ผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์

เพียรจิตต์ ภูมิสิริกุล พย.ม. (การบริหารการพยาบาล)*
*ปัทมา อนุมาศ** วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)*
*จิดาภา จารุสินธ์ชัย** วท.บ. (พยาบาล)*
*อรพันธ์ พรรณประดิษฐ์** พย.บ.*

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผ่าตัด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดและแบบสอบถามคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติที ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพบันทึกทางการพยาบาลหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดมาใช้ ช่วยให้การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเป็นไปอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ลดความซ้ำซ้อนในการจดบันทึก เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา และสามารถใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการบริหารจัดการต่อไปได้

คำสำคัญ: บันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คุณภาพ บันทึกทางการพยาบาล

**Corresponding author, พยาบาลเชี่ยวชาญ หัวหน้าห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: peinjitrama@yahoo.com*

***พยาบาลวิชาชีพ ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบันทึกทางการพยาบาลของห้องผ่าตัด เป็นกระบวนการที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลซึ่งสามารถสะท้อนถึงคุณภาพทางการพยาบาลในทุกระยะการผ่าตัด ทั้งในระยะก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด การบันทึกทางการพยาบาลจึงเป็นตัวชี้วัดคุณภาพที่สำคัญประการหนึ่ง พยาบาลต้องบันทึกข้อมูลสิ่งที่พยาบาลได้ปฏิบัติหรือสังเกตทางการพยาบาล ตลอดจนผลลัพธ์จากการปฏิบัติ การบันทึกและจัดการข้อมูลที่มีจำนวนมากให้มีประสิทธิภาพนั้นสามารถส่งผลต่อคุณภาพของการรักษาพยาบาลและการติดตามผล ในทางตรงข้ามการบันทึกทางการพยาบาลที่ขาดประสิทธิภาพอาจทำให้ข้อมูลทางการพยาบาลที่สำคัญสูญหาย ส่งผลเสียต่อความร่วมมือในการทำงานและผู้ป่วยอาจได้รับบริการที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งเกิดความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างวิชาชีพพยาบาลและสหสาขาวิชาชีพได้

หลักการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัด (Association of periOperative Registered Nurses: AORN, 2009) ให้ข้อแนะนำที่ใช้เป็นแนวทางในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดโดยใช้กระบวนการพยาบาล โดยแนะนำให้บันทึกให้เสร็จสิ้นแต่ละขั้นตอนการผ่าตัดหรือหัตถการต่าง ๆ ซึ่งต้องมีความต่อเนื่อง และมีเป้าหมายการพยาบาลโดยตรง ทั้งนี้วิธีการในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต้องสอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาล งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อบันทึกทางการแพทย์ การคิดราคาผ่าตัด รวมทั้งการคิดค่าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ทุกห้องผ่าตัด แต่ยังไม่มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการลงบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด

ประภัสสร ธนวิโรจน์กุล (2553) ได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด และศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ในกลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ พบว่า คุณภาพบันทึกทางการพยาบาลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องจากการศึกษาดังกล่าวได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้เฉพาะห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ผู้วิจัยและคณะคาดหวังให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ทุกห้องผ่าตัดของงานการพยาบาลผ่าตัด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี อีกทั้งปัจจุบันแต่ละห้องผ่าตัดมีการปรับระบบการทำงานและใช้เครื่องมือทางการแพทย์ที่มีเทคโนโลยีสูงในช่วง 10 ปี ดังนั้นต้องมีการปรับปรุงแบบบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด

รักษาการหัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้แต่งตั้งคณะทำงานโครงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ประกอบด้วยบุคลากรจากทุกห้องผ่าตัด สังกัดงานการพยาบาลผ่าตัด ได้แก่ ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ห้องผ่าตัดจักษุ โสต ศอ นาสิก ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวช และห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ รวม 8 คน และที่ปรึกษาโครงการประกอบด้วยรักษาการหัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด 1 คน ผู้ตรวจการพยาบาล 2 คน และอาจารย์ประจำห้องผ่าตัด 2 คน รวมทั้งหมด 13 คน เพื่อช่วยกันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดขึ้นมาใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทุกห้องผ่าตัดสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ได้ โดยได้รับความร่วมมือในการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากฝ่ายสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ประกอบกับนโยบายของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีในการพัฒนาระบบเวชระเบียนผู้ป่วยเป็นเวชระเบียนอิเล็คโทรนิก ดังนั้นการพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดด้วยคอมพิวเตอร์จึงสอดคล้องกับนโยบายคณะฯ

