



การใช้โปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงร่วมกับการดูแล  
แบบสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัด<sup>1,2</sup>

IMPLEMENTATIONS OF ADVANCED PRACTICE NURSE ROLE INTEGRATED  
WITH MULTIDISCIPLINARY APPROACH PROGRAM  
IN IMPROVING SURGICAL CARE FOR PATIENTS WITH LOW BACK PAIN

อัญชลี ยศกรณ<sup>3</sup>

Anchalee Yosakorn

สุภาพ อารีเอื้อ<sup>4</sup>

Suparb Aree-ue

พงษ์วัฒน์ พลพงษ์<sup>5</sup>

Pongwat Polpong

<sup>1</sup>ส่วนหนึ่งของงานวิจัยหลักสูตรฝึกอบรมพยาบาลขั้นสูงระดับวุฒิปัต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) วิทยาลัยพยาบาลและผดุงครรภ์ขั้นสูงแห่ง  
แห่งประเทศไทย ร่วมกับโรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

This Study is Partly of the Diplomate Thai Board of Advanced Practice in Adult and Gerontological Nursing Program,  
Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

<sup>2</sup>นำเสนอในรูปแบบโปสเตอร์ในการประชุม The World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases  
ณ เมืองคาร์คอฟ ประเทศสาธารณรัฐโปแลนด์ ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน พ.ศ. 2561

Poster Presentation in the World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases  
April 9-22, 2018, Krakow, Poland

<sup>3</sup>ผู้เข้าอบรมหลักสูตรฝึกอบรมพยาบาลขั้นสูงระดับวุฒิปัต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) วิทยาลัยพยาบาลและผดุงครรภ์ขั้นสูงแห่ง  
ประเทศไทยร่วมกับโรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400

Candidate of Thai Board of Advanced Practice in Adult and Gerontological Nursing, Ramathibodi School of Nursing,  
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10400, Thailand

<sup>4</sup>รองศาสตราจารย์ ดร., โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400  
Associate Professor, Ph.D. (Nursing), Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,  
Mahidol University, Bangkok, 10400, Thailand

<sup>5</sup>ศัลยแพทย์ระบบประสาท กลุ่มงานประสาทศัลยกรรม สถาบันประสาทวิทยา กรุงเทพฯ 10400

Neurologist, Department of Neurosurgery, Prasat Neurological Institute, Bangkok, 10400, Thailand

Author Email: chalee51aod@gmail.com

Received: June 16, 2019

Revised: October 6, 2019

Accepted: November 25, 2019

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของ  
โปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพ  
การดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัด ต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลทั้งในด้านผู้ป่วย ได้แก่ ความสามารถในการ  
ทำกิจกรรมและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การติดเชื้อ  
ในระบบทางเดินปัสสาวะ) และด้านโรงพยาบาล ได้แก่ จำนวนวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล และความพึงพอใจของ  
ผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่ง  
หนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 ราย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 คัดเลือก

แบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลแบบปกติ กลุ่มทดลองได้รับการดูแลแบบปกติร่วมกับโปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (โปรแกรมทดลอง) เก็บข้อมูล ครั้งที่ 1 ในวันแรกรับ ครั้งที่ 2 ในวันจำหน่าย และครั้งที่ 3 ในวันตรวจตามนัดหลังผ่าตัด 4 สัปดาห์ ด้วยเครื่องมือที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบที กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำกิจกรรมดีขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .156 และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือ ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน และภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัด แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1.000 และ .237 ตามลำดับ ส่วนการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะไม่พบทั้งสองกลุ่ม สำหรับผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล พบว่า จำนวนวันนอนเฉลี่ยกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ( $M \pm SD = 6.85 \pm 4.07; 7.28 \pm 3.59$  ตามลำดับ) แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .681; t = .414$ ) สำหรับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลที่ได้รับ พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M \pm SD = 65.93 \pm 5.34; 59.48 \pm 7.11$  ตามลำดับ) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ( $t = 3.808$ )

**คำสำคัญ :** ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง, ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง, การผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนล่าง

### Abstract

This quasi-experimental research, two-group pre-posttest, aimed at investigating the effects of the advanced practice nurse role integrated with a multidisciplinary approach program on patients outcomes including functional ability and complications (deep vein thrombosis, surgical site infection, and urinary tract infection) and hospital outcomes which included length of hospital stay and patient satisfaction to nursing care. Sixty patients with low back pain who underwent surgery in a tertiary hospital in Bangkok, from June, 2016 to February 2017, were recruited to participate in this study based on the inclusion criteria. The control group ( $n = 30$ ) received usual care, while the intervention group ( $n = 30$ ) was given usual care plus the advanced practice nurse role integrated with multidisciplinary approach program (intervention program). Data were collected on the day of admission, discharge, and 4-week post-surgery by using standard measurements. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square statistics, and t-test. A statistically significant level was set at .05.

The results showed that the intervention group had a better functional ability differently from the control group with no statistical significance at the level of .156. For postoperative complications including deep vein thrombosis and surgical wound infection, there were differences between groups, but they were not reached to a statistically significant difference ( $p = 1.000$  and .237, respectively). Urinary tract infection was not found in both groups. For the hospital outcomes, it was found that the average length of hospital stays in the intervention group was less than that in the control group ( $M \pm SD = 6.85 \pm 4.07; 7.28 \pm 3.59$ , respectively), but no statistically significant difference ( $p = .681; t = .414$ ). However, for patient satisfaction with nursing services, it was found that the intervention group had a higher mean score than the control group ( $M \pm SD = 65.93 \pm 5.34; 59.48 \pm 7.11$ , respectively) with a statistically significant difference at the level of .000 ( $t = 3.808$ ).

**Keywords :** advanced practice nurse, low back pain, spine surgery

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปวดหลังส่วนล่างเป็นหนึ่งในโรคกระดูกและข้อที่พบบ่อย มีอาการเรื้อรังและเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ (Roopsawang, Aree-Ue, & Putwatana, 2009) โรคปวดหลังส่วนล่างเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยอันดับสองที่ทำให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา (Phillips, Slosar, Youssef, Andersson, & Papatheofanis, 2013) สำหรับในประเทศไทย จากสถิติผู้ป่วยสถาบันประสาท ปี พ.ศ. 2552 – 2554 พบว่า โรคปวดหลังส่วนล่างเป็นอันดับ 3 ใน 5 ของกลุ่มโรคที่เข้ารับการรักษาในสถาบันประสาทวิทยา (เวชสถิติสถาบันประสาท ปี พ.ศ. 2552 - 2554) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์ของโรคปวดหลังส่วนล่าง ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 20 - 57 ปี (Azizpour, Delpisheh, Montazeri, & Sayehmiri, 2017) ซึ่งเป็นวัยแรงงาน และรองลงมาพบในวัยสูงอายุที่เกิดเนื่องจากความเสื่อมตามวัย โรคปวดหลังส่วนล่าง รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน และส่งผลให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายลดลง (Farajirad, Tohidi, & Farajirad, 2016) เกิดความเหนื่อยล้า และคุณภาพชีวิตลดลง (Vialle, Oliveira Pinto, Vialle, & Gomez, 2015) นอกจากนี้ การมีสุขภาพร่างกายที่ไม่แข็งแรงจากความผิดปกติของประสาทที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ และอาการปวดอย่างเรื้อรัง ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ขาดงานบ่อย ส่งผลให้ขาดรายได้และเกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจตามมา (Farajirad et al., 2016) การผ่าตัดรักษาแม้ช่วยให้อาการดีขึ้นแต่หลังผ่าตัดระยะแรกก็มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวจึงมีความต้องการการดูแลที่ต่อเนื่อง (Desai et al., 2012) ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างมักมีโรคร่วมโดยเฉพาะผู้สูงอายุเมื่อได้รับการผ่าตัดรักษา ทำให้มีความซับซ้อนในการดูแล และมีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนส่งผลให้การพยากรณ์ของโรคแย่ลง (Knutsson, Michaelsson, & Sanden, 2013)

จากการทบทวนวรรณกรรมการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับการรักษา ยังไม่พบแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะ แต่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังที่มีความเสี่ยงสูง (Halpin et al., 2010; Sugrue, Halpin, & Koski, 2013) และแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังทั่วไป (Prasat Neurological Institute, 2551) ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยโดยภาพรวมที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังทุกระดับ ได้แก่ กระดูกสันหลังระดับคอ ระดับทรวงอก ระดับเอวหรือระดับหลังส่วนล่าง และการบาดเจ็บของไขสันหลัง โดยเป็นการดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาล ระยะรักษาในโรงพยาบาล และระยะฟื้นฟู ซึ่งแนวทางการพยาบาลดังกล่าวเป็นการพยาบาลตามปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น หรือพบบ่อยในภาพรวมของการผ่าตัดกระดูกสันหลัง เช่น การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ halo vest การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ skull traction การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากไขสันหลังบาดเจ็บ เป็นต้น โดยไม่ได้เน้นเฉพาะส่วนหรือระดับของกระดูกสันหลัง ซึ่งการผ่าตัดกระดูกสันหลังในแต่ละระดับนั้นมีความเฉพาะในการประเมินสภาพผู้ป่วย การดูแล และการเฝ้าระวังปัญหา รวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่แตกต่างกันตามพยาธิสภาพของโรคในแต่ละระดับของกระดูกสันหลังที่มีความสัมพันธ์กับเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงในส่วนที่เกี่ยวข้อง (Chiangthong & Bunmaprasert, 2007) ในขณะที่ทำการรักษาผู้ที่มีปัญหาโรคกระดูกสันหลังแพทย์มีแนวทางการรักษาเฉพาะตามระดับของกระดูกสันหลัง เช่น แนวทางการบำบัดรักษา การบาดเจ็บกระดูกสันหลังส่วนคอ และแนวทางการรักษาการบาดเจ็บกระดูกสันหลังส่วนอกและเอวสำหรับแพทย์ (Army Medical Department, The Royal College of Neurological Surgeons of Thailand, The Royal College of Orthopaedic Surgeon of Thailand, Office of the Higher Education Commission, & Prasat Neurological Institute, 2558)

เป็นต้น ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการผ่าตัดกระดูกสันหลังในแต่ละระดับมีความเฉพาะในการดูแล ดังนั้นการพัฒนาแนวปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่าง ที่เป็นปัญหาสำคัญและพบบ่อยทั้งในวัยแรงงานและผู้สูงอายุ และมีความซับซ้อนในการดูแลโดยเฉพาะช่วงเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัด โดยบูรณาการการดูแลตามบทบาททีมสหสาขา นับเป็นความท้าทายของพยาบาล โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการแสดงบทบาทการดูแลในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว และยังเป็น การสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การดูแลจากพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง ทั้งการมีบทบาทการดูแลโดยตรง (direct care) และการแก้ไขปัญหาผู้ป่วย พบว่า สามารถลดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดีทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Jonasson, Holgersson, Nytomt, & Josefsson, 2017) และจากการศึกษาในการพัฒนาบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง โดยใช้ PEPPA framework (The participatory, evidence-based, patient-focused process, for guiding the development, implementation, and evaluation of advanced practice nursing: PEPPA Framework) นอกเหนือจากการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงแล้วยังส่งผลที่ดีในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพที่ยุ่งยากซับซ้อนและมีความต้องการการดูแลที่ต่อเนื่อง โดยมีผลลัพธ์การจัดการและการดูแลที่ดีขึ้น (Sathira-Angkura & Khwansatapomkoon, 2014) อย่างไรก็ตาม ความสำคัญของการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงจะส่งผลที่ดีต่อผู้ป่วย แต่การดูแลที่ซับซ้อน ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากสหสาขาวิชาชีพ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการมีผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย เน้นบทบาทพยาบาลใน

การประเมิน ร่วมแก้ไขปัญหาสุขภาพ เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการดูแล ช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้เร็ว ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จำหน่ายกลับบ้านได้เร็วและมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Leung, Ng, Ho, Hung, & Yuen, 2012) และยังพบว่า เมื่อผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงร่วมทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพร่างกายได้เร็วขึ้น (Jane et al., 2017) จากข้อมูลดังกล่าวมาสะท้อนให้เห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัญหา หรือการดูแลที่ซับซ้อน นอกจากการดูแลในบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงจะส่งผลที่ดีในการดูแลแล้วยังพบว่าการทำงานในฐานะทีมสหสาขา นับว่าเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในทีมที่มีบทบาทสำคัญในการดูแล (Haynes, Frederick, & Chirkoff, 2012) การบูรณาการการดูแลโดยการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงและทีมสหสาขาวิชาชีพเป็นสิ่งจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยโรคปวดหลังส่วนล่างที่เข้ารับการรักษา คาดว่าจะให้เกิดผลลัพธ์ การดูแลที่ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์วิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย (ความสามารถในการทำกิจกรรม และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัด และการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ) และผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล (จำนวนวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 2 กลุ่ม เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

**ประชากร** หมายถึง ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

**ตัวอย่าง** หมายถึง ผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างจำนวน 60 ราย ที่คำนวณจากค่าขนาดอิทธิพล (effect size: ES) ของงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันที่ ES เท่ากับ 2.60 ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 เปิดตารางประมาณขนาดตัวอย่างได้จำนวนตัวอย่าง กลุ่มละ 26 ราย (Cohen, 1992) และเพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างจึงเพิ่มตัวอย่างอีกกลุ่มละ 4 ราย (15%) ทำให้ได้ตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย

**เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง** อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป มีระดับความรู้สึกรู้สึกตัวดี การพูด การได้ยินเสียงปกติ สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ เข้าใจ ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนล่างระดับที่ 1 ถึงระดับที่ 5 และไม่มีภาวะพึงพาที่มาจากสาเหตุการเจ็บป่วยอื่น เช่น โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น

**เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา** ผู้ป่วยมีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดโดยการวินิจฉัยจากแพทย์ หรือได้รับการดูแลในแผนกผู้ป่วยหนักเกิน 24 ชั่วโมง หรือผู้ป่วยเสียชีวิต หรือผู้ป่วยขอพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหลังแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย ได้แก่
  - 1.1. โปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

ปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัด ประกอบด้วยกิจกรรมการดูแลจากทีมสหสาขา ได้แก่ แพทย์พยาบาลประจำการ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และเจ้าหน้าที่การเงินซึ่งจะปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตน ร่วมกับบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยโดยตรง (direct care) การสอนฝึกทักษะให้กับพยาบาล ผู้ป่วยและญาติ เป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติ กำกับ ชี้แนะที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและครอบครัว ประสานงาน ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และการเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่พยาบาลประจำการที่มีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย การเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ป่วยและญาติ สนับสนุนให้เพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อน รวมถึงทีมสหสาขาที่ดูแลผู้ป่วย โดยร่วมค้นหาและรับฟังปัญหาที่อาจมีแนวโน้มเกิดขึ้นในอนาคต หรือกำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ตลอดจนการให้การช่วยเหลือ หาทางออก และทางเลือกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน รวมทั้งประสานความร่วมมือร่วมปรึกษากันระหว่างทีมสหสาขาในการแก้ไขปัญหาทางสุขภาพและส่งต่อข้อมูลอันเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยให้ทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้องร่วมกันดูแลผู้ป่วยและแก้ไขปัญหา โปรแกรมนี้พัฒนาจากการบูรณาการความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007 - 2015 โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องทั้งหมด 21 เรื่อง หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และนำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์องค์ความรู้ พัฒนาเป็นโปรแกรมฯ

- 1.2. คู่มือสำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฯ คู่มือนี้ประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ โรคปวดหลังส่วนล่าง กล้ามเนื้อจาก

การเลี้ยงของไขสันหลังหรือรากประสาท (dermatome) การรับความรู้สึกจากพื้นที่ผิวหนังที่เลี้ยงด้วยประสาทไขสันหลัง (myotome) การประเมินและการป้องกันภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน การประเมินและการป้องกันภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การประเมินและการดูแลภาวะบาดเจ็บของเยื่อหุ้มไขสันหลัง (dural tear) การประเมินและการป้องกันภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ การดูแลและส่งเสริมการขับถ่าย

1.3 คู่มือสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับผ่าตัด ประกอบไปด้วยเนื้อหา ดังนี้ วิธีการใส่เสื้อช่วยพยุงหลัง (lumbar corset) ข้อปฏิบัติในการใส่เสื้อช่วยพยุงหลัง ข้อดีและข้อเสียของการใส่เสื้อช่วยพยุงหลัง ขั้นตอนการลุกจากเตียงและนอนลงบนเตียง การออกกำลังกาย และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหลังผ่าตัด ได้แก่ ทำยีน ทำนั้ง ทำนอน ทำยกของ ทำเอื้อมหยิบของ จากที่สูง ทำเข็นของ ทำหัวของ ทำลงจากรถ และการปรับสิ่งแวดล้อมที่บ้าน

เครื่องมือในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และทดลองใช้กับผู้ป่วย 3 ราย เพื่อดูความเป็นไปได้ ความเข้าใจในภาษา และการปฏิบัติก่อนนำไปใช้จริง

## 2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านคลินิกของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ลักษณะงานที่ทำ ท่าทางในการทำงาน โรคประจำตัว ชนิดของการผ่าตัด จำนวนของระดับของกระดูกสันหลังส่วนเอวที่ได้รับการผ่าตัด และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล เป็นต้น ข้อคำถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด จำนวนทั้งหมด 30 ข้อ

2.2 แบบประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน พัฒนาโดยคาปินี และมอริสสัน ในปี ค.ศ. 2006 และปรับปรุงโดยจอมศรี โปธิสาร ในปี ค.ศ. 2011 (Pothisarn, 2011) ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ ข้อที่ 1 ถึง

12 ตอบว่าไม่มีจะได้อะไร 0 คะแนน และตอบว่ามีจะได้อะไร 3 คะแนน และข้อที่ 13 อายุ ตอบ 40 ปี ได้ 0 คะแนน อายุ 41 - 60 ปี ได้ 1 คะแนน อายุ 61 - 74 ปี ได้ 2 คะแนน อายุ 75 ปี ได้ 3 คะแนน นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดในแต่ละข้อรวมกัน คะแนน 1 - 5 หมายถึง มีความเสี่ยงต่ำถึงปานกลาง ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความเสี่ยงสูง และภาพรวมคะแนนมาก ยิ่งมีความเสี่ยงสูง ความเที่ยงของเครื่องมือจากตัวอย่าง 56 ราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81

2.3 เครื่องตรวจหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (ยี่ห้อ Philips รุ่น iU 22) ใช้วัดความเร็วในการไหลเวียนเลือดดำที่ขาหนีบ เพื่อประเมินภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน (DVT) เครื่องตรวจนี้ใช้หัวตรวจแบบ Linear ชนิด multi-frequency transducer 17-5 MHz สามารถตั้งค่าวัดความเร็วในการไหลเวียนเลือดได้ตั้งแต่ 0 - 100 เซนติเมตรต่อวินาที การแปลผล ความเร็วของหลอดเลือดดำอยู่ในช่วงระหว่าง 12 - 16 cm/s ผลปกติ(Gearhart et al., 2000) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการสอบเทียบตามมาตรฐาน โดยบริษัทตัวแทนจำหน่าย ก่อนนำมาใช้ในการทดลอง และใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย และผู้วิจัยได้ผ่านการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือจากเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของบริษัทจนมีความชำนาญ และประเมินค่าความเที่ยงของเครื่องมือกับแพทย์ด้านประสาทวิทยาที่เป็นผู้ชำนาญในการตรวจและใช้เครื่องมือดังกล่าวเป็นเวลา 4 เดือน ในการประเมินหาค่าความเที่ยงในผู้ป่วยทั้งหมด 5 ราย ด้วย inter-rater reliability ได้ค่าเท่ากับ 1.00

2.4 แบบวัดภาวะจำกัดความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจากภาวะปวดหลังส่วนล่างฉบับภาษาไทย วัดความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนล่าง ต้นฉบับภาษาอังกฤษ แปลเป็นภาษาไทยโดย ประเสริฐ สุกุลศรีประเสริฐ และคณะ (Sakulsriprasert, Vachalathiti, Vongsinavarat, & Kantasorn, 2006) มี 10 ข้อ ได้แก่ ระดับความ

เจ็บปวด การดูแลตนเอง การยกของ การเดิน การนั่ง การยืน การนอน การเข้าสังคม การเดินทาง และการทำงาน แปลงคะแนนเป็นฐาน 100 โดยช่วงคะแนนแบ่งเป็น 0-20, 21-40, 41-60, 61- 80, และ 81-100 แปลผลเป็นความสามารถในการทำกิจกรรมมาก ปานกลาง น้อย พึ่งพา และติดเตียง ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81

2.5 แบบประเมินภาวะติดเชื้ที่แผลผ่าตัด ประเมินการติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายใน 30 วัน จากอาการแสดงดังนี้ มีไข้ ปวด บวม แดง ร้อน บริเวณแผลผ่าตัด แผลผ่าตัดแยก หรือจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ร่วมกับการวินิจฉัยจากแพทย์ (Malathum & Asanasan, 2013)

2.6 แบบประเมินภาวะติดเชื้ในทางเดินปัสสาวะ ประเมินหลังจากอยู่โรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า 48-72 ชั่วโมง เกณฑ์การประเมินคืออาการมีไข้ หนาวสั่น ปัสสาวะบ่อย ปวดหัวเหน่าเป็นต้น และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น พบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 3 ตัว/HPF (high power field) เป็นต้น ร่วมกับการวินิจฉัยของแพทย์ (Malathum & Asanasan, 2013)

2.7 แบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการการพยาบาล ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความห่วงใยเอื้ออาทร การเข้าถึงการบริการ และความสามารถเชิงวิชาชีพ ข้อคำถามเป็นแบบลิเคิร์ทสเกล จำนวน 15 ข้อ คะแนน 1 (พอใจน้อยที่สุด) ถึง 5 (พอใจมากที่สุด) แปลผลคะแนน 1-2 หมายถึง พึงพอใจน้อยมาก คะแนน 2-3 พึงพอใจค่อนข้างน้อย คะแนน 3-4 พึงพอใจปานกลางถึงมาก และคะแนน 4-5 พึงพอใจมากถึงมากที่สุด (Suwisith & Hanucharumkul, 2011) คะแนนรวมมาก (คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 15-75 คะแนน)

หมายถึง มีความพึงพอใจมาก และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .79

**การพิทักษ์สิทธิ์** การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (หมายเลขโครงการ 59012) ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการบอกกล่าวและการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปด้วยความสมัครใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลเสียต่อการดูแลที่จะได้รับ ข้อมูลทุกส่วนจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอภาพรวม

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการวิจัยในกลุ่มควบคุมจนครบ 30 รายก่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ก่อนดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ ร่วมกับทีมสุขภาพอื่น ๆ เช่น แพทย์ เภสัชกร และนักรกายภาพบำบัด ตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษานจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กลุ่มทดลองจะได้รับการโปรแกรมฯเพิ่มเติมจากการพยาบาลตามปกติ ดังภาพ 1 เก็บข้อมูล 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันแรกรับครั้งที่ 2 วันจำหน่าย และครั้งที่ 3 วันตรวจตามนัดหลังผ่าตัด 4 สัปดาห์

**การวิเคราะห์ข้อมูล** การศึกษานี้มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบที่ที่ตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน โดยพบว่าข้อมูลที่รวบรวมได้มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ข้อมูลต่อโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งใช้การทดสอบไคสแควร์ และการทดสอบที่ที่ตัวอย่างเป็นอิสระจากกันในการวิเคราะห์ข้อมูล

วันแรกรับ หรือวันก่อนผ่าตัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชักประวัติตรวจร่างกาย ประเมินการทำงานและความพร้อมทางระบบประสาททั่วไปและบริเวณของกระดูกสันหลังส่วนล่างที่มีพยาธิสภาพ ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนการผ่าตัด ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันและอาการแสดงของภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการดูแล กับทีมสหสาขา</li> <li>- ให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติเรื่องภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ความเสี่ยงฯ และสอนสาธิตเรื่องแนวปฏิบัติในการป้องกันภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน</li> <li>- เป็นที่ปรึกษาให้ผู้ป่วยและญาติ และเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการวางแผนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เช่น ลักษณะการทำกิจวัตรประจำวันขณะอยู่บ้าน ปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมหลังได้รับการผ่าตัด และประสานข้อมูลหรือข้อปัญหาที่มีของผู้ป่วยไปยังทีมสหสาขาเพื่อให้เกิดการแก้ไขเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษา</li> </ul>
วันผ่าตัด ถึงวันสิ้นสุดผ่าตัดผ่าตัด (day 0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินสัญญาณชีพ และการทำงานของระบบประสาทและความพร้อมทางระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างและตำแหน่งของกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัดในแต่ละระดับของกระดูกสันหลังส่วนล่าง ภาวะบาดเจ็บของเยื่อหุ้มไขสันหลัง และให้การดูแลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บของเยื่อหุ้มไขสันหลัง ประเมินการขับถ่ายปัสสาวะภายใน 6 - 8 ชั่วโมง หลังการผ่าตัด หรือหลังการถอดสายสวนปัสสาวะ เพื่อป้องกันภาวะการติดเชื้อในร่างกาย ควบคุมกับผลการตรวจทางห้องทดลอง เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและประสานให้การดูแลกับทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้องการดูแลผู้ป่วย</li> <li>- ประเมินและติดตามการปฏิบัติตามแนวทางในการป้องกันภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน และติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันทุก 2 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด</li> <li>- เป็นที่ปรึกษาให้ผู้ป่วยและญาติรวมถึงการช่วยเหลือ และประสานข้อมูลหรือปัญหาของผู้ป่วยไปยังทีมสหสาขา</li> </ul>
หลังผ่าตัดวันที่ 1 - 2 (day 1 - 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการทำงานและความพร้อมของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดหลังส่วนล่างและตำแหน่งของกระดูกสันหลังที่ได้รับการผ่าตัด ดังรายละเอียดของวันผ่าตัด Day 0 ส่งต่อข้อมูลที่พบและคาดการณ์ถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นประสานกับทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ประเมินติดตามการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการป้องกันและติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ทุก 4 ชั่วโมง</li> <li>- เป็นที่ปรึกษานับสนุนช่วยเหลือให้ผู้ป่วยและญาติ ประสานข้อมูลหรือปัญหาของผู้ป่วยไปยังทีมสหสาขา (ตั้ง Day 1 - 2) ตั้งเป้าหมายวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติ ให้กำลังใจและความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และฟื้นฟูสภาพ เช่น ลูกนั่งบนเตียงในวันรุ่งขึ้น (ถ้าไม่มีข้อห้ามและมีอุปกรณ์สวม เช่น เสื่อพุงหลัง)</li> </ul>
หลังผ่าตัดวันที่ 3 - 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลตั้งรายละเอียดของ Day 1 และเพิ่มเติมการดูแล ดังนี้</li> <li>- ติดตามและตั้งเป้าหมายวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติ ให้กำลังใจและความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และฟื้นฟูสภาพ เช่น สามารถเดินได้รอบเตียงในวันรุ่งขึ้น (ถ้าไม่มีข้อห้ามและมีอุปกรณ์สวม เช่น เสื่อพุงหลัง)</li> <li>- หลังผ่าตัดวันที่ 4 ตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติและประเมินความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนและฟื้นฟูสภาพเช่น เดินเข้าห้องน้ำได้เอง ในวันรุ่งขึ้น (ถ้าไม่มีข้อห้ามและมีอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น เสื่อพุงหลัง ไม้เท้าสามขา ไม้เท้าสี่ขา)</li> </ul>
หลังผ่าตัดวันที่ 5 จนถึงวันจำหน่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลตั้งรายละเอียดของ Day 1 และเพิ่มเติมการดูแล ดังนี้</li> <li>- ตั้งเป้าหมายและวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วยและญาติในการทำกิจกรรมฯ เพื่อการดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนและฟื้นฟูสภาพให้กับผู้ป่วย และประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และประเมินคะแนนความพึงพอใจต่อบริการการพยาบาล ในวันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล และในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด อีก 1 เดือน ที่แผนกผู้ป่วยนอก (โทรศัพท์ติดตามกรณีที่ไม่ได้นัดมาตรวจที่โรงพยาบาล)</li> </ul>

ภาพ 1 บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงในโปรแกรมบูรณาการบทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงร่วมกับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ได้รับการผ่าตัด

### ผลการวิจัย

ตัวอย่างกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย คงเหลือ 29 ราย ผู้ป่วย 1 ราย เสียชีวิตหลังจำหน่าย (CA metastasis) และกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย คงเหลือ 27 ราย (คัดออกจำนวน 3 ราย ผู้ป่วยได้รับการอนุญาตให้ออกจากโรงพยาบาลแต่ผู้ป่วยมีความประสงค์ขอยุติในโรงพยาบาลต่อจนกระทั่งครบกำหนดตัดใหม่ 1 ราย ผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไขตำแหน่งของสกรู 1 ราย และผู้ป่วยมีภาวะบาดเจ็บของเส้นประสาทระหว่างการผ่าตัด 1 ราย) ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.71 มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 59 ปี ร้อยละ 78.50 และสาเหตุของอาการปวดหลังส่วนใหญ่มาจากความเสื่อมของกระดูกสันหลัง ร้อยละ 87.50

ผลของโปรแกรมฯต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย จากตาราง 1 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมดีขึ้น โดยก่อนการผ่าตัดกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ที่มีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 18.5 หลังการผ่าตัด 4 สัปดาห์ มีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมระดับปานกลางเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 51.9 โดยมีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมระดับปานกลาง มากกว่ากลุ่มควบคุม การทดสอบไคสแควร์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .156 กลุ่มทดลองเกิดภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.7 ( $n=27$ ) และในกลุ่มควบคุมไม่พบภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน แต่เกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.4 ( $n=29$ ) กลุ่มควบคุมเกิดภาวะการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.3 ( $n=29$ ) ทั้งสองกลุ่มไม่เกิดภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เมื่อทดสอบความแตกต่างของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มด้วยการทดสอบของฟิชเชอร์ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1.000 และ .237 ตามลำดับ ดังตาราง 2

ผลของโปรแกรมฯต่อผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .681 ส่วนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล หลังผ่าตัด พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่สองกลุ่มเป็นอิสระจากกัน ( $t$ -test แบบ independent) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ดังตาราง 3 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล รายด้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล รายด้านความรู้ทักษะเชิงวิชาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลของโปรแกรมฯต่อผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า ความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความสามารถในการทำกิจกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุม อาจเนื่องจากได้รับโปรแกรมทดลองที่มีผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงทำหน้าที่ในการสอนเสริมทักษะโดยตรง (direct care) ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ทราบข้อมูลของปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว สามารถส่งต่อข้อมูลและปรึกษาไปยังทีมสหสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางแก้ไขได้ตรงและสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและญาติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การดูแลแบบสหสาขา จะช่วยให้การแก้ไขปัญหาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและมีความสามารถในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น (Galvin et al., 2017)

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม <sup>๑</sup>	กลุ่มทดลอง (N = 27)		กลุ่มควบคุม (N = 29)		$\chi^2$	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
<b>ก่อนผ่าตัด</b>					.741	.628
ปานกลาง (21-40 คะแนน)	5 (18.5)		16 (55.2)			
น้อย (41-60 คะแนน)	18 (66.7)		4 (13.8)			
<b>หลังผ่าตัด 4 สัปดาห์</b>					5.22	.156
ปานกลาง (21-40 คะแนน)	14 (51.9)		9 (31)			
น้อย (41-60 คะแนน)	10 (37)		15 (51.7)			

<sup>๑</sup>คะแนนมากมีความสามารถในการทำกิจกรรมน้อย

ตาราง 2 เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	กลุ่มทดลอง (N = 27)		กลุ่มควบคุม (N = 29)		p
	เกิด	ไม่เกิด	เกิด	ไม่เกิด	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
DVT	1 (3.7)	26 (96.3)	0 (0)	29 (100)	1.000*
SSI	0 (0)	27 (100)	3 (10.3)	26 (89.7)	.237*

\*Fisher's Exact Test

ตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล และคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล	กลุ่มทดลอง (N = 27)		กลุ่มควบคุม (N = 29)		t	p
	Range	M ± SD	Range	M ± SD		
	จำนวนวันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล	2 - 22	6.85 ± 4.07	2 - 17		
ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาล	60 - 75	65.93 ± 5.34	38 - 72	59.48 ± 7.11	-3.808	.000

โปรแกรมการทดลองในครั้งนี้ เป็นกระบวนการดำเนินงานที่เป็นแบบแผนการทำงานตามบทบาทของทีมนสหสาขาซึ่งได้ระบุไว้ในกิจกรรมในแต่ละวันของโปรแกรมฯ โดยมีผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงดูแลและประเมินติดตามกิจกรรมในโปรแกรมฯอย่างใกล้ชิด ทำให้สามารถประเมินดูแล และติดตามปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตอบสนองสอดคล้องกับปัญหาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Maximino et al., 2016) ดังนั้นการใช้

โปรแกรมทดลองในการศึกษาครั้งนี้จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำกิจกรรมดีกว่ากลุ่มควบคุม แม้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเวลาในการติดตามผลสั้น ผู้ป่วยอาจมีกิจกรรมยังไม่เต็มที่โดยยังมีข้อจำกัดบางประเด็นที่ต้องระวังอันเป็นผลจากการผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ซึ่งพบในกลุ่มทดลอง 1 ราย โดยผู้ป่วยรายนี้ก่อนผ่าตัดได้รับการประเมินระดับความสามารถในการทำกิจกรรมอยู่ในระดับ

ปานกลาง ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ หลอดเลือดดำลึกอุดตันก่อนและหลังผ่าตัดอยู่ใน ระดับต่ำถึงปานกลาง และผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือ ตนเองได้ดีบนเตียงภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และสามารถลุกเดินเข้าห้องน้ำได้เอง ใน 48 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ดังนั้น ผู้ป่วยรายนี้จึงไม่ได้ทำ การตรวจวัดความเร็วของหลอดเลือดดำที่ขาหนีบ เพราะมีคะแนนความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำถึง ปานกลาง ซึ่งภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันในรายนี้ เกิดขึ้นในวันที่ 3 หลังการผ่าตัด และจากกิจกรรม การดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรมที่พยาบาลมี การประเมินและติดตามการปฏิบัติตามแนวทางใน การป้องกันภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน และติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะ หลอดเลือดดำลึกอุดตันทุก 2 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมง แรกหลังการผ่าตัด และประเมินต่อทุก 4 ชั่วโมง จนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ดังนั้นจึง ทำให้สามารถประเมินพบความผิดปกติได้อย่าง รวดเร็ว กล่าวคือ พบว่าขาทั้งสองข้างของผู้ป่วยมี ขนาดต่างกัน วัดรอบขาขวาได้ 36 เซนติเมตร และ ขาซ้ายวัดได้ 32 เซนติเมตร ร่วมกับมีอาการตึง บริเวณน่องขวา ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อ ข้อมูลถึงทีมแพทย์เพื่อการรักษาได้อย่างทันท่วงที และยังช่วยลดความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดภาวะลิ่ม เลือดอุดตันที่ปอดได้อีกด้วย ส่วนในกลุ่มควบคุม พบว่ามีภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด 1 ราย ทั้งนี้ ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่นำไปสู่การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตัน ได้ตั้งแต่เริ่มต้นอาจช่วยลดความ รุนแรงที่นำไปสู่การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด ดังนั้นการมีแนวปฏิบัติในการความเสี่ยงการเกิด ภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันและมีแนวทางใน การป้องกัน ดังโปรแกรมทดลองอาจจะช่วยลด จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำลึกอุดตันที่จะ พัฒนาไปสู่การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด สำหรับภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัด พบว่าไม่เกิดภาวะ ติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในกลุ่มทดลอง แต่พบในกลุ่ม

ควบคุม 3 ราย สามารถอธิบายได้ว่าการที่กลุ่ม ทดลองไม่มีภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัดนั้นส่วนหนึ่ง อาจเป็นผลมาจากการได้รับการดูแลตามโปรแกรม ทดลองสอดคล้องกับการศึกษากระบวนการลด การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดที่ได้รับความร่วมมือจาก ทีมสหสาขาในการดูแลและสามารถป้องกันและลด การเกิดภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัดได้อย่างมี ประสิทธิภาพ (Earsing, Hobson, & White, 2005; Fry & Fry, 2007) ส่วนภาวะติดเชื้อระบบทางเดิน ปัสสาวะ ทั้งสองกลุ่มไม่พบภาวะติดเชื้อ ทั้งนี้อาจ เป็นผลจากก่อนการผ่าตัดทั้งสองกลุ่มไม่มีความ ผิดปกติในด้านการขับถ่ายปัสสาวะ (urinary retention) และจากการที่โรงพยาบาลมี การป้องกันการติดเชื้อที่ในระบบทางเดินปัสสาวะ ที่เป็นมาตรฐานการดูแลอย่างมีคุณภาพอยู่แล้ว จึงทำให้ไม่มีพบภาวะติดเชื้อในระบบทางเดิน ปัสสาวะของทั้งสองกลุ่ม

ผลของโปรแกรมทดลองต่อผลลัพธ์ด้าน โรงพยาบาล พบว่า จำนวนวันนอนเฉลี่ยใน โรงพยาบาลของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่าการได้รับโปรแกรมทดลอง น่าจะ ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นหายจากการผ่าตัดเร็วขึ้น ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อนจึงอาจส่งผลให้สามารถจำหน่าย ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วเป็นไปตามแนวทางการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในการดูแลผู้ป่วย โดยทีมสหสาขา (Hsueh & Dorcy, 2016)

สำหรับระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อ การบริการพยาบาลที่ได้รับ พบว่า ภายหลังจากตัด ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อ การบริการพยาบาลในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่ม ควบคุม สามารถอธิบายได้ว่าการนำเสนอขั้นตอนทั้ง 9 ข้อ ของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงมาใช้ในการ ดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจ จึงส่งผล ให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการพยาบาล มากกว่ากลุ่มควบคุม (Fong Yeong Woo et al., 2017) โดยเฉพาะผลการวิเคราะห์คะแนนความ พึงพอใจรายด้านพบว่า ทักษะเชิงวิชาชีพในกลุ่ม ทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งสะท้อนให้เห็น

ได้ว่าการทำงานลักษณะบูรณาการการดูแลจากสหสาขาวิชาชีพ ที่พยาบาลได้แสดงบทบาทเชิงวิชาชีพในบทบาทการปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ถือว่ามีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาล กล่าวคือผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับซึ่งนับว่าเป็น key indicator ของคุณภาพการดูแล และแม้ว่าผลลัพธ์ด้านอื่นจะแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่มีแนวโน้มที่ดี และหากใช้เวลาในการติดตามนานขึ้น อาจเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลที่มีผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงควรนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรมทดลองนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ตามบริบทของโรงพยาบาล และเป็นโอกาสพัฒนาในหน่วยงานที่ยังขาดพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มซับซ้อนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรขยายเวลาในการติดตามผลให้ยาวนานขึ้น สอดคล้องกับระยะเวลาฟื้นฟูสภาพในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยตามการรักษา เช่น 3 เดือนหลังผ่าตัดที่ผู้ป่วยเริ่มฟื้นฟูสภาพได้เต็มที่

### เอกสารอ้างอิง

- Army Medical Department, The Royal College of Neurological Surgeons of Thailand, The Royal College of Orthopaedic Surgeon of Thailand, Office of the Higher Education Commission, & Prasat Neurological Institute. (2558). *Guideline for management of thoracolumbar spine injury*. In K. Veerasarn (editor). Bangkok.
- Azizpour, Y., Delpisheh, A., Montazeri, Z., & Sayehmiri, K. (2017). Prevalence of low back pain in Iranian nurses: a systematic review and meta-analysis. *Biomed Central Nursing*, 16, 50. doi:10.1186/s12912-017-0243-1
- Bryant-Lukosius, D., Dicenso, A., Browne, G., & Pinelli, J. (2004). Advanced practice nursing roles: Development, implementation and evaluation. *Journal of Advanced Nursing*, 48(5), 519-529. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03234.x
- Chiangthong, K., & Bunmaprasert, B. (2007). *Degenerative diseases of the spine*. Chiangmai: Sangsilp Printing.
- Desai, A., Ball, P. A., Bekelis, K., Lurie, J., Mirza, S. K., Tosteson, T. D., . . . Weinstein, J. N. (2012). Surgery for lumbar degenerative spondylolisthesis in SPORT: Does incidental durotomy affect outcome? *Spine*, 37(5), 406-41. doi:10.1097/BRS.0b013e3182349bc5
- Earsing, K. A., Hobson, D. B., & White, K. M. (2005). Best-practice protocols: Preventing central line infection. *Nursing Management*, 36(10), 18-24.
- Farajirad, E., Tohidi, H., & Farajirad, M. (2016). Comparison of the frequency of psychiatric disorders among patients with chronic low back pain and control group. *Asian Journal of Neurosurgery*, 11(3), 287-291. doi:10.4103/1793-5482.175618
- Fry, D., & Fry, R. (2007). Understanding what it takes to stop surgical site infections. *Mater Manag Health Care*, 16(5), 26-30.
- Galvin, M., Ryan, P., Maguire, S., Heverin, M., Madden, C., Vajda, A., . . . Hardiman, O. (2017). The path to specialist multidisciplinary care in amyotrophic lateral sclerosis: A population-based study of consultations, interventions and costs. *PLoS One*, 12(6), e017979. doi:10.1371/journal.pone.0179796
- Gearhart, M. M., Luchette, F. A., Proctor, M. C., Lutomski, D. M., Witsken, C., James, L., . . . Frame, S. B. (2000). The risk assessment profile score identifies trauma patients at risk for deep vein thrombosis. *Surgery*, 128(4), 631-640. doi:10.1067/msy.2000.108224
- Halpin, R. J., Sugrue, P. A., Gould, R. W., Kallas, P. G., Schafer, M. F., Ondra, S. L., & Koski, T. R. (2010). Standardizing care for high-risk patients in spine surgery: The Northwestern high-risk spine protocol. *Spin*, 35(25), 2232-2238. doi:10.1097/BRS.0b013e3181e8abb0
- Haynes, A., Frederick, A., & Chirkoff, A. (2012). APN plan improves outcome for pregnant patient with congenital heart disease. *AACN Advanced Critical Care*, 23(2), 142-154. doi:10.1097/NCI.0b013e318245381a
- Hsueh, M. T.-F., & Dorcy, K. S. (2016). Improving transitions of care with an advanced practice nurse: a pilot study. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 20(3), 240-243. doi:10.1188/16.CJON.240-243

- Jane, W., Faux, S. G., Estell, J., Wilson, S., Harris, I., Poulos, C. J., & Klein, L. (2017). Early rehabilitation after hospital admission for road trauma using an in-reach multidisciplinary team: A randomised controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, *31*(9), 1189-1200. doi:10.1177/0269215517694462
- Jonasson, L.-L., Holgersson, A., Nytomt, M., & Josefsson, K. (2017). Preconditions for district nurses' telephone counselling during call-time in municipal home care: An observational study. *Nordic Journal of Nursing Research*, *37*(1), 12-19. doi:10.1177/2057158516658810
- Knutsson, B., Michaelsson, K., & Sanden, B. (2013). Obesity is associated with inferior results after surgery for lumbar spinal stenosis: A study of 2633 patients from the Swedish spine register. *Spine*, *38*(5), 435-441. doi:10.1097/BRS.0b013e318270b243
- Leung, G. K., Ng, G. K., Ho, W., Hung, K. N., & Yuen, W. K. (2012). Impact of a multidisciplinary trauma team on the outcome of acute subdural haematoma. *Injury*, *43*(9), 1419-1422. doi:10.1016/j.injury.2011.03.017
- Malathum, K., & Asanasan, S. (2013). *A Guide to precaution and control of infection in hospital*. Bangkok: Bamrasnaradura Institute Department of Disease Control, Ministry of Public Health.
- Phillips, F. M., Slosar, P. J., Youssef, J. A., Andersson, G., & Papatheofanis, F. (2013). Lumbar spine fusion for chronic low back pain due to degenerative disc disease: A systematic review. *Spine*, *38*(7), E409-422. doi:10.1097/BRS.0b013e3182877f11
- Pothisarn, J. (2011). *The synthesis of practice guidelines for prevention of deep vein thrombosis in hospitalized elderly undergoing knee and hip surgery* (Master degree in adult nursing). Mahidol University, Bangkok.
- Prasat Neurological Institute. (2551). *Clinical nursing practice guidelines for Surgical Spine*. Bangkok.
- Roopsawang, I., Aree-Ue, S., & Putwatana, P. (2009). A follow-up study of health status in patients with chronic low back pain before and after spinal surgery. *Ramathibodi Nursing Journal*, *15*(3), 344-360.
- Sakulsriprasert, P., Vachalathiti, R., Vongsinavarat, M., & Kantasorn, J. (2006). Cross-cultural adaptation of modified Oswestry low back pain disability questionnaire to Thai and Its Reliability. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *89*(10), 1694-1701.
- Sathira-Angkura, T., & Khwansatapomkoon, K. (2014). PEPPA Framework for advanced practice nurse role development. *Journal of Nursing Division*, *41*(2), 84-96.
- Sugrue, P. A., Halpin, R. J., & Koski, T. R. (2013). Treatment algorithms and protocol practice in high-risk spine surgery. *Neurosurgery Clinics of North America*, *24*(2), 219-230. doi:10.1016/j.nec.2012.12.012
- Suwisith, N., & Hanucharunkul, S. (2011). Development of the patient satisfaction with nursing care questionnaire. *Ramathibodi Nursing Journal*, *17*(2), 264-277.
- Vialle, E., Oliveira Pinto, B., Vialle, L., & Gomez, J. (2015). Evaluation of psychosomatic distress and its influence in the outcomes of lumbar fusion procedures for degenerative disorders of the spine. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, *25*, 25-28.