

ผลของโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อ
สมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง

The Effects of a Holistic Nursing Team Management Program using
Line Application on the Pain Management Competencies of Nurses
in the Orthopedic Ward in a Tertiary Hospital

พัชรลิตา ดวงรัตน์มาลีมน นศ.พย.ม.¹, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย ปร.ด.^{2*}, กรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร สถ.ด.²

Patsita Duangratmaleemon, M.N.S (candidate)¹; Phechnoy Singchungchai, Ph.D.^{2*};

Kannikar Chatdokmaiprai Dr.P.H.²

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต ²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน นครปฐม ประเทศไทย 73000

¹Master of Nursing Science Program ²College of Nursing, Christian University, Nakhon Pathom, Thailand 73000

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): kannikarc.ctu@gmail.com

Received: 7 August 2025

Revised: 8 January 2026

Accepted: 8 February 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

วิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง ในพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในเขตสุขภาพที่ 5 แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ประยุกต์จากแนวคิดการจัดการอาการปวด 2) แบบสอบถามแบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย: ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.42, SD=0.37) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=2.40, SD=0.31) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.57, SD=0.31) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สรุปผล: ผู้นำทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ควรนำโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ทุกหอผู้ป่วย เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการจัดการความปวดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการความปวด, การจัดการทีม, การพยาบาล, แอปพลิเคชันไลน์

ความปวดที่ดี หากพยาบาลไม่มีการบริหารจัดการความปวดที่เหมาะสมและไม่มีประสิทธิภาพจะนำไปสู่ความปวดเรื้อรังได้ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้การบริหารจัดการความปวดตามมาตรฐานเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพการให้บริการสุขภาพที่ทุกสถานบริการต้องจัดให้กับผู้ใช้บริการทุกรายตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่สภาการพยาบาลได้กำหนดสมรรถนะของพยาบาลว่าเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของพยาบาลที่เป็นผลมาจากความรู้ (knowledge) ความสามารถ (ability) ทักษะ (skills) ที่ต้องมีเพื่อให้การปฏิบัติงานของพยาบาลบรรลุตามภารกิจขององค์กร⁽²⁾ ดังนั้นพยาบาลควรมีสมรรถนะการบริหารจัดการความปวดที่ถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิผล

พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรหลักในทีมสุขภาพเนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ดูแลผู้ป่วยตลอดเวลาเริ่มตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งผู้ป่วยผ่าตัดซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการจัดการความปวดหลังผ่าตัด จึงจำเป็นต้องมีความรู้ทักษะในการใช้เครื่องมือประเมินความปวด เข้าใจถึงวิธีการจัดการความปวด รวมถึงการเลือกใช้วิธีการจัดการความปวดได้อย่างเหมาะสมกับระดับความรุนแรงของความปวดจากการทบทวนวรรณกรรม Fishman et al.⁽³⁾ ได้กำหนดสมรรถนะการบริหารจัดการความปวดไว้ 4 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้พื้นฐานความปวด 2) ด้านการประเมินความปวด 3) ด้านการจัดการความปวด 4) ด้านการติดตามความปวด แต่งานวิจัยในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทย พบว่าสมรรถนะดังกล่าวจะปฏิบัติได้ผลดีกับผู้ป่วยนั้นต้องให้การบริหารจัดการความปวดแบบองค์รวมซึ่งเป็นการจัดการความปวดหลังผ่าตัดแบบผสมผสานทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา จะช่วยให้การจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ดีกว่าแบบให้ยาระงับปวดเพียงอย่างเดียว⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าพยาบาลขาดความมั่นใจและทักษะในการจัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคประกอบด้วย ความรู้ที่ไม่เพียงพอเกี่ยวกับการประเมินความปวดและการใช้ยาระงับปวด ทักษะที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความปวดและการใช้ยาระงับปวด รวมถึงขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการจัดการความปวด⁽⁵⁾ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะของพยาบาลในการจัดการความปวด

ดังนั้น ผู้บริหารทางการพยาบาลต้องให้ความสำคัญต่อการจัดการทีมทางการพยาบาล เพราะทีมทางการพยาบาลเป็นด่านหน้าในการให้บริการ การบริหารจัดการทีมทางการพยาบาลเป็นความท้าทายของผู้บริหารไม่ใช่แค่การแก้ไขปัญหา แต่คือการพัฒนา ยกกระดับคุณภาพและสร้างเสริมสมรรถนะของพยาบาลในการจัดการความปวด เนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและประสิทธิภาพขององค์กร การพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวจำเป็นต้องใช้แนวทางที่ครอบคลุมและเป็นระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาล การสร้างทัศนคติที่ถูกต้อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และการสนับสนุนจากองค์กร ซึ่งแนวคิดการจัดการพยาบาลแบบองค์รวม (holistic nursing management) เป็นกรอบแนวคิดที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะของพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด⁽⁶⁾

โรงพยาบาลที่ศึกษาเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 855 เตียง จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี พบว่ามีผู้ป่วยในที่มาใช้บริการมากขึ้น เข้ารับบริการระหว่างปี 2563-2567 มีจำนวน 1,289, 2,057, 2,211, 2,534 และ 2,745 ราย ตามลำดับ ทั้งผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุและผู้ป่วยที่นัดมาทำผ่าตัด จากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วย

ใน 24-72 ชั่วโมงแรก หลังรับไว้รักษาในโรงพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยได้รับการดูแลและบริหารจัดการความปวดหลังผ่าตัดส่วนใหญ่ โดยการให้ยาาระงับปวดแบบฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำให้ผู้ป่วยสุขสบาย ซึ่งยังไม่พบว่ามี การจัดการความปวดแบบอื่นร่วมด้วย การจัดการความปวดที่ไม่ครอบคลุมจะส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ทำให้ผู้ป่วยไม่สุขสบาย ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล นานขึ้น การจัดการความที่ดีและมีประสิทธิภาพนั้นต้องเกิดจากสมรรถนะการบริหารจัดการความปวดของ พยาบาล⁽⁶⁾

ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ จึงได้จัดทำ โปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ (LINE application) ต่อสมรรถนะ การจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ขึ้น จากการทบทวนยังไม่มีมีการใช้โปรแกรม การจัดการทีมทางการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ พยาบาลต่างคนต่างมีการจัดการความปวด ตามบทบาทของตนเอง แต่การใช้โปรแกรมการจัดการทีมทางการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ เจ้าหน้าที่พยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์สามารถเรียนรู้ได้เอง ซึ่งจะได้แนวทางบริหารจัดการทีม ทางการพยาบาลแบบองค์รวมที่สามารถใช้ได้ทั้งหน่วยงานต่อไปช่วยให้พยาบาลสามารถประเมินและจัดการ ความปวดได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปวด จะช่วยสนับสนุน การเรียนรู้ ลดข้อผิดพลาด ทำให้สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและเพิ่มการพัฒนา คุณภาพการดูแลผู้ป่วยและยกระดับมาตรฐานการพยาบาลอีกด้วย

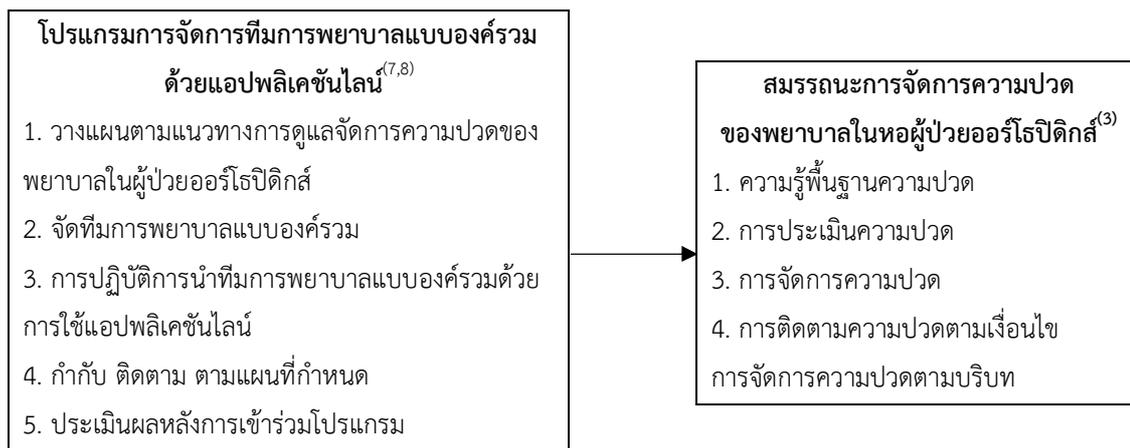
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วย แอปพลิเคชันไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยด้วยแอปพลิเคชันไลน์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยได้นำกรอบแนวคิดการจัดการ (planning, organizing, leading, and controlling; POLC)⁽⁷⁾ มาบูรณาการกับแนวคิดพยาบาลแบบองค์รวมบูรณาการร่วมกับหลักปฏิบัติ ในการพยาบาลแบบองค์รวมของนิวเบค⁽⁸⁾ มาสร้างเป็นโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวม (ภาพที่ 1) โดยมีหลักการบริหารจัดการ 4 ด้าน คือ 1) การวางแผนการจัดการแบบองค์รวม (planning) 2) การจัดกลุ่มบุคคลากรที่รับผิดชอบ (organizing) 3) การนำหรือการจูงใจด้วยการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการจัดการแบบองค์รวม (leading) และ 4) การควบคุมและกำกับให้ปฏิบัติตามแผนที่วางร่วมกัน (controlling)