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดนั้นช่วยประหยัดเวลาในการส่งต่อข้อมูลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารในห้องผ่าตัด (Moss & Xias, 2004) พยาบาลห้องผ่าตัดสามารถรับทราบข้อมูลของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว ช่วยให้มีการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ความรวดเร็วในการส่งต่อข้อมูลทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการพยาบาลที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ข้อมูลที่บันทึกนั้นต้องมีความถูกต้อง (Sweeney, 2010) ซึ่งการบันทึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลภายหลัง (audit) ได้ง่ายและสะดวกกว่าการเขียนบันทึก นอกจากนี้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ยังเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วย (Moss & Xias, 2004) โดยสามารถออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีการทวนสอบข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่ขั้นตอนการรับผู้ป่วยมายังห้องผ่าตัด การทวนสอบข้อมูลผู้ป่วยบริเวณลงทะเบียนผ่าตัด การทวนสอบข้อมูลผู้ป่วยที่ห้องพักรอผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด และเมื่อเข้าไปยังห้องผ่าตัดต้องมีการทวนสอบความถูกต้องอีกครั้งเป็นครั้งสุดท้ายก่อนลงมีดผ่าตัด ประกอบกับองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2009) ได้ออกแบบตรวจสอบความปลอดภัยในการผ่าตัด (Surgical Safety Checklist) และรณรงค์ให้ใช้ในห้องผ่าตัดเพื่อช่วยลดความเสี่ยงช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการผ่าตัด โดยเฉพาะการป้องกันการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง นอกจากนี้ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลาและสามารถใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการบริหารจัดการต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผ่าตัดยังพบน้อยมาก (Sweeney, 2010)

การวิจัยครั้งนี้เป็นโครงการย่อยของโครงการวิจัยเรื่อง ผลของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล มุ่งศึกษาและนำเสนอเฉพาะผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ซึ่งการศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล เป็นโครงการวิจัยใหญ่ประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อยรวม 4 โครงการแบ่งตามประเภทของห้องผ่าตัด ได้แก่ การศึกษาผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ห้องผ่าตัดจักษุ โสต ศอ นาสิก ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ และห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวช โดยแยกทำการศึกษาวิจัยทั้งนี้เพื่อเน้นการวิเคราะห์และสรุปผลของแต่ละห้องผ่าตัดซึ่งแต่ละห้องผ่าตัดมีระบบการทำงานที่คล้ายคลึงกัน มีมาตรฐานในการทำงานที่เหมือนกัน ต่างกันที่กลุ่มผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดเท่านั้น หลังจากศึกษาโครงการวิจัยย่อยทั้ง 4 โครงการแล้วจึงสรุปผลในภาพรวมของงานการพยาบาลผ่าตัดและนำผลการวิจัยไปพัฒนาบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดให้มีคุณภาพมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยและคณะพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด โดยใช้หลักการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของสมาคมพยาบาลห้องผ่าตัด (AORN, 2009) เป็นแนวทางในการจัดทำ โดยการบันทึกนั้นต้องทำให้เสร็จสิ้นแต่ละขั้นตอนการผ่าตัด

หรือหัตถการต่าง ๆ การบันทึกต้องมีความต่อเนื่อง และมีเป้าหมายการพยาบาลโดยตรง มีข้อแนะนำหลัก 2 ข้อ คือ 1) การบันทึกต้องสะท้อนแผนการพยาบาลผ่าตัดผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย (assessment) การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (nursing diagnosis) การกำหนดผลลัพธ์ (outcome identification) การวางแผน (planning) การปฏิบัติการพยาบาล (intervention) และการประเมินผล (evaluation) และ 2) นโยบายและกระบวนการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต้องบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีการทบทวนเป็นระยะ ปรับปรุงเมื่อจำเป็น และพร้อมใช้ในสถานที่ที่ให้การพยาบาล

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกช่วยในด้านการสื่อสาร ทำให้ส่งข้อมูลของผู้ป่วยได้รวดเร็ว ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง ช่วยให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นเนื่องจากใช้เวลาในการบันทึกข้อมูลลดลงและข้อมูลที่บันทึกนั้นมีความถูกต้อง (Sweeney, 2010) ตรวจสอบความถูกต้องภายหลังได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากเปิดดูจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา สามารถแจ้งผลย้อนกลับให้ผู้ที่ทำผิดพลาดให้เข้าใจและแก้ไขใหม่ให้ถูกต้อง เพื่อให้การลงบันทึกมีคุณภาพ นอกจากนี้ ประโยชน์ของการลงบันทึกข้อมูลสำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดคือ ใช้เป็นหลักฐานสำคัญทางกฎหมายเมื่อเกิดการฟ้องร้องได้ โดยมาเรอร์และคณะ (Mahler et al., 2007) พบว่า คุณภาพบันทึกทางการพยาบาลที่ดีเป็นหลักฐานทางกฎหมายได้ จะเห็นได้ว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกนั้นมีประโยชน์มากแต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ คุณภาพของการบันทึกนั่นเอง ดังนั้นผู้วิจัยและคณะจึงต้องการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบ one group pre-posttest design

ประชากรคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ power analysis ของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยของประภัสสร ธนวิโรจน์กุล (2553) ซึ่งวัดก่อนและหลังการทดลอง (ก่อนการทดลอง M = 73.29, SD = 12.06 และ หลังการทดลอง M = 88.66, SD 7.89 ตามลำดับ) ได้ค่า effect size เท่ากับ 1.5 กำหนดระดับแอลฟา = .05 และ power of test 95 %, two-tailed test ได้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 14 ราย แต่เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบถ้วน จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย การเลือกกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 30 รายที่ไม่มีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด และยินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ผู้วิจัยและคณะสร้างขึ้นโดยใช้หลักของ AORN (2009) เป็นแนวทางบันทึกตามกระบวนการพยาบาล ประกอบกับการประยุกต์ความรู้ที่หัวหน้าทีมวิจัยได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานด้านบันทึกทางการพยาบาลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากโรงพยาบาลสแตนฟอร์ด

ประเทศสหรัฐอเมริกา และใช้ข้อมูลของบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดเดิมของงานการพยาบาลผ่าตัดมาเป็นแนวทางในการจัดทำ รวมทั้งใช้แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมของประภัสสร ธนวิโรจน์กุล (2553) ซึ่งได้มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมด้วย

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใหม่นี้ได้เพิ่มข้อมูลที่จำเป็นหลายส่วน ได้แก่ การจัดทำรายการข้อมูลและให้เลือกข้อมูลเพื่อบันทึก (list and check box) ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกทำให้ลงบันทึกข้อมูลได้รวดเร็วขึ้นและตอบสนองความต้องการของพยาบาลมากที่สุด มีข้อมูลเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ต้องมีการพิมพ์เพิ่มเติม เพิ่มคำอธิบายศัพท์ในโปรแกรมฯ ซึ่งสามารถเปิดดูคำอธิบายศัพท์ได้ทันที และได้เพิ่มส่วนของสรุปรายงาน (incharge summary) โดยให้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลข้อมูลและรายงานข้อมูลทั้งเป็นรายวันและรายเดือน เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารงานการพยาบาล การเก็บรวมรวมข้อมูล และการวิเคราะห์วิจัยต่อไปได้ ประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่ สรุปรายงานจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรายวัน (summary cases) สรุปรายงานการทำงานประจำวัน (morning report) สรุปรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง (reoperative report) สรุปรายงานผู้ป่วยที่เสียชีวิตในห้องผ่าตัด และสรุปรายงานการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามชนิดของแผลผ่าตัด (wound classification report) ทั้งนี้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดได้รับความปลอดภัยและสามารถใช้งานได้เหมาะสมกับการทำงานของพยาบาลห้องผ่าตัดในปัจจุบัน

คณะทำงานและที่ปรึกษาโครงการได้ช่วยตรวจสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก่อนนำมาทดลองใช้เบื้องต้นที่ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์เป็นเวลา 1 เดือน ประเมินผลปรับแก้ พร้อมทั้งทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดให้สามารถใช้งานได้จริงก่อนที่จะไปเชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในโรงพยาบาลรามาธิบดี ใช้เวลาในการดำเนินตามโครงการเพื่อพัฒนาโปรแกรมตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2554 รวมเวลา 13 เดือน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ประกอบด้วยข้อมูลทั้งหมด 15 หน้า แบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก ดังนี้

1.1 แบบบันทึกทางการพยาบาลก่อนผ่าตัด (Pre-Operative Nursing Records) ประกอบด้วยแบบบันทึก 3 รายการ ได้แก่ แบบบันทึกการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (pre-op visit) แบบบันทึกบริเวณลงทะเบียนผ่าตัด (OR registration area) และแบบบันทึกห้องพักรอผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (holding room)

1.2 แบบบันทึกทางการพยาบาลขณะผ่าตัด (Intra-Operative Nursing Records) ประกอบด้วยแบบบันทึก 9 รายการได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยและการขอเวลานอก (basic information & time out) เพื่อเป็นการทวนสอบความถูกต้องเป็นครั้งสุดท้ายก่อนลงมีดผ่าตัด 2) แบบบันทึกการจัดท่าผู้ป่วยผ่าตัด 3) แบบบันทึกการป้องกันการติดเชื้อ 4) แบบบันทึกการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า 5) แบบบันทึกการใช้เครื่องห้ามเลือด 6) แบบบันทึกการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ 7) แบบบันทึกการตรวจนับผ้าซับเลือด เครื่องมือผ่าตัดและของมีคม 8) แบบบันทึกการส่งสิ่งส่งตรวจ และ 9) แบบบันทึกหลังปิดแผลผ่าตัดและการดูแลแผลผ่าตัด

1.3 แบบบันทึกทางการพยาบาลหลังผ่าตัด (Post-Operative Nursing Records) ประกอบด้วยแบบบันทึก 2 รายการได้แก่ แบบบันทึกการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด (post anesthetic care unit: PACU/post-op care) และแบบบันทึกการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด (post-op visit)

1.4 แบบบันทึกสรุปรายงาน (incharge summary) ประกอบด้วยแบบรายงาน 5 รายการ ได้แก่

สรุปรายงานจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรายวัน (summary cases) สรุปรายงานการทำงานประจำวัน (morning report) สรุปรายงานผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดซ้ำภายใน 24 ชั่วโมง (reoperative report) สรุปรายงานผู้ป่วยที่เสียชีวิตในห้องผ่าตัด และสรุปรายงานการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยตามชนิดของแผลผ่าตัด (wound classification report)

2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

3. แบบสอบถามคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ผู้วิจัยและคณะพัฒนาขึ้นจากการระดมสมองและการทบทวนวรรณกรรม แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

3.1 ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท (Likert scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดการปฏิบัติการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในระหว่างผ่าตัด ข้อมูลต้องบันทึกครบถ้วนตามมาตรฐานการพยาบาลผ่าตัด แสดงให้เห็นถึงการป้องกันความเสี่ยงที่สำคัญให้ผู้ป่วยได้ครบถ้วน ใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างทีมผ่าตัดทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง รวมกับข้อคำถามในด้านความเหมาะสมของโปรแกรม ความสะดวกในการใช้โปรแกรม ประโยชน์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด

3.2 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด ด้านความเหมาะสมของโปรแกรม ความสะดวกในการใช้โปรแกรม ประโยชน์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ซึ่งใช้เฉพาะหลังการดำเนินการทดลอง (post–test) เท่านั้น

ผู้วิจัยและคณะ นำเครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อดีตหัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล สังกัดภาควิชาพยาบาลศาสตร์ (ปัจจุบันคือ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี) ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานที่ห้องผ่าตัดมานานกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาภาษาที่ใช้และความถูกต้องของสำนวนภาษา จากนั้นปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้นำไปทดลองใช้กับพยาบาลประจำห้องผ่าตัดศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ จำนวน 20 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95 ในการศึกษาครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยย่อยในโครงการวิจัยเรื่องผลของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ตามเอกสารรับรองเลขที่ 2554/97 ผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงความยินยอมด้วยการลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร มีสิทธิ์ปฏิเสธ หรือยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ทันที และข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมโดยไม่มีการระบุชื่อข้อมูลรายบุคคล

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

1. ขั้นเตรียมการ การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยย่อยในโครงการวิจัยเรื่อง ผลของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ผู้วิจัยและคณะเตรียมสถานที่ดำเนินการวิจัยคือ ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ดังนี้

1.1 หัวหน้าโครงการวิจัยทำหนังสือขออนุญาตถึงรักษาการหัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขอดำเนินการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัย และขออนุมัติเวลา และสถานที่ในการดำเนินการวิจัย และเตรียมโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่ใช้ในการทดลอง

1.2 เตรียมโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด

1.2.1 หัวหน้าโครงการวิจัยประสานงานกับงานเวชสารสนเทศเพื่อติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องของห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงานสำหรับบันทึกข้อมูล มีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ทั้งหมดด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของโรงพยาบาลรามาธิบดี (local area network: LAN)

1.2.2 ผู้วิจัยและคณะตรวจสอบหน้าจอแสดงผลและการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดให้พร้อมก่อนทำการทดลอง

1.3 เตรียมกลุ่มตัวอย่าง/การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผู้วิจัยและคณะขอความร่วมมือจากพยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ในการเข้าร่วมการวิจัยโดยแจ้งวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการทำวิจัย รวมถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

2. ขั้นดำเนินการ ผู้วิจัยและคณะดำเนินการทดลองที่ห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์เป็นเวลา 6 เดือน ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม พ.ศ. 2554 ดังนี้

2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนดำเนินการทดลอง (pre-test) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลที่ผู้วิจัยและคณะสร้างขึ้น ให้ตอบแบบสอบถามอย่างอิสระแล้วนำมาคืนผู้วิจัยและคณะภายใน 3 วัน

2.2 จัดอบรมพยาบาลวิชาชีพทุกคน เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ณ ห้องประชุมของห้องผ่าตัด เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดของการทำการวิจัยและอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด โดยจัดการอบรมเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน ตั้งแต่เวลา 8:00 -9:00 น. ซึ่งเป็นเวลาก่อนเริ่มการผ่าตัดแต่ละวัน

2.3 ทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดในห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์เป็นเวลานาน 6 เดือน โดยผู้วิจัยและคณะเป็นผู้ติดตามและแนะนำการใช้โปรแกรมเป็นรายบุคคลแก่เจ้าหน้าที่ในห้องผ่าตัดทุกคนเพื่อให้สามารถใช้งานได้ถูกต้องและครบถ้วนเป็นประจำทุกวันในเวลาราชการ ในระหว่างการดำเนินการวิจัยพยาบาลวิชาชีพต้องบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกเดิมให้ครบถ้วน และเพิ่มในส่วนการลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้

3. ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยและคณะเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการดำเนินการทดลอง (post-test) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลชุดเดียวกับที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลอง และผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเป็นรายบุคคล ในด้านความเหมาะสมของโปรแกรม ความสะดวกในการใช้โปรแกรม ประโยชน์ของโปรแกรมสำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ใช้เวลารายละ 15-20 นาที วันละ 3-5 ราย โดยผู้สัมภาษณ์เป็นคนเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. เปรียบเทียบคะแนนของคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดด้วยสถิติทดสอบที โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .01 หลังการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Kolmogorov-Smirnov test แล้วพบว่ามีการกระจายแบบโค้งปกติ

3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง สรุปความคิดเห็นโดยจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ในด้านความเหมาะสม ความสะดวก และประโยชน์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาล

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 30 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 83.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 73.3 มีประสบการณ์ทำงาน 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 70 และมีประสบการณ์เคยผ่านการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 53.3 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (N = 30)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	5	16.7
หญิง	25	83.3
อายุ (ปี) Min = 22, Max = 46 Mean = 30.63, SD = 6.49		
21-30	16	53.3
31-40	12	40.0
41-50	2	6.7
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	22	73.3
ปริญญาโท	8	26.7
ประสบการณ์ทำงาน (ปี) Min = 1, Max = 23, Mean = 8.13, SD = 3.32		
1-10	21	70.0
11-20	7	23.3
21-30	2	6.7
การอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์		
ไม่เคย	14	46.7
เคย	16	53.3

