

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม



พินิจเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2560  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS RELATED TO ACTIVITIES LIMITATION IN OLDERS PERSONS  
AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY

Chief Petty Officer First Class Patcharaporn Kamwarat



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University



พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (FACTORS RELATED TO ACTIVITIES LIMITATION IN OLDERS PERSONS AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 หลัก: รศ. ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 130 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคมกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไปที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ และได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 แห่ง จำนวน 120 คน โดยใช้ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินดัชนีมวลกาย แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยใช้ WOMAC 5-point Likert การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient (r) Spearman rank correlation coefficient ( $r_s$ )

#### ผลการศึกษา

1. ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอยู่ในระดับปานกลาง
2. ภาวะซึมเศร้าและความรุนแรงของอาการปวดเข้ามามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.652$ ,  $r = 0.625$  ตามลำดับ)
3. การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ )
4. อายุ เพศ ดัชนีมวลกายและจำนวนโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนิสิต .....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5877185336 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: ACTIVITIES LIMITATION / OLDERS PERSONS / TOTAL KNEE ARTHROPLASTY  
 PATCHARAPORN KAMWARAT: FACTORS RELATED TO ACTIVITIES LIMITATION  
 IN OLDERS PERSONS AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY. ADVISOR: ASSOC.  
 PROF. CAPT. SIRIPHAN SASAT, Ph.D., 130 pp.

The purpose of this descriptive correlation research aimed to study the relationships between age, gender, body mass index, congenital disease, severity of pain, depression, and social support for the activities limitations in olders persons after a total knee arthroplasty (TKA). The sample group consists of 120 persons aged 60 and over who suffered from primary osteoarthritis and underwent a TKA. The participants had a follow up 3 months after the procedure at 3 different tertiary hospitals, where the following data were collected using demographic questionnaire, Body mass index (BMI), Severity of pain rating scale, Thai Geriatric Depression Scale, Social support assessment, WOMAC 5-point Likert. The statistical analysis was performed to obtain frequency, ratio, mean, standard deviation, range, Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient ( $r$ ) and Spearman rank correlation coefficient ( $r_s$ ).

Major findings were as follows:

1. Olders persons after TKA experienced moderate level of activities limitation.
2. The level of depression and severity of pain had significantly moderate positive correlation with activities limitation after TKA at the level of .05 ( $r = 0.652$ ,  $r = 0.625$  respectively).
3. Social support had significantly low negative correlation with activities limitation after TKA at the level of .05 ( $r = -.191$ ).
4. There is no correlation between age, gender, BMI and congenital diseases and the activities limitation in olders persons after TKA.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2017

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากความเมตตากรุณาและความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จาก รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาทั้งในและนอกเวลาราชการคอยชี้แนะแนวทางพร้อมให้คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความรักความห่วงใยและเอาใจใส่พร้อมให้กำลังใจ สนับสนุนและติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้อย่างดียิ่งเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของท่านอาจารย์ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสุม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเสียเวลาอันมีค่าและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ที่มีค่ายิ่งตลอดการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่างๆ ทุกท่านที่ได้เสียเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน นายแพทย์ใหญ่ (สบ 8) โรงพยาบาลตำรวจ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนทุกท่าน ผู้อำนวยการด้านการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกห้องตรวจโรคกระดูกและบุคคลากรทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่เสียเวลาเข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้ผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดาผู้ให้กำเนิดเลี้ยงดูและสนับสนุนการศึกษาด้วยความรักความห่วงใยและคอยเป็นกำลังใจอย่างดีเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ขอขอบคุณครอบครัว ญาติพี่น้อง ตลอดจนกัลยาณมิตรหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก คณะพยาบาลศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา คณาจารย์ผู้มีพระคุณและผู้สูงอายุทุกท่าน

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
1. แนวคิดเกี่ยวกับการสูงอายุและการเปลี่ยนแปลง .....	11
2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ .....	12
3. แนวคิดเกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรม.....	23
4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม.....	30
5. บทบาทของพยาบาลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียม .....	38
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	48
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	53
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	60
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	69
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผลการวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะ .....	83
รายการอ้างอิง .....	84
ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย .....	95
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและจดหมายขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย.....	97
ภาคผนวก ค เอกสารแจ้งผลการพิจารณาจริยธรรมและเอกสารพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง .....	102
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยวิจัย.....	109
ภาคผนวก จ ตารางการวิเคราะห์เพิ่มเติม .....	118
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	130





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล .....	50
ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120).....	51
ตารางที่ 3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม.....	57
ตารางที่ 4 ความเที่ยงของแบบสอบถามในการทดลองใช้ (n=30).....	59
ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม (n= 120) .....	64
ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำแนกเป็นรายข้อและโดยรวม (n= 120).....	65
ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของ อาการปวดเข่า ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำ กิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120) .....	67
ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับตัวแปรต้นต่างๆ (n= 120) .....	68
ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120).....	119
ตารางที่ 10 ระดับความเจ็บปวด มาตรวัดแบบตัวเลข (The numeric rating scale: NRS) .....	119
ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120).....	120
ตารางที่ 12 ภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120).....	121
ตารางที่ 13 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่ได้รับ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120) .....	122
ตารางที่ 14 การสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)....	123
ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ได้รับ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120) .....	124

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพแสดงลักษณะของเข่าฉิ่ง .....	129
ภาพที่ 2 ภาพแสดงลักษณะของเข่าโกง .....	129



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกทั้งในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การเพิ่มขึ้นของโรคเรื้อรังและการก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุ นำไปสู่ภาวะพึ่งพาและต้องการการดูแลเพิ่มมากขึ้น

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของผู้สูงอายุไทย เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อเมื่อปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีผู้ป่วยโรคนี้น่ากว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมมากที่สุด คือ ข้อเข่า (Pereira et al., 2011 ) ซึ่งเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่และต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรง อีกทั้งต้องทำหน้าที่เคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลาทำให้ข้อเสื่อมได้ง่าย โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of Knee) ยังเป็นต้นเหตุของความทุกข์และความพิการ พบได้ในคนทุกเชื้อชาติ ทุกภูมิภาค ทุกอาชีพและทุกเพศ เพศหญิงพบได้บ่อยกว่าเพศชาย โดยเฉพาะในคนอายุมากกว่า 45 ปีและผู้สูงอายุ แต่ในปัจจุบันโรคนี้นี้พบในคนอายุน้อยๆ มากขึ้นและมีความชุกได้บ่อยกว่าโรคมะเร็งและหัวใจ ซึ่งในอนาคตโรคนี้นี้จะเพิ่มจำนวนขึ้นตามประชากรสูงอายุที่มีจำนวนมากขึ้น

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Adult and elderly group) การเสื่อมตามอายุถือเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ อายุที่เพิ่มมากขึ้นร่วมกับมีการสึกกร่อนจากการใช้งาน การขยับและการรับน้ำหนักในท่าทางต่างๆ มีผลทำให้กระดูกอ่อนข้อต่อและโครงสร้างในข้อเข่าเกิดการเสื่อม โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุด เป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2554) ภาวะทุพพลภาพในกลุ่มประชากรสูงอายุ หมายถึง ความจำกัดของความสามารถในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เองโดยไม่ต้องมีผู้อื่นให้ความช่วยเหลือ (Guralnik, 1991) อันเป็นผลที่ตามมาจากภาวะบกพร่องจากความผิดปกติของจิต สรีระ กายวิภาค หรือการทำงานของส่วนต่างๆ ของร่างกายอีกทั้งมีผลกระทบสูงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว อย่างไรก็ตาม เมื่อเกิดพยาธิสภาพของข้อเข่าที่ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้แล้วควรให้การรักษาร่วมกันเพื่อให้เกิดผลของการรักษาที่ดี คือ การรักษาแบบใช้ยา (Pharmacological treatment) ได้แก่ ยาบรรเทาปวด ยาต้านการอักเสบ การรักษาแบบไม่ใช้ยา (Non-pharmacological treatment) ได้แก่ การให้ความรู้ การลดน้ำหนัก การทำกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด กายบริหารบำบัด (Therapeutic exercise) การใช้วิธีแบบแพทย์ทางเลือก (Complementary and alternative medicine) เช่น การฝังเข็ม

และการรักษาโดยวิธีการผ่าตัดซึ่งเป็นการรักษาในกลุ่มของผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะสุดท้ายที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีอื่นได้ผล

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty: TKA) เป็นการรักษาอาการปวดในผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมเพื่อคงไว้ซึ่งระดับการทำกิจกรรมทางกายที่เป็นปกติในผู้สูงอายุ (Groen et al., 2012) ความต้องการการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้นตามภาวะข้อเข่าเสื่อมที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในประเทศไทยมีอัตราการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประมาณ 2,000 - 2,500 เข่าต่อปี จาก “โครงการข้อเข่าเทียม” ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมได้เข้าถึงบริการเพิ่มมากขึ้น มีหน่วยบริการที่เข้าร่วมโครงการทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน สัดส่วนการผ่าตัดจำแนกตามสาขาเขต พบว่า มีการผ่าตัดข้อเข่าตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550-2554 ใน 3 เขต คือ สำนักงานสาขาเขตราชบุรี มีการผ่าตัดข้อเข่ามากที่สุด จำนวน 1,779 ราย รองลงมาคือสำนักงานสาขาเขตเชียงใหม่ 1,619 ราย โดยสาขาเขตอุบลราชธานีมีการผ่าตัดน้อยที่สุด จำนวน 473 ราย รวมจำนวนทั้งหมด 3,871 ราย (สปสช., 2555) นอกจากนี้ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลภาครัฐทั้งจากระบบราชการ ประกันสังคมและ สปสช. พบว่า มีการใช้ข้อเข่าเทียมของผู้สูงอายุในการผ่าตัดปี พ.ศ. 2553 มากถึง 15,373 ข้อเข่า (สุณีพร สุวรรณณิพงศ์และพรรณนิ พนิตประชา, 2555) จากข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงปี พ.ศ. 2554-2557 พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีจำนวนเพิ่มขึ้น จาก 6,353 ราย ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 8,690 ราย ในปี พ.ศ. 2558 และ 10,736 ราย ในปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นอัตราเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 23 ต่อปี ทั้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอนาคต

จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ภายหลังจากการผ่าตัด TKA 1 ปี พบว่า ร้อยละ 32 ผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย งานอดิเรก กิจกรรมทางสังคม (Wylde et al., 2012) และร้อยละ 42 ไม่ได้ใช้งานเพื่อทำกิจกรรมการออกกำลังกายมากพอที่จะรักษาสุขภาพได้ (Groen et al., 2012) จากการติดตามผู้ป่วย 2 ปีภายหลังจากผ่าตัด TKA พบข้อจำกัดในกิจกรรมระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 4.7 (Singh and Lewallen, 2014) พบความยากลำบากในการทำกิจกรรมร้อยละ 32 (Wylde et al., 2012) และจากการศึกษาติดตามการฟื้นฟูของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมของโรงพยาบาลกลางในกรุงเทพมหานครหลังผ่าตัด 2 เดือน พบว่า ระดับความเจ็บปวดภายหลังผ่าตัด 2 เดือนน้อยกว่าระดับความเจ็บปวดก่อนการผ่าตัด องศาการเคลื่อนไหวในการงอเข่าหลังผ่าตัด 2 เดือน มากกว่าองศาการเคลื่อนไหวในการงอเข่าในวันที่ 3 หลังการผ่าตัด ในด้านขององศาการเคลื่อนไหวในการเหยียดเข่าในวันที่ 3 หลังการผ่าตัดไม่แตกต่างจากองศาการเคลื่อนไหวในการเหยียดเข่าหลังผ่าตัด 2 เดือน ระยะทางและเครื่องช่วยเดินที่ผู้ป่วยใช้ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 2 เดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน การขึ้นบันได พบว่า ร้อยละ 11.1 ขึ้น

บันไดได้ดีขึ้น ร้อยละ 86.7% ไม่เปลี่ยนแปลงและร้อยละ 2.2 ขึ้นบันไดได้ลดลง (สิวิวรรณ ศานติธรรม, 2552)

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลที่จะสามารถดำเนินกิจกรรมทางกายหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ส่งผลให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง สูญเสียความเป็นอิสระในตนเองเนื่องจากความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันและการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป การที่ร่างกายไม่สามารถทำหน้าที่ได้ดังเดิมจะนำไปสู่ปัญหาการเคลื่อนไหวร่างกายลดลงจึงมีความจำเป็นต้องมีผู้ดูแลและให้การช่วยเหลือทำให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพที่มีการเสื่อมถอยลงของความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันส่งผลให้มีภาวะพึ่งพิงและมีภาระโรคที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอัตราการตายและความพิการ (WHO, 2001, Berger et al., 2015) และข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Activity limitation after TKA) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลในการกิจกรรมที่สำคัญหลังผ่าตัด TKA เช่น การเดิน การใช้บันไดและการลุกจากเก้าอี้ อยู่ในระดับปานกลาง-รุนแรง (Singh, et al., 2010a, Singh, et al., 2010b) โดย ประเมินจาก 1) อาการปวดร่วมกับเฉพาะการเดินขึ้นบันได อาการปวดร่วมกับขณะเดินหรือขึ้นบันได ความยากลำบากในการลุกจากเก้าอี้ 2) ข้อจำกัดโดยรวมของกิจกรรม คือ ผู้ป่วยมีข้อจำกัดมากกว่าหรือเท่ากับ 2 กิจกรรม จากการเดิน การลุกจากเก้าอี้ การขึ้น ลงบันได (Singh, et al., 2008, Singh, et al., 2010)

เนื่องจากในปัจจุบันการผ่าตัด TKA ได้มีการพัฒนาให้การผ่าตัดทำได้แม่นยำ รวดเร็วและสามารถทำให้แผลผ่าตัดมีขนาดเล็กลง ช่วยลดการเสียเลือดจากการผ่าตัดผู้ป่วยจึงมีความคาดหวังกับผลของการผ่าตัด การศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมา มุ่งเน้นไปที่การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดของผู้ป่วย เช่น ประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัด TKA (ทัศนีย์ มีประเสริฐ และ เสาวภา อินผา, 2551) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (ไพรัช ยิ้มเนียม, 2557) ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการปรับตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA (อภิรดา สร้อยสน และ สุจิตรา ลิมอำนวยลาก, 2553) ประสิทธิภาพของโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายและการดูแลหลังผ่าตัด TKA (รจนาถ หอมดี, 2554, มณฑกานต์ ยอดราช, 2556, ปารีชาติ กำร่มกลาง, 2557) การจัดการอาการปวดหลังผ่าตัด TKA (สดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป และเนตรนภา คู่พันธ์วี, 2555; อารมย์ ธรรมกวินวงศ์ และ ผาณิต ไยวง, 2555) อย่างไรก็ตาม จากการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่การทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดควรจะกลับมาอย่างสมบูรณ์ (functional recovery) แต่กลับพบว่ายังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้นซึ่งข้อจำกัดในการทำกิจกรรมส่งผลให้ผู้ป่วยมีการจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย ระดับความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ส่งผลต่อพิสัยของข้อจากการติดยึดของข้อและการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องการผู้ดูแลทำให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพที่มี

การเสื่อมถอยลงเกิดภาวะพึ่งพิง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอัตราการเกิดโรคและอัตราการตายและเป็นปัญหาที่เกิดภายหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อช่วยป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดกับผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพื่อทราบถึงสาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการนำไปสู่การวางแผนในการดูแลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

### คำถามการวิจัย

1. ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เกิดผลเสียอย่างไร
2. อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า สนับสนุนทางสังคมทางสังคมมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

WHO (2001) ได้พัฒนาเกณฑ์การจำแนกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความพิการทางกายและภาวะสุขภาพนานาชาติ (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF) เพื่อใช้ศึกษาผลกระทบของโรคหรือความเจ็บป่วยต่อภาวะสุขภาพ เพื่ออธิบายการทำงานของร่างกาย (functioning) และความพิการ (disability) โดยใช้หลักการเชื่อมโยงปัญหาและสาเหตุในระดับต่างๆ การวิเคราะห์ถึงความบกพร่องของร่างกาย การแก้ไขสาเหตุอย่างเฉพาะเจาะจงแบบองค์รวม ทั้งด้านการเคลื่อนไหว สังคมและจิตใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่การใช้ชีวิตประจำวันได้ปกติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกล่าวว่า ผู้ที่มีภาวะสุขภาพ (health condition) ที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (activity limitation) เป็นผลมาจาก 1) ปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย (body function and structures) รวมถึงภาวะสุขภาพจิต (mental health status) เช่น จำนวนโรคประจำตัว อาการปวดและภาวะซึมเศร้า 2) การมีส่วนร่วม (participation)

ในการทำกิจกรรมประจำวัน 3) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (environmental factors) เช่น การสนับสนุนทางสังคม และ 4) ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors) เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ในขณะเดียวกันข้อจำกัดในการทำกิจกรรมยังส่งผลกระทบต่อปัจจัยแต่ละด้านดังกล่าวด้วย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด The ICF Model ในส่วนของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมาศึกษา โดยเลือกตัวแปรที่จะศึกษา มาจาก 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย ได้แก่ จำนวนโรคประจำตัว อาการปวดและภาวะซึมเศร้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมและปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ในส่วนของการมีส่วนร่วมพบว่า มีความเข้าช้ช้อนกับตัวแปรตามทั้งคำจำกัดความและในส่วนของ การประเมินจึงไม่ได้นำมาศึกษา โดยมีรายละเอียดแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

อายุ เป็นปัจจัยส่วนบุคคล อายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่ลดลงหลังผ่าตัด อายุที่มากขึ้นจะนำมาซึ่งจะความเสี่ยงรวมทั้งความสามารถในการรับรู้ สามารถในการทำกิจกรรมประจำวันและความทนต่อความปวด จากการศึกษาของ Stroh et al. (2011) พบว่าอายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปีหลังผ่าตัด TKA สอดคล้องกับ Dowsey et al. (2012) ที่พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่ลดลงหลังผ่าตัดเช่นกัน ความชุกของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส., 2552)

เพศ เป็นปัจจัยส่วนบุคคลมีผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพ จากการศึกษาของ Barrett (2006) พบว่า เพศหญิงมีความชุกของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้ต้องเข้ารับการรักษาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามากกว่าเพศชาย เนื่องจากผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิงที่หมดประจำเดือนแล้วจะมีฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลงทำให้เกิดการสลายหรือการสูญเสียมวลกระดูกอย่างรวดเร็วหลังจากการหมดประจำเดือนในระยะ 5 ปีแรก (แนวทางเวชปฏิบัติเรื่องโรคกระดูกพรุน, 2548) Ritter et al. (2008) พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนการประเมินการทำหน้าที่ของเข่าหลังผ่าตัด TKA ต่ำกว่าเพศชาย นอกจากนี้พบว่าเพศหญิง ภายหลังจากเปลี่ยนข้อเข่ารายงานตนเองเกี่ยวกับการทำกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น การลุกจากเก้าอี้ ว่าแย่งเมื่อเทียบกับเพศชาย (Dowsey et al., 2012)

ดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) เป็นปัจจัยส่วนบุคคล จากการศึกษาของ Dowsey et al. (2010) พบว่า หลังผ่าตัด TKA คะแนนการทำงานของข้อเข่าต่ำลงในผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI = 30 - 39 kg/m<sup>2</sup>) และในผู้ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับมีโรคประจำตัว (BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>) Gandhi et al. (2010) พบว่า BMI ที่สูงขึ้นส่งผลทางลบต่อการทำงานหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และ Singh et al. (2010) พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกของ BMI ที่  $\geq 40$  กับข้อจำกัดในการเดิน การขึ้นลงบันไดและกิจกรรมโดยรวมเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนโรคประจำตัว เป็นปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย จากการศึกษาของ Jones et al. (2001) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด TKA และจากการศึกษาของ Lingard et al. (2004) พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว มีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกายที่แย่งหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่าผู้ที่ทำ TKA ที่มีโรคประจำตัวหลายโรค พบว่ามีกิจกรรมทางกายที่ลดลง (Gandhi et al., 2010)

ความรุนแรงของอาการปวด เป็นปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย เป็นอาการที่แสดงถึงไม่สุขสบาย ทำให้มีความยากลำบากในการดำรงชีวิตและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกาย ความปวดที่รุนแรงจะนำไปสู่การจำกัดการเคลื่อนไหว ทำให้ความสามารถในการเดินลดลง (Cacanindin et al., 2007) อาการปวดเรื้อรังมีผลต่อการลดลงของกิจกรรมในชีวิตประจำวันและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกาย (Silva et al., 2014) อาการปวดเรื้อรังมีนัยสำคัญกับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน กิจกรรมทางสังคม และการใช้ชีวิต แต่ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าเพราะเหตุใดการผ่าตัดชนิดเดียวกันผู้ป่วยบางคนมีความปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดในขณะที่ผู้ป่วยบางคนกลับไม่มีความปวดเรื้อรัง (Petersen, 2016)

ภาวะซึมเศร้า เป็นปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกายภาวะซึมเศร้าหลังผ่าตัด TKA เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อความผิดปกติด้านร่างกายและจิตใจ ต่อความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนข้างจะจำกัดและอาจต้องพึ่งพาผู้อื่นในระหว่างการฟื้นตัวส่งผลให้เกิดความรู้สึกด้อยค่าในตนเองและคิดว่าตนเองให้เป็นภาระให้กับครอบครัว สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดความรู้สึกเศร้า (sadness) และสิ้นหวัง (hopelessness) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (depression) อาการเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้คนสูญเสียความสนใจในการทำงานในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ (Morrison, 2016) ส่งผลให้ความแข็งแรงของข้อเข่าและกล้ามเนื้อรอบเข่าลดลงจึงไม่สามารถทำกิจกรรมตามปกติได้ จากการศึกษาของ Lopez-Olivo et al. (2011) พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการขอเช่าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียมและ Vissers et al. (2012) พบว่า ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะด้านสุขภาพจิตจะส่งผลต่อผลลัพธ์ในการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการขอเช่าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อการช่วยเหลือจากบุคคลใกล้ชิด การสนับสนุนที่มีตัวตน (Tangible support) คือ การให้ความสำคัญ ความมั่นใจ และความรู้สึกที่สามารถที่จะพึ่งพาและไว้วางใจผู้อื่นได้รับความเอาใจใส่หรือได้รับความรักจากบุคคลใกล้ชิดที่สำคัญ จากการศึกษาของ Khan et al. (2009) พบว่า การสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุน



ด้านอารมณ์จากคู่มือมีผลต่อการผ่าตัดพื้นผิวและข้อจำกัดในการใช้งานของข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและ Lopez-Olivo et al. (2011) พบว่า การมีคู่มือมีผลต่อการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยบุคคลจะได้รับการสนับสนุนทั้งด้านการช่วยเหลือและที่สำคัญ คือ กำลังใจจากคู่มือซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีเป้าหมายในการทำสิ่งต่างๆ ให้ประสบผลสำเร็จ

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยคือ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคมในความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งมีการศึกษาอยู่น้อยมากในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายต่อไป

### สมมุติฐานการวิจัย

1. อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
3. เพศ มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

### ขอบเขตการวิจัย

**ประชากร** คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร สุ่มมาจาก 3 ใน 6 แห่ง จำนวน 120 คน

#### ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

**ตัวแปรต้น** คือ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม

**ตัวแปรตาม** คือ ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Activity limitation after TKA)** หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลในการทำกิจกรรมที่สำคัญหลังผ่าตัด TKA ในระดับปานกลาง-รุนแรง คือ การเดิน การขึ้น ลงบันได การลุกจากเก้าอี้ ประเมินโดยใช้แบบประเมิน WOMAC แบบ 5-point Likert ของ Bellamy et al. (2002) มี 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้าน อาการปวดข้อ (pain dimension) เป็นอาการปวดที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรม 2) ด้านอาการฝืดหรือข้อติดสัมพันธ์กับการทำกิจกรรม (stiffness dimension) และ 3) ด้านมิติการทำหน้าที่ของข้อ (function dimension) โดยการสอบถามความสามารถในการทำงานข้อในกิจกรรมและอิริยาบถต่างๆ คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีความลำบากในการทำกิจกรรม คะแนน 4 หมายถึง มีความลำบากในการทำกิจกรรมมากที่สุด

**อายุ** หมายถึง จำนวนเต็มปีของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) นับตั้งแต่เกิดจนถึงวันที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล โดยเศษจำนวน 6 เดือนขึ้นไปคิดเป็นจำนวนปีเต็ม

**เพศ** หมายถึง คุณลักษณะของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) ในโรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ เพศชายและเพศหญิง

**ดัชนีมวลกาย** หมายถึง สัดส่วนระหว่างน้ำหนักของร่างกาย (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูงของร่างกาย (เมตร<sup>2</sup>) ในการประเมินดัชนีมวลกายสำหรับชาวเอเชียที่มีรูปร่างเล็กกว่า WHO (2009) จึงพิจารณาและเสนอเกณฑ์แบ่งระดับที่เหมาะสมกับชาวเอเชีย เป็น น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน ดัชนีมวลกาย < 18.5 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> น้ำหนักมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย = 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> น้ำหนักเกินมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย  $\geq$  23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

**จำนวนโรคประจำตัว** หมายถึง จำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเจ็บป่วยอยู่แล้ว เช่น โรคเบาหวาน ไชมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและโรคของระบบทางเดินหายใจ จำนวนของโรคประจำตัวจะส่งผลต่อการผ่าตัดและเป็นสาเหตุให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**ความรุนแรงของอาการปวด** หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ถึงความรู้สึกที่ไม่สุขสบายที่เกิดหลังจากผ่าตัดโดยเป็นความรู้สึกที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ถึงความถี่ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่สุขสบาย และมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ประเมินโดยใช้ แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวดของ Melzack & Katz

(1999) มีมาตรวัดความปวดเป็นตัวเลข (Numeric rating scale: NRS) ที่กำหนดตัวเลขอย่างต่อเนื่องจาก 0 - 10 โดยที่ 0 อยู่ด้านซ้ายมือสุด จนถึง 10 อยู่ด้านขวามือสุด หมายถึง ปวดมากที่สุด

**ภาวะซึมเศร้า** หมายถึง กลุ่มอาการหรืออาการแสดงที่มีความแปรปรวนในด้านอารมณ์ ความคิด แรงจูงใจและร่างกาย โดยมีอาการเศร้าไม่กระตือรือร้นในชีวิต การกิน การนอนผิดปกติ มีความคิดทางลบต่อตนเอง ต่ำหนิตนเอง รู้สึกตัวเองไร้ค่า มีความคิดทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและต่ออนาคต ท้อแท้ หดหวัง ประเมินโดยใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) ที่กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย แปรมาจากแบบประเมิน Geriatric Depression Scale (GDS) ของ Yesavage and Shiekh (1986) แบบสอบถามมีจำนวน 30 ข้อ โดยคะแนนมาก (25 - 30 คะแนน) หมายถึง มีภาวะซึมเศร้ารุนแรง คะแนนน้อย (0 - 12 คะแนน) หมายถึง ไม่มีภาวะซึมเศร้า

**การสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การรับรู้และความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) ต่อการสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคคลที่ใกล้ชิดใน 4 ด้าน (อ้างถึงใน สุปรีดา ตันสกุล, 2548) ตามแนวคิดของ House (1981) ประกอบด้วย ด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านทรัพยากรและด้านการประเมินค่า และไพรซ์ ยัมเนียม (2556) นำมาปรับปรุงใช้กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและผู้วิจัยนำมาปรับใช้กับผู้สูงอายุ มีทั้งหมด 13 ข้อ โดยคะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก คะแนนน้อย หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย

**ผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม** หมายถึง ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA)

### ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัย

1. ทราบสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม
2. เป็นแนวทางในการประเมินการทำหน้าที่ของร่างกายและการรับรู้ถึงความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียม
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การจัดกระทำทางการพยาบาลเพื่อช่วยลดปัจจัยหรือหลีกเลี่ยงการเกิดข้อจำกัดการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมจากตำรา เอกสาร วารสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดและศึกษาตามหัวข้อดังต่อไปนี้ คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสูงอายุและการเปลี่ยนแปลง  
การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อเข่าในผู้สูงอายุ
2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
  - 2.1 อุบัติการณ์โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
  - 2.2 คำจำกัดความของโรคข้อเข่าเสื่อม
  - 2.3 กระบวนการเกิดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
  - 2.4 ปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อม
  - 2.5 ชนิดของข้อเข่าเสื่อม
  - 2.6 อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม
  - 2.7 ผลกระทบโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
  - 2.8 การวินิจฉัยการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม
  - 2.9 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม
3. ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
  - 3.1 คำจำกัดความเกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรม
  - 3.2 องค์ประกอบของแนวคิดเกี่ยวกับข้อจำกัด
  - 3.3 การประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรม
4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม
  5. บทบาทของพยาบาลในการลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับการสูงอายุและการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายในวัยสูงอายุ (Physiological changed in old age) ศิริพันธ์ สาสัตย์ (2554) ได้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การเปลี่ยนแปลงภายนอกที่สังเกตได้ การเปลี่ยนแปลงด้านประสาทสัมผัสและการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ในที่นี้ผู้วิจัยจะขอกล่าวเฉพาะการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อเข่าในผู้สูงอายุที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อเข่าในผู้สูงอายุที่พบบ่อย คือ ข้อเข่าเสื่อม เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนผิวข้อและกระดูกที่อยู่ใกล้เคียงกัน ตามปกติกระดูกอ่อนผิวข้อจะมีลักษณะเรียบ มีสีขาวใส ซึ่งภายในเซลล์กระดูกอ่อนมีกระบวนการสร้างและสลายของเนื้อกระดูก (matrix) ซึ่งในผู้สูงอายุจะมีการทำลายของเนื้อกระดูกเพิ่มขึ้น แต่การซ่อมแซมเนื้อกระดูกมีประสิทธิผลลดลง เมื่อมีการย่อยสลายเพิ่มมากกว่าการสร้างจะทำให้ การเกาะกลุ่มกันของ โปรติโอไกลแคนลดลง มีการสูญเสียความสามารถในการซึมผ่านเข้าออกของสารอาหารและน้ำเสียไป เมื่อมีแรงดันในข้อเข่าที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีการย่อยสลายของเนื้อกระดูกเร็วขึ้น เกิดการอักเสบและทำลายของเซลล์กระดูกอ่อนเพิ่มขึ้น ส่วนการสร้างของเนื้อกระดูกไม่สม่ำเสมอ ทำให้โปรติโอไกลแคนลดลง เส้นใยคอลลาเจนชนิดที่สองถูกทำลาย ส่งผลต่อการสร้างแผ่นกระดูกรองรับข้อเข่า (miniscus) และการสร้างน้ำไขข้อ (synovial fluid) ที่บริเวณผิวข้อลดลง เกิดรอยบนกระดูกอ่อน กระดูกอ่อนผิวข้อไม่เรียบ แรงที่กดลงบนข้อเข่าจะทำให้เกิดการแตกของกระดูกอ่อนบางส่วน มีเศษกระดูกหักเล็กๆ กันเป็นชิ้นเล็กๆ ลอยในน้ำไขข้อ ทำให้เนื้อเยื่อหุ้มข้อมีการอักเสบ (synovitis) จากการที่เศษกระดูกสีกันทำให้ผู้สูงอายุมีอาการปวด ซึ่งในระยะแรกๆ จะมีอาการปวดเวลาใช้ข้อเข่าหรือมีการรับน้ำหนักมากๆ เช่น เวลาเดินขึ้น-ลงบันได การนั่งยองๆ หรือเมื่อมีกิจกรรมและการเพิ่มมากที่สุดในตอนเย็น เพราะใช้งานมาทั้งวัน ทำให้ข้อเข่าบวมโตขึ้น (swelling) เมื่อเกิดระยษนานขึ้นจะพบว่ากระดูกอ่อนผิวข้อหลุดกร่อนไปหมดเหลือแต่กระดูกที่ไม่มีกระดูกอ่อนปกคลุม ส่งผลให้มีการสร้างพังผืด เอ็นหุ้มข้อ เข่ากล้ามเนื้ออ่อนแรง ทำให้มีท่าทางการเดินที่ผิดปกติ ซึ่งอาจพบขาโก่ง ขาผิดรูป ถ้ารุนแรงมากจะมีอาการปวดตลอดเวลาทั้งกลางวันและกลางคืนซึ่งจะพบในรายที่มีการทำลายของข้อในระยะท้าย (ราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2554)

## 2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นโรคที่มีสาเหตุมาจากการเสื่อมของกระดูกอ่อนที่ผิวข้อเข่า ร่วมกับกระบวนการเสื่อมของร่างกายที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความหนาของกระดูกอ่อนผิวข้อ น้ำไขข้อลดลง มีช่องว่างระหว่างข้อเข่าลดลง เกิดเสียงดังของข้อเข่าเวลาที่เคลื่อนไหว เกิดอาการปวดข้อฝืด อองศาในการเคลื่อนไหวลดลง จะเกิดการทำลายกระดูกอ่อนที่ผิวข้อซึ่งเกิดขึ้นช้าๆ อย่างต่อเนื่องและการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของข้อเข่าไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ มีผลทำให้เกิดความพิการหรือข้อเข่าผิดรูปตามมา (ราชแพทยวิทยาลัทยอร์โรปิติกส์แห่งประเทศไทย, 2554)

### 2.1 อุบัติการณ์โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่มีความชุกสูงสุดของกลุ่มอาการในระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ พบความชุกของโรคนี้ในเพศหญิงสูงกว่าเพศชายและความชุกของโรคมีความสอดคล้องกับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่สูงขึ้น (Haq & Davatchi, 2011) องค์การอนามัยโลก (WHO, 2003) คาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคนใน พ.ศ. 2551 เป็น 570 ล้านคนใน พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อม กลุ่มนักวิชาการโรคข้อเข่าเสื่อม ยืนยันว่าอุบัติการณ์เริ่มพบในประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปี ในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 50 เป็นกลุ่มผู้มีอายุมากกว่า 65 ปี ตำแหน่งของข้อที่มักพบการเสื่อม ได้แก่ ข้อเข่า สะโพก ข้อมือ กระดูกสันหลังและข้อเท้า แต่ข้อที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและการรับบริการมากที่สุด คือ ข้อเข่า (osteoarthritis) สำหรับในประเทศไทย โรคข้อเข่าเสื่อมจัดเป็นภาวะโรคที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 6 จากผลการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยล่าสุดใน พ.ศ. 2556 (สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล และคณะ, 2556) เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเนื่องจากเป็นโรคข้อที่พบบ่อยที่สุดและเป็น 1 ใน 10 โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ (ราชวิทยาลัยแพทยออร์โรปิติกส์แห่งประเทศไทย, 2554) รวมทั้งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

