

**ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดต่อความรู้ การปฏิบัติของ
พยาบาล การรับรู้ความปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ**

**Effectiveness of Nursing System Development in Pain Management on Knowledge, Practice of
Nurses, Pain Perception and Satisfaction of Patients with Post-operative Orthopedics and Joint**

สุธิดา ธีรานบุตร^{1*} วลัยพร นันทสุภาวัฒน์² และ น้าอ้อย ภักดีวงศ์²

Suthida Teeranut^{1*} Walaiporn Nantsupawat² and Nam-oy Pakdevong²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

²อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

*Corresponding author, Email: suthidat@bumrungrad.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Prospective Intervention Study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยวัดผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาลและด้านผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมี 2 กลุ่มถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยใน ออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมทั่วไปจำนวน 24 คน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อหลังการพัฒนาระบบจำนวน 21 ราย การพัฒนาระบบการพยาบาลใช้โมเดลของ CURN เป็นกรอบแนวคิดซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอนได้แก่ 1) การแจกแจงปัญหา 2) การพัฒนาระบบพยาบาล 3) การปฏิบัติตามระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นและ 4) การประเมินผลการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับการจัดการความปวด แบบสอบถามการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวด แบบประเมินการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนธันวาคม 2556 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติที่ ผลการศึกษาหลังการพัฒนาระบบด้านโรงพยาบาลพบว่าพยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น ด้านผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยสามารถควบคุมความปวดได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการจัดการความปวดมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยใช้โมเดลของ CURN เป็นกรอบแนวคิดสามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลทั้งผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและด้านโรงพยาบาล การค้นพบครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบการพยาบาลโมเดลของ CURN, การจัดการความปวด

Abstract

This research is designed as a prospective intervention study. The purpose of this study is to examine the effectiveness of nursing system development for pain management, regarding patients and hospital outcome, in post-operative orthopedics and joint patients. There are 2 groups of purposive sampling in this study. Twenty four nurses at orthopedics and general surgery unit and 21 post-operative orthopedics and joint patients are recruited. CURN model is used as a conceptual framework for the system development, which is included identifying problem, system development, implementing system, and evaluation of the system. Instruments used to collect the data consisted of nursing knowledge test related to pain management, nursing practices in pain management questionnaires, patient's pain perception assessment, and patient satisfaction questionnaire. The data were collected from October 2013 to December 2013. Descriptive statistics paired t-test was used to analyze the data. The findings revealed that after the system development, nurses had improved their knowledge. Patients controlled their pain as a criterion. Patient satisfaction with pain management higher than a hospital determined threshold. This study suggested the benefits of CURN model using the evidence-based protocol for pain management in post-operative orthopedics and joint patients, regarding hospital and patients outcomes.

Keywords: Nursing system development with CURN model, Pain management,

1. บทนำ

ความปวดหลังการผ่าตัดเป็นความปวดเฉียบพลันที่เกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกายและจิตใจต่อการถูกทำลายของเนื้อเยื่อโดยมีสาเหตุจากปัจจัยภายนอกและภายในและตัวบุคคลที่ส่งเสริมทำให้เกิดความปวด (ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, 2553) เมื่อเกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ความปวดและความเครียดจะกระตุ้นระบบต่างๆของร่างกายให้มีการตอบสนองและมีการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยร่างกายจะมีการหลั่งฮอร์โมนประเภท catabolic เพิ่มขึ้น ร่วมกับมีการหลั่งฮอร์โมนประเภท anabolic ลดน้อยลง ส่งผลให้มีการเพิ่มการสลายโปรตีน และไขมัน ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น (จิรวรรณ บุญบรรจง, 2541) The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations และ National Pharmaceutical Council ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการจัดการเกี่ยวกับ

ความปวดในโรงพยาบาลทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านผู้ให้บริการ ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยภายนอกองค์กร คล้ายคลึงกับงานวิจัยอื่นๆที่ศึกษาถึงปัจจัยที่อิทธิพลต่อระดับความปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดโดยพบว่ามีเพศ อายุ ความเชื่อ ระดับการศึกษา ความคาดหวังต่อการจัดการความปวดชนิดของบาดแผล การทำกิจกรรมและยาที่ได้รับ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับความปวดและระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย (สมาคมการศึกษาคความปวดแห่งประเทศไทย, 2552; Akyol et al., 2009; Cohen et al., 2009) กลไกการซ่อมแซมของกระดูกในผู้ป่วยที่มีภาวะบาดเจ็บของกระดูกและข้อต่อในระยะหลังผ่าตัดพบว่าที่เป็นไปได้ช้ากว่าเนื้อเยื่ออื่นๆ เนื่องจากกระดูกทำหน้าที่เป็นโครงสร้างของร่างกายในการเคลื่อนไหว อาจจะไม่ได้รับการกระตุ้นปลายประสาทบ่อยๆจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว

ทำให้ผู้ป่วยที่บาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้รับความทุกข์ทรมานมากกว่าการบาดเจ็บชนิดอื่น (Gillaspie, 2010) ปัจจัยด้านผู้ให้การดูแลพบว่า ระดับการศึกษา ความรู้ ความเชื่อทัศนคติ การรับรู้อุปสรรค เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการพยาบาลและพฤติกรรมในการจัดการความปวด (วชิราพร สุทรสวัสดิ์, 2545; จอนพะจง เพ็งจาด และคณะ, 2548; ภัทรา แสงแก้ว, 2548; Young et al., 2006) ด้านปัจจัยสนับสนุนอื่นๆพบว่า ได้แก่ โปรแกรมการจัดการความปวดเช่นการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด (Lin and Wang, 2004; จิรพร อินนอก, 2551) นโยบายการจัดการความปวด เวลาที่เอื้ออำนวย การสื่อสาร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการจัดการความปวดและระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย (Rejeh et al., 2008; Cohen et al., 2009) ความปวดในผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อต่อเป็นได้ทั้งความปวดเรื้อรังและความปวดเฉียบพลัน การจัดการความปวดมีความความซับซ้อนทำให้ผู้ป่วยบางรายอาจไม่ได้รับการสอนหรือบอกกล่าวเกี่ยวกับการจัดการความปวดอย่างเพียงพอจากแผนพัฒนาระบบบริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับตติยภูมิ พ.ศ.2550 มีเป้าหมายสำคัญให้องค์กรพยาบาลสร้างและพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการพยาบาลให้สามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหา ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยใช้กรอบแนวคิดการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลของ CURN Model (Conduct and Utilization of Research in Nursing)(Horsley, 1983) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อโดยเฉพาะ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

2.วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ ต่อความรู้ การปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวด การรับรู้ระดับความปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วย

3.อุปกรณ์และวิธีการ

การพัฒนาระบบพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อครั้งนี้ได้ดำเนินการตามกรอบแนวคิดของ CURN Model ประกอบด้วย 1) การแจกแจงปัญหา 2) การพัฒนาระบบพยาบาล โดยการค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์มาวิเคราะห์และสนับสนุนแนวปฏิบัติการจัดการความปวดที่มีใช้อยู่ 3) การประเมินผลการปฏิบัติตามกระบวนการพัฒนาโดยการติดตามนิเทศเพื่อให้มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ 4) ประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบพยาบาล

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบ prospective intervention study โดยใช้ CURN Model เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ ในโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเน้นการมีส่วนร่วมของพยาบาลในการพัฒนาระบบพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม ถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมทั่วไปมีจำนวน 24 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่ได้รับการจัดการความปวดในระยะหลังพัฒนา (prospective group) มีจำนวน 21 รายเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกข้อต่อระบบที่พกรักษาตัวที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมทั่วไป

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2556 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2556 กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยคือผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงนัดทำผ่าตัดล่วงหน้ามีระดับความรู้สึกรู้ตัวดีขณะได้รับการดูแลหลังการผ่าตัดในหอผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลหลังการผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤติก่อนย้ายเข้าหอผู้ป่วยใน ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยคำนวณจากเกณฑ์การคัดเลือกเข้าและระยะเวลาในการทำวิจัย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลองและกำกับทดลอง ประกอบด้วยชุดที่ 1 ระบบพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อซึ่งผู้วิจัยได้มีการพัฒนาขึ้น ชุดที่ 2 แผนการสอนพยาบาลเรื่องการจัดการความปวดหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ ชุดที่ 3 คู่มือการจัดการความปวดหลังผ่าตัดหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ สำหรับพยาบาลซึ่งพัฒนามาจากแนวปฏิบัติการจัดการความปวดที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันของโรงพยาบาลและการทบทวนงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ 2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล ประกอบด้วยชุดที่ 1 แบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน การได้รับการอบรมในเรื่องความปวด ความเพียงพอของเวลาใช้ในการสอนผู้ป่วย ความมั่นใจในความรู้เกี่ยวกับนโยบายการจัดการความปวด ชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้ในการจัดการความปวด ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดของพยาบาล โดยแบบสอบถามมีทั้งหมด 30 ข้อเป็นแบบเลือกตอบ ใช่หรือไม่ใช่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ชุดที่ 3 แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่เคยปฏิบัติค่าคะแนนสูงสุดเท่ากับ 120 คะแนน 3) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยประกอบด้วยชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ผ่าตัด ชนิดการผ่าตัด วันที่ผ่าตัด เวลาที่กลับจากห้องผ่าตัด โรคประจำตัว ชุดที่ 2 แบบประเมินระดับความปวดโดยใช้มาตรวัดความปวดแบบเป็นตัวเลข 0-10 คะแนน (numerical rating scale) ซึ่งแนะนำการใช้โดยสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย ชุดที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาลของนงลักษณ์ สุวิศิษฐ์และสมจิต หนูเจริญกุล, 2554

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการทดลองและกำกับทดลองได้แก่ ระบบพยาบาลในการจัดการความปวด คู่มือการจัดการความปวดหลังผ่าตัดหลังผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ แผนการสอนพยาบาลเรื่องการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความตรงเฉพาะหน้า (face validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบแพทย์เฉพาะทางศัลยกรรม 1 ท่าน พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการ 2 ท่าน หลังจากนั้นได้นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อคิดเห็นแล้วส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ความตรงเท่ากับ 1.0, 0.9 และ 1.0 ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่แบบสอบถามการปฏิบัติการจัดการความปวดของพยาบาล แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อ

การจัดการความปวด ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความตรงเฉพาะหน้า (face validity) ก่อนนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ชนิดสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.91 และ 0.96 ตามลำดับแบบทดสอบความรู้เรื่องการจัดการความปวดสำหรับพยาบาลได้รับการตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้วยสถิติของคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 พบว่าค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 ทดสอบความยากง่ายและอำนาจจำแนก (difficulty and discrimination) โดยการนำไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ให้ได้ค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.40 ถึง 0.60

3.4 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อครั้งนี้ใช้รูปแบบของ CURN ซึ่งเป็นรูปแบบของการใช้ผลงานวิจัยมาปรับเปลี่ยนการปฏิบัติการพยาบาลโดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรพยาบาลในการพัฒนาระบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยมีการดำเนินการดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนที่ 1 การแจกแจงปัญหา ผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารศูนย์ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ พยาบาลวิจัย ผู้ประสานงานผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อต่อ ผู้จัดการแผนก จัดการประชุมแจกแจงปัญหาการจัดการความปวดหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อกับบุคลากรพยาบาลในแผนกผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมผู้ป่วยในเพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาลพบว่าพยาบาลขาดความรู้เกี่ยวกับ

กลไกความปวดและวิธีการจัดการความปวดการออกฤทธิ์ของยาและการเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้ป่วยหลังได้รับยา ขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อและวัฒนธรรมที่แตกต่างมีผลต่อประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการจัดการความปวด 2) ด้านผู้ป่วยพบปัญหาผู้ป่วยขาดความรู้และและการมีส่วนร่วมในการจัดการความปวดเนื่องจากวัฒนธรรมผู้ป่วยคนไทยชอบซักถามและต้องการคำอธิบายจากการพูดคุยกับพยาบาลโดยตรงมากกว่าการอ่านจากเอกสาร ผู้ป่วยที่มาเข้าพักในโรงพยาบาล (admitted) ในระยะเวลาที่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงแต่มีความจำเป็นจะต้องเข้าห้องผ่าตัดตามเวลาที่กำหนดไว้ ทำให้มีระยะเวลาเตรียมตัวเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดไม่เพียงพอ ขาดมาตรการที่ชัดเจนกรณีมีการประเมินพบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้หรือยังไม่ได้รับคำแนะนำจะได้รับคำแนะนำอย่างไร เมื่อมีความปวดผู้ป่วยต้องการการบริหารยาบรรเทาปวดทันทีซึ่งอาจทำให้มีความเสี่ยงจากการบริหารยา 3) ด้านระบบสนับสนุนพบปัญหาแหล่งความรู้และคู่มือในการจัดการความปวดสำหรับผู้ป่วยและคู่มือการให้ความรู้ผู้ป่วยในการจัดการความปวดที่มีอยู่ในระบบเอกสารออนไลน์ภายในองค์กรค้นหาหากมีการงดบริการในบางหัวข้อทำให้ไม่ได้มอบเอกสารให้ผู้ป่วยพยาบาลไม่พกพาและไม่ใช้เครื่องมือประเมินระดับความปวดมักใช้วิธีการสอบถามด้วยตัวเลขตามความความสะดวกจึงอาจจะถูกร้องเรียนว่าไม่มีมาตรฐานในการปฏิบัติ

3.4.2 ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการพัฒนาระบบเป็นกระบวนการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อประกอบด้วย 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาลโดยค้นคว้าหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกมาสนับสนุนแนวปฏิบัติการจัดการความปวดที่มีอยู่เดิมและอบรมพัฒนาความรู้

ให้กับพยาบาล โดยก่อนการพัฒนาความรู้ได้มีการทดสอบความรู้ไว้เป็นพื้นฐาน (Pre-test) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับความรู้หลังการอบรม 2) ด้านผู้ป่วยมีการแก้ไขปัญหาการไม่ได้รับการเตรียมความรู้อย่างเพียงพอของผู้ป่วย โดยเมื่อประเมินพบว่าผู้ป่วยยังไม่ได้รับความรู้ที่เพียงพอ พยาบาลที่ประเมินได้จะเป็นผู้ให้ความรู้ผู้ป่วยทันทีที่ผู้ป่วยพร้อมตามหลักปฏิบัติการให้คำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัว และมีการสื่อสารแบบบันทึกรให้ความรู้ของผู้ป่วยของสหสาขา (interdisciplinary education) พร้อมทั้งรณรงค์ให้มีการแจกคู่มือการให้ความรู้ผู้ป่วยในการจัดการความปวดกับผู้ป่วยทุกราย 3) พัฒนาด้านระบบสนับสนุนปรับปรุงวิธีการปฏิบัติการพยาบาล โดยสร้างโครงการพัฒนาคุณภาพการประเมินความปวดเป็นสัญญาณชีพที่ 5 ของผู้ช่วยพยาบาล เพื่อให้มีการบันทึกข้อมูลของระดับความปวดทุก 4 ชั่วโมงใน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทุกราย ปรับปรุงสัมพันธภาพและการสื่อสารของพยาบาล ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการนำระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดไปปฏิบัติใช้ ประกอบด้วย 1) ด้านปฏิบัติการพยาบาลประเมินความรู้และประเมินการปฏิบัติของพยาบาลภายหลังการพัฒนา ระบบพยาบาลในการจัดการความปวดจากการตอบแบบสอบถาม 2) ด้านผู้ป่วยเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความปวด ความพึงพอใจในการจัดการความปวดของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างภายหลังการพัฒนา ระบบพยาบาลในการจัดการความปวด 3) ด้านระบบสนับสนุน โดยประชุมทีมพยาบาล 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง บันทึกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นค้นหาปัญหา อุปสรรค และวิธีปรับปรุงระบบปฏิบัติให้ดีขึ้นผู้วิจัยและผู้ช่วยการวิจัยนิเทศติดตามและช่วยเหลือแก้ปัญหาให้บุคลากรพยาบาลในการปฏิบัติตามระบบพยาบาลในการจัดการความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยเน้นการบริการ ตามวิถีการดูแลสุขภาพชาวไทย

3.4.3 ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อโดยการรวบรวมข้อมูลและประเมินผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาลได้แก่การเปรียบเทียบความรู้และเปรียบเทียบการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวด ด้านผู้ป่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระดับความปวดหลังการผ่าตัดเมื่อแรกวันที่แผนกจนถึง 48 ชั่วโมง และความสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างก่อนการจำหน่าย หลังการพัฒนา ระบบการพยาบาลครบ 12 สัปดาห์

3.5 การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยรังสิตและของโรงพยาบาลที่เป็นพื้นที่ศึกษาวิจัยให้ดำเนินการวิจัยได้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยการแยกเก็บเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยออกจากแบบสอบถามการวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างตอบ เพื่อป้องกันการเชื่อมโยงของข้อมูลเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมจึงเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย และกลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการตอบแบบสอบถามหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบต่อการดูแลรักษาและบริการทางการแพทย์ที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยสถิติเชิงบรรยาย ข้อมูลการรับรู้ระดับความปวดและ ความพึงพอใจของผู้ป่วยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย เปรียบเทียบคะแนนความรู้ และการปฏิบัติ ในการจัดการความปวดก่อนและหลังพัฒนาระบบการพยาบาล ด้วยสถิติ Paired t – test ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov Z

4. ผลการวิจัย

4.1 การพัฒนาระบบการพยาบาลครั้งนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเกิดผลลัพธ์ด้านโรงพยาบาลได้แก่ 1) มีระบบการพัฒนาความรู้โดยวิธีการเรียนที่ยึดหยุ่นการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานในการจัดการความปวดทำให้พยาบาลเกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย มีความรู้มากขึ้น โดยจากการตอบข้อคำถามในแบบทดสอบความรู้ทั้งหมด 30 ข้อ ความรู้ของพยาบาลเรื่องการจัดการความปวดก่อนการพัฒนาระบบพยาบาลมีค่าเฉลี่ย 19.58 คะแนน (SD.=3.488) ความรู้ของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบพบว่า คะแนนความรู้ของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบมีค่าเฉลี่ย 25.50 (SD.=3.079) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบพยาบาลโดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) ด้านการปฏิบัติของพยาบาลพบว่าคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลก่อนการพัฒนาระบบมีค่าเฉลี่ย 97.62 คะแนน (S.D.=9.846) คะแนนการปฏิบัติของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบมีคะแนนค่าเฉลี่ย 100.54 คะแนน (SD.=9.236) เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบพยาบาลโดยใช้สถิติ Paired t- test พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบและก่อนการพัฒนาระบบไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p=.289$) 2) มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อเพื่อใช้ในการจัดการความปวดของกลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ 3) มีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับพยาบาลสำหรับการจัดการความปวดในผู้ป่วยหลัง

ผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อที่สะดวกอ่านง่ายไว้ประจำแผนก 4) มีการพัฒนาระบบการติดตามและนิเทศทักษะการจัดการความปวดโดยพยาบาลที่เลี้ยง (Nurse educator) 5) มีพัฒนาระบบสนับสนุนการส่งต่อข้อมูลการเตรียมผู้ป่วยโดยมีการบันทึกในแบบบันทึกการให้ความรู้ผู้ป่วยของสหสาขาวิชาชีพ (interdisciplinary education)

4.2 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยค่าเฉลี่ยการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนาระบบการพยาบาลอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ (pain score < 5) ความพึงพอใจต่อการจัดการความปวดมากที่สุด 3 อันดับแรกพบว่าอันดับที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอบถามของพยาบาลถึงความปวดของผู้ป่วยทุกครั้งที่มีการเข้ามาเยี่ยม อันดับที่ 2 มีความพึงพอใจต่อคำแนะนำให้บอกถึงความปวดเมื่อเริ่มรู้สึกปวด ไม่ต้องรอให้ปวดมากแล้วจึงบอกและอันดับที่ 3 มีความพึงพอใจและมั่นใจว่าได้รับบริการที่ดีจากพยาบาลความพึงพอใจของผู้ป่วยโดยรวมมีค่าระหว่าง 41-65 คะแนน (คะแนนเต็มคือ 65 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 57.57 คะแนน (SD.=7.08) ซึ่งมากกว่าร้อยละ 80 ที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับได้ของโรงพยาบาล

5. การอภิปรายผล

การพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อโดยดำเนินการตามกรอบแนวคิดของ CURN Model สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 ด้านการพัฒนาระบบ พบว่าสามารถเพิ่มความรู้ของพยาบาลต่อการจัดการความปวดได้มากขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$)

สามารถทำให้ระดับความปวดของผู้ป่วยหลังการพัฒนาระบบพยาบาลอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ (pain score < 5) และทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังการพัฒนาระบบมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ 80) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิตินันท์ วัฒนชัย (2550) ทำการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ต่อความรู้การปฏิบัติของพยาบาลและการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้ของพยาบาล การบันทึกทางการแพทย์ การพยาบาล ดีขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาระบบ

5.2. ด้านความรู้ของพยาบาลในการจัดการความปวด พยาบาลมีความรู้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด 3 อันดับเกี่ยวข้องกับกลไกความปวด อธิบายได้ว่าก่อนการพัฒนาระบบพยาบาลมีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับกลไกความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยในขั้นตอนการแจกแจงปัญหาพยาบาลตระหนักว่าตนเองมีความเครียดและแรงกดดันจากการที่ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปวดมากกว่า ผู้วิจัยซึ่งเป็น Educator ทำการค้นคว้าความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปวดผู้ป่วยหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ นำเสนอให้พยาบาลได้รับรู้ วิทยากรวิจารณ์ ทำให้พยาบาลเข้าใจเหตุผลและผลของการปฏิบัติ มีการยึดหยุ่นการแลกเปลี่ยนความรู้ตามความเหมาะสมทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น การรับและส่งเวร มีการสรุปเป็นคู่มือให้สามารถทบทวนและอ่านได้ง่าย การแลกเปลี่ยนความรู้ที่ต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ใช่ในชั้นเรียนและเกิดขึ้นในขณะที่ผู้เรียนมีความสนใจอยากรู้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติในทุกขั้นตอนทำให้พยาบาลมีความรู้มากขึ้น

ขึ้นได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin, et al, (2008) ทำการศึกษาเรื่อง Pain management: evaluating the effectiveness of an educational program for surgical nursing staff เพื่อการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมให้ความรู้การจัดการความปวด สำหรับพยาบาลในหน่วยงานศัลยกรรมในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ของเมืองไทเป ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ค่าเฉลี่ยทัศนคติ การปฏิบัติในกลุ่มทดลองและควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการยืนยันได้ว่าโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่องช่วยปรับปรุง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมกรปฏิบัติกรจัดการความปวดได้

5.3. ด้านการปฏิบัติของพยาบาลในการจัดการความปวด ผู้ป่วยร้อยละ 80.85 ได้รับการจัดการความปวดด้วยการบริหารยา Narcotic บรรเทาปวดทางเส้นเลือดดำซึ่งเป็นวิธีการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อพิจารณาการปฏิบัติรายข้อพบว่าทั้งก่อนและหลังการพัฒนาระบบข้อที่มีคะแนนสูง 3 อันดับแรกเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติในการบริหารยา (narcotic) อธิบายได้ว่าพยาบาลมีการประเมินความปวดที่มีประสิทธิภาพ ทำให้พยาบาลได้ข้อมูลที่เพียงพอในการตัดสินใจจัดการความปวดโดยการให้ยา (narcotic) ซึ่งเป็นไปตามแนวปฏิบัติการจัดการความปวดและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารยา (narcotic) ทางหลอดเลือดดำทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความปวดตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทั้งก่อนและหลังการพัฒนาระบบพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาวิจัยของ Cohen et al., (2009) ทำการศึกษาแบบทบทวน (Systematic Review) เรื่อง Improvements and difficulties in post - operative pain management โดยพบว่าการใช้ยา (narcotic) ที่ไม่เพียงพอเป็นปัจจัยสาเหตุของการจัดการความปวดที่ไม่ได้ผล และการประเมินความปวดที่มีประสิทธิภาพจะ

ช่วยให้ได้ข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจเพื่อให้การพยาบาลที่เหมาะสม ส่วนการปฏิบัติรายข้อที่มีคะแนนน้อยที่สุดทั้งก่อนและหลังการพัฒนาระบบเป็นข้อเดียวกันคือการแจกใบให้คำแนะนำผู้ป่วยเรื่องการจัดการความปวด อธิบายได้ว่า ระบบสนับสนุนเอกสารในระบบออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการจัดการความปวด ของผู้ป่วยนั้นยังไม่เพียงพอ ทำให้ไม่มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ในระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.289$) โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้ความปวดของผู้ป่วยหลังการพัฒนาระบบพยาบาลอยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ (pain score < 5) จึงเสนอแนะให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการจัดการความปวดที่ใช้ของโรงพยาบาลต่อการรับรู้ความปวดและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกลุ่มอื่นๆและศึกษาวิจัยซ้ำในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อที่มีจำนวนขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อการยืนยันคุณภาพของระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อ โดยใช้ CURN Model

