในผู้สูงอายุในชุมชน : Prospective Study” กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ผ่านการประเมินพื้นฐานแล้ว ซึ่งประกอบด้วย Berg Balance Scale สำหรับวัดการทรงตัว ข้อมูลการพลัดตกหกล้มเลือกจากในแต่ละเดือน เพราะค่าที่ได้ในจาก Berg Balance Scale มีความสำคัญสำหรับบ่งชี้ประเมินความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มได้ในอนาคต

จากการศึกษาพบว่า Berg Balance Scale ใช้ได้ดีในการแบ่งแยกเพื่อทำนายการพลัดตกหกล้มเมื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์การรับรู้ อย่างไรก็ตามต้องใช้ Berg Balance Scale อย่าง dichotomous scale กับจุดเริ่มต้นของ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ยังไม่เพียงพอสำหรับชี้เฉพาะของคนส่วนใหญ่ที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในอนาคต กับการกำลังเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มอย่างกะฉ่นที่ลดลง

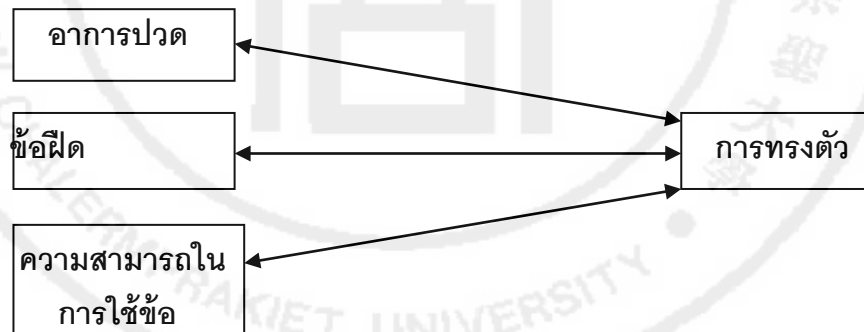
Inje K. and others. (2010) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “อุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่พักอาศัยในชุมชนประเทศเกาหลี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประมาณการอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการวินิจฉัยโดยทางรังสีเอกซเรย์และอาการแสดงท่ามกลางชุมชนที่อยู่อาศัยและชี้แจงปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ การศึกษานี้ความประพฤติของผู้ที่อาศัยในชุมชนที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปในเขต Chunchen กลุ่มตัวอย่างได้รับการสัมภาษณ์พื้นฐานโดยแบบสอบถามมาตรฐานและการประเมินอาการทางคลินิกประกอบด้วย Standardized weight bearing semi-flexed knee A-P Radiograph พวกเขาค้นพบตัวอย่างกับ the Kellgren and Lawrence ระดับเท่ากับและมากกว่า 2 ของภาพถ่ายรังสีโรคข้อเข่าเสื่อม ข้อมูลอาการโรคข้อเข่าเสื่อมอธิบายได้จากสองอย่างคือ ภาพถ่ายรังสีและอาการปวดเข่า พวกเขาได้รับข้อมูลภาพถ่ายรังสีและอาการข้อเข่าเสื่อมจากกลุ่มตัวอย่าง 504 คน

จากการศึกษาพบว่าอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมจากภาพถ่ายรังสีและอาการทางคลินิกโรคข้อเข่าเสื่อม คือ 37.3% และ 24.2% ตามลำดับ อุบัติการณ์ของทั้งโรคข้อเข่าเสื่อมจาก

ภาพถ่ายรังสีและอาการทางคลินิกโรคข้อเข่าเสื่อมมีนัยสำคัญระดับสูงระหว่างผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย แสดงการประพจน์ตัวของความดันโลหิตสูงและการทำงานฝีมือมีนัยสำคัญสัมพันธ์กับการประพจน์ตัวของโรคข้อเข่าเสื่อมจากภาพถ่ายรังสีและอาการทางคลินิกโรคข้อเข่าเสื่อม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรอาการปวด ตัวแปรข้อฝืด ตัวแปรความสามารถในการใช้ข้อ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการทรงตัว ซึ่งในผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคข้อต่างๆ ข้อเข่าเสื่อมนั้นปัญหาที่สำคัญของผู้สูงอายุที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมคือการทรงตัว โดยปัญหาหลักของการทรงตัวนั้นคือ ปัญหาการหกล้มที่เกิดมาจากการไม่สามารถทรงตัวได้ดีขณะที่ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การประเเมนที่เป็นแนวทางปฏิบัติของแพทย์ในการวินิจฉัยผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องข้อเข่าเสื่อม คือ การประเเมนอาการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานข้อ หากปัจจัยที่ 3 ประการนี้เป็นไปในทิศทางที่ดี โอกาสที่จะเกิดการทรงตัวได้ดีหรือการลดลงของปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุ (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์) ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดัง ตารางภาพที่ 1



ตารางภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัว

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาการทรงตัว อากาการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อากาการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของ ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลบางเสาะง อำเภอบางเสาะง จังหวัดสมุทรปราการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้สูงอายุที่เป็นข้อเข่าเสื่อมที่มีรายชื่อในทะเบียนบ้าน ในเขตเทศบาลตำบลบางเสาะง อำเภอบางเสาะง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 17 ชุมชน ซึ่งมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมีทั้งหมด 958 คน

กลุ่มตัวอย่างมาจากการคาดประมาณจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นข้อเข่าเสื่อมจากอุบัติการณ์ที่เคยมีการสำรวจในประเทศไทย คือ 34.5% (Kuptniratsaikul V and Others. 2002 : 154) คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 180 ราย โดยคำนวณขนาดอุบัติการณ์อย่างจากสูตร (พิพัฒน์ ลักษณะมีจรัลกุล. 2546: 82)

$$n = \frac{z^2 \alpha / 2PQ}{d^2}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 / 2(0.65)(0.35)}{(0.05)^2}$$
$$n = \frac{(1.9208)(0.2275)}{0.0025}$$
$$n = \frac{0.436982}{0.0025}$$
$$n = 174.7928$$

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้

$z\alpha$ = ค่าจากตาราง z ที่ระดับ $\alpha = 0.05$ เมื่อทดสอบ 2 ทาง ค่า $z = 1.96$

P = สัดส่วนตัวแปรที่สนใจศึกษาที่พบในประชากร = (0.35)

$Q = 1 - P = 0.65$

d = ความผิดพลาดสูงสุดระหว่างสัดส่วนของตัวแปรที่สนใจศึกษาในตัวอย่างและในประชากร = 0.05

จำนวนอุบัติการณ์การมีภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่คำนวณได้จากสูตรคือ 174.7928 คน หรือประมาณ 180 คน เมื่อคัดกรองกลุ่มประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด 958 คน โดย ตั้งเกณฑ์การคัดเข้าคือ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหรือมีอาการของภาวะข้อเข่าเสื่อม เช่น มีอาการปวดข้อ ข้อฝืดติดแข็ง มีเสียงกรอบแกรบในข้อ ข้อเข่าผิดรูป มีอาการข้อเข่าบวมแดงร้อน เป็นต้น และ เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและไม่มีอาการทางคลินิกของภาวะข้อเข่าเสื่อม เมื่อคัดกรองกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ พบว่ามีจำนวน ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมจำนวน 128 คน ซึ่งน้อยกว่าที่คาดประมาณไว้คือ 180 คน

ดังนั้น กลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 128 คน เนื่องจากกลุ่มประชากรมีขนาดเล็ก การศึกษานี้จึงใช้กลุ่มประชากรทั้งหมด 128 คน ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการ ทรวงตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการ เป็นข้อเข่าเสื่อมในครอบครัว การศึกษา สถานภาพ ศาสนา อาชีพ ความพอเพียงของรายได้ ลักษณะที่อยู่อาศัย ผู้ดูแล โรคประจำตัว ระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ระยะเวลาที่ได้รับการ รักษา การได้รับอุบัติเหตุ

2. แบบสอบถามความสามารถในการทรงตัว (Berg Balance Test) ซึ่งผู้วิจัยได้อ้างอิง จาก สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ ความสามารถในการทรงตัว ประกอบด้วย 14 กิจกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถทำได้อย่างปลอดภัย โดย แต่ละกิจกรรมจะมีการให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 คะแนน ดังนั้นคะแนนเต็มรวมทุกกิจกรรม เท่ากับ 56 คะแนน โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 0 – 20 = การทรงตัวไม่ดี เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

คะแนน 21 – 40 = มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มปานกลาง

คะแนน 41 – 56 = การทรงตัวดี มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย (American academy of health and fitness. 2555 : ออนไลน์)

3. แบบประเมิน ความปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ โดยใช้แบบ Thai modified WOMAC (Western Ontario and McMaster University) ฉบับภาษาไทยจาก ราช วิทยาลัย แพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยจำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