### 2.2 คำจำกัดความของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมของข้อเข่า ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในโรคนี้ ได้แก่ กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ในข้อชนิดมีเยื่อ (diarthrodial joint) มีการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งเกิดขึ้นช้าๆ อย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ผ่านไปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะเกิดอย่างช้าๆ แต่ถาวร มีผลต่อการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมตลอดไป (ราชวิทยาลัยแพทยออร์โรปิติกส์แห่งประเทศไทย, 2554)

## 2.3 กระบวนการเกิดข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

2.3.1 กระบวนการทางเคมี มีความไม่สมดุลระหว่างการสร้างและสลายของสารในกระดูกอ่อน เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในระดับโมเลกุลของเซลล์ สิ่งสำคัญที่ทำให้เซลล์กระดูกอ่อน (chondrocyte) เสื่อมเร็วคือ สารไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) และกระบวนการเผาผลาญภายในร่างกายมนุษย์ (oxidation) ทำให้เกิดอนุมูลอิสระ (free radicals) กระบวนการออกซิเดชันทำให้จำนวนและหน้าที่การใช้งานของไมโทคอนเดรีย (mitochondria) ลดลงหรือเสื่อมสภาพ ดังนั้นการลดกระบวนการออกซิเดชัน โดยงดบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รักษาโรคเบาหวานและโรคทางอายุรกรรมต่างๆ จะสามารถชะลอการเผาผลาญภายในร่างกายได้ ขณะเดียวกันการเพิ่มสารต้านออกซิเดชัน (antioxidation) ชนิดต่างๆ ก็จะช่วยลดอนุมูลอิสระที่เกิดจากการเผาผลาญได้

2.3.2 กระบวนการเมคานิกส์ มีการสึกกร่อนจากการใช้งาน การขยับและการรับน้ำหนักในท่าทางต่างๆ ทำให้เกิด “wear and tear” ซึ่งหมายถึง การเสียดสีระหว่างกระดูกอ่อนแนวกระดูกที่ผิดรูปไปจะทำให้มีการรับน้ำหนักที่จุดหนึ่งของกระดูกอ่อนของข้อมากเกินไป เหมือนหยดน้ำที่หยดลงบนหิน หินจะสึกกร่อนจนเกิดเป็นรู ผิดรูป คล้ายการสึกกร่อนของกระดูกอ่อน แนวกระดูกที่ยิ่งเอียงผิดรูปจะมีผลให้ข้อเสื่อมเร็วเป็นทวีคูณ การนั่งในท่าคุกเข่า พับเพียบ ตามลักษณะงานมีผลให้ความดันในข้อสูงกว่าปกติ มีผลต่อโครงสร้างของข้อ เกิดการอักเสบแบบเรื้อรัง

2.3.3 กระบวนการของอายุ กระบวนการสูงอายุ ซึ่งอาจถือเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ การเสื่อมตามอายุมีปัจจัยหลากหลายตั้งแต่ลักษณะงาน อายุที่เพิ่มมากขึ้นร่วมกับน้ำหนักเกิน การบาดเจ็บที่รุนแรง สิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ การกินยาโรคชนิดต่างๆ ภาวะกระดูกตายจากการขาดเลือดและกรรมพันธุ์ จะมีผลให้กระดูกอ่อนข้อต่อและโครงสร้างในข้อเข่าเสื่อมเร็ว

ลักษณะงาน การใช้งานอาจเป็นจากการทำงานหนักหรืออาชีพที่ต้องใช้ข้อเข่ามาก ตั้งแต่การเดิน ยืน วิ่ง กระโดดและการบริหารและการเล่นกีฬาที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะการออกกำลังกายที่เกิดการกระแทกต่อกระดูกอ่อนข้อต่อเป็นเวลานานๆ เช่น การวิ่ง การกระโดด

2.3.4 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลงทางชีวกลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของข้อเข่า ขอบกระดูกในข้อ (subchondral bone) หนาตัวขึ้น ร่วมกับการงอกของกระดูกตามขอบของปลายกระดูก เรียกว่า ออสทีโอไฟต์ (osteophyte) มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำในข้อ (Synovial fluid) ทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง

## 2.4 ปัจจัยเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อม

การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมนั้นเกิดจากหลายสาเหตุ หลายปัจจัยร่วมกันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของข้อเข่าอย่างต่อเนื่องค่อยเป็นค่อยไป จนทำให้เกิดการผิดรูปของข้อและกระดูกที่ไม่อาจทำให้กลับสู่สภาพเดิมได้ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่

2.4.1 เพศ มีรายงานยืนยันว่าโรคข้อเสื่อมพบมากในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อธิบายได้ว่าหญิงที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน (Menopause) มีระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) ลดลง ทำให้เกิดการสลายของกระดูกได้มากและเร็วกว่า ทำให้เกิดการสึกกร่อนของข้อมากกว่าผู้สูงอายุที่เป็นเพศชาย ฮอร์โมนนี้ช่วยเสริมกลไกการซ่อมแซม สมานเนื้อเยื่อโดยเฉพาะเนื้อเยื่อรอบข้อที่มีกระดูกอักเสบ จึงทำให้เนื้อเยื่อรอบข้อไม่แข็งแรง เส้นเอ็นหย่อนยาน ข้อต่อหลวมไม่มั่นคง

2.4.2 อายุ พบในผู้สูงอายุมากกว่าคนวัยหนุ่มสาว เมื่อมีอายุมากขึ้นกระบวนการชราทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจนของกระดูกอ่อนผิวข้อลดลงมีการเพิ่มการยึดขยายของเยื่อหุ้มข้อและการเพิ่มของน้ำไขข้อมีผลทำให้น้ำไขข้อเจือจางลง โดยพบว่าคนที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เกือบร้อยละ 100 มีลักษณะเสื่อมที่กระดูกอ่อนผิวข้อเข้าร้อยละ 80

2.4.3 การมีอิริยาบถและท่าทางในกิจวัตรประจำวันที่ไม่เหมาะสมทำให้เพิ่มการเสียดสีหรือแรงอัดในข้อ เช่น การนั่งพับเพียบ การคุกเข่า การขัดสมาธิ การนั่งยองๆ การขึ้น-ลงบันไดเป็นเวลานานหรือเป็นประจำ การประกอบอาชีพที่ต้องแบกรับน้ำหนักหรือยกของที่มีน้ำหนักมากเป็นเวลานาน การเล่นกีฬาที่ทำให้เกิดแรงกระแทกกับข้อเป็นประจำ

2.4.4 น้ำหนักตัวมากเกินไป เนื่องจากแรงที่กระทำผ่านข้อเข่าจะมีค่าประมาณ 2 - 3 เท่าของน้ำหนักตัวเวลาเดิน ความอ้วนถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของโรคข้อเสื่อมความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วนและข้อเข่าเสื่อมนี้พบมากในหญิงมากกว่าชาย ความอ้วนจะเพิ่มอัตราความเสี่ยงต่อโรคข้อเสื่อมข้อเข่าถึง 4 เท่าและการลดน้ำหนักจะลดอัตราความเสี่ยงของโรคข้อเข่าเสื่อมในคนปกติได้ และช่วยชะลอความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยได้

2.4.5 การบาดเจ็บโดยตรงที่บริเวณข้อ (Traumatic knee injury) การหักของกระดูกหรือการเคลื่อนของข้อ ทำให้เกิดการฉีกขาดของเนื้อเยื่อและกระดูกอ่อน อีกทั้งการมีบาดแผลเปิดทำให้ง่ายต่อการติดเชื้อที่ข้อมากขึ้น

## 2.5 ชนิดของข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (ธวัช ประสาทฤทธา, 2553) คือ

2.5.1 ข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary หรือ Idiopathic osteoarthritis) เป็นภาวะความเสื่อมที่ไม่สามารถอธิบายสาเหตุการเกิดโรคที่ชัดเจน มักเกิดขึ้นตามธรรมชาติของอายุ และลักษณะการใช้งานของข้อนั้นๆ ทั้งนี้ผู้ป่วยไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน มีความผิดปกติทางเคมีภายในข้อ ทำให้ข้อเข่าบวม อักเสบ มักเป็น 2 ข้าง และอาจลุกลามไปข้ออื่น

2.5.2 ข้อเข่าเสื่อมชนิดทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis) เป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากความผิดปกติที่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจนได้ ได้แก่ เคยมีการบาดเจ็บที่รุนแรงต่อข้อเข่า กระดูกขาและต้นขา โครงสร้างของข้อกระดูกผิดปกติ อาจตั้งแต่กำเนิดหรือเกิดภายหลังคลอด โรคข้อ



อีกเสบชนิดต่างๆ โรคติดเชื้อที่มีการทำลายกระดูกอ่อน โรคของต่อมไร้ท่อ เช่น โรคเก๊าต์ โรคเลือดออกง่ายผิดปกติ ภายหลังจากผ่าตัดภายในข้อจากเหตุต่างๆ หรือมีการฉีดยาเข้าข้อโดยเฉพาะ ยาสเตียรอยด์

โรคข้อเข่าเสื่อมที่พบในผู้สูงอายุเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ที่เกิดจากการที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) มีการหลุดลอกและแตกเป็นชิ้นเล็กๆ ผิวข้อจะขรุขระไม่เรียบ ร่วมกับกระบวนการเสื่อมของร่างกาย ที่มีผลทำให้ความหนาของกระดูกอ่อนผิวข้อลดลง ทำให้แรงต้านทานต่อการทำงานของข้อเข่าหรือการทนต่อแรงกระแทกลดลง มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขข้อที่ทำให้คุณสมบัติในการหล่อลื่นลดลง ขอบกระดูกในข้อ (subcondral bone) จะหนาตัวขึ้น ซึ่งเมื่อมีการถ่ายภาพทางรังสีจะพบว่าช่องว่างระหว่างข้อเข่าลดลง จากการที่กระดูกอ่อนผิวข้อแตกเป็นชิ้นเล็กๆ อยู่ในข้อเข่าร่วมกับน้ำเลี้ยงข้อเข่าที่ลดลงมีผลทำให้เคลื่อนไหวข้อเข่าได้อย่างลำบาก เกิดเสียงดังของข้อเข่าเวลาที่เคลื่อนไหว เกิดอาการปวด ข้อฝืด ออศาในการเคลื่อนไหวลดลง การทำลายกระดูกอ่อนที่ผิวข้อซึ่งเกิดขึ้นช้าๆ อย่างต่อเนื่องและการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของข้อเข่าไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ ทำให้เกิดความพิการหรือข้อเข่า ผิดรูปตามมา และมีผลต่อการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมไปตลอด การเสื่อมของข้อเข่าแบบนี้ไม่มีลดลงมีแต่เพิ่มขึ้น (ราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ แห่งประเทศไทย, 2554)

## 2.6 อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

อาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุในระยะแรกๆ จะค่อยเป็นค่อยไปและเพิ่มมากขึ้นแล้วแต่บุคคลที่มีความรุนแรงในการดำเนินไปของโรคที่แตกต่างกันไป (ธวัช ประสาทฤทธา, 2553) ได้แก่

2.6.1 ปวด มีลักษณะปวดตื้อๆ ท້ๆ ไปบริเวณข้อ ไม่สามารถระบุตำแหน่งชัดเจนได้ และมักปวดเรื้อรัง อาการปวดจะมากขึ้นเมื่อมีการใช้งานแต่จะทุเลาลงเมื่อพักการใช้งาน

2.6.2 ข้อฝืดตึง พบได้บ่อย มักมีการฝืดของข้อในช่วงเช้าและช่วงหลังจากการพักข้อนานๆ

เช่น หลังจากตื่นนอนหรือนั่งนานๆ แต่มักไม่เกิน 30 นาที

2.6.3 ข้อใหญ่ผิดรูป พบมีข้อบวมใหญ่ซึ่งเกิดจากกระดูกที่งอกไปบริเวณข้อและเมื่อโรครุนแรงมากขึ้น อาจพบขาโก่ง ซึ่งพบได้บ่อยกว่าเข่าฉิ่ง

2.6.4 มีเสียงดังกรอบแกรบ ในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว

2.6.5 ทุพพลภาพในการเคลื่อนไหวและการทำงาน มีความลำบากในการนั่ง ลูก เดินหรือขึ้นลงบันได และเป็นสิ่งรบกวนการทำงานในหน้าที่ประจำวันที่คุณภาพชีวิตด้อยลง

2.6.6 ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้จำกัด เขยียดตรงได้ลำบาก

**อาการแสดงของข้อเข่าเสื่อม** แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ (ธวัช ประสาทฤทธา, 2553) ได้แก่

- 1) ระยะเริ่มต้น อาการแสดงที่สำคัญ คือ อาการปวด บวม แดงร้อนของข้อ
- 2) ระยะกลาง ในระยะนี้จะพบว่าผู้สูงอายุจะมีอาการปวดเมื่อยร่วมกับมีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อมากขึ้น เริ่มสังเกตเห็นการผิดรูปของข้อซึ่งจะสามารถมองเห็นการโก่งงออย่างชัดเจน การเคลื่อนไหวของข้อเริ่มติดขัด
- 3) ระยะรุนแรง อาการแสดงในระยะนี้จะพบเมื่อมีการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนอย่างมาก ทำให้ข้อหลวม ไม่มั่นคง และผิวข้อหนาตัวขึ้นจากกระดูกงอกหนา ข้อโก่ง งอ ผิดรูปชัดเจนหรือเหยียดเข้าได้ไม่สุดช่วงการเคลื่อนไหวเมื่อเดินต้องกางขาให้กว้างขึ้น เพื่อสร้างความมั่นคงกล้ามเนื้อรอบข้อสลับเล็กลง มีอาการปวดที่รุนแรง มีเสียงดังกรอบแกรบในข้อขณะเคลื่อนไหว

## 2.7 ผลกระทบโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุเองและญาติผลกระทบสามารถแบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

2.7.1 ด้านร่างกาย ผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาจากความเจ็บปวด มักมีความลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง มีความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น มีการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว ส่งผลให้เกิดภาวะพึ่งพาเพิ่มขึ้น (ธวัช ประสาทฤทธา, 2553)

2.7.2 ด้านจิตใจของผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาเรื่องความเจ็บปวดจากอาการปวดข้อเข่าจากโรคข้อเข่าเสื่อม จะมีความทุกข์ทรมานและความวิตกกังวลค่อนข้างสูงเพราะจำเป็นต้องพึ่งพิงผู้อื่นทำให้ความรู้สึกเคารพนับถือตนเองลดลง เกิดภาวะซึมเศร้าได้ง่าย (Kim et al., 2011)

2.7.3 ด้านสังคม เป็นผลกระทบโดยรวมที่เกิดจากร่างกายและจิตใจร่วมกัน เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยที่เรื้อรัง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ทั้งในด้านของรูปร่าง ความสามารถในการดูแลตนเอง มีผลต่อภาวะจิตใจของผู้สูงอายุ มีความวิตกกังวลเนื่องจากต้องพึ่งพิงผู้อื่น ทำให้เกิดการสูญเสียอัตมโนทัศน์ เสียความสามารถในการเคลื่อนไหว เกิดการสูญเสียบทบาทหน้าที่ทางสังคม ทำให้การรู้สึกถึงคุณค่าของตนเองลดลง ลดการออกนอกบ้านเพื่อเข้าร่วมสังคมและกิจกรรมอื่นๆ ทำให้เกิดการแยกตัวจากสังคม นำไปสู่ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้ (Kim et al., 2011)

2.7.4 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ เกิดจากการเป็นโรคเรื้อรัง ต้องไปพบแพทย์เป็นระยะเพื่อการรักษาที่ต่อเนื่อง ช่วยให้สามารถควบคุมความรุนแรงของโรคได้ ทำให้ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเดินทางค่ารักษาพยาบาลจนกระทั่งค่าผ่าตัดที่ต้องจ่ายในราคาที่สูง (Koolvisoot, 2010)

## 2.8 การวินิจฉัยการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมต้องมีการประเมินในหลายๆ ด้านร่วมกัน ดังนี้

2.8.1 การตรวจร่างกาย ใช้การสังเกตร่วมกับการคลำเป็นหลัก การสังเกตรูปร่าง โดยทั่วไป ความสมส่วน ท่าทางการเดินและการทรงตัว (gait & posture) การใช้กายอุปกรณ์

1) การตรวจวัดพิสัยการเหยียดงอ (Range of motion: ROM) ของข้อต่อในท่าต่าง ๆ เช่น ท่าเหยียดท่างอ ท่าหุบเข้า ท่ากางออกและท่าหมุน

2) การตรวจข้อเข่า ด้วยการสังเกตขนาดรูปร่างของข้อเข่า การผิดรูป การ บวม ของกระดูกสะบ้า (patella) กล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps muscle) และลักษณะแนว (alignment) ของข้อเข่ากับส่วนอื่นๆ

3) การตรวจด้วยการคลำนั้นให้คลำเข่าที่ละข้างเพื่อทดสอบอาการปวด อุณหภูมิ ความรู้สึกตึงก้อน การสัมผัสเสียดสีและเปรียบเทียบข้อเข่าทั้งสองข้างเพื่อดูความแตกต่าง

2.8.2 การเปลี่ยนแปลงที่พบในภาพถ่ายรังสีธรรมดา (Plain film x-rays) มักพบว่า ช่องว่างปลายกระดูก femur และ tibia แคบลง (joint space narrowing) ซึ่งแสดงถึงความรุนแรงของการเสื่อม พิสัยการเคลื่อนไหวลดลง ภาพถ่ายข้อเข่าในท่าพิเศษ (axial view) สามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงของกระดูกสะบ้า เพื่อแสดงช่องข้อระหว่างผิวกระดูกสะบ้าและกระดูกพีเมอร์ที่แคบลง เนื้อกระดูกหนาขึ้น มีขอบกระดูกงอก

2.8.3. ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคของ The American College of Rheumatology (ACR) คือ มีอาการปวดข้อเข่าและมีปุ่มกระดูกงอก (osteophyte) ในภาพรังสีของข้อเข่าและมีลักษณะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ อายุมากกว่า 50 ปี ข้อฝืดตึงแข็งในตอนเช้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที มีเสียงกรอบแกรบ (crepitus) ในข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว (Altman et al., 1986)

2.8.4 ความรุนแรงของโรคสามารถแบ่งได้โดยใช้ Kellgren-Lawrence Grading (KL) โดยการวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมเริ่มตั้งแต่ KL ชั้น 2 หรือสูงกว่า (Kellgren and Lawrence, 1995) ตารางการประเมินความรุนแรงของโรคด้วยระบบชั้น KL (Kellgren-Lawrence radiographic grading scale)

ชั้นโรคข้อเข่าเสื่อม	ลักษณะที่พบ
0	ภาพรังสีไม่ปรากฏลักษณะข้อเข่าเสื่อม
1	มีปุ่มกระดูกงอกไม่ชัดเจน ซึ่งมีนัยสำคัญทางคลินิกน้อย
2	มีปุ่มกระดูกงอกชัดเจน แต่ช่องข้อยังไม่ผิดปกติ
3	มีปุ่มกระดูกงอกชัดเจน และช่องข้อแคบลงปานกลาง
4	มีปุ่มกระดูกงอกชัดเจน ร่วมกับช่องข้อแคบลงรุนแรงและมีเนื้อกระดูกใต้กระดูกอ่อนกระดูกต่าง (subchondral sclerosis)

ที่มา: Kellgren and Lawrence (1995)

## 2.9 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

วิธีที่ใช้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีหลายประการ เพื่อใช้ในการบรรเทาอาการและทำให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจวัตรได้ แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย (2553) แนะนำว่า การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมควรให้การรักษาร่วมกันทั้งการไม่ใช้ยาและการใช้ยาผสมผสานเพื่อให้เกิดผลของการรักษาที่ดี ในแต่ละวิธีไม่สามารถเลือกใช้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ต้องมีการผสมผสานเพื่อให้เกิดผลของการรักษาที่ดี การรักษามีดังนี้

### 2.9.1 การรักษาโดยการให้ยา (Pharmacological therapy)

- 1) ยาบรรเทาปวด (Pain relievers) แนะนำให้ใช้ acetaminophen (paracetamol) ในการบำบัดอาการปวดระดับน้อยจนถึงปานกลาง
- 2) การให้ยาด้านการอักเสบในผู้ป่วยโรคทางเดินอาหารหรือโรคหัวใจและหลอดเลือด (NSAIDs, Non-selective NSAID with PPI, Cox-2, Cox-2 with PPI, in GI or CV risk patients) ร่วมกัน เช่น omeplazole โดยเฉพาะในผู้ป่วยอายุมากกว่า 75 ปี
- 3) ยาทาเฉพาะที่ประเภทไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs) และเจลพริก (capsaicin)
- 4) การให้ยาแก้ปวดกลุ่ม Tramadol HCl และยากกลุ่ม Opioid ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือมีข้อห้ามในการใช้ยาบรรเทาปวดชนิดอื่น
- 5) ยากลุ่มบรรเทาอาการข้อเสื่อมชนิดออกฤทธิ์ช้า (Symptomatic slow acting drugs for OA: SYSADOA) ประกอบด้วย glucosamine sulfate, chondroitin sulfate, diacerein และ hyaluronic acid (HA) สามารถลดอาการปวดและอาจเปลี่ยนโครงสร้างกระดูกอ่อนข้อต่อ ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ช้า ต้องใช้ติดต่อกันเวลานาน
- 6) การฉีดยาสเตียรอยด์เข้าข้อ เพื่อบรรเทาอาการปวดระยะสั้น การให้ฉีดเข้าข้ออย่างปลอดภัยในผู้ป่วยโรคข้อสะโพกหรือข้อเข่าเสื่อม คือ ไม่ควรให้ถี่กว่าทุก 3 เดือน ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้ยาฉีดเข้าข้อเข่าเกิน 3 ครั้งต่อปี ควรแนะนำการรักษาแบบผ่าตัดแทน

### 2.9.2 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic modalities)

- 1) การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ดูแลในประเด็นต่อไปนี้
  - 1.1) ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่ ความอ้วน การใช้งานของข้อผิดวิธี
  - 1.2) ผู้ป่วยแต่ละรายมีการดำเนินโรคที่แตกต่างกัน บางรายอาจไม่มีอาการ บางรายมีอาการชั่วคราวแต่ส่วนใหญ่มีอาการเรื้อรัง ซึ่งบางรายการดำเนินโรคเปลี่ยนแปลงไปในทางแย่ลงอย่างรวดเร็ว
  - 1.3) จัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการให้คำปรึกษาในประเด็นต่างๆ ด้วยแผนงานจัดการตนเอง (self-management education program) การให้ความรู้ อาจ

เป็นแบบเฉพาะตัวหรือเป็นกลุ่มย่อย (group education) เพื่อหลีกเลี่ยงท่าทางที่ทำให้ความดันในเข่าสูง ได้แก่ ท่านั่งยอง นั่งพับเพียบ นั่งคุกเข่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถชะลอการเสื่อมได้

2) การลดน้ำหนัก ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายเกิน 23 ควรลดน้ำหนักลงให้อยู่ในระดับใกล้เคียงมาตรฐาน หรืออย่างน้อยร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักขณะที่มีอาการปวดข้อ

3) กายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด กายภาพบำบัด เป็นการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวที่ไม่ปกติอาจมีการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ร่วมด้วยจะเน้นการบำบัดกล้ามเนื้อใหญ่โดยเน้นแก้ไขของข้อประกอบย่อยของการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ผู้ป่วยต้องการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต ส่วนกิจกรรมบำบัด เป็นการเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมมากกว่าการแก้ไขความพิการหรือพยาธิสภาพ และเน้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมองเห็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อการเพิ่มศักยภาพและคุณค่าในตนเอง โดยการนำกิจกรรมวิธีการและอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาเป็นวิธีการในการบำบัดเน้นในกลุ่มเนื้อมัดเล็ก ได้แก่

3.1) ประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (Basic ADL) และการใช้อุปกรณ์ (Instrumental ADL) ซึ่งเป็นการใช้อุปกรณ์ช่วยในอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน การหิ้วของ การเดินทางโดยพาหนะ

3.1.1) การใช้ไม้เท้าหรือร่มจะช่วยแบ่งเบาแรงกระทำต่อเขาได้

ประมาณ ร้อยละ 25 ของน้ำหนัก

3.1.2) การเสริมรองเท้าเป็นลิ้นทางด้านนอก (heel wedging) ในผู้ที่เริ่มมีขาโก่งน้อยๆ แนะนำให้ใส่รองเท้าผ้าใบที่หนาและนุ่มเพื่อรองรับน้ำหนัก

3.1.3) การใช้เครื่องพยุงเข่า (knee support) ช่วยทำให้เข่ากระชับขึ้น แต่ถ้าใส่ไปนานๆ มีผลทำให้กล้ามเนื้อลีบลง การพันผ้าหรือใช้ผ้ารัดข้อเข่าจึงไม่มีประโยชน์อันใด (รัชประสาทรุทธา, 2553)

3.2) ให้คำแนะนำการบริหารกล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อและเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ

3.3) จัดท่ากายอุปกรณ์เสริม และเครื่องช่วยเดิน

3.4) ปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันและสภาพแวดล้อม เช่น เลี่ยงการงอเข่า คุกเข่า หรือขัดสมาธิ แนะนำการขึ้นลงบันไดเท่าที่จำเป็น

4) กายบริหารบำบัด (Therapeutic exercise) ขึ้นกับความรุนแรงระยะของโรคของแต่ละบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อรอบข้อ เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวและป้องกันการติดของข้อ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

4.1) กายบริหารแบบใช้ออกซิเจนและแรงกระแทกต่ำ (Low impact aerobic exercise) เช่น การเดิน การปั่นจักรยาน การออกกำลังกายในน้ำ

4.2) กายบริหารงอเหยียดข้อเข่า (ROM หรือ Flexibility exercise) เพื่อป้องกันการยึดติดของข้อ

4.3) กายบริหารเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าขา (Quadriceps exercise และกล้ามเนื้อน่อง (Strengthening exercise) ช่วยลดแรงกระทำต่อข้อเข่า

2.9.3 การใช้วิธีการแพทย์ทางเลือก (Complementary and alternative medicine) ได้แก่ เลเซอร์ การฝังเข็ม การใช้ความร้อนและการใช้สนามแม่เหล็ก (pulse electromagnetic field) วิธีการเหล่านี้ควรให้แพทย์ผู้ชำนาญเฉพาะทางเป็นผู้พิจารณาสั่งการรักษา

ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมีอาการสำคัญ ได้แก่ อาการปวดและตึงแข็งของข้อ การจำกัดการเคลื่อนไหวและความสามารถในการใช้งาน (functional disability) ของข้อเข่าลดลง ผู้ป่วยเหล่านี้เมื่อได้รับการรักษาทางยา การทำกายภาพบำบัด ออกกำลังกาย ลดน้ำหนักตัว หรือการรักษาทางเลือกอื่นแล้วไม่สามารถบรรเทาอาการปวดและความพิการที่เกิดขึ้นได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง ผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 2.9.4 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาในกลุ่มของผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะสุดท้ายที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีอื่นได้ผล จนไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การเดิน การนั่งพับเพียบ หรือมีการผิดรูปของข้อเข่า หรือมีอาการปวดขณะเปลี่ยนท่าทางหรือเดิน การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาเพื่อบรรเทาอาการปวด แก้ไขความพิการการผิดรูปของเข่า และเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวให้มากกว่าเดิม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้กลับไปสู่การดำรงชีวิตที่เป็นปกติ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่ายและได้รับการยอมรับว่า มีความน่าเชื่อถือและเป็นวิธีการรักษาที่เหมาะสมเพื่อช่วยฟื้นฟูการทำงานของข้อและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่อาการปวดไม่ทุเลา ผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีผลลัพธ์ทั้งค่าเฉลี่ยคะแนนข้อเข่า (global knee score) อาการปวดที่ร่วมด้วย การทำงานของข้อเข่าและระยะการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้นถึงร้อยละ 63, 93 และ 100 ตามลำดับ มีอัตราการสะสมการกลับมาแก้ไขใหม่หลังจากผ่าตัดไปแล้ว 10 ปี ร้อยละ 7 และร้อยละ 10 (ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย, 2553)

จากข้อมูลของ National inpatient sample (NIS) (2010) ในประเทศสหรัฐอเมริกา รายงานว่ามีผู้เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำนวน 719,000 ราย และคาดว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 3.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030 (Anne et al., 2010) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลภาครัฐทั้งจากระบบราชการ ประกันสังคมและสำนักงานหลักประกันสุขภาพ

แห่งชาติของไทย พบว่า มีการใช้ข้อเข่าเทียมของผู้สูงอายุในการผ่าตัดปี พ.ศ. 2553 มากถึง 15,373 ข้อเข่า (สุณีพร สุวรรณมณีพงศ์ และพรธณี พนิตประชา, 2555) และจากข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงปี 2554-2557 พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีจำนวนเพิ่มขึ้น จาก 6,353 ราย ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 8,690 ราย ในปี พ.ศ. 2558 และ 10,736 ราย ในปี พ.ศ. 2559 คิดเป็นอัตราเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 23 ต่อปี ทั้งนี้แนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอนาคต

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเพื่อการรักษาในโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดสามารถกลับไปและดำเนินชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น การผ่าตัดมีทั้งการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมชนิดทั้งข้อเข่าและเพียงบางส่วน ข้อเข่าเทียมจะมีอายุการใช้งานของข้อได้นาน 12-15 ปี การผ่าตัดแบบนี้เป็นการผ่าเปิดข้อเข่าเพื่อนำข้อเข่าที่เสื่อมออกมาแล้วทำการตัดเอาผิวกระดูกอ่อนที่เสื่อมสภาพออกแล้วจะเอาข้อเข่าเทียมที่ทำมาจากโลหะไทเทเนียมและสารโพลีเอทิลีน เชื่อมต่อกันด้วยสารซีเมนต์ใส่ทดแทนเข้าไป

### 1) ชนิดของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มี 2 แบบ คือ

1.1) การเปลี่ยนข้อเข่าทั้งข้อ หรือการเปลี่ยนสะบ้าเทียม (Total knee arthroplasty: TKA) เป็นการเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งข้อ เป็นการผ่าตัดเอาผิวข้อส่วนบนและส่วนล่างออกทั้งหมด เพื่อเอาส่วนของกระดูกที่มีการอักเสบหรือมีเนื้อกระดูกตายออกโดยมีความหนาของกระดูกที่เอาออกไม่เกิน 1 เซนติเมตร (อารี ตนาวลี, 2556) แล้วใส่ข้อเทียมเข้าไปแทนที่ขูดรวมทั้งผิวของสะบ้าเทียมด้วยโดยการใช้วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานใกล้เคียงกับความแข็งแรงของกระดูกปกติ ข้อเข่าเทียมจะประกอบไปด้วย ข้อเทียมส่วนบนเป็นฝาครอบโลหะที่มีความทนทาน ข้อเข่าส่วนล่างเป็นโลหะที่มีความแข็งแรงใกล้เคียงกับกระดูก และจะมีพลาสติกที่มีเนื้อแข็งแรงเป็นพิเศษและไม่เป็นพิษต่อเนื้อเยื่อทำหน้าที่เป็นผิวข้อและหมอนรองกระดูก รวมทั้งกระดูกสะบ้าก็จะทำจากพลาสติกที่มีเนื้อแข็งแรงเป็นพิเศษเช่นเดียวกัน

1.2) การทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมซีกเดียว (Uni-compartmental knee arthroplasty) เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นบางส่วน คือ เป็นการผ่าตัดเฉพาะซีกในหรือซีกนอกของข้อเข่าเท่านั้น การผ่าตัดแบบนี้จะทำให้เกิดแผลผ่าตัดที่มีขนาดเล็กกว่าการเปลี่ยนทั้งข้อเข่า ความหนาของกระดูกที่ตัดออกก็จะน้อยกว่าด้วย เป็นการผ่าตัดข้อเข่าเพียงซีกเดียว ไม่มีการผ่าตัดเอาเอ็นไขว้ภายในข้อออก การผ่าตัดชนิดนี้จะเสียเลือดที่น้อยกว่า แผลผ่าตัดเล็กกว่า หลังการผ่าตัดข้อเข่าจะมีความมั่นคงและเป็นธรรมชาติมากกว่าแบบที่เปลี่ยนทั้งข้อเข่า

การรักษาด้วยการผ่าตัดนับเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยกลุ่มโรคกระดูก กล้ามเนื้อ และข้อ โดยเฉพาะในกลุ่มข้อเสื่อมในระยะท้าย ผู้ป่วยมักมีอาการแสดง ในด้านของอาการปวด การทำหน้าที่ของข้อผิดปกติ อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นส่งผลต่อการเคลื่อนไหวและมี

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมุ่งเน้นผลลัพธ์การบรรเทาอาการปวด คง การทำหน้าที่ของข้อต่างๆ และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์ของการรักษาเป็น สิ่งที่มีความสำคัญเพื่อพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้นผลลัพธ์การผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยข้อเสื่อม คือ การฟื้นตัวหลังผ่าตัด สามารถลุกเดินได้เร็ว

2) การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ การฟื้นฟูระยะ 1 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัด การฟื้นฟูระยะสัปดาห์ที่ 2-6 หลังการผ่าตัด การ ฟื้นฟูระยะสัปดาห์ที่ 6-12 หลังการผ่าตัด และการดูแลฟื้นฟูระยะสัปดาห์ที่ 12 - 2 ปี

