

รายงานการวิจัย

การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ณิภา แสงกิตติไพบูลย์*

ดร. อารี ชีวเกษมสุข**

ปิยะนันต์ อิศสระวิทย์***

วิไล กุศลวิศิษฎ์กุล****

Sangkittipaiboon, N., Cheevakasemsook, A., Isarawit, P., & Kusolvitkul, W.

The development of a computerized nursing documentation system for cancer patients
at Lopburi Cancer Center.

Thai Journal of Nursing, 62(4), 10-19, 2013.

Key Words: Computerized Nursing Documentation System, Cancer Patient, Lopburi Cancer Center.

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี และ (2) ศึกษาผลของการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง ถูกเลือกแบบเจาะจง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยมะเร็ง จำนวน 14 คน และแบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วย จำนวน 102 ชุด เครื่องมือวิจัย ได้แก่ (1) ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง (2) โครงการอบรม

พยาบาลวิชาชีพ 2 โครงการ (3) แบบทดสอบความรู้เรื่อง การบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ (4) แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์และคู่มือ และ (5) แบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ เครื่องมือวิจัยที่ 4 และ 5 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mann-Whitney U test และ Paired t-test.

วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**** รองศาสตราจารย์ วิชาการชำนาญการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการวิจัยมีดังนี้ (1) ระบบบันทึกทางการพยาบาล ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย วิธีการบันทึกแบบบันทึกทางการพยาบาล และคู่มือ ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีลักษณะการบันทึกที่ง่าย สะดวก ครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวม

และต่อเนื่อง (2) คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล และประโยชน์โดยรวมของระบบบันทึกทางการพยาบาล ด้วยคอมพิวเตอร์หลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Abstract

The purposes of this research and development were: (1) to develop a computerized nursing documentation system for cancer patients at Lopburi Cancer Center, and (2) to study the outcomes of using the computerized documentation system. The sample were purposively selected including 14 professional nurses who worked at cancer wards, and 102 nursing records. Research tools consisted of (1) the computerized nursing documentation system, (2) two training projects (3) a knowledge test on the computerized nursing documentation system, (4) a quality of nursing record audit, and (5) a questionnaire on the advantages of the computerized nursing documentation system. The reliabilities of the research tools number 4 and 5 were 0.93 and 0.91 respectively. Research data were analyzed for frequency, percentage, mean, standard deviation, the Mann-Whitney U test, and the paired t-test.

The research findings were as follows. (1) The developed computerized nursing documentation system included computerized documenting procedures, forms, and its manual. This system contributed to easy, convenient and continual charting including holistic approach to meet patients' needs. (2) Nursing documentation quality and nurses' opinion on the advantages of the documentation system after implementation were significantly higher than before period at $p < .01$.

ความสำคัญของปัญหา

การบันทึกทางการพยาบาลเป็นกิจกรรมสำคัญสำหรับพยาบาล ที่สะท้อนถึงคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล และใช้เป็นเอกสารสำคัญในการประกันคุณภาพการพยาบาล และเป็นหลักฐานทางกฎหมาย (Marquis & Huston, 2000) แม้ว่าการบันทึกทางการพยาบาลมีความสำคัญมาก แต่ปัจจุบันการบันทึกทางการพยาบาลในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

สูงสุด และยังมีประเด็นปัญหาที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาในระบบการบันทึกและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบันทึก (อารี ชิวเกษมสุข, 2548) ในระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยกระดาษมี 2 ปัญหา คือ 1) แบบฟอร์ม พบว่าข้อมูลอยู่กระจัดกระจาย มีจำนวนมาก ไม่มีมาตรฐานด้านคุณภาพและความสม่ำเสมอในการบันทึก 2) วิธีการบันทึก พบว่า ข้อมูลที่บันทึกไม่มีความครบถ้วน การเขียน

ไม่เรียบง่าย และลายมืออ่านยาก (Theda, 2010) ในส่วน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบันทึกทางการแพทย์ อาวี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook, 2005) สรุปไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) พยาบาลมีภาระงานมากส่งผลให้พยาบาลเขียน บันทึกทางการแพทย์ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ 2) พยาบาล มีทักษะและความสามารถในการบันทึกไม่เพียงพอ 3) พยาบาลยังไม่มีทัศนคติที่ดีต่อการบันทึกทางการแพทย์ และ 4) ระบบการนิเทศและการตรวจสอบการบันทึกทางการแพทย์ พยาบาลยังไม่มีประสิทธิภาพ