และการพยาบาลแบบองค์รวมทั้ง 4 ด้าน คือ 1) การให้ข้อมูลและความรู้แก่ผู้ป่วย 2) การให้ผู้ป่วยได้ร่วมตัดสินใจ 3) การตั้งเป้าหมายในการรักษาพยาบาล 4) ผู้ให้บริการและผู้รับบริการปฏิบัติร่วมกัน ร่วมกับการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวม เพื่อเพิ่มการสื่อสารของทีมให้ทันเวลา สะดวก รวดเร็ว ส่วนแนวคิดสมรรถนะใช้กรอบแนวคิดของพิชแมนประกอบด้วย สมรรถนะ 4 ด้าน 1) ด้านความรู้พื้นฐานความปวด 2) ด้านการประเมินความปวด 3) ด้านการจัดการความปวด และ 4) ด้านการติดตามความปวด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลัง (two-group pretest-posttest design) คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยการใช้แอปพลิเคชันไลน์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 5

กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์จำนวน 4 หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 60 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis)⁽⁹⁾ กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของกิตติ์รวี ประเสริฐจิตสรร⁽⁴⁾ ซึ่งพบว่า การประเมินและการจัดการความปวดหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ย 4.55 (SD=0.53) และกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ย 3.96 (SD=0.42) ได้ขนาดอิทธิพลขนาดมากกว่า 1 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ จึงกำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 และค่าอำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 ได้

ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 27 คนและเพื่อป้องกันการสูญหายหรือขอยุติการเข้าร่วมวิจัยโดยขนาดของตัวอย่าง ร้อยละ 10 จึงกำหนดขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ดังนี้ กลุ่มทดลองคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชาย 2 และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หญิง ซึ่งอยู่ชั้น 3 ของตึกเดียวกัน ส่วนกลุ่มควบคุมคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยพิเศษออร์โธปิดิกส์ และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ชาย 1 ซึ่งอยู่อีกตึกและไม่ได้อยู่ชั้นเดียวกับกลุ่มทดลอง

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานออร์โธปิดิกส์ผู้ป่วยใน มีประสบการณ์ การดูแลผู้ป่วยและเป็นหัวหน้าเวร (in charge) อย่างน้อย 6 เดือน

เกณฑ์การคัดออกคือ พยาบาลวิชาชีพ ที่ลาป่วย ลาคลอด ลาศึกษาต่อ หรือไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย ได้ครบกระบวนการของการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ประกอบด้วย

1. คู่มือการบริหารจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยการใช้แอปพลิเคชันไลน์
2. ชุดแผนการสอนการบริหารจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย
2. แบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์รวม 20 ข้อ ดังนี้ 1) สมรรถนะด้านความรู้พื้นฐานความปวด จำนวน 4 ข้อ 2) สมรรถนะด้านการประเมินความปวด จำนวน 5 ข้อ 3) สมรรถนะด้านการจัดการความปวด จำนวน 6 ข้อ 4) สมรรถนะด้านการติดตามความปวด จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ได้แก่ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ในระดับน้อยที่สุด/น้อย/ปานกลาง/มาก/มากที่สุด การแปลผลตามเกณฑ์ของ Best & Kahn⁽¹⁰⁾ ได้แก่ ระดับมากที่สุด (4.51-5.00 คะแนน) มาก (3.51-4.50คะแนน) ปานกลาง (2.51-3.50 คะแนน) น้อย (1.51 - 2.50 คะแนน) น้อยที่สุด (1.00-1.50 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ คู่มือการบริหารจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ชุดแผนการสอน การบริหารจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัย และแบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่ได้รับการพิจารณาเนื้อหาเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณา คำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index, CVI) ได้ค่า CVI ทั้งฉบับได้เท่ากับ 0.97

ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัยและแบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่สร้างขึ้นนำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในกลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.80

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนก่อนและหลังทดลอง

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลตติยภูมิที่ศึกษาเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการขออนุญาตวิเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
2. ผู้วิจัยติดต่อประสานงาน หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลตติยภูมิที่ศึกษา เพื่อขออนุญาตดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงเรื่องที่จะทำวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลา ขั้นตอนดำเนินการวิจัย และการใช้สถานที่ในการดำเนินการวิจัย
3. เตรียมผู้วิจัย โดยวิจัยทบทวนเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
4. ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยที่จะได้รับการดูแลตลอดการวิจัย รวมทั้งผลประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงให้ประชากรกลุ่มตัวอย่างทราบสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการปฏิบัติกรพยาบาลแต่อย่างใด ผู้วิจัยให้สิทธิกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง โดยให้มีเวลาในการตัดสินใจได้อย่างอิสระ
5. ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยเซ็นยินยอมในแบบฟอร์มยินยอมให้ทำการวิจัย (informed consent form) โดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะไม่มีเปิดเผย ชื่อ-สกุล ข้อมูลนำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยครั้งนี้และผลการวิจัยจะนำเสนอเฉพาะภาพรวมเท่านั้น

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวทักทายแนะนำตัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพชี้แจงการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ผู้วิจัยตรวจสอบ

สัปดาห์ที่ 6

1) ประเมินผลหลังการใช้โปรแกรมการจัดการที่มหาวิทยาลัยแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มทดลองอีกครั้ง เพื่อสรุปรายละเอียดและข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการ พร้อมกล่าวขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

2) ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 หลังทดลอง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์

3) หลังจากเก็บแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วน และเก็บรักษาข้อมูลที่ได้เป็นความลับ อยู่ในที่ปลอดภัย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับ เพศ อายุปัจจุบัน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงานในปัจจุบัน

2. สถิติอ้างอิงเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมโดยใช้การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test)

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติการทำวิจัยผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน หมายเลขที่ น.15/2567 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย และการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลวิจัย โดยใช้การแทนคำรหัส ซึ่งผู้วิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงได้ กรณีตีพิมพ์ผลการวิจัยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมโดยใช้เหตุผลทางวิชาการเท่านั้น ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารวิจัยภายใน 2 ปี หลังจากสิ้นสุดโครงการ

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 43.3 มีประสบการณ์ทำงานในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 56.7 และไม่เคยมีประสบการณ์การศึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาลหรือการอบรมที่เกี่ยวข้องกับความปวด/การจัดการความปวด ร้อยละ 96.7 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 53.3 มีประสบการณ์ทำงานในช่วง 1-10 ปี ร้อยละ 50 และไม่เคยมีประสบการณ์การศึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาล ร้อยละ 96.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30)

Table 1. Characteristics of Nurses in the Experimental Group (n=30) and the Control Group (n=30)

Personal Information	Experimental Group		Control Group		χ^2	p-value
	Number	Percentage	Number	Percentage		
Age (years)						
20-30	13	43.3	16	53.3	1.454	0.693
31-40	10	33.3	9	30.0		
41-50	6	20.0	5	16.7		
51-60	1	3.3	-	-		
Mean (SD), Min-Max	35.0 (10.0), 22-56		34.5 (8.9), 24-48			
Education						
Bachelor's Degree	30	100.00	29	96.7	1.017	0.313
Master's Degree	-	-	1	3.3		
Professional nursing experience (years)						
1-10	17	56.7	15	50	4.125	0.248
11-20	2	6.7	7	23.3		
21-30	10	33.3	8	26.7		
31-40	1	3.3	-	0.0		
Working in orthopedic ward experience (years)						
6 Month -1	4	13.3	1	3.3	2.293	0.524
1-2	7	23.3	7	23.3		
2-3	1	3.3	2	6.7		
>5	18	60.0	20	66.7		
Specialized nursing training experience						
Never	30	100.00	29	96.7	1.017 ^a	0.313 ^a
Yes	-	-	1	3.3		
Training related to pain/pain management						
Never	29	96.7	29	96.7	1.015 ^a	0.301 ^a
Yes	1	3.3	1	3.3		

^aFisher's exact test

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันออนไลน์ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับน้อย (Mean=2.40, SD=0.31) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก (Mean=4.42, SD =0.37) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวด

ของพยาบาลหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ (n=30)

Table 2. Comparison of the Mean Pain Management Competency Scores of Nurses in the Experimental Group Before and After Participating in the Holistic Nursing Team Management Program Using the LINE Application (n=30)

Pain Management Competency	Pre-intervention			Post-intervention			t	p-value
	Mean	SD	Level	Mean	SD	Level		
Basic Pain Knowledge	2.30	0.45	Low	4.37	0.33	High	23.78	<0.001
Pain Assessment	2.42	0.38	Low	4.43	0.57	High	21.49	<0.001
Pain Intervention	2.38	0.44	Low	4.36	0.41	High	22.36	<0.001
Pain Monitoring	2.53	0.38	Low	4.43	0.50	High	20.54	<0.001
Overall Competency	2.40	0.31	Low	4.42	0.37	High	29.84	<0.001

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันออนไลน์ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.42, SD=0.37) ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=2.57, SD=0.31) ซึ่งต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ระหว่างกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30)

Table 3. Comparison of the Mean Pain Management Competency Scores of Nurses Following the Holistic Nursing Team Management Program Using the LINE Application Between the Experimental Group (n=30) and the Control Group (n=30)

Pain Management Competency	Experimental Group			Control Group			t	p-value
	Mean	SD	Level	Mean	SD	Level		
Basic Pain Knowledge	4.37	0.33	High	2.64	0.57	Moderate	14.35	<0.001
Pain Assessment	4.43	0.57	High	2.26	0.33	Moderate	19.76	<0.001
Pain Intervention	4.36	0.41	High	2.72	0.37	Moderate	14.35	<0.001
Pain Monitoring	4.43	0.50	High	2.66	0.44	Moderate	19.76	<0.001
Overall Competency	4.42	0.37	High	2.57	0.31	Moderate	19.87	<0.001

อภิปราย

หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันออนไลน์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดโดยรวมเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านความรู้พื้นฐานความปวด หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของบุชรา ดาวเรืองและคณะ⁽¹¹⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการความปวดหลังผ่าตัดโรคกระดูกและข้อต่อความรู้ของพยาบาล การรับรู้ของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาล และต่อผลลัพธ์ของการจัดการความปวดพบว่า การจัดการความปวดสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากพยาบาลศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับความปวดไม่สม่ำเสมอ ไม่มีเวลาไม่สะดวก ทำให้พยาบาลไม่สามารถที่จะพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้พื้นฐานความปวด ในขณะที่โปรแกรมการจัดการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน รวมถึงมีการจัดอบรมการปฏิบัติการนำทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยการใช้แอปพลิเคชันไลน์ การใช้โปรแกรมการสอนการบริหารจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้พื้นฐานความปวดของพยาบาลได้เนื่องจากเข้าถึงง่าย สะดวกต่อการใช้ สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ

ด้านการประเมินความปวด หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของศรีสุดา งามขำ และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประเมินและการจัดการกับความปวดของพยาบาลไทย พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความปวดระดับต่ำ พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการอบรมด้านการจัดการความปวด มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความปวดได้ดีกว่า พยาบาลที่ไม่ได้รับการอบรมการจัดการความปวด พยาบาลวิชาชีพจึงควรเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับความปวด โดยการเข้ารับการอบรมระยะสั้น แต่ด้วยเหตุผล และความจำเป็นด้านต่าง ๆ อาจทำให้ไม่ได้รับโอกาสในการพัฒนา ซึ่งจะเห็นว่าโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์นั้น ทำให้พยาบาลที่ทำงานประจำ มีเวลาจำกัด สามารถเรียนรู้เรื่องการจัดการความปวดได้ด้วยตนเอง โดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ตลอดเวลาที่ต้องการเมื่อมีเวลา

ด้านการจัดการความปวดหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับสอดคล้องกับผลการวิจัยของศรีสุดา งามขำ และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประเมินและการจัดการกับความปวดของพยาบาลไทย จากผลการวิจัย พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการความปวดระดับต่ำ การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวดให้แก่พยาบาลวิชาชีพสามารถทำได้หลายวิธี เช่น จากประสบการณ์ของการทำงาน จากการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปวด หรือการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เพิ่มความรู้ ทศนคติและทักษะในการจัดการความปวด ซึ่งโปรแกรมการจัดการทีมการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจและเหมาะสมเนื่องจากหลังการทดลองพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลอง

ด้านการติดตามความปวด หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาดา ลัทธินธรรม และคณะ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาความสามารถของพยาบาลในการจัดการความเจ็บปวดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการติดตามความปวดของผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับสูง หลังการใช้โปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาล ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ซึ่งพบว่าประสบการณ์การศึกษาการศึกษาเฉพาะทางด้านการพยาบาล การอบรมที่เกี่ยวข้องกับความปวด/การจัดการความปวดอาจมีผลต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาล จึงควรตัดผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการความปวดออกเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ตรงมากขึ้นและควรมีการศึกษาในแผนกอื่นด้วยในครั้งต่อไป

สรุปผล

โปรแกรมการจัดการพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันออนไลน์ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มทดลอง แสดงว่าการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ร่วมกับโปรแกรมทำให้เข้าถึงการใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาเป็นการพัฒนาความรู้และสมรรถนะของทีมพยาบาล ซึ่งขาดโอกาสและเวลาในการอบรมระยะสั้นเนื่องจากเหตุผลและความจำเป็นด้านต่าง ๆ ดังนั้นผู้บริหารทางการพยาบาลต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะความรู้ ทักษะของทีมพยาบาล การสร้างทัศนคติที่ถูกต้อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และการสนับสนุนจากองค์กรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย และยกระดับมาตรฐานการพยาบาลอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการบริหารทางการพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดให้บุคลากรทางการพยาบาล มีการประยุกต์ใช้โปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ในหน่วยงานอื่นที่คล้ายคลึงกับบริบทงานออร์โธปิดิกส์หรือสนับสนุน ส่งเสริมในการทบทวนความรู้ กระบวนการบริหารเกี่ยวกับสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ หรือ แอปพลิเคชันไลน์มาประยุกต์ใช้ในการเผยแพร่ ข้อมูลความรู้ รวมทั้งผู้บริหารทางการพยาบาลควรส่งเสริมให้มีการนำไปเผยแพร่ใช้ในหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย
2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาลควรนำโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ไปเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการความปวดของพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ และหอผู้ป่วยอื่นได้

3. ด้านการศึกษาผู้บริหารทางการแพทย์ควรส่งเสริมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวดของพยาบาลทั้งแบบใช้ยา และไม่ใช้ยา เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

พัฒนาโปรแกรมการจัดการทีมพยาบาลแบบองค์รวมด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ด้านอื่น ๆ หรือ การนำแอปพลิเคชันอื่น ๆ มาใช้ให้ทันสมัยยิ่งขึ้น ในการให้ความรู้ และคำปรึกษาสำหรับ ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และสะดวก

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมการจัดการปวดแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติการจัดการความปวดสำหรับประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สมาคมการจัดการปวดแห่งประเทศไทย; 2554.
2. สำนักงานพยาบาล กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือการใช้สมรรถนะพยาบาลในงานบริการสุขภาพ. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
3. Fishman SM, Young HM, Arwood EL, Chou R, Herr K, Murinson BB, et al. Core competencies for pain management: results of an interprofessional consensus summit. *Pain Med.* 2013;14(7):971–81.
4. กิตติ์วี ประเสริฐจิตสรร, ดวงกมล ภิมาลย์. ประสิทธิผลของการจัดการทางการแพทย์ในการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังผ่าตัด กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 19 ส.ค. 2568] เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.udpho.org/openaccess/control/download.php?id=MTky>
5. ศิริพร สิงห์ทอง. การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความปวดในผู้ป่วยระยะหลังการผ่าตัด. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลศิริราช; 2564.
6. อมรรัตน์ แสงใสแก้ว, พิชนี สมกำลัง. การประยุกต์ใช้แนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม.* 2560; ฉบับประชุมวิชาการครบรอบ 25 ปี: 203–8.
7. Daft RL. *Management.* 13th ed. Boston: Cengage Learning; 2018.
8. Newbeck E. *Principles of administration.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1986.
9. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
10. Best JW, Kahn JV. *Research in Education.* 10th ed. Boston: Pearson/Allyn and Bacon; 2006.
11. บุชรา ดาวเรือง, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, ดรุณี ชุณหะวัต. ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดหลังผ่าตัดโรคกระดูกและข้อต่อความรู้ของพยาบาล การรับรู้ของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติพยาบาล และต่อผลลัพธ์ของการจัดการความปวด. *วารสารรามธิบดีพยาบาลสาร.* 2555;18(3):358–71
12. ศรีสุดา งามขำ, นิสา ครุฑจันทร์, จุฑารัตน์ สว่างชัย. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินและการจัดการกับ

