



# ปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุ หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## Factors Related to Activities Limitation in Olders Persons after Total Knee Arthroplasty

พัชรารณ คำวะรัตน์\* ศิริพันธุ์ สาสัตย์\*\*

Pacharaporn Kamwarat,\* Siriphan Sasat\*\*

\* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\* Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

\*\* Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok

\* Corresponding Author: patcharaporn.dong@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบหาความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคมกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) และได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด ณ ห้องตรวจโรคกระดูก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลเลิดสิน และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 120 คน ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอนและคัดเลือกแบบเจาะจง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินดัชนีมวลกาย แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.66$ ,  $SD = 0.67$ )

Received: May 18, 2019; Revised: December 9, 2019; Accepted: December 13, 2019



ความรุนแรงของอาการปวดและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.625$ ,  $r = 0.652$  ตามลำดับ)

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ )

อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย และจำนวนโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ข้อเสนอแนะ ควรนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ กล่าวคือ ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคมไปพัฒนาโปรแกรมการวิจัยเชิงทดลองสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

**คำสำคัญ :** ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ผู้สูงอายุ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

## Abstract

The purpose of this descriptive correlation research aimed to study the relationships between age, gender, body mass index, congenital diseases, pain level, depression, and social support for the limitations in activities in olders persons after a total knee arthroplasty. The sample group consists of 120 patients over the age of 60 who suffered from primary osteoarthritis and underwent a TKA (Total Knee Arthroplasty). The patients had a follow up 3 months after the procedure at 3 different tertiary hospitals, where the following data is collected via surveys and measurements: Body mass index (BMI), severity of pain via NRS (Numeric Rating Scale), level of depression via TGDS (Thai Geriatric Depression Scale), level of social support, level of activities limitation via WOMAC 5-point Likert. The statistical analysis is then performed to obtain frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's product-moment correlation coefficient ( $r$ ), and Spearman rank correlation coefficient ( $r_s$ ).

Major findings were as follows:

Patients experienced moderate level of activities limitation ( $\bar{X} = 2.66$ ,  $SD = 0.67$ ).

The level of depression and severity of pain have moderate positive correlation with activities limitation after TKA ( $r = 0.652$ ,  $r = 0.625$ , respectively).

Social support have very low negative correlations with activities limitation after TKA ( $r = -.191$ )

There is no correlation between age, gender, BMI and congenital diseases with the activities limitation in olders persons after TKA.

Suggestion: The results of this study, severity of pain, level of depression and social support factors should be used for developing a post-operative recovery intervention for older persons with total knee arthroplasty.

**Keywords :** activities limitations, olders persons, total knee arthroplasty

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญเนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในคนไทย พ.ศ. 2553 พบว่า มีผู้ป่วยโรคนี้มากกว่า 6 ล้านคน โดยข้อที่เสื่อมมากที่สุด คือ ข้อเข่า<sup>1</sup> โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of knee) เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ การเสื่อมตามอายุถือเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ อายุที่เพิ่มมากขึ้นร่วมกับมีการสึกกร่อนจากการใช้งาน และยังเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยเนื่องจากเป็น 1 ใน 10 ของโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญอันก่อให้เกิดความทุพพลภาพ<sup>2</sup> อีกทั้งมีผลกระทบสูงต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total Knee Arthroplasty : TKA) เป็นการรักษาอาการปวดในผู้ป่วยที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมเพื่อบรรเทาซึ่งระดับการทำกิจกรรมทางกายที่เป็นปกติในผู้สูงอายุ<sup>3</sup> ความต้องการการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้นตามความรุนแรงของภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เพิ่มมากขึ้นในประเทศไทยมีอัตราการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประมาณ 2,000 - 2,500 ข้อต่อปี จาก “โครงการข้อเข่าเทียม” ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ<sup>4</sup> และจากข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงปี 2554 - 2557 พบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมี

จำนวนเพิ่มขึ้น จาก 6,353 ราย ในปี 2557 เป็น 8,690 ราย ในปี 2558 และ 10,736 ราย ในปี 2559 คิดเป็นอัตราเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 23 ต่อปี ทั้งนี้ แนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอนาคต ปัจจุบันการผ่าตัด TKA ได้มีการพัฒนาให้การผ่าตัดทำได้แม่นยำ รวดเร็วและสามารถทำให้แผลผ่าตัดมีขนาดเล็กลง ช่วยลดการเสียเลือดจากการผ่าตัดผู้ป่วยจึงมีความคาดหวังกับผลของการผ่าตัด

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลที่จะสามารถดำเนินกิจกรรมทางกายหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เนื่องจากความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันและการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลให้มีภาวะพึ่งพิงและมีภาวะโรคที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของอัตราการตายและความพิการ<sup>5,6</sup>

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Activity limitation after TKA) หมายถึง ความยากลำบากของแต่ละบุคคลในการทำกิจกรรมที่สำคัญหลังผ่าตัด TKA เช่น การเดิน การใช้บันไดและการลุกจากเก้าอี้ อยู่ในระดับปานกลาง - รุนแรง<sup>7,8</sup> การที่ร่างกายไม่สามารถทำหน้าที่ได้ดังเดิมจะนำไปสู่ปัญหาการเคลื่อนไหวร่างกายที่ลดลงเกิดการเปลี่ยนแปลงภาวะสุขภาพที่มีการเสื่อมถอยลงของความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โดยประเมินจาก 1) อาการปวดร่วมกับการเดินขึ้นบันได อาการปวดร่วมกับขณะเดินหรือขึ้นบันได ความยากลำบากในการลุกจากเก้าอี้