คุณภาพบันทึกทางการพยาบาล การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นโดยสถิติ Kolmogorov–Smirnov test พบว่าข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลจากการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด (N = 30)

คุณภาพบันทึกทางการพยาบาล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-statistic	p-value
ก่อนทดลอง	68.17	10.05	10.32	< .001
หลังทดลอง	91.83	7.80		

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย สรุปความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ดังนี้

1. ความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นครอบคลุมทุกระยะการผ่าตัดทั้งก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด มีการแบ่งหัวข้อชัดเจน

2. ความสะดวกในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าโปรแกรมสร้างขึ้น สามารถใช้งานได้สะดวก เช่น การจัดทำรายการข้อมูลและให้เลือกข้อมูลเพื่อบันทึก (list and check box) ช่วยลดการซ้ำซ้อนในการบันทึกเนื่องจากสามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลของแพทย์ได้

3. ประโยชน์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อบันทึกทางการพยาบาล กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นประโยชน์จากการใช้โปรแกรมฯสำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด เช่น ใช้ในการสื่อสารข้อมูลภายในทีมได้ดี ช่วยประหยัดเวลาในการส่งต่อข้อมูล พยาบาลห้องผ่าตัดสามารถรับทราบข้อมูลของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว โดยเปิดดูข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ทันที ทำให้มีการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยลดเวลาในการจดบันทึกสถิติต่าง ๆ ในหน่วยงาน ลดความซ้ำซ้อนในการจดบันทึก ง่ายต่อการสืบค้น อีกทั้งสามารถใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายได้ นอกจากนี้มีการตรวจสอบข้อมูลการบันทึกย้อนหลัง (audit) เป็นรายวัน ทำให้ข้อมูลการบันทึกน่าเชื่อถือ

4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่ากลุ่มผู้ป่วยนอกที่มารับการผ่าตัดลงบันทึกไม่ทัน เนื่องจากผู้ป่วยใช้เวลาในการผ่าตัด/ตรวจ เพียง 5–15 นาทีต่อราย และมีผู้ป่วยที่มารับบริการเป็นจำนวนมากทำให้ไม่ได้ลงบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ควรตัดแบบบันทึกบางส่วนออก

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า คุณภาพบันทึกทางการพยาบาลหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปได้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่สร้างขึ้นนั้นช่วยเพิ่มคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลของห้องผ่าตัด อธิบายได้ว่าโปรแกรมที่นำมาใช้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีอยู่ในบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดเดิมให้มีความครอบคลุมมากขึ้นและได้จัดทำรายการข้อมูล

เพื่อให้สามารถเลือกข้อมูลเพื่อบันทึก (list and check box) ทำให้ลงบันทึกข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น มีคำอธิบายศัพท์ในโปรแกรมแยกตามรายหน้าของแบบบันทึก ผู้ใช้สามารถมีแหล่งประโยชน์ หาข้อมูลที่จำเป็นและสามารถนำมาใช้ได้ทันที และได้เพิ่มส่วนของสรุปรายงาน (incharge summary) รวมทั้งการบันทึกนี้สอดคล้องกับการทำงานของพยาบาลห้องผ่าตัดในปัจจุบัน ซึ่งได้ใช้หลักการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของ AORN (2009) เป็นหลักสำคัญที่พยาบาลควรบันทึกเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการปฏิบัติการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในระหว่างผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การบันทึกโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยให้การส่งข้อมูลของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มผู้ให้บริการได้รวดเร็วกว่าการเขียนในใบบันทึก ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง ช่วยให้มีเวลาในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นเนื่องจากใช้เวลาในการบันทึกข้อมูลลดลงจากการลดความซ้ำซ้อนในการบันทึก (Sweeney, 2010) ในการศึกษาครั้งนี้การบันทึกโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการส่งข้อมูลของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มผู้ให้บริการได้รวดเร็วกว่าการเขียนในใบบันทึกทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง อีกทั้งสามารถลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกได้ สามารถตรวจสอบ (audit) ย้อนหลังได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากสามารถเปิดดูข้อมูลผู้ป่วยจากคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา การตรวจสอบความถูกต้องนั้นสามารถทำได้ทุกรายและแจ้งผลย้อนกลับให้ผู้บันทึกทราบข้อผิดพลาดได้เป็นรายบุคคล ดังนั้นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถช่วยพัฒนาคุณภาพบันทึกทางการพยาบาล ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของประภัสสร ธนวิโรจน์กุล (2553) ซึ่งได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดในกลุ่มพยาบาลห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ พบว่าคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ มาเรอร์และคณะ (Mahler et al., 2007) ที่ได้ศึกษาการบันทึกทางการพยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วย พบว่าช่วยเพิ่มคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลเช่นเดียวกัน

ข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดมีรายละเอียดการปฏิบัติการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับทั้งในระยะก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ทั้งหมดรวม 15 หน้า บันทึกแยกตามการปฏิบัติพยาบาล และต้องลงบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล พบว่าการใช้เวลาลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในระยะ 3 เดือนแรกนั้นค่อนข้างจะใช้เวลาในการบันทึกมาก รวมเวลาการบันทึกทุกระยะการผ่าตัดประมาณ 15-30 นาที และลงบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน เนื่องจากบุคลากรยังไม่คุ้นเคยกับโปรแกรม สอดคล้องกับซิงก์ (Singh, 2007) ที่พบว่าความไม่คุ้นเคยกับโปรแกรมของบุคลากรอาจเกิดจากความเคยชินที่ใช้วิธีการเขียนมาเป็นเวลานานหลายปี การศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างลงบันทึกไม่ครบถ้วนในระยะแรกเท่านั้น แต่เมื่อเวลาทดลองผ่านไปครบ 6 เดือน จากการตรวจสอบเป็นรายวันโดยผู้วิจัยและคณะพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถลงบันทึกได้ถูกต้องและครบถ้วนมากกว่าร้อยละ 95 และใช้เวลาในการลงบันทึกทุกระยะการผ่าตัดลดลงเหลือประมาณ 10-15 นาที

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า เป็นผลจากหลายปัจจัย ได้แก่ บุคลากรมีความคุ้นเคยกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีข้อมูลหลายส่วนที่มีการใช้ร่วมกับโปรแกรมของแพทย์ที่มีอยู่เดิม ทำให้ลดการลงบันทึกซ้ำซ้อน การลงบันทึกส่วนใหญ่เป็นการเลือกข้อมูลที่ต้องการจากรายการข้อมูลที่ได้จัดเตรียมไว้ ทำให้พยาบาลสามารถลงบันทึกได้ง่ายโดยเลือกข้อมูลที่ต้องการ ผู้วิจัยและคณะพยายามจัดทำส่วนนี้ให้ได้มากที่สุดทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของพยาบาลด้วย มีข้อมูล

เพียงบางส่วนเท่านั้นที่ต้องมีการพิมพ์เพิ่มเติม อีกทั้งผู้วิจัยและคณะได้ติดตามการลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นประจำทุกวันพร้อมทั้งแนะนำการใช้งานทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความพึงพอใจในการลงบันทึกเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าในระหว่างการดำเนินการวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างต้องบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนทั้งการเขียนในแบบบันทึกเดิมและเพิ่มในส่วนการลงบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยก็ตาม แต่ก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบุคลากรในการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบันทึก ประกอบกับความพร้อมของห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ที่มีจำนวนคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการใช้งาน จึงทำให้ได้รับความสะดวกในการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลได้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่ได้พัฒนานี้ สอดคล้องกับการตรวจสอบความปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2009) เพื่อช่วยลดความเสี่ยง จะเห็นได้ว่าแบบบันทึกทุกระยะการผ่าตัดได้เน้นการปฏิบัติการพยาบาล และการตรวจสอบเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในระยะผ่าตัด ประกอบด้วย 1) Sign in: ทำก่อนให้ยาระงับความรู้สึก โดยพยาบาลห้องผ่าตัด ศัลยแพทย์ และหรือวิสัญญีแพทย์ ร่วมกันทวนสอบความถูกต้องในการระบุตัวผู้ป่วย ชนิดของหัตถการ ตรวจสอบการทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งผ่าตัด (mark site) การขอความยินยอมในการทำหัตถการ รวมทั้งการตรวจสอบเครื่องมือและยาที่ใช้ในการดมยา/ระงับความรู้สึก 2) Time out: ทำก่อนเริ่มหัตถการ โดยพยาบาลห้องผ่าตัด ศัลยแพทย์ และวิสัญญีแพทย์ร่วมกันทวนสอบความถูกต้องในการระบุตัวผู้ป่วย ชนิดของหัตถการ การทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งผ่าตัด (mark site) พยาบาลห้องผ่าตัดแจ้งต่อทีมในเรื่องความพร้อมและความปลอดเชื้อของเครื่องมือผ่าตัด และถามถึงการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัด ศัลยแพทย์แจ้งทีมเกี่ยวกับประเด็นปัญหา/โอกาสเกิดเหตุการณ์วิกฤต/สิ่งที่ต้องพึงระวังในการผ่าตัด และ 3) Sign out: ทำก่อนออกจากห้องผ่าตัด โดยพยาบาลห้องผ่าตัด ศัลยแพทย์ หรือวิสัญญีแพทย์ร่วมกันทวนสอบการนับเครื่องมือ/ของมีคม/ผ้าซับเลือด การเขียนฉลากระบุสิ่งส่งตรวจ ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ และร่วมกันทบทวนประเด็นปัญหาสำคัญที่ต้องดูแลเป็นพิเศษหลังผ่าตัด ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวทางการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยดังกล่าวมาใช้ร่วมในการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดนี้ด้วย

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของมูดีและคณะ (Moody, Slocumb, Berg, & Jackson, 2004) ที่พบว่า พยาบาลร้อยละ 75 เชื่อว่าการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มคุณภาพการบันทึก และพยาบาลร้อยละ 76 เชื่อว่าการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและได้รับการดูแลดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยและคณะคิดว่าสิ่งสำคัญยิ่งกว่าการบันทึกทางการพยาบาล คือ การปฏิบัติการพยาบาลซึ่งต้องกระทำให้ถูกต้องครบถ้วน และมีประสิทธิภาพคือ ต้องทำในเวลาที่เหมาะสมและกระทำร่วมกันเป็นทีมซึ่งประกอบด้วยศัลยแพทย์ วิสัญญี และพยาบาลห้องผ่าตัด

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นภาษาอังกฤษ แต่จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่มีปัญหาในการใช้ อาจจะเป็นผลมาจากบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่โรงพยาบาลรามาธิบดีใช้อยู่ปัจจุบันเป็นภาษาอังกฤษเช่นเดียวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดที่สร้างขึ้น อีกทั้งผู้วิจัยและคณะได้ปรับปรุงโปรแกรมบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดโดยแทรกคำอธิบายศัพท์ในโปรแกรมแบบบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดไว้พร้อมใช้งานโดย

เพียงแค่กดปุ่มช่วยเหลือ (help) เพื่อเปิดดูคำอธิบายศัพท์ได้ทันที โดยมีรายละเอียดคำอธิบายศัพท์ในทุกหน้าของแบบบันทึก ทำให้ได้รับความสะดวกช่วยให้บันทึกทางการพยาบาลเป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยมีอายุระหว่าง 21–30 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.3 ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่มากที่สุด (ตารางที่ 1) และเป็นกลุ่มที่ผ่านอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ร้อยละ 53.3 เช่นกัน ทำให้มีความคล่องตัวในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และจากการศึกษาทัศนคติของพยาบาลต่อการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของจันทิราและคณะ (Junttila, Salantera, & Hupli, 2005) พบว่ากลุ่มพยาบาลในประเทศฟินแลนด์ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีประสบการณ์การทำงาน 10–19 ปี มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด แต่กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 40 ปีมีเพียง 2 คนเท่านั้น (ร้อยละ 6.7) จึงไม่สามารถสรุปประเด็นนี้ได้ชัดเจน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 เห็นประโยชน์จากการใช้โปรแกรมฯในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด เช่น ช่วยประหยัดเวลาในการส่งต่อข้อมูลพยาบาลห้องผ่าตัดสามารถรับทราบข้อมูลของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว โดยเปิดดูข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ทันที ทำให้มีการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ความรวดเร็วในการส่งต่อข้อมูลทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลแต่ละระยะได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อผู้ป่วยให้ได้รับการบริการพยาบาลที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้การจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ยังช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระเบียบ ลดความซ้ำซ้อนในการจดบันทึก ง่ายต่อการสืบค้น ป้องกันการสูญหายของข้อมูล อีกทั้งได้มีการตรวจสอบข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่บันทึกถูกต้องและครบถ้วน นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสวีนีย์ (Sweeney, 2010) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวโน้มช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ซึ่งในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ได้เพิ่มส่วนของสรุปรายงาน (in charge summary) โดยให้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลข้อมูลและรายงานข้อมูลทั้งเป็นรายวัน และรายเดือน เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารงานการพยาบาล การเก็บรวมรวมข้อมูล และการวิเคราะห์วิจัยต่อไปได้

ประโยชน์อีกประการหนึ่งของการลงบันทึกข้อมูลสำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดคือ ใช้เป็นหลักฐานสำคัญทางกฎหมายเมื่อเกิดการฟ้องร้องได้ มาเรอร์และคณะ (Mahler et al., 2007) กล่าวว่า คุณภาพบันทึกทางการพยาบาลที่ดีเป็นหลักฐานทางกฎหมายได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในส่วนนี้ จึงได้จัดให้มีการลงบันทึกอย่างถูกต้องครบถ้วน ส่วนที่สำคัญมีการใส่เครื่องหมายดอกจัน (*) ในหัวข้อที่ต้องการให้ลงบันทึกให้ครบถ้วน ซึ่งถ้าไม่ได้ลงบันทึกจะไม่สามารถสั่งพิมพ์แบบสรุปบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดได้ ทำให้สามารถตรวจสอบความครบถ้วนเบื้องต้น หลังจากนั้นมีการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้วิจัยและคณะอีกครั้งเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้มีการแจ้งผลย้อนกลับให้ผู้ที่ทำผิดพลาดให้เข้าใจและแก้ไขใหม่ให้ถูกต้อง เพื่อให้การลงบันทึกมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น สามารถใช้ประโยชน์จากการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการบันทึกข้อมูลนั้น ผู้วิจัยและคณะได้กำหนดให้ใส่รหัสบุคคลและรหัสลับ เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง และสามารถแสดงให้ทราบว่าใครเป็นผู้บันทึกข้อมูล สามารถติดตามทวนสอบได้

ปัญหาในการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของห้องผ่าตัดศัลยศาสตร์ จากการศึกษาในครั้งนี้คือ กลุ่มผู้ป่วยนอก ซึ่งพบว่าไม่สามารถลงบันทึกข้อมูลการพยาบาลผ่าตัด (perioperative nursing records: PNR) เนื่องจากผู้ป่วยใช้เวลาในการผ่าตัด/ตรวจ เพียง 5–15 นาทีต่อราย และมีผู้ป่วยที่มารับบริการเป็นจำนวนมาก

ทำให้ไม่ได้ลงบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด แต่เมื่อมีการลงบันทึกในโปรแกรมฯ ที่สร้างขึ้น ซึ่งข้อมูลบางส่วนได้เชื่อมต่อกับข้อมูลของแพทย์ทำให้สามารถลงบันทึกได้เพียงแต่ต้องลงข้อมูลทางการพยาบาลผ่าตัดเพิ่มเติมอีกบางส่วน ก็สามารถลงบันทึกได้เพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่ครบถ้วน ประเด็นปัญหานี้คาดว่าจะต้องพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกกลุ่มผู้ป่วยนอกนี้ต่อไป เพื่อให้สามารถลงบันทึกได้สะดวกมากขึ้น

จากผลการวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดช่วยเพิ่มคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการบันทึกส่งผลดีในหลาย ๆ ด้าน ช่วยให้การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้องและต่อเนื่อง ลดความซ้ำซ้อนในการจดบันทึก เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา และสามารถใช้ข้อมูลเป็นแนวทางในการบริหารจัดการต่อไปได้ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความสมบูรณ์สอดคล้องกับการทำงานของห้องผ่าตัดซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานและการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดให้มีคุณภาพมากยิ่ง ๆ ขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ผู้บริหารการพยาบาลเกิดแนวทางที่ชัดเจนในการนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดมาใช้ในหน่วยงานทดแทนการบันทึกด้วยกระดาษ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานและการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ

2. ผู้บริหารการพยาบาลสามารถส่งเสริมให้บุคลากรภายในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการพัฒนาบันทึกทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บันทึกทางการพยาบาลเหมาะสมกับการใช้งานและบุคลากรมีความพึงพอใจในบันทึกทางการพยาบาลที่ร่วมกันสร้างขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อผลลัพธ์อื่น เช่น การติดต่อสื่อสาร การป้องกันการผ่าตัดผิดคน/ ผิดข้าง/ ผิดตำแหน่ง เพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2. ศึกษาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด ในโรงพยาบาลอื่น ๆ โดยมีการปรับให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลนั้น ๆ

3. มีการศึกษากลุ่มเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นผลลัพธ์ชัดเจน และควรมีการติดตามผลเพื่อดูความคงอยู่และต่อเนื่องของโปรแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณ คุณธนพร มาสมบูรณ์ หัวหน้างานการพยาบาลผ่าตัด ที่ได้ให้การสนับสนุนและแต่งตั้งคณะทำงานโครงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัด จนสามารถพัฒนาโปรแกรมฯได้บรรลุวัตถุประสงค์ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พินิจ ปรีชานนท์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิศสมัย อรทัย ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ประภัสสร ธนวิโรจน์กุล. (2553). *ประสิทธิผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกการพยาบาลผ่าตัด.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Association of periOperative Registered Nurses. (2009). *Perioperative standards and recommended practices.* Denver Co: AORN.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Junttila, K., Salantera, S., & Hupli, M. (2005). Perioperative nurses' attitudes toword the use of nursing diagnosis in documentation. *Journal of Advanced Nursing, 5*2(3), 271-280.

Mahler, C., Ammenwerth, E., Wagner, A., Tautz, A., Happek, T., Hoppe, B., et al. (2007). Effects of a computer-based nursing document system on the quality of nursing documentation. *Journal of Medical System, 31*, 274-282.

Moody, L. E., Slocumb, E., Berg, B., & Jackson, D. (2004). Electronic health records documentation in nursing: Nurses perception, attitudes, and preferences. *Computer Informatics Nursing Journal, 22*(6), 337-334.

Moss, J., & Xias, Y. (2004). Improving operating room coordination: Communication pattern assessment. *Journal of Nursing Administration, 34*(2), 93-100.

Singh, T. L. (2007). Avoiding malpractice: The pitfalls of electronic documentation. *Nevada RNformation, 16*(3), 6.

Sweeney, P. (2010). The effects of information technology on perioperative nursing. *Association of periOperative Registered Nurse Journal, 92*(5), 528-543.

World Health Organization. (2009). *Surgical safety checklist.* Retrieved June 12, 2010, from http://www.google.co.th

Effect of Implementing Computerized Perioperative Nursing Record Program on Quality of Nursing Records in Surgical Operating Unit

Peinjit Bhumisirikul M.N.S. (Nursing Administration)*
*Patthama Anumas** M.Sc. (Public Health)*
*Chidapha Jarusinchai** B.Sc. (Nursing)*
*Oraphan Phanpradit** B.N.S.*

Abstract: The purpose of this quasi experimental research was to study the effect of implementing computerized perioperative nursing record program on the quality of nursing records. Research subjects consisted of 30 professional nurses working in surgical operating rooms, perioperative nursing division, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Research instruments included the computerized perioperative nursing record program and the quality of nursing record questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and Paired t-test. The major finding of the present study showed a significant increase in the quality of nursing record after the implementation of the computerized perioperative nursing record program. The computerized perioperative nursing record program help nurses transfer patients' data quickly and correctly and reduce the repeated documentation. The program could allow the administrators to access nursing information at anytime and to use the information as the guideline for further management.

Keywords: Perioperative nursing records, Computerized program, Quality, Nursing records

**Corresponding author, Nurse Specialist, Head of Surgical Operating Unit, Perioperative Nursing Division, Nursing Service Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: peinjitrama@yahoo.com*

***Registered Nurse, Perioperative Nursing Division, Nursing Service Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*