ประเด็นปัญหาดังกล่าว ทำให้มีการพัฒนานบันทึก ทางทางการแพทย์ในประเทศไทยมาอย่างต่อเนื่อง (Cheevakasemsook, 2005; อาวี ชิวเกษมสุข, 2534; พานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล, 2551) ทั้งการพัฒนาระบบบันทึก ทางทางการแพทย์ด้วยกระดาษ เช่น รูปแบบการบันทึกที่มี ประสิทธิภาพ คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ ความพึง พอใจในการใช้รูปแบบการบันทึก ผลการวิจัยพบว่าประเด็น ที่ศึกษาโดยรวมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง แต่ยังมี ปัจจัยที่ควรพัฒนา เช่น ทักษะในการบันทึกของพยาบาล ความสะดวกในการบันทึกของแบบบันทึก จึงมีการนำระบบ คอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ ในประเทศไทยซึ่งพบว่า คุณภาพของการบันทึกดีกว่าการ บันทึกด้วยกระดาษ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระบบบันทึกที่ พัฒนาขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัด คือ โปรแกรมไม่สมบูรณ์ และ ยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดของผู้ป่วย (ศิริรัตน์ พิธิตชัยชาญ, 2544) ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ จึงยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ได้ ให้ความสำคัญกับการบันทึกทางการแพทย์และดำเนินการ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องแต่ยังคงพบปัญหาของการบันทึก

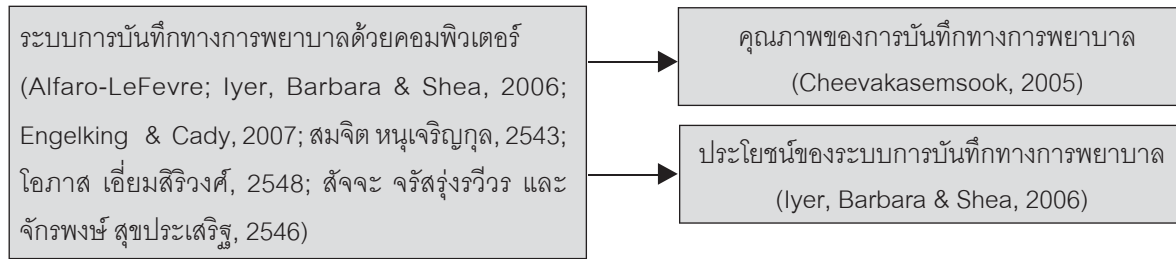
ทางการแพทย์ ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ 2552 ได้แก่ ปัญหาด้านความถูกต้องตามกฎหมาย ขาดการ บันทึกทางการแพทย์แบบองค์รวม และการติดตามประเมิน ผลการปฏิบัติการพยาบาล แบบฟอร์มที่ใช้มีจำนวนมาก ซ้ำซ้อน เมื่อทดลองใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วย คอมพิวเตอร์ พบว่าระบบยังต้องการการพัฒนาหลาย ประการ เช่น เพิ่มข้อวินิจฉัยทางการแพทย์และปรับ กิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสมกับบริบท มีขั้นตอนวิธี การบันทึกข้อมูลมากและไม่ต่อเนื่อง การบันทึกทางการแพทย์ ยังขาดคุณภาพ และระบบบันทึกยังไม่เป็นประโยชน์ ต่อผู้ใช้ระบบ ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานการบริการ ผู้ป่วยใน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบเป็นแกนนำในการพัฒนา ระบบการบันทึกทางการแพทย์ จึงสนใจศึกษาเรื่องนี้ เพื่อนำผลไปใช้เพิ่มคุณภาพและมาตรฐานของการดูแล ผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วย คอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี
2. ศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในด้าน คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และประโยชน์ ของระบบการบันทึกทางการแพทย์

สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และ ประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์หลังการ ใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่ พัฒนาขึ้น สูงกว่า ก่อนการใช้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร มี 2 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 116 คน และแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน 6 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญชาย 1 และ 2 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และ 2 หอผู้ป่วยพิเศษ 1 และ 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

กลุ่มตัวอย่าง เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 แห่ง จำนวน 14 คน และแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอนตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้านโดยไม่มีการโยกย้ายระหว่างแผนก และถูกบันทึกด้วยพยาบาลวิชาชีพในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 102 แฟ้ม