2) ข้อจำกัดโดยรวมของกิจกรรม คือ ผู้ป่วยมีข้อจำกัดมากกว่าหรือเท่ากับ 2 กิจกรรม จากการเดิน การลุกจากเก้าอี้ การขึ้น ลงบันได<sup>7,9</sup>

จากการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวเป็นระยะเวลาที่การทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดควรจะกลับมามีสมรรถภาพ (Functional recovery) แต่กลับพบว่า ยังมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเกิดขึ้น พบว่า ร้อยละ 32 ของผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย งานอดิเรก กิจกรรมทางสังคม<sup>10</sup> และร้อยละ 42 ไม่ได้ใช้งานเพื่อทำกิจกรรมการออกกำลังกายมากพอที่จะรักษาสุขภาพได้<sup>3</sup> จากการติดตามผู้ป่วย 2 ปีภายหลังผ่าตัด TKA พบข้อจำกัดในกิจกรรมระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 4.7<sup>11</sup> พบความยากลำบากในการทำกิจกรรมร้อยละ 32<sup>10</sup> และจากการศึกษาติดตามผลผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟู ภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 3 เดือน ของโรงพยาบาลกลาง พบว่า ร้อยละ 2.2 ขึ้นบันไดได้ลำบาก<sup>12</sup> เพื่อช่วยป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดกับผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมที่มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด เนื่องจากการเป็นกรณีศึกษาและจะติดตามอาการอีกครั้งเมื่อครบ 1 ปี เพื่อทราบถึงสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การวางแผนในการดูแลเพื่อลดการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้สูงอายุ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

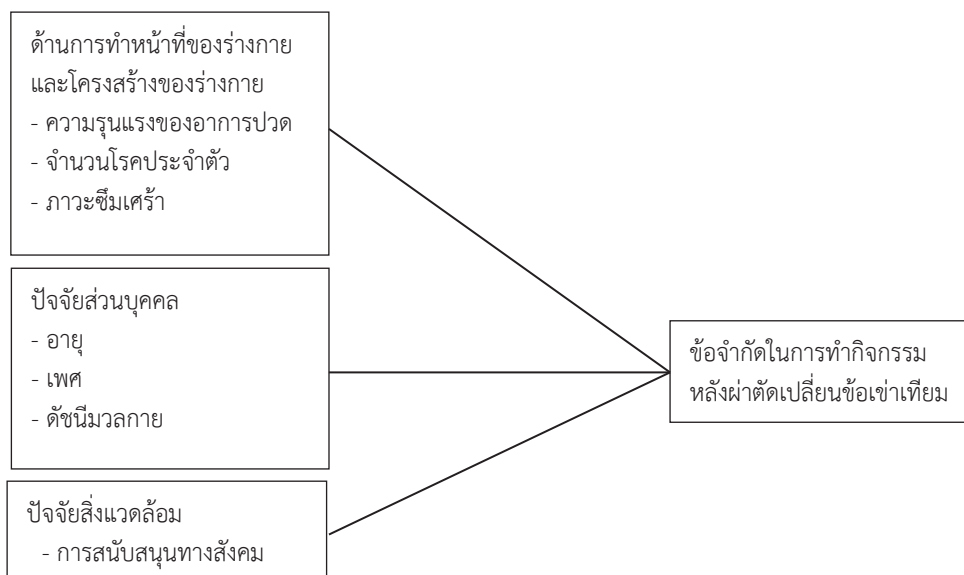
การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิด ICF model<sup>5</sup> (The International Classification of Functioning, Participation and Health : ICF) เพื่อใช้ศึกษาผลกระทบของโรคหรือความเจ็บป่วยต่อภาวะสุขภาพ โดยกล่าวว่า ผู้ที่มีภาวะสุขภาพ (Health condition) ที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม (Activity limitation) เป็นผลมาจาก 1) ปัจจัยด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย (Body function and body structures) รวมถึงภาวะสุขภาพจิต (Mental health status) 2) การมีส่วนร่วม (Participation) ในการทำกิจวัตรประจำวัน 3) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) และ 4) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) ในขณะเดียวกันข้อจำกัดในการทำกิจกรรมยังส่งผลกระทบต่อปัจจัยแต่ละด้านดังกล่าวด้วยทุกองค์ประกอบส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่สัมพันธ์กับกรอบแนวคิดของ ICF model คือ หลังผ่าตัด TKA (Health condition) เกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม คือ การเดิน การลุกจากเก้าอี้ และการขึ้น - ลงบันได เป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF model ในด้านการทำหน้าที่ของร่างกายและโครงสร้างของร่างกาย (Body function and body structure) ตัวแปรในปัจจัยนี้ ได้แก่ ความรุนแรงของอาการปวด จำนวนโรคประจำตัว และภาวะซึมเศร้า ปัจจัยบริบท (Contextual factors) ประกอบด้วยปัจจัย



ส่วนบุคคล (Personal factors) ตัวแปรในปัจจัยนี้ ได้แก่ อายุ เพศ และดัชนีมวลกาย ปัจจัยสิ่งแวดล้อม (Environmental factors) ตัวแปรในปัจจัยนี้

ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ประชากร** คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) ซึ่งเป็นภาวะข้อเข่าเสื่อมที่เกิดจากการเสื่อมตามวัยและได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในหอออร์โธปิดิกส์กระดูกแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิของภาครัฐ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis) และได้รับการผ่าตัด TKA ที่มารับบริการในหอออร์โธปิดิกส์กระดูก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลตำรวจ ที่มาตรวจตามนัดในเดือน

ที่ 3 หลังผ่าตัด ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling)

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) มีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่เคยมีประวัติของโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดกับข้อเข่าโดยตรงมาก่อน (Secondary osteoarthritis)
2. มาตรวจตามนัดในเดือนที่ 3 หลังผ่าตัด เนื่องจากเป็นการนัดมาตรวจเพื่อประเมินอาการเป็นครั้งสุดท้ายและจะติดตามอาการอีกครั้งเมื่อครบ 1 ปี (ระยะเวลาการนัดผู้ป่วยมาตรวจอย่างต่อเนื่อง คือ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี)
3. ไม่มีปัญหาในการพูด การฟัง การมองเห็นและสามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย
4. ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล



### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรของ Thorndike<sup>13</sup> การศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่นำมาศึกษาจำนวน 7 ตัวแปร คือ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม แทนค่าในสูตรได้ดังนี้ คือ  $n = 10k + 50$  ( $n$  คือ ขนาดตัวอย่าง  $k$  คือ จำนวน

ตัวแปร) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ  $10(7) + 50 = 120$  คน

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

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	จำนวนประชากรเฉลี่ยต่อเดือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
เลิดสิน	23	67
สมเด็จพระปิ่นเกล้า	16	35
ตำรวจ	10	18
รวม	49	120

จากตารางที่ 1 ไม่ได้ตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่มาตรวจตามที่แพทย์นัดในวันดังกล่าวและมีผู้ป่วยบางส่วนที่ส่งต่อมารับการผ่าตัดจากโรงพยาบาลในแต่ละเครือข่าย ผู้ป่วยส่วนนี้จึงขอไปตรวจรักษาต่อที่แพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้เคียงบ้านหลังการผ่าตัด ดังนั้นสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างจริงที่เก็บข้อมูล คือ โรงพยาบาลเลิดสิน : โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า : โรงพยาบาลตำรวจ เท่ากับ 3 : 2 : 1

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

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

2. การประเมินดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) ใช้เกณฑ์ของ WHO<sup>14</sup> โดยพิจารณาและเสนอเกณฑ์แบ่งระดับที่เหมาะสมกับชาวเอเชีย ดังนี้ ภาวะน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน ( $BMI < 18.5$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) น้ำหนักมาตรฐาน ( $BMI = 18.5 - 22.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) น้ำหนักเกินมาตรฐาน ( $BMI \geq 23.0$  กิโลกรัม) สามารถแบ่งระดับภาวะอ้วนได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเสี่ยง ( $BMI = 23.0 - 24.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) อ้วนระดับ 1 ( $BMI = 25.0 - 29.9$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) และอ้วน

ระดับ 2 ( $BMI \geq 30.0$  กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) ในวัยผู้ใหญ่ โดยสามารถคำนวณได้จาก น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วย ส่วนสูง (เมตร)<sup>2</sup>

3. แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด ของ Melzack & Katz<sup>15</sup> เป็นตัววัดความปวด (Pain scale) ด้วยมาตรวัดความปวดเป็นตัวเลข (Numeric Rating Scale : NRS) ที่กำหนดตัวเลขอย่างต่อเนื่อง จาก 0 - 10 แสดงไว้บนมาตรวัด ให้ผู้ป่วยระบุตัวเลขที่คิดว่าเป็นค่าความปวดตามการรับรู้ของตนที่เผชิญอยู่ ณ ขณะนั้น โดยที่ 0 อยู่ด้านซ้ายมือสุด หมายถึง ไม่รู้สึกปวด 5 อยู่ตรงกลาง หมายถึง ปวดปานกลาง 10 อยู่ด้านขวามือสุด หมายถึง ปวดมากที่สุด การแปลความหมายของตัวเลขกับความรุนแรงของอาการปวด มีดังนี้ 0 = no pain, 1 - 3 = mild pain, 4 - 6



= moderate pain, 7 - 10 = severe pain  
งานวิจัยนี้เลือกใช้มาตรวัดแบบตัวเลข (NRS)  
เนื่องจากมีความเหมาะสมในการระบุระดับความ  
เจ็บปวดในผู้ป่วยสูงอายุที่มีการรับรู้ปกติ

**4. แบบประเมินภาวะซึมเศร้า** ใช้แบบวัด  
ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย (TGDS) ที่กลุ่มฟื้นฟู  
สมรรถภาพสมอง<sup>16</sup> แปลมาจากแบบประเมิน  
Geriatric Depression Scale (GDS) ของ Yesavage &  
Shiekh<sup>17</sup> ลักษณะเครื่องมือเป็นมาตรประเมิน  
แบบถูก - ผิด (0 และ 1 คะแนน) จำนวน 30 ข้อ  
คะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้ทดสอบผู้สูงอายุทั่วไป  
การคิดคะแนน ข้อ 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27,  
29, 30 ถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” ได้ 1 คะแนน ข้อที่  
เหลือถ้าตอบว่า “ใช่” ได้ 1 คะแนน นับคะแนนใน  
ทุกข้อคำถามทั้ง 30 ข้อ รวมกันและแบ่งภาวะ  
ซึมเศร้าได้ 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 - 12 คะแนน  
หมายถึง ผู้สูงอายุไม่มีภาวะซึมเศร้า คะแนน 13 -  
18 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้าเล็กน้อย  
คะแนน 19 - 24 คะแนน หมายถึง ผู้สูงอายุซึมเศร้า  
ปานกลาง คะแนน 25 - 30 คะแนน หมายถึง  
ผู้สูงอายุซึมเศร้ารุนแรง

**5. แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม**  
เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ  
House<sup>18</sup> ซึ่ง ไพรัช ยี่มนิยม<sup>19</sup> ได้นำไปปรับปรุงใช้  
กับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม  
ประกอบด้วย การสนับสนุนจากบุคคล การ  
สนับสนุนด้านทรัพยากร การสนับสนุนด้านข้อมูล  
ข่าวสาร และการสนับสนุนด้านการประเมิน รวม  
เป็น 13 ข้อ คะแนนเต็ม 52 คะแนน  
แบบสอบถามลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า  
(Rating scale) 4 ระดับ ดังนี้ ได้รับมากที่สุด  
ได้รับมาก ได้รับน้อย ได้รับน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์  
การแปลผล ดังนี้  
คะแนน 39 - 52 คะแนน หมายถึง การสนับสนุนทาง  
สังคมอยู่ในระดับดี

คะแนน 26 - 38 คะแนน หมายถึง การสนับสนุนทาง  
สังคมอยู่ใน ระดับปานกลาง

คะแนน 13 - 25 คะแนน หมายถึง การสนับสนุนทาง  
สังคมอยู่ใน ระดับต่ำ

**6. แบบประเมินข้อจำกัดในการทำ  
กิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม** ใช้แบบ  
ประเมิน WOMAC แบบ 5-point Likert พัฒนา  
โดย Bellamy และคณะ<sup>20</sup> แปลเป็นภาษาไทยโดย  
ปัทมรา หาญมนตรี และคณะ<sup>21</sup> โดยแบ่งออกเป็น  
3 ด้าน คือ 1) อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม  
(pain dimension) 2) ด้านอาการข้อฝืดหรือข้อติด  
(stiffness dimension และ 3) ด้านการทำหน้าที่  
ของข้อเข่า (function dimension) โดยการสอบถาม  
ความสามารถในการใช้งานในกิจกรรมและ  
อิริยาบถต่างๆ จำนวน 24 ข้อ ลักษณะคำตอบ  
แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ คะแนน 0 หมายถึง ไม่มี  
อาการปวด/ความลำบากในการทำกิจกรรม  
คะแนน 1 หมายถึง มีอาการเล็กน้อย คะแนน 2  
หมายถึง มีอาการปานกลาง คะแนน 3 หมายถึง  
มีอาการมาก คะแนน 4 หมายถึง มีอาการมาก  
ที่สุด คะแนนรวมทั้งหมด 96 คะแนน การแปล  
ความหมายคะแนนเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ ประคอง  
กรรมสูตร<sup>22</sup> 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

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

**1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา**  
ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมิน  
การสนับสนุนทางสังคม ให้อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง ความ  
เหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำแบบสอบถามไป

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.85 ส่วนเครื่องมือที่แปลเป็นภาษาไทยแล้ว ได้แก่ แบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด แบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งได้ถูกนำไปใช้ในหลายงานวิจัยและเป็นเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานผู้วิจัยจึงไม่ได้ส่งผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

**2. การตรวจสอบความเที่ยง** ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และแบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด มาตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยการทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ที่มารับบริการที่ห้องตรวจโรคกระดูก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม แบบประเมินข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และแบบประเมินความรุนแรงของอาการปวด เท่ากับ 0.80, 0.72 0.97 และ 1 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย กรมแพทย์ทหารเรือ เลขที่หนังสือรับรอง COA-NMD-REC033/60 ลง ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2560 โรงพยาบาลเลิดสิน เลขที่หนังสือรับรอง สธ 0306/13/225 ลง ณ วันที่ 29 กันยายน 2560 และโรงพยาบาลตำรวจ เลขที่หนังสือรับรอง จว.90/2560 ลง ณ วันที่ 29 กันยายน 2560 โดยเป็นไปตามเกณฑ์ในเรื่องการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงการพิทักษ์สิทธิ

ของผู้เข้าร่วมวิจัยในการสมัครเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่บังคับ โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบกับกลุ่มตัวอย่างต่อการพยาบาล การบำบัดรักษาของแพทย์ และการบริการที่ได้รับแต่อย่างใด กลุ่มตัวอย่างสามารถยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยได้ โดยไม่ต้องบอกเหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกเก็บเป็นความลับและผลการวิจัยได้รับเปิดเผยในภาพรวมเท่านั้น

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผ่านการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ เจ้าหน้าที่ประจำแผนกและแพทย์เจ้าของไข้เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการศึกษาและขอความร่วมมือในการทำวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ที่ห้องตรวจโรคกระดูก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลตำรวจ โดยทำการเก็บข้อมูลตามวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดในแต่ละโรงพยาบาล

2. ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีการดำเนินงานวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูล ให้ผู้สูงอายุลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและสอบถามข้อมูลตามแบบประเมินโดยใช้เวลาประมาณ 20 - 30 นาที



### การวิเคราะห์ข้อมูล

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

2. ข้อมูลดัชนีมวลกาย คะแนนความเจ็บปวด คะแนนภาวะซึมเศร้า คะแนนการสนับสนุนทางสังคมและข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient : r)

4. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation coefficient :  $r_s$ )

### ผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.2 มีอายุเฉลี่ย 69.40 ปี (SD = 6.29) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.76 (SD =  $\pm$  3.93) ซึ่งอยู่ในภาวะอ้วน ระดับ 1 (25.0 - 29.9 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) คิดเป็นร้อยละ 44.2 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและอยู่ร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 53.3 จำนวนโรคประจำตัวมากที่สุด คือ 1 - 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 70.0 โรคที่พบบ่อยที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 77.5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. การทำหน้าที่ของข้อเข่า	2.86	0.52	ปานกลาง
2. อาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรม	2.51	0.67	ปานกลาง
3. อาการข้อฝืดหรือข้อยึด	1.74	0.85	น้อย
รวม	2.66	0.67	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 2.66, SD = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการทำหน้าที่ของข้อเข่าและด้านอาการปวดที่สัมพันธ์กับกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 2.86, SD = 0.52 และ  $\bar{X}$  = 2.51, SD = 0.67 ตามลำดับ) ส่วนด้านอาการข้อฝืดหรือข้อยึดอยู่ในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยของข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่ำที่สุด ( $\bar{X}$  = 1.74, SD = 0.85)



**ตารางที่ 3** ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้าและการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (n = 120)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
ภาวะซึมเศร้า	$r = .652^*$	ปานกลาง
ความรุนแรงของอาการปวด	$r = .625^*$	ปานกลาง
การสนับสนุนทางสังคม	$r = -.191^*$	ต่ำ
ดัชนีมวลกาย	$r = .037$	ไม่มีความสัมพันธ์
จำนวนโรคประจำตัว	$r = .036$	ไม่มีความสัมพันธ์
อายุ	$r = -.161$	ไม่มีความสัมพันธ์
เพศ	$r_s = 0.18$	ไม่มีความสัมพันธ์

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ภาวะซึมเศร้าและความรุนแรงของอาการปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.652$ ,  $r = 0.625$  ตามลำดับ) และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ ) อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย และจำนวนโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถอภิปรายผลการวิจัยเรียงตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

#### 1. การศึกษาข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

จากผลการศึกษา พบว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมโดยรวมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.66$ ,  $SD = 0.67$ ) อธิบายได้ว่า ในช่วง 3 เดือนแรกหลังผ่าตัด ข้อเข่าเทียมจะมีความแข็งแรงเหมือนเป็นข้อของผู้ป่วยเอง ทั้งนี้การฟื้นตัวของผู้ป่วยแต่ละคนอาจแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและ

ปัจจัยหลายๆ อย่าง ในระยะนี้จะสามารถดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติได้โดยเฉพาะกิจกรรมที่ต้องใช้ข้อเข่า ได้แก่ การนั่ง การเดิน การขึ้น - ลงบันได และงอเข่า สามารถออกกำลังกายที่ไม่มีแรงกระแทกต่อเข่าได้ เช่น เดินเร็ว รำมวยจีน ว่ายน้ำ ชีจี้กรยาน ตีกอล์ฟ การพบข้อจำกัดในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นผลมาจากปัจจัยหลายๆ ด้าน ทั้งอาการปวด ความกลัว ไม่กล้าเดิน ความวิตกกังวลทำให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมเหล่านี้จนส่งผลให้เกิดข้อจำกัดดังกล่าว เป็นไปตามแนวคิด ICF model ของ WHO<sup>5</sup> ที่กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นผลมาจากปัจจัยใน ICF model ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียว

แต่ยังมีผลมาจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคลด้วยและในขณะเดียวกันก็ส่งผลต่อปัจจัยตัวอื่นๆ ด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับ Dipietro<sup>23</sup> กล่าวว่า ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการทำหน้าที่ของร่างกายที่ลดลง อัตราการตายและความผิดปกติของร่างกาย ปัจจัยร่วมในการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรมในผู้สูงอายุ เช่น โรค สิ่งแวดล้อม การไม่ได้เคลื่อนไหวและความพิการ จากการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA ในระยะเวลา 1 ปี พบว่าร้อยละ 32 ผู้ที่เปลี่ยนข้อเข่ามีข้อจำกัดการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด เช่น การเล่นกีฬา ออกกำลังกาย งานอดิเรก กิจกรรมทางสังคม<sup>10</sup> และร้อยละ 42 ไม่ได้ใช้งานเพื่อทำกิจกรรมการออกกำลังกายมากพอที่จะรักษาสุขภาพได้<sup>3</sup> จากการติดตามผู้ป่วย 2 ปี หลังผ่าตัด TKA พบข้อจำกัดในกิจกรรมระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 4.7<sup>11</sup> พบความยากลำบากในการทำกิจกรรมร้อยละ 32<sup>10</sup> และจากการศึกษาติดตามผลผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 3 เดือนของโรงพยาบาลกลาง พบว่า ร้อยละ 2.2 ขึ้นบันไดได้ลำบาก<sup>12</sup>

## 2. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย จำนวนโรคประจำตัว ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ความรุนแรงของอาการปวดและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์มีทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย และจำนวนโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของ

ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความรุนแรงของอาการปวด มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .625$ ) เนื่องจากความปวดเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมถึงความรู้สึกที่ไม่สบายที่เกิดขึ้นหลังจากผ่าตัด โดยเป็นความรู้สึกที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล<sup>24</sup> ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกไม่สบายและมีความยากลำบากในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน Silva และคณะ<sup>25</sup> ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัด TKA พบว่า อาการปวดเรื้อรังมีผลต่อการลดลงของกิจกรรมในชีวิตประจำวัน มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมและการทำหน้าที่ของร่างกาย Petersen<sup>24</sup> ศึกษาอาการปวดเรื้อรังหลังผ่าตัดข้อเข่าและข้อสะโพก พบว่า อาการปวดเรื้อรังมีนัยสำคัญกับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน กิจกรรมทางสังคม และการใช้ชีวิตประจำวัน

2.2 ภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .652$ ) เนื่องจากภาวะซึมเศร้าหลังผ่าตัด TKA เป็นการรับรู้ของบุคคลต่อความผิดปกติด้านร่างกายและจิตใจ ต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่ค่อนข้างจะจำกัดและอาจต้องพึ่งพาผู้อื่นในระหว่างการทำฟื้นตัว สิ่งเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดความรู้สึกเศร้า (Sadness) และสิ้นหวัง (Hopelessness) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า (Depression) อาการเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้คนสูญเสียความสนใจในการทำงานในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ<sup>26</sup> Lopez-Olivo และคณะ<sup>27</sup> ศึกษา

ปัจจัยทางจิตสังคมต่อผลลัพธ์ในการเปลี่ยนข้อเข่าพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรอเข้าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม Visser และคณะ<sup>28</sup> ศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์หลังการเปลี่ยนข้อเข่าและข้อสะโพกเทียม พบว่าภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับความล้มเหลวในการรอเข้าที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

2.3 การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.191$ ) เนื่องจากครอบครัวไทยเป็นครอบครัวขยาย (Extended family) ผู้สูงอายุไทยแม้ว่าจะต้องมียุทธศาสตร์ในการเลี้ยงดูลูกหลาน แต่ก็ได้รับการสนับสนุนตอบแทนจากลูกหลานในการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และด้านการเงิน และยังมีการสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจากเพื่อนบ้านใกล้เคียงร่วมด้วย<sup>29</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวมีความสำคัญมากกว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนบ้านหรือเพื่อนร่วมงาน สำหรับบทบาทการให้การสนับสนุนจากบุคลากรสุขภาพในด้านข้อมูลและการให้คำปรึกษา รวมทั้งการฝึกทักษะต่างๆ เฉพาะรายบุคคลเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง แม้ผู้ป่วยอยู่ระหว่างการพักฟื้นที่บ้านก็จะมีติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านในระยะแรกและโดยการสื่อสารทางโทรศัพท์ Khan และคณะ<sup>30</sup> ศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการฟื้นตัวจากการผ่าตัดและการรับรู้ของการตอบสนองทางอารมณ์ของคู่สมรสหลังผ่าตัดพบว่า การสนับสนุนทางสังคม การสนับสนุนด้านอารมณ์จากคู่สมรสมีผลต่อการผ่าตัด ฟื้นตัว และข้อจำกัดในการใช้งานของข้อเข่าหลังผ่าตัดเปลี่ยน

ข้อเข่า Lopez-Olivo และคณะ<sup>27</sup> ศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมต่อผลลัพธ์ในการเปลี่ยนข้อเข่าประเมินหลังผ่าตัด 6 เดือน พบว่า การมีคู่สมรสมีผลต่อการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถในการกลับมาทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าที่สัมพันธ์กับแบบการประเมินของแบบ WOMAC

2.4 อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม แสดงให้เห็นว่าอายุไม่มีผลต่อการเกิดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม อธิบายได้ว่า ในช่วงระยะ 3 เดือนแรกหลังผ่าตัดจะมีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับข้อเข่าแพทย์จึงสามารถประเมินและแก้ไขปัญหาได้และในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่ามีแนวโน้มที่จะถูกส่งต่อเพื่อรับการกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูร่างกายมากกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า ซึ่งกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าสามารถฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ดี เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกันจึงไม่พบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามมีการรายงานในบางการศึกษาที่พบว่า อายุไม่ส่งผลต่อผลลัพธ์หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม George<sup>31</sup> ศึกษาเปรียบเทียบผลของการผ่าตัด TKA ในผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 65 ปี และมากกว่า 65 ปี พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในด้านความปวดและการทำหน้าที่หลังผ่าตัด และ NIH<sup>32</sup> พบว่า อายุไม่ส่งผลกระทบต่ออาการปวดและการทำหน้าที่ของข้อเข่าหลังผ่าตัด TKA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อธิบายได้ว่า ในช่วงที่เก็บข้อมูลผู้ที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงพบร้อยละ 79.2 เพศชายพบเพียงร้อยละ 20.8 จึงทำให้การวิเคราะห์ไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวกับ

ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Ritter และคณะ<sup>34</sup> ศึกษาผลทางคลินิกของเพศกับผลลัพธ์ของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนการประเมินการทำหน้าที่ของเข่าหลังผ่าตัด TKA ต่ำกว่าเพศชาย และ Dowsey และคณะ<sup>35</sup> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของภาพถ่ายรังสีก่อนผ่าตัดและผลลัพธ์หลังผ่าตัด TKA ในภาวะข้อเข่าเสื่อม พบว่า เพศหญิงภายหลังการเปลี่ยนข้อเข่ารายงานตนเองเกี่ยวกับการทำกิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น การลุกจากเก้าอี้ว่าแย่ลงเมื่อเทียบกับเพศชาย

2.6 ดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สามารถอธิบายได้ว่าพบผู้ป่วยเพียงร้อยละ 14.2 (17 ราย) ที่มีภาวะอ้วนระดับ 2 ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ดัชนีมวลกายเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ  $25.76 \text{ kg/m}^2$  ( $SD \pm 3.93$ ) ซึ่งอยู่ในภาวะอ้วนระดับ 1 (ไม่ถึงระดับอ้วนรุนแรง  $BMI \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ) จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ในครั้งนี้อาจพบความสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับในบางการศึกษาที่พบว่า BMI ไม่มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของข้อเข่าหลังผ่าตัด Sign<sup>7</sup> ได้ศึกษาเปรียบเทียบผล BMI กับอาการปวดหลังผ่าตัด TKA ในระยะยาว พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่าง BMI และอาการปวดในระดับปานกลาง - รุนแรงอย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัด TKA และ Rajgopal<sup>36</sup> ศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการทำหน้าที่ของร่างกายระหว่างผู้ที่มีภาวะอ้วน ( $BMI > 40 \text{ kg/m}^2$ ) กับผู้ที่ไม่ใช่ภาวะอ้วน ( $BMI < 40 \text{ kg/m}^2$ ) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด TKA 12 เดือน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในการประเมินการทำหน้าที่ของข้อเข่าและในคะแนนความปวด

2.7 จำนวนโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดในการทำกิจกรรมของ

ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เนื่องจากการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงสูงด้วยลักษณะการผ่าตัดและอายุของผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นการผ่าตัดที่ไม่เร่งด่วนสามารถรอได้ ดังนั้นก่อนทำการผ่าตัดจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายจิตใจ รวมถึงการควบคุมความผิดปกติต่างๆ ทั้งจากโรคประจำตัวและจากยาโรคประจำตัวที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เพื่อการรักษา เพื่อป้องกันผลกระทบทันทีอาจเกิดกับผู้ป่วยทั้งในระหว่างการผ่าตัดและหลังผ่าตัด ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงได้รับการดูแลติดตามอย่างใกล้ชิด จนสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ให้อยู่ในภาวะปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์หลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jones และคณะ<sup>37</sup> ทำการศึกษาตัวแปรของการทำหน้าที่หลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่าตัวแปรโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์หลังการผ่าตัด การฟื้นตัว และการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดแต่จะขึ้นอยู่กับสมรรถภาพของร่างกายและความสามารถในการเดินของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

## ข้อเสนอแนะ

### ด้านการวิจัย

ควรนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ไปจัดโปรแกรมการวิจัยเชิงทดลอง โดยนำปัจจัยที่ได้ คือ ความรุนแรงของอาการปวด ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคมไปพัฒนาโปรแกรมสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

เป็นแนวทางวางแผนปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลและติดตามผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยประเมินการใช้งานของข้อเข่าพร้อมทั้งให้ความรู้ในการใช้งานข้อเข่า การบริหารข้อเข่าหลังผ่าตัดเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถกลับมาใช้งานของข้อเข่าเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เอกสารอ้างอิง

