

ผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ต่อสมรรถนะการจัดการความปวด
ของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 7

THE EFFECT OF A CLINICAL SUPERVISION PROGRAM USING DIGITAL TECHNOLOGY ON PAIN
MANAGEMENT COMPETENCE OF SURGICAL CRITICAL CARE NURSES IN A TERTIARY HOSPITAL,
HEALTH REGION 7

(Received: September 27, 2026; Revised: September 29, 2026 ; Accepted: September 30, 2026)

ชญพัฒน์ ปูนิน¹ วรณชนก จันทชุม²

Chayaphat Punnin¹ Wanchanok Juntachum²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตสุขภาพที่ 7 ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเข้าจำนวน 40 คน โดยเก็บข้อมูลได้ครบทั้งก่อนและหลังการทดลอง 30 คน เครื่องมือในการดำเนินการทดลองเป็น โปรแกรมพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของ Proctor ประกอบด้วยการนิเทศตามมาตรฐาน การนิเทศตามแบบแผน เพื่อการพัฒนา และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ผ่าน Google Classroom แบบทดสอบความรู้ออนไลน์ Kahoot! การฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จำลอง (case scenario) และการติดตามผ่าน Line Group ดำเนินโปรแกรมเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามสมรรถนะการจัดการความปวด 32 ข้อ เครื่องมือในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และแบบประเมินสมรรถนะการจัดการความปวด มีความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .943 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบ Paired-samples t-test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสมรรถนะการจัดการความปวดโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 142.00 คะแนน (S.D. = 10.86) เป็น 156.47 คะแนน (S.D. = 2.75) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผลต่างเฉลี่ย 14.47 คะแนน, $t(29) = 8.079$, $p < .001$) และมีขนาดอิทธิพล Cohen's d_z เท่ากับ 1.48 ซึ่งจัดอยู่ในระดับ very large

คำสำคัญ: การนิเทศทางคลินิก เทคโนโลยีดิจิทัล สมรรถนะการจัดการความปวด พยาบาลวิกฤตศัลยกรรม

Abstract

This study aimed to examine the effects of a clinical supervision program using digital technology on pain management competency among surgical critical care nurses. This research employed a quasi-experimental, one-group pretest-posttest design. Purposive sampling was used to recruit nurses who met the inclusion criteria and worked in the surgical critical care units of a tertiary-level hospital in Health Region 7. Of the 40 eligible nurses enrolled, complete pre- and post-intervention data were obtained from 30 participants. The instrument used to conduct the experiment was a program developed based on Proctor's (2001) model of clinical supervision, comprising normative, formative, and restorative clinical supervision, integrated with digital technology including learning materials via Google Classroom, the online knowledge assessment tool Kahoot!, case scenario simulation practice, and continuous follow-up via a Line

¹ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์สาขาวิชาการศึกษา วิจัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Group. The program was implemented over a 5-week period. Data were collected using a 32-item pain management competency questionnaire. Both the intervention program and the data collection instrument were reviewed for content validity by five experts, and the pain management competency questionnaire had a Cronbach's alpha reliability coefficient of .943. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired-samples t-test.

The findings revealed that after receiving the program, participants' overall pain management competency scores increased significantly from 142.00 (S.D. = 10.86) to 156.47 (S.D. = 2.75) (mean difference = 14.47, $t(29) = 8.079$, $p < .001$), with a Cohen's d of 1.48, indicating a very large effect size.

Keywords: clinical supervision, digital technology, pain management competency, surgical critical care nurses

บทนำ

องค์การอนามัยโลก¹กำหนดให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นรากฐานสำคัญของระบบบริการสุขภาพ ประเทศไทยได้นำกรอบแนวคิด Six Building Blocks มาพัฒนาแผนบริการสุขภาพ (Service Plan) เพื่อให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการดูแลที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ²ผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่ได้รับการทำหัตถการและการพยาบาลที่ก่อให้เกิดความปวด ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้ทั่วโลกโดยมีความชุกร้อยละ 20 และอุบัติการณ์ร้อยละ 10 ขณะที่อาการปวดเฉียบพลันพบได้มากถึงร้อยละ 84 ของผู้ป่วยที่มารับบริการทางการแพทย์ และผู้ป่วยหลังผ่าตัดร้อยละ 75 รายงานความปวดระดับปานกลางถึงรุนแรงในระยะหลังผ่าตัดทันที ความปวดที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมจึงเป็นภาระสำคัญทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และระบบบริการสุขภาพ³

การจัดการความปวดได้รับการยอมรับเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่สำคัญในระดับสากล องค์การอนามัยโลกถือว่าความปวดเป็นสัญญาณชีพที่⁴ และ JCAHO กำหนดให้ต้องประเมินความปวดของผู้ป่วยทุกรายและประเมินซ้ำเมื่อมีข้อบ่งชี้⁵ สำหรับประเทศไทย สภาการพยาบาลได้ประกาศให้การควบคุมความปวดเป็นมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ขององค์กรพยาบาลมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 และพัฒนาเป็นตัวชี้วัดการรับรองคุณภาพองค์กรพยาบาลในปี พ.ศ. 2551² และ ในปี พ.ศ. 2552 สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย⁶ ได้พัฒนาแนวทางการระงับปวดเฉียบพลันหลังผ่าตัด ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่

การประเมินสภาพผู้ป่วย การประเมินระดับความปวด การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการระงับปวด การให้การระงับปวดเฉียบพลัน การประเมินความปวดหลังให้การรักษา การประเมินภาวะแทรกซ้อน การรักษาอาการแทรกซ้อน และการประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักด้านสมรรถนะการจัดการความปวดในการศึกษาครั้งนี้ ร่วมกับกรอบแนวคิดทางคลินิกด้านการจัดการความปวดของ Fishman et al.⁴

แม้พยาบาลวิชาชีพจะมีบทบาทหลักในการจัดการความปวดเนื่องจากเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง แต่การทบทวนวรรณกรรมพบข้อจำกัดในบางองค์ประกอบของสมรรถนะอยู่เสมอ นิพาดา ลัทธิธรรม และคณะ ศึกษาสมรรถนะการจัดการความปวดโดยใช้กรอบแนวคิดของ Fishman et al.⁴ พบว่าสมรรถนะโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 3.62$, $SD = 0.73$) แต่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสบการณ์การปฏิบัติงานในระดับต่ำเท่านั้น ($r = 0.24$, $p < .01$) สะท้อนว่าการพัฒนาสมรรถนะไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากประสบการณ์เพียงอย่างเดียว หากแต่ต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เช่น การอบรมเฉพาะทางหรือการนิเทศทางคลินิก สอดคล้องกับศรีสุดา งามขำ และคณะ⁵ ที่พบว่าคะแนนความรู้เฉลี่ยของพยาบาลด้านการประเมินและการจัดการความปวดต่ำกว่าร้อยละ 50 และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมด้านนี้มาก่อน

จากช่องว่างของสมรรถนะดังกล่าว การจัดการความปวดจึงไม่อาจอาศัยเพียงการมอบหมายให้พยาบาล

เรียนรู้ด้วยตนเองหรือฝึกอบรมครั้งเดียวแล้วจบไป แต่จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีการติดตามผล ให้ข้อมูลย้อนกลับ และปรับปรุงการปฏิบัติซ้ำจนเกิดความชำนาญ ซึ่งการอบรมแบบครั้งเดียว (one-time training) มักให้ผลลัพธ์ที่ไม่คงทนและไม่สามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้เรียนแต่ละคนได้ ผู้วิจัยจึงเลือกพัฒนาข้อเสนอแนะในรูปแบบ "โปรแกรม" ที่มีโครงสร้างของกิจกรรม ระยะเวลา และลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนต่อเนื่องหลายสัปดาห์ แทนการจัดกิจกรรมอบรมเดียว เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ซ้ำ การฝึกฝนทักษะ และการติดตามผลอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติงานที่ยั่งยืน

การนิเทศทางคลินิก (clinical supervision) เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในรูปแบบโปรแกรมหั้วดงกล่าว โดยเปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศสะท้อนกลับและทบทวนการปฏิบัติงานของตนเองอย่างลึกซึ้ง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกหลายรูปแบบ เช่น การนิเทศแบบรายบุคคล รายกลุ่ม และแบบเพื่อนช่วยเพื่อนตามแนวคิดของ Anna Love การโค้ชแบบ GROW model ของ Alexander หรือรูปแบบ KINGBPH และ CLEAR ซึ่งแต่ละแนวคิดมีจุดเน้นแตกต่างกันไป ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดของ Proctor⁶ เป็นกรอบหลักในการพัฒนาโปรแกรม เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมทั้งมิติการควบคุมคุณภาพ การพัฒนาความรู้ทักษะ และการสนับสนุนด้านจิตใจไว้ในกรอบเดียวกันอย่างสมดุล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การนิเทศตามมาตรฐาน (normative clinical supervision) การนิเทศตามแบบแผนเพื่อการพัฒนา (formative clinical supervision) และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (restorative clinical supervision) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะปัญหาสมรรถนะการจัดการความปวดที่พบทั้งด้านความรู้พื้นฐาน ทักษะการตัดสินใจทาง

คลินิก และความมั่นใจในการปฏิบัติงานไปพร้อมกัน อีกทั้งยังเป็นกรอบแนวคิดที่มีงานวิจัยทางการแพทย์รองรับความเหมาะสมกับบริบทหน่วยงานที่มีความซับซ้อนและความเสี่ยงสูงอย่างหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมมาก่อน⁶

อย่างไรก็ตาม การนิเทศทางคลินิกในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมปัจจุบันเผชิญความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพที่รวดเร็วและความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ประกอบกับพยาบาลรุ่นใหม่ที่เป็น Generation Y และ Z ซึ่งเติบโตมากับเทคโนโลยีดิจิทัล คู่้นเคยกับการได้รับข้อมูลป้อนกลับทันที (instant feedback) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (interactive learning) และเนื้อหาสั้นกระชับ (microlearning) มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระบบบริการสุขภาพ⁷ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการกับการนิเทศทางคลินิกตามแนวคิดของ Proctor จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนใน 3 มิติที่เชื่อมโยงโดยตรงกับองค์ประกอบทั้งสามของ Proctor ได้แก่ การรักษามาตรฐานผ่านระบบติดตามและควบคุมคุณภาพแบบเรียลไทม์⁸ การพัฒนาความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของพยาบาลรุ่นใหม่ได้ดีกว่าวิธีดั้งเดิม⁹ และการสนับสนุนทางจิตใจผ่านระบบที่เข้าถึงได้ตลอดเวลาเพื่อลดภาวะเครียดและ secondary trauma ที่พบสูงในพยาบาลวิกฤต¹² การบูรณาการทั้งสามมิตินี้ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 และนโยบาย Digital Health ของกระทรวงสาธารณสุข โดยพบว่าโรงพยาบาลที่นำระบบนิเทศดิจิทัลมาใช้มีคะแนนความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 18 และลดอุบัติเหตุการฉีดยาไม่พึงประสงค์ได้ร้อยละ 22¹⁴

จากหลักการดังกล่าว โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาคั้งนี้จึงออกแบบให้แต่ละองค์ประกอบของ Proctor เชื่อมโยงโดยตรงกับสมรรถนะการจัดการความปวดแต่ละด้านตามกรอบ 8 ขั้นตอนของสมาคมการศึกษาเรื่องความ

ปวดแห่งประเทศไทย³ กล่าวคือ การนิเทศตามมาตรฐานผ่านสื่อความรู้และแบบทดสอบมุ่งเสริมสร้างความถูกต้องพื้นฐานในการประเมินสภาพผู้ป่วยและการบันทึกผลตามมาตรฐาน การนิเทศตามแบบแผนผ่านสถานการณ์จำลองมุ่งพัฒนาทักษะการตัดสินใจในการประเมินระดับความปวดและการเลือกวิธีระงับปวดที่เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วยแต่ละราย และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ผ่านการเยี่ยมตรวจรายบุคคลและช่องทางดิจิทัลมุ่งเสริมความมั่นใจและความต่อเนื่องในการปฏิบัติ โดยเฉพาะในขั้นตอนการติดตามประเมินผลและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่ต้องอาศัยการตัดสินใจภายใต้ความกดดัน ความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในลักษณะนี้เป็นฐานสำคัญของสมมติฐานการวิจัยที่ว่าโปรแกรมจะสามารถยกระดับสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรมได้ในทุกองค์ประกอบ

งานวิจัยที่ผ่านมาสนับสนุนแนวทางนี้ ศิริวรรณ วิชาสูง⁶ พัฒนาโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกตามกรอบแนวคิดของ Proctor¹ สำหรับพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าคะแนนสมรรถนะหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .002$) พัฒนาแอปพลิเคชันการนิเทศทางคลินิกบนระบบ Android พบว่าช่วยเพิ่มความรู้และทักษะการนิเทศของหัวหน้าหอผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 7 พบว่าหน่วยงานได้ขยายจาก 2 เป็น 6 หอผู้ป่วย รวม 46 เตียง ในปี พ.ศ. 2568 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษารวม 2,730 ราย เป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดร้อยละ 79.89 ด้านบุคลากรมีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานรวม 74 คน โดยเป็นพยาบาลที่มีอายุงานน้อยกว่า 3 ปีถึงร้อยละ 54 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ใน Generation Y และ Z แม้จะคุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัลแต่ยังขาดประสบการณ์เชิงลึกในการประเมินและจัดการความปวดในผู้ป่วยวิกฤตที่มีความซับซ้อนสูง ประกอบกับ

ภาระงานที่หนักทำให้การนิเทศแบบเผชิญหน้า (face-to-face supervision) ดำเนินการได้ไม่ต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมบุคลากรทุกคน จากการทบทวนบันทึกทางการแพทย์และการติดตามคุณภาพของหน่วยงานยังพบประเด็นที่ควรพัฒนาหลายด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วยไม่เป็นระบบ การประเมินระดับความปวดไม่ต่อเนื่องหรือเลือกใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม ความล่าช้าในการให้การระงับปวด การประเมินซ้ำไม่ครบถ้วน และการบันทึกข้อมูลไม่ครอบคลุมตามแนวปฏิบัติ ขณะที่หน่วยงานยังไม่มีหลักสูตรหรือรูปแบบการนิเทศทางคลินิกด้านการจัดการความปวดที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องโดยเฉพาะ จากช่องว่างของวรรณกรรมและสถานการณ์ของหน่วยงานดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามแนวคิดของ Proctor⁷ ต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม โดยคาดหวังว่าผลการศึกษาจะเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบนิเทศทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัล และนำไปสู่คุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม

สมมติฐานการวิจัย

พยาบาลวิกฤตศัลยกรรมมีคะแนนสมรรถนะการจัดการความปวดภายหลังได้รับโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยเทคโนโลยีดิจิทัลสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยประยุกต์ใช้

กระบวนการนิเทศตามแนวคิดของ Proctor⁷ เป็นกรอบหลักในการออกแบบตัวแปรอิสระ อิสระ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมทั้งมิติการควบคุมมาตรฐาน มิติการพัฒนาความรู้และทักษะ และมิติการสนับสนุนด้านจิตใจไว้พร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรมที่ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลใหม่ที่ยังขาดทั้งความรู้พื้นฐาน ทักษะการตัดสินใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานไปพร้อมกัน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนิเทศตามมาตรฐาน (normative clinical supervision) ผ่านการเยี่ยมตรวจทางพยาบาล การให้ความรู้ผ่าน Google Classroom และการทดสอบความรู้ด้วย Kahoot! เพื่อวางรากฐานความถูกต้องตามมาตรฐานการประเมินและบันทึกผล 2) การนิเทศตามแบบแผนเพื่อการพัฒนา (formative clinical supervision) ผ่านการฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลอง (case scenario) เพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจเลือกวิธีจัดการความปวดที่เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วยแต่ละราย และ 3) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (restorative clinical supervision) ผ่านการเยี่ยมตรวจรายบุคคลและการติดตามทาง Line Group เพื่อเสริมความมั่นใจและความสม่ำเสมอในการปฏิบัติการผสมผสานทั้งสี่การเรียนรู้ดิจิทัลและกิจกรรมการนิเทศทั้งสามองค์ประกอบเข้าด้วยกันในลักษณะนี้ ช่วยให้พยาบาลได้รับทั้งความรู้ที่ถูกต้อง โอกาสฝึกตัดสินใจในสถานการณ์จำลองซ้ำจนชำนาญ และการติดตามให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่ทำให้สมรรถนะการจัดการความปวดเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นได้ครบทั้งด้านความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการปฏิบัติ มากกว่าการให้ความรู้เพียงด้านเดียว

ตัวแปรตามคือสมรรถนะการจัดการความปวด ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวทางการจัดการความปวดเฉียบพลันของสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย (2552)⁶ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินสภาพผู้ป่วย 2) การประเมินระดับความปวด 3) การให้

ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการระงับปวด 4) การให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยการให้ยาและไม่ให้ยา 5) การประเมินความปวดหลังให้การรักษา 6) การประเมินภาวะแทรกซ้อน 7) การรักษาอาการแทรกซ้อน และ 8) การประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) รูปแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่อสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยประยุกต์ใช้กระบวนการนิเทศตามแนวคิดของ Proctor⁷ เป็นกรอบหลักในการออกแบบตัวแปรอิสระ อิสระ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่ครอบคลุมทั้งมิติการควบคุมมาตรฐาน มิติการพัฒนาความรู้และทักษะ และมิติการสนับสนุนด้านจิตใจไว้พร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัญหาของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรมที่ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลใหม่ที่ยังขาดทั้งความรู้พื้นฐาน ทักษะการตัดสินใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานไปพร้อมกัน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนิเทศตามมาตรฐาน (normative clinical supervision) ผ่านการเยี่ยมตรวจทางพยาบาล การให้ความรู้ผ่าน Google Classroom และการทดสอบความรู้ด้วย Kahoot! เพื่อวางรากฐานความถูกต้องตามมาตรฐานการประเมินและบันทึกผล 2) การนิเทศตามแบบแผนเพื่อการพัฒนา (formative clinical supervision) ผ่านการฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลอง (case scenario) เพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจเลือกวิธีจัดการความปวดที่เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วยแต่ละราย และ 3) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (restorative clinical supervision) ผ่านการเยี่ยมตรวจรายบุคคลและการติดตามทาง Line Group เพื่อเสริมความมั่นใจและความสม่ำเสมอในการ

ปฏิบัติการผสมผสานทั้งสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลและ
กิจกรรมการนิเทศทั้งสามองค์ประกอบเข้าด้วยกันใน
ลักษณะนี้ ช่วยให้พยาบาลได้รับทั้งความรู้ที่ถูกต้อง
โอกาสฝึกตัดสินใจในสถานการณ์จำลองซ้ำจนชำนาญ
และการติดตามให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็น
เงื่อนไขที่ทำให้สมรรถนะการจัดการความปวด
เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นได้ครบทั้งด้านความรู้
ทักษะ และความมั่นใจในการปฏิบัติ มากกว่าการให้
ความรู้เพียงด้านเดียว

ตัวแปรตามคือสมรรถนะการจัดการความปวด
ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวทางการจัดการความปวดเฉียบพลันของ
สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย⁶
ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินสภาพ
ผู้ป่วย 2) การประเมินระดับความปวด 3) การให้ความรู้
แก่ผู้ป่วยในเรื่องการระงับปวด 4) การให้การระงับปวด
เฉียบพลันโดยการให้ยาและไม่ให้ยา 5) การประเมิน
ความปวดหลังให้การรักษา 6) การประเมิน
ภาวะแทรกซ้อน 7) การรักษาอาการแทรกซ้อน และ 8)
การประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือพยาบาลวิชาชีพที่
ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขต
สุขภาพที่ 7 จำนวน 6 หน่วยงาน รวม 74 คน ผู้วิจัย
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive
sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) สำเร็จการศึกษา
ระดับปริญญาตรีระดับปฏิบัติการและได้รับใบประกอบ
วิชาชีพจากสภาการพยาบาล 2) มีระยะเวลาปฏิบัติงาน
ในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมไม่เกิน 3 ปี 3) ไม่เคยผ่าน
การอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต และ 4)
ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยมีเกณฑ์คัดออก ได้แก่
พยาบาลที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในช่วงเก็บข้อมูล (เช่น ลา
คลอด ลาศึกษาต่อ) พยาบาลที่มีอายุงานเกิน 3 ปีหรือ
ย้ายมาจากหน่วยงานอื่น และพยาบาลที่ไม่สามารถเข้า
ร่วมกิจกรรมได้ตลอดโครงการ จากการคัดกรองพบ

พยาบาลที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์จำนวน 40 คน
ผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำด้วยโปรแกรม
G*Power version 3.1.9.7¹⁶ สำหรับสถิติ Paired t-
test แบบ one-tailed กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)
เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80
และขนาดอิทธิพล (effect size, dz) เท่ากับ 0.80¹⁷ ได้
ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 12 คน อย่างไรก็ตาม
เนื่องจากการนิเทศทางคลินิกเป็นกิจกรรมพัฒนา
สมรรถนะพื้นฐานของบุคลากร ผู้วิจัยจึงศึกษาใน
ประชากรทั้งหมดที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ (census
study) เพื่อให้พยาบาลทุกคนได้รับโอกาสพัฒนา
สมรรถนะอย่างเท่าเทียม¹⁸ รวมกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วม
โปรแกรมทั้งสิ้น 40 คน โดยมีผู้ที่สามารถเก็บข้อมูลได้
ครบทั้งก่อนและหลังการทดลอง 30 คน คิดเป็นอัตรา
การเก็บข้อมูลสำเร็จร้อยละ 75.0

โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมจากการทบทวน
วรรณกรรมและบูรณาการงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ภายใต้
กรอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของ Proctor¹ ซึ่ง
ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนิเทศตาม
มาตรฐาน (normative clinical supervision)
ดำเนินการผ่านสื่อวิดีโอความรู้ความยาว 30 นาทีทาง
Google Classroom ร่วมกับแบบทดสอบความรู้
ออนไลน์ Kahoot! จำนวน 20 ข้อที่เฉลยและอธิบาย
คำตอบทันที เนื้อหาอ้างอิงจากกรอบ 8 ขั้นตอนการ
จัดการความปวดของสมาคมการศึกษาเรื่องความปวด
แห่งประเทศไทย (2552)³ 2) การนิเทศตามแบบแผน
เพื่อการพัฒนา (formative clinical supervision)
ดำเนินการผ่านการฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จำลอง
(case scenario) จำนวน 2 สถานการณ์ ครอบคลุม
ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวและสามารถสื่อสารได้ และผู้ป่วยที่
รู้สึกตัวแต่ใส่เครื่องช่วยหายใจ พร้อมแบบสังเกตการณ์
ขณะฝึกปฏิบัติจำนวน 10 ข้อ และการให้ข้อมูล
ย้อนกลับทันทีจากผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน และ 3)

การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (restorative clinical supervision) ดำเนินการผ่านการเยี่ยมตรวจรายบุคคล (individual clinical rounds) ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อราย และช่องทาง Line Group เพื่อติดตาม ให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องตลอดโปรแกรม โปรแกรมดำเนินการเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ประกอบด้วยสัปดาห์ที่ 1 ปฐมนิเทศและทำแบบประเมินก่อนการทดลอง (pre-test) สัปดาห์ที่ 2 ศึกษาสื่อวิดีโอและทำแบบทดสอบ Kahoot! สัปดาห์ที่ 3 ฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลอง สัปดาห์ที่ 4 เยี่ยมตรวจรายบุคคล และสัปดาห์ที่ 5 ประเมินผลหลังการทดลอง (post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และ 2) แบบสอบถามสมรรถนะการจัดการความปวด ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากเครื่องมือของพรทิพา พรธนา² โดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของผลงาน และปรับให้สอดคล้องกับบริบทของพยาบาลวิกฤตศัลยกรรม เครื่องมือประกอบด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ ครอบคลุมสมรรถนะการจัดการความปวด 8 ด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วย (2 ข้อ) การประเมินระดับความปวด (7 ข้อ) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการระงับปวด (3 ข้อ) การให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยการให้ยาและไม่ให้ยา (5 ข้อ) การประเมินความปวดหลังให้การรักษา (2 ข้อ) การประเมินภาวะแทรกซ้อน (2 ข้อ) การรักษาอาการแทรกซ้อน (4 ข้อ) และการประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน (7 ข้อ) ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (ไม่ได้ปฏิบัติ) ถึง 5 (ปฏิบัติเป็นประจำ) แปลผลคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของประคอง กรรณสูตร

กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ครบทั้งก่อนและหลังการทดลอง จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 93.3) มีอายุระหว่าง 21–30 ปีทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(2542) โดย 4.50–5.00 หมายถึงดีมาก 3.50–4.49 หมายถึงดี 2.50–3.49 หมายถึงปานกลาง 1.50–2.49 หมายถึงน้อย และ 1.00–1.49 หมายถึงน้อยมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกและแบบสอบถามสมรรถนะการจัดการความปวดไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ตามเกณฑ์ยอมรับตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป²⁰ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่า CVI 0.8 คำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามสมรรถนะการจัดการความปวดด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .943

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น (รหัส HE692112) และของสถาบันต้นสังกัด และของโรงพยาบาลที่ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยประสานพยาบาลวิจัยซึ่งเป็นบุคคลที่สามที่ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบังคับบัญชากับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เพื่อลดผลกระทบจากความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานแบบประเมินใช้รหัสแทนชื่อผู้เข้าร่วมวิจัยและส่งคืนผ่านกล่องรับแบบสอบถามที่ปิดมิดชิดเพื่อรักษาความลับของข้อมูล

ผลการวิจัย

(ร้อยละ 96.7) มีประสบการณ์ปฏิบัติงานทั้งในวิชาชีพพยาบาลและในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม 1–3 ปี เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.0) ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ

ระดับปฏิบัติการทั้งหมด และไม่เคยผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านการจัดการความปวดมาก่อน

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนสมรรถนะการจัดการความปวดโดยรวมเฉลี่ย 142.00 คะแนน (S.D. = 10.86) หรือคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยต่อข้อเท่ากับ 4.44 คะแนน (S.D. = 0.34) อยู่ในระดับดี ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุดคือการให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยการฉีดยาและไม่ฉีดยา ($M = 4.12$, S.D. = 0.53) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม คะแนนสมรรถนะโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 156.47 คะแนน (S.D. = 2.75) หรือคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยต่อข้อเท่ากับ 4.89 คะแนน (S.D. = 0.09) อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ Paired-samples t-test พบว่าคะแนนสมรรถนะการจัดการความปวดหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ผลต่างเฉลี่ย

14.47 คะแนน, 95% CI = 10.80–18.13, $t(29) = 8.079$, $p < .001$) และมีขนาดอิทธิพล Cohen's d_z เท่ากับ 1.48 ซึ่งจัดอยู่ในระดับ large ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) และจัดอยู่ในระดับ very large เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ขยายเพิ่มเติมของ Sawilowsky (2009)²² เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าคะแนนสมรรถนะทั้ง 8 ด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน ดังตารางที่ 1 โดย ด้านที่มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือการให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยการฉีดยาและไม่ฉีดยา (0.61 คะแนน) รองลงมาคือการประเมินระดับความปวด (0.55 คะแนน) ขณะที่ด้านที่มีผลต่างน้อยที่สุดคือการประเมินภาวะแทรกซ้อน (0.27 คะแนน) ซึ่งมีคะแนนพื้นฐานก่อนทดลองสูงอยู่แล้ว ($M = 4.63$)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการจัดการความปวดของพยาบาลวิฤตศัลยกรรมก่อนและหลังได้รับโปรแกรม จำแนกตามภาพรวมและรายด้าน โดยใช้สถิติ Paired-samples t-test ($n = 30$)

สมรรถนะการจัดการความปวด	ก่อนทดลอง M (SD)	หลังทดลอง M (SD)	ผลต่าง เฉลี่ย	95% CI	t	p-value
1. การประเมินสภาพผู้ป่วย	4.27 (0.65)	4.73 (0.45)	0.47	0.19–0.74	3.50	.002
2. การประเมินระดับความปวด	4.40 (0.51)	4.95 (0.07)	0.55	0.36–0.73	6.01	< .001
3. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องการระงับปวด	4.33 (0.55)	4.81 (0.27)	0.48	0.23–0.73	3.94	< .001
4. การให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยฉีดยาและไม่ฉีดยา	4.12 (0.53)	4.73 (0.28)	0.61	0.42–0.81	6.50	< .001
5. การประเมินความปวดหลังให้การรักษา	4.45 (0.55)	4.93 (0.22)	0.48	0.27–0.70	4.57	< .001
6. การประเมินภาวะแทรกซ้อน	4.63 (0.54)	4.90 (0.24)	0.27	0.04–0.49	2.44	.021
7. การรักษาอาการแทรกซ้อน	4.56 (0.52)	4.96 (0.12)	0.40	0.21–0.59	4.25	< .001
8. การประเมินซ้ำและบันทึกผลการประเมิน	4.66 (0.45)	4.96 (0.09)	0.30	0.14–0.46	3.85	< .001
ภาพรวม	4.44 (0.34)	4.89 (0.09)	0.45	0.34–0.57	8.08	< .001

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลตามแนวคิดของ Proctor¹ พยาบาลวิฤตศัลยกรรมมีสมรรถนะการ

จัดการความปวดโดยรวมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับ very large ผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้จาก

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและกลไกเฉพาะของแต่ละองค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีอายุน้อยและมีประสบการณ์ปฏิบัติงานเพียง 1-3 ปีเป็นส่วนใหญ่ โดยไม่เคยผ่านการอบรมเฉพาะทางมาก่อน อย่างไรก็ตามคะแนนสมรรถนะพื้นฐานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมยังอยู่ในระดับดี ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่สภาการพยาบาลกำหนดให้การประเมินความปวดเป็นสัญญาณชีพที่ห้าและเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ทำให้พยาบาลใหม่มีพื้นฐานความตระหนักด้านนี้อยู่

การนิเทศตามมาตรฐานผ่าน Google Classroom และ Kahoot! สอดคล้องกับหน้าที่ด้าน normative ของ Proctor's Model ที่มุ่งควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานผ่านการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง กลไกการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีของ Kahoot! การนิเทศตามแบบแผนเพื่อการพัฒนาผ่านสถานการณ์จำลองทั้งสองแบบ ซึ่งออกแบบให้ครอบคลุมผู้ป่วยที่สื่อสารได้และสื่อสารไม่ได้ น่าจะเป็นกลไกสำคัญที่อธิบายว่าเหตุใดด้านการให้การระงับปวดเฉียบพลันโดยการใช้ยาและไม่ใช้ยามีคะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด เนื่องจากเนื้อหาของด้านนี้ต้องอาศัยการฝึกตัดสินใจทางคลินิกในบริบทที่แตกต่างกันจริง มากกว่าความรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Kim et al.²⁴ จากงานวิจัย 40 เรื่อง ที่พบว่าการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองให้ผลลัพธ์ด้านทักษะปฏิบัติสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด้านความรู้และเจตคติ เช่นเดียวกัน ด้านการประเมินระดับความปวดซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสอง สอดคล้องกับการที่สถานการณ์จำลองทั้งสองแบบบังคับให้ผู้เข้าร่วมฝึกเลือกใช้เครื่องมือประเมินความปวดที่เหมาะสมกับความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยแต่ละราย ทั้งเครื่องมือแบบ self-report สำหรับผู้ป่วยที่สื่อสารได้ และเครื่องมือสังเกตพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยที่สื่อสารไม่ได้

บ้างก่อนได้รับโปรแกรมเฉพาะทาง ข้อค้นพบว่าสมรรถนะไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์ปฏิบัติงาน สอดคล้องกับจุฬารัตน์ แซ่พัง²³ ที่พบว่าระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการจัดการความปวด ขณะที่ประสบการณ์การอบรมเฉพาะทางกลับมีความสัมพันธ์ทางบวก แม้จะอยู่ในระดับต่ำสนับสนุนแนวคิดว่าการพัฒนาสมรรถนะด้านนี้ต้องอาศัยการฝึกอบรมและการนิเทศที่มีโครงสร้างชัดเจนเป็นกลไกเร่งการพัฒนา มากกว่าการสั่งสมประสบการณ์ตามระยะเวลาเพียงลำพัง

การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ผ่านการเยี่ยมตรวจรายบุคคลและ Line Group ที่ให้คำปรึกษาต่อเนื่องตลอดโปรแกรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของชุดิณทน์ นวลศรี และคณะ²⁵ ที่พบว่าการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลอย่างต่อเนื่องช่วยลดความวิตกกังวลได้อย่างมีนัยสำคัญ กลไกที่น่าจะอธิบายได้ว่าเหตุใดด้านการรักษาอาการแทรกซ้อนซึ่งเป็นความรู้เชิงเภสัชวิทยาที่จำเพาะเจาะจงตามชนิดของยาแก้ปวดจึงมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ด้านการประเมินภาวะแทรกซ้อนและด้านการประเมินไข้และบันทึกผลซึ่งมีคะแนนพื้นฐานสูงอยู่แล้ว มีผลต่างของคะแนนน้อยที่สุด สะท้อนปรากฏการณ์ ceiling effect ที่เครื่องมืออาจมีข้อจำกัดในการจำแนกความแตกต่างของสมรรถนะในกลุ่มที่มีคะแนนพื้นฐานสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตของศรีสุตา งามขำ และคณะ⁵ ที่พบว่าบริบทของแต่ละหน่วยงานมีผลต่อระดับคะแนนพื้นฐานที่แตกต่างกันได้มาก

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักควรนำองค์ประกอบของโปรแกรมไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลใหม่หรือพยาบาลที่มีประสบการณ์น้อย โดยเฉพาะสถานการณ์จำลองทั้งสองแบบที่ครอบคลุมผู้ป่วยสื่อสารได้และสื่อสารไม่ได้ ซึ่ง

ควรบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ทุกคน เนื่องจากเป็นกลไกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะด้านการให้การระงับปวดเฉียบพลันมากที่สุด ควรให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีภายหลังการฝึก โดยอิงพฤติกรรมที่สังเกตได้และมาตรฐานการดูแลเป็นหลัก สำหรับด้านที่มีคะแนนพื้นฐานสูงอยู่แล้ว เช่น การประเมินภาวะแทรกซ้อนและการประเมินไข้และบันทึกผล ควรเปลี่ยนจากการสอนเนื้อหาใหม่เป็นการตรวจสอบความสม่ำเสมอของการปฏิบัติเป็นระยะแทน

2. ด้านระบบและนโยบาย

ผู้บริหารทางการพยาบาลควรสนับสนุนให้มีระบบการนิเทศทางคลินิกด้านการจัดการความปวดที่มีรูปแบบชัดเจนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยใช้แนวคิดของ Proctor ให้ครบทั้ง 3 องค์ประกอบและควรใช้ Line Group หรือช่องทางดิจิทัลอื่นเป็นรูปแบบระบุจุดแข็งและจุดอ่อนที่จำเพาะเจาะจงกว่าระดับด้าน ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสมรรถนะของพยาบาลกับผลลัพธ์ทางคลินิกจริงของผู้ป่วย เช่น ระดับความปวดที่ลดลงหรือความพึงพอใจ

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้แบบแผนกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ จึงยังไม่สามารถควบคุมอิทธิพลจากปัจจัยอื่นที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับการได้รับโปรแกรมได้อย่างสมบูรณ์ เช่น ประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นตามเวลาหรือความคุ้นเคยกับแบบสอบถาม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่วางแผนไว้ 40 คนสามารถเก็บข้อมูลได้ครบทั้งก่อนและหลังเพียง 30 คน คิดเป็นอัตราการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25.0 ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการอ้างอิงผล กลุ่มตัวอย่างยังมาจากหน่วยงานเดียวและมีคุณลักษณะค่อนข้างใกล้เคียงกัน (อายุ 21–30 ปีทั้งหมด)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ที่

มาตรฐานของการนิเทศต่อเนื่องไม่จำกัดเฉพาะช่วงเวลาที่มีโปรแกรมเท่านั้น ควรจัดทำสื่อดิจิทัลขนาดสั้นและแบบทดสอบออนไลน์สำหรับทบทวนความรู้ซ้ำที่เข้าถึงได้ตามตารางเวรของพยาบาล และกำหนดตัวชี้วัดระดับหน่วยงานเพื่อติดตามผลของการนำโปรแกรมไปใช้ในทางปฏิบัติจริง

3. ด้านการวิจัยครั้งต่อไป

ควรใช้แบบแผนวิจัยกึ่งทดลองที่มีกลุ่มเปรียบเทียบหรือการทดลองแบบสุ่มเมื่อบริบทเอื้ออำนวย เพื่อเพิ่มความสามารถในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างโปรแกรมกับผลลัพธ์ ควรเพิ่มการติดตามผลระยะยาวภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม เช่น ระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของสมรรถนะ ควรวิเคราะห์และรายงานคะแนนเฉลี่ยรายข้อของเครื่องมือของผู้ป่วย แผนการวัดเฉพาะการรายงานตนเองของพยาบาล และควรพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะให้สามารถจำแนกผู้ที่มีสมรรถนะระดับสูงได้ดีขึ้น เพื่อลดโอกาสเกิด ceiling effect ในการศึกษาครั้งต่อไป