หลังการผ่าตัดการฟื้นฟูระยะ 1 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดหรือในหอผู้ป่วย เป็นระยะที่มีความจำเป็นและมีผลต่อการเคลื่อนไหว การยืน การเดินและการใช้ชีวิตประจำวันของ ผู้ป่วยอย่างมาก โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ลดอาการปวด สามารถออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ เหยียดข้อเข่าและกล้ามเนื้อขา พิสัยข้อและเหยียดของข้อเข่า สามารถเคลื่อนไหวระดับเตียง ย้ายตัว จากเตียงไปเก้าอี้เดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบนพื้นราบเท่าที่ทนได้โดยใช้อุปกรณ์ ช่วยเดิน รวมถึงสามารถขึ้นลงบันไดได้ (นลินทิพย์ ตำนานทอง, 2543)

หลังการผ่าตัด 2-6 สัปดาห์ จะสามารถเดินได้โดยไม่ต้องใช้ไม้เท้าช่วยพยุง เหยียด หรือข้อเข่าได้สุดหรือเกือบสุด

2-6 เดือน ข้อเข่าเทียมจะมีความแข็งแรงเหมือนเป็นข้อของผู้ป่วยเอง ทั้งนี้ การฟื้นตัวของผู้ป่วยแต่ละคนอาจแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและปัจจัยหลายๆ อย่าง ใน ระยะนี้จะสามารถดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติได้ ทั้งการนั่ง เดิน ขึ้น-ลงบันได สามารถงอเข่าได้ ประมาณ 120-140 องศา ออกกำลังกายที่ไม่มีแรงกระแทกต่อเขาได้ เช่น เดินเร็ว รำมวยจีน ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน ดึงลู่ฟัดได้ ขับรถในกรณีที่ใช่เกียร์อัตโนมัติ ถ้าใส่ข้อเทียมข้างซ้ายจะขับรถได้เร็วขึ้น

1-2 ปี ข้อเข่าเทียมจะมีความแข็งแรงสมบูรณ์เหมือนข้อเข่าจริง แพทย์จะนัด มาตรวจสภาพเพื่อติดตามผลและ X-ray ดูตำแหน่งของข้อเข่าเทียม

การประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะแรกเป็นการประเมินจากบุคคลกรทาง การแพทย์หรือแพทย์ผู้ทำการรักษาประเมินการลงเดิน ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อัตราการตาย จำนวนวันนอนโรงพยาบาลและอายุการใช้งานของ prosthesis (ข้อเทียม) ร่วมกับการประเมินโดย การทดสอบสมรรถภาพของข้อ เช่น การประเมินองศาการงอของข้อ เป็นต้น ต่อมาจะมีการพัฒนาการ ประเมินเป็นการประเมินผลการรักษาตามการรับรู้ของผู้ป่วย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจในการติดตามการประเมินการฟื้นตัวใน เดือนที่ 3 หลังผ่าตัด เนื่องจากเป็นการนัดมาตรวจเพื่อประเมินอาการเป็นครั้งสุดท้ายและจะติดตาม อาการอีกครั้งเมื่อครบ 1 ปี (ระยะเวลาการนัดผู้ป่วยมาตรวจอย่างต่อเนื่อง คือ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี) ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติโดยเฉพาะ



กิจกรรมที่ต้องใช้ข้อเข่าได้แก่ การนั่ง การเดิน การขึ้น-ลงบันไดและงอเข่า จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่การทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดจะกลับคืนมาอย่างสมบูรณ์ (functional recovery) แต่กลับพบว่ามีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ผู้วิจัยให้ความสนใจว่ามีปัจจัยอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) หลังเข้ารับการผ่าตัด TKA ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบแนวคิดเกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ดังนี้

แนวคิดความพิการเชิงสังคม (Social Model of Disability) ของ Oliver (1990) เป็นแนวคิดที่กล่าวถึง สภาวะทางกายและสติปัญญาแตกต่างกันของแต่ละบุคคล มีผลกระทบต่อความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทางสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งตัวแบบทางสังคมนี้ กล่าวว่า “ตัวสังคม” เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความสามารถที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลหรือพูดอีกอย่างหนึ่งแต่ละคนจะไม่ใช้คนพิการจากภาวะทุพพลภาพของตนเองแต่มาจากอุปสรรคต่างๆ ที่อยู่ในสังคมที่ไม่ใส่ใจความสามารถที่เหลือหรือความต้องการของคนทุพพลภาพเหล่านั้น อุปสรรคที่กล่าวนี้สามารถแจกแจงได้เป็นสามประเภท คือ อุปสรรคที่แฝงอยู่ในความคิดทัศนคติ สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จับต้องได้ และสภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจ แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ของความพิการว่าไม่ได้เกิดจากความบกพร่องทางร่างกายแต่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อม

แนวคิดด้านการจัดการชีวิตตามรูปแบบของ The SOC model (selective optimization with compensation) ของ Freund and Baltes (2002) คือ กลยุทธ์การจัดการชีวิต ประกอบด้วย การเลือก (selection) หมายถึง ความรู้และความสามารถในการพิจารณาตามวิธีการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบุคคลทั้งทางด้านจิตใจและความต้องการทางสังคม การปฏิบัติเพื่อให้เกิดภาวะที่เหมาะสม (optimization) และการชดเชยหรือทดแทน (compensation) หมายถึง ตัวเลือก วิธีการหรือกลยุทธ์ไปสุเปาหมายของบุคคล คุณค่าทางสังคมและการสนับสนุนของสิ่งแวดล้อม การนำแนวคิด The SOC model มาอธิบายกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมและข้อจำกัดในกิจกรรมของผู้สูงอายุ (Guo and Phillips, 2010) สามารถอธิบายได้ว่าผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จเกี่ยวข้องกับการจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายหรือจำกัดตัวเองในการทำกิจกรรมบางอย่างที่มีความสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในการดำรงชีวิต โดยเลือกบนพื้นฐาน

ของการสร้างตามการรับรู้ของสถานการณ์และเลือกวิธีการหรือกลยุทธ์การในการหลีกเลี่ยงในสิ่งที่ไม่จำเป็น (Baltes, 1995) (Freund & Baltes, 2000)

แนวคิดการจำแนกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความพิการทางกายและภาวะสุขภาพนานาชาติ (The International Classification of Functioning Disability and Health: ICF) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) WHO ได้พัฒนา ICF model โดยได้คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางร่างกาย การทำงานของอวัยวะต่างๆ การทำกิจกรรมและการเข้าสู่สังคม รวมทั้งปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมากำหนดความสามารถในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทุกองค์ประกอบส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะข้อจำกัดในกิจกรรมเป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF model และในขณะเดียวกันก็ส่งผลต่อปัจจัยตัวอื่นๆด้วยเช่นกัน เช่น การเจ็บป่วยมีผลกระทบต่อโครงสร้างและระบบการทำงานของร่างกาย รวมทั้งการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การดูแลตนเอง การเดิน และการทำงาน และมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันในสังคมด้วย ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมก็มีผลกระทบต่อการทำงานด้วยเช่นเดียวกัน แนวคิดของ ICF ทำให้เห็นว่าความผิดปกติหรือความพิการไม่ได้มีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียวแต่ยังมีผลมาจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคลด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดเกณฑ์การจำแนกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความพิการและภาวะสุขภาพนานาชาติ (The International Classification of Functioning Disability and Health: ICF) ของ WHO (2001) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม เพราะเป็นแนวคิดที่คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างทางร่างกาย การทำงานของอวัยวะต่างๆ รวมทั้งปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมา กำหนดความสามารถในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทุกองค์ประกอบส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะข้อจำกัดในกิจกรรมเป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF และในขณะเดียวกันก็ส่งผลต่อปัจจัยตัวอื่นๆ ด้วยเช่นกัน

### 3.1 คำจำกัดความเกี่ยวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

WHO (2001) กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถที่จะดำเนินกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลงซึ่งเป็นที่สามารถป้องกันได้ ทำให้สูญเสียความเป็นอิสระในตนเองมีภาวะพึ่งพิงและมีภาวะโรคที่เพิ่มขึ้น และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอัตราการตายและความพิการ รวมถึงการจำกัดในกิจกรรมที่จำเป็น (Essential activity) ต่อการดำรงชีวิต เช่น การยืน การเดิน การจับ หรือการทำกิจกรรมที่ซับซ้อน (Complex activity) เช่น การช่วยเหลือตัวเอง หรือการทำกิจกรรมที่ต้องใช้การไตร่ตรอง คือ ต้องใช้ความพยายามและความอดทนในการทำ เช่น กีฬา

Dipietro (2001) กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลง อัตราการตายและความผิดปกติของร่างกาย ปัจจัยร่วมในการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมในผู้สูงอายุ เช่น โรค สิ่งแวดล้อม การไม่ได้เคลื่อนไหวและความพิการ

Chipperfield (2008) ได้อธิบายว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมยังพบในผู้สูงอายุที่ไม่มี ความผิดปกติทางด้านร่างกายและจิตใจ เกิดจากการที่ผู้สูงอายุได้ถูกให้ทำกิจกรรมที่ไม่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวันจึงเกิดการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติกิจกรรม และหลีกเลี่ยงการเดินโดยไม่จำเป็น

Pua et al. (2013) กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม หมายถึง การหลีกเลี่ยงหรือลดการทำกิจวัตรประจำวันอันเนื่องมาจาก ความกลัวต่อการหกล้ม (fear of falling) ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงหรือจำกัดการทำกิจวัตรประจำวันนำไปสู่การทำกิจกรรมทางด้านกายภาพของร่างกายลดลง และเกิดความอ่อนแอ ยังส่งผลกระทบต่อด้านลบต่อภาวะสุขภาพจิต

Berger et al. (2015) กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกาย หมายถึง ความยากลำบากในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ข้อจำกัดการทำหน้าที่ของร่างกายเป็นตัวบ่งชี้ในการประเมินระดับของความรุนแรง ซึ่งความรุนแรงของข้อจำกัดการทำหน้าที่ของร่างกายส่งผลกระทบต่อความยากลำบากในการทำกิจกรรม

สรุปได้ว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลในการทำกิจกรรมทางกาย ส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง สูญเสียความเป็นอิสระในตนเอง มีภาวะพึ่งพิงและมีภาระโรคที่เพิ่มขึ้นและเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอัตราการตายและความพิการ

### 3.2 องค์ประกอบของแนวคิด

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) ได้พัฒนาเกณฑ์การจำแนกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความพิการทางกายและภาวะสุขภาพนานาชาติ (The International Classification of Functioning Disability and Health: ICF) เพื่อศึกษาผลกระทบของโรค หรือความเจ็บป่วยต่อภาวะสุขภาพ เพื่อที่จะอธิบายเกี่ยวกับการทำงานของร่างกาย (functioning) และความพิการ (disability) โดยใช้หลักการเชื่อมโยงปัญหาและสาเหตุในระดับต่างๆ การวิเคราะห์ถึงความบกพร่องของร่างกาย การแก้ไขสาเหตุอย่างเฉพาะเจาะจงแบบองค์รวม ทั้งด้านการเคลื่อนไหว สังคม และจิตใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่การใช้ชีวิตประจำวันได้ปกติอย่างมีประสิทธิภาพ ICF ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

3.2.1 สภาวะสุขภาพ (Health condition) หมายถึง ความผิดปกติ (disorder) และโรค (disease) ที่เกิดขึ้นภายใต้บริบทของสุขภาพในแต่ละบุคคล

3.2.2 การทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย (Body function and body structure) Body function หมายถึง การทำหน้าที่ทางสรีรวิทยา (physiological

functions) ของระบบร่างกายและการทำหน้าที่ของจิตใจ (psychological functions) จะอยู่ภายใต้โครงสร้างการทำหน้าที่ของร่างกาย ความบกพร่องของการทำหน้าที่ของร่างกายเป็นความเบี่ยงเบน (deviation) หรือ การ สูญเสีย (loss) ออกจากมาตรฐานที่สังคมนั้นคาดหวังไว้ ตัวแปรในปัจจุบันนี้ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด จำนวนโรคประจำตัวและภาวะซึมเศร้า

3.2.3 กิจกรรม (Activity) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมหรือการกระทำภารกิจส่วนตัวของแต่ละบุคคล ข้อจำกัดของการทำกิจกรรม (activity limitation) ถือเป็นความยากลำบากของการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน โดยเน้นที่สมรรถภาพ (capacity) หรือความสามารถของบุคคล (personal ability) ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้มากน้อยเพียงใด ระดับความสามารถของบุคคลพิจารณาจากความคาดหวังของสังคมนั้น ในงานวิจัยนี้ประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ การลุกจากเก้าอี้ การเดินและการขึ้น-ลงบันได

3.2.4 การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การใช้ชีวิตในสถานการณ์ต่างๆ (life situations) ร่วมกับผู้อื่น ข้อจำกัดของการมีส่วนร่วม (participation restriction) เป็นปัญหาการเข้าร่วมทำกิจกรรมทางสังคมในสถานการณ์ต่างๆ ตัวแปรในปัจจุบันนี้ คือ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่สัมพันธ์กับการใช้งานข้อเท้า เนื่องจากในการประเมินมีความซ้ำซ้อนกับตัวแปรตาม คือ ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเท้าเทียม ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้

3.2.5 ปัจจัยบริบท (Contextual factors) หมายถึง ลักษณะภูมิหลังของบุคคล ประกอบด้วยปัจจัยสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) หมายถึง ปัจจัยภายในของบุคคลที่สะท้อนสภาพภูมิหลังและมีผลกระทบต่อการทำงานที่ต่างๆ เช่น วิธีการดำเนินชีวิต นิสัย ลักษณะจิตใจการศึกษา เชื้อชาติ ฐานะเศรษฐกิจ เป็นต้น ตัวแปรในปัจจุบันนี้ ได้แก่ อายุ เพศและดัชนีมวลกาย

2) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) หมายถึง ปัจจัยภายนอกของบุคคลทั้งทางกายภาพและทางสังคมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น การสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ทางสังคม ระบบบริการและนโยบาย เป็นต้น ตัวแปรในปัจจุบันนี้ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม

จากการออกแบบความคิดนี้อธิบายได้ว่า การทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการมีส่วนร่วมทางสังคม ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อม และสภาวะสุขภาพ ในขณะเดียวกันการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการมีส่วนร่วมทางสังคมก็ส่งผลกระทบต่อ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อมและสภาวะสุขภาพดังกล่าวด้วยเรียกว่า มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ดังนั้น WHO (2001) ได้พัฒนา ICF โดยได้คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างทางร่างกาย การทำงานของอวัยวะต่างๆ การทำกิจกรรมและการเข้าสู่สังคม รวมทั้งปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมากำหนด

ความสามารถในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทุกองค์ประกอบส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะข้อจำกัดในกิจกรรมเป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF model และในขณะเดียวกันก็ส่งผลกระทบต่อปัจจัยตัวอื่นๆ ด้วยเช่นกัน แนวคิดของ ICF ทำให้เห็นว่าความผิดปกติหรือความพิการ ไม่ได้มีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียวแต่ยังมีผลมาจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคลด้วย

### 3.3 การประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

3.3.1 ประเมินจากข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกายและการเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดิน ในกิจกรรมดังต่อไปนี้ (Singh et al., 2010)

1) ข้อจำกัดของ 3 กิจกรรมที่สำคัญในชีวิตประจำวันแบ่งประเภทได้ดังนี้

1.1) ระยะทางการเดิน (Distance walked) เดินได้ในระยะทางไม่จำกัด หรือเดินได้มากกว่า 10 ช่วงตึก เท่ากับ ปกติ เดินได้ในระยะทาง 5-10 ช่วงตึก เท่ากับ มีข้อจำกัดเพียงเล็กน้อย เดินได้น้อยกว่า 5 ช่วงตึก เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับปานกลาง เดินได้เฉพาะในบริเวณบ้านหรือไม่สามารถเดินได้ เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับรุนแรง

1.2) การใช้บันได ขึ้น-ลง ได้ตามปกติ เท่ากับ ไม่มีข้อจำกัด ขึ้นปกติ ลงต้องใช้ราว เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับปานกลาง ขึ้นต้องใช้ราว ไม่สามารถลงได้ หรือทั้งขึ้นและลงบันไดไม่ได้ เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับรุนแรง

1.3) การลุกจากเก้าอี้ ลุกได้เอง เท่ากับ ไม่มีข้อจำกัด ลุกได้โดยใช้จับที่พยักแขนช่วย เท่ากับ มีข้อจำกัดเพียงเล็กน้อย ลุกได้ด้วยความยากลำบาก เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับปานกลางไม่สามารถลุกได้เอง เท่ากับ มีข้อจำกัดระดับรุนแรง

2) ข้อจำกัดโดยรวมของกิจกรรม ในระดับปานกลางถึงรุนแรง คือ ถ้าผู้ป่วยมีข้อจำกัดมากกว่าหรือเท่ากับ 2 กิจกรรม (การเดิน การลุกจากเก้าอี้ การขึ้น-ลงบันได )

3) การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินทางการแพทย์แบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ ไม่ใช่เครื่องช่วยเดิน หรือ ใช้ cane บางครั้ง เท่ากับ ไม่มีภาวะพึ่งพา ใช้ cane ตลอดเวลา เท่ากับ มีการพึ่งพาเป็นบางครั้ง ใช้ crutch 1 ข้าง canes 2 ข้าง crutches 2 ข้าง ในการช่วยเดิน หรือไม่สามารถเดินได้ เท่ากับ มีภาวะพึ่งพาอย่างสมบูรณ์ หรือไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเอง

3.3.2 การแบ่งระดับความรุนแรงของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม Jagger et al. (2010) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของข้อจำกัดกิจกรรมโดย The Global Activity Limitation Index (GALI) ออกเป็น 3 ระดับ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) Severely limited หมายความว่า การดำเนินกิจกรรมที่ประสบความสำเร็จ ที่ผู้คนแทบไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง หรือ ทำได้ด้วยความยากลำบากมากและต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น

2) Limited but not severely หมายถึง การดำเนินกิจกรรมตามปกติสามารถประสบความสำเร็จได้ แต่มีความยากลำบากเพียงแค่บางอย่าง บุคคลเหล่านี้มักจะไม่ต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นและความช่วยเหลือในเรื่องกิจกรรมที่ทำเป็นปกติที่มักจะน้อยกว่าทุกวัน

3) Not limited at all หมายถึง ไม่มีข้อจำกัดใดๆ

สรุป ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (activity limitation after TKA) หมายถึง ความยากลำบากในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเดิน การขึ้นบันไดและการลุกจากเก้าอี้ ในระดับปานกลาง-รุนแรง โดย ประเมินจาก 1) มีอาการปวดร่วมกับเฉพาะการเดินขึ้นบันได มีอาการปวดร่วมกับขณะเดินและขึ้นบันไดหรือมีความยากลำบากในการลุกจากเก้าอี้ 2) ข้อจำกัดโดยรวมของกิจกรรม ถ้าผู้ป่วยมีข้อจำกัดมากกว่าหรือเท่ากับ 2 กิจกรรม คือการเดิน การลุกจากเก้าอี้ การขึ้น-ลงบันได

3.3.3 เครื่องมือประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรม จากการทบทวนวรรณกรรมพบมีเครื่องมือดังต่อไปนี้

1) Knee Osteoarthritis Outcome Scores (KOOS) พัฒนาขึ้นโดย Roos et al. (1998) เป็นแบบประเมินตนเองที่ใช้สำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุน้อยหรือเป็นผู้ที่ยังสามารถเคลื่อนไหวในการออกกำลังกายได้ โดย KOOS ประกอบด้วยคำถาม 41 ข้อ แบ่งเป็น 5 หัวข้อ มีคำตอบเป็น 5 ตัวเลือก ให้คะแนนจาก 0 ถึง 4 ข้อต่อๆ คือ บางข้อคำถามไม่เหมาะสมแก่การนำไปใช้ในผู้สูงอายุ เช่น การวิ่งและการกระโดด รวมทั้งยังมีจำนวนข้อคำถามที่มาก การประเมินแต่ละครั้งจึงใช้เวลานาน

2) Knee Society Score (KSS) พัฒนาขึ้นโดย Insall et al. (1989) เป็นการประเมินสภาพการทำงานข้อเข่าโดยแยกเป็นการทำงานของเข่า (knee score) และความแข็งแรงของผู้ป่วย (function score) ประเมินการทำงานของเข่าเป็นคะแนนโดยให้น้ำหนักแต่ละปัจจัย ดังนี้ เรื่องความปวด 50 คะแนน พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ 25 คะแนนและความมั่นคงของข้อ 25 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 100 ส่วนความแข็งแรงของผู้ป่วยนั้นประเมินความสามารถในการเดิน 50 คะแนน การขึ้นบันได 50 คะแนนและการใช้เครื่องช่วยพยุง (-20 คะแนน) ถ้าคะแนนโดยรวมติดลบคิดเป็น 0 คะแนน การแปลผล ถ้าคะแนน 80-100 หมายถึง ดีเลิศ 70-79 หมายถึง ดี 60-69 หมายถึง พอใช้ ต่ำกว่า 60 หมายถึง แย่

3) Lower Extremity Functional Scale (LEFS) แบบประเมินการทำหน้าที่ของขา สร้างขึ้นโดย Binkley et al. (1999) เพื่อใช้ในการประเมินสภาวะการทำหน้าที่ของขาในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพเกี่ยวกับกระดูกและกล้ามเนื้อ ทั้งผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเฉียบพลันและเรื้อรังและผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม แต่มีข้อคำถามที่การเปลี่ยนแปลงความสามารถ

ในการทำหน้าที่ของขาเกิดขึ้นจากการจัดกระทำที่จัดให้ และมีข้อคำถามที่ผู้ป่วยไม่ควรปฏิบัติในระยะ 2 สัปดาห์หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกและข้อเข่าเทียมเพราะเสี่ยงต่อการเคลื่อนหลุดของข้อเทียมได้

4) Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) สร้างขึ้นโดย Bellamy et al. (1998) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประเมินผู้ป่วยกลุ่มโรคข้อเสื่อม ในการติดตามผลการรักษาทั้งที่ผ่าตัดและไม่ผ่าตัด ประเมินมิติของอาการปวด ข้อติดหรือข้อฝืด และการใช้ข้อเข่าในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน คำถามมี 3 ด้าน คือ 1) ด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรม 2) ด้านอาการฝืดหรือข้อติดสัมพันธ์กับการทำกิจกรรม และ 3) ด้านความสามารถในการทำกิจกรรม ทั้ง 3 แบบสอบถาม WOMAC มี 3 รูปแบบ คือ 1) 5-point Likert 2) visual analogue scales (VAS) และ 3) 11-box numerical rating scale (NRS) จากการศึกษาพบว่า WOMAC มีความเที่ยง (reliability) อยู่ในระดับดีถึงดีมาก (intraclass correlation coefficient หรือ ICC = 0.61 ถึง 0.98) และความตรง (validity) อยู่ในระดับปานกลางถึงดี โดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับแบบสอบถามคุณภาพชีวิต Short-Form 36 ( $r = 0.59$  ถึง  $0.73$ ) การใช้ WOMAC แบบ Visual Analogue Scale (VAS) ในผู้สูงอายุมีความยุ่งยากเกี่ยวกับการให้คะแนน เพราะไม่มีการอธิบายความหมายของคะแนน จึงทำให้เกิดความสับสน นอกจากนี้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของระยะความยาวเส้นตรง หรือข้อจำกัดทางการมองเห็นของผู้ถูกประเมินดังนั้นคะแนนที่ประเมินได้อาจไม่ตรงกับอาการที่แท้จริงของผู้ป่วย Bellamy et al. (2002) จึงพัฒนา WOMAC แบบ 5-point Likert ขึ้น โดยระบุระดับความรุนแรงของอาการเป็น 5 ตัวเลือก ประกอบด้วย ไม่มีอาการ เล็กน้อย ปานกลาง มากและมากที่สุด

ในงานวิจัยนี้ใช้แบบประเมิน WOMAC แบบ 5-point Likert เนื่องจากเป็นแบบสอบถามที่มีความจำเพาะต่อผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมและเป็นแบบประเมินที่ครอบคลุมการประเมินตามแนวคิดที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา มีความสะดวก ใช้เวลาน้อยและไม่มีค่าใช้จ่าย จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน เป็นประโยชน์สำหรับผู้ให้การรักษาในการวางแผนการรักษา และการประเมินผลการรักษา

### 3.3.4 การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัด

ผู้สูงอายุมีการฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อการเคลื่อนไหวและการทำงานที่ของร่างกายหลังการผ่าตัดช้ากว่าวัยอื่น เนื่องจากร่างกายด้อยสมรรถภาพลงจึงส่งผลให้ผู้ป่วยสูญเสียความมั่นใจ ทำให้ความสามารถในการทำงานที่ของร่างกายลดลง ดังนั้น การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยหลังการผ่าตัด TKA โดยเร็ว คือ ในระยะ 1 สัปดาห์แรก ซึ่งเป็นระยะที่มีความจำเป็นและมีผลต่อการเคลื่อนไหว การยืน การเดินและการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยอย่างมาก เพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่าและกล้ามเนื้อขา พิสัย งอและเหยียดของข้อเข่า (นลินทิพย์ ตำนานทอง, 2543)

การเคลื่อนไหวของข้อเข่าสามารถประเมินได้จาก พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าในการงอและเหยียดเข่า ส่วนความสามารถในการทำกิจกรรม (functional ability) ประเมินได้จากกิจกรรมการใช้ข้อเข่า เช่น การยืน การเดิน การนั่ง (Law, 2001) ความสามารถในการใช้งาน (functional disability) ของข้อเข่าที่ลดลงเป็นอาการสำคัญของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจึงเป็นเหตุผลในการประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจากกิจกรรมทั้งสามกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งเป็นการประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมที่เป็นผลมาจากการใช้งานของข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 4. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เนื่องจากกิจกรรมในชีวิตประจำวันเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิต ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการทำงานของร่างกายที่ลดลง อัตราการตายและความพิการ ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ยังพบในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรที่จะศึกษาตามแนวคิดของ The ICF model เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความเฉพาะในการประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตัวแปรที่นำมาศึกษามี 3 องค์ประกอบ คือ โครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม ส่วนตัวแปรด้านข้อจำกัดในกิจกรรมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม พบว่ามีความซ้ำซ้อนกับตัวแปรตามผู้วิจัยจึงไม่นำมาศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**4.1 อายุ** เป็นปัจจัยส่วนบุคคล เป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับตนเอง นิสัย การรับรู้ การแปลความหมาย บุคคลที่มีอายุต่างกันจะมีพฤติกรรมตอบสนองเพื่อเผชิญปัญหาที่ต่างกัน (Orem, 1995) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุจะมีภาวะเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากขึ้น ต้องใช้เวลาฟื้นฟูเพิ่มขึ้นและมีความสัมพันธ์กับอัตราการตายอย่างมีนัยสำคัญในระยะยาว จากการศึกษาของ Stroh et al. (2011) พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี ข้อจำกัดในระดับปานกลาง-รุนแรงในการเดินสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Dowsey et al. (2012) พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัด ดังนั้น อายุจึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม



**4.2 เพศ** เป็นปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่บ่งบอกให้ทราบว่าเป็นเพศหญิงหรือเพศชาย เพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเผชิญปัญหาและการปรับตัวทางด้านจิตใจ เพราะความสามารถในการระบายความทุกข์ที่สังคมยอมรับและมีทัศนคติต่อความเจ็บป่วยแตกต่างกัน (Andreason & Noris, 1972) จากการศึกษาของ Barrett (2006) พบว่า เพศหญิงมีความชุกของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้เกิดความพิการทางกายและต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามากกว่าเพศชาย Ritter et al. (2008) พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนการประเมินการทำหน้าที่ของเข่าหลังผ่าตัด TKA ในด้านความสามารถในการเดิน การลุกจากเก้าอี้ การงอเข่าและการคงอยู่ของข้อเข่าเทียมต่ำกว่าเพศชาย ( $P < .01$ ) Dowsey et al. (2012) พบว่า ผู้หญิงมีการทำหน้าที่ของร่างกายที่แย่ลงและมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเพิ่มขึ้นทั้งในการติดตามใน 2 และ 5 ปี แม้หลังจากการปรับข้อจำกัดการทำงานก่อนการผ่าตัดทั้งลักษณะพื้นฐานทางประชากรและโรคร่วมเมื่อเทียบกับผู้ชาย ภายหลังจากการเปลี่ยนข้อเข่าเพศหญิงรายงานตนเองเกี่ยวกับการทำกิจกรรม เช่น การลุกจากเก้าอี้ว่าแย่ลงเมื่อเทียบกับเพศชาย การประสบความสำเร็จในการงอเข่าได้มากขึ้นพบในเพศหญิงเมื่อเทียบกับเพศชาย การตระหนักถึงความสัมพันธ์ของเพศกับผลการทำงานหลังผ่าตัดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น เพศ จึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**4.3 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)** เป็นปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ตัวเลขอัตราส่วนของน้ำหนักที่เทียบกับความสูงของร่างกาย เป็นเกณฑ์สำหรับแบ่ง ภาวะน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานหรือน้ำหนักเกินมาตรฐานและภาวะอ้วน โดยคำนวณได้จาก น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup> ในการประเมินดัชนีมวลกายสำหรับชาวเอเชียที่มีรูปร่างเล็กกว่า WHO (2009) จึงพิจารณาและเสนอเกณฑ์แบ่งระดับที่เหมาะสมกับชาวเอเชีย ดังนี้ น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน ดัชนีมวลกาย  $< 18.5$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> น้ำหนักมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย  $= 18.5-22.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> น้ำหนักเกินมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย  $\geq 23$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> BMI เป็นปัจจัยเสี่ยงสูงที่สำคัญสำหรับทั้งโรคข้อเข่าเสื่อมและการผ่าตัด TKA จากการศึกษาของ Bourne et al. (2007) พบว่า หลังผ่าตัด TKA ผู้ป่วยมีภาวะน้ำหนักเกินในระดับสอง (BMI 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 32.73 และ Dowsey et al. (2010) พบว่า หลังผ่าตัด TKA คะแนนการทำงานของข้อเข่าต่ำลงในผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI 30 to 39 kg/m<sup>2</sup>) และผู้ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับมีโรคประจำตัว (BMI  $> 40$  kg/m<sup>2</sup>) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความอ้วน (BMI  $< 30$  kg/m<sup>2</sup>) นอกจากนี้ Gandhi et al. (2010) พบว่า Obesity และ BMI มีผลกระทบทางลบต่อการทำงานหลังได้รับการผ่าตัด TKA ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว Singh et al. (2010) พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกของ BMI ที่  $\geq 40$  กับข้อจำกัดในการเดิน การขึ้นลงบันไดและ กิจกรรมโดยรวมเพิ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและสามารถทำนายข้อจำกัดในกิจกรรมในระดับปานกลาง-รุนแรง ศัลยแพทย์สามารถแจ้งให้ผู้ป่วยที่มีค่า BMI สูงกว่า 35 และ 40 เพื่อให้ผู้ป่วยมีความ

คาดหวังที่เป็นไปได้เกี่ยวกับผลลัพธ์หลังผ่าตัด ดังนั้น BMI จึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**4.4 จำนวนโรคประจำตัว** เป็นปัจจัยโครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย หมายถึงจำนวนโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเจ็บป่วยอยู่แล้วร่วมกับเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสรีระตามอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและโรคของระบบทางเดินหายใจ จำนวนของโรคประจำตัวจะส่งผลต่อการผ่าตัดเป็นสาเหตุให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำนวนโรคร่วมที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการทำงานที่แย่งและการเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินใน 2-5 ปี หลังผ่าตัด TKA แสดงให้เห็นว่า อย่างน้อยบางข้อจำกัดการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโรคร่วม เป็นผลมาจากอัตราภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่สูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมที่มาก จากการศึกษาของ Jones et al. (2001) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกายหลังผ่าตัด TKA และจากการศึกษาของ Lingard et al. (2004) พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกายที่แย่งหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่า ผู้ที่ทำ TKA ที่มีโรคประจำตัวหลายโรค มีกิจกรรมทางกายที่ลดลง (Gandhi et al., 2010) ดังนั้น โรคประจำตัวจึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 4.5 อาการปวด เป็นปัจจัยโครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย

4.5.1 ความหมายของอาการปวด จากการทบทวนวรรณกรรมพบความหมายของอาการปวด ดังนี้

International Association for the Study of Pain (Frizelle, 2006) ให้นิยามว่าความเจ็บปวด หมายถึง ประสบการณ์ความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่สุขสบาย สัมพันธ์กับการที่เนื้อเยื่อถูกทำลายโดยตรง หรือมีแนวโน้มที่จะเกิดการถูกทำลาย การรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด (Nociception) อธิบายด้วยกลไก 4 ประการได้แก่ 1) Transduction เป็นการเปลี่ยนสิ่งเร้าที่เป็นอันตราย เช่น ความร้อน แรงที่มากกระทำ สารเคมี ให้เป็นกระแสประสาทโดยตัวรับรู้ความรู้สึก (receptors) ซึ่งเรียกว่า nociceptors 2) Transmission เป็นการส่งผ่านสัญญาณจากตำแหน่งต่างๆ ทั่วร่างกายที่มีการส่งต่อมาจาก transduction เข้าสู่สมองและ ประสาทไขสันหลัง 3) Perception เป็นการรับรู้สัญญาณว่าเป็นความเจ็บปวด 4) Modulation เป็นกระบวนการส่งสัญญาณจากสมองส่งผ่านลงตามระบบประสาทไขสันหลัง เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า

McCaffery (1989) ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นความรู้สึกหรือประสบการณ์ที่ผู้ป่วยกำลังประสบอยู่ ซึ่งผู้ป่วยเท่านั้นที่จะบอกได้และยังคงอยู่ตลอดเท่าที่ผู้ป่วยบอกว่ามี

Matassarini-Jacobs (1997) ให้ความหมายว่า ความปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่ซับซ้อนและยากที่จะให้ความหมายที่ชัดเจนและแน่นอน บุคคลที่ประสบความปวดเท่านั้นที่จะรับรู้ได้ถึงความปวดที่เขากำลังเผชิญอยู่