1. Pereira D, Peleteiro B, Araújo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. *Osteoarthritis Cartilage* 2011;19(11):1270-85.
2. The Royal College of Orthopedic Surgeons of Thailand. Public health service guidelines for osteoarthritis 2011. Bangkok: The Royal College of Orthopedic Surgeons of Thailand; 2011. (in Thai).
3. Groen JW, Stevens M, Kersten RF, Reininga IH, van den Akker-Scheek I. After total knee arthroplasty, many people are not active enough to maintain their health and fitness: an observational study. *J Physiother* 2012;58(2):113-6.
4. National Health Security Office (NHSO). The implementation of the project, the knee joint according to VMI system fiscal year 2007-2011. [Internet]. [cited 2016 August 22]. Available from: <http://www.nhso.go.th>. (in Thai).
5. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). Geneva, Switzerland: WHO; 2001.
6. Berger N, Oyen HV, Camboi E, Fouweather T, Jagger C, Nusselder W, et al. Assessing the validity of the global activity limitation indicator in fourteen European countries. *BMC Med Res Methodol* 2015 Jan 2;15:1. doi: 10.1186/1471-2288-15-1.
7. Singh JA, O'Byrne M, Harmsen S, Lewalle D. 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* 2010;18(4):515-21.
8. Singh JA, O'Byrne MM, Colligan RC, Lewallen DG. Pessimistic explanatory style: a psychological risk factor for poor pain and functional outcomes two years after knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 2010;92(6):799-806.
9. Singh A, Gabriel S, Lewallen D. The impact of gender, age, and preoperative pain severity on pain after TKA. *Clin Orthop Relat Res* 2008;466(11):2717-23.
10. Wyld V, Livesey C, Blom AW. Restriction in participation in leisure activities after joint replacement: an exploratory study. *Age Ageing* 2012;41(2):246-9.
11. Singh JA, Lewallen DG. Are outcomes after total knee arthroplasty worsening over time? A time-trends study of activity limitation and pain outcomes. *BMC Musculoskelet Disord* 2014;17(15):440.
12. Santithum S. A follow-up study of patients receiving rehabilitation 3 months after total knee arthroplasty. Bangkok: Department of Rehabilitation Medicine, KLang Hospital; 2019. (in Thai).





13. Thorndike AS. A random discontinuous model of sea ice motion. *Journal of Geophysical Research* 1987;92: doi: 10.1029/JC092iC06p06515.
14. World Health Organization. Global database on body mass index: BMI classification 2009. [Internet]. [cited 2016 October 18]. Available from: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>.
15. Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. In: Wall PD, Melzack R, editors. *Textbook of pain*. London: Harcourt Publisher; 1999. p. 409-26.
16. Train The Brain Forum Committee. Thai geriatric depression scale. *Siriraj Medical Journal* 1994;46(1):1-9. (in Thai).
17. Yesavage J, Shiekh J. Geriatric depression scale: recent findings and development of a short version. New York: Howarth Press; 1986.
18. House JS. *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley; 1981.
19. Yimneum P. Factors related to health behaviors of the osteoarthritis patients post operation of total knee arthroplasty. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2013;23(2):20-31. (in Thai).
20. Bellamy N, Campbell J, Hill J, Band P. A comparative study of telephone versus onsite completion of the WOMAC 3.0 osteoarthritis index. *J Rheumatol* 2002;29(2):783-6.
21. Harnmontree P, Peungsuwan P, Sermcheep P, Eungpinichpong W, Chatchawan U, Puntumetakul R. The test-retest reliability and correlation of Thai version of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index and pain scale in older people with knee osteoarthritis. *J Med Tech Phy Ther* 2014;26(1):84-92. (in Thai).
22. Karnasut P. *Statistics for behavioral science research*. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 1999. (in Thai).
23. DiPietro L. Physical activity in aging: changes in patterns and their relationship to health and function. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(2):13-22.
24. Petersen KK. International association for the study of pain: 2016 global year against pain in the joints. *European Journal of Pain* 2016; FACT SHEET No. 14.
25. da Silva RR, Santos AA, de Sampaio Carvalho Júnior J, Matos MA. Quality of life after total knee arthroplasty: systematic review. *Rev Bras Ortop* 2014;49(5):520-7.
26. Morrison AW. Knee replacement and your state of mind. Health line media. [Internet]. [cited 2016 November 15]. Available from: <http://www.healthline.com/health/total-knee-replacementsurgery/insomnia-depression#Insomnia2>.
27. Lopez-Olivo MA, Landon GC, Siff SJ, Edelstein D, Pak C, Kallen MA, et al. Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. *Ann Rheum Dis* 2011;70(10):1775-81.



28. Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JA, Busschbach JJ, Bierma-Zeinstra SM, Reijman M. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum* 2012;41(4):576-88.
29. Knodel J, Chayovan N. Family support and living arrangements of Thai elderly. *Asia Pac Popul J* 1997;12(4):51-68.
30. Khan CM, Iida M, Stephens MA, Fekete EM, Druley JA, Greene KA. Spousal support following knee surgery: roles of self-efficacy and perceived emotional responsiveness. *Rehabil Psychol* 2009;54:28-32
31. George LK, Ruiz D Jr, Sloan FA. The effects of total knee arthroplasty on physical functioning in the older population. *Arthritis Rheum* 2008;58(10):3166-71.
32. National Institutes of Health (NIH). Consensus statement on total knee replacement December 8–10. *J Bone Joint Surg Am* 2003;86-A:1328-35.
33. Haq SA, Davatchi F. Osteoarthritis of the knees in the COPCORD world. *Int J Rheum Dis* 2011;14(2):122-9.
34. Ritter MA, Wing JT, Berend ME, Davis KE, Meding JB. The clinical effect of gender on outcome of total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2008;23(3):331-6.
35. Dowsey MM, Nikpour M, Dieppe P, Choong PF. Associations between pre-operative radiographic changes and outcomes after total knee joint replacement for osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2012;20(10):1095-102.
36. Rajgopal V, Bourne RB, Chesworth BM, MacDonald SJ, McCalden RW, Rorabeck CH. The impact of morbid obesity on patient outcomes after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2008;23(6):795-800.
37. Jones CA, Voaklander DC, Suarez-Alma ME. Determinants of function after total knee arthroplasty. *Phys Ther* 2003;83(8):696-706.