6. บทสรุป

ระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ CURN Model เป็นกรอบแนวคิดสามารถทำให้คุณภาพการดูแลผู้ป่วยดีขึ้นดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้นำการพัฒนาระบบการพยาบาลในการจัดการความปวดหลังการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อไปใช้ในหน่วยงานอื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน อย่างไรก็ตามควรประเมินและทบทวนปัญหาจากนโยบายการปฏิบัติที่มีอยู่ มีการพัฒนาความรู้ของพยาบาลและ

บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย โดยวิธีที่ชัดเจน มีระบบนิเทศติดตามการนำไปปฏิบัติใช้และพัฒนาการส่งต่อข้อมูลการเตรียมตัวของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดอย่างเหมาะสม

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรทุกคนในหน่วยงานผู้ป่วยใน ออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมทั่วไปที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือขอคุณ น.พ.ทวีป กิตยาภรณ์ อดีตผู้อำนวยการศูนย์การวิจัยทางคลินิก โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล และผู้ป่วยหลังการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อต่อที่เข้าร่วมศึกษาในครั้งนี้

8. เอกสารอ้างอิง

- จิรวรรณ บุญบรรจง. (2541). ความเจ็บปวดเฉียบพลันหลังการผ่าตัด: กลไก และการรักษา. เวชสาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรพร อินนอก. (2551). ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมต่อความปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จอนจง เพ็งจาด รัชนี อยู่ศิริ และวงจันทร์ เพชรพิเชษฐ์เชิษ. (2546). ความรู้และทัศนคติของพยาบาลเกี่ยวกับความปวดและการจัดการความปวด. วารสารพยาบาล.
- ฐิตินันท์ วัฒนชัย. (2550). ผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับต่อความรู้ การปฏิบัติของพยาบาลและการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยรังสิต.

- นงลักษณ์ สุวิสิทธิ์และสมจิต หนูเจริญกุล. (2554). การพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการพยาบาลรามาธิบดีพยาบาลสาร. ภัทรา แสงแก้ว. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเชื่อ ประสิทธิภาพ และการรับรู้อุปสรรคในการจัดการความปวดกับการปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการกับความปวด ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วชิราพร สุนทรสวัสดิ์. (2545). พฤติกรรมการดูแลของพยาบาลในการจัดการความปวดตามการรับรู้ของพยาบาลและผู้ป่วยที่มีความปวดหลังการผ่าตัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2553). ตำราความปวดและการระงับปวดในเวชปฏิบัติ. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552). แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน. ฉบับที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 1. ม.ป.ท.
- Akyol, O., Karayurt, O., and Simond, S. (2009). Experiences of Pain and Satisfaction With Pain Management in Patients undergoing Total Knee Replacement. *Journal of Orthopedic Nursing*. 28 (2): 79-85.
- Cohen, OG., Sarid, O., Attar, D., Pilpel, D., Elhayaya, A. (2009). Improvements and difficulties in post operative pain management. *Journal of Orthopedic Nursing*. 28(5): 232 -239.
- Gillaspie, M. (2010). Better Pain Management after Total Joint Replacement Surgery: A Quality Improvement Approach. *Journal of Orthopedic Nursing*. 29(1): 20-24.
- Horsler, J.A., Crane, J., Crabtree, M.K., and Woos, D.J. (1983). *Using research to improve nursing practice: A guide (CURN Project)*. Orlando FL: Grune & Stratton.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2003). *Improving the Quality of Pain Management Through Measurement and Action*. Berry, P. (Ed).
- Lin, LY., and Wang, RH. (2005). Abdominal surgery, pain and anxiety: preoperative nursing intervention. *Journal of Advanced Nursing*. 51(3): 252 -260.
- Rejeh, N., Ahmadi, F., Mohammadi, E., Anoosheh, M., Kazemnejad, A. (2008). Barriers to and facilitators of post – operative pain management in Iranian nursing: a qualitative research study. *Journal of International Nursing Review*. 55(4): 468 -475
- Lin, PC., Chiang, HW., Chiang, TT., Chen, CS. (2008). Pain management: evaluating the effectiveness of an educational program for surgical nursing staff. *Journal of Clinical Nursing*. 17 (15): 2022 -2031.
- Young, JL., Horton, F.M. and Davidhizar, M. (2006). Nursing Attitudes and beliefs in pain assessment and management. *Journal of Advance Nursing*. 5 (4): 412 –421.