ประสบการณ์ส่วนใหญ่ 1–3 ปี) การนำผลไปใช้อ้างอิงกับพยาบาลที่มีอายุหรือประสบการณ์แตกต่างออกไปจึงควรทำด้วยความระมัดระวัง ผลลัพธ์หลักประเมินจากแบบสอบถามที่ผู้เข้าร่วมรายงานตนเอง จึงอาจได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ของผู้ตอบและความต้องการตอบในทางที่เหมาะสม และคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมที่อยู่ใกล้คะแนนสูงสุดของเครื่องมือพร้อมส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ อาจเกิดปรากฏการณ์ ceiling effect ซึ่งทำให้เครื่องมือแยกความแตกต่างของสมรรถนะระดับสูงได้ไม่เต็มที่ในบางด้าน

ปรีกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางการดำเนินการวิจัย ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่าง

ต่อเนื่อง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันทรงคุณค่า ตรวจสอบความตรงของโปรแกรมและเครื่องมือวิจัย ตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ผู้บริหารทางการพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล

ผู้ป่วยหนัก หัวหน้าหอผู้ป่วย และบุคลากรในหอผู้ป่วย
วิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้างนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization.(2023). Patient safety [Internet]. 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
2. พงศธร พอกเพิ่มดี, บรรณาธิการ.(2561). แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปีด้านสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ 2561. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. นิพาดา ลัทธินถรธรรม, อำภาพร นามวงศ์พรหม, มนพร ชาดิขันธ์.(2566). สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการจัดการความปวดและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท. 2566;5(3):1-16.
4. Warfield CA, Fausett HJ, editors.(2002). Manual of pain management. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
5. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.(2001). Pain management [Internet]. 2001. Available from: <https://kku.world/z265t1>
6. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย.(2552). แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน. กรุงเทพฯ: รักษ์พิมพ์; 2552.
7. Proctor B.(2001). Training for the supervision alliance: attitude, skills and intention. In: Cutcliffe J, Butterworth T, Proctor B, editors. Fundamental themes in clinical supervision. London: Routledge; 2001. p. 25-46.
8. พรทิพา พรธนา.(2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความปวดของพยาบาลวิชาชีพในผู้ป่วยวิกฤต หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2561.
9. Fishman SM, Young HM, Lucas Arwood E, Chou R, Herr K, Murinson BB, et al.(2013). Core competencies for pain management: results of an interprofessional consensus summit. Pain Med. 2013;14(7):971-81.
10. ศรีสุตา งามขำ, นิสสา ครุฑจันทร์, จุฑารัตน์ สว่างชัย, บุญเดือน วัฒนกุล, ศศิธร ชิดนาคย์, รุ่งนภา เขียวชะอำ.(2561). ความรู้เกี่ยวกับการประเมินและการจัดการความปวดของพยาบาลไทย. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2561;36(1):81-89.
11. ศิริวรรณ วิชาสูง.(2568). ผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายฉับพลันชนิดเอสทียกสูง. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลสกลนคร. 2568;28(1):16-49.
12. สันตนิยั ดิภัย, วรณชนก จันทชุม.(2567). การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะหัวหน้าหอผู้ป่วยในศตวรรษที่ 21 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2567;6(3):1-16.
13. Bernard JM, Goodyear RK.(2019). Fundamentals of clinical supervision. 6th ed. Pearson; 2019.
14. Johnson LM, Smith AR.(2020). Generational differences in digital learning preferences among nurses. Nurse Educ Today. 2020;95:104-112.

15. Zhao X, Wang Y, Chen L.(2021). Case-based digital learning and critical thinking development in ICU nurses: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Pract.* 2021;52:103-112.
16. Thompson DL, Wilson RK.(2019). Just-in-time learning through mobile devices: enhancing clinical decision-making in critical care settings. *Comput Inform Nurs.* 2019;37(1):575.
17. Rodriguez C, Martinez A.(2021). Secondary trauma prevalence among critical care nurses: a multi-site study. *Am J Crit Care.* 2021;30(3):187-95.
18. Lee HJ, Park SY.(2020). Effectiveness of mobile-based peer support systems for reducing burnout in critical care nurses: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2020;108:103-115.
19. Kim SH, Liu C.(2021). Impact of digital supervision on patient safety outcomes in intensive care units: a systematic review. *Crit Care Med.* 2021;49(8):e785-e794.
20. Fakieh Mansy Ali H, Abd-El-Gawad Mousa M, Elsayed Rushdan E.(2022). Effect of using Kahoot! as a digital game-based formative assessment tool in enhancing nursing students' knowledge and learning motivation. *Egypt J Health Care.* 2022;13(4):1907-21.
21. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A.(2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-91.
22. รตนกมล ลาดซ้าย.(2568). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสอนงานต่อสมรรถนะพยาบาลส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร ห้องตรวจรักษาพิเศษทางส่องกล้อง โรงพยาบาลขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2568.
23. Polit DF, Beck CT.(2020). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice.* 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2020.
24. ประคอง กรรณสูตร.(2542). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
25. ประกาย จีโรจน์กุล.(2556). การพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2556.
26. Cohen J.(1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
27. Sawilowsky SS.(2009). New effect size rules of thumb. *J Mod Appl Stat Methods.* 2009;8(2): 597-9.
28. จุฬารัตน์ แซ่พัง.(2560). สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในการจัดการความปวดผู้ป่วยบาดเจ็บและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2560.
29. Kim J, Park JH, Shin S.(2016). Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2016;16:152.
30. ชุตินันท์ นวลศรี, อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์.(2568). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์.* 2568;43(2):111-125.