สรุปได้ว่า ความปวด หมายถึง ประสบการณ์ของความไม่สบายการรับรู้ทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งเกิดร่วมกับการทำลายเนื้อเยื่อของร่างกายของผู้ป่วยแต่ละคนจากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมความปวดรุนแรงและไม่ได้รับการแก้ไข จะนำไปสู่การจำกัดการเคลื่อนไหว ทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง ความสามารถในการเดินลดลง (Cacanindin et al., 2007) อาการปวดเรื้อรังมีผลต่อการลดลงของกิจกรรมในชีวิตประจำวันกิจกรรมทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้มีความยากลำบากในการดำรงชีวิตและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกาย (Silva et al., 2014) อาการปวดเรื้อรังมีนัยสำคัญกับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันกิจกรรมทางสังคมและการใช้ชีวิตลดลง อาการปวดเรื้อรังพบหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ร้อยละ 20 แต่ยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าเพราะเหตุใดการผ่าตัดชนิดเดียวกันผู้ป่วยบางคนมีความปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดในขณะที่ผู้ป่วยบางคนกลับไม่มีความปวดเรื้อรัง อาการสำคัญที่รบกวนผู้ป่วยส่วนใหญ่คือ ความปวดทั้งในแง่ความรุนแรง ลักษณะอาการปวดและการที่คาดเดาได้ รวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ (Petersen, 2016) ดังนั้น ความรุนแรงของอาการปวดจึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 4.5.2 การประเมินอาการปวด

เครื่องมือในการวินิจฉัยความรุนแรงของอาการปวดมีหลายรูปแบบแต่ที่นิยมใช้ในทางปฏิบัติและมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในหลายประเภท ได้แก่ (Melzack & Katz, 1999)

1) Categorical scale ให้ผู้ป่วยบอกว่ามีอาการปวดหรือไม่ โดยบอกเป็นความปวดตั้งแต่ไม่ปวดจนถึงปวดมากที่สุด เรียกเป็น Verbal descriptor scale (VDS) หรือ Verbal rating scale (VRS) โดยทั่วไปนิยมแบ่งเป็น no pain, mild, moderate, severe pain เหมาะสำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น

2) Numerical rating scale (NRS) คือ การใช้ตัวเลขมาช่วยบอกระดับความรุนแรงของอาการปวด ใช้ตัวเลขตั้งแต่ 0 1 2... 10 โดยที่ 0 หมายถึงไม่มีอาการปวด และ 10 คือปวดมากที่สุด ให้ผู้ป่วยบอกถึงตัวเลขที่แสดงถึงความปวดที่ผู้ป่วยมีขณะนั้นๆ การแปลความหมายของตัวเลขกับความรุนแรงของอาการปวด มีดังนี้ 0 = no pain, 1-3 = mild pain, 4-6 = moderate pain, 7-10 = severe pain

3) Visual analogue scale (VAS) เป็นเครื่องมือวัดความปวดที่ประกอบด้วยเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ไม่มีตัวเลขให้เห็น โดยซ้ายสุดจะเขียนว่าไม่ปวดและขวาสุดเขียนว่าปวด

มากจนทนไม่ได้ ผู้ป่วยจะก่อกบาทหรือซีไปบนเส้นแล้วผู้ประเมินจะวัดคะแนนความปวดโดยดูจากสเกลที่อยู่ด้านหลัง ทำให้ได้ความละเอียดของระดับความปวดเป็นตัวเลข 2 ตำแหน่ง

งานวิจัยนี้เลือกใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (NRS) เนื่องจากมีความเหมาะสม ในการระบุระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยสูงอายุที่มีการรับรู้ปกติมีการศึกษาหลากหลายที่สนับสนุนว่ามาตรวัดแบบ NRS มีค่าความตรงระหว่าง 0.56 ถึง 0.90 และจากการทดสอบค่าความเที่ยงด้วยการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.75 ถึง 0.89 (Flaherty, 2008) และมีคุณสมบัติที่ไวต่อความรู้สึกข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติได้

#### 4.6 ภาวะซึมเศร้า เป็นปัจจัยโครงสร้างและการทำหน้าที่ของร่างกาย

4.6.1 ความหมายของภาวะซึมเศร้า จากการทบทวนวรรณกรรมพบความหมายของภาวะซึมเศร้า ดังนี้

Beck (1967) กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะอารมณ์แปรปรวนง่าย เช่น โศกเศร้า เสียใจ อ้างว้าง โดดเดี่ยว เฉื่อยชา เป็นต้น มีอัตมโนทัศน์ในแง่ลบเกี่ยวกับตนเอง ต้องการที่จะหลีกหนีหรืออยากตาย มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น น้ำหนักลด นอนไม่หลับ สูญเสียแรงขับทางเพศ และการทำกิจกรรมต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป เช่น เชื่องช้า เก็บตัว กระวนกระวาย

Stuart (2001) กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้า หมายถึง ภาวะการตอบสนองหรือการปรับตัวที่ผิดปกติต่อการสูญเสีย เป็นปัญหาทางสุขภาพจิตที่พบได้บ่อย การปรับตัวที่ผิดปกติต่อการสูญเสียทำให้เกิดความรู้สึกไม่มีคุณค่าในตนเอง มีความรู้สึกผิด รู้สึกไร้ค่าและความรู้สึกเศร้าหมอง

WHO (2004) กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้าที่เป็นที่เป็นภาวะผิดปกติทางด้านจิตใจจะมีอาการแสดง คือ มีอารมณ์เศร้า ไม่มีความสุข ขาดความสนใจในสิ่งต่างๆ มีความรู้สึกผิด ความมีคุณค่าในตนเองลดลง ความอยากอาหารหรือการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป ไม่มีแรงและไม่มีสมาธิ ซึ่งอาการดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นเรื้อรังหรือหายแล้วเป็นซ้ำ (recurrent) ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่เป็นความรับผิดชอบของบุคคลนั้น

สรุปได้ว่า ภาวะซึมเศร้า หมายถึง กลุ่มอาการหรืออาการแสดงที่มีความแปรปรวนในด้านอารมณ์ ความคิด แรงจูงใจและร่างกาย โดยมีอาการเศร้าไม่กระตือรือร้นในชีวิต การกิน การนอนผิดปกติ มีความคิดทางลบต่อตนเอง ต่ำห็นตนเอง รู้สึกตัวเองไร้ค่า มีความคิดทางลบต่อสิ่งแวดล้อมและต่ออนาคต ท้อแท้ หมดหวัง ภายหลังจากผ่าตัด TKA ความสามารถในการเคลื่อนไหวไปรอบๆ บ้าน การเดินในระยะสั้นๆ และการทำกิจกรรมค่อนข้างจะจำกัดและอาจต้องพึ่งพาผู้อื่นในระหว่างการฟื้นตัว สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดความรู้สึกเศร้า (sadness) และสิ้นหวัง (hopelessness) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (depression) อาการเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้คนสูญเสียความสนใจในการทำงานในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ (Morrison, 2016) จากการศึกษาของ Lopez-Olivo et al. (2011) พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการงอเข้าที่

เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นผลมาจากภาวะทางด้านจิตใจทำให้มีการเผชิญในการแก้ปัญหาที่ไม่ค่อยดี *Visser et al.* (2012) พบว่า ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะด้านสุขภาพจิตจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ดังนั้น ภาวะซึมเศร้าจึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 4.6.2 การประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมินภาวะซึมเศร้า มีดังนี้

1) Human Rating Scale for Depression (HRSD) เป็นแบบวัดความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าสร้างขึ้นโดย Hamilton (1960) มีจุดประสงค์ในการใช้วัดระดับความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าและเพื่อใช้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคซึมเศร้าตามลำดับความรุนแรงของโรคที่เป็นประโยชน์ต่อการทำนายผลการรักษา มีคำถามจำนวน 21 ข้อ วัดภาวะซึมเศร้า 17 ข้อและวัดภาวะอื่นๆ 4 ข้อ ฉบับภาษาไทย แปลโดย มาโนช หล่อตระกูลและคณะ (2539) เหมาะสมในการใช้สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ได้รับการ

วินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้าทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

2) The Profile of Mood States (POMS) เป็นแบบวัดภาวะอารมณ์ของผู้ป่วยสร้างโดย Lorr ในปี ค.ศ. 1984 เป็นเครื่องมือวัด Transient mood state 6 states ได้แก่ tension-anxiety, depression-dejection, anger hostility, vigor-activity, fatigue-inertia และ confusion-bewilderment ใช้ประเมินภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วยร่วมกับการให้การบำบัด

3) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ของ Zigmond and Snaith (1983) ซึ่งเป็นแบบคัดกรองปัญหาอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางที่สุดฉบับหนึ่ง และแม้ว่าจะเริ่มพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในผู้ป่วยทั่วไปในโรงพยาบาล ต่อมาพบว่าสามารถใช้ในการสำรวจปัญหาอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า ในกลุ่มประชากรทั่วไปและผู้ป่วยจิตเวช ได้ดีเช่นกัน ฉบับภาษาไทยแปลโดย ธนา นิลชัยโกวิทย์ (2539)

4) Thai Geriatric Depression Scale (TGDS) แบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย

แปลจากแบบประเมิน Geriatric Depression Scale (GDS) ของ Yesavage and Shiekh (1986) แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ แต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือก 2 คำตอบ คือ ใช่และไม่ใช่ ข้อ 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29, 30 ตอบว่า 'ไม่ใช่' ได้ 1 คะแนน ข้อที่เหลือถ้าตอบว่า 'ใช่' ได้ 1 คะแนน แล้วนับคะแนนในทุกข้อคำถามทั้ง 30 ข้อ รวมกัน และแบ่งภาวะซึมเศร้าได้ 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0-12 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุปกติ คะแนน 13-18 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้าเล็กน้อย คะแนน 19-24 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้าปานกลาง คะแนน 25-30 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้ารุนแรง

งานวิจัยนี้เลือกใช้ แบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (TGDS) เนื่องจากแบบประเมินนี้เหมาะที่ใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคและภาวะซึมเศร้าโดยการประเมินตนเองที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผู้สูงอายุ เป็นแบบวัดที่นำไปใช้ได้ง่าย เข้าใจง่าย ใช้เวลาสั้นโดยมีความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.93 และมีความเหมาะสมกับวัฒนธรรมของคนไทย (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2537)

#### 4.7 การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

4.7.1 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม ได้มีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้ ดังนี้

Cobb (1976, p. 300-301) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ การที่บุคคลได้รับข้อมูลว่ามีคนรัก เอาใจใส่ รู้สึกภาคภูมิใจและยอมรับว่าบุคคลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

House (1981) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ การมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลซึ่งแสดงออกถึงการยอมรับนับถือ เห็นคุณค่า โดยให้การช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้แก่ สิ่งของ เงินทอง คำแนะนำ การดูแลและการให้ข้อมูลเพื่อการประเมินตนเอง

Schaefer, Coyne & Lazarus (1981 อ้างใน ภัทธากร วิริยวงศ์, 2539) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม เป็นความรู้สึกผูกพันที่เกิดจากความเกี่ยวข้องทางสังคมซึ่งช่วยเผชิญความเครียดในชีวิต

Khan (1991) ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคม คือ เป็นปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคล ซึ่งจะทำให้เกิดความผูกพันในแง่ดีจากคนหนึ่งไปยังคนหนึ่ง การยืนยันรับรองหรือเห็นพ้องกับพฤติกรรมของผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้านเงินทองหรือสิ่งของต่างๆ

สรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อความช่วยเหลือจากบุคคลใกล้ชิดที่มีผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพทั้งทางบวกและทางลบ โดยได้รับการตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานทางสังคม นอกจากมีปฏิสัมพันธ์หรือการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น นำมาซึ่งความพึงพอใจสามารถเผชิญความเครียด และสามารถดำรงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี การสนับสนุนที่มีตัวตน (tangible support) คือ การให้ความสำคัญ ความมั่นใจและความรู้สึกที่สามารถที่จะพึ่งพาและไว้วางใจผู้อื่นทำให้รู้สึกว่าได้ได้รับความเอาใจใส่หรือได้รับความรักจากบุคคลใกล้ชิดที่สำคัญ จากการศึกษาของ Khan et al. (2009) พบว่า ผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนด้านอารมณ์จากคู่สมรมีผลต่อการผ่าตัดพื้นตัวและข้อจำกัดในการใช้งานของข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า Lopez-Olivo et al. (2011) พบว่า การมีคู่สมรมีผลต่อการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัด TKA ดังนั้น การสนับสนุนทางสังคม จึงมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

4.7.2 การประเมินการสนับสนุนทางสังคม พบว่า มีผู้พัฒนาเครื่องมือไว้หลายแบบตามแนวคิดต่างๆ ที่มีผู้นิยมนำไปใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1) เครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Cobb (1976) ซึ่งสร้างโดย Kaplan เครื่องมือชนิดนี้วัดการสนับสนุนทางสังคมโดยทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจงกับสถานการณ์ใดและวัดได้เฉพาะปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมเท่านั้นไม่สามารถวัดเครือข่ายทางสังคม

2) เครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Kahn (1991) ที่เรียกว่า Norbeck support questionnaire part two NSSQ 2) ซึ่งสร้างโดย Norbeck, Linsey and Carrieri (1991) คำถามจะเกี่ยวกับความผูกพันด้านอารมณ์และความคิด การยืนยันรับรองและเห็นพ้องต่อพฤติกรรมของกันและกันและการให้ความช่วยเหลือ

3) เครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Weiss (1974) สร้างโดย Brandt and Weinert (1981) วัดแรงสนับสนุนทางสังคมของบุคคลสองส่วน คือ โครงสร้างและหน้าที่ โดยส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนทางสังคม และส่วนที่ 2 เป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการให้และการได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลในเครือข่ายทางสังคม

4) เครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ Schaefer, Coyne, & Lazarus (1981) แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (emotional support) 2) การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร (instrumental support) 3) การสนับสนุนด้านข้อมูล (information support) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินการสนับสนุนทางสังคม 3 หมวดตามแหล่งของการสนับสนุน ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน และบุคลากรที่มสุขภาพ

5) เครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ House (1981) ได้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การแลกเปลี่ยนความช่วยเหลือผ่านความสัมพันธ์ทางสังคม และการติดต่อกันระหว่างบุคคล และได้แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ประเภทคือ 1) การสนับสนุนทางอารมณ์ (emotional support) หมายถึง การแสดงออกซึ่งความรู้สึกร่วม ความรู้สึกรัก ความเชื่อถือว่าไว้วางใจ และการดูแลเอาใจใส่ 2) การสนับสนุนทางด้านทรัพยากร (instrumental support) หมายถึง การให้ความช่วยเหลือในสิ่งที่เป็นรูปธรรม (จับต้องได้) หรือเป็นบริการที่ให้ความช่วยเหลือโดยตรงต่อผู้ที่มีความจำเป็นและความต้องการการช่วยเหลือ 3) การสนับสนุนด้านข้อมูล (information support) หมายถึงการให้คำแนะนำ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ 4) การสนับสนุนด้านการประเมิน (appraisal) หมายถึง การให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือในการประเมินตนเอง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกเครื่องมือวัดการสนับสนุนทางสังคมตามแนวคิดของ House (1981) เนื่องจากสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ และไพรัช ยิ้มเนียม (2557) ได้นำมาปรับปรุงใช้กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงใช้กับผู้สูงอายุ ในด้านเกี่ยวกับแรงสนับสนุนจากบุคคล แรงสนับสนุนด้านทรัพยากร แรงสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร และแรงสนับสนุนด้านการประเมิน แบบสอบถามลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) มี 4 ระดับ ดังนี้ ได้รับมากที่สุด ได้รับมาก ได้รับน้อย ได้รับน้อยที่สุดระดับคะแนนมาก หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก ระดับคะแนนน้อย หมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมน้อย ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85

## 5. บทบาทของพยาบาลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

### 5.1 การพยาบาลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

การพยาบาลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในปัจจุบัน มุ่งเน้นการให้การพยาบาลแบบองค์รวม คือ การให้การดูแลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณและสังคมเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว ดังนั้น พยาบาลต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการให้ความรู้ด้านสุขภาพ การให้คำปรึกษา สามารถประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยตลอดจนวางแผนให้การพยาบาลและการช่วยเหลือที่ถูกต้องเหมาะสม ปรับเปลี่ยนจากการพยาบาลแบบตั้งรับไปเป็นพยาบาลแบบเชิงรุก เพื่อเน้นการป้องกันภาวะข้อเข่าเสื่อมและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดโรค ดังนั้น บทบาทของพยาบาลผู้สูงอายุเพื่อดำรงไว้ซึ่งการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ปรับปรุงจาก ศิริพันธ์ุ สาสัตย์ (2554) สามารถอธิบายได้ ดังต่อไปนี้

1) การให้ความรู้ด้านสุขภาพ (Health education) เช่น การความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดตามวัย เป็นโรคที่สามารถชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ด้วยการปฏิบัติตนในด้านการดูแลสุขภาพ การควบคุมน้ำหนัก การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมถึงเมื่อต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเมื่ออาการของข้อเสื่อมส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

2) การให้คำปรึกษา (Counseling) เป็นหน้าที่หลักอีกด้านหนึ่งของพยาบาลวิชาชีพ ในการให้คำปรึกษาแก่ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและญาติ เกี่ยวกับข้อมูลรวมทั้งการฝึกทักษะต่างๆ เฉพาะรายบุคคลเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง รวมถึงโดยการใช้สื่อสารทางโทรศัพท์

3) การศึกษาวิจัย (Research) การทำวิจัยจะเป็นการทำให้เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพทราบถึงปัญหาความต้องการของผู้สูงอายุ หรือปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ ยกระดับมาตรฐานในการให้บริการต่อไป

4) การติดต่อประสานงาน (Coordination) กับหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือทำงานเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ พยาบาลมีความจำเป็นจะต้องทราบข้อมูลการบริการด้านสุขภาพที่มีอยู่และ



หน่วยงานต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ เพื่อแนะนำผู้สูงอายุในการติดต่อขอความช่วยเหลือในแหล่งที่ใกล้กับผู้สูงอายุได้สะดวก แม้ผู้ป่วยอยู่ระหว่างการพักฟื้นที่บ้านก็จะมี การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านในระยะแรกและโดยการสื่อสารทางโทรศัพท์

5) การจัดการในการดูแล (Care manger) พยาบาลควรทำหน้าที่บริหารจัดการ รวมถึงการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพพร้อมมือกันในการประเมินปัญหา หาแนวทางในการแก้ปัญหาผู้สูงอายุที่ครอบคลุมในทุกด้านทั้งด้านร่างกาย สังคมและจิตใจ

6) การจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case manager) ในการบริหารจัดการด้านการให้บริการทางสุขภาพ จะมุ่งเน้นในรายบุคคล เนื่องจากแต่ละคนจะมีปัญหาทางด้านสุขภาพและมีข้อจำกัดแตกต่างกัน การประเมินปัญหาพร้อมทั้งวางแผนในการแก้ปัญหาหากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดที่ดูแลตนเองไม่ได้ ต้องช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองหรือดึงญาติเข้ามามีส่วนร่วม

7) ผู้ให้บริการดูแล (Care provider) งานหลักอีกงานหนึ่งของพยาบาลก็คือ การเป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ ต่อผู้เข้ามาขอรับบริการทุกคนซึ่งครอบคลุมทั้งด้านการรักษา ด้านการส่งเสริม การป้องกันและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

8) ผู้อำนวยการความสะดวก (Facilitator) นับว่าเป็นบทบาทใหม่ของพยาบาล ในการดูแลอำนวยความสะดวกและติดต่อประสานงาน เช่น การให้บริการจัดเตรียมสถานที่ในการประชุมสัมมนา การให้ความรู้ การพบปะกันของกลุ่มผู้สูงอายุรวมทั้งญาติ

9) เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Initiator) โดยเป็นผู้มีแนวคิดริเริ่มในการทำกิจกรรมและโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพข้อเขาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเขาเทียม เช่น โครงการรักษข้อเขา

10) เป็นผู้พิทักษ์สิทธิผู้ป่วย (Advocator) พยาบาลจะต้องดำรงตนเป็นผู้ที่พิทักษ์สิทธิ

ประโยชน์ต่างๆ แก่ผู้สูงอายุ เช่น สิทธิในการรับบริการทางสุขภาพและสังคมเท่าเทียมกับคนอื่นๆ หรือสิทธิที่ควรได้รับการคุ้มครองจากผู้แสวงหาผลประโยชน์จากผู้สูงอายุในรูปแบบต่างๆ

5.2 การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเขาเทียม (วรรณิ สัตยวิวัฒน์, 2551; ธวัชประสาทรุทธา และคณะ, 2555)

1) ให้คำแนะนำการจัดเตรียมสถานที่ที่บ้านสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

1.1) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือเมื่อกลับบ้าน เช่น เครื่องช่วยพยุง 4 ขา ใช้ช่วยเดินเมื่อกลับไปอยู่บ้าน การป้องกันการลื่นหกล้มในห้องน้ำ การเตรียมราวเกาะในห้องน้ำ

1.2) ใช้เก้าอี้สำหรับนั่งอาบน้ำ เพื่อป้องกันการลื่นหกล้มในขณะที่อาบน้ำ

1.3) การเตรียมส้วมแบบนั่งหรืออาจใช้ส้วมเป็นแบบเก้าอี้วางคร่อมส้วมซึม ใช้ส้วมแบบโถนั่งควรมีความสูงส้วมอย่างน้อย 21 นิ้ว

1.4) ควรเลือกนั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงและที่พยักแขน เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนอิริยาบถนั่งแล้วต้องวางเท้าพอดีกับพื้น เขาไม่สูงกว่าสะโพก

1.5) ถ้าเป็นบ้าน 2 ชั้น อาจพิจารณาย้ายลงมานอนชั้นล่าง หรือ ชั้นลงบันไดเท้าที่จำเป็น หรือใช้ไม้ค้ำยันช่วยในการขึ้นลงบันได

1.6) การขึ้นลงบันไดโดยใช้ไม้เท้าควรใช้มือข้างหนึ่งจับราวบันไดเสมอ เมื่อขึ้นบันไดให้ใช้ขาข้างดีก้าวขึ้นไปก่อน ตามด้วยไม้เท้า แล้วก้าวขาข้างผ่าตัดตามไปยืนอยู่บนบันไดชั้นเดียวกัน และเมื่อลงบันไดให้ทำกลับกัน คือ ให้ใช้ไม้เท้าลงไปก่อนก้าวขาข้างผ่าตัดลงไปก่อนแล้วจึงตามด้วยขาข้างดีลงไปอยู่บันไดชั้นเดียวกัน สำหรับการขึ้นรถประจำทางหรือขึ้นลงพื้นที่ต่างระดับใช้หลักการเดียวกัน คือ “ดีขึ้น เลวลง” กล่าวคือ ขาขึ้นใช้ขาข้างดีขึ้นก่อน ขาลงใช้ขาข้างผ่าตัดลงก่อน

1.7) ควรใช้เตียงนอนแทนการนอนที่พื้น เพื่อช่วยลดการยึดข้อเข่าเป็นมุมที่กว้างมากในการนั่งที่พื้นที่นอน หรือการลุกจากที่นอน

2) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลงน้ำหนักบนขาข้างที่ผ่าตัด จะจำกัดการลงน้ำหนักจนถึง 6 สัปดาห์หลังการผ่าตัดจึงลงน้ำหนักได้เต็มที่ รวมถึงแนะนำกิจกรรมที่สามารถทำได้ เช่น เดิน ออกกำลังกาย ว่ายน้ำ ขับรถยนต์ ปั่นจักรยาน ลีลาศ ขึ้นลงบันไดและกิจกรรมที่ต้องหลีกเลี่ยง เช่น นั่งยองๆ วิ่งหรือกีฬาที่มีการกระแทกและกระโดด รวมถึงยกของหนักเกินกว่า 25 กิโลกรัม

3) การขับรถ เริ่มขับได้หลังผ่าตัด ประมาณ 6 สัปดาห์ควรปรึกษาแพทย์ผู้ผ่าตัดก่อน พยายามหลีกเลี่ยงการเดินทางที่นั่งรถนาน เกิน 1 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตัน หลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis)

4) สอนการฝึกเกร็งกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อหน้าขา (quadriceps) กล้ามเนื้อด้านหลังต้นขา (hamstring) และ กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (gluteus) และกระดกข้อเท้าขึ้นลง

5) สอนการฝึก Quadriceps set exercise โดยใช้ผ้าขนหนูรองใต้เข่าเล็กน้อยและให้ผู้ป่วยเกร็ง เขยียดเข่าพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น ค้างไว้ 3-6 วินาที พัก และทำซ้ำ 10-20 ครั้ง/รอบ วันละ 3-6 รอบ

### 5.3 การพยาบาลในการบริหารยาเพื่อลดอาการปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การจัดการความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ ความปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจากความต่างกันระหว่างฮอร์โมนเพศหญิงและเพศชาย การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเพศหญิงขณะที่มีประจำเดือนส่งผลต่อระดับขีดกั้นของความปวด (pain threshold) และความทนต่อความปวด (pain tolerance) เพศหญิงจะมีความไวต่อสิ่งเร้าและตอบสนองเร็วกว่าเพศชาย ผู้ที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์และการเรียนรู้เพิ่มขึ้นทำให้ผู้ที่มีอายุมากมีความทนต่อความปวดเพิ่มมากขึ้น

และมีวิธีจัดการกับความปวดที่ดีขึ้น การควบคุมอาการปวดหลังผ่าตัดที่ไม่ดีพอจะนำมาซึ่งการฟื้นตัวล่าช้าลงและเพิ่มภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดโดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุระดับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเป็นความเจ็บปวดเรื้อรัง ในการประเมินความปวดในผู้ป่วยสูงอายุอาจจะซับซ้อนด้วยหลายปัจจัย ความเข้าใจผิดว่าความปวดเป็นผลมาจากธรรมชาติหรือเนื่องจากความแก่ ผู้ป่วยสูงอายุถึงแม้ที่จะบอกความปวดซึ่งอาจรวมถึงกลัวที่จะเป็นภาระของครอบครัว กลัวว่าความปวดเป็นตัวบ่งชี้ของโรคร้ายแรงและมีความกังวลค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยสูงอายุอาจมีความบกพร่องด้านการรับรู้ที่เป็นอุปสรรคต่อการประเมินความปวด เช่น delirium dementia ความผิดปกติของการพูด ดังนั้น บทบาทพยาบาลที่สำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุที่มีความปวด คือ การประเมินความปวด ควรเลือกเครื่องมือชนิดใดที่เหมาะสมกับ cognitive ของผู้ป่วย (Herr & Garand, 2001) เพื่อประโยชน์ในการประเมินและการให้การพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดให้แก่ผู้ป่วย นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุทำให้มีผลกระทบต่อการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง การไหลเวียนเลือดที่สมอง ไต และ ตับ ลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น เช่นการทำงานของตับลดลงร้อยละ 25 และการกรองของเสียจากไตจะลดลงร้อยละ 30 - 50 ทำให้การทำลายยาลดลงด้วย รวมทั้งอัลบูมินในกระแสเลือดของผู้สูงอายุที่ลดลงทำให้เกิดยาในรูปอิสระสูงขึ้น การใช้ยาจึงต้องระมัดระวังมากขึ้น (McCoy & Harmon, 2006) ความเจ็บปวดยังส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำวันตั้งแต่การทำกิจวัตรประจำวันระหว่างวันและการนอนหลับพักผ่อน ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง

การบริหารยาในผู้ป่วยสูงอายุ (AGS Panel on Chronic Pain in Older Persons, 1998., American Pain Society, 2002)

กลุ่ม NSAIDs จะหมายถึงรวมถึง aspirin และ acetaminophen การใช้ยาในกลุ่มนี้ในผู้ป่วยสูงอายุต้องระวังอาการข้างเคียงของระบบทางเดินอาหารอาจทำให้เกิดปัญหา dyspepsia แผลในกระเพาะอาหาร เลือดออกในระบบทางเดินอาหารและเกิดการทะเลาะได้ซึ่งความเสี่ยงดังกล่าวนี้เพิ่มขึ้นตามอายุ การใช้ร่วมกับยาอื่นและระยะเวลาในการใช้รักษา ควรใช้ร่วมกับยากลุ่ม Proton pump inhibitors (PPIs) เช่น omeplazole ผลต่อไตที่เกิดขึ้นคือการคลั่งของน้ำ hyperkalemia เกิดภาวะเลือดไปเลี้ยงไตลดลง ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันได้ ดังนั้น การให้ยา NSAID เพื่อจัดการความปวดในผู้ป่วยสูงอายุจึงต้องระวังเป็นพิเศษ

เมื่อพิจารณาจากการเผาผลาญในผู้ป่วยสูงอายุ เมื่อใช้กลุ่มยา benzodiazepine เช่น diazepam อาจทำให้มีอาการสับสนและเป็นพิษในผู้ป่วยสูงอายุ เมื่อมีความจำเป็นในการใช้ยาในกลุ่มนี้ ควรเลือก lorazepam temazepam หรือ oxazepam ซึ่งจะปลอดภัยกว่า

การดูดซึมของยาระงับอาการปวดในผู้ป่วยสูงอายุ การใช้ fentanyl transdermal (fentanyl แผ่นแปะติดที่ผิวหนัง) ในผู้ป่วยสูงอายุ พบว่า ระดับความเข้มข้นในเลือดสูงใน

ผู้ป่วยสูงอายุเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหลังจากใช้ fentanyl transdermal เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต้องติดตามอาการข้างเคียง opioid toxicities เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมีความไวต่อคุณสมบัติของยาแก้ปวดและผลข้างเคียงของ opioids ดังนั้นควรเริ่มต้นใช้ยาที่ขนาดมีต่ำและเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ยา

ในผู้ป่วยสูงอายุที่รักษาด้วยยา opioid คือ อาการข้างเคียงที่ทำให้ท้องผูก ควรให้ยาป้องกันทันทีเมื่อให้ opioids ยาที่แนะนำเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาลักษณะท้องผูกคือ ยาระบายชนิดกระตุ้น เช่น มะขามแขก (Senna) ยาที่ทำให้อุจจาระอ่อนตัว (sodium docusate) และควรเลี่ยงยาในกลุ่ม bulk-forming agents เช่น psyllium ในอาการท้องผูกที่เกิดจากการใช้ opioid

บทบาทพยาบาลที่สำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุที่มีความปวดด้วยยา คือ คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับอาการข้างเคียงของการใช้ยาเมื่อดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ในชุมชน ในส่วนของพยาบาลที่ดูแลในโรงพยาบาลเช่นเดียวกัน การประเมินผลการใช้ยาบรรเทาความปวดของผู้ป่วย และการติดตามอาการข้างเคียงของยาที่จะเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพการพยาบาล

#### 5.4 การพยาบาลด้านจิตใจผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระหว่างการฟื้นตัว ความสามารถในการเคลื่อนไหว และการทำกิจกรรมก่อนข้างจะจำกัดและอาจต้องพึ่งพาผู้อื่น ส่งผลกระทบในด้านจิตใจของผู้ป่วย คือ เกิดความวิตกกังวล ความกลัวที่จะเป็นภาระของครอบครัว กังวลเรื่องค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นทำให้ตนเองรู้สึกด้อยค่า ซึ่งผลทางสภาวะจิตใจที่เกิดขึ้นมีผลต่อร่างกายเป็นสาเหตุทำให้สูญเสียความสนใจในการทำงานในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการสนับสนุนประคับประคองด้านจิตใจไปพร้อมกับการดูแลร่างกาย การพยาบาลต้องอาศัยกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยทางด้านจิตใจและพิจารณากระบวนการในการนำมาใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย การพูดคุยและกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึก รับฟังในสิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวลและให้ความหวัง การร่วมกันแก้ไขปัญหาและให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการดูแลและการฟื้นฟูร่างกาย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ ไม่รู้สึกว่าจะอยู่เพียงลำพัง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถกลับมาทำกิจกรรมได้ตามปกติ (สายรุ้ง บัวระพา, 2547)

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรม เรื่องข้อจำกัดในกิจกรรมหลังผ่าตัด TKA ในผู้สูงอายุพบเพียงงานวิจัยในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทย พบเพียงการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัด TKA และการศึกษาติดตามผลผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด TKA ไม่พบว่ามีการศึกษาข้อจำกัดในกิจกรรมหลังผ่าตัด TKA ในผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

Jones et al. (2001) ศึกษาผลของ อายุ อาการปวดปวด การทำหน้าที่ของร่างกายและคุณภาพของชีวิตการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม กลุ่มตัวอย่างที่ผ่าตัด TKA จำนวน 257 คน ใช้ข้อมูลจาก Canadian health care system ประเมินใน 1 เดือนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ WOMAC และ เครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (Short Form Health Survey: SF-36) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด TKA

Lingard et al. (2004) ศึกษาการทำนายผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากอาการปวดและผลของการทำหน้าที่ของร่างกายใน 1 ปีและ 2 ปีหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 860 คน 1 ปีหลังผ่าตัด และ 701 คน 2 ปีหลังผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ WOMAC SF-36 และข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกายที่แยกลงหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

Barrett (2006) ศึกษาความจำเป็นในการทำข้อเข่าเทียมเฉพาะแต่ละเพศใน TKA ว่าขนาดของข้อเข่าสร้างความแตกต่างกันหรือไม่ จากแนวคิดลักษณะเฉพาะทางเพศ พบว่า เพศหญิงมีความชุกของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้เกิดความพิการทางกายและต้องเข้ารับการผ่าตัด TKA มากกว่าเพศชาย

Bourne et al. (2007) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของภาวะอ้วนหลายหลังทำผ่าตัด TKA จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 54,406 ราย ที่ลงทะเบียนไว้ใน the Canadian Joint Replacement Registry ทั้งที่ทำ TKA และ Total Hip Arthroplasty (THA) โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจภาวะสุขภาพของประเทศแคนาดา 2006 พบว่า หลังผ่าตัด TKA ผู้ป่วยมีภาวะน้ำหนักเกินในระดับสอง (BMI 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>) ร้อยละ 32.73

Ritter et al. (2008) ศึกษาผลทางคลินิกของเพศกับผลลัพธ์ของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 7,326 คน ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีค.ศ. 1987 - 2004 แบบประเมินที่ใช้ Knee Society knee score พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนการประเมินการทำหน้าที่ของเข่าหลังผ่าตัด TKA ในด้าน ความสามารถในการเดิน การลุกจากเก้าอี้ การงอเข่า และการคงอยู่ของข้อเข่าเทียมต่ำกว่าเพศชาย (P<.01)

Singh et al. (2008) ศึกษาผลกระทบของ เพศ อายุ และความรุนแรงของอาการปวดก่อนการผ่าตัดที่มีผลต่ออาการปวดอาการปวดหลัง ระหว่างปี 1996 และ 2004 ข้อมูลจาก The Mayo Clinic Joint Registry กลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัด TKA 2 ปี จำนวน 5290 คน 5 ปี จำนวน 2602 คน เครื่องมือที่ใช้ TKA American Knee Society (AKS) ) พบว่า ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด TKA ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี พบว่ามีการทำงานของร่างกายลดลง และในผู้ป่วยอายุมากกว่า 75 ปี พบว่าความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมพื้นฐานของการใช้ชีวิตประจำวันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Frank et al. (2009) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์หน้าที่ของร่างกายในคนที่อายุมากกว่า 65 ปี ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด เป็นการสำรวจระยะยาวโดยใช้ข้อมูลของ Health Retirement Survey (HRS) ของประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 516 คน โดยประเมินการทำหน้าที่ของร่างกายใน 3 ลักษณะ คือ การเคลื่อนไหว การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ และข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน เครื่องมือที่ใช้ คือ WOMAC, 36-Item Short Form Survey Instrument (SF- 36), the Knee Society Score พบว่า ในกลุ่มที่เข้ารับการผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยของการทำหน้าที่ของร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด ในด้านการเคลื่อนไหว ร้อยละ 17.5 การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ ร้อยละ 39.3 และข้อจำกัดในการทำกิจวัตร ร้อยละ 46.9

Khan et al. (2009) ศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการฟื้นตัวจากการผ่าตัดและการรับรู้ของการตอบสนองทางอารมณ์ของคู่สมรสหลังผ่าตัด TKA กลุ่มตัวอย่างจำนวน 134 คน โดยประเมิน 1 เดือนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 1 และ 3 เดือน ผลลัพธ์คือ ข้อจำกัดการใช้งานของเข่าและอาการซึมเศร้า พบว่า ผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนด้านอารมณ์จากคู่สมรสมีผลต่อการผ่าตัดฟื้นตัวและข้อจำกัดในการใช้งานของข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า

Dowsey et al. (2010) ศึกษาผลของภาวะอ้วนก่อนผ่าตัดต่อการลดน้ำหนักและผลลัพธ์หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 529 คนในระหว่างปีคศ. 2006-2007 ใน major teaching hospital เครื่องมือที่ใช้ 12-item Short Form Health Survey (SF-12) and International Knee Society Score (IKSS) พบว่า หลังผ่าตัด TKA คะแนนการทำงานของข้อเข่าต่ำลงในผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI 30 to 39 kg/m<sup>2</sup>) และผู้ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับมีโรคประจำตัว (BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความอ้วน (BMI < 30 kg/m<sup>2</sup>)

Gandhi et al (2010a) ศึกษาการประเมินผลของการรายงานตนเองถึงปัจจัยเสี่ยงของภาวะ metabolic syndrome ได้แก่ obesity, hypertension, hypercholesterolemia and diabetes ต่อการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัด TKA กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัด TKA จำนวน 677 คน และร้อยละ 83 ที่มาพบแพทย์ตามนัด เครื่องมือที่ใช้ WOMAC พบว่า ผู้ที่มีภาวะ

อ้วน (BMI > 30kg/m<sup>2</sup>) มีความสัมพันธ์กับอัตราการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลงในระยะเวลาที่น้อยกว่า 12 เดือนหลังผ่าตัด

Gandhi et al. (2010b) ศึกษาการทำนายผลในระยะยาวของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหลังผ่าตัด 1 ปี จาก อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย การศึกษา เชื้อชาติ สุขภาพจิตและโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างจำนวน 551 คน เครื่องมือที่ใช้ WOMAC และ SF36 พบว่า อายุที่มาก จำนวนปีที่มาพบแพทย์หลังผ่าตัด การมีโรคร่วมหลายโรค และการมีภาวะทางสุขภาพจิตในช่วงเวลาผ่าตัด เป็นปัจจัยด้านลบในการทำนายผลลัพธ์ของการผ่าตัด TKR (P<.05) ผู้ที่มีโรคประจำตัวหลายโรค มีกิจกรรมทางร่างกายที่ลดลงหลังผ่าตัด

Singh et al. (2010) ศึกษาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกายในระดับปานกลางถึงรุนแรงหลังผ่าตัด TKA ในผู้ป่วยจำนวน 4,710 ราย หลังผ่าตัด 2 ปี และ 2,395 ราย หลังผ่าตัด 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ Knee Function Questions ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับ Knee Society Score พบว่า ภายหลังจากผ่าตัด 2 ปี มีข้อจำกัดในกิจกรรมโดยรวม ร้อยละ 20.7 ภายหลังจากผ่าตัด 5 ปี มีข้อจำกัดในกิจกรรมโดยรวม ร้อยละ 27.1 ปัจจัยที่แก้ไขได้ (BMI โรคประจำตัว) ปัจจัยที่ไม่สามารถแก้ไขได้ (อายุ เพศ) เพิ่มความเสี่ยงของข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกาย และการเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดิน

Davis et al. (2011) ศึกษาวิธีการฟื้นตัวและความสัมพันธ์ระหว่างอาการ การทำกิจกรรม และการมีส่วนร่วม ในระยะเวลา 1 ปีหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 493 คน ใช้แนวทางการประเมินของ The ICF model ในด้านข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (the activity limitation) ประเมินเกี่ยวกับการทำหน้าที่ในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินบนพื้นราบ การลุกยืนจากที่นั่ง การขึ้นบันได ในด้านการเล่นกีฬาและกิจกรรมสันทนาการ เช่น การบิดหมุนขา การนั่งยอง เครื่องมือที่ใช้ คือ Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) รายการที่ประเมินเป็นรายการเดียวกับแบบประเมิน WOMAC พบว่า ความบกพร่องของการทำหน้าที่ของร่างกายมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในกิจกรรม และข้อจำกัดในกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการมีส่วนร่วม โดยที่ขนาดของความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรจะแตกต่างกันตามช่วงเวลา

Lopez-Olivo et al. (2011) ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมต่อผลลัพธ์ในการเปลี่ยนข้อเข่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 241 คน ประเมินหลังผ่าตัด 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ WOMAC และ Knee Society Rating System (KSRS) ) พบว่า การมีคุณสมบัติต่อการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า

Stroh et al. (2011) ศึกษาถึงอาการและผลลัพธ์ในผู้สูงอายุที่อายุ 80 ปีขึ้นไปเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 80 ปี (60 ถึง 79 ปี) หลังผ่าตัด TKA กลุ่มตัวอย่างที่อายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 60 คน อายุน้อยกว่า 80 ปี จำนวน 63 คน เครื่องมือที่ใช้ Knee Society Pain and Function Scores พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี ข้อจำกัดในระดับปานกลาง-รุนแรงในการเดินสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Dowsey et al. (2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดและผลลัพธ์หลังผ่าตัด TKA ในภาวะข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 478 คน เครื่องมือที่ใช้ International Knee Society Score (IKSS) ระดับความรุนแรงของภาวะข้อเสื่อมจากภาพถ่ายรังสีประเมินจาก Kellgren and Lawrence (K-L) พบว่า ผู้หญิงมีการทำหน้าที่ของร่างกายที่แย่งและมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเพิ่มขึ้นทั้งในการติดตามใน 2 และ 5 ปี และมีอาการปวดในระดับปานกลาง-รุนแรงหลังผ่าตัด 12 เดือน ในผู้ที่มีภาวะข้อเสื่อมในระดับ K-L <3

Groen et al. (2012) ศึกษาการประเมินกิจกรรมเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพหลังผ่าตัด TKR กลุ่มตัวอย่างจำนวน 830 คน ข้อมูลจาก โรงพยาบาล Martini Gronigen ประเทศเนเธอร์แลนด์ ในระหว่างปีคศ. 2002 - 2006 เครื่องมือที่ใช้ The Short Questionnaire to Assess Health-Enhancing Physical Activity (SQUASH) พบว่า ร้อยละ 42 ของผู้ป่วยไม่มีกิจกรรมที่เพียงพอในการคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพและการออกกำลังกาย

Vissers et al. (2012) ศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์หลังการเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม ข้อมูลจากฐานข้อมูลของ MEDLINE and EMBASE ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะสั้นที่น้อยกว่า 1 ปี และมากกว่า 1 ปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 ราย จาก 1837 งานวิจัย เครื่องมือที่ใช้ SF-12 or SF-36 พบว่า ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะด้านสุขภาพจิตจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

Wylde et al. (2012) ศึกษาเชิงสำรวจข้อจำกัดในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสันตนาการก่อนและหลังจากเปลี่ยนข้อเทียม 1 ปี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยการสอบถามทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสันตนาการและความลำบากในการทำกิจกรรม พบว่า ภายหลังจากการผ่าตัด TKA 1 ปี ร้อยละ 32 ผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย งานอดิเรก กิจกรรมทางสังคม

Silva et al., (2014) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดTKA จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและประเมินผลกระทบของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จากการสืบค้นพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจำนวน 31 บทความ เครื่องมือที่นำไปใช้ในการวิจัยมากที่สุด คือ SF-36/SF-12, WOMAC and Oxford Knee Score พบว่า ความปวดและการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัด TKA เป็นสิ่งพยากรณ์ที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลัง



ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงลบที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้แก่ โรคอ้วน อายุที่มากขึ้น การมีโรคร่วม ความทนต่ออาการปวด

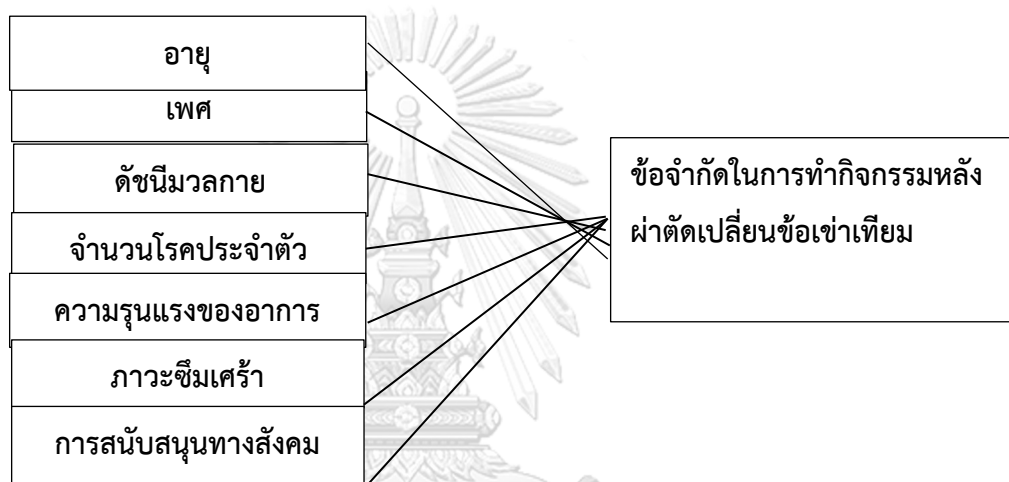
Singh and Lewallen (2014) ศึกษาแนวโน้มของข้อจำกัดในกิจกรรมและผลลัพธ์ของอาการปวด ก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 2 ปี เกี่ยวกับข้อจำกัดในกิจกรรมและผลลัพธ์ของอาการปวด โดยใช้ข้อมูลจาก The Mayo Clinic Total Joint Registry ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวนผู้ป่วยในช่วงปี 1993-2005 (เปรียบเทียบระหว่างปีคศ. 1993-1995 กับปีคศ. 2001-2005) จำนวน 7,229 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ The Mayo Knee Survey มีข้อคำถามเกี่ยวกับการประเมินอาการปวดและการทำหน้าที่ของร่างกายที่เหมือนกับ American Knee Society Scale พบว่า หลังผ่าตัด 2 ปี ข้อจำกัดในกิจกรรมในระดับปานกลาง-รุนแรง ร้อยละ 4.7 อาการปวดในระดับปานกลาง-รุนแรง ร้อยละ 3.6

Berger et al. (2015) ได้ตรวจสอบความตรงของดัชนีการประเมินข้อจำกัดในกิจกรรม (The Global Activity Limitation Index: GAL) โดยสำรวจ 14 ประเทศในทวีปยุโรปใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 152,787 คน ใช้เชื่อมโยงกับแบบประเมินความพิการทางกายแบบอื่นๆ แม้ว่า GALI จะสอดคล้องหรือแตกต่างในแต่ละประเทศก็ตาม พบว่า GALI มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการประเมินการทำกิจวัตรประจำวัน เครื่องมือในการประเมินการทำกิจวัตรประจำวันและข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของร่างกาย ( $P < .001$ )

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุดสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้าย ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้มุ่งเน้นผลลัพธ์ไปที่การบรรเทาอาการปวด คงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของข้อเข่าและคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภายหลังจากการผ่าตัด TKA 1 ปี ซึ่งควรเป็นระยะเวลาที่การทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดควรจะกลับมาอย่างสมบูรณ์ (functional recovery) แต่กลับพบว่าผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการใช้งานของข้อเข่าที่ลดลงเป็นอาการสำคัญของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม องค์การอนามัยโลก (WHO, 2001) ได้พัฒนาเกณฑ์การจำแนกการทำหน้าที่ของร่างกาย ความพิการทางกาย และภาวะสุขภาพนานาชาติ (The International Classification of Functioning Disability and Health: ICF) เพื่อศึกษาผลกระทบของโรคต่อภาวะสุขภาพโดยโดยใช้หลักการเชื่อมโยงปัญหาและสาเหตุในระดับต่างๆ เพื่อการแก้ไขสาเหตุอย่างเฉพาะเจาะจงแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่การใช้ชีวิตประจำวันได้ปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมหลายปัจจัยซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในต่างประเทศยังไม่พบการศึกษาในประเทศไทย ในครั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมตามกรอบแนวคิดของ The ICF model ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนทางสังคม โดยนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Descriptive correlation research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิของภาครัฐ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าและโรงพยาบาลตำรวจ ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling)

**เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)** มีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน
2. มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด
3. ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็นและสามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย
4. ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ เพื่อเป็นการลดตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดที่ TKA อาจเกิดจากพยาธิสภาพส่วนอื่นๆ ของข้อเข่า และมาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัดเนื่องจากเป็นการนัดมาตรวจเพื่อประเมินอาการเป็นครั้งสุดท้ายและจะติดตามอาการอีกครั้งเมื่อครบ 1 ปี (ระยะเวลาการนัดผู้ป่วยมาตรวจอย่างต่อเนื่อง คือ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งควรเป็นระยะเวลาที่การทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดจะกลับคืนมาอย่างสมบูรณ์ (functional recovery) แต่กลับ

พบว่า ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่นักวิจัยให้ความสนใจว่ามีปัจจัยอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) หลังเข้ารับการผ่าตัด TKA ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น

### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ Thorndike (1987) คือ  $n=10k+50$  ( $n$  คือ ขนาดตัวอย่าง  $k$  คือ จำนวนตัวแปร) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ  $10(7)+50=120$  คน

2. สุ่มโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มา 3 สังกัด จาก 6 สังกัด โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) ได้ สังกัดกระทรวงกลาโหม สังกัดกระทรวงสาธารณสุข และสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

3. สุ่มโรงพยาบาลในสังกัดๆ ละ 1 โรงพยาบาล ได้ 3 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลเลิดสินและโรงพยาบาลตำรวจ

4. คำนวณกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลตามสัดส่วนในอัตราส่วน 1 : 3 ผู้ป่วยในรอบ 3 เดือน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เฉพาะผู้ที่ได้รับการผ่าตัด TKA และมาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด

5. ในแต่ละโรงพยาบาลได้จำนวนประชากร (ดังแสดงในตารางที่ 1) และกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	จำนวนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เลิดสิน	23	67
สมเด็จพระปิ่นเกล้า	16	35
ตำรวจ	10	18
<b>รวม</b>	<b>49</b>	<b>120</b>

จากตารางที่ 1 สัดส่วนของจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่มาตรวจตามที่แพทย์นัดในวันดังกล่าว ผู้ป่วยบางส่วนขอไปตรวจรักษาต่อกับแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้านหลังการผ่าตัดและมีผู้ป่วยบางส่วนที่ส่งต่อมารับการผ่าตัดจากโรงพยาบาลในแต่ละเครือข่าย ดังนั้น หลังผ่าตัดจึงถูกส่งกลับไปฟื้นฟูและรักษาต่อยังโรงพยาบาลเดิม ในส่วนของโรงพยาบาลตำรวจ พบว่า มีการทำผ่าตัดข้อเข่าเทียมพร้อมกันทั้งสองข้างจึงทำให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าอีกสองแห่งที่ผู้ป่วยจะทำการผ่าตัดทีละข้าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน มีข้อมูลส่วนบุคคลดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	25	20.8
หญิง	95	79.2
<b>อายุ (ปี) (Mean = 69.40, S.D. = 6.29, Range = 60-88)</b>		
60-69 ปี	65	54.2
70-79 ปี	46	38.3
≥80 ปี	9	7.5
<b>BMI (Mean = 25.76, S.D. = 3.93, Range = 17.74 - 42.32)</b>		
น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน (< 18.5)	2	1.7
น้ำหนักมาตรฐาน (18.5 - 22.9)	30	25.0
ระดับเสี่ยง (23 - 24.9)	18	15.0
อ้วนระดับ 1 (25 - 29.9)	53	44.2
อ้วนระดับ 2 (≥ 30)	17	14.2
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	16	13.3
สมรสและอยู่ร่วมกัน	64	53.3
หม้าย/หย่าร้าง	40	33.3

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
การพักอาศัย		
อยู่คนเดียว	7	5.8
คู่สมรส	63	52.5
บุตร	88	73.3
บุตรเขย/ สะใภ้	6	5.0
หลาน	17	14.2
ศาสนา		
พุทธ	17	97.5
อิสลาม	2	1.7
คริสต์	1	0.8
เชื้อชาติ		
ไทย	91	75.8
จีน	29	24.2
สัญชาติ		
ไทย	120	100.0
จำนวนโรคประจำตัว		
ไม่มี	10	8.3
1 โรค	45	37.5
2 โรค	39	32.5
3 โรค	21	17.5
4 โรค	5	4.2
โรคประจำตัว		
ความดันโลหิตสูง	93	77.5
ไขมันในเลือดสูง	49	40.8
โรคเบาหวาน	32	26.7
อื่นๆ (โรคหัวใจ โรคเก๊าต์)	32	26.7

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำนวน 120 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.2 มีอายุระหว่าง 60-69 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.2 มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 1 (25-29.9) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.2 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและอยู่ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 53.3 อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 86.7 อาศัยอยู่กับบุตรมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 97.5 มีเชื้อชาติไทย คิดเป็นร้อยละ 75.8 และสัญชาติไทย คิดเป็นร้อยละ 100.0 จำนวนโรคประจำตัวมากที่สุดคือ 1 โรค คิดเป็นร้อยละ 37.5 โรคที่พบบ่อยที่สุด คือ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 77.5

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส โรคประจำตัว

2. การประเมินดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) หมายถึง ตัวเลขอัตราส่วนของน้ำหนักที่เทียบกับความสูงของร่างกาย เป็นเกณฑ์สำหรับแบ่ง ภาวะน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานหรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน และ ภาวะอ้วน ในวัยผู้ใหญ่ โดยสามารถคำนวณได้จาก น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup> (WHO, 2009)

3. แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด ของ Melzack & Katz (1999) เป็นตัววัดอาการทางคลินิกที่เป็นตัววัดเดียว (single parameter) ได้แก่ ตัววัดความปวด (Pain scale) ด้วยมาตรวัดความปวดเป็นตัวเลข (numeric rating scale: NRS) ที่กำหนดตัวเลขอย่างต่อเนื่อง จาก 0 - 10 แสดงไว้บนมาตรวัด ให้ผู้ป่วยระบุตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่ากำหนดความปวดตามการรับรู้ของตนที่เผชิญอยู่ ณ ขณะนั้น โดยที่ 0 อยู่ด้านซ้ายมือสุด หมายถึง ไม่รู้สึกปวด 5 อยู่ตรงกลาง หมายถึง ปวดปานกลาง 10 อยู่ด้านขวามือสุด หมายถึง ปวดมากที่สุด

จากการศึกษาที่หลากหลายสนับสนุนว่า มาตรวัดความปวดเป็นตัวเลข (NRS) มีค่าความตรงระหว่าง 0.56 ถึง 0.90 และจากการทดสอบค่าความเที่ยงด้วยการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.75 ถึง 0.89 (Flaherty, 2008) ในทางคลินิกนั้น มาตรวัดความปวดที่เป็นตัวเลขแบบ NRS มีคุณสมบัติที่ไวต่อความรู้สึกและข้อมูลที่ได้ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ด้วย





(stiffness dimension และ 3) ด้านมิติการทำหน้าที่ของข้อ (function dimension) โดยการสอบถามความสามารถในการใช้งานข้อในกิจกรรมและอิริยาบถต่างๆ โดยระดับความรุนแรงของอาการเป็น 5 ระดับ ได้แก่

คะแนน 0 หมายถึง	ไม่มี อาการปวด/ความลำบากในการทำกิจกรรม
คะแนน 1 หมายถึง	มีอาการเล็กน้อย
คะแนน 2 หมายถึง	มีอาการปานกลาง
คะแนน 3 หมายถึง	มีอาการมาก
คะแนน 4 หมายถึง	มีอาการมากที่สุด

ในกรณีที่มาตรวัดมีค่าคะแนน 0-4 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติจึงแปลงค่าคะแนนเป็น 1-5 คะแนน ดังนี้

คะแนน 1 หมายถึง	ไม่มี อาการปวด/ความลำบากในการทำกิจกรรม
คะแนน 2 หมายถึง	มีอาการเล็กน้อย
คะแนน 3 หมายถึง	มีอาการปานกลาง
คะแนน 4 หมายถึง	มีอาการมาก
คะแนน 5 หมายถึง	มีอาการมากที่สุด

การคิดคะแนนของความรุนแรงของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมได้จากการรวมคะแนนของคำตอบทั้งหมด (ค่าคะแนนที่เป็นไปได้ 17 ถึง 96 คะแนน) โดยที่คะแนนรวมยิ่งมากแสดงว่ามีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมาก

รวมทั้งหมด 24 ข้อ คะแนนรวมทั้งหมด 96 คะแนน การแปลผลคะแนนโดยจะพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด (Bellamy, 2002) จากการแบ่งคะแนนความรุนแรงของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง-รุนแรง และรุนแรง โดยใช้หลักการทางสถิติคือ ค่าพิสัย (ค่าคะแนนสูงสุด – ค่าคะแนนต่ำสุด) / 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์แปลความหมายของประคอง กรรณสูตร (2542) ที่กำหนดไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ปัทสนา หาญมนตรี และคณะ (2557) ศึกษาความเที่ยงในการทดสอบซ้ำและความสัมพันธ์ของแบบประเมิน WOMAC ฉบับภาษาไทย กับคะแนนปวดในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่า

เชื่อมโยงจากการศึกษานี้ พบว่า WOMAC แบบ 5-point Likert มีความเที่ยงในการทดสอบซ้ำสูง (ICC=0.86) สำหรับคะแนนรวม เมื่อแยกหมวดพบว่า หมวดความสามารถในการทำกิจกรรมมีความเที่ยงในการทดสอบซ้ำสูงที่สุด (ICC =0.81) แสดงว่าแบบประเมินนี้สามารถสะท้อนถึงข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมได้ดี

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### 1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม (Social support) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมและความเหมาะสมของเนื้อหา หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จึงนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ได้แก่

- |   |      |
|---|------|
| 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์            | 1 คน |
| 2) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางออร์โธปิดิกส์      | 2 คน |
| 3) นักกายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญทางโรคกระดูกและข้อ | 1 คน |
| 4) ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงทางด้านผู้สูงอายุ  | 1 คน |

ส่วนเครื่องมือที่แปลเป็นภาษาไทยแล้ว ได้แก่ แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (TGDS) แบบประเมิน WOMAC ซึ่งได้ถูกนำไปใช้ในหลายงานวิจัยและเป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานผู้วิจัยจึงไม่ได้ส่งผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

### ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องความชัดเจนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม ดังแสดงในตาราง ดังนี้

**ตารางที่ 3** แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

ข้อความที่ควรปรับปรุง	ข้อความที่ปรับปรุงหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ
ข้อที่ 1 ท่านมีผู้สนใจและรับฟังเสมอเวลาที่พูดถึงปัญหาเกี่ยวกับการผ่าตัดข้อเข่า	- ท่านได้รับความสนใจและเอาใจใส่เสมอเวลาที่พูดถึงปัญหาเกี่ยวกับการผ่าตัดข้อเข่า
ข้อที่ 2 ท่านมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัด	- ท่านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัด
ข้อที่ 3 เวลาที่ท่านเดินไม่ถนัด เดินช้าลงหรือต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดินท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง	- ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างเมื่อท่านมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหว การใช้อุปกรณ์ไม่สะดวก
ข้อที่ 4 บุคคลในครอบครัวให้ความมั่นใจว่าจะช่วยเหลือท่านเมื่อท่านต้องการ	- สมาชิกในครอบครัวท่านคอยช่วยเหลือ เช่น การทำกิจวัตรประจำวันและให้กำลังใจเมื่อท่านต้องการ
ข้อที่ 5 ท่านสามารถติดต่อบุคลากรของโรงพยาบาลได้เมื่อมีปัญหาสุขภาพ	- เมื่อมีปัญหาสุขภาพท่านสามารถติดต่อกับบุคลากรของโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา
ข้อที่ 6 ท่านได้รับความช่วยเหลือด้านการบริหารข้อเข่าจากบุคลากรทางการแพทย์เพื่อช่วยให้ท่าน งอ-เหยียด เข่าได้มากขึ้น	- ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ในการบริหารข้อเข่าให้สามารถงอ-เหยียด เข่าได้มากขึ้น
ข้อที่ 7 บุคลากรทางการแพทย์จัดหาอุปกรณ์ในการช่วยเดินรวมถึงอุปกรณ์ช่วยในการบริหารข้อเข่าให้แก่ท่าน	- ท่านได้รับการเตรียมและจัดหาอุปกรณ์ในการบริหารข้อเข่าจากบุคลากรทางการแพทย์
ข้อที่ 8 ท่านได้รับการเยี่ยม คำแนะนำ และการดูแลสุขภาพจากบุคลากรสาธารณสุขเมื่อกลับมาอยู่ที่บ้าน	- ท่านได้รับการเยี่ยมบ้านจากบุคลากรสาธารณสุขเมื่อท่านกลับบ้าน
ข้อที่ 9 ท่านได้รับทราบวิธีการดูแลสุขภาพหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจากบุคคลใกล้ชิด เช่น	- ท่านได้รับประสบการณ์การดูแลตนเองจากบุคคลใกล้ชิดที่เคยเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ข้อความที่ควรปรับปรุง	ข้อความที่ปรับปรุงหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ
ญาติ เพื่อนบ้านที่เคยเปลี่ยนข้อเช่าเทียม	
ข้อที่ 10 ท่านสามารถปฏิบัติดูแลสุขภาพได้มากขึ้นเมื่อบุคลากรให้ข้อมูลด้านสุขภาพ	- ท่านสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อได้รับข้อมูลด้านสุขภาพ
ข้อที่ 11 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากข้อจำกัดของการใช้งานของข้อเช่าหลังผ่าตัด	- ท่านได้รับความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อจำกัดของการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม
ข้อที่ 12 ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม	- ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ควรหลีกเลี่ยงหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม
ข้อที่ 13 ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนการดูแลสุขภาพหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม จากสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับคู่มือดูแลสุขภาพ	- ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม จากสื่อต่างๆ เอกสารแผ่นพับ คู่มือ วีดีโอ
ข้อที่ 15 บุคคลในครอบครัว เช่น สามี/ภรรยา บุตรหลานญาติพี่น้อง ไม่กระตุ้นเตือนและช่วยเหลือในการฝึกบริหารเช่า เนื่องจากเห็นว่าแผลผ่าตัดได้รับการตัดไหมแล้ว	- สมาชิกในครอบครัวไม่เห็นความสำคัญของการบริหารกล้ามเนื้อเช่าเมื่อเห็นว่าแผลผ่าตัดได้รับการตัดไหมแล้ว

1.2 หลังจากผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากผู้ทรงทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้ตรงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องความชัดเจน ความซ้ำซ้อนและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ อีกทั้งยังตัดคำถามที่ซ้ำซ้อนออกไป ได้แก่ ข้อ 5 และข้อ 10 ภายหลังการปรับปรุงเครื่องมือให้เหมาะสมและถูกต้องแล้ว นำเครื่องมือดังกล่าวมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงความตรงเชิงเนื้อหาและครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยใช้เกณฑ์ไม่ต่ำกว่า .08 โดยคำนวณจากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับนิยามหรือกรอบทฤษฎีและกำหนดระดับความเห็นเป็น 4 ระดับ (Polit & Beck,

2004) คือ ระดับ 1 ระดับ 2 ระดับ 3 และระดับ 4 และผู้วิจัยนำเครื่องมือให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง

### สูตรการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ในครั้งนี้นำแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ได้ค่า ดัชนีความตรงตามเนื้อหา = 0.85 ซึ่งค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่เชื่อถือได้สำหรับแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ควรมีค่า  $CVI \geq 0.78$  (Polit & Beck, 2008)

### 2. การหาความเที่ยง(Reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วรวมทั้งเครื่องมือ TGDS, WOMAC มาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) มาตรฐานวัดความเที่ยงตรงของเครื่องมือโดยการทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยง ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยกำหนดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค  $\geq 0.70$  ซึ่งความเชื่อมั่นที่ต่ำสุดของเครื่องมือที่ยอมรับได้คือ 0.70 (Nunnally, 1978) ได้ค่าความเที่ยง ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ความเที่ยงของแบบสอบถามในการทดลองใช้ (n=30)

แบบสอบถาม	ค่าความเที่ยง
มาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลข	1.00
แบบวัดภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	.802
แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	.721
แบบวัดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	.971

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลได้ทุกวัน วันจันทร์ – วันศุกร์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 ตุลาคม 2560 ถึง 31 มกราคม 2561 โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เก็บข้อมูลตั้งแต่ 19 ตุลาคม 2560 ถึง 29 มกราคม 2561 และโรงพยาบาลตำรวจ เก็บข้อมูลตั้งแต่ 21 พฤศจิกายน 2560 ถึง 25 มกราคม 2561 โดยทำการเก็บข้อมูลตามวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดในแต่ละโรงพยาบาล รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 เดือน 18 วัน มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เพื่อขอให้พิจารณาจริยธรรมการวิจัย ซึ่งใช้ระยะเวลาก่อนที่ผู้วิจัยจะได้รับอนุญาตให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาลและหัวหน้าหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้าและโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ห้องตรวจโรคออร์โธปิดิกส์
4. หลังจากผู้วิจัยได้รับเอกสารอนุญาตให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยจึงนำหนังสืออนุญาตให้เก็บข้อมูลดังกล่าวไปติดต่อโดยการเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลและหัวหน้าแผนกห้องตรวจโรคออร์โธปิดิกส์ในแต่ละโรงพยาบาล เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในการศึกษาครั้งนี้ ในการติดตามผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด โดยการดูข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลในเดือนตุลาคม 2560 ดังนั้น ผู้ป่วยที่มาตรวจตามนัดในเดือนตุลาคม คือ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดในเดือนกรกฎาคม หลังจากได้ข้อมูลผู้ป่วยมาแล้วจึงมาตรวจสอบวันนัดเพื่อมาพบผู้ป่วยตามวันดังกล่าว
5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในสถานที่ที่กำหนด โดยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและชี้แจงให้ทราบสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการร่วมวิจัยในครั้งนี้ เมื่อผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมยินดีเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามแต่ละส่วนให้ผู้สูงอายุฟังและให้เลือกตอบ พร้อมกับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามแต่ละส่วน ตามคำตอบที่ได้รับอย่างถูกต้องและเป็นจริง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที และทำการเก็บข้อมูลจนกระทั่งครบจำนวนทั้งสิ้น 120 คน ตามสัดส่วนประชากรในแต่ละโรงพยาบาล

7. หลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์และความครบถ้วนของข้อมูลในแต่วันหากข้อมูลที่ได้มาไม่ครบถ้วนและไม่สามารถติดตามต่อได้ ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลใหม่กับผู้สูงรายใหม่ต่อไป เมื่อได้แบบสอบถามที่มีความครบถ้วนทั้งหมด 120 ชุด และมีความสมบูรณ์ทุกข้อคำถาม หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน จากโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เลขที่หนังสือรับรอง COA-NMD-REC033/60 ลง ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2560 โรงพยาบาลเลิดสิน เลขที่หนังสือรับรอง สช 0306/13/225 ลง ณ วันที่ 29 กันยายน 2560 และโรงพยาบาลตำรวจ เลขที่หนังสือรับรอง จว.90/2560 ลง ณ วันที่ 29 กันยายน 2560 โดยเป็นไปตามเกณฑ์ในเรื่องการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย ประโยชน์การวิจัยและชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง หรือต่อการรักษาของแพทย์ คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม ในระหว่างตอบแบบสอบถาม หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกหรือรู้สึกว่าการกรบกวน กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งผู้วิจัยเพื่อขอออกจากการวิจัยได้ก่อนที่การตอบแบบสอบถามจะสิ้นสุดลง โดยไม่ต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและการรักษาของแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบรับการเข้าร่วมวิจัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยและดำเนินการวิจัยต่อไปจนเรียบร้อย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ จำนวนโรคประจำตัว สถานภาพสมรส วิเคราะห์โดยสถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย อายุ วิเคราะห์โดยใช้ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลดัชนีมวลกาย คะแนนความเจ็บปวด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนการสนับสนุนทางสังคมและข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิเคราะห์โดย ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยใช้ Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient (r) ในกรณีที่มาตรวัดมีค่าคะแนน 0-4 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติจึงแปลงค่าคะแนนเป็น 1-5

เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสัมพันธ์ของ Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient (r) ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542)

ค่า r	การแปลผล
.70 - 1.00	มีความสัมพันธ์กันสูง
.30 - .69	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
.00 - .29	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ส่วนเครื่องหมาย + หรือ - หน้าตัวเลขสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะบอกถึงทิศทางของความสัมพันธ์ โดยที่หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน (ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูง อีกตัวหนึ่งจะมีค่าสูงไปด้วย) ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ หมายถึง การมีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางตรงกันข้าม (ตัวแปรหนึ่งมีค่าสูง ตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะมีค่าต่ำ)

4. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Spearman rank correlation coefficient (rS )



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) และได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) ที่มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัดที่ห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพะปิ่นเกล้า โรงพยาบาลเลิดสินและโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 120 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอแบ่งตามส่วนของข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ

### ตอนที่ 1 การศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม (n= 120)

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	$\bar{x}$	SD	ระดับ
1. ความสามารถในการทำกิจกรรม	2.86	.52	ปานกลาง
2. อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม	2.51	.67	ปานกลาง
3. ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด	1.74	.85	น้อย
รวม	2.66	.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่าข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.86$  และ  $2.51$  ตามลำดับ) ส่วนด้านระดับอาการข้อฝืด ข้อยึดอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่ำที่สุด ( $\bar{x} = 1.74$ )

**ตารางที่ 6** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำแนกเป็นรายข้อและโดยรวม (n= 120)

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	$\bar{x}$	SD	ระดับ
<b>อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม</b>			
1. ปวดขณะขึ้นลงบันได	3.17	0.69	ปานกลาง
2. ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนัก	2.92	0.71	ปานกลาง
3. ปวดขณะเดิน	2.86	0.71	ปานกลาง
4. ปวดข้อตอนกลางคืนขณะนอน	2.05	1.03	น้อย
5. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ	1.58	0.88	น้อย
<b>ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด</b>			
1. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน	1.76	0.87	น้อย
2. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)	1.73	0.86	น้อย
<b>ความสามารถในการทำกิจกรรม</b>			
1. การคุกเข่า	4.58	0.56	มากที่สุด
2. การทำงานบ้านหนักๆ	3.44	0.63	ปานกลาง
3. การลงบันได	3.23	0.72	ปานกลาง
4. การขึ้นบันได	3.23	0.67	ปานกลาง
5. การไปซื้อ ของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด	3.18	0.69	ปานกลาง
6. การลุกยืนจากท่านั่ง	2.95	0.73	ปานกลาง
7. การยืน	2.85	0.74	ปานกลาง
8. การเดินบนพื้นราบ	2.79	0.72	ปานกลาง
9. การนั่ง	2.62	0.69	ปานกลาง
10. การลุกจากเตียง	2.60	0.73	ปานกลาง
11. การขึ้นลงรถยนต์	2.58	0.59	ปานกลาง
12. การทำงานบ้านเบาๆ	2.47	0.73	น้อย
13. การใส่กางเกง	2.45	0.56	น้อย
14. การเข้า-ออกจากส้วม	2.44	0.59	น้อย
15. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ	2.43	0.60	น้อย
16. การนอนลงบนเตียง	2.42	0.54	น้อย
17. การถอดกางเกง	2.38	0.52	น้อย
รวม	2.66	.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่าข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อขององค์ประกอบแต่ละด้าน พบว่า

ข้อจำกัดในด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม อาการปวดขณะขึ้นลงบันได ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนักและปวดขณะเดินพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.17, 2.92 และ 2.86 ตามลำดับ) ส่วนอาการปวดข้อตอนกลางคืนขณะนอนและปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x}$  = 2.05 และ 1.58 ตามลำดับ)

ด้านระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด พบว่า ทุกรายการพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x}$  = 1.76 และ 1.73 ตามลำดับ)

ด้านความสามารถในการทำกิจกรรม พบว่า การคุกเข่าเป็นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.58) การทำงานบ้านหนักๆ การลงบันได การขึ้นบันได การไปซื้อ ของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด การลุกยืนจากที่นั่ง การยืน การเดินบนพื้นราบ การนั่ง การลุกจากเตียง และการขึ้นลงรถยนต์พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนรายการอื่นพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย

## ตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์	p-value	ระดับความสัมพันธ์
ภาวะซึมเศร้า	r = .652	<.001	ปานกลาง
ความรุนแรงของอาการปวดเข่า	r = .625	<.001	ปานกลาง
การสนับสนุนทางสังคม	r = -.191	.037	ต่ำ
ดัชนีมวลกาย	r = .037	.691	ไม่มีความสัมพันธ์
จำนวนโรคประจำตัว	r = .036	.698	ไม่มีความสัมพันธ์
อายุ	r = -.161	.078	ไม่มีความสัมพันธ์
เพศ	rS = .18	.042	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตารางที่ 7 พบว่า ภาวะซึมเศร้า ความรุนแรงของอาการปวดเข่าและการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ภาวะซึมเศร้าและความรุนแรงของอาการปวดเข่ามีความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ส่วนอายุ เพศ ดัชนีมวลกายและจำนวนโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ขอเสนอค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรปัจจัย ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับตัวแปรต้นต่างๆ (n= 120)

ตัวแปร	Mean	SD	ระดับ
ความรุนแรงของอาการปวด	3.66	1.15	ปานกลาง
การสนับสนุนทางสังคม	2.84	.25	ปานกลาง
ภาวะซึมเศร้า	2.82	4.26	ไม่มีภาวะซึมเศร้า

จากตารางที่ 8 พบว่า ความรุนแรงของอาการปวดและการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.66 และ 2.84 ตามลำดับ) ส่วนภาวะซึมเศร้า พบว่า ไม่มีภาวะซึมเศร้า



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlation research) ระหว่างปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม

**กลุ่มตัวอย่าง**ในงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) และได้รับการผ่าตัด Total knee arthroplasty (TKA) ที่มารับการตรวจที่ห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลเลิดสินและโรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน
2. มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด เนื่องจากเป็นการนัดมาตรวจเพื่อประเมินอาการเป็นครั้งสุดท้ายและจะติดตามอาการอีกครั้งเมื่อครบ 1 ปี
3. ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็นและสามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย

4. ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Thorndike (1987) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ประกอบไปด้วย แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด คือ

- 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรสและโรคประจำตัว
- 2) การประเมินดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) เป็นเกณฑ์สำหรับแบ่งภาวะน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานหรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน และ ภาวะอ้วน ในวัยผู้ใหญ่ โดยสามารถคำนวณได้จาก น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup> (WHO, 2009)
- 3) แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด ของ Melzack & Katz (1999) เป็นตัววัดความปวด (Pain scale) ด้วยมาตรวัดความปวดเป็นตัวเลข (Numeric rating scale: NRS) ที่กำหนดตัวเลขอย่างต่อเนื่อง จาก 0 – 10

4) แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai Geriatric Depression Scale: TGDS) ที่แปลเป็นภาษาไทยจากแบบประเมิน Geriatric Depression Scale (GDS) ของ Yesavage and Shiekh (1986) โดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง (2537) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ

5) แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมของ ไพรซ์ ยัมเนียม (2557) ที่สร้างขึ้นโดยอาศัยกรอบแนวคิดของ House (1981) จำนวน 13 ข้อ

6) แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน WOMAC แบบ 5-point Likert พัฒนาโดย Bellamy et al. (2002) ทดสอบความเที่ยงตรงฉบับภาษาไทยโดย ปกัสร่า หาญมนตรี และคณะ (2557) จำนวน 24 ข้อ

**การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ** โดยนำแบบประเมินการสนับสนุนทางสังคมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความสอดคล้องกับคำจำกัดความ จำนวนภาษาตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลังจากนั้นนำแบบสอบถามทั้งหมด ไปทดลองกับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของ แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเท่ากับ .721 แบบวัดภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเท่ากับ .802 แบบวัดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเท่ากับ .971 มาตรฐานความปวดแบบตัวเลขเท่ากับ 1

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยอ่านแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างฟังและให้เลือกตอบ จำนวน 120 คน ณ ห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน เก็บข้อมูลตั้งแต่ 5 ตุลาคม 2560 ถึง 31 มกราคม 2561 โรงพยาบาลสมเด็จพะปั้นเกล้า เก็บข้อมูลตั้งแต่ 19 ตุลาคม 2560 ถึง 29 มกราคม 2561 และโรงพยาบาลตำรวจ เก็บข้อมูลตั้งแต่ 21 พฤศจิกายน 2560 ถึง 25 มกราคม 2561 รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 เดือน 18 วัน จึงได้ข้อมูลครบทั้งหมด 120 คน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่า Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient (r) สำหรับตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม สถิติสัมประสิทธิ์ Spearman rank correlation coefficient ( $r_s$ ) สำหรับตัวแปร เพศ



### สมมติฐานการวิจัย

1. อายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
3. เพศ มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

### สรุปผลการวิจัย

1. ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.86$  และ  $2.51$  ตามลำดับ) ส่วนด้านระดับอาการข้อฝืด ข้อยึดอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่ำที่สุด ( $\bar{x} = 1.74$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อขององค์ประกอบแต่ละด้าน พบว่า ข้อจำกัดในด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม อาการปวดขณะขึ้นลงบันได ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนักและปวดขณะเดินพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.17, 2.92$  และ  $2.86$  ตามลำดับ) ส่วนอาการปวดข้อตอนกลางคืนขณะนอนและปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x} = 2.05$  และ  $1.58$  ตามลำดับ) ด้านระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด พบว่า ทุกรายการพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x} = 1.76$  และ  $1.73$  ตามลำดับ) ด้านความสามารถในการทำกิจกรรม พบว่า การคุกเข่าเป็นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.58$ ) การทำงานบ้านหนักๆ การลงบันได การขึ้นบันได การไปซื้อ ของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด การลุกยืนจากที่นั่ง การยืน การเดินบนพื้นราบ การนั่ง การลุกจากเตียงและการขึ้นลงรถยนต์พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนรายการอื่นพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับน้อย
2. ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

2.1 ภาวะซึมเศร้าและความรุนแรงของอาการปวดเข่ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.652, r = 0.625$  ตามลำดับ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่

2.2 การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2

2.3 อายุ เพศ ดัชนีมวลกายและจำนวนโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1 และข้อที่ 2

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถอภิปรายผลการวิจัยเรียงตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

#### 1. การศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

จากผลการศึกษา พบว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมโดยรวมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.66$ ) อธิบายได้ว่า ในช่วง 3 เดือนแรกหลังผ่าตัด ข้อเข่าเทียมจะมีความแข็งแรงเสมือนเป็นข้อของผู้ป่วยเอง ทั้งนี้การฟื้นตัวของผู้ป่วยแต่ละคนอาจแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและปัจจัยหลายๆ อย่าง ในระยะนี้จะสามารถดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติได้โดยเฉพาะกิจกรรมที่ต้องใช้ข้อเข่าได้แก่ การนั่ง การเดิน การขึ้น-ลงบันได และงอเข่า สามารถออกกำลังกายที่ไม่มีแรงกระแทกต่อเข่าได้ เช่น เดินเร็ว รำมวยจีน วាយน้ำ ซีจิกรยาน ติกอล์ฟ การพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นผลมาจากปัจจัยหลายๆ ด้านทั้ง อาการปวด ความกลัวไม่กล้าเดิน ความวิตกกังวลทำให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรม เหล่านี้จนส่งผลให้เกิดข้อจำกัดดังกล่าว เป็นไปตามแนวคิดของ WHO (2001) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถที่จะดำเนินกิจกรรมทางกาย ส่งผลให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลงซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ รวมถึงการจำกัดในกิจกรรมที่จำเป็น (Essential activity) ต่อการดำรงชีวิต เช่น การยืน การเดิน การจับ หรือการทำกิจกรรมที่ซับซ้อน (Complex activity) เช่น การช่วยเหลือตัวเอง หรือการทำกิจกรรมที่ต้องใช้การไตร่ตรอง คือ ต้องใช้ความพยายามและความอดทนในการทำ เช่น กีฬา ดังนั้น WHO จึงได้พัฒนา ICF model ขึ้น โดยได้คำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างทางร่างกาย การทำงานของอวัยวะต่างๆ การทำกิจกรรมและการเข้าสู่สังคม รวมทั้งปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมากำหนดความสามารถในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทุกองค์ประกอบส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน ซึ่งจากผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถอธิบายตามแนวคิดของ ICF model (2001) ได้ว่า โครงสร้างและการทำงานของกาย จิต ได้แก่ จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวดภาวะซึมเศร้า การปฏิบัติ

กิจวัตรประจำวันและการมีส่วนร่วมทางสังคม ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมและสภาวะสุขภาพ คือการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในขณะที่เดียวกันโครงสร้างและการทำงานของกาย จิต การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการมีส่วนร่วมทางสังคมก็ส่งผลกระทบต่อ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัย สิ่งแวดล้อมและสภาวะสุขภาพดังกล่าวด้วย โดยปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะมากำหนด ความสามารถในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทุกองค์ประกอบจึงส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน เรียกว่า มี อิทธิพลซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะข้อจำกัดในกิจกรรมเป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF model ใน ขณะเดียวกันก็ส่งผลต่อปัจจัยตัวอื่นๆ ด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับ Dipietro (2001) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลง อัตราการตาย และความผิดปกติของร่างกาย ปัจจัยร่วมในการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมในผู้สูงอายุ เช่น โรค สิ่งแวดล้อม การไม่ได้เคลื่อนไหวและความพิการ สอดคล้องกับ Pua et al. (2013) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม หมายถึง การหลีกเลี่ยงหรือลดการทำกิจวัตรประจำวันอันเนื่องมาจาก ความกลัวต่อการหกล้ม (fear of falling) ทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงหรือจำกัดการทำกิจวัตรประจำวัน นำไปสู่การทำกิจกรรมทางด้านกายภาพของร่างกายลดลงและเกิดความอ่อนแอ ยังส่งผลกระทบต่อ ภาวะสุขภาพจิต สอดคล้องกับ Berger et al. (2015) ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ของ ร่างกาย หมายถึง ความยากลำบากในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานในชีวิตประจำวัน ข้อจำกัดการ ทำหน้าที่ของร่างกายเป็นตัวบ่งชี้ในการประเมินระดับของความรุนแรง ซึ่งความรุนแรงของข้อจำกัด การทำหน้าที่ของร่างกายส่งผลกระทบต่อความยากลำบากในการทำกิจกรรม เมื่อพิจารณา ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นรายด้านสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1.1 ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.86$ ) ซึ่งกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การคุกเข่า ( $\bar{x}=4.58$ ) อธิบายได้ว่า การคุกเข่าต้องใช้ข้อศอกใน การงอเข่าที่มากกว่ากิจกรรมปกติและยังเป็นการเพิ่มแรงดันในเข่าส่งผลเกิดความเสื่อมในข้อเข่า หลัง การผ่าตัดข้อเข่าเทียมการงอเข่าเป็นเวลานานจะไม่สามารถทำได้ เพราะนอกจากจะทำให้เกิดการ ปวดแล้วการงอในองศาที่มากเกินไปและแรงดันที่เพิ่มในข้อเข่าอาจส่งผลให้ข้อเข่าเทียมเลื่อนหลุด จากตำแหน่งเดิมได้ ดังนั้นจึงเป็นกิจกรรมที่แนะนำให้ควรหลีกเลี่ยงหรือปรับให้เหมาะสมกับการ ดำเนินชีวิตประจำวัน หากจำเป็น เช่น การไปวัด การนั่งฟังพระเทศน์ ควรเปลี่ยนมานั่งเก้าอี้แทนการ นั่งพื้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wylde et al. (2012) พบว่า ภายหลังจากการผ่าตัด TKA 1 ปี พบว่า ร้อยละ 32 ผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเล่นกีฬา ออก กำลังกาย งานอดิเรก กิจกรรมทางสังคม สอดคล้องกับ Groen et al. (2012) ที่ศึกษาการประเมิน กิจกรรมเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพหลังผ่าตัด TKA พบว่า ร้อยละ 42 ของผู้ป่วยไม่มีกิจกรรมที่เพียงพอ

ในการคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพและการออกกำลังกาย สอดคล้องกับ Singh et al. (2014) ที่ศึกษา แนวโน้มของข้อจำกัดในกิจกรรมและอาการปวดก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 2 ปี พบว่า หลังผ่าตัด 2 ปี พบข้อจำกัดในกิจกรรมในระดับปานกลาง-รุนแรง ร้อยละ 1.34

1.2 ด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.51$ ) ซึ่งกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ อาการปวดขณะขึ้นลงบันได ( $\bar{x} = 3.17$ ) อธิบายได้ว่า จาก การอ้างอิงผลการศึกษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะเวลา 1 ปี เนื่องจากเป็นระยะเวลา ที่การกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดจะกลับมาอย่างสมบูรณ์ (functional recovery) แต่ กลับพบว่า ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น สาเหตุที่เลือกศึกษาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดในเดือนที่ 3 เพื่อการประเมินอาการปวดที่ไม่ได้เกิดจากการปวดแผลผ่าตัดและในระยะ 3 เดือนแรกเนื้อเยื่อที่ เสียหายจากการผ่าตัดยังไม่หายเป็นปกติร่วมกับมีการบริหารข้อเข่าอย่างต่อเนื่องทำให้ยังมีการสร้าง ฟังผืดอยู่เพื่อช่วยในการซ่อมแซมบาดแผลในช่วงระยะเวลานี้ผู้ป่วยต้องสามารถงอ เขยียดเข้าได้ สามารถขึ้นลงบันไดและลุกนั่งจากเก้าอี้ได้ แต่ถ้าหากว่าผู้ป่วยไม่บริหารกล้ามเนื้อข้อเข่าอย่างต่อเนื่องซึ่งเป็นผลมาจากอาการปวดจากการออกแรงและเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อที่ยังไม่แข็งแรง จะส่งผลให้เกิด การยึดติดของพังผืด กล้ามเนื้อจะยึดและยึดได้ลดลง ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถงอ เขยียดเข้าได้สุด การ ก้าวขึ้นและลงบันไดลำบาก ถ้าหากอาการติงรอบเข่าหายไปแสดงว่าเนื้อเยื่อได้รับการซ่อมแซมจนหาย เป็นปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ สิริวรรณ ศานติธรรม (2552) ศึกษาติดตามการฟื้นฟูของผู้ป่วย หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมของโรงพยาบาลกลางหลังผ่าตัด 2 เดือน พบว่า ร้อยละ 2.2 ขึ้นบันไดได้ ลดลง

1.3 ด้านระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด ส่วนใหญ่ พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x} = 1.74$ ) อธิบายได้ว่า ในระยะ 3 เดือนแรก เนื้อเยื่อที่เสียหายจากการผ่าตัดยังไม่หายเป็นปกติ ร่วมกับมี การบริหารข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้ยังมีการสร้างพังผืดอยู่เพื่อช่วยในการซ่อมแซมบาดแผล หากไม่ มีการเคลื่อนไหวบริเวณนั้นจะทำให้เกิดการยึดติดของพังผืดได้ ทำให้ช่วงตื่นนอนตอนเช้าหรือหลังจาก อยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นระยะเวลานานผู้ป่วยจะรู้สึกติงบริเวณเข่า ซึ่งไม่ใช่อาการของข้อยึดติด จึงทำให้ ผลการวิจัยนี้ไม่พบอาการข้อยึดติดในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ถ้าหากอาการติงรอบเข่าหายไปแสดงว่า เนื้อเยื่อได้รับการซ่อมแซมจนหายเป็นปกติและร่างกายจะไม่มีการสร้างพังผืดเพิ่ม ผลจะมีความ แข็งแรงประมาณร้อยละ 80 ของเนื้อเยื่อปกติได้จะต้องใช้เวลา 60 ถึง 180 วัน (กมลวรรณ เจน วิถีสุข, 2556)

2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

2.1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผลการศึกษาพบว่า อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อายุ นอกจากจะเป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญของการพัฒนาและความก้าวหน้าของโรคข้อเข่าเสื่อมแล้ว ยังส่งผลให้การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุมีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่สูงขึ้นทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Stroh et al. (2011) ที่ศึกษาถึงอาการและผลลัพธ์ในผู้สูงอายุที่อายุ 80 ปีขึ้นไปเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 80 ปี (60 ถึง 79 ปี) หลังผ่าตัด TKA พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัดในผู้ที่มีอายุมากกว่า 80 ปี และ Dowsey et al. (2012) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดและผลลัพธ์หลังผ่าตัด TKA ในภาวะข้อเข่าเสื่อมที่พบว่า อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่แย่งหลังผ่าตัด

จากผลการวิจัยนี้ที่พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แสดงให้เห็นว่าอายุที่มากขึ้นมีผลต่อการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน อธิบายได้ว่า ในช่วงระยะ 3 เดือนแรกหลังผ่าตัดจะมีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับข้อเข่าแพทย์จึงสามารถประเมินและแก้ไขปัญหาได้และในกลุ่มที่มีอายุมากกว่ามีแนวโน้มที่จะถูกส่งต่อเพื่อรับการบำบัดกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูร่างกายมากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า ซึ่งกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าสามารถฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ดี เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับจึงไม่พบความแตกต่างในของทั้งสองกลุ่ม เนื่องจากอายุเป็นสิ่งที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับตนเอง นิสัย การรับรู้ การแปลความหมาย บุคคลที่มีอายุต่างกันจะมีพฤติกรรมการตอบสนองเพื่อเผชิญปัญหาที่ต่างกัน (Orem, 1995) คนที่มีอายุมากกว่าจะมีประสบการณ์ในการเผชิญปัญหาและปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ ได้ดีกว่าถึงแม้ว่าไม่สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นทันทีแต่จะใช้วิธียอมรับและค่อยๆ ปรับตัวให้เข้ากับปัญหาเพื่อลดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตให้น้อยที่สุด อย่างไรก็ตามมีการรายงานในบางการศึกษาที่พบว่า อายุไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม George et al. (2008) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการผ่าตัด TKA ในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี และมากกว่า 65 ปี พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความปวดและการทำหน้าที่หลังผ่าตัด และ NIH (2003) พบว่า อายุไม่ส่งผลกระทบต่ออาการปวดและการทำหน้าที่ของข้อเข่าหลังผ่าตัด

TKA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามอายุที่มากขึ้นแม้ไม่เป็นอุปสรรคต่อความเจ็บปวดและการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายและข้อเข่าหลังการผ่าตัด แต่อายุที่มากขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และระดับของกิจกรรมที่ลดลงหลังผ่าตัด ดังนั้นควรมีการศึกษาต่อเนื่องจากผลการวิจัยที่ได้ในครั้งนี เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลสอดคล้องและไม่มีทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัยที่ผ่านมา

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ในระหว่างเก็บข้อมูลในการทำวิจัย พบว่า ผู้ที่มีอายุน้อยพบข้อจำกัดได้มากกว่าคนที่อายุมากกว่า เนื่องจาก ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ส่วนใหญ่ยังประกอบอาชีพอยู่ เช่น ทำไร่ ทำสวน ขับรถมอเตอร์ไซด์ส่งของ ค้าขาย แสดงให้เห็นถึงการใช้งานของข้อเข่าที่ต้องใช้แรงของเข่าค่อนข้างมากตั้งแต่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ซึ่งส่งผลให้การฟื้นตัวหลังผ่าตัดไม่เพียงพอแต่ต้องกลับไปใช้งาน ประสิทธิภาพการทำงานของข้อเข่าจึงได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร แม้ในกลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพแต่ พบว่า มีภาวะซึมเศร้าและขาดแรงสนับสนุนทางสังคมก็ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ด้วยเช่นกัน ในกลุ่มที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพและมีคนคอยช่วยเหลือทำให้มีการพักงานการใช้ข้อเข่าจนสามารถฟื้นตัวและทำกิจกรรมได้เป็นปกติ

ดังนั้นจากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## 2.2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผลการศึกษา พบว่า เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างกับผลการศึกษาของ Barrett (2006) ที่ศึกษาความจำเป็นในการทำข้อเข่าเทียมเฉพาะแต่ละเพศใน TKA จากแนวคิดลักษณะเฉพาะทางเพศ พบว่า เพศหญิงมีความชุกของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่ส่งผลให้ต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ามากกว่าเพศชาย Ritter et al. (2008) ศึกษาผลทางคลินิกของเพศกับผลลัพธ์ของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า พบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนการประเมินการทำหน้าที่ของเข่าหลังผ่าตัด TKA ต่ำกว่าเพศชายและ Dowsey et al. (2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดและผลลัพธ์หลังผ่าตัด TKA ในภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า เพศหญิงภายหลังการเปลี่ยนข้อเข่า รายงานตนเองเกี่ยวกับการทำกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น การลุกจากเก้าอี้ว่าแย่ลงเมื่อเทียบกับเพศชาย อธิบายได้ว่า ในช่วงที่เก็บข้อมูลผู้ที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบว่าเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงพบร้อยละ 79.2 เพศชาย พบเพียงร้อยละ 20.8 ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมนี้พบในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย และความชุกของโรคมีความสอดคล้องกับอายุของกลุ่มตัวอย่างที่สูงขึ้น (Haq & Davatchi, 2011) จึง

พบในผู้สูงอายุมากกว่าคนวัยหนุ่มสาว จากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ที่ลดลง เพศเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเผชิญปัญหาและการปรับตัวทางด้านจิตใจ เพราะความสามารถในการระบายความทุกข์ที่สังคมยอมรับและมีทัศนคติต่อความเจ็บป่วยแตกต่างกัน (Andreason & Noris, 1972) ดังนั้นไม่ว่าเพศหญิงหรือเพศชายจึงมีโอกาสที่จะเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมได้เท่ากัน หากละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหลังผ่าตัดอย่างถูกต้องรวมถึงการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตในการแก้ปัญหาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ก็ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมได้เช่นกัน

ดังนั้น จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

### 2.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวว่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dowsey et al. (2010) ที่ศึกษาผลของภาวะอ้วนก่อนผ่าตัดต่อการลดน้ำหนักและผลลัพธ์หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม พบว่า หลังผ่าตัด TKA คะแนนการทำงานข้อเข้าต่ำลงในผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI = 30 - 39 kg/m<sup>2</sup>) และในผู้ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับมีโรคประจำตัว (BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>) และ Gandhi et al. (2010) ศึกษาการทำนายผลในระยะยาวของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม หลังผ่าตัด 1 ปี พบว่า BMI ที่สูงขึ้นส่งผลทางลบต่อการทำงานหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้า

เทียมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นคนไทยซึ่งจะมีรูปร่างเล็กกว่าชาวชาติตะวันตกและพบผู้ป่วยเพียงร้อยละ 14.2 (17 ราย) ที่มีภาวะอ้วนระดับ 2 (BMI  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) ดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 25.76 kg/m<sup>2</sup> (SD  $\pm$  3.93) ซึ่งอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 1 (ไม่ถึงระดับอ้วนรุนแรง BMI  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>) จากการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะพบในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนในระดับ 2 หรือระดับรุนแรง เนื่องจาก BMI เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญสำหรับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมและการผ่าตัด TKA ทำให้เป็นสิ่งที่นักวิจัยยังคงให้ความสนใจเป็นพิเศษเพราะเป็นสิ่งที่สามารถแก้ไขได้ ในบางการศึกษา พบว่า BMI ไม่มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของข้อเข้าหลังผ่าตัด Sign et al. (2011) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผล BMI กับอาการปวดหลังผ่าตัด TKA ในระยะยาว พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์

ระหว่าง BMI และอาการปวดในระดับปานกลาง-รุนแรงอย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัด TKA และ Rajgopal et al. (2008) ศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการทำหน้าที่ของร่างกายระหว่างผู้ที่มีภาวะอ้วน (BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>) กับผู้ที่ไม่มีความอ้วน (BMI < 40 kg/m<sup>2</sup>) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด TKA 12 เดือน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในการประเมินการทำหน้าที่ของข้อเข่าและในคะแนนความปวด

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตในระหว่างเก็บข้อมูลในการทำวิจัย พบว่า ในบางส่วนที่ไม่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเนื่องจากผู้สูงอายุไม่ได้ทำกิจกรรมหรือการบริหารข้อเข่าที่จำเป็น โดยเฉพาะการขึ้นลงบันได ส่วนหนึ่งมาจากความกลัวการหกล้มจึงไม่กล้าที่จะใช้ขาข้างที่ผ่าตัดจึงเลือกที่จะนั่งบริหารอยู่กับที่และเดินในแนวราบในบริเวณบ้าน และอีกส่วนหนึ่งใช้วิธีถอยหลังลงบันได ซึ่งในการทำกิจกรรมการขึ้นหรือลงบันไดต้องใช้กำลังกล้ามเนื้อขาในการพาดน้ำหนักของร่างกายเพื่อต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกในแนวตั้งและเมื่อลงบันไดกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าและกล้ามเนื้อขาต้องรับน้ำหนักตัวทั้งหมด ในขณะที่กล้ามเนื้อรอบเข่ายังไม่แข็งแรงเต็มที่ จึงยังไม่มีแรงพอที่จะกระชับและห่อหุ้มข้อเข่าขณะเคลื่อนไหว ทำให้เวลาลงน้ำหนักจึงมีอาการปวดบริเวณเข่าและยังรู้สึกถึงการเคลื่อนที่ของข้อเข่า ในการถอยหลังลงบันไดมีข้อดี คือ จะช่วยเรื่องอาการปวดเวลาลงน้ำหนักซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการปวดน้อยกว่าหันหน้าลงบันได แต่จะมีข้อเสีย คือ การถอยหลังลงบันได พิสัยการเคลื่อนไหว (Range of Motion: ROM) ของข้อเข่าจะได้น้อยกว่า ทำให้ผู้ป่วยงอเข่าได้ช้าและองศาการงอน้อยกว่าการหันหน้าลงบันได

ดังนั้นจากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

#### 2.4 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโรคประจำตัวกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผลการศึกษาพบว่า โรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวว่าโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จำนวนของโรคประจำตัวจะส่งผลต่อการผ่าตัดเป็นสาเหตุให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบการทำหน้าที่ที่ลดลงในผู้ป่วยที่โรคประจำตัวหลายโรคทั้งในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกและข้อเข่าเทียม ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jones et al. (2001) ศึกษาผลของอายุ อาการปวดปวด การทำหน้าที่ของร่างกายและคุณภาพของชีวิตการผ่าตัด TKA พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด TKA และจากการศึกษาของ Lingard et al. (2004) ศึกษาการทำนายผลของการผ่าตัด TKA กลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัด 1 ปี พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกายที่แย่งหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี Gandhi et al. (2010) ศึกษาการทำนายผลในระยะยาวของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หลัง



ผ่าตัด 1 ปี ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากมีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด มีรายงานการวิจัยสนับสนุนว่าผู้ที่ทำ TKA ที่มีโรคประจำตัวหลายโรค มีกิจกรรมทางกายที่ลดลง

ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่จะเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เนื่องจากการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูงด้วยลักษณะการผ่าตัดและอายุของผู้ป่วยอีกทั้งยังเป็นการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนสามารถรอได้ ดังนั้น ก่อนทำการผ่าตัดจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ รวมถึงการควบคุมความผิดปกติต่างๆ ทั้งจากโรคประจำตัวและจากยาโรคประจำตัวที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เพื่อการรักษา เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดกับผู้ป่วยทั้งในระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด ดังนั้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงได้รับการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด จนสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ให้อยู่ในภาวะปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์หลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วย มีการรายงานในบางการศึกษาที่พบว่า โรคประจำตัวไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม Allyson et al. (2003) ศึกษาตัวแปรของการทำหน้าที่หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า ตัวแปรโรคประจำตัวไม่สัมพันธ์กับผลลัพธ์หลังการผ่าตัด การฟื้นตัวและการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดแต่จะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของร่างกายและความสามารถในการเดินของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

ดังนั้นจากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า โรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## 2.5 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการปวดกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผลการศึกษา พบว่า ความรุนแรงของอาการปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.625$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า ความรุนแรงของอาการปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เนื่องจากการรับรู้ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมถึงความรู้สึกที่ไม่สุขสบายที่เกิดหลังจากผ่าตัด โดยเป็นความรู้สึกที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่สุขสบายและมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Cacanindin et al. (2007) พบว่า อาการปวดทำให้มีความยากลำบากในการดำรงชีวิตและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกาย ความปวดที่รุนแรงจะนำไปสู่การจำกัดการเคลื่อนไหว ทำให้ความสามารถในการเดินลดลง สอดคล้องกับ Silva et al. (2014) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า อาการปวดเรื้อรังมีผลต่อการลดลงของกิจกรรมในชีวิตประจำวันและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกายและสอดคล้องกับ Petersen (2016) ศึกษาอาการปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดข้อเข่าและข้อสะโพก พบว่า อาการปวดเรื้อรังมีนัยสำคัญกับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน กิจกรรม

ทางสังคมและการใช้ชีวิต อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนว่าเพราะเหตุใดการผ่าตัดชนิดเดียวกันผู้ป่วยบางคนมีความปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดในขณะที่ผู้ป่วยบางคนกลับไม่มีความปวดเรื้อรัง

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในระหว่างเก็บข้อมูลในการทำวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมจะมีอาการปวดเรื้อรังอย่างต่อเนื่องและต้องใช้อาลดอาการปวดอยู่เป็นประจำ ซึ่งอาการที่เรื้อรังบางครั้งไม่ถึงแม้ไม่มีอาการในระดับรุนแรงแต่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความไม่สบาย หงุดหงิด วิตกกังวล ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ ไม่อยากทำกิจกรรมใดๆ ทำให้ไม่สามารถใช้งานข้อเข่าได้อย่างเต็มที่เพราะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบเข่าและองศาการงอเหยียดเข่ายังไม่สมบูรณ์ ส่วนในกลุ่มที่ไม่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมจะพบว่าอาการปวดจะหายไปตั้งแต่ 1 เดือนแรกหลังผ่าตัด

ดังนั้น จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่าความรุนแรงของอาการปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## 2.6 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.652$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เนื่องจากภาวะซึมเศร้าหลังผ่าตัด TKA เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อความผิดปกติด้านร่างกายและจิตใจ ต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่ค่อนข้างจะจำกัดและอาจต้องพึ่งพาผู้อื่นในระหว่างการฟื้นตัว สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดความรู้สึกเศร้า (sadness) และสิ้นหวัง (hopelessness) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (depression) อาการเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้คนสูญเสียความสนใจในการทำงานในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ (Morrison, 2016) สอดคล้องกับ Lopez-Olivo et al. (2011) ที่ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมต่อผลลัพธ์ในการเปลี่ยนข้อเข่าโดยประเมินหลังผ่าตัด 6 เดือนพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการงอเข่าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สอดคล้องกับ Vissers et al. (2012) ที่ศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์หลังการเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะสั้นที่น้อยกว่า 1 ปี และมากกว่า 1 ปี พบว่า ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับภาวะด้านสุขภาพจิตส่งผลต่อผลลัพธ์ในการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการงอเข่าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในระหว่างเก็บข้อมูลในการทำวิจัย พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการขาดแรงสนับสนุนจากสังคมและครอบครัว กลุ่มที่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมพบในคนที่อาศัยอยู่คนเดียวหรืออยู่กับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่คนในครอบครัว เมื่อไม่สามารถทำกิจกรรมเหมือนปกติได้จึงเกิดความรู้สึกท้อแท้และเปรียบเทียบกับคนอื่นจนทำให้ตนเองรู้สึกด้อยค่าไม่มีแรงบันดาลใจในการทำสิ่งต่างๆ จึงเลือกที่จะอยู่เฉยๆ แยกตัว ทำกิจกรรมเฉพาะที่จำเป็นและละเลยการบริหารข้อเข้าและการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูกำลังรวมถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและข้อเข้า เพราะกิจกรรมการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่บุคคลจะทำนอกเหนือไปจากกิจวัตรประจำวันก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เป็นปกติ

ดังนั้น จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

## 2.7 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม

ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียม การสนับสนุนทางสังคมเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อการช่วยเหลือจากบุคคลใกล้ชิด การให้ความสำคัญ ความมั่นใจและความรู้สึกที่สามารถที่จะพึ่งพาและไว้วางใจผู้อื่นได้รับความเอาใจใส่จากบุคคลใกล้ชิดที่สำคัญ การศึกษานี้อยากเห็นความสำคัญของสมาชิกครอบครัวที่มีบทบาทให้การสนับสนุนทางสังคม โดยเฉพาะการสนับสนุนที่มีตัวตน (Tangible support) เช่น สามีกับภรรยาที่เป็นกำลังใจที่สำคัญ สอดคล้องกับ Khan et al. (2009) ที่ศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการฟื้นตัวจากการผ่าตัดและการรับรู้ของการตอบสนองทางอารมณ์ของคู่สมรสหลังผ่าตัด พบว่า การสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนด้านอารมณ์จากคู่สมรสมีผลต่อการผ่าตัดฟื้นตัวและข้อจำกัดในการใช้งานของข้อเข้าหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้า สอดคล้องกับ Lopez-Olivo et al. (2011) ) ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมต่อผลลัพธ์ในการเปลี่ยนข้อเข้า ประเมินหลังผ่าตัด 6 เดือน พบว่า การมีคู่สมรสมีผลต่อการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าที่สัมพันธ์กับแบบประเมินของแบบประเมิน WOMAC

เนื่องจากครอบครัวไทยเป็นครอบครัวขยาย (extended family) ผู้สูงอายุไทยแม้ว่าจะต้องมีบทบาทในการเลี้ยงดูลูกหลาน แต่ก็ได้รับการสนับสนุนตอบแทนจากลูกหลาน ในการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และด้านการเงิน (Knodel & Chayovan, 1997) และยังมี การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจากเพื่อนบ้านใกล้เคียงร่วมด้วย (Kodel & Chayonan, 1997; Ingersol-

Daylon, Saengtienchai, kespichoyawattana, & Aunguroch, 2004) นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวมีความสำคัญมากกว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนบ้านหรือเพื่อนร่วมงาน (Chi & Chon, 2001) สำหรับบทบาทการให้การสนับสนุนจากบุคลากรสุขภาพในด้านทรัพยากรและความช่วยเหลือการสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลและการให้คำปรึกษา รวมทั้งการฝึกทักษะต่างๆ เฉพาะรายบุคคลเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง แม้ผู้ป่วยอยู่ระหว่างการพักฟื้นที่บ้านก็จะมีติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านในระยะแรกและโดยการสื่อสารทางโทรศัพท์

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ในระหว่างเก็บข้อมูลในการทำวิจัยพบว่า กลุ่มที่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับการขาดแรงสนับสนุนจากสังคมจากครอบครัวและภาวะซึมเศร้า กลุ่มที่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมักเป็นกลุ่มที่ไม่ได้อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัว (อยู่คนเดียว หม้าย/หย่าร้าง) แม้แต่ผู้ป่วยที่กลับไปฟื้นฟูร่างกายที่บ้านแต่มีผู้ดูแลแต่ไม่ใช่คนในครอบครัว แม้ว่าจะได้รับการทำกายภาพบำบัดที่บ้านร่วมด้วยก็พบอยู่ในกลุ่มที่พบข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ถึงแม้ว่าบางรายจะได้รับการสนับสนุนด้านการเงินและค่าใช้จ่ายและการดูแลช่วยเหลือในการดำเนินชีวิตประจำวันต่างๆ จากบุตรแต่สิ่งที่ต้องการมากกว่า คือ กำลังใจจากบุคคลในครอบครัว ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Buhagia et al. (2017) ที่ศึกษาการเข้ารับการฟื้นฟูบำบัดร่างกายที่บ้านกับในสถานบำบัดฟื้นฟู พบว่า ผู้ป่วยที่ออกจากโรงพยาบาลและเปลี่ยนสถานะเป็นผู้ป่วยนอกเพื่อเข้ารับการฟื้นฟูที่บ้าน มีร่างกายที่ฟื้นตัวได้เร็วกว่าผู้ป่วยที่เลือกจะใช้เวลาในการรักษาหลายๆ วันหรือหลายๆ สัปดาห์ที่โรงพยาบาล ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะอยู่อาศัยที่บ้านเพียงลำพังก็ตาม ผู้ป่วยที่อยู่คนเดียวสามารถดำเนินโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูร่างกายหลังการผ่าตัดที่บ้านได้ดีเทียบเท่ากับผู้ป่วยที่ใช้เวลา 10 วันในสถานบำบัดฟื้นฟู

ดังนั้น จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอข้อค้นพบจากงานวิจัยไปใช้วางแผนการพยาบาลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมของผู้ป่วยดังนี้

### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ภาวะซึมเศร้า ความรุนแรงของอาการปวดและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมซึ่งเป็นตัวแปรด้านสังคม ดังนั้น ในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยควรให้การสนับสนุนทางด้านสังคมนอกจากจะสอนทักษะการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การบริหารข้อเข่าและการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม ควรสอนแก่ผู้ป่วยแล้วควรสอนให้แก่ญาติผู้ป่วยด้วย

2.2 นอกจากการสนับสนุนทางด้านสังคม ควรมีสนับสนุนทางด้านทางจิตใจแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะบุคคลใกล้ชิดและบุคคลในครอบครัว ซึ่งเป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญในด้านกำลังใจ โดยการให้ญาติมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลและร่วมฝึกทักษะต่างๆ ไปพร้อมกับผู้ป่วย

### 2. ด้านการวิจัย

2.1 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 3 เดือนแรกหลังผ่าตัด ซึ่งในระยะนี้กิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ข้อเข่า คือ การเดิน การลุกจากเก้าอี้ การขึ้น ลง บันได ควรจะสามารถทำได้ ดังนั้น ควรนำผลที่ได้ไปจัดโปรแกรมเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการฟื้นฟูข้อเข่าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบเข่าเพื่อช่วยลดการเกิดข้อจำกัดในกิจกรรมหลังผ่าตัด

2.2 จากการศึกษาครั้งนี้พบผู้ป่วยกลุ่มที่ทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพร้อมกันทั้งสองข้าง ควรนำมาวางแผนการพยาบาลในการจัดโปรแกรม เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูและบริหารข้อเข่าได้ตามระยะเวลาการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

## รายการอ้างอิง

- กานดา ชัยภิญโญ. (2552). ความน่าเชื่อถือในการวัดค่าและความตรงแบบประเมินข้อเข่าเสื่อม knee osteoarthritis outcome score (KOOS) ฉบับภาษาไทย. *วารสารกายภาพบำบัด* 31(2), 67-76
- กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. (2537). แบบวัดความซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย. *สารศิริราช* 46:1-9
- ทัศนีย์ มีประเสริฐ และ เสาวภา อินผา. (2551). *คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม*. โครงการประชุมวิชาการ ประจำปี 2553 ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช.
- ธวัช ประสาทฤทธา, พรทิพย์ ทยานันท์, และสุขใจ ศรีเพ็ชรเอม . (2555). *การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปีดิกส์*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ธวัช ประสาทฤทธา. (2553). *ข้อเข่าเสื่อม*. กรุงเทพฯ: เรือนปัญญา.
- นลินทิพย์ ตำนานทอง. (2543). *แนวทางปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม*. ใน: *ราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย*. (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติของราชแพทยวิทยาลัย ออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย.
- ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย. (2554). *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปีดิกส์แห่งประเทศไทย.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2549). *สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). *วิธีวิจัยทางการศึกษา ( Educational Research Methodology)*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : พี.เอ็น.การพิมพ์
- ปาริชาติ กางร่มกลาง. (2557). *ประสิทธิผลของการใช้ชุดการดูแลในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หอผู้ป่วยพิเศษ 10 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประคอง กรรณสูตร. (2542). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ไพรัช ยิ้มเนียม. (2557). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม*. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 23(2), 20-31.

- มธุรส จันทร์แสงสี. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ภาวะสุขภาพ และแรงสนับสนุนทางสังคมกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุแขวงรองเมืองเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนทกานต์ ยอดราช. (2556). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมร่วมกับการออกกำลังกายด้วยยางยืดต่อความรู้และความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 63-75.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2552). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2552*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- ราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติของราชแพทยวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย.
- ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. (2554). *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคข้อเข่าเสื่อม พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย.
- รจนาถ หอมดี. (2554). *ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมอย่างมีแผนร่วมกับการใช้ผ้าห่มแบบเป่าลมร้อนต่ออุณหภูมิของร่างกายและภาวะหนาวสั่นในผู้สูงอายุผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ สัตยวิวัฒน์. (2551). *การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์*. พิมพ์ครั้งที่6 กรุงเทพฯ: เอ็นพี เพรส.
- สายรุ้ง บัวระพา. 2547. *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ความรุนแรงของอาการ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคมและกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยหัวใจวายเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สดากาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป และเนตรนภา คู่พันธ์วี. (2555). ผลของการจัดการความปวดแบบประคบเย็นร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 27(3), 77-90.
- สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. (2553). *แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม Guideline for the Treatment of Osteoarthritis of Knee*. กรุงเทพฯ: สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย.
- สิวิวรรณ ศานติธรรม. (2552). *การศึกษาติดตามผลผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม*. กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลกลาง.
- สุปรียา ตันสกุล. (2548). *ทฤษฎีปัญญาสังคม Social cognitive theory*. ใน: สุปรียา ตันสกุล (บรรณาธิการ). *โครงการตำราเล่มที่1 ทฤษฎีและโมเดลการประยุกต์ใช้ในงานสุขศึกษาและ*

- พฤติกรรมศาสตร์ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยุทธินทร์การพิมพ์
- สุณีพร สุวรรณณีนพงค์, และพรธณี พนิตประษา. (2555). สถานภาพและโอกาสของผู้ผลิตไทยในตลาดข้อเข่าเทียม. *วารสารเทคโนโลยีโปรดักชั่น*.
- สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล, ชีระ ศิริสมุด, แก้วกุล ตันตพิสิฐกุล, ลีลี อิงศรีสว่าง และ ยศ ติระวัฒนนนท์. (2556). *โครงการสำรวจสุขภาพผู้สูงอายุไทยปี พ.ศ.2556 ภายใต้แผนงานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุและผู้พิการ*. นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.). (2555). การดำเนินงานตามโครงการข้อเข่าเทียม ตาม ระบบVMI ปีงบประมาณ 2550-2554. Available from <http://www.nhso.go.th>, retrieved on 22 August 2016.
- ศิริพันธุ์ สาส์ตย์. (2554). *การพยาบาลผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางในการดูแล*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อภิรดา สร้อยสน และ สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการปรับตัวของผู้ป่วยหลังเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *Srinagarind Medical Journal*, 25(3), 194-200.
- อารม ธรรมกวินวงศ์ และ ผาณิต ไยยวง. (2555). การใช้สมาธิบำบัดลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกหรือเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลพิจิตร. *วารสารโรงพยาบาลพิจิตร*, 27(2), 20-29
- อารี ตनावลี. (2553). เรื่องที่ต้องรู้หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ฉะเชิงเทรา: 99 กรุป เทรดตั้ง
- อารี ตनावลี. (2556). *การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมชนิดเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย*. สืบค้นจาก [www.orthochula.com/knee/miniknee](http://www.orthochula.com/knee/miniknee)
- AGS Panel on Chronic Pain in Older Persons. (1998). The management of chronic pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 46:635-651.
- Altman, R., Asch, E., Bloch, D., Bole, D., Borenstein, K., Brand, T. K., et al. (1986). Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: Classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum* 29: 1039-49.
- Allvin, R., Berg, K. I., Idvall, E., & Nilsson, U. (2007). Postoperative recovery: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 57: 552-558
- Allyson, C. Jones., Donald, C. Voaklander., and Maria, E. Suarez-Almazor. (2003). Determinants of Function After Total Knee Arthroplasty. *Physical Therapy* 83(8): 696-706



- American Pain Society. Guideline for the management of pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and juvenile chronic arthritis. 2002
- Anne, P. Funtner., Lauren, M. Wier., and Carol, Stocks. . (2010). Healthcare cost and utilization project: Most frequent procedures performed in U.S. hospitals. Available from <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb149.pdf>. <http://www.nhso.go.th>, retrieved on 20 October 2016.
- Barrett, W. P. (2006). The need for gender-specific prostheses in TKA: Does size make a difference? *Orthopedics* 29: 53–55.
- Bellamy, N., Buchanan, W. W., Goldsmith, C. H., Campbell, J., and Stitt, L. (1988). Validation study of WOMAC: A health status instrument for measuring clinically-important patient-relevant outcomes following total hip or knee arthroplasty in osteoarthritis. *J Rheumatol* 1: 95-108.
- Bellamy N. (2002). *WOMAC Osteoarthritis Index User Guide. Version V*. Brisbane, Australia
- Bellamy, N., Campbell, J., Hill, J., and Band, P. (2002). A comparative study of telephone versus onsite completion of the WOMAC 3.0 Osteoarthritis Index. *J Rheumatol* 29: 783-786.
- Berger, N., Oyen, H. V., Cambois, E., Fouweather, T., Jagger, C., Nusselder, W., and et al. (2015). Assessing the validity of the global activity limitation indicator in fourteen European countries. *BMC Medical Research Methodology* 15: 1.
- Bourne, R., Mukhi S., Zh,u N., Keresteci, M., and Mari, M. (2007). Role of obesity on the risk for total hip or knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat* 465: 185–8.
- Brownell, A., & Shumaker, S. A. (1984). Social support: An introduction to a complex phenomenon. *Journal of social Issue* 40: 1-9.
- Bryant., Adam, L. Clark., and Ross A. (2013). Preliminary prediction model for fear-induced activity limitation after total knee arthroplasty in people 60 years and older: prospective cohort study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 94(3): 503-509.
- Buhagiar, M. A., Naylor, J. M., Harris, I. A., Xuan, W., Kohler F., Wright, R., and Fortunato,

- Cacanindin, P. N., Wong, J., and Ries, M. D. (2007). *Rehabilitation for the post surgical orthopedic patient*. California: Mosby
- Caplan, G. (1974). *Support systems and community mental health*. New York: Behavioral Publication.
- Chipperfield, J. G. (2008). Everyday physical activity as a predictor of late-life mortality. *The Gerontologist* 48(3): 349–357.
- Cohen, S. & Will, T. A. (1985). Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin* 98: 310-357.
- Da Silva, R. R., Santos, A. A., de Sampaio Carvalho Junior, J., and Matos, M. A. (2014). Quality of life after total knee arthroplasty: Systematic review. *Rev Bras Ortop* 49(5): 520-527.
- Davis, A.M., Perruccio, A. V., Ibrahim, S., Hogg-Johnson, S., Wong, R, Streiner, D. L., Beaton, D. E., and Côté, P. ( 2011). The trajectory of recovery and the inter-relationships of symptoms, activity and participation in the first year following total hip and knee replacement. *Osteoarthritis and Cartilage* 19(12): 1413-21.
- DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: Changingin patterns and their relationship to health and function. *Journal of Gerontology: Series A*, 56A (Special issue II), 13–22.
- Dowsey, M. M., Liew, D., Stoney, J. D., and Choong, P .F. (2010). The impact of pre-operative obesity on weight change and outcome in total knee replacement: a prospective study of 529 consecutive patients. *J Bone Joint Surg* 92(4): 513- 20.
- Dowsey, M. M., Nikpour, M., Dieppe, P., and Choong, P. F. (2012). Associations between pre-operative radiographic changes and outcomes after total knee joint replacement for osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 20(10): 1095-1102.
- Frank, A., Sloan, David, Ruiz, Jr. and Alyssa, Platt. (2009). Changes in functional status among persons over age sixty-five undergoing total knee arthroplasty. *Medical Care*, 47(7): 742-748

- Gandhi, R., Dhotar, H., Razak, F., Tso, P., Davey, J. R., and Mahomed, N. N. (2010). Predicting the longer term outcomes of total knee arthroplasty. *Knee* 17(1): 15-18.
- Gandhi, R., Razak, F., Davey, JR., and Mahomed, N. N. (2010). Metabolic syndrome and the functional outcomes of hip and knee arthroplasty. *J Rheumatol* 37(9): 1917-22.
- George, L., K, Ruiz, D., Jr, and Sloan, F., A.(2008). The effects of total knee arthroplasty on physical functioning in the older population. *Arthritis Rheum* 58: 3166–3171.
- Gonzalez Saenz de Tejada, M., Escobar, A., Herrera, C., Garcia, L., Aizpuru, F., Sarasqueta, C., (2010). Patient expectations and health-related quality of life outcomes following total joint replacement. *Value Health* 13(4): 447-454.
- Groen, J. W., Stevens, M., Kersten, R. F., Reininga, I., and van den Akker-Scheek, Inge. (2012). After total knee arthroplasty, many people are not active enough to maintain their health and fitness: An observational study. *Journal of Physiotherapy* 58(2): 113-116.
- Guo, G., and Phillips, L. R. (2010). Conceptualization and nursing implications of self-imposed activity limitation among community-dwelling elders. *Public Health Nurs* 27(4): 353-361.
- Guralnik, J. M., Fried, L. P., & Salive, M. E. (1996). Disability as a public health outcome in the aging population. *Annual Review of Public Health* 17, 25-46.
- Haq, S. A. & Davatchi, F. (2011). Osteoarthritis of the knees in the COPCORD world. *International J of Rheumatic Diseases* 14: 122-129
- Herr, K. A., Garand, L. (2001). Assessment and measurement of pain in older adults. *Clin Geriatr Med* 17(3):457-475.
- Hinkle, D. E, William ,W. and Stephen G. J. Applied Statistics for the Behavior Sciences. 4th ed. New York : Houghton Mifflin, 1998.
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, Addison-Wesley.
- Jagger C, Gillies C, Cambois E, Van Oyen H, Nusselder W, Robine JM, et al. (2010) The Global Activity Limitation Index measured function and disability similarly across European countries. *J Clin Epidemiol* 63: 892.

- Jones, C. A., Voaklander, D. C., Johnston, D. W., and Suarez-Almazor, M. E. (2001). The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. *Arch Intern Med* 161: 454–60.
- Kane, R., L, Saleh, K., J, Wilt, T., J, and Bershadsky, B. (2005). The functional outcomes of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 87: 1719–1724.
- Kellgren, J. H., and Lawrence, J. S. (1957). Radiological assessment of Osteo-arthritis. *Ann. rheum. Dis* 16(1): 494-502
- Kim, I. J., Kim, H. A., Seo, Y. I., Jung, Y. O., Song, Y. W., Jeong, J. Y., et al. (2011). Prevalence of knee pain and its influence on quality of life and physical function in the Korean elderly population: A community based cross-sectional study. *Journal of Korean Medical Science* 26(9) : 1140-6.
- Koolvisoot, A. (2010). Arthritis: What should be done after they ear of bone and joint decade? *Siriraj Medical Journal* 62(5): 226-227.
- Khan, C. M., Iida, M., Stephens, M. A., Parris, M. A., Fekete, E. M., Druley, J. A., and Greene, K. A. (2009). Spousal support following knee surgery: roles of self-efficacy and perceived emotional responsiveness. *Rehabil Psychol* 54: 28 – 32
- Knodel, J., & Chayovan, N. (1997). Family support and living arrangements of Thai elderly. *Asia-Pacific Population Journal* 12, 51-68.
- Knodel, J., & Ofstedal, M. B. (2002). Patterns and determinants of living arrangements. In A. I. Hermalin (ed.), *The well-being of the Elderly in Asia; A Four-country Comparative Study* (pp.143-184). Michigan: The University of Michigan Press.
- K. K. (2016). Chronic Pain After Joint Surgery. International association for the study of pain: *2016 Global year against pain in the joints* (14)
- Law A. (2001) Diversified chiropractic management in the treatment of osteoarthritis of the knee: a case report. *J Can Chiropr Assoc* 45(4): 232-40.
- Lingard, E. A., Katz, J. N., Wright, E. A., and Sledge, C. B. (2004). Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 86-A: 2179–86.
- Lopez-Olivo, M. A., Landon, G. C., Siff, S. J., Edelstein, D., Pak, C., Kallen, M. A., Stanley, M., et al. (2011). Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. *Ann Rheum Dis* 70(10): 1775-1781.

- Maxwell, J. L., Keysor, J. J., Niu, J., Singh, J. A., Wise, B. L., Frey-Law, L., et al. (2013). Participation following knee replacement: the MOST cohort study. *Physical Therapy* 93(11): 1467-1474
- Melzack, R., and Katz, J. (1999). Pain measurement in persons in pain. In P. D. Wall, & R. Melzack (Eds.), *Textbook of pain* (pp. 409-426). London: Harcourt Publisher.
- Morrison, A. W. (2016). Knee Replacement and Your State of Mind. Healthline Media. Available from <http://www.healthline.com/health/total-knee-replacement-surgery/insomnia-depression#Insomnia2>, retrieved on 15 November 2016.
- National Institutes of Health (NIH). (2003). Consensus Statement on total knee replacement December 8–10. *J Bone Joint Surg Am* 86-A: 1328–1335.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York: McGraw Hill.
- Petersen, K. Kristian. (2016) International association for the study of pain: 2016 global year against pain in the joints. *European Journal of Pain* FACT SHEET No. 14
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Pua, Yong-Hao Ong., Peck-Hoon Lee., Amanda Yan-Ying Tan., Jiajie
- Patrick, D., and Erickson, P. (eds) (1993). *Types of Health Related Quality Measures. Health Status and Health Policy: Quality of care evaluation and resource allocation*. New York, NY: Oxford University Press
- Rajgopal, V., Bourne, R. B., Chesworth, B. M., MacDonald, S. J., McCalden, R. W., and Rorabeck, C. H. (2008). The impact of morbid obesity on patient outcomes after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 23(6): 795-800.
- Ritter, M. A., Wing, J. T., Berend, M. E., Davis, K. E., and Meding, J. B. (2008). The clinical effect of gender on outcome of total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 23(3): 331-6.
- Yesavage, J., and Shiekh, J. (1986). *Geriatric Depression Scale: Recent findings and development of a short version*. New York: Howarth Press

- Salaffi, F., Leardini, G., Canesi, B., Mannoni, A., Fioravanti, A., Caporali, R., et al. (2003). Reliability and validity of the Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index in Italian patients with osteoarthritis of the knee. *Osteoarthr Cartil* 11: 551-60.
- Singh, J. A, Gabriel S, Lewallen D. (2008). The impact of gender, age, and preoperative pain severity on pain after TKA. *Clin Orthop Relat Res* 466(11): 2717–2723.
- Singh, J. A., O'Byrne, M., Harmsen, S., and Lewallen, D. (2010). Predictors of moderate-severe functional limitation after primary Total Knee Arthroplasty (TKA): 4701 TKAs at 2-years and 2935 TKAs at 5-years. *Osteoarthritis Cartilage* 18(4): 515-521.
- Singh, J. A., O'Byrne, M. M., Colligan, R. C., and Lewallen, D. G. (2010). Pessimistic explanatory style: A psychological risk factor for poor pain and functional outcomes two years after knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 92(6): 799–806.
- Singh, J. A., Gabriel, S. and E., Lewallen, D. G. (2011). Higher body mass index is not associated With worse pain outcomes after primary or revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 26(3): 366-74 e1.
- Singh, J. A., and Lewallen, D. G. (2014). Are outcomes after total knee Arthroplasty worsening over time? A time-trends study of activity limitation and pain outcomes. *BMC Musculoskeletal Disorders* 15: 440.
- Soderman, P., and Malchau, H. (2000). Validity and reliability of Swedish WOMAC osteoarthritis index: a self-administered disease-specific questionnaire (WOMAC) versus generic instruments (SF-36 and NHP). *Acta Orthop Scand* 71: 39-46
- Stroh, D. A., Delanois, R., Naziri, O., Johnson, A., and Mont, M. (2011). Total knee arthroplasty in patients over 80 years of age. *J Knee Surg* 24(4): 279-83.
- Vissers, M. M., Bussmann, JB., Verhaar, JA., Busschbach, JJ., Bierma-Zeinstra, SM., and Reijman, M. (2012). Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum.* 41(4): 576-88.
- Ware, J. E. (2000). SF 36 Health survey update. *SPINE* 25(24): 3130-3139.

- World Health Organization (WHO). (2001). *ICF: International Classification of Functioning, Disability, and Health*. Geneva, Switzerland: WHO
- World Health Organization. (2009). *International classification of functioning, disability And health: ICF*. Geneva (Switzerland). Accessed: Available form: <http://www.who.int/classifications/icf/en/> retrieved on 18 October 2016.
- Wylde, V., Livesey, C., and Blom, A. W. (2012). Restriction in participation in leisure activities after joint replacement: an exploratory study. *Age Ageing* 41(2): 246-249





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**





### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- ชื่อเรื่องงานวิจัย** ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อ  
เข่าเทียม
- เสนอโดย** พันจ่าเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ รหัสประจำตัว 5877185336
- นิสิตหลักสูตร** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาล  
ผู้สูงอายุ
- อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์.ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาส์ตย์

ทำหนังสือถึง	ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ	น.อ.วัชรินทร์ พานิชเจริญ	แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและ ข้อเข่าชำนาญการด้านข้อเข่า- ข้อสะโพก
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ	น.ท.หญิงฉวีวรรณ สังข์รักษ์	พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทางการพยาบาลออร์ โธปิดิกส์ ประจำหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูก
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ	น.ต.หญิง กฤษณี สุริโย	นักกายภาพบำบัด กลุ่มงาน เวชศาสตร์ฟื้นฟู กองรังสี
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	นางสาวชุลี ภูทอง	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ด้านผู้สูงอายุ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราช วิถี	นางสาวไพรัช ยิ้มเนียม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล หอผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์ชาย



20 มิ.ย. 2560



รพ.สมเด็จพระปิยะบุณย์	พ.
เลขรับ	๒๑๘๙๓
วันที่	๑๖ มิ.ย. ๒๕๖๐
เวลา	๑๓.๕๘

ที่ ศธ 0512.11/0๑๓๙

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

8 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิยะบุณย์ กรมแพทย์ทหารเรือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เอกสารนี้ให้ไปให้ผู้ที่ทรงคุณวุฒิแล้ว

เนื่องด้วย พันจ่าเอกหญิง พัทธราภรณ์ คำวะรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธ์์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. นาวาเอก วชิรินทร์ พานิชเจริญ แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและข้อ ข้าราชการด้านข้อเข่า-ข้อสะโพก
2. นาวาโทหญิง ณัฐวรรณ สังข์รักษ์ พยาบาลวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก
3. นาวาตรีหญิง กฤษณี สุริโย นักกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู กองรังสี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

-รับทราบ  
ศิริพันธ์์  
15 มิ.ย. 20

สำเนาเรียน

นาวาเอก วชิรินทร์ พานิชเจริญ, นาวาโทหญิง ณัฐวรรณ สังข์รักษ์  
และ นาวาตรีหญิง กฤษณี สุริโย

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธ์์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ชื่อนิสิต

พันจ่าเอกหญิง พัทธราภรณ์ คำวะรัตน์ โทร. 08-1472-2807

ที่ ศธ 0512.11/๐๙๓๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรัช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๘ มิถุนายน 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย พันจ่าเอกหญิง พัทธราภรณ์ คำวะรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธ์ สาสัดย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวชูลี ภูทอง ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านผู้สูงอายุ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

นางสาวชูลี ภูทอง

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธ์ สาสัดย์ โทร. 0-2218-1149

ชื่อนิสิต

พันจ่าเอกหญิง พัทธราภรณ์ คำวะรัตน์ โทร. 08-1472-2807

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



โรงพยาบาลศิริราช  
6550  
19 มิ.ย. 60  
14-20

ที่ ศธ 0512.11/09999

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

8 มิถุนายน 2560

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช  
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล  
ที่ พ. ๒๐/พ/๑  
รับ วันที่ ๒๐ มิ.ย. ๒๕๖๐  
เวลา ๑๕.๓๗ น.

เนื่องด้วย พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม" โดยมี รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวไพรัช ยิ้มเนียม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชาย เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

อนุมัติ/คำเป็นกลาง

๑๙ มิ.ย. ๖๐

ขอแสดงความนับถือ  
  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)  
รองคณบดี  
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

จรัสริง - พยาบาล  
สีเทา - พิชัย  
สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

ศึกษ: หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการพยาบาล  
ชื่อ: นางสาวไพรัช ยิ้มเนียม  
เรียน หัวหน้างานพยาบาล  
ออร์โธปิดิกส์  
ไปตรวจห้องผู้ป่วยออร์โธ  
อิดิกส์ชาย  
๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๐  
นางสาวไพรัช ยิ้มเนียม (กรรพช.)  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149  
พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ โทร. 08-1472-2807

หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการพยาบาล

ที่ ศร 0512.11/1096

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรฯ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๗ มิถุนายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทย์ทหารเรือ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม” โดยมี รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย ในผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) และได้รับการผ่าตัด TKA มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด จำนวน 30 คน โดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินดัชนีมวลกาย แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ใช้แบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม และแบบประเมินข้อจำกัด ในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ใช้แบบประเมิน WOMAC แบบ 5-point Likert ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าพยาบาล

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-1149

ชื่อนิสิต

พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ โทร. 08-1472-2807

ภาคผนวก ค

เอกสารแจ้งผลการพิจารณาจริยธรรมและเอกสารพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง







## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลเลิดสิน โทร. ๐-๒๓๕๓-๕๘๐๐ ต่อ ๕๗๓๔  
 ที่ สธ.๐๓๐๖/๑๓/๒๑๖ วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๐  
 เรื่อง การขอเข้าเก็บข้อมูล

เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน / ฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง

งานจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ ขอรับรองว่าโครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยมี (นาย,นาง,นางสาว).....พัชราภรณ์ คำะรัตน์.....เป็นหัวหน้าโครงการ ได้ขออนุมัติเข้าเก็บข้อมูลตามหนังสือที่.....ศธ ๐๕๑๒.๑๑/๐๕๓๘..... คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....โดยถูกต้องแล้ว และคณะกรรมการจริยธรรมได้พิจารณาแล้ว(ว/ด/ป).....๑๙ กันยายน ๒๕๖๐..... ผู้อำนวยการอนุมัติ (ว/ด/ป).....๒๖ กันยายน ๒๕๖๐..... โดยเอกสารฉบับนี้หมดอายุ (ว/ด/ป).....๒๖ กันยายน ๒๕๖๑.....

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



(นายเอกฤทธิ์ คุณศรีรักษสกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลเลิดสิน

	<b>เอกสารรับรองโครงการวิจัย(Certificate of Approval, COA)</b> <b>โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทยทหารเรือ</b>	
	สำนักงานจริยธรรมการวิจัย กรมแพทยทหารเรือ เลขที่ 504/54 อาคารกองบังคับการกรมแพทยทหารเรือ ปุศโคล อนุสรณ์ กรม.10600 โทร.02-4752705	NO. : COA-NMD-REC033/60 : Expedited Review
<p>พันธกิจ : ดูแลการวิจัย โดยเฉพาะการวิจัยในมนุษย์ที่ดำเนินการในสถานพยาบาลของ ทร. หรือดำเนินการโดยบุคลากรสาธารณสุข หรือบุคลากรสถาบันสุขภาพ ให้เป็นไปอย่างรวดเร็วของ ทร./ นโยบย ทร./ ตามข้อกำหนดการศึกษาวิจัยและทดลองในมนุษย์ ทร. และถูกต้องตามหลักจริยธรรมสากล</p>		

โครงการวิจัย และเอกสารประกอบตามรายการที่แสดงด้านล่างนี้ ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทยทหารเรือแล้ว มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความ สอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนข้อบังคับและข้อกำหนดของกรมแพทยทหารเรือ จึงเห็นสมควรให้ ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการ	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
ชื่อหัวหน้าโครงการ/ หน่วยงานที่สังกัด	พันจ่าเอกหญิง พัชราภรณ์ คำวะรัตน์ กรมแพทยทหารเรือ
รหัสโครงการ	RP029/60
สถานที่ทำวิจัย	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กรมแพทยทหารเรือ
รายการเอกสารที่รับรอง	1) โครงการวิจัย (Version 2, วันที่ 16 สิงหาคม 2560) 2) เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Version 2, วันที่ 16 สิงหาคม 2560) 3) หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Version 1, วันที่ 7 กรกฎาคม 2560)
วันที่รับรอง	29 สิงหาคม 2560
วันหมดอายุ	28 สิงหาคม 2561

ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องดำเนินการวิจัยตามข้อกำหนดและเงื่อนไข ที่ผู้วิจัยต้องปฏิบัติสำหรับโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรมแพทยทหารเรือ ตามรายละเอียดใน FM-NMD-REC-12.1 ที่แนบ

พล.ร.ต. อน  
(วิจัย มนัสศรีวิทยา)  
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย พร.





โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
๔๙๒/๑ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

เอกสารรับรองโครงการวิจัย  
โดยคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ

เลขที่หนังสือรับรอง (ว. ๕๐/๒๕๖๐).....

ชื่อโครงการ/ภาษาไทย	ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
ชื่อโครงการ/ภาษาอังกฤษ	FACTORS RELATED TO ACTIVITIES LIMITATION IN OLDERS PERSONS AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY
ชื่อหัวหน้าโครงการ/ หน่วยงานที่สังกัด	นางสาวพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ มหาบัณฑิต นิสิตพยาบาลปริญญา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รหัสโครงการ	Nq060768/60
สถานที่ทำการวิจัย	โรงพยาบาลตำรวจ
เอกสารรับรอง	๑. รายละเอียดโครงการวิจัย ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐ ( Version 1.0 Date 27 September 2017 ) (ฉบับภาษาไทย) ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลและเอกสารลงนามยินยอมฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๐ (Version 1.0 Date 27 September 2017) (ฉบับภาษาไทย) ๓. แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๗ (Version 1.0 Date 27 September 2017) (ฉบับภาษาไทย) ๔. ยัตตประวัติผู้วิจัย
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ
วันที่รับรอง	๒๗ กันยายน ๒๕๖๐
วันที่หมดอายุ	๒๖ กันยายน ๒๕๖๑

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกโดยความเห็นชอบในการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยของ  
โรงพยาบาลตำรวจ ตามกฎเกณฑ์สากล

พันตำรวจเอกหญิง พันตรี รัตนสุมาวงศ์

( พันตรี รัตนสุมาวงศ์ )

รองประธานคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัย  
โรงพยาบาลตำรวจ

พันตำรวจเอก อนันต์ สุวรรณทนะคุปต์

( อนันต์ สุวรรณทนะคุปต์ )

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัย  
โรงพยาบาลตำรวจ

## ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

### (Informed Consent Form)

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ผู้สูงอายุเลขที่ประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าซึ่งได้ลงนามที่ด้านล่างของหนังสือเล่มนี้ ได้รับคำอธิบายอย่างชัดเจนเป็นที่พอใจมาจากผู้วิจัย ชื่อพันจ่าเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ ที่อยู่ บ้านเลขที่ 11 (บ้านพักสวัสดิการ) ซอยตากสิน 22 แขวงบुकโคล เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600 ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะ และแนวทางการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม” และความเสี่ยง/อันตราย ประโยชน์ซึ่งเกิดจากการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษานี้โดย**สมัครใจ** และข้าพเจ้ามี**สิทธิ**ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตามต้องการ ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรับบริการและการรักษาใดๆ ที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ และข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะ**เก็บข้อมูลเป็นความลับ** และจะเปิดเผยข้อมูลสรุปผลการวิจัย ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(พันจ่าเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์)

ผู้วิจัยหลัก

## ข้อมูลสำหรับประชากรกลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

### (Patient/Participant Information Sheet)

1. ชื่อโครงการวิจัย      ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
2. ชื่อผู้วิจัย              พันจ่าเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. สถานที่ติดต่อผู้วิจัย    บ้านเลขที่ 11 (บ้านพักสวัสดิการ) ซอยตากสิน 22 แขวงบุคคโล เขต ธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600  
Tel. 081-4722807 E-mail: [patcharaporndong@gmail.com](mailto:patcharaporndong@gmail.com)
4. ข้อมูลประกอบการให้คำยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย
  - 4.1 โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม
  - 4.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
    1. เพื่อศึกษาข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ
    2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า สนับสนุนทางสังคมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม
  - 4.3 ประชากรในการวิจัย คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมและได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA) ที่มารับบริการในห้องตรวจโรคกระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยมีเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) มีภาวะข้อเข่าเสื่อมเกิดขึ้นตามธรรมชาติของอายุ 2) ไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน 3) ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็นและสามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย 4) ไม่มีปัญหาด้านจิตประสาท 5) ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
  - 4.4 ผู้วิจัยดำเนินโครงการโดยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม 4 ชุด คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ 2) แบบสอบถามประเมินระดับความเจ็บปวด จำนวน 1 ข้อ 3) แบบสอบถามภาวะซึมเศร้า จำนวน 30 ข้อ 4) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม จำนวน 13 ข้อ แบบสอบถามข้อจำกัดในการทำกิจกรรมจำนวน 24 ข้อ ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที
  - 4.5 จำนวนประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ คือ 120 คน
  - 4.6 ผู้เข้าร่วมวิจัยจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆ จากการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

4.7 การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ การเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้นต่อการให้การพยาบาลในสถานพยาบาล

4.8 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยจะถือเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ ข้อมูลทั้งหมดนำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

4.9 การติดต่อกับผู้วิจัยในกรณีมีปัญหา (ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง) สามารถติดต่อกับผู้วิจัย คือ พันจ่าเอกหญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ ได้ตลอดเวลาที่โทรศัพท์มือถือ 081-4722807

4.10 หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



**ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล**

**ส่วนที่ 1** เป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยสูงอายุที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**คำชี้แจง:** โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้หรือเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ( ) ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ                      ( ) 1. ชาย                                      ( ) 2. หญิง
2. อายุ.....ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม ความสูง.....เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย.....
3. สถานภาพสมรส
  - ( ) 1. โสด    ( ) 2. สมรสและอยู่ร่วมกัน
  - ( ) 3. สมรสแต่แยกกันอยู่                      ( ) 4. หม้าย/หย่าร้าง
  - ( ) 5. อื่นๆ ระบุ.....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
  - ( ) 1. อยู่คนเดียว                                      ( ) 2. คู่สมรส
  - ( ) 3. บุตร.....คน                                      ( ) 4. บุตรเขย/ สะใภ้
  - ( ) 5. หลาน    ( ) 6. อื่นๆระบุ.....
5. ศาสนา
  - ( ) 1. พุทธ    ( ) 2. คริสต์
  - ( ) 3. อิสลาม    ( ) 4. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
6. เชื้อชาติ                      ( ) 1. ไทย    ( ) 2. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
7. สัญชาติ                      ( ) 1. ไทย    ( ) 2. อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
8. โรคประจำตัวที่เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 โรค)
  - ( ) 1. เบาหวาน    ( ) 2. โรคความดันโลหิตสูง
  - ( ) 3. โรคไขมัน    ( ) 4. อื่นๆระบุ.....



## ส่วนที่ 2 การประเมินดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI)

หมายถึง ตัวเลขอัตราส่วนของน้ำหนักที่เทียบกับความสูงของร่างกาย เป็นเกณฑ์สำหรับแบ่งภาวะน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐานหรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน และ ภาวะอ้วน ในวัยผู้ใหญ่ โดยสามารถคำนวณได้จาก น้ำหนักตัว(กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup> (WHO, 2009)

สำหรับการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยไทยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งเป็นชาวเอเชีย ดังนั้นการแบ่งระดับ ดัชนีมวลกายที่เหมาะสมและใช้เป็นเกณฑ์การศึกษาคั้งนี้

น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน ดัชนีมวลกาย < 18.5 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

น้ำหนักมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย = 18.5-22.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

น้ำหนักเกินมาตรฐาน ดัชนีมวลกาย  $\geq$  23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

และสามารถแบ่งระดับภาวะอ้วนได้เป็น 3 ระดับได้แก่

ระดับเสี่ยง ดัชนีมวลกาย = 23-24.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

อ้วนระดับ 1 ดัชนีมวลกาย = 25-29.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

อ้วนระดับ 2 ดัชนีมวลกาย  $\geq$  30 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>

## ส่วนที่ 3 เครื่องมือประเมินระดับความเจ็บปวด มาตรฐานตัวเลข (The numeric rating scale, NRS)

เป็นเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดที่ใช้กันแพร่หลาย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคคอร์โรโปติกส์ ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันเช่นในหน่วยฉุกเฉินและหน่วยที่ให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้ป่วยโรครุมมาตอยด์ (Finch, Brooks, Stratford & Mayo,2002) โดย การประเมินจะเป็นการสอบถามและผู้ป่วยจะตอบระบุระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดเป็น 0-10 คะแนน ค่าคะแนน 0 หมายถึงไม่ปวด คะแนนต่ำหมายถึงปวดน้อย คะแนนยิ่งสูงหมายถึงอาการปวด ยิ่งรุนแรงขึ้น



#### ส่วนที่ 4 แบบสอบถามภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**คำชี้แจง** โปรดอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียด และประเมินความรู้สึกของท่านใน ช่วงเวลาหนึ่ง สัปดาห์ที่ผ่านมา

ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับ “ใช่” ถ้าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่าน

ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับ “ไม่ใช่” ถ้าข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

ลำดับ	ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
1.	ท่านพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ตอนนี้			
2.	ท่านไม่อยากทำในสิ่งที่เคยสนใจหรือเคยทำเป็นประจำ			
3.	ท่านรู้สึกชีวิตของท่านช่วงนี้ว่างเปล่าไม่รู้จะทำอะไร			
4.	ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อยๆ			
5.	ท่านหวังว่าจะมีสิ่งที่ดีเกิดขึ้นในวันหน้า			
6.	ท่านมีเรื่องกังวลตลอดเวลา และเลิกคิดไม่ได้			
7.	ส่วนใหญ่แล้วท่านรู้สึกอารมณ์ดี			
8.	ท่านรู้สึกกลัวว่าจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้นกับท่าน			
9.	ส่วนใหญ่ท่านรู้สึกมีความสุข			
10.	บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกไม่มีที่พึ่ง			
11.	ท่านรู้สึกกระวนกระวาย กระสับการส่ายบ่อยๆ			
12.	ท่านชอบอยู่กับบ้านมากกว่าที่จะออกนอกบ้าน			
13.	บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับชีวิตข้างหน้า			
14.	ท่านคิดว่าความจำท่านไม่ดีเท่ากับคนอื่น			
15.	การที่มีชีวิตอยู่ถึงปัจจุบันนี้เป็นเรื่องที่น่ายินดีหรือไม่			
16.	ท่านรู้สึกหมดกำลังใจหรือเศร้าใจบ่อยๆ			
17.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตท่านค่อนข้างไม่มีคุณค่า			
18.	ท่านรู้สึกกังวลมากกับชีวิตที่ผ่านมา			
19.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตนี้มีเรื่องน่าสนุกอีกมาก			
20.	ท่านรู้สึกลำบากที่จะเริ่มต้นทำอะไรใหม่			
21.	ท่านรู้สึกกระตือรือร้น			

ลำดับ	ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
22.	ท่านรู้สึกสิ้นหวัง			
23.	ท่านคิดว่าคนอื่นดีกว่าท่าน			
24.	ท่านอารมณ์เสื่อง่ายกับเรื่องเล็กๆน้อยๆ อยู่เสมอ			
25.	ท่านรู้สึกอยากร้องไห้บ่อยๆ			
26.	ท่านมีความตั้งใจทำอะไรสักอย่างได้ไม่นาน			
27.	ท่านรู้สึกสดชื่นในเวลาตื่นนอนตอนเช้า			
28.	ท่านไม่อยากพบปะพูดคุยกับคนอื่น			
29.	ท่านตัดสินใจอะไรได้เร็ว			
30.	ท่านมีจิตใจสบายแจ่มใสเหมือนก่อน			
รวม				



### ส่วนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องที่ท่านคิดว่าสมาชิกในครอบครัว เจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ และเพื่อนได้ให้ความช่วยเหลือท่านภายหลังที่ท่านได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตามข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้ ดังนี้

ได้รับมากที่สุด	หมายถึง	ท่านได้รับสิ่งนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ 6-7 ครั้ง/สัปดาห์
ได้รับมาก	หมายถึง	ท่านได้รับสิ่งนั้นค่อนข้างมาก แต่ไม่สม่ำเสมอ 4-5 ครั้ง/สัปดาห์
ได้รับน้อย	หมายถึง	ท่านได้รับสิ่งนั้นค่อนข้างน้อย นานๆครั้ง 2-3 ครั้ง/สัปดาห์
ได้รับน้อยที่สุด	หมายถึง	ท่านได้รับสิ่งนั้นค่อนข้างน้อยมาก หรือไม่ได้รับเลย 0-1 ครั้ง/สัปดาห์

ข้อความ	ได้รับมากที่สุด	ได้รับมาก	ได้รับน้อย	ได้รับน้อยที่สุด
1. ท่านได้รับความสนใจและเอาใจใส่เสมอเวลาที่พูดถึงปัญหาเกี่ยวกับการผ่าตัดข้อเข่า				
2. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างเมื่อท่านมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหว การใช้อุปกรณ์ไม่สะดวก				
3. สมาชิกในครอบครัวท่านคอยช่วยเหลือ เช่น การทำกิจวัตรประจำวันและให้กำลังใจเมื่อท่านต้องการ				
4. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ในการบริหารข้อเข่าให้สามารถ งอ-เหยียด เข่าได้มากขึ้น				
5. ท่านได้รับการเตรียมและจัดหาอุปกรณ์ในการบริหารข้อเข่าจากบุคลากรทางการแพทย์				

ข้อความ	ได้รับมาก ที่สุด	ได้รับมาก	ได้รับน้อย	ได้รับน้อย ที่สุด
6. ท่านได้รับการเยี่ยมบ้านจากบุคลากร สาธารณสุขเมื่อท่านกลับบ้าน				
7. ท่านได้รับประสบการณ์การดูแลตนเอง จากบุคคลใกล้ชิดที่เคยเปลี่ยน ข้อเช่าเทียม				
การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร 8. ท่านได้รับความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับ ข้อจำกัดของการทำผ่าตัดเปลี่ยน ข้อเช่าเทียม				
9. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการ ปฏิบัติตนที่ควรหลีกเลี่ยงหลังทำ ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียม				
10. ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการ ปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่า เทียม จากสื่อต่างๆ เอกสารแผ่นพับ คู่มือ วีดีโอ				
การสนับสนุนด้านการประเมิน 11. ท่านได้รับคำชมเชยจากบุคลากรของ โรงพยาบาลเมื่อท่านปฏิบัติตนได้ ถูกต้องตามคำแนะนำในการดูแล สุขภาพเมื่อท่านมาตรวจตามนัด				
12. สมาชิกในครอบครัวไม่เห็น ความสำคัญของการบริหารกล้ามเนื้อ เช่าเมื่อเห็นว่าแผลผ่าตัดได้รับการ ตัดไหมแล้ว				
13. บุคคลในครอบครัว เช่น สามี/ภรรยา บุตรฯ ให้ท่านมาตรวจตามนัด ตามลำพังเนื่องจากท่านแข็งแรงแล้ว				

### ส่วนที่ 6 แบบสอบถามข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องตัวเลขที่เป็นคะแนนบอกระดับความยากลำบากในการทำกิจกรรมในแต่ละข้อที่ตรงกับให้ตรงกับอาการของท่านมากที่สุด ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- คะแนน 0 หมายถึง      ไม่มีความยากลำบากในการทำกิจกรรม  
 คะแนน 1 หมายถึง      มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมเล็กน้อย  
 คะแนน 2 หมายถึง      มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมปานกลาง  
 คะแนน 3 หมายถึง      มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมมาก  
 คะแนน 4 หมายถึง      มีความยากลำบากในการทำกิจกรรมที่สุด

(อาการที่เกิดในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา)

กิจกรรม	ไม่มี อาการ 0	มีอาการ เล็กน้อย 1	มีอาการ ปานกลาง 2	มีอาการ มาก 3	มีอาการ มากที่สุด 4
อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม					
1. ปวดขณะเดิน					
2. ปวดขณะขึ้นลงบันได					
3. ปวดข้อต่อนกลางคืนขณะนอน					
4. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ					
5. ปวดข้อขณะยึนลงน้ำหนัก					
ระดับอาการข้อฝืด, ข้อยึด					
1. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)					
2. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน					
ความสามารถในการทำกิจกรรม					
1. การลงบันได					
2. การขึ้นบันได					
3. การลุกยึนจากท่านั่ง					
4. การยึน					
5. การคุกเข่า					
6. การเดินบนพื้นราบ					
7. การขึ้นลงรถยนต์					

กิจกรรม	ไม่มี อาการ 0	มีอาการ เล็กน้อย 1	มีอาการ ปานกลาง 2	มีอาการ มาก 3	มีอาการ มากที่สุด 4
8. .การไปซื้อ ของนอกบ้าน หรือ การไปจ่ายตลาด					
9. การใส่กางเกง					
10. การนอนลงบนเตียง					
11. การถอดกางเกง					
12. การลุกจากเตียง					
13. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ					
14. การนั่ง					
15. การเข้า-ออกจากส้วม					
16. การทำงานบ้านหนักๆ					
17. การทำงานบ้านเบาๆ					





ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

ระดับความเจ็บปวด	จำนวน	ร้อยละ
1	2	1.7
2	10	8.3
3	52	43.3
4	27	22.5
5	24	20.0
6	3	2.5
7	1	0.8
8	1	0.8

ตารางที่ 10 ระดับความเจ็บปวด มาตรวัดแบบตัวเลข (The numeric rating scale: NRS)

คะแนนความเจ็บปวด	จำนวน	ร้อยละ	ระดับความเจ็บปวด
1-3 คะแนน	64	53.3	เล็กน้อย
4-6 คะแนน	54	45.0	ปานกลาง
7-10 คะแนน	2	1.7	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดอยู่ที่เจ็บปวดเล็กน้อย (1-3 คะแนน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมา คือความเจ็บปวดระดับปานกลาง (4-6 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 45.0 และความเจ็บปวดระดับมาก (7-10 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 1.7

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

ลำดับ	ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่		ไม่ใช่	
1.	ท่านพอใจกับชีวิตความเป็นอยู่ตอนนี้	107	89.2%	13	10.8%
2.	ท่านไม่ชอบทำอะไรในสิ่งที่เคยสนใจหรือเคยทำเป็นประจำ	5	4.2%	115	95.8%
3.	ท่านรู้สึกชีวิตของท่านช่วงนี้ว่างเปล่าไม่รู้จะทำอะไร	3	2.5%	117	97.5%
4.	ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อยๆ	10	8.3%	110	91.7%
5.	ท่านหวังว่าจะมีสิ่งที่ดีเกิดขึ้นในวันหน้า	120	100%		
6.	ท่านมีเรื่องกังวลตลอดเวลา และเลิกคิดไม่ได้	34	28.3%	86	71.7%
7.	ส่วนใหญ่แล้วท่านรู้สึกอารมณ์ดี	116	96.7%	4	3.3%
8.	ท่านรู้สึกกลัวว่าจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้นกับท่าน	48	40.0%	72	60.0%
9.	ส่วนใหญ่ท่านรู้สึกมีความสุข	116	96.7%	4	3.3%
10.	บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกไม่มีที่พึ่ง	8	6.7%	112	93.3%
11.	ท่านรู้สึกกระวนกระวาย กระสับการส่ายบ่อยๆ	4	3.3%	116	96.7%
12.	ท่านชอบอยู่กับบ้านมากกว่าที่จะออกนอกบ้าน	25	20.8%	95	79.2%
13.	บ่อยครั้งที่ท่านรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับชีวิตข้างหน้า	44	36.7%	76	63.3%
14.	ท่านคิดว่าความจำท่านไม่ดีเท่ากับคนอื่น	2	1.7%	118	98.3%
15.	การที่มีชีวิตอยู่ถึงปัจจุบันนี้เป็นเรื่องที่น่ายินดีหรือไม่	118	98.3%	2	1.7%
16.	ท่านรู้สึกหมดกำลังใจหรือเศร้าใจบ่อยๆ	6	5.0%	114	95.0%
17.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตท่านค่อนข้างไม่มีคุณค่า	1	0.8%	119	99.2%
18.	ท่านรู้สึกกังวลมากกับชีวิตที่ผ่านมา	36	30.0%	84	70.0%
19.	ท่านรู้สึกว่าชีวิตนี้มีเรื่องน่าสนุกอีกมาก	117	97.5%	3	2.5%
20.	ท่านรู้สึกลำบากที่จะเริ่มต้นทำอะไรใหม่	20	16.7%	100	83.3%
21.	ท่านรู้สึกกระตือรือร้น	116	96.7%	4	3.3%
22.	ท่านรู้สึกสิ้นหวัง	1	0.8%	119	99.2%
23.	ท่านคิดว่าคนอื่นดีกว่าท่าน	27	22.5%	93	77.5%
24.	ท่านอารมณ์เสียง่ายกับเรื่องเล็กๆน้อยๆ อยู่เสมอ	7	5.8%	113	94.2%
25.	ท่านรู้สึกอยากร้องไห้บ่อยๆ	3	2.5%	117	97.5%
26.	ท่านมีความตั้งใจทำอะไรสักอย่างหนึ่งได้ไม่นาน	6	5.0%	114	95.0%

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ลำดับ	ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ใช่		ไม่ใช่	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
27.	ท่านรู้สึกสดชื่นในเวลาตื่นนอนตอนเช้า	118	98.3%	2	1.7%
28.	ท่านไม่อยากพบปะพูดคุยกับคนอื่น	4	3.3%	116	96.7%
29.	ท่านตัดสินใจอะไรได้เร็ว	111	92.5%	9	7.5%
30.	ท่านมีจิตใจสบายแจ่มใสเหมือนก่อน	115	95.8%	5	4.2%

ตารางที่ 12 ภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

คะแนนภาวะซึมเศร้า	จำนวน	ร้อยละ	ระดับภาวะซึมเศร้า
0-12 คะแนน	113	94.2	ไม่มีภาวะซึมเศร้า
13-18 คะแนน	6	5.0	มีความซึมเศร้าเล็กน้อย
19-24 คะแนน	1	0.8	มีความซึมเศร้าปานกลาง
25-30 คะแนน	0	0	มีความซึมเศร้า

จากตารางที่ 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 94.2 พบมีความซึมเศร้าเล็กน้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และพบมีความซึมเศร้าปานกลาง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ตารางที่ 13 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับการสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

ข้อความ	ได้รับมากที่สุด		ได้รับมาก		ได้รับน้อย		ได้รับน้อยที่สุด		Mean	SD
1. ท่านได้รับความสนใจและเอาใจใส่เสมอ เวลาที่พูดถึงปัญหาเกี่ยวกับการผ่าตัด ข้อเข่า	91	75.8%	26	21.7%	3	2.5%			3.73	0.50
2. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคคล รอบข้างเมื่อท่านมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหว การใช้อุปกรณ์ไม่สะดวก	17	14.2%	99	82.5%	4	3.3%			3.11	0.41
3. สมาชิกในครอบครัวท่านคอยช่วยเหลือ เช่น การทำกิจวัตร ประจำวัน และให้กำลังใจเมื่อท่านต้องการ	92	76.7%	23	19.2%	3	2.5%	2	1.7%	3.71	0.60
4. ท่านได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ในการบริหารข้อเข่าให้สามารถงอ-เหยียด เข่าได้มากขึ้น	55	45.8%	64	53.3%	1	0.8%			3.45	0.52
5. ท่านได้รับการเตรียมและจัดหาอุปกรณ์ในการบริหารข้อเข่าจากบุคลากรทางการแพทย์	32	26.7%	5	4.2%	78	65.0%	5	4.2%	2.53	0.93
6. ท่านได้รับการเยี่ยมบ้านจากบุคลากรสาธารณสุขเมื่อท่านกลับบ้าน	22	18.3%	4	3.3%	10	8.3%	84	70.0%	1.70	1.18
7. ท่านได้รับประสบการณ์การดูแลตนเองจากบุคคลใกล้ชิดที่เคยเปลี่ยน ข้อเข่าเทียม	45	37.5%	66	55.0%	7	5.8%	2	1.7%	3.28	0.65
8. ท่านได้รับความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อจำกัดของการทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	6	5.0%	69	57.5%	45	37.5%			2.68	0.57
9. ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ควรหลีกเลี่ยงหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	23	19.2%	96	80.0%	1	0.8%			3.18	0.41

ข้อความ	ได้รับมากที่สุด		ได้รับมาก		ได้รับน้อย		ได้รับน้อยที่สุด		Mean	SD
10. ท่านได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จากสื่อต่างๆ เอกสารแผ่นพับ คู่มือ วีดีโอ	13	10.8%	71	59.2%	36	30.0%			2.81	0.61
11. ท่านได้รับคำชมเชยจากบุคลากรของโรงพยาบาลเมื่อท่านปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามคำแนะนำในการดูแลสุขภาพเมื่อท่านมาตรวจตามนัด	107	89.2%	10	8.3%	3	2.5%			3.87	0.41
12. สมาชิกในครอบครัวไม่เห็นความสำคัญของการบริหารกล้ามเนื้อเข่าเมื่อเห็นว่าคุณผ่าตัดได้รับการตัดใหม่แล้ว	106	88.3%	5	4.2%	6	5.0%	3	2.5%	1.22	0.65
13.บุคคลในครอบครัว เช่นสามี/ภรรยา บุตรฯ ให้ท่านมาตรวจตามนัดตามลำพังเนื่องจากท่านแข็งแรงแล้ว	94	78.3%	1	0.8%	5	4.2%	20	16.7%	1.59	1.16

ตารางที่ 14 การสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120)

คะแนนการสนับสนุนทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ	ระดับการสนับสนุนทางสังคม
39-52	36	30.0	ระดับดี
26-38	84	70.0	ระดับปานกลาง
13-25	0	0	ระดับต่ำ

จากตารางที่ 14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้รับการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมา คือ ระดับดี คิดเป็นร้อยละ 30.0

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ยของระดับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n=120 )

กิจกรรม	ไม่มีอาการ		มีอาการเล็กน้อย		มีอาการปานกลาง		มีอาการมาก		มีอาการมากที่สุด		Mean	SD
	0		1		2		3		4			
<b>อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม</b>			38	31.7%	63	52.5%	17	14.2%	2	1.7%	2.86	0.71
1. ปวดขณะเดิน												
2. ปวดขณะขึ้นลงบันได			17	14.2%	69	57.5%	31	25.8%	3	2.5%	3.17	0.69
3. ปวดข้อตอนกลางคืนขณะนอน	42	35.0%	46	38.3%	18	15.0%	12	10.0%	2	1.7%	2.05	1.03
4. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ	74	61.7%	28	23.3%	13	10.8%	4	3.3%	1	0.8%	1.58	0.88
5. ปวดข้อขณะขึ้นลงน้ำหนัก			33	27.5%	66	55.0%	19	15.8%	2	1.7%	2.92	0.71
<b>ระดับอาการข้อฝืด, ข้อยึด</b>												
1. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)	57	47.5%	44	36.7%	14	11.7%	4	3.3%	1	0.8%	1.73	0.86
2. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน	55	45.8%	46	38.3%	13	10.8%	5	4.2%	1	0.8%	1.76	0.87
<b>ความสามารถในการทำกิจกรรม</b>												
1. การลงบันได			14	11.7%	70	58.3%	30	25.0%	6	5.0%	3.23	0.72
2. การขึ้นบันได			11	9.2%	76	63.3%	28	23.3%	5	4.2%	3.23	0.67
3. การลุกขึ้นจากที่นั่ง			35	29.2%	56	46.7%	29	24.2%			2.95	0.73
4. การยืน			42	35.0%	55	45.8%	22	18.3%	1	0.8%	2.85	0.74
5. การคุกเข่า					4	3.3%	43	35.8%	73	60.8%	4.58	0.56
6. การเดินบนพื้นราบ			44	36.7%	59	49.2%	15	12.5%	2	1.7%	2.79	0.72

กิจกรรม	ไม่มีอาการ		มีอาการเล็กน้อย 1		มีอาการปานกลาง 2		มีอาการมาก 3		มีอาการมากที่สุด 4		Mean	SD
		0										
7. การขึ้นลงรถยนต์			56	46.7%	58	48.3%	6	5.0%			2.58	0.59
8. .การไปซื้อ ของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด			14	11.7%	75	62.5%	26	21.7%	5	4.2%	3.18	0.69
9. การใส่กางเกง			70	58.3%	46	38.3%	4	3.3%			2.45	0.56
10. การนอนลงบนเตียง			73	60.8%	44	36.7%	3	2.5%			2.42	0.54
11. การถอดกางเกง			76	63.3%	42	35.0%	2	1.7%			2.38	0.52
12. การลุกจากเตียง			64	53.3%	41	34.2%	14	11.7%	1	0.8%	2.60	0.73
13. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ			74	61.7%	41	34.2%	4	3.3%	1	0.8%	2.43	0.60
14. การนั่ง			59	49.2%	49	40.8%	11	9.2%	1	0.8%	2.62	0.69
15. การเข้า-ออกจากส้วม			73	60.8%	41	34.2%	6	5.0%			2.44	0.59
16. การทำงานบ้านหนักๆ			2	1.7%	70	58.3%	41	34.2%	7	5.8%	3.44	0.63
17. การทำงานบ้านเบาๆ			68	56.7%	48	40.0%	4	3.3%			2.47	0.56

## Correlations

		Mlimit2	Age2	MBMI	Pain1	MUD	MTGDS	MSocial
Mlimit2	Pearson Correlation	1	-.161	.037	.625 <sup>**</sup>	-.036	.652 <sup>**</sup>	-.191 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		.078	.691	.000	.698	.000	.037
	N	120	120	120	120	118	120	120
Age2	Pearson Correlation	-.161	1	-.127	-.232 <sup>*</sup>	.127	-.069	-.209 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	.078		.165	.011	.172	.452	.022
	N	120	120	120	120	118	120	120
MBMI	Pearson Correlation	.037	-.127	1	.145	-.161	.007	-.070
	Sig. (2-tailed)	.691	.165		.115	.081	.941	.451
	N	120	120	120	120	118	120	120
Pain1	Pearson Correlation	.625 <sup>**</sup>	-.232 <sup>*</sup>	.145	1	-.043	.595 <sup>**</sup>	-.043
	Sig. (2-tailed)	.000	.011	.115		.644	.000	.644
	N	120	120	120	120	118	120	120
MUD	Pearson Correlation	-.036	.127	-.161	-.043	1	.025	-.060
	Sig. (2-tailed)	.698	.172	.081	.644		.788	.518
	N	118	118	118	118	118	118	118
MTGDS	Pearson Correlation	.652 <sup>**</sup>	-.069	.007	.595 <sup>**</sup>	.025	1	-.248 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.452	.941	.000	.788		.006
	N	120	120	120	120	118	120	120
MSocial	Pearson Correlation	-.191 <sup>*</sup>	-.209 <sup>*</sup>	-.070	-.043	-.060	-.248 <sup>**</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	.037	.022	.451	.644	.518	.006	
	N	120	120	120	120	118	120	120

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

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



## Correlations

		Gender	MLimit2
Spearman's rho	Gender		
	Correlation Coefficient	1.000	.171
	Sig. (2-tailed)	.	.062
	N	120	120
MLimit2	Correlation Coefficient	.171	1.000
	Sig. (2-tailed)	.062	.
	N	120	120

## Age2 \* MLimit2 Crosstabulation

Count

		MLimit2				Total
		2.00	3.00	4.00	5.00	
Age2	1.00	21	38	5	1	65
	2.00	27	16	3	0	46
	3.00	5	2	2	0	9
Total		53	56	10	1	120

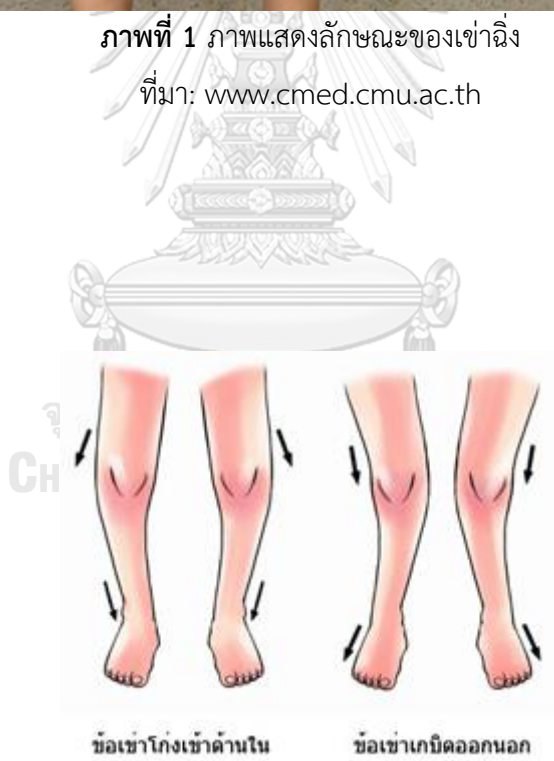
## Tests of Normality

		Statistic	Std. Error
Age	Mean	69.40	.574
	Median	69.00	
Gender	Mean	1.79	.037
	Median	2.00	
BMI	Mean	25.7618	.35857
	Median	25.6250	
UD	Mean	1.5699	.02289
	Median	1.5000	
Pain	Mean	2.48	.050
	Median	2.00	
TGDS	Mean	1.5978	.00896
	Median	1.6667	
Social	Mean	2.8353	.02265
	Median	2.7692	
WOMAC	Mean	1.6962	.04946
	Median	1.5417	



ภาพที่ 1 ภาพแสดงลักษณะของเข้าฉิ่ง

ที่มา: [www.cmed.cmu.ac.th](http://www.cmed.cmu.ac.th)



ภาพที่ 2 ภาพแสดงลักษณะของเข้าโคง

ที่มา: [www.herb-industry.co.th](http://www.herb-industry.co.th)

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

พ.จ.อ.หญิงพัชราภรณ์ คำวะรัตน์ เกิดวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2522 ที่จังหวัดเชียงราย สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรระดับต้นจากวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ เมื่อปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อปีการศึกษา 2547 ประสบการณ์ด้านวิชาชีพ ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพฝ่ายบริการสุขภาพแผนกหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ เป็นระยะเวลา 17 ปี และศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตรฯ แขนงวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2558 จนถึงปัจจุบัน