อาการปวดข้อ แบ่งออกเป็น 5 ข้อ ซึ่งระดับความปวดมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีอาการปวดเลย และเมื่อมีระดับของความปวดที่เพิ่มขึ้น ระดับความปวดจะเป็น 1,2,3,...จนกระทั่งถึงระดับ 10 ตามลำดับ ซึ่งระดับ 10 หมายถึง มีอาการปวดมากจนทนไม่ได้ การแปลผลระดับความปวดอ้างอิงการแบ่งระดับความปวดทางการแพทย์และทางด้านการพยาบาลดังต่อไปนี้ (ปณิต ดิษเจริญ. 2555 : 2) ดังนี้

คะแนน	0.00 – 0.99	= ไม่มีอาการปวด
คะแนน	1.00 – 2.99	= มีอาการปวดระดับน้อย
คะแนน	3.00 – 6.99	= มีอาการปวดระดับปานกลาง
คะแนน	7.00 – 10.00	= มีอาการปวดระดับมากหรือปวดรุนแรง

อาการข้อฝืด แบ่งออกเป็น 2 ข้อ ซึ่งระดับอาการข้อฝืดมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีอาการข้อฝืดเลย และเมื่อมีระดับของอาการข้อฝืดที่เพิ่มขึ้น ระดับอาการข้อฝืดจะเป็น 1,2,3,...จนกระทั่งถึงระดับ 10 ตามลำดับ ซึ่งระดับ 10 หมายถึง มีอาการฝืดมากที่สุด การแปลผลระดับอาการข้อฝืด โดยอ้างอิงการแบ่งระดับเดียวกันกับระดับอาการปวดเข้า ดังนี้

คะแนน	0.00 – 0.99	= ไม่มีอาการข้อฝืด
คะแนน	1.00 – 2.99	= มีอาการข้อฝืดระดับน้อย
คะแนน	3.00 – 6.99	= มีอาการข้อฝืดระดับปานกลาง
คะแนน	7.00 – 10.00	= มีอาการข้อฝืดระดับมากหรือรุนแรง

การใช้งานของข้อ แบ่งออกเป็น 15 ข้อ ซึ่งระดับความสามารถในการใช้ข้อมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีปัญหาในการใช้ข้อทำกิจกรรม และมีปัญหามากขึ้นจะมีระดับความมีปัญหาเพิ่มขึ้นเป็น 1,2,3..... จนกระทั่งถึงระดับ 10 หมายถึง มีปัญหามากจนไม่สามารถทำได้ การแปลผลระดับปัญหาความสามารถในการใช้งานข้อ โดยอ้างอิงการแบ่งระดับเดียวกันกับระดับอาการปวดเข้า ดังนี้

คะแนน	0.00 – 0.99	= ไม่มีปัญหาในการใช้งานของข้อ
คะแนน	1.00 – 2.99	= มีปัญหาในการใช้งานของข้อระดับน้อย
คะแนน	3.00 – 6.99	= มีปัญหาในการใช้งานของข้อระดับปานกลาง
คะแนน	7.00 – 10.00	= มีปัญหาในการใช้งานของข้อระดับมากหรือ

รุนแรง

โดยคะแนนรวมของแบบสอบถามเท่ากับ 240 คะแนน โดยแปลผลดังนี้

0.00 – 73.99	คะแนน	= มีอาการข้อเข้าเสื่อมในระดับน้อย
74.00 – 146.99	คะแนน	= มีอาการข้อเข้าเสื่อมในระดับปานกลาง

147.00 – 220.00 คะแนน = มีอาการข้อเข่าเสื่อมในระดับมาก (ราชวิทยาลัย แพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

นำแบบสอบถาม ความสามารถในการทรงตัว (Berg Balance Test) และแบบประเมิน ความปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อที่รวมเป็นแบบสอบถามชุดเดียวทดลองใช้ผู้สูงอายุที่มี ภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีลักษณะชุมชนและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เมืองกึ่งชนบทคล้ายคลึงกับผู้สูงอายุในเขต เทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาหา ค่าวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วย ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา . 2553 : 445) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 0.8 เมื่อ แบบสอบถามได้รับความเชื่อมั่นแล้ว จึงดำเนินการเก็บข้อมูล โดยค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามชุดนี้ คือ .930

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานกับนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อขอเข้าดำเนินการเก็บข้อมูล ผ่านทางเจ้าหน้าที่วิชาการสาธารณสุข
2. เมื่อได้รับการอนุญาตจากนายกเทศมนตรีจึงติดต่อเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำชุมชนแต่ละชุมชน เพื่อเข้าเก็บข้อมูลในแต่ละชุมชน
3. ดำเนินการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจากจำนวนประชากรผู้สูงอายุทั้งหมด 958 คน พบว่ามีจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมทั้งหมด 128 คน
4. เมื่อได้จำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจำนวน 128 คน จึงดำเนินการเก็บ ข้อมูลจากกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมทั้งหมด 128 คน ในแต่ละชุมชน โดยเดิน ตามถนน และชอยในชุมชน เลิกเข้าบ้านทุกหลัง
5. เมื่อดำเนินการเก็บข้อมูลทุกชุมชน จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลระดับอาการข้อเข่าเสื่อมและระดับการทรงตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การแจกแจง ความถี่ ค่าสถิติร้อยละ

3. หาความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อและโดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2553 : 308) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

ค่าระหว่าง 0.70-0.90 และ (-0.70)-(-0.90) มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ค่าระหว่าง 0.30-0.69 และ (-0.30)-(-0.69) มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ค่าระหว่าง ± 0.29 และต่ำกว่า มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ



บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาการทรงตัว อากาศปวด ข้อ
ฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อากาศปวด ข้อฝืด และ
ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลบาง
เสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณอนุบัติการณ
จำนวน 180 คน เมื่อสำรวจและเก็บข้อมูลพบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือได้รับ
การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นข้อเข่าเสื่อมทั้งสิ้น 128 คน คิดเป็น ร้อยละ 71.11 วิเคราะห์ข้อมูลและ
นำเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายเป็นลำดับตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไป (N = 128)

ข้อมูลทั่วไป	μ	σ
อายุ	69.52	7.10
น้ำหนัก	58.41	11.33
ส่วนสูง	154.78	0.07
ค่าดัชนีมวลกาย	24.38	4.54
ระยะการมีอาการข้อเข่าเสื่อม	4.34	3.16
ระยะเวลาการรักษาอาการข้อเข่าเสื่อม	4.26	3.92

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีอายุเฉลี่ย 69.52 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 58.41 กิโลกรัม ส่วนสูง
เฉลี่ย 154.78 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.38 กิโลกรัม/เมตร² ระยะการมีอาการข้อเข่า
เสื่อมเฉลี่ย 4.34 ปี และระยะเวลาการรักษาอาการข้อเข่าเสื่อม 4.26 ปี

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป (N=128)

ข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	29	22.70
- หญิง	99	77.30
ค่าดัชนีมวลกาย		
- ต่ำกว่ามาตรฐาน (<18.5)	9	7.00

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป (N=128)(ต่อ)

ข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าดัชนีมวลกาย(ต่อ)		
- ปกติ (18.5-22.9)	41	32.00
- อ้วนระดับ 1 (23-24.9)	26	20.30
- อ้วนระดับ 2 (25-29.9)	39	30.50
- โรคอ้วน (>30)	13	10.20
ระดับการศึกษา		
- ไม่ได้รับการศึกษา	25	19.50
- ประถมศึกษา	91	71.10
- มัธยมศึกษาตอนต้น	2	1.60
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	4	3.10
- ประกาศนียบัตร/อนุปริญญา	1	0.80
- ปริญญาตรี	3	2.30
- ปริญญาโท	2	1.60
- ปริญญาเอก	0	0.00
สถานภาพสมรส		
- โสด	5	3.90
- คู่	53	41.40
- หม้าย	54	42.20
- หย่าร้าง	5	3.90
- แยกกันอยู่	9	7.00
- อื่นๆ	2	1.60
อาชีพ		
- รับจ้างทั่วไป	22	17.20
- ธุรกิจส่วนตัว	12	9.70
- เกษตรกรรม	15	11.70
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	5	3.90
- พนักงานในโรงงาน	7	5.50
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	67	52.30
ผู้ดูแลหลัก		
- คู่สมรส	21	16.40
- บุตรหลาน	89	69.50

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป (N=128)

(ต่อ)

ข้อมูลด้านสุขภาพทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้ดูแลหลัก (ต่อ)		
- ญาติ	7	5.50
- อื่นๆ	11	8.60
การพักอาศัย		
- อาศัยอยู่ชั้นล่าง	91	71.10
- ไม่ได้อาศัยอยู่ชั้นล่าง	37	28.90
การขับถ่ายอุจจาระ		
- ชักโครก	76	59.40
- ส้วมซึมแบบนั่งยองๆ	41	32.00
- ส้วมซึมแบบมีเก้าอี้	7	5.50
- อื่นๆ	4	3.10
การมีโรคประจำตัว		
- มี	95	74.20
- ไม่มี	33	25.80
ทำนึ่งที่นึ่งเป็นประจำ		
- นึ่งพับเพียบ	10	7.80
- นึ่งขัดสมาธิ	28	21.90
- นึ่งห้อยขา	73	57.00
- นึ่งยองๆ	3	2.30
- อื่นๆ	14	10.90
การออกกำลังกายด้วยท่ากายบริหาร		
- ไม่เคยกายบริหารเลย	32	25.00
- เคยทำ < 3วัน/สัปดาห์	25	19.50
- เคยทำกายบริหาร 3-5 วัน/สัปดาห์	17	13.30
- ทำเป็นประจำทุกวัน	54	42.20

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.30 ค่าดัชนีมวลกายเป็นปกติ (18.5-22.9) ร้อยละ 32.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.10 สถานภาพสมรสเป็น หม้าย ร้อยละ 42.20 ประกอบอาชีพนอกเหนือจากการรับจ้างทั่วไป ทำธุรกิจส่วนตัว เกษตรกรรม

รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ทำงานโรงงาน คือประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ไม่ได้ ร้อยละ 52.30 มีผู้ดูแลหลักเป็น บุตรหลาน ร้อยละ 69.50 พักอาศัยอยู่ชั้นล่าง ร้อยละ 71.10 ขับถ่ายอุจจาระโดยนั่ง ชักโครก ร้อยละ 59.40 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 74.20 นั่งห้อยขาเป็นประจำ ร้อยละ 57.00 ออกกำลังกาย/บริหารร่างกายเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 42.2

ตารางที่ 3 แสดงความถี่และระดับอาการปวดรายข้อ (N=128)

ข้อมูล	ไม่ปวด	ระดับอาการปวด							
		น้อย		ปานกลาง		มาก			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปวดขณะเดิน		37	28.9	26	20.3	43	33.6	22	17.2
2. ปวดขณะขึ้นลงบันได		36	18.1	18	14.1	44	34.4	30	23.4
3. ปวดข้อต่อนกลางคืน		51	39.8	18	14.1	37	28.9	22	17.2
4. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ		92	71.9	12	9.4	20	15.6	4	3.1
5. ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนัก		34	28.1	32	25.0	42	32.8	20	15.6

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีอาการปวดเข่ามากหรือปวดรุนแรง 3 อันดับแรกคือ ปวดขณะขึ้นลงบันไดจำนวน 30 คน (ร้อยละ 23.4), ปวดข้อต่อนกลางคืนจำนวน 22 คน (ร้อยละ 17.2), ปวดขณะเดินจำนวน 22 คน (ร้อยละ 17.2)

ตารางที่ 4 แสดงความถี่และระดับข้อฝืดรายข้อ (N=128)

ข้อมูล	ไม่ฝืด	ระดับอาการข้อฝืด							
		น้อย		ปานกลาง		มาก			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)		36	28.1	20	15.6	54	42.2	18	14.1
2. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน		54	42.2	28	21.9	36	28.1	10	7.8

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีอาการข้อฝืดมากหรือรุนแรงในช่วงเช้าขณะตื่นนอนมากที่สุด คือ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

ตารางที่ 5 แสดงความถี่และระดับปัญหาความสามารถในการใช้ข้อรายข้อ (N=128)

ข้อมูล	ระดับปัญหาในการใช้งานของข้อ							
	ไม่มีปัญหา		น้อย		ปานกลาง		มาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การลงบันได	39	30.5	13	10.2	48	37.5	28	21.9
2. การขึ้น บันได	39	30.5	17	13.3	42	32.8	30	23.4
3. การลุกยืนจากท่านั่ง	32	25.0	27	21.1	46	35.9	23	18.0
4. การยืน	49	38.3	25	19.5	38	29.7	16	12.5
5. การเดินบนพื้นราบ	56	43.8	24	18.8	37	28.9	11	8.6
6. การขึ้น ลงรถยนต์	34	26.6	35	27.3	37	28.9	22	17.2
7. การไปซื้อของนอกบ้าน	51	39.8	24	18.8	33	25.8	20	15.6
8. การใส่กางเกง	46	35.9	28	21.9	35	27.3	19	14.8
9. การลุกจากเตียง	44	34.4	32	25.0	37	28.9	15	11.7
10. การถอดกางเกง	56	43.8	28	21.9	28	21.9	16	12.5
11. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ	53	41.4	34	26.6	25	19.5	16	12.5
12. การนั่ง	51	39.8	34	26.6	33	25.8	10	7.8
13. การเข้า-ออกจากส้วม	49	38.3	27	21.1	36	28.1	16	12.5
14. การทำงานบ้านหนักๆ	34	26.6	21	16.4	36	28.1	37	28.9
15. การทำงานบ้านเบาๆ	60	46.9	32	25.0	26	20.3	10	7.8

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอ บางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีปัญหาความสามารถในการใช้ข้อระดับมาก 3 อันดับแรก คือ การทำงานบ้านหนักๆจำนวน 37 คน (ร้อยละ 28.9), การขึ้นบันไดจำนวน 30 คน (ร้อยละ 23.4), การลงบันไดจำนวน 28 คน (ร้อยละ 21.9)

ตารางที่ 6 แสดงความถี่และระดับอาการ/ปัญหา ปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อใน

ภาพรวม (N=128)

ข้อมูล	ระดับอาการ/ปัญหา									
	ไม่มีอาการ		/ปัญหา		น้อย		ปานกลาง		มาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาการปวด	27	21.1	64	50.0	25	19.5	12	9.4		
ข้อฝืด	37	28.9	50	39.1	31	24.2	10	7.8		
การใช้งานของข้อ	32	25.0	65	50.8	22	17.2	9	7.0		

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มีอาการปวดภาพรวมในระดับน้อย จำนวน 64 คน ร้อยละ 50.0 มีอาการข้อฝืดระดับน้อย จำนวน 50 คน ร้อยละ 39.1 และมีปัญหาในการใช้งานของข้อในระดับน้อย จำนวน 65 คน ร้อยละ 50.8

ตารางที่ 7 แสดงระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมและการทรงตัว (N=128)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อม		
- มีอาการข้อเข่าเสื่อมน้อย	86	67.20
- มีอาการข้อเข่าเสื่อมปานกลาง	31	24.20
- มีอาการข้อเข่าเสื่อมมาก	11	8.60
การทรงตัว		
- การทรงตัวไม่ดี เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม	10	7.80
- มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มปานกลาง	20	15.60
- การทรงตัวดี มีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย	98	76.60

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมน้อย ร้อยละ 67.20 แต่มีอาการข้อเข่าเสื่อมมาก ร้อยละ 8.60 การทรงตัวมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย ร้อยละ 76.60 แต่มีการทรงตัวไม่ดี เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 7.80

ตารางที่ 8 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการทรงตัวรายข้อ (r)

ปัจจัย	Pearson Correlation (r)	p -Value
ระดับความปวด		
- ปวดขณะเดิน	.238	.007
- ปวดขณะขึ้นลงบันได	.146	.100
- ปวดข้อต่อนกลางคืน	.188	.034
- ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ	.296	.001
- ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนัก (ขาข้างนั้นรับน้ำหนักตัว)	.206	.020
ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด		
- ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)	.151	.089
- ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน	.151	.089

ตารางที่ 8 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการทรงตัวรายข้อ (r) (ต่อ)

ปัจจัย	Pearson Correlation (r)	p -Value
ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ		
- การลงบันได	.279	.001
- การขึ้น บันได	.284	.001
- การลุกยืนจากท่านั่ง	.456	<.001
- การยืน	.559	<.001
- การเดินบนพื้นราบ	.530	<.001
- การขึ้น ลงรถยนต์	.545	<.001
- การไปซื้อของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด	.436	<.001
- การใส่กางเกง	.550	<.001
- การลุกจากเตียง	.548	<.001
- การถอดกางเกง	.477	<.001
- การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ	.612	<.001
- การนั่ง	.330	<.001
- การเข้า-ออกจากส้วม	.544	<.001
- การทำงานบ้านหนักๆ	.384	<.001
- การทำงานบ้านเบาๆ	.495	<.001

จากตารางที่ 8 พบว่า ตัวแปร อาการปวดรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อาการปวดข้อขณะอยู่เฉยๆมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .296$) , อาการปวดขณะเดินมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .238$) และอาการปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนักมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .206$)

ตัวแปร ข้อฝืดรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ไม่มีตัวแปรใดที่สัมพันธ์กับการทรงตัว

ตัวแปร การใช้งานของข้อรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การมีปัญหในการเข้าออกจากห้องอาบน้ำมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .612$) , การมีปัญหในการยืนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .559$) และการมีปัญหในการใส่กางเกงมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .550$)

ตารางที่ 9 แสดงตัวแปรอาการปวด ข้อฝืดและความสามารถในการใช้ข้อในภาพรวมที่สัมพันธ์กับการทรงตัว (r)

ปัจจัย Value	Pearson Correlation(r)	p –
อาการปวด	.261	.003
ข้อฝืด	.169	.056
ความสามารถในการใช้งานข้อ	.582	<.001

จากตารางที่ 9 พบว่า ระดับปัญหาความสามารถในการใช้งานข้อมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .582$) และ ระดับความปวดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .261$)



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาการทรงตัว อากาศปวด ข้อ ฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อากาศปวด ข้อฝืด และ ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัว ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลบาง เสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณอนุบัติการณื จำนวน 180 คน เมื่อสำรวจและเก็บข้อมูลพบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมหรือได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นข้อเข่าเสื่อมทั้งสิ้น 128 คน คิดเป็น ร้อยละ 71.11 เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามความสามารถในการทรง ตัว (Berg Balance Test) และแบบประเมิน ความปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ โดยใช้แบบ Thai modified WOMAC (Western Ontario and McMaster University) ฉบับ ภาษาไทยจาก ราชวิทยาลัย แพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างอากาศ ปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อวิเคราะห์โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปด้านสุขภาพ

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัด สมุทรปราการ มีอายุเฉลี่ย 69.52 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 58.41 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 154.78 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.38 กิโลกรัม/เมตร² ระยะเวลามีอาการข้อเข่าเสื่อมเฉลี่ย 4.34 ปี และ ระยะเวลาการรักษาอาการข้อเข่าเสื่อม 4.26 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.30 ค่าดัชนีมวล กายเป็นปกติ (18.5-22.9) ร้อยละ 32.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 71.10 สถานภาพสมรสเป็นหม้าย ร้อยละ 42.20 ประกอบอาชีพนอกเหนือจากการรับจ้างทั่วไป ทำธุรกิจ ส่วนตัว เกษตรกรรม รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ทำงานโรงงาน คือประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ไม่ได้ ร้อย ละ 52.30 มีผู้ดูแลหลักเป็น บุตรหลาน ร้อยละ 69.50 พักอาศัยอยู่ชั้นล่าง ร้อยละ 71.10 ขับถ่าย อุจจาระโดยนั่งชักโครก ร้อยละ 59.4 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 74.20 นั่งห้อยขาเป็นประจำ ร้อยละ 57.00 ออกกำลังกาย/บริหารร่างกายเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 42.2

2. ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมและการทรงตัว

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีอาการปวดเข่ามากหรือปวดรุนแรง 3 อันดับแรกคือ ปวดขณะขึ้นลงบันไดจำนวน 30 คน ร้อยละ 23.4 ปวดข้อต่อนกลางคืนจำนวน 22 คน ร้อยละ 17.2 ปวดขณะเดินจำนวน 22 คน ร้อยละ 17.2

มีอาการข้อฝืดมากหรือรุนแรงในช่วงเช้าขณะตื่นนอนมากที่สุด คือ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1

มีปัญหาในการใช้งานของข้อระดับมาก 3 อันดับแรก คือ การทำงานบ้านหนักๆ จำนวน 37 คน ร้อยละ 28.9 การขึ้นบันไดจำนวน 30 คน ร้อยละ 23.4 การลงบันไดจำนวน 28 คน ร้อยละ 21.9

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มีอาการปวดภาพรวมในระดับน้อย จำนวน 64 คน ร้อยละ 50.0 มีอาการข้อฝืดระดับน้อย จำนวน 50 คน ร้อยละ 39.1 และมีปัญหาในการใช้งานของข้อในระดับน้อย จำนวน 65 คน ร้อยละ 50.8

ส่วนใหญ่ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมน้อย ร้อยละ 67.20 แต่มีอาการข้อเข่าเสื่อมมาก ร้อยละ 8.60 การทรงตัวมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย ร้อยละ 76.60 แต่มีการทรงตัวไม่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 7.80

3. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อกับการทรงตัว

3.1 ตัวแปรอาการปวดรายข้อ

ตัวแปร อาการปวดรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ อาการปวดข้อขณะอยู่เฉยๆมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .296$), อาการปวดขณะเดินมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .238$) และอาการปวดข้อขณะขึ้นลงบันไดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .206$)

3.2 ตัวแปรข้อฝืดรายข้อ

ตัวแปร ข้อฝืดรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ไม่มีตัวแปรใดที่สัมพันธ์กับการทรงตัว

3.3 ตัวแปรการใช้งานของข้อ

ตัวแปร การใช้งานของข้อรายข้อที่มีความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การมีปัญหาในการเข้าออกจากห้องอาบน้ำมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .612$), การมีปัญหาในการยืนมีความสัมพันธ์ใน

ระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .559$) และการมีปัญหาคือในการใส่กางเกงมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .550$)

3.2 ตัวแปรอาการปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อในภาพรวม

ระดับการใช้งานของข้อมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .582$) และ ระดับความปวดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .261$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษานี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมและการทรงตัว

ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมส่วนใหญ่มีอาการปวดภาพรวมในระดับน้อย จำนวน 64 คน ร้อยละ 50.0 เนื่องจากอาการปวดเข่าในผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมนั้น เกิดจากการที่มีการใช้งานข้อเกิดขึ้นซึ่งการใช้งานข้อส่วนใหญ่ในผู้สูงอายุจะเป็นการใช้งานข้อเพื่อปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตัวเอง แต่การที่ระดับอาการปวดของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธงอยู่ในระดับน้อย เพราะว่าผู้สูงอายุเหล่านี้เป็นวัยหลังการเกษียณอายุ จึงอาจมีการทำงานที่ลดลงเหลือเพียงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คือมีการใช้งานของข้อลดลงนั่นเองสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.20) ที่มีระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมระดับน้อย จึงส่งผลให้อาการปวดข้อของผู้สูงอายุลดลงหรือมีระดับอาการปวดน้อย สอดคล้องกับมาริสสา สุวรรณราชและคณะ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ความปวดเข่า ผลกระทบของความปวดเข่าและการมารับบริการสุขภาพในผู้สูงอายุ เขตเทศบาลนครสงขลา” พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของอาการปวดระดับน้อย ร้อยละ 62.7 และยังสอดคล้องกับรัตนาวลี ภักดีสมัย และ พนิษฐา พานิชานชีวะกุล (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบาก” พบว่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงของอาการปวดอยู่ในระดับต่ำหรือในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 53.3

มีอาการข้อฝืดระดับน้อย ร้อยละ 39.1 เนื่องจากข้อฝืดตั้งเป็นอาการหนึ่งที่ได้พบได้ในผู้ที่มีปัญหาข้อเข่าเสื่อม พบได้บ่อยในช่วงเช้า (Morning stiffness) แต่มักไม่นานเกินกว่า 30 นาที อาการข้อฝืดอาจเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงแรกของการเคลื่อนไหวหลังจากพักเป็นเวลานาน เรียกว่าปรากฏการณ์ข้อเหน็ด (Gelling phenomenon) เช่น ข้อเข่าฝืดหลังจากนั่งนานแล้วลุกขึ้น ทำให้ต้องหยุดพักขยับข้อระยะหนึ่ง จึงจะเคลื่อนไหวได้สะดวก (ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์) ซึ่งในผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง ระดับความรุนแรง

ของข้อเข่าฝืด อยู่ในระดับน้อย อาจเนื่องมาจากระดับความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุเหล่านี้ในระดับน้อย ซึ่งอาการข้อฝืดที่เกิดขึ้นในช่วงเช้าของการตื่นนอนนั้นอาจไม่สามารถที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการนอนที่จะไม่ให้เกิดอาการข้อฝืดได้ แต่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในช่วงหลังการตื่นนอนได้ จากการที่ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธงมีความรู้ในการดูแลสุขภาพจึงทราบว่า การที่จะป้องกันอาการข้อฝืดติดแข็งนั้น จะต้องอยู่ในท่าทางอย่างไร ต้องขยับข้อเข่าบ่อยๆ แต่ไม่ขยับเข่ามากเกินไปจนเกิดอาการปวด มีการออกกำลังกายของข้อและกล้ามเนื้อต้นขาให้แข็งแรง จึงทำให้ระดับความรุนแรงของอาการข้อฝืดอยู่ในระดับน้อย สอดคล้องกับ พิพัฒน์ เพิ่มพูล (2554) พบว่า ระดับความรุนแรงของข้อฝืดติดแข็งในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราชอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 41.5

มีปัญหาในการใช้งานของข้อในระดับน้อย ร้อยละ 50.80 ซึ่งการใช้งานของข้อ คือการมีความลำบากในการเคลื่อนไหวร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ คือ เป็นการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุนั้นเอง หากมีอาการมากหรือมีปัญหามาก รบกวนการทำกิจวัตรประจำวันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ต่ำลง (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2553 : ออนไลน์) การที่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจะมีความลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันนั้นระดับน้อย

เป็นผลมาจากระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง มีระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมในระดับน้อย ร้อยละ 67.20 มีอาการปวดเข่าในระดับน้อย ร้อยละ 50.00 และมีอาการข้อฝืดติดแข็งในระดับน้อย ร้อยละ 39.10 ซึ่งอาการปวดและข้อฝืดติดแข็งนั้นส่งผลกระทบต่อการใช้งานของข้อหรือการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้สูงอายุทั้งสิ้น หากผู้สูงอายุมีระดับอาการปวดและข้อฝืดน้อย การใช้งานของข้อและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันสามารถทำได้ดีไม่มีอุปสรรค สอดคล้องกับ พิพัฒน์ เพิ่มพูล (2554) พบว่า การใช้งานข้อในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราชมีระดับความรุนแรงน้อยร้อยละ 39.50 รองลงมาคือรุนแรงน้อย ร้อยละ 29.50

ส่วนใหญ่ระดับอาการของข้อเข่าเสื่อมน้อย ร้อยละ 67.20 สอดคล้องกับพิพัฒน์ เพิ่มพูล (2554) พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.5 มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยรวมในระดับที่ไม่รุนแรง และการทรงตัวมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มน้อย ร้อยละ 76.60 แต่มีการทรงตัวไม่ดี เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 7.80 สอดคล้องกับ แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์และคณะ (2548) ที่กล่าวไว้ว่า การหกล้มในผู้สูงอายุ ร้อยละ 30-70 เกิดจากการเดินสะดุดสิ่งของหรือสิ่งล้มก้าวพลาดและมักเกิดขณะเดิน เนื่องจากการเดินเป็นกิจกรรมที่ทำมากที่สุดในแต่ละวัน แม้ว่าผู้สูงอายุจะเดินอย่างอิสระ แต่ความสามารถในการควบคุมสมดุลการทรงตัวนั้นลดลงทำให้เมื่อลื่นหรือสะดุดจะเกิดหกล้มได้ง่าย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อกับการทรงตัว

ความสามารถในการใช้งานของข้อมีความสัมพันธ์กับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .582$) และอาการปวดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .261$) การใช้งานของข้อเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็นส่วนใหญ่ การที่ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้นั้น เกี่ยวเนื่องจากปัจจัยภายในร่างกายของผู้สูงอายุเองคือข้อเข่า หมายความว่า การที่ข้อเข่าของผู้สูงอายุเสื่อมสภาพลง ทำให้น้ำเลี้ยงข้อเสียไป เกิดการเสียดสีของข้อเข่า ทำให้เกิดความเจ็บปวดหรือฝืดขัดของการขยับข้อ ก็จะส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุด้วย เพราะไม่สามารถทรงตัวได้ดีส่งผลให้เกิดปัญหาหกล้มนั่นเอง ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มหรือการทรงตัวในผู้สูงอายุ พบว่า ตัวแปรการใช้งานของข้อ ความสัมพันธ์กับการทรงตัวสูงสุด หมายความว่า ถ้ามีปัญหาในการใช้งานของข้อเพิ่มขึ้นมากเท่าใด จะทำให้โอกาสที่เกิดการพลัดตกหกล้มหรือมีปัญหาในการทรงตัวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแดนเนอวาร์ตัน จามรจันทร์และคณะ (2548) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุโดยจำแนกเป็นทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและกระดูก รวมถึงปัญหาของเท้าด้วย ปัญหาจากภาวะข้อเข่าเสื่อมส่งผลให้การทรงตัวของผู้สูงอายุเกิดปัญหา เพราะข้อเข่าเสื่อมเกี่ยวกับระบบของร่างกายส่วนล่างคือ ส่วนของขาและเท้าที่ใช้ในการทรงตัว ถ้าผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมจะมีปัญหาในการใช้งานของข้อ คือ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่ได้และมีปัญหาในการเคลื่อนไหว จะส่งผลต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุ ก่อให้เกิดภาวะพลัดตกหกล้มเกิดขึ้นเพราะทรงตัวไม่ได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการดังนี้

เชิงนโยบาย

1. เทศบาลตำบลบางเสาธงควรมีการจัดโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะการส่งเสริมการปฏิบัติตัวเพื่อลดอาการปวดเข่า ส่งเสริมความสามารถในการใช้ข้อ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถทรงตัวได้ดีและไม่เกิดภาวะหกล้มเกิดขึ้น
2. เทศบาลบางเสาธงควรมีการคัดกรองจำนวนของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในทุกๆ ปี เนื่องจากไม่มีการสำรวจคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเลย และควรมีการจัดการฝึกอบรมแก่อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้สามารถดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมให้สามารถคงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้

เชิงปฏิบัติ

1. แนะนำผู้สูงอายุให้พักอาศัยอยู่ชั้นล่างของบ้านเรือนที่อาศัย เพื่อลดการปวดจากการขึ้นลงบันได

2. แนะนำผู้สูงอายุให้ลดการเดินที่มีระยะทางไกลๆ เพื่อป้องกันการปวดจากการเดิน

3. แนะนำผู้สูงอายุให้ขยับร่างกายและข้อบ่อยๆ เพื่อป้องกันการยึดติดของข้อ

4. แนะนำผู้สูงอายุที่มีอาการต่างๆของภาวะข้อเข่าเสื่อม คือ ปวดข้อเข่า ตึงบริเวณเข่า มีเสียงกั๊กกรอบแกรบ ข้อฝืดติด ให้ไปพบแพทย์ทันทีเพื่อให้ได้รับการรักษาที่ทัน่วงที

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปวดด้วยวิธีต่างๆ ในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมสามารถใช้ข้อได้ดีขึ้น ดังนี้

1. การใช้เทปบรรเทาอาการปวดข้อรุนแรงปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม

2. การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมรุนแรง

3. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออาการปวด ข้อฝืด และการใช้ข้อ

บรรณานุกรม

กิตติ โตเต็มโชคชัยการ และ คณะ. (2551) Rheumatology for the Non-Rheumatologist.

กรุงเทพมหานคร : ซีดีพีรินทร์.

กิตติชัย เศรษฐีประเสริฐ. (2553) “ภาวะสุขภาพและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม
ในโรงพยาบาลมหาราชจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ” วารสารวิชาการโรงพยาบาลศูนย์/
โรงพยาบาลทั่วไปเขต 4. 12 (1) หน้า 58-66.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553) การใช้SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่
16. กรุงเทพมหานคร : ธรรมสาร.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยประชากรศาสตร์. (2555) ข้อมูลและสถิติประชากรไทย.

[ออนไลน์] แหล่งที่มา:

http://www.cps.chula.ac.th/pop_info/tha/pic_th_is_thai_demo_data.html. (22

มีนาคม 2555).

ดลนภา หงส์ทอง และคณะ. (2553) รายงานการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกา
ดูแลสุขภาพตนเองที่บ้านกับการรับรู้อาการปวดข้อเข่าของผู้ที่มีปัญหาโรคข้อเข่า
เสื่อมในตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. พะเยา :วิทยาลัยพยาบาลบรม
ราชชนนี พะเยา.

แดนเนาวรัตน์ จามรจันทร์, จิตอนงค์ ก้าวกลิกรรม และ สุจิตรา บุญหยง . (2548) รายงานการ
วิจัยฉบับสมบูรณ์การศึกษาเรื่องการทรงตัวและหกล้มในผู้สูงอายุไทย. นนทบุรี :

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและสำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ.

ทัศนวรรณ สังข์รักษ์ และ ศุภฤกษ์ นาวารัตน์. (มกราคม-เมษายน 2554) “ผลของการประคบ

ด้วยความร้อนขึ้นและการออกกำลังกายก้ำกัมน้ำร้อนขึ้น ร่วมกับการสนับสนุนการบำบัดที่

บ้าน ต่อระดับอาการปวดข้อเข่าและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยโรค
ข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ”. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 25 (1) : หน้า 65-84.

นิภาพร ทองหลอม. (2550) ความชุกของอาการข้อเข่าเสื่อมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อมในหญิงอายุระหว่าง 50-60 ปี ตำบลริมใต้
อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ส.ม. (สาขาสารณสุขศาสตร์)

เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปณิต ดิษเจริญ. (2555) CQI pain scale. [ออนไลน์] แหล่งที่มา:

<http://www.thapthanhospital.go.th>. (20 ตุลาคม 2555).

ประเสริฐ อัสสันชัย. (2556) **ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น.

ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2554) **การพยาบาลปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ การนำใช้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.

พิพัฒน์ เพิ่มพูน. (2554) **ความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลศิริราช**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาวิทยาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ) นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พิพัฒน์ ลักษณะมีจรัลกุล. (2546) **กระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ : ตัวอย่างงานวิจัยเน้นด้านโรคติดเชื้อ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เจริญดีการพิมพ์.

มาริส สุวรรณราช, สุรศักดิ์ พุฒิวิณิชย์ และ นภาพร พุฒิวิณิชย์. (2554) **รายงานการวิจัยความปวดเข้าผลกระทบของความปวดเข้าและการมารับบริการสุขภาพในผู้สูงอายุเขตเทศบาลนครสงขลา**. นครศรีธรรมราช : วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช.

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. (2553) **แนวปฏิบัติบริการการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม พ.ศ. 2553**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา:

http://www.rcost.or.th/thai/data/2010/Guidelineknee_Edit_Nov_30_2010.pdf (31

สิงหาคม 2555).

รัตนาวลี ภักดิ์สมัย และ พนิษฐา พานิชานีวะกุล. (ตุลาคม-ธันวาคม 2554) “การพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปาก อำเภोजังหวัดร้อยเอ็ด” . **วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ**. 34 (4) : 46-55.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554) **ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ**. พิมพ์ครั้งที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วิวัฒน์ วจนะวิศิษฏ์. (2550) **ออร์โธปิดิกส์**. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก.

ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2554) **การพยาบาลผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางในการดูแล**.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. (2555) **แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม.**

[ออนไลน์] แหล่งที่มา : <http://www.thairheumatology.org/people01.php?id=127>.
(22 มีนาคม 2555).

สุจินดา ริมศรีทอง. (2551) **พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล เล่ม 2.** พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์. (2548) **ตำราโรคข้อ 2.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย.

American academy of health and fitness. (2012) **Berg Balance Scale.** [Online] Retrieve from : http://www.aahf.info/pdf/Berg_Balance_Scale.pdf. (22 March 2011).

Eliopoulos, C. (2014) **Gerontological nursing.** 8th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Hiroyuki, W. and Others. (2010) "Quality of life, knee function, and physical activity in Japanese elderly women with early-stage knee osteoarthritis" **Journal of Orthopaedic Surgery.** 18 (1).

Inje, K. and Others. (February 2010) "The Prevalence of Knee Osteoarthritis in Elderly Community Residents in Korea" **J Korean Med Sci.** 25 (2) : page 293–298.

Kuptniratsaikul, V. and Others. (February 2002) "The epidemiology of osteoarthritis of the knee in elderly patients living an Urban area of Bangkok". **J Med Assoc Thai.** 85 (2) : page 154-161.

Mauk, K.L. (2014) **Gerontological nursing : competencies for care.** 3rd ed. Burlington, Massachusetts : Jones & Bartlett Learning.

Thompson, L.R. (October 2010) "The association of osteoarthritis risk factors with Localized regional and diffuse knee pain. Osteoarthritis and Cartilage" **Osteoarthritis Cartilage.** 18 (10) : page 1244-1249.

Rita, M.K. (August 2010) "Effect of severity of knee osteoarthritis on the variability of gait parameters" **Journal of Electromyography and Kinesiology.** 21 (5) : 695-703.

Susan, W.M. and Others. (January 2008) "Use of the Berg Balance Scale for Predicting Multiple Falls in Community-Dwelling Elderly People : A Prospective Study"
Physical Therapy. 88 (4) : page 449-459.

Tabloski, P.A. (2014) *Gerontological nursing*. 3rd ed. Boston : Pearson.

Touhy, T.A., and Jett, K.F. (2014) *Ebersole and Hess' gerontological nursing & healthy aging*. 4th edition. St. Louis, Missouri : Elsevier/Mosby.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



ภาคผนวก ข.
เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ทำที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปีอยู่บ้านเลขที่.....

ถนน.....

หมู่ที่.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....

จังหวัด.....

ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1 ข้าพเจ้าได้รับทราบโครงการวิจัยของ นายวิญญู ทัศน บุญทัน เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาะง อำเภอบางเสาะง จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อ 2 ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยมีได้มีการบังคับ ชูเชิญ หลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย

ข้อ 3 ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพความปลอดภัย อาการหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย โดยละเอียดแล้วจากเอกสารการวิจัยที่แนบท้ายหนังสือให้ความยินยอมนี้

ข้อ 4 ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่า จะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

ข้อ 5 ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่าหากมีอันตรายใดๆ ในระหว่างการวิจัยหรือภายหลังการวิจัยอันพิสดารนี้จากผู้เชี่ยวชาญของสถาบันที่ควบคุมวิชาชีพนั้นๆ ได้ว่าเกิดขึ้นจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการดูแลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากผู้วิจัยและ/หรือผู้สนับสนุนการวิจัย และจะได้รับค่าชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปในช่วงการรักษาพยาบาลดังกล่าวตามมาตรฐานค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมาย ตลอดจนมีสิทธิได้รับค่าทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยตามมาตรฐานค่าแรงขั้นต่ำตามกฎหมายและในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับอันตรายจากการวิจัยถึงแก่ความตาย ทายาทของข้าพเจ้ามีสิทธิได้รับค่าชดเชยและค่าทดแทนดังกล่าวจากผู้วิจัยและ/หรือผู้สนับสนุนการวิจัยแทนตัวข้าพเจ้า

ข้อ 6 ข้าพเจ้าได้รับทราบแล้วว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิจะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อได้รับบรรดาค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยและค่าทดแทนตามข้อ 5 ทุกประการ

ข้อ 7 หัวหน้าผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งความเสี่ยงและอันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการเข้าโครงการนี้ให้ข้าพเจ้าได้ทราบ และตกลงรับผิดชอบตามคำรับรองในข้อ 5 ทุกประการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนาของ
ข้าพเจ้า จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าผู้วิจัยและต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงชื่อ.....หัวหน้า

ผู้วิจัย

(.....นายวิญญูทัตญญ บัญทัน.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

เอกสารชี้แจงข้อมูล/คำแนะนำสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารชี้แจงข้อมูล / คำแนะนำสำหรับอาสาสมัคร

- ชื่อโครงการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่ภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
- ผู้วิจัย ชื่อ นายวิญญูทัตญญ บัญทัน ตำแหน่งอาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- สถานที่วิจัย ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
- ผู้สนับสนุนการวิจัย : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- ความเป็นมาของโครงการ คือ โรคข้อเสื่อมเป็นความผิดปกติของข้อที่พบได้บ่อยในช่วงเข้าสู่วัยกลางคนและพบได้เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ลักษณะของโรคเกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลายลงอย่างช้าๆจนเป็นสาเหตุให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของข้อ ซึ่งได้แก่ มีน้ำสะสมในข้อเพิ่มขึ้น กระดูกงอกผิดปกติ กล้ามเนื้อและเอ็นรอบข้อหย่อนยาน การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดดังกล่าวจะทำให้เคลื่อนไหวข้อได้จำกัดรวมทั้งทำให้เกิดอาการปวดและบวมที่ข้อ ซึ่งพบบ่อยในตำแหน่งของข้อที่ต้องรับน้ำหนักมากเช่น ข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อต่อกระดูกสันหลัง เป็นต้นในผู้สูงอายุโรคข้อเสื่อมเกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อสูญเสียความสามารถในการซ่อมแซม หรือสร้างทดแทนสารเนื้อผิวนอกเซลล์ในกระดูกอ่อนเป็นเวลานานจนเกิดการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง ภายในข้อ เช่น กระดูกอ่อนผิวข้อบางลง และ ผิวไม่เรียบ มีกระดูกงอกบริเวณขอบ ข้อ และ เกิดการสูญเสียคุณสมบัติของน้ำไขข้อ ปริมาณมากขึ้น แต่ความยืดหยุ่นลดลงมักทำให้เกิดความรำคาญเนื่องจากจะทำให้มีอาการปวดหรือไม่สบายข้อเมื่อต้องยืนหรือเดิน แม้ว่าข้อเสื่อมจะพบในข้อที่ต้องรับน้ำหนัก แต่ก็สามารถพบที่ข้อต่างๆทั่วร่างกายได้โดยเฉพาะข้อที่เคยได้รับการบาดเจ็บ มีการติดเชื้อ หรือเคยมีข้ออักเสบนำมาก่อน ผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มีอาการรุนแรงมากอาจมีอาการปวดข้ออย่างมากและรุนแรงเมื่อใช้งาน รวมทั้งขาดความมั่นคงหรือเสถียรภาพของข้อได้ จาก

ปัญหาของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่จะพบได้มากในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60ปีขึ้นไป และยังคงส่งผลกระทบต่อตรงต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นและภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นมีใช้เพียงจะรบกวนเฉพาะตัวผู้สูงอายุเอง แต่ยังมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนกระทั่งระดับชาติหากจำนวนผู้สูงอายุมีจำนวนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงสถานะทางสุขภาพ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ในเทศบาลตำบลบางเสด็จ อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ

6. วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการทรงตัว อากาการปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 3กับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลบางเสด็จ อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ

7. รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่ออาสาสมัคร กระบวนการวิจัยที่กระทำต่อกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ผู้ทำการวิจัยเป็นผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ท่านตามที่อยู่อาศัยของท่านและเก็บแบบสัมภาษณ์คืนทันทีหลังจากการสัมภาษณ์เสร็จสิ้น

8. การวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และการวิจัยครั้งนี้ยังมีประโยชน์จากการที่ท่านการเข้าร่วมวิจัย คือ การนำข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์ของท่านไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมดูแลสุขภาพของท่านต่อไป

9. การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่กระทบต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงานและการดำรงตนในวิชาชีพการพยาบาลของท่าน หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับกาวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการ วิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่ ยกเว้นไม่ต้องระบุข้อความนี้เมื่อทำการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งเดียว และไม่สามารถติดต่อผู้เข้าร่วมวิจัยได้อีก

10. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม และข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้ จะไม่ปรากฏในรายงานการวิจัย หากท่านมีข้อสงสัย สามารถติดต่อผู้ทำการวิจัยได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 18/18 ถนนบางนา-ตราด กม.18 ตำบลบางไผ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 (ที่บ้าน) 84 หมู่5 บ้านโนนแดงน้อย ตำบลบ้านแท่น อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 023286900 ต่อ 10750-1 โทรศัพท์มือถือ 08 04325414 E-mail : winn_bun_antihiv@hotmail.com



ภาคผนวก ค.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด ความสามารถในการใช้ข้อกับการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมในชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธงจังหวัดสมุทรปราการ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม1. แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย ชุดคำถามทำทั้ง 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป	จำนวน	9	ข้อ
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะข้อเข่าเสื่อม	จำนวน	5	ข้อ
ตอนที่ 3 แบบสอบถาม Modified WOMAC ฉบับภาษาไทย	จำนวน	22	ข้อ
แบ่งออกเป็น			
ระดับความปวด	จำนวน	5	ข้อ
ระดับอาการข้อฝืด	จำนวน	2	ข้อ
ระดับความสามารถในการใช้ข้อ	จำนวน	15	ข้อ
ตอนที่ 4 การประเมินการทรงตัว(Berg Balance Scale)	จำนวน	14	ข้อ

2. แบบสอบถามทุกชุดนี้ใช้สำหรับการหาข้อมูลครั้งนี้ เพื่อการศึกษาวิจัยการทรงตัว ระดับพฤติกรรม การดูแลตนเอง ความปวด ข้อฝืด และความสามารถในการใช้ข้อ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำรงชีวิตในชุมชนของท่านแต่ประการใด

3. ให้ท่านอ่านคำชี้แจงของแต่ละตอนก่อนลงมือทำและตอบคำถามให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง โดยไม่ต้องเขียนชื่อของท่านลงในแบบสอบถามชุดนี้

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี.....

นายวิญญูทัตญญ บุญทัน (หัวหน้าโครงการวิจัย)

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเครื่องหมาย / ลงในช่อง หรือเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ..... ปี
3. น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูงเซนติเมตร
4. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่านคือ
 ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
 ประกาศนียบัตรหรืออนุปริญญา ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก
5. สถานภาพสมรสของท่านคือ
 โสด คู่
 หม้าย หย่าร้าง
 แยกกันอยู่ อื่นๆ(โปรดระบุ.....)
6. ท่านประกอบอาชีพใดต่อไปนี้
 รับจ้างทั่วไป ธุรกิจส่วนตัว
 เกษตรกรรม ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 ทำงานบริษัทโรงงานฯ อื่นๆ(โปรดระบุ.....)
7. บุคคลใดเป็นผู้ดูแลท่านเป็นหลัก
 คู่สมรส บุตรหลาน
 ญาติ อื่นๆ(โปรดระบุ.....)
8. ที่พักอาศัยอยู่ชั้นที่ล้างสุดของบ้านหรืออาคาร ใช่หรือไม่
 ใช่ ไม่ใช่
9. ท่านใช้การขับถ่ายอุจจาระอย่างไร
 ชักโครก ส้วมซึมแบบนั่งยองๆ
 ส้วมซึมแบบมีเก้าอี้ อื่นๆ(โปรดระบุ.....)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะข้อเข่าเสื่อม

1. ท่านเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมานานเท่าใด โปรดระบุ..... ปี
2. ท่านรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมานานเท่าใด โปรดระบุ.....ปี
3. ท่านมีโรคประจำตัวอื่นนอกจากโรคข้อเสื่อมหรือไม่
 ไม่มี มี (โปรดระบุ.....)

4. ท่าที่นั่งที่ท่านนั่งเป็นประจำและเป็นเวลานานคือ ท่าใด

นั่งพับเพียบ

นั่งขัดสมาธิ

นั่งห้อยขา

นั่งไขว่ห้าง

นั่งยองๆ

อื่นๆ(โปรดระบุ.....)

5. ใน 1 สัปดาห์ท่านเคยกายบริหารเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา(เช่นท่านั่งยกขากระดกปลายเท้าเกร็งบริเวณกล้ามเนื้อต้นขา) หรือไม่

ไม่เคยกายบริหารเลย

เคยทำ < 3วัน/สัปดาห์

เคยทำกายบริหาร 3-5 วัน/สัปดาห์

ทำเป็นประจำทุกวัน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม Modified WOMAC (Western Ontario and MacMaster University) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน คือ คำถามระดับความปวด ระดับข้อฝืด และระดับความสามารถในการใช้ข้อ โปรดกรณากาเครื่องหมาย Oหรือวงกลมล้อมรอบตัวเลขให้ตรงกับอาการของท่านมากที่สุด

3.1 ระดับความปวด

คำชี้แจง ระดับความปวดมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีอาการปวดเลย และเมื่อมีระดับของความปวดที่เพิ่มขึ้น ระดับความปวดจะเป็น 1,2,3,...จนกระทั่งถึงระดับ 10 ตามลำดับ ซึ่งระดับ 10 หมายถึง มีอาการปวดมากจนทนไม่ได้

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. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่ปวดเลย ปวดมากจนทนไม่ได้

5. ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนัก (ขาข้างนั้นรับน้ำหนักตัว)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่ปวดเลย ปวดมากจนทนไม่ได้

3.2 ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด (0 – 10)

คำชี้แจง ระดับอาการข้อฝืดมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีอาการข้อฝืดเลย และเมื่อมีระดับของอาการข้อฝืดที่เพิ่มขึ้น ระดับอาการข้อฝืดจะเป็น 1,2,3,...จนกระทั่งถึงระดับ 10 ตามลำดับ ซึ่งระดับ 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

3.3 ระดับความสามารถในการใช้งานข้อ ข้อชี้แจง ระดับความสามารถในการใช้ข้อมีทั้งหมด 10 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มีปัญหาในการใช้ข้อทำกิจกรรม และมีปัญหามากขึ้นจะมีระดับความมีปัญหาเพิ่มขึ้นเป็น 1,2,3..... จนกระทั่งถึงระดับ 10 ตามลำดับ

1. การลงบันได

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

2. การขึ้น บันได

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. การไปซื้อของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด

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. การทำงานบ้านหนักๆ

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

15. การทำงานบ้านเบาๆ

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

ส่วนที่ 4 การประเมินความทรงตัว(Berg Balance Scale)ประกอบด้วย 14 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีคะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 คะแนน

1. Sitting to Standing : ภูรณาลุกขึ้นยืน พยายามไม่ใช้มือยัน

- 4 ลุกขึ้นโดยไม่ใช้มือยัน และยืนได้อย่างมั่นคง
- 3 ลุกขึ้นได้เองโดยใช้มือช่วย
- 2 ลุกขึ้นได้เองโดยใช้มือช่วย แต่ต้องพยายามหลายครั้ง
- 1 ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อยในการลุกขึ้น
- 0 ต้องการความช่วยเหลือปานกลางถึงมากในการลุกขึ้น

2. Standing Unsupported : กรูณายืนนาน 2 นาที โดยไม่จับสิ่งใดๆ

- 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 วินาทีโดยไม่มีคนช่วย

3. Sitting with back unsupported but feet supported on floor or on a stool : กรูณานั่งหลังไม่พิงพนักเก้าอี้ มือสองข้างกอดอกนาน 2 นาที

- 4 นั่งได้อย่างปลอดภัยนาน 2 นาที
- 3 นั่งได้นาน 2 นาที ภายใต้อาการควบคุม
- 2 นั่งได้นาน 30 วินาที
- 1 นั่งได้นาน 10 วินาที
- 0 ไม่สามารถนั่งได้ ถ้าไม่มีการพิง แม้จะ 10 วินาทีก็ตาม

4. Standing to Sitting : กรูณานั่งลง

- 4 นั่งได้อย่างปลอดภัย โดยใช้มือช่วยเล็กน้อย
- 3 ต้องค่อยๆ หย่อนตัวลงนั่ง โดยใช้สองมือช่วย
- 2 เอนตัวพิงเก้าอี้ ค่อยๆ สไลด์ลง และหย่อนตัวลงนั่งช้าๆ
- 1 หย่อนตัวลงนั่งได้ไม่ตึง แต่สามารถนั่งเองได้
- 0 ต้องการคนช่วยในการลงนั่งเก้าอี้

5. Transfers : ให้เคลื่อนย้ายตนเองไปยังเก้าอี้ที่มีที่เท้าแขน และไปยังเก้าอี้ที่ไม่มีที่เท้าแขน

- 4 สามารถเคลื่อนย้ายตนเองได้อย่างปลอดภัย โดยใช้มือช่วยบ้าง
- 3 สามารถเคลื่อนย้ายตนเองได้อย่างปลอดภัย แต่ต้องใช้มือช่วยพอสมควร
- 2 สามารถเคลื่อนย้ายตนเองได้อย่างปลอดภัย ภายใต้อาการควบคุมหรือต้องพูดแนะนำ

ขั้นตอน

- 1 ต้องการคนช่วย 1 คน ในการเคลื่อนย้ายตนเอง
- 0 ต้องการคนช่วย 2 คนในการเคลื่อนย้ายตนเอง

6. Standing unsupported with eye closed : กรูณายืนหลับตานิ่งๆ ประมาณ 10 วินาที

- 4 สามารถยืนได้นาน 10 วินาทีอย่างปลอดภัย
- 3 สามารถยืนได้นาน 10 วินาที ภายใต้อาการควบคุม
- 2 สามารถยืนได้นาน 3 วินาที
- 1 ไม่สามารถยืนได้นาน 3 วินาที
- 0 ต้องการคนช่วยป้องกันภาวะหกล้ม

7. Standing unsupported with feet together : กรุณายืนเท้าชิดกันสองข้างโดยไม่เกาะยึดสิ่งใด

- 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 : กรุณายกแขนขึ้นมาจากทางด้านหน้า
ขนานพื้น (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 เสียการทรงตัว เมื่อพยายามจะเอนไปหน้า/ต้องการคนช่วยควบคุม

9. Pick up object from the floor from a standing position : กรุณาหยิบรองเท้าที่วางอยู่หน้าเท้าคุณ

- 4 สามารถหยิบรองเท้าได้อย่างง่ายดายและปลอดภัย
- 3 สามารถหยิบรองเท้าได้ ภายใต้การควบคุม
- 2 ไม่สามารถหยิบได้ แต่เอื้อมเลาะรองเท้า 1-2 นิ้ว การทรงตัวยังคงทำได้ดี
- 1 ไม่สามารถหยิบได้ และต้องการคนควบคุมขณะพยายามก้มหยิบ
- 0 ไม่สามารถทำได้/ต้องการคนช่วย เนื่องจากจะล้ม/เสียการทรงตัว

10. Turning to look behind over left & right shoulders while standing : หมุนตัวไปทางซ้ายให้มากที่สุด โดยพยายามมองสิ่งที่อยู่ด้านหลัง ทำซ้ำเช่นเดียวกันกับข้างขวา

- 4 หมุนตัวได้ดีทั้งสองข้าง และยืนถ่ายน้ำหนักได้ดี
- 3 หมุนตัวได้ดีข้างเดียว อีกด้านมีการถ่ายน้ำหนักได้น้อย
- 2 หมุนตัวได้เฉพาะด้านข้างเท่านั้น และยังสามารถทรงตัวอยู่ได้
- 1 ต้องการคนดูแล ควบคุมขณะหมุนตัวไปด้านหลัง
- 0 ต้องการคนช่วย เพื่อป้องกันภาวะหกล้ม

11. Turn 360 degrees : กรุณาหมุนตัวกลับ 360 องศา โดยหมุนไปทางซ้ายให้ครบ หยุดพัก และหมุนกลับไปทางขวา

- 4 สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา ได้อย่างปลอดภัย ภายในเวลาน้อยกว่า 4 วินาที
- 3 สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา เพียงด้านเดียว ภายในเวลาน้อยกว่า 4 วินาที
- 2 สามารถหมุนตัวกลับ 360 องศา ได้อย่างปลอดภัย แต่ช้าๆ
- 1 ต้องการคนคอยดูแล หรือคนคอยแนะนำ
- 0 ต้องการคนช่วย ขณะหมุนตัวกลับ 360 องศา

12. Placing alternate foot on step or stool while standing unsupported : กรุณาวางเท้าบนตั่ง (ม้าเตี้ย) ทีละข้างสลับกัน ทำซ้ำข้างละ 4 ครั้ง

- 4 สามารถยืนได้บนตั่งอย่างปลอดภัยทั้ง 8 ก้าว ในเวลา 20 วินาที
- 3 สามารถยืนได้บนตั่งอย่างปลอดภัยทั้ง 8 ก้าว โดยใช้เวลานานกว่า 20 วินาที
- 2 สามารถยืนได้บนตั่งอย่างปลอดภัยทั้ง 4 ก้าว ภายใต้อาการควบคุม
- 1 สามารถยืนได้บนตั่งอย่างปลอดภัยมากกว่า 2 ก้าว โดยต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย
- 0 ต้องการความช่วยเหลือเพื่อกันล้ม/ไม่สามารถทำได้

13. Standing unsupported one foot in front : วางเท้าข้างหนึ่งให้อยู่ด้านหน้าเท้าอีกข้างหนึ่ง

- 4 วางเท้าต่อส้นได้ (Tandem) และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- 3 วางเท้าด้านหน้าอีกข้างหนึ่ง และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- 2 ก้าวเท้าได้สั้นๆ และคงอยู่ได้นาน 30 วินาที
- 1 ต้องการความช่วยเหลือขณะก้าว แต่คงค้างได้นาน 15 วินาที
- 0 เสี่ยงการทรงตัวขณะก้าว หรือยืน

14. Standing on one leg : กรุณายืนขาข้างเดียวให้นานที่สุดเท่าที่ทำได้ โดยไม่มีการจับยึดวัตถุใดๆ

- 4 สามารถยกขาข้างหนึ่งได้ และคงค้างได้นานมากกว่า 10 วินาที
- 3 สามารถยกขาข้างหนึ่งได้ และคงค้างได้นานมากกว่า 5-10 วินาที
- 2 สามารถยกขาข้างหนึ่งได้ และคงค้างได้นานมากกว่า 3 วินาที
- 1 พยายามแต่ไม่สามารถค้างได้นานถึง 3 วินาที แต่ยืนได้เอง
- 0 ไม่สามารถทำได้ ต้องการคนช่วยป้องกันล้ม



ภาคผนวก ง.
สถิติวิเคราะห์

ตัวอย่างการวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอาการปวด ข้อฝืด การใช้งานของข้อกับการทรงตัว

Correlations

		Total B	TotlPain	TotalStiffness	TotalFunctional
TotalBnew	Pearson Correlation	1	.261**	.169	.582**
	Sig. (2-tailed)		.003	.056	.000
	N	128	128	128	128
TotlPain	Pearson Correlation	.261**	1	.606**	.720**
	Sig. (2-tailed)	.003		.000	.000
	N	128	128	128	128
TotalStiffness	Pearson Correlation	.169	.606**	1	.558**
	Sig. (2-tailed)	.056	.000		.000
	N	128	128	128	128
TotalFunctiona l	Pearson Correlation	.582**	.720**	.558**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	128	128	128	128

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



ภาคผนวก ง.
ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ-นามสกุล วิชาญทัตญญ บัญทัน

ประวัติการศึกษา พย.บ. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วท.ม. (วิทยาศาสตร์สุขภาพประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-นามสกุล นพณัฐ จำปาเทศ

ประวัติการศึกษา พย.บ. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม

สบ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กศ.ม. (สุขศึกษา)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถานที่ติดต่อ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ชื่อ-นามสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนี นามจันทรา

ประวัติการศึกษา วท.บ. (พยาบาล) มหาวิทยาลัยมหิดล

วท.ม. (สรีรวิทยา)

มหาวิทยาลัยมหิดล

วท.ม.

. (พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

พ

.ย.ด. มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ติดต่อ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