เครื่องมือวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือในการทดลอง มี 3 ประเภท ได้แก่

1.1 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ประกอบด้วย ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์และคู่มือการใช้ระบบบันทึก

1.2 โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ และเรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ทั้ง 2 โครงการผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์

1.3 แบบทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.0

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท ได้แก่

2.1 แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ผู้วิจัย ดัดแปลงจากแบบตรวจสอบความครอบคลุมตามกระบวนการของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook, 2005) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และความต่อเนื่องของการบันทึก ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.94 และนำไปหาความเที่ยงโดยให้พยาบาลวิชาชีพ 2 คน ตรวจสอบกับแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยแฟ้มเดียวกัน จำนวน 10 แฟ้ม ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.93 (ใช้สูตรของ Scott)

กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนและแปลผลตามคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ดังนี้ 1) ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลและความถูกต้องตามหลักการบันทึก ถ้ามีบันทึกให้คะแนนเป็น 1 ถ้าไม่มีบันทึกให้คะแนนเป็น 0 และกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับ

คุณภาพ ดังนี้ 0.89 - 1.00 หมายถึงดีมาก 0.76 - 0.88 หมายถึงดี 0.63 - 0.75 หมายถึงปานกลาง 0.50 - 0.62 หมายถึงต่ำ 0.00 - 0.49 หมายถึงต่ำมาก 2) ความต่อเนื่องของการบันทึก ให้คะแนนของมาตรฐานค่า 4 ระดับ ตั้งแต่ 1-4 คะแนน กำหนดระดับคุณภาพของการบันทึก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ดังนี้ 2.50 - 3.00 หมายถึงดีมาก 2.00 - 2.49 หมายถึงดี 1.50- 1.99 หมายถึงปานกลาง 1.00 - 1.49 หมายถึงต่ำ ต่ำกว่า 1.00 หมายถึงต่ำมาก

2.2 แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล มีจำนวน 23 ข้อ ใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ กำหนดคะแนนดังนี้ มีประโยชน์มากที่สุด 5 คะแนน มีประโยชน์มาก 4 คะแนน มีประโยชน์ปานกลาง 3 คะแนน มีประโยชน์น้อย 2 คะแนน มีประโยชน์น้อยที่สุด 1 คะแนน แปลผลระดับของประโยชน์โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึงมากที่สุด 3.50-4.49 หมายถึงมาก 2.50-3.49 หมายถึงปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึงน้อย และ 1.00-1.49 หมายถึงน้อยที่สุด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.94 และหาความเที่ยงโดยทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค 0.91

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โครงการวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยหนังสือเลขที่ 011/2553 พิทักษ์สิทธิผู้ร่วมการวิจัยโดยประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของกระบวนการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง และมีสิทธิขอในการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ ป้องกันผลกระทบทางลบต่อกลุ่มตัวอย่างโดยใช้รหัสแทนชื่อ-สกุล ส่วนแบบบันทึกทางการแพทย์ที่บันทึกโดยกลุ่มตัวอย่างไม่ระบุชื่อ-สกุลของผู้ป่วย และดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ผู้วิจัยจัดอบรมพยาบาลวิชาชีพ 14 คน ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เรื่องประเภทและการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล เป็นเวลาครึ่งวัน

1.2 ผู้วิจัยชี้แจงประเด็นปัญหาที่พบจากการตรวจสอบคุณภาพการบันทึกแก่พยาบาลวิชาชีพเพื่อร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์และเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยพัฒนาระบบจากปัญหาที่พบจริง

1.3 ผู้วิจัยนำร่างระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและนำไปให้นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเขียนโปรแกรม

1.4 ก่อนการอบรมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

1.5 ผู้วิจัยจัดการอบรมพยาบาลวิชาชีพ 14 คน ครั้งที่ 2 เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลาคึ่งวัน

1.6 ภายหลังการอบรมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

2. ผู้วิจัยศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งโดยปฏิบัติดังนี้

2.1 ก่อนการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยประเมินคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่บันทึกด้วยการเขียน จำนวน 51 แฟ้ม โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลประกอบกับคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

2.2 ให้พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 14 คน ฝึกการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

ที่พัฒนาขึ้นในการบันทึกจริง เป็นเวลา 1 เดือน จากนั้นจึงให้ใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ใหม่นี้ เป็นเวลา อีก 1 เดือน

2.3 ภายหลังการใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

2.3.1 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามประโยชน์ของการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ให้แก่พยาบาลวิชาชีพ 14 คน ให้ตอบเป็นรายบุคคล และนับรับแบบสอบถามคืนภายใน 7 วัน

2.3.2 ผู้วิจัยประเมินคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ของพยาบาลวิชาชีพ ในกลุ่มตัวอย่าง อีก 51 แพ้มน โดยดำเนินการประเมินเช่นเดียวกับข้อ 2.1

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mann-Whitney U test และ Paired t-test

ผลการวิจัย

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ในหอผู้ป่วยมะเร็งสามัญหญิง 1 และ 2 จำนวน 14 คน ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.3 มีอายุ 30-39 ปี ร้อยละ 92.9 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพเฉลี่ย 7.79 ปี ร้อยละ 35.7 มีประสบการณ์ 1-5 ปี และ 6-10 ปี เท่ากัน มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานหอผู้ป่วยในเฉลี่ย 5.92 ปี ร้อยละ 50 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานหอผู้ป่วยใน 1-5 ปี ร้อยละ 85.7 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล และการบันทึกทางการพยาบาล

1. ผลการพัฒนากระบวนการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี พบว่า ระบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยวิธีการบันทึก แบบบันทึกทางการพยาบาล และคู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่ง

มีลักษณะดังนี้

1.1 วิธีการบันทึก บันทึกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่การประเมินแแรกับถึงการสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นด้วยหลักการ 7 ประการ ได้แก่ 1) หลักการของการบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ 2) ประเภทของการบันทึกทางการพยาบาลที่คัดสรร 3) กระบวนการพยาบาล 4) การพยาบาลแบบองค์รวม 5) ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง 6) วงจรการพัฒนากระบวนการพยาบาล และ 7) การเขียนโปรแกรมด้วย Delphi 7 ประกอบด้วยแบบบันทึก 7 ฉบับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเชิงโครงสร้าง ใช้บันทึกข้อมูลตั้งแต่แแรกับตามกระบวนการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยสามารถบันทึกได้ง่าย สะดวก เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเรียกคืนข้อมูลได้ตามต้องการ

1.2 แบบบันทึกทางการพยาบาล มีลักษณะเป็นรูปแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ ครอบคลุมการบันทึกทางการพยาบาลตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย ประกอบด้วยแบบบันทึกทางการพยาบาล 7 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ 2) แบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง 3) แบบบันทึกแผนการพยาบาล 4) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน 5) แบบบันทึกการพยาบาล 6) แบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย และ 7) แบบบันทึกสรุปการจำหน่าย

1.3 คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นแนวทางการบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ที่แนะนำวิธีการบันทึกตามลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้น

2. ผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในด้านคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล และประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการพยาบาลพบดังนี้

2.1 คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล

ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และความต่อเนื่องของการบันทึกของระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วย

คอมพิวเตอร์ ภายหลังจากใช้ระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (QD) ของคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์รายด้าน ในระยะก่อนและหลังการใช้ โดย Mann-Whitney U test (n=51)

คุณภาพของการบันทึก ทางการพยาบาล	ก่อนการใช้		หลังการใช้		U	p-value
	Mdn	QD	Mdn	QD		
ด้านความครอบคลุม กระบวนการพยาบาล	0.45	0.06	0.93	0.11	21.00	<.001
ด้านความถูกต้องตาม หลักการบันทึก	0.50	0.04	0.92	0.13	28.00	<.001
ด้านความต่อเนื่องของ การบันทึก	1.63	0.13	2.63	0.19	44.50	<.001

2.2 ภายหลังจากใช้ พบว่าระบบการบันทึกทางการพยาบาล มีประโยชน์สูงกว่าก่อนการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการพยาบาลโดยรวม ก่อนและหลังการใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้ Paired t-test (n=14)

ประโยชน์ของระบบ การบันทึกทางการพยาบาล	ก่อนการใช้		หลังการใช้		t	df	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
โดยรวม	2.99	0.56	3.61	0.45	-2.81	13	.008

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล และประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการพยาบาลภายหลังการใช้ระบบที่พัฒนา สูงกว่า ก่อนการใช้ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจาก 1) พัฒนาระบบจากปัญหