

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายในส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

พนิตนาฏ ดุลยาสิทธิพร\* พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

นิภาวรรณ สามารถกิจ\*\* ปร.ด. (การพยาบาล)

วิภา วิเสโส\*\*\* ปร.ด. (พยาบาลศาสตร์)

## บทคัดย่อขยาย :

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อศึกษาการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างและความสัมพันธ์ระหว่างชนิดโลหะตามกระดูก การรับรู้ความเจ็บป่วย พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพ และการสนับสนุนทางสังคม กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างของผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในและมารับการตรวจติดตามอาการหลังผ่าตัด 3 เดือน ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 90 ราย สุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดช่วงเวลาเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย แบบสอบถามพฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และแบบสอบถามการทำงานของร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันและสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างร้อยละ 40.20 มีค่าเฉลี่ยคะแนนการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างอยู่ในระดับปานกลาง การรับรู้ความเจ็บป่วยและการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่าง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่าง นอกจากนี้ การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกชนิดแผ่นโลหะตามกระดูกและแกนโลหะตามกระดูกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาเสนอแนะว่าควรประเมินการรับรู้ความเจ็บป่วยให้ความรู้และสอนทักษะการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในอย่างต่อเนื่องตามระยะการฟื้นตัวของกระดูกและชนิดของโลหะตามกระดูก และควรให้ความรู้แก่ญาติในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการฟื้นหายของร่างกายอย่างเต็มที่

**คำสำคัญ :** การรับรู้ความเจ็บป่วย การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่าง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพ การสนับสนุนทางสังคม โลหะตามกระดูก

\*นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\*\*Corresponding author, รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, E-mail: nsamartkit@gmail.com

\*\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วันที่รับบทความ 16 พฤษภาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ 14 กรกฎาคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ 15 กรกฎาคม 2567

# Factors Related to Lower-Limb Functional Recovery in Persons with Closed Fracture of Femur Undergoing Internal Fixation Surgery

Panitnat Dunlayasitthipon\* *M.N.S. (Adult and Gerontological Nursing)*

Niphawan Samartkit\*\* *Ph.D. (Nursing)*

Wipa Wiseso\*\*\* *Ph.D. (Nursing)*

## Extended Abstract:

This descriptive study aimed to describe lower-limb functional recovery and examine the relationship between the type of internal fixation, illness perception, rehabilitation behavior, and social support with lower-limb functional recovery in persons with closed fracture of femur after undergoing internal fixation surgery for three months. Sampling technique was determined by the period of time based on the inclusion criteria was used to recruit a sample of 90 persons with closed fractures of the femur undergoing internal fixation surgery for three months who visited the orthopedic outpatient department of the hospital under the Ministry of Public Health from August 2021 to October 2022. Research instruments included the Demographic Questionnaire, the Brief Illness Perception Questionnaire, the Rehabilitation Behavior Questionnaire, the Social Support Questionnaire, and the Modified Lower Extremity Functional Scale. Descriptive statistics, independent t-test, and Pearson's product moment correlation were employed for data analyses. The results showed that 40.20% of the sample had lower-limb functional recovery. The mean lower-limb functional recovery score was at a moderate level. Statistical analysis revealed that illness perception and social support were significantly negatively correlated with lower-limb functional recovery. Rehabilitation behavior in patients was significantly positively correlated with lower-limb functional recovery. In addition, lower-limb functional recovery in patients who received internal fixation surgery with plate and nailing was not significantly different. The results of the study suggest that illness perception should be assessed. Continuous education and training in rehabilitation skills for patients after internal fixation surgery are needed to achieve bone recovery. Moreover, providing knowledge to relatives in caring for and encouraging patients to have appropriate and effective rehabilitation behavior is also needed to accomplish full bone recovery.

**Keywords:** Illness perception, Lower-limb functional recovery, Rehabilitation behaviors, Social support, Type of internal fixation

---

\*Master's student, Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing, Burapha University

\*\*Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University, E-mail: nsamartkit@gmail.com

\*\*\*Assistant Professor, Faculty of Nursing, Burapha University

Received May 16, 2024, Revised July 14, 2024, Accepted July 15, 2024

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

### ความสำคัญของปัญหา

กระดูกต้นขาส่วนกลางหักเป็นการบาดเจ็บที่พบบ่อยในผู้ป่วยอายุน้อยที่ประสบอุบัติเหตุรุนแรงและมีการบาดเจ็บหลายระบบ ซึ่งพบมากที่สุดในช่วงอายุ 15-29 ปี โดย ปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากกระดูกต้นขาหัก คิดเป็นจำนวน 256.90 คนต่อแสนประชากร และในปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นจำนวน 243.27 คนต่อแสนประชากร<sup>1</sup> ด้วยผู้ป่วยกลุ่มนี้พยาธิสภาพจากการหักของกระดูกขาสามารถฟื้นหายได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น ผลลัพธ์การรักษาพยาบาลผู้ป่วยกระดูกขาหักจึงมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นหายอย่างสมบูรณ์ (full recovery) ในระยะเวลา 6 เดือนและคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย<sup>2</sup> ในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาระบบการรักษาผู้ป่วยกระดูกขาหักโดยใช้วิธีการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในโดยเร็วในระยะเวลาไม่เกิน 72 ชั่วโมง (early fixation)<sup>3</sup> ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นการยึดกระดูกที่หักให้อยู่กับที่ เพื่อให้กระดูกอยู่นิ่งส่งเสริมให้เกิดการฟื้นหายของกระดูกส่วนที่หักได้ตามธรรมชาติ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างรวดเร็วภายหลังการผ่าตัด (early ambulation) และใช้ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลค่อนข้างสั้นโดยเฉลี่ย 3-5 วัน<sup>4</sup> หลังจากนั้นผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลกลับไปดูแลตนเองและฟื้นฟูสภาพที่บ้านตลอดระยะเวลาของกระบวนการฟื้นหายของกระดูก

การฟื้นหายหรือการฟื้นตัวของสมรรถภาพ หมายถึง การช่วยให้ร่างกายที่ประสบกับภาวะไม่ปกติทางสุขภาพกลับมาปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทและศักยภาพที่ควรจะเป็น ช่วยทำให้ร่างกายกลับมาทำหน้าที่ใกล้เคียงเหมือนช่วงสภาวะก่อนการเจ็บป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่สูญเสียความสามารถด้านต่าง ๆ ไปในช่วงของการเจ็บป่วย ไม่ว่าจะเป็นทักษะการเคลื่อนไหว การนั่ง การเดิน การยืน รวมไปถึงทักษะการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต<sup>5</sup>

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมในผู้ป่วยกระดูกต้นขาส่วนกลางหัก (fracture shaft of femur) ภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในมีการฟื้นหายที่ไม่สมบูรณ์ ต้องใช้ระยะเวลาหลังผ่าตัดมากกว่า 6 เดือนจึงจะสามารถเดินลงน้ำหนักได้อย่างเต็มที่ และยังคงมีความพิการหลงเหลืออยู่ในช่วงระยะ 6-12 เดือน<sup>6,7</sup> นอกจากนี้ พบอัตราการเสียชีวิตในช่วง 3 เดือนถึงร้อยละ 29 และ 1 ปี ถึงร้อยละ 35 โดยพบมากในผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป โดยมีสาเหตุจากการมีพฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม เช่น การไม่ได้บริหารกล้ามเนื้อและข้อ การเดินลงน้ำหนักที่ไม่สัมพันธ์กับช่วงเวลาของการสมานกันของกระดูก การไม่ได้รับประทานอาหารที่ส่งเสริมการหายของกระดูก การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวล้วนส่งผลให้กระบวนการสมานกันของกระดูกมีความล่าช้าหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นในระยะยาวได้ (long term complications)<sup>9</sup>

การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลโดยเร็ว และการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอในแต่ละระยะของการฟื้นหายของกระดูกที่หัก ทำให้ขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม จากการศึกษาปัญหาที่พบในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังผ่าตัด ที่มีอายุในช่วง 15-25 ปี คือ การเดินด้วยไม้ค้ำยันไม่ถนัด มีความกลัวว่าจะหกล้ม และรู้สึกอายเมื่อมีคนมองในขณะที่ต้องเดินโดยใช้ไม้ค้ำยัน ทำให้ไม่ฝึกเดิน ส่งผลให้การฟื้นหายมีความล่าช้า<sup>10</sup> นอกจากนี้ การได้รับความรู้และการขาดการสนับสนุนในกระบวนการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมในแต่ละระยะ ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ปฏิบัติตามการฟื้นฟูสภาพ ทำให้ไม่สามารถฟื้นหายได้อย่างเต็มที่<sup>11</sup>

ผู้ป่วยที่ไม่สามารถฟื้นหายได้ตามเวลาจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ลดลง มีระดับการพึ่งพามากขึ้นในช่วงระยะเวลา 1 ปี โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ<sup>12</sup> ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมจะมีการลดลงของมวลกล้ามเนื้อร้อยละ 5-6

ต่อวัน<sup>13</sup> นอกจากนี้ อาจเกิดข้อติดแข็งในระยะเวลา 1 สัปดาห์ และกล้ามเนื้อลดลงเหลือครึ่งหนึ่งในระยะเวลา 2 เดือน<sup>14</sup> จากการจำกัดการเคลื่อนไหวทำให้การเคลื่อนไหวของข้อลดลงจนเกิดเป็นภาวะข้อติดแข็ง และการเคลื่อนไหวที่ลดลงส่งผลให้ผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น หากผู้ป่วยมีการเดินลงน้ำหนักไม่ถูกต้องจะส่งผลให้โลหะยึดตรึงกระดูกภายในหักหรือหลุดได้ ซึ่งยิ่งส่งผลให้การสมานของกระดูกเกิดความล่าช้าในช่วงระยะเวลา 1 ปี<sup>15</sup> ผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังการรักษา 1 ปี ร้อยละ 72 มีการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอส่งผลให้มีความผิดปกติจากความพิการของข้อเท้าและการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อขาส่งผลให้เกิดภาวะทุพพลภาพถาวร<sup>16</sup>

ด้วยต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการฟื้นฟู นอกจากผลกระทบทางร่างกายแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ เศรษฐกิจและสังคม ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมีความเครียดถึงร้อยละ 22-51 ตั้งแต่ภายหลังได้รับบาดเจ็บและคงอยู่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปีตลอดกระบวนการฟื้นฟูสภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากต้องหยุดงาน ทำให้ขาดรายได้ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่มีข้อจำกัดมากขึ้น<sup>17</sup> ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดโรคซึมเศร้าร้อยละ 18.1 ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนและร้อยละ 17.7 ในช่วงระยะเวลา 1 ปี<sup>18-</sup>

ภายใต้กรอบทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของเมลลิส<sup>19</sup> ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักเป็นบุคคลที่เผชิญการเปลี่ยนผ่านทางภาวะสุขภาพจากผู้ที่สุขภาพดีสู่ผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยอย่างไรก็ตาม ภายหลังการรักษาด้วยการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงต้องเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านสู่ภาวะสุขภาพดีอีกครั้ง โดยในระยะระยะฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงต้องใช้ชีวิตอยู่กับความพิการชั่วคราวนาน 6 เดือน จึงจะสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติดั้งเดิม การฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างเป็นรูปแบบการตอบสนองที่เป็นตัวบ่งชี้ผลลัพธ์การเปลี่ยนผ่านด้านสุขภาพ ซึ่งจะขึ้นกับอยู่กับธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่านและเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่าน

ชนิดของโลหะตามกระดูกเป็นธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่าน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังใส่แกนโลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักร้อยละ 10 ถึง 15 ของน้ำหนักตัว (toe-touching weight bearing) ได้ตั้งแต่หลังผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างได้เร็วขึ้นและยังช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดความล่าช้าในการสมานกันของกระดูก ซึ่งต่างจากกลุ่มที่ใส่แผ่นโลหะตามกระดูกที่ไม่สามารถเดินลงน้ำหนักได้ในช่วงแรกภายหลังผ่าตัด<sup>20</sup> นอกจากนี้ ผู้ป่วยกระดูกขาหักที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกโดยใส่แกนโลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักได้เต็มที่ภายหลัง 12 สัปดาห์ แต่ในกลุ่มที่ใส่แผ่นโลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักได้เต็มที่ภายหลังผ่าตัด 16 สัปดาห์ และอัตราการสมานกันของกระดูกในกลุ่มที่ใส่แกนโลหะตามกระดูกใช้ระยะเวลาน้อยกว่า ทำให้มีอัตราการติดกันของกระดูกเร็วกว่าผู้ป่วยที่ได้รับแผ่นโลหะตามกระดูก ส่งผลให้ผู้ป่วยที่ผ่าตัดยึดตรึงกระดูกที่ผ่าตัดโดยใส่โลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่บาดเจ็บได้เร็วขึ้น<sup>21</sup> ดังนั้นชนิดของโลหะตามกระดูกอาจจะมีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

การรับรู้ความเจ็บป่วยเป็นการให้ความหมายต่อการเจ็บป่วยซึ่งเป็นเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่านส่วนบุคคล ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในและยังไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ มีการรับรู้การเจ็บป่วยด้านลบ โดยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ของร่างกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และบทบาททางสังคม ซึ่งผู้ป่วยรับรู้ว่าต้องใช้ระยะเวลานานในการกลับคืนสู่สภาพปกติและการเจ็บป่วยอาจจะคงอยู่กับตนตลอดไป ทำให้การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดลดลงและส่งผลให้การฟื้นฟูล่าช้า<sup>22</sup> ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ป่วยมีการ

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

รับรู้ว่าคุณสามารถทำงานช่วยเหลือตนเองได้ มีความเชื่อและความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการฟื้นหายของกระดูก ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมดูแลสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น<sup>23</sup> ดังนั้นการรับรู้ความเจ็บป่วยจึงน่าจะมี ความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

พฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพเป็นปัจจัยเงื่อนไข ส่วนบุคคลอีกเงื่อนไขหนึ่ง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ภายหลังผ่าตัด 3 เดือน มีความรู้ในการปฏิบัติ การฟื้นฟูสภาพไม่ถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยกลัวที่จะเดินลงน้ำหนักทำให้การฟื้นหายมีความล่าช้า<sup>11</sup> ผู้ป่วยกระดูกหักที่มีพฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพไม่ถูกต้อง เช่น ต้ม แอลกอฮอล์มีโอกาสเสี่ยงในการติดเชื้อของแผลผ่าตัดสูง เนื่องจากแอลกอฮอล์จะไปยับยั้งการสร้าง Integrin  $\beta 1$  receptor และ Osteopontin ซึ่งเป็นสารสำคัญในการสร้างกระดูก ส่งผลให้การฟื้นหายของกระดูกมีความล่าช้า<sup>24</sup> ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรม การสูบบุหรี่ภายหลังการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการสมานกันของกระดูก<sup>25</sup> ดังนั้นพฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพอาจเป็นเงื่อนไขที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

ผู้ป่วยกระดูกขาหักที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในมีการพึ่งพาสมาชิกครอบครัวร้อยละ 100 ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วง 2 สัปดาห์แรก ผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างจะ ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่าง และสามารถป้องกันความพิการที่อาจเกิดขึ้นได้<sup>26</sup> การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ นำไปสู่การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างและลดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้ การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลภายหลังการบาดเจ็บจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างได้เร็วยิ่งขึ้น<sup>27</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน 3-6 เดือน มีการฟื้นหายที่ไม่สมบูรณ์นำไปสู่ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัวและประเทศชาติ<sup>5-6</sup> นอกจากนี้งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาติดตามการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในต่างประเทศ แต่ยังไม่พบการศึกษาดังกล่าวของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของชนิดโลหะตามกระดูก การรับรู้ความเจ็บป่วย พฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพ และการสนับสนุนทางสังคมกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในระยะ 3 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่ผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนการฟื้นฟูสภาพให้เหมาะสมกับระยะการฟื้นหายของกระดูก ซึ่งหากไม่มีความก้าวหน้าในการซ่อมแซมของกระดูกบริเวณที่แตกหักในช่วงเวลาดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดความล่าช้าและไม่สามารถฟื้นหายได้อย่างสมบูรณ์ ผลจากการวิจัยในครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักสามารถเปลี่ยนผ่านจากภาวะทุพพลภาพชั่วคราวสู่ภาวะสุขภาพดี กลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติดังเดิม ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของชนิดโลหะตามกระดูก การรับรู้ความเจ็บป่วย พฤติกรรม การฟื้นฟูสภาพ และการสนับสนุนทางสังคมกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านของ เมลลิส<sup>19</sup> เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกมีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิต การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการประกอบอาชีพ ต้องรอกระบวนการสมานกันของกระดูก ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพพลภาพชั่วคราวนานถึง 6 เดือน ซึ่งการเจ็บป่วยในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนผ่านจากภาวะสุขภาพดีสู่ภาวะเจ็บป่วย (health and illness transition) จากข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต บทบาทหน้าที่จากเดิมและต้องมีการเรียนรู้ถึงการปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อการฟื้นฟูสภาพที่มีความแตกต่างในแต่ละระยะการฟื้นฟูของกระดูก เพื่อให้สามารถเปลี่ยนผ่านสู่ภาวะสุขภาพดีกลับมาใช้ชีวิตได้ดังเดิม ภายใต้ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ในกระบวนการเปลี่ยนผ่านการฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างเป็นผลลัพธ์การเปลี่ยน

ผ่านด้านสุขภาพ ซึ่งจะขึ้นกับอยู่กับธรรมชาติของการเปลี่ยนผ่านและเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่าน จากการทบทวนวรรณกรรม ชนิดโลหะตามกระดูกเป็นธรรมชาติการเปลี่ยนผ่าน การรับรู้ความเจ็บป่วย พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพ และการสนับสนุนทางสังคมเป็นเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่าน ซึ่งอาจจะช่วยส่งเสริมหรือยับยั้งผลลัพธ์การเปลี่ยนผ่านซึ่งคือการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่าง ดังนั้นการวิจัยนี้จึงทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ชนิดโลหะตามกระดูก (type of internal fixation) การรับรู้ความเจ็บป่วย (illness perception) พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพ (rehabilitation behavior) และการสนับสนุนทางสังคม (social support) กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างภายหลังการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน (lower's limb functional recovery in persons with closed fracture of femur undergoing internal fixation surgery) โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยตามแผนภาพที่ 1 (Figure 1) ดังนี้

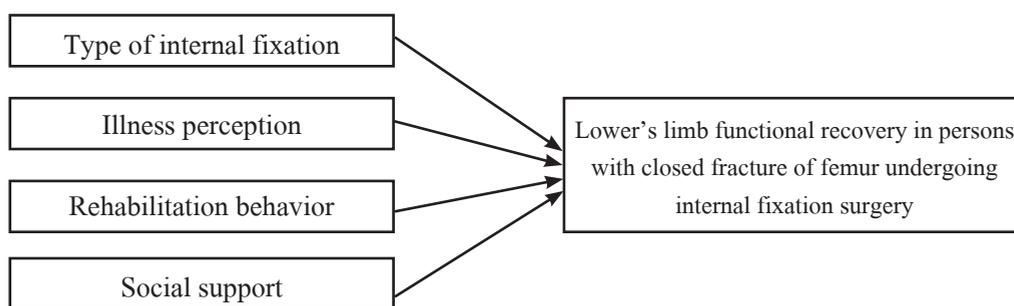


Figure 1 Conceptual framework of the study

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาเพื่อหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research design) ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะกระดูกต้นขาหักชนิดปิดครั้งแรกภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน ที่มารับการตรวจติดตามอาการภายหลังการ

ผ่าตัด 3 เดือน ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในเขตสุขภาพที่ 6 ที่มีการตรวจรักษาด้วยแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรมกระดูกและข้อ และมีแนวปฏิบัติการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในโดยเร็วภายใน 72 ชั่วโมง (early fixation) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะสุ่มตามเกณฑ์คัดเข้า คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายที่ส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

Thorndike (1978) จากสูตร  $N = 10k + 50$  ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 90 คน ผู้วิจัยสุ่มช่วงเวลาที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีภาวะกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกที่กำหนด ดังนี้ 1) อายุ 18-60 ปี 2) กระดูกต้นขาหักชนิดปิด 1 ข้างและเป็นการหักของกระดูกที่ไม่ผ่านข้อ 3) ไม่มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวอยู่เดิมก่อนได้รับการบาดเจ็บครั้งนี้ 4) ไม่มีการบาดเจ็บร่วมของระบบต่างๆ ในร่างกาย เช่น กระดูกส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ระบบประสาทและสมอง ระบบหัวใจและหลอดเลือด อวัยวะในช่องท้อง หรือทรวงอก ระบบหลอดเลือด หรือเส้นประสาทของขาข้างที่มีพยาธิสภาพ เป็นต้น 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในตลอดช่วง 3 เดือน เช่น การติดเชื้อ โลหะตามกระดูกหัก 6) ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิตประสาทหรือความผิดปกติทางอารมณ์ เช่น โรควิตกกังวล ซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวน (ตรวจสอบจากบันทึกประวัติการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง หลังได้รับอนุญาตจากกลุ่มตัวอย่าง) และ 7) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 5 ชุด

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามเลือกตอบ และคำถามปลายเปิด จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา บทบาทในครอบครัว ผู้ให้การดูแลหลังการผ่าตัด รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการรักษา อาชีพ ลักษณะงาน วันที่เริ่มกลับ

ไปทำงาน ความสามารถในการทำงานเดิม และการเปลี่ยนงาน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ เป็นการบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียน เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ วันที่ได้รับอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดกระดูกขาหัก การวินิจฉัยโรค ตำแหน่งกระดูกหัก ชนิดของการผ่าตัด วันที่ได้รับการผ่าตัด อาการปวดภายหลังผ่าตัด ลักษณะแผลผ่าตัด ประวัติการเดินก่อนกระดูกขาหัก วันที่เริ่มฝึกเดินภายหลังการผ่าตัด จำนวนวันที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล ประวัติการได้รับยา ประวัติการได้รับการสอนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพและประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว

2) แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย (The Brief Illness Perception Questionnaire) เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นโดยบอร์เดน และคณะ แปลเป็นฉบับภาษาไทยแบบแปลย้อนกลับโดยพิมพ์เทพวัลย์และคณะ<sup>28</sup> แบบสอบถามประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 9 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย (cognitive representation) 2) การตอบสนองทางอารมณ์ (emotional responses) เป็นข้อคำถามปลายปิด 8 ข้อ ลักษณะข้อคำถามมีทั้งคำถามเชิงบวกและเชิงลบ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนเชิงเส้นตรง (continuous linear scale) คะแนน 0-10 คะแนน ในข้อคำถามเชิงบวก 0 คะแนน หมายถึง การรับรู้ความเจ็บป่วยไม่รุนแรง คะแนน 10 หมายถึง การรับรู้ความเจ็บป่วยรุนแรง ส่วนข้อคำถามเชิงลบในข้อที่ 3, 4 และ 7 จะต้องทำการกลับค่าคะแนน (reverse score) ก่อนนำมาคิดคะแนนรวม 3) ด้านสาเหตุ เป็นคำถามปลายเปิดถึงสาเหตุของการเจ็บป่วยที่บุคคลรับรู้ในครั้งนี้ ซึ่งข้อคำถามส่วนนี้จะไม่นำไปวิเคราะห์คะแนนการคิดคะแนน นำคะแนนรวมทั้งชุดของแบบสอบถามหารด้วยจำนวนข้อ จะได้ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน การแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยสูง หมายถึง รับรู้ความเจ็บป่วยว่ามีความรุนแรงมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำ หมายถึง รับรู้ความเจ็บป่วยว่ามีความรุนแรงน้อย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามนี้ไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .73 และในการศึกษานี้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย เท่ากับ .77

3) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน พัฒนาโดย เบญจวรรณ ละอองผล แบบสอบถามมีข้อความจำนวน 31 ข้อ ต่อมา นันทยา เสนีย์ และคณะได้พัฒนาปรับข้อความให้เหมาะสมและเข้าใจง่ายโดยตัดข้อความที่เนื้อหาไม่มีความซ้ำซ้อนและมีการปรับคำให้ชัดเจนขึ้น คงเหลือจำนวน 15 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .87<sup>29</sup> ข้อคำถามมีความครอบคลุมด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การขับถ่าย การออกกำลังกาย ทำทางการเคลื่อนไหว และการสังเกตอาการผิดปกติ โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีความหมายของค่าคะแนน ดังนี้ 5 คะแนน หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นมากที่สุด (ปฏิบัติทุกวัน) 4 คะแนน หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นมาก (ปฏิบัติทุก 5-6 วัน/สัปดาห์) 3 คะแนน หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นปานกลาง (ปฏิบัติทุก 3-4 วัน/สัปดาห์) 2 คะแนน หมายถึง ท่านปฏิบัติพฤติกรรมนั้นน้อย (ปฏิบัติทุก 1-2 วัน/สัปดาห์) และ 1 คะแนน หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

ค่าคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 15-75 คะแนน การแปลผล ค่าคะแนนเฉลี่ยสูง หมายถึง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในดี ค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำ หมายถึง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในไม่ดี นันทยา เสนีย์ และคณะได้แบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูเพื่อ

พรรณนา ดังนี้ คะแนน 15-44 คิดเป็นต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพต้องปรับปรุง คะแนน 45-60 คิดเป็นร้อยละ 60-80 หมายถึง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพอยู่ในระดับพอใช้ คะแนน 61-75 คิดเป็นมากกว่าร้อยละ 80 หมายถึง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .77 และในการศึกษานี้ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย เท่ากับ .79

4) แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามของวิลาวลัย รัตนาน ซึ่งพัฒนาตามกรอบแนวคิดการสนับสนุนทางสังคม 4 ด้านของเฮาส์ ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งอำนวยความสะดวก 2) การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร 3) การสนับสนุนทางสังคมด้านการประเมินพฤติกรรม 4) การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์และสังคม มีข้อความจำนวน 21 ข้อ ลักษณะของข้อความตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คะแนนตั้งแต่ 1-5 คือจริงมากที่สุด จริงมาก จริงปานกลาง จริงน้อย จริงน้อยที่สุด ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตัดข้อความข้อที่ 14 “คนในครอบครัวถามท่านว่าไปตรวจสุขภาพประจำปีตามที่แพทย์นัดไว้หรือยัง” เนื่องจากข้อความดังกล่าวไม่สอดคล้องกับบริบทในการศึกษาครั้งนี้ ด้วยผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน ต้องมีการตรวจติดตามการฟื้นฟูของกระดูกภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และมีการนัดตรวจติดตามอาการเป็นระยะ ๆ ดังนั้นจึงเหลือข้อความ จำนวน 20 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-100 คะแนน การแปลผลคะแนนโดยนำคะแนนรวมของแบบสอบถามหารด้วยจำนวนข้อ จะได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1-5 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยสูง หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมสูง คะแนน

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายค้ำส่วนล่างในผู้ที่มีการกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

เฉลี่ยต่ำ หมายถึง การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมต่ำ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .92 ในการศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย เท่ากับ .96

5) แบบสอบถามการทำงานของรยางค์ขาฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (Modified Lower Extremity Functional Scale [Modified LEFS]) ฉบับภาษาไทยเป็นแบบประเมินที่ออกแบบเฉพาะสำหรับผู้ที่มีความพิการระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของรยางค์ส่วนล่าง ที่พัฒนาโดยบิงคัสและคณะ แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีการแปลย้อนกลับโดย กานดา ชัยภิญโญ และคณะ<sup>30</sup> ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ โดยมีคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีคะแนน 0-4 โดย 0 หมายถึง มีความยากลำบากของการทำงานของรยางค์ขามากที่สุด จนถึง 4 หมายถึง ไม่มี ความยากลำบากของการทำงานของรยางค์ขา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .93 ในการศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย เท่ากับ .95

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-80 คะแนน การแปลผลคะแนนรวมเฉลี่ยเพื่อการพรรณนาการทำงานของรยางค์ขา ดังนี้ 0-20 คะแนน หมายถึง ความยากลำบากในการทำงานของรยางค์ขาอยู่ในระดับรุนแรง 21-40 คะแนน หมายถึง ความยากลำบากในการทำงานของรยางค์ขาอยู่ในระดับปานกลาง 41-60 คะแนน หมายถึง ความยากลำบากในการทำงานของรยางค์ขาอยู่ในระดับน้อย 61-80 คะแนน หมายถึง ความยากลำบากในการทำงานของรยางค์ขาอยู่ในระดับน้อยที่สุดหรือปกติ นอกจากนี้ คำนวณร้อยละของการฟื้นตัวของรยางค์ขา

โดยใช้สูตร<sup>31</sup> % of maximal function = (LEFS score x 100) / 80 การแปลผล ค่าคะแนนร้อยละที่สูง หมายถึง ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของรยางค์ขามาก ค่าคะแนนร้อยละที่ต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวของรยางค์ขาน้อย

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส G-HS026/2564 และโรงพยาบาลที่เก็บรวบรวมข้อมูล รหัส 73/64/O/q และ BSH-IRB005/2565 ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งชี้แจงสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากงานวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลและไม่มีผลต่อการรักษาที่จะได้รับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา และโรงพยาบาลที่เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2564 ถึง ตุลาคม 2565 ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลา 8.00-16.00 น. โดยเข้าพบพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมกระดูกและข้อ และขอความร่วมมือให้เป็นผู้ประชาสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติตรงตาม

เกณฑ์คัดเข้าร่วมโครงการวิจัยก่อนเข้าพบแพทย์ตามนัด ภายหลังกลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยขอเข้าพบกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย โดยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการทำวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าหากมีข้อสงสัยในแบบสอบถามสามารถซักถามรายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้วิจัยได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามทั้งหมดประมาณ 30 นาที

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใต้ชนิดของโลหะตามกระดูกด้วยสถิติ Independent t-test โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้ 1) ข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ 2) ความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน 3) กลุ่มตัวอย่างมีการสุ่ม 4) ประชากรทั้ง 2 กลุ่มต้องเป็นอิสระต่อกันและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพ และการสนับสนุนทางสังคม กับ การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างในผู้ที่มีภาวะกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficients)

### ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.71) มีอายุ 36-60 ปี (ร้อยละ 53.40) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.90) การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 50) บทบาทเป็นสมาชิกของครอบครัว (ร้อยละ 55.61) ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 50) รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 57.70) สิทธิการรักษาครั้งนี้ใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ (พ.ร.บ.) และหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 74.40) ลักษณะงานที่ทำ คือ ต้องยืนหรือเดินเป็นระยะเวลานาน (ร้อยละ 46.72) รองลงมาคือมีการปีนป่ายในการทำงาน (ร้อยละ 18.90) ภายหลังจากการบาดเจ็บครั้งนี้ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องมีการปรับเปลี่ยนลักษณะงานจากเดิม (ร้อยละ 43.31) รองลงมาคือ สามารถกลับไปทำงานได้ดังเดิม/หรือเรียนออนไลน์ (ร้อยละ 25.63) และกลุ่มตัวอย่างภายหลังการผ่าตัดมีบุคคลที่ให้การดูแลในระยะพักฟื้นหลังผ่าตัด (ร้อยละ 100) ได้แก่ ครอบครัว (ร้อยละ 93.32)

ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 65.60) และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถเดินได้ปกติก่อนเกิดอุบัติเหตุกระดูกขาหัก (ร้อยละ 100) สาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุจากรถ (ร้อยละ 67.80) มีการวินิจฉัยโรคเป็น closed fracture of femur ได้รับการผ่าตัด open reduction and internal fixation (ORIF) with plate & screw (ร้อยละ 72.23) ORIF with intramedullary nail (ร้อยละ 27.77) ในระยะ 3 เดือน พบว่า ร้อยละ 77.81 ของกลุ่มตัวอย่างยังคงใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน ร้อยละ 88.91 ของผู้ป่วยได้รับการสอนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน โดยได้รับจากแพทย์ (ร้อยละ 35) นักกายภาพบำบัด (ร้อยละ 33.43) ส่วนใหญ่ได้รับการสอนในช่วงระยะก่อนจำหน่ายออกจาก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายค้ำส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก  
ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

โรงพยาบาล (ร้อยละ 56.71) คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายค้ำเท่ากับ 32.61 (SD = 12.92) รายละเอียดคะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพการทำหน้าที่ของร่างกายค้ำรายข้อ ดังแสดงในตารางที่ 1 (Table 1)

**Table 1** Mean and standards deviation of the lower's limb functional recovery (N=90)

Activity	Mean	SD	Level of performing activity
1. Any of your usual work, housework or school activities	1.64	1.01	Quite a bit of difficulty
2. Your usual hobbies, recreational or sporting activities	1.58	.85	Quite a bit of difficulty
3. Getting into or out of the bath	2.09	1.04	Moderate difficulty
4. Walking between rooms	2.29	.93	Moderate difficulty
5. Putting on your socks or shoes	2.66	1.08	Moderate difficulty
6. Squatting	2.71	.96	Moderate difficulty
7. Lifting an object, like a bag of groceries from the floor	1.77	1.06	Quite a bit of difficulty
8. Performing light activities around your home	2.09	1.01	Moderate difficulty
9. Performing heavy activities around your home	.96	1.08	Unable to perform activity
10. Getting into or out of a car	2.44	.95	Moderate difficulty
11. Walking 2 blocks	1.91	1.11	Quite a bit of difficulty
12. Walking a mile	.76	1.03	Unable to perform activity
13. Going up or down 10 stairs	1.54	1.22	Quite a bit of difficulty
14. Standing for 1 hour	1.66	1.22	Quite a bit of difficulty
15. Sitting for 1 hour	2.56	1.33	Moderate difficulty
16. Running on even ground	.29	.67	Unable to perform activity
17. Running on uneven ground	.27	.67	Unable to perform activity
18. Making sharp turns while running fast	.24	.74	Unable to perform activity
19. Hopping	.22	.67	Unable to perform activity
20. Rolling over in bed	2.94	1.07	Moderate difficulty

กลุ่มตัวอย่างมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายค้ำส่วนล่าง ร้อยละ 40.20 จากตารางที่ 1 (Table 1) กลุ่มตัวอย่างรายงานการรับรู้ความยากลำบากในการใช้ขาทำงานแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) รับรู้ความยากลำบากของการทำงานของร่างกายค้ำมากที่สุด ได้แก่ กระโดด 2 ขาพร้อมกัน เลี้ยวทันทีขณะวิ่ง วิ่งบนทางขรุขระ วิ่งบนทางราบ เดินเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร และการทำกิจกรรมหนัก ๆ ที่บ้าน เช่น ปลูกต้นไม้ ขุดดิน ตัดกิ่งไม้ใหญ่ ทำสวน ทำความสะอาดบ้าน 2) รับรู้ความยากลำบากของการทำงานของร่างกายค้ำมากที่สุด ได้แก่ เดินขึ้นหรือลงบันได 10 ชั้น งานอดิเรกกิจกรรม

นันทนาการหรือ การออกกำลังกายที่ทำเป็นประจำ การทำงานต่าง ๆ ที่ทำเป็นประจำ เช่น งานบ้านหรือกิจกรรมที่โรงเรียน ยืนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง การยกของ และเดินประมาณ 200 เมตร และ 3) รับรู้ความยากลำบากของการทำงานของร่างกายค้ำปานกลาง ได้แก่ การเดินเข้าหรือออกจากห้องน้ำ การทำกิจกรรมเบา ๆ ที่บ้าน เช่น ล้างจาน รดน้ำต้นไม้ ทำกับข้าวและเตรียมอาหาร จัดที่นอน การเดินไปมาจากห้องหนึ่งไปอีกห้องหนึ่ง การก้าวขึ้นหรือลงจากรถยนต์ นั่งเป็นเวลา 1 ชั่วโมง การใส่รองเท้าหรือถุงเท้า ยืนย่อขา เช่น ค่อย ๆ นั่งบนเก้าอี้ และการนอนพลิกตัวบนเตียง

**Table 2** Comparing mean of lower's limb functional recovery in persons with closed fracture of femur undergoing internal fixation surgery with plates and intramedullary nail fixation (N = 90)

Type of internal fixation	Number	Mean	SD	t	p-value
Plates and screws	65	31.52	10.09	1.01	.32
Intramedullary nail	25	35.44	18.33		

จากตารางที่ 2 (Table 2) ผลการศึกษาพบว่า การฟื้นตัวของสมรรถภาพรยางค์ส่วนล่างของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูก

ภายในด้วยโลหะตามกระดูกชนิดแผ่นโลหะและชนิดแกนโลหะภายหลังผ่าตัด 3 เดือน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

**Table 3** Correlation coefficient between illness perception, rehabilitation behavior, social support and lower extremity function recovery in patients with closed femoral fractures undergoing internal fixation (N = 90)

Variable	Correlation coefficient	p-value
Illness perception	-.33	.001
Rehabilitation behavior	.34	.001
Social support	-.22	.041

จากตารางที่ 3 (Table 3) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพรยางค์ส่วนล่าง ( $r = -.33, p .001$ ) พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพรยางค์ส่วนล่าง ( $r = .34, p .001$ ) การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพรยางค์ส่วนล่าง ( $r = -.22, p .041$ ) ในผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

### อภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูก 3 เดือน คะแนนเฉลี่ยการฟื้นตัวของสมรรถภาพรยางค์ส่วนล่างเท่ากับ 32.61 ซึ่งหมายถึงกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงความยากลำบากในการใช้งานขาข้างที่หักในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ถึงแม้ว่ากระดูกที่หักจะ

สามารถเชื่อมต่อกันและสามารถเดินลงน้ำหนักได้ภายในหลังผ่าตัด 3 เดือน แต่ในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการฟื้นตัวของรยางค์ขาเพียงร้อยละ 40.20 และกลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่ายังมีความยากลำบากในการทำงานของรยางค์ขาภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูก 3 เดือน อยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด เมื่อพิจารณาการทำหน้าที่ของรยางค์ขาในแต่ละกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความยากลำบากมากที่สุดในการใช้ขาทำงาน ในกิจกรรม 1) กระโดด 2 ขาพร้อมกัน 2) เลี้ยวทันทีขณะวิ่ง 3) วิ่งบนทางขรุขระ 4) วิ่งบนทางราบ 5) เดินเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการฟื้นตัวของรยางค์ขาที่ไม่สมบูรณ์ และสอดคล้องกับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 77.81 รายงานว่ายังกังต้องใช้เครื่องช่วยพยุงในการช่วยเดิน ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยกระดูกขาหักภายหลังผ่าตัด 3 เดือน มีการฟื้นหายไม่สมบูรณ์ และยังคงพบความพิการหลงเหลืออยู่<sup>6</sup>

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนลงในผู้ที่มีการกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้อธิบายได้ว่าร้อยละ 53.40 ของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีอายุอยู่ในช่วง 36-60 ปี ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนปลายหรือวัยกลางคน ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีการสลายมวลกระดูกมากกว่าการสร้างกระดูก จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลให้การฟื้นตัวของกระดูกอย่างช้าล่าช้า สอดคล้องกับการศึกษาของรูเบอร์และคณะ<sup>32</sup>พบว่า อายุเป็นปัจจัยทำนายระดับสูงที่ทำให้ผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในยังคงมีความพิการหลงเหลืออยู่ในระยะ 1 ปีและการศึกษาของวูและคณะ<sup>33</sup>พบว่าผู้ใหญ่วัยกลางคนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะกระดูกติดล่าช้า นอกจากนี้ เพศ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่อาจมีผลต่อการฟื้นตัวของร่างกายล่าช้า ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33.29 เป็นเพศหญิงโดยเฉพาะในกลุ่มหมดประจำเดือนที่ขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน จะพบว่าการสลายของกระดูกมากกว่าสร้างกระดูก ส่งผลให้กระดูกติดล่าช้า<sup>34</sup> และโรคประจำตัว เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลต่อการฟื้นตัวของร่างกายไม่สมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ร้อยละ 34.4 มีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 34.60 โรคเบาหวาน ร้อยละ 25 ซึ่งโรคดังกล่าวมีผลต่อการไหลเวียนของเลือด ระบบการเผาผลาญของร่างกายหลังการผ่าตัด และการขนส่งออกซิเจนไปยังเซลล์ต่าง ๆ ของร่างกายจากการศึกษาของวูและคณะ<sup>33</sup>พบว่า ความดันโลหิตสูงและเบาหวานมีส่วนขัดขวางการซ่อมแซมของกระดูก ทำให้กระดูกติดช้า สอดคล้องกับการศึกษาของกอร์ดเลอร์และคณะ<sup>35</sup>พบว่า โรคเบาหวานมีส่วนขัดขวาง Osteoblast ของกระดูก ทำให้ผู้ป่วยกระดูกขาหักมีการฟื้นตัวของร่างกายล่าช้า

การรับรู้ความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนของผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน ด้วยการรับรู้ความเจ็บป่วยเป็นการให้ความหมาย

ต่อการเจ็บป่วยว่าบุคคลรับรู้ความเจ็บป่วยอย่างไร การให้ความหมายด้านบวกคือการเจ็บป่วยนี้ไม่รุนแรงซึ่งเป็นเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่านส่วนบุคคลที่ส่งเสริมสนับสนุนให้สามารถเปลี่ยนผ่านในการเจ็บป่วยนี้ได้<sup>19</sup> ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่รับรู้ว่าการเจ็บป่วยในระดับรุนแรงน้อยมีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนได้ดี สอดคล้องกับการศึกษาของเดเมียสและคณะ<sup>22</sup>พบว่า ผู้ป่วยที่มีการรับรู้การเจ็บป่วยในด้านลบ คือ การรับรู้การเจ็บป่วยว่ามีความรุนแรงมากมีความสัมพันธ์กับระดับความพิการและการลุกลามของโรครุนแรง เช่นเดียวกับการศึกษาของฟอร์ลและคณะ<sup>36</sup>พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างหากมีการรับรู้การเจ็บป่วยเชิงลบคือรับรู้ว่ามีอาการรุนแรงมากมีความสัมพันธ์กับระดับความพิการที่เพิ่มมากขึ้น

พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนของผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพเป็นปัจจัยเงื่อนไขส่วนบุคคลอีกเงื่อนไขหนึ่ง หากผู้ป่วยมีพฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพที่ดี จะมีการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนที่ดีเช่นกัน<sup>19</sup> สอดคล้องกับผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีจะต้องช่วยให้เกิดการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายได้ดีและช่วยให้กลับมาใช้ชีวิตได้ดังเดิม<sup>29</sup> ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการฟื้นฟูอยู่ในระดับพอใช้จึงส่งผลให้การฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้เพียงร้อยละ 40.20 สอดคล้องกับที่ผู้ป่วยรู้สึกถึงความยากลำบากในการทำงานของร่างกายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูก 3 เดือน อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ภายหลังการบาดเจ็บจะนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในระยะเวลาสั้น ๆ ทำให้ได้รับความรู้ในการเตรียมความพร้อมในการฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัดน้อย และร้อยละ 11.11 ของกลุ่มตัวอย่างรายงานว่าไม่ได้รับการสอนเกี่ยวกับการฟื้นฟู

สภาพหลังผ่าตัดก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และได้รับการสอนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพในแต่ละระยะของการฟื้นฟูหายของกระดูกน้อยมาก เนื่องจากในช่วงที่มาตรวจติดตามอาการที่แผนกผู้ป่วยนอกจะมีผู้ป่วยจำนวนมากและบุคลากรสุขภาพมีจำนวนน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของซัลปาโกสกีและคณะ<sup>10</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ภายหลังผ่าตัด 3 เดือน มีความรู้ในการปฏิบัติกรฟื้นฟูสภาพไม่ถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยกลัวที่จะเดินลงน้ำหนักทำให้การฟื้นฟูหายมีความล่าช้า เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักอย่างเพียงพอจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสภาพของร่างกายมากขึ้น<sup>10</sup> และการศึกษาของอภิชาติ ศาสตราวุธ<sup>37</sup> พบว่า การออกกำลังกายกล้ามเนื้อ และการบริหารข้อที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยกระดูกขาหัก ภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในสามารถฟื้นฟูได้อย่างสมบูรณ์

การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบกับการฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างของผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยเหลือจากครอบครัวและครอบครัวทุกด้านมาก มีการฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างไม่ดี ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ร้อยละ 100 ได้รับการดูแลช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ครอบครัวให้การสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร และการสนับสนุนทางสังคมด้านการประเมินพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ด้วยบริบทของสังคมไทยเมื่อมีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วย สมาชิกในครอบครัวจะให้การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยด้วยความรักและความห่วงใยและวิตกกังวลว่าหากผู้ป่วยเคลื่อนไหวมากอาจเกิดการพลัดตก หกล้มได้ จึงไม่ส่งเสริมหรืออาจห้ามปรามไม่ให้ผู้ป่วยลุกเดินจึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพน้อยส่งผลให้การฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างไม่ดี<sup>38</sup> เช่น

เดียวการศึกษาของกริฟฟินและคณะ<sup>39</sup> พบว่า ครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนในการขัดขวางการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพด้วยกลัวการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการฝึกเดินด้วยกายอุปกรณ์ลดลง มีการพึ่งพาครอบครัวมากขึ้น

การฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างของผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในชนิดแผ่นโลหะตามกระดูกไม่มีความแตกต่างกับชนิดแกนโลหะตามกระดูก แม้ว่าการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยกระดูกขาหักที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกโดยใส่แกนโลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักเต็มที่ไ้ตั้งตั้งแต่ 12 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัด ในกลุ่มที่ใส่แผ่นโลหะตามกระดูกสามารถเดินลงน้ำหนักได้เต็มที่ไ้ตั้งตั้งแต่ 16 สัปดาห์ภายหลังผ่าตัด<sup>40,41</sup> และหลักการในการฟื้นฟูสภาพของร่างกายของชนิดของโลหะทั้ง 2 ชนิด มีความแตกต่างกันในแต่ละระยะของการฟื้นฟูสภาพ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าตนใส่ชนิดโลหะตามกระดูกแบบใด และแนวทางการสอนของทีมสุขภาพเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในทุกรายเหมือนกันโดยไม่ได้แยกตามชนิดของโลหะตามกระดูก ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเองเพื่อฟื้นฟูสภาพไม่แตกต่างกัน จึงอาจส่งผลให้การฟื้นฟูของสมรรถภาพร่างกายส่วนล่างของผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในไม่แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ควรประเมินการรับรู้ความเจ็บป่วย ให้ความรู้และสอนทักษะการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในอย่างต่อเนื่องตามระยะการฟื้นฟูของกระดูกและชนิดของโลหะตามกระดูก และควรให้

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายครึ่งล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

ความรู้แก่ญาติผู้ดูแลในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมฟื้นฟูปัญหาที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการฟื้นหายของร่างกายอย่างเต็มที่

1.2 สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในในแต่ละระยะของการฟื้นฟูปัญหาตามกระบวนการฟื้นหายของกระดูก (bone healing) และชนิดของโลหะตามกระดูกที่มีการดูแลที่แตกต่างกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการฟื้นหายของร่างกายอย่างเต็มที่

2. ด้านการวิจัยทางการแพทย์ การศึกษาในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายครึ่งล่างในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายในและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยกระดูกขาหักชนิดปิดเพื่อให้ผู้ป่วยมีการฟื้นหายได้อย่างสมบูรณ์

### เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health. Report of illness. 2021. [cited 2023 May 20]. Available from: [https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/04/ill\\_2021\\_full\\_280921\\_V2-64.pdf](https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/04/ill_2021_full_280921_V2-64.pdf) (in Thai)
2. Buechele G, Becker C, Cameron ID, Auer R, Rothenbacher D, König HH, et al. Fracture risk in people with developmental disabilities: results of a large claims data analysis. *Osteoporos Int.* 2017;28:369-75. doi.org/10.1007/s00198-016-3733-1.
3. Pimentel L. Orthopedic trauma: office management of major joint injury. *Med Clin North Am.* 2006;90(2):355-82. doi.org/10.1016/j.mcna.2005.11.004.
4. Pradeep AR, KiranKumar A, Dheenadhayalan J, Rajasekaran S. Intraoperative lateral wall fractures during dynamic hip screw fixation for intertrochanteric fractures - Incidence. *Injury.* 2018;49(2):334-38. doi.org/10.1016/j.injury.2017.11.019.

5. Palakai R. Rehabilitation. 2024. [cited 2024 July 11]. Available from: [https://tpak.or.th/th/article\\_print/231](https://tpak.or.th/th/article_print/231) (in Thai)
6. Bell A, Templeman D, Weinlein JC. Nonunion of the femur and tibia: an update. *Orthop Clin North Am.* 2016;47(2):365-75. doi.org/10.1016/j.jocl.2015.09.010.
7. Costa ML, Achten J, Griffin J, Petrou S, Pallister I, Lamb SE, et al. Effect of locking plate fixation vs intramedullary nail fixation on 6-month disability among adults with displaced fracture of the distal tibia: the UK fixDT randomized clinical trial. *JAMA.* 2017;318(18):1767-76. doi:10.1001/jama.2017.16429.
8. Loosen A, Fritz Y, Dietrich M. Surgical treatment of distal femur fractures in geriatric patients. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2019;10:1-5. doi.org/10.1177/2151459319860723.
9. Zura R, Mehta S, Della Rocca GJ, Steen RG. Biological risk factors for nonunion of bone fracture. *JBJS Rev.* 2016;4(1):1-12. doi: 10.2106/JBJS.RVW.O.00008.
10. Purivatanakul N, Tipmongkol V, Wongleang K. Effects of a telephone education program on self-care behavior for rehabilitative fractured femur patients. *Songklanagarind Medical Journal.* 2007;25(1):19-27. (in Thai)
11. Hadeed MM, Kandil A, Patel V, Morrison A, Novicoff WM, Yarboro SR. Factors associated with patient-initiated telephone calls after orthopedic trauma surgery. *J Orthop Trauma.* 2017;31(3):e96-e100. doi: 10.1097/BOT.0000000000000746.
12. Córcoles-Jiménez MP, Villada-Munera A, del Egado-Fernández MÁ, Candel-Parra E, Moreno-Moreno M, Jiménez-Sánchez MD, et al. Recovery of activities of daily living among older people one year after hip fracture. *Clin Nurs Res.* 2016;24(6):604-23. doi:10.1177/1054773815573261.
13. Mukpradab S, Songwathan P, Sea-sia W. An outcome-oriented movement-supporting program and its musculoskeletal outcomes as observed in trauma patients suffering from immobilization: a pilot study. *Thai Journal of Nursing Council.* 2014;29(2):49-60. (in Thai)

14. Chaiwanichsiri D, Kitisomprayoonkul W. Rehabilitation medicine textbook. 3<sup>rd</sup>ed. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2013. (in Thai)
15. Liska F, Haller B, Voss A, Mehl J, Imhoff FB, Willinger L, et al. Smoking and obesity influence the risk of nonunion in lateral opening wedge, closing wedge and torsional distal femoral osteotomies. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(9):2551-57. doi.org/10.1007/s00167-017-4754-9.
16. Archer KR, Castillo RC, Mackenzie EJ, Bosse MJ. Gait symmetry and walking speed analysis following lower-extremity trauma. *Phys Ther.* 2006;86(12):1630-40. doi.org/10.2522/ptj.20060035.
17. Vincent HK, Horodyski M, Vincent KR, Brisbane ST, Sadasivan KK. Psychological distress after orthopedic trauma: prevalence in patients and implications for rehabilitation. *PM R.* 2015;7(9):978-89. doi.org/10.1016/j.pmrj.2015.03.007.
18. Kellezi B, Coupland C, Morriss R, Beckett K, Joseph S, Barnes J, et al. The impact of psychological factors on recovery from injury: a multicentre cohort study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2017;52(7):855-66. doi.org/10.1007/s00127-016-1299-z.
19. Meleis AI. Transition theory: middle-range and situation-specific in nursing research and practice. *Nurs Outlook.* 2010;64(2):186-96.
20. Weng S, Bi C, Gu S, Qi X, Huang Y. Immediate weightbearing after intramedullary fixation of extra-articular distal tibial fractures reduces the nonunion rate compared with traditional weight-bearing protocol: a cohort study. *Int J Surg.* 2020;76:132-35. doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.040.
21. Bisaccia M, Cappiello A, Meccariello L, Rinonapoli G, Falzarano G, Medici A, et al. Nail or plate in the management of distal extra-articular tibial fracture, what is better? valuation of outcomes. *SICOT-J.* 2018;4:2. doi: 10.1051/sicotj/2017058. Epub 2018 Feb 21. PMID: 29469802; PMCID: PMC5822878.
22. Hoyt BW, Pavey GJ, Pasquina PF, Potter BK. Rehabilitation of lower extremity trauma: a review of principles and military perspective on future directions. *Curr Trauma Rep.* 2015;1:50-60. doi.org/10.1007/s40719-014-0004-5.
23. Damman W, Liu R, Kaptein AA, Evers AW, van Middendorp H, Rosendaal FR, et al. Illness perceptions and their association with 2 year functional status and change in patients with hand osteoarthritis. *J Rheumatol.* 2018;57(12):2190-99. doi.org/10.1093/rheumatology/key231.
24. Xu B, Chen L, Lee JH. Smoking and alcohol drinking and risk of non-union or delayed union after fractures: a protocol for systematic review and dose-response meta-analysis. *Medicine.* 2020;99(5):1-6. doi.10.1097/MD.00000000000018744.
25. Weimert S, Kuhn S, Rommens PM, Beutel ME, Reiner IC. Symptoms of adjustment disorder and smoking predict long-term functional outcome after ankle and lower leg fracture. *J Rehabil Med.* 2020;52(8):1-8.
26. Phelps EE, Tutton E, Griffin X, Baird J. A qualitative study of patients' experience of recovery after a distal femoral fracture. *Injury.* 2019;50(10):1750-5. doi.org/10.1016/j.injury.2019.07.021.
27. Sloney J, Christie N, Earthy S, Lyons RA, Kendrick D, Towner E. Improving recovery learning from patients' experiences after injury: a qualitative study. *Injury.* 2014;45(1):312-9. doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.025.
28. Thepphawan P, Watthnakitkileart D, Pongthavornkamol K, Dumavibhat C. Cognitive representation, emotional responses and hospitalization experience in predicting decision making for receiving treatment among patients with acute coronary syndrome. *Journal of Nursing Science.* 2011;29(2):111-9. (in Thai)
29. Sane N, Preechawong S, Limthongkul W. The effect of perceived self-efficacy promoting program on rehabilitation behavior among patients having internal fixation of fractured femur. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University.* 2014;26(2):122-34. (in Thai)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของสมรรถภาพร่างกายบางส่วนล่างในผู้ที่มีกระดูกต้นขาหัก  
ชนิดปิดภายหลังได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกภายใน

30. Chaipinyo K, Khoprasert W, Likhithphithak W, Pareepon A. Test-retest reliability of modified Thai lower extremity functional scale (Modified Thai LEFS) and correlation to Thai version of knee osteoarthritis outcome scores (Thai KOOS), self-pace walk test (SPWT), and timed up and go test (TUG) in Thais with knee osteoarthritis. *Thai Journal of Physical Therapy*. 2018;40(3):134-45 (in Thai)
31. Gabel CP. The lower extremity functional scale (LEFS): evidence of factorial validity, responsiveness, and reliability. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2014;44(11):798-807.
32. Ruder JA, Hart GP, Kneisl JS, Springer BD, & Karunakar MA. Predictors of functional recovery following periprosthetic distal femur fractures. *J Arthroplasty*. 2017;32(5):1571-5. doi.org/10.1016/j.arth.2016.12.013.
33. Wu KJ, Li SH, Yeh KT, Chen IH, Lee RP, Yu TC, et al. The risk factors of nonunion after intramedullary nailing fixation of femur shaft fracture in middle age patients. *Medicine*. 2019;98(29):1-6. doi: 10.1097/MD.00000000000016559.
34. Phusunti S, Suthutvoravut W, Unnanuntana A, Chotiyarnwong P. The prevalence of hypovitaminosis D in patient with fragility hip fracture at a single institution in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2016;99(11):1233-8. (in Thai)
35. Gortler H, Rusyn J, Godbout C, Chahal J, Schemitsch EH, Nauth A. Diabetes and healing outcomes in lower extremity fractures: a systematic review. *Injury*. 2018;49(2):177-83. doi.org/10.1016/j.injury.2017.11.006.
36. Fors M, Öberg B, Enthoven P, Schröder K, Abbott A. The association between patients' illness perceptions and longitudinal clinical outcome in patients with low back pain. *Pain Rep*. 2022;7(3):1-7. doi: 10.1097/PR9.0000000000001004.
37. Kardosod A. Postoperative care for intertrochanteric fracture patients undergoing open reduction and internal fixation (ORIF). *Nursing Journal Chiang Mai University*. 2019;46(4):183-92. (in Thai)
38. Phuphaibul R, Jongudomkarn D, Nieamsup T, Tejagupta C, & Kumhom R. Structural changes in Thai families. *Journal of Demography*. 2018;34(1):43-53. (in Thai)
39. Griffiths F, Mason V, Boardman F, Dennick K, Haywood K, Achten J, et al. Evaluating recovery following hip fracture: a qualitative interview study of what is important to patients. *BMJ Open*. 2015;5(1):1-10. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005406.
40. Tank JC, Schneider PS, Davis E, Galpin M, Prasarn ML, Choo AM, et al. Early mechanical failures of the synthes variable angle locking distal femur plate. *J Orthop Trauma*. 2016;30(1):7-11. doi: 10.1097/BOT.0000000000000391.
41. Van der Vusse M, Kalmet PHS, Bastiaenen CHG, van Horn YY, Brink PRG, Seelen HAM. Is the AO guideline for postoperative treatment of tibial plateau fractures still decisive? A survey among orthopedic surgeons and trauma surgeons in the Netherlands. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2017;137(8):1071-5. doi.org/10.1007/s00402-017-2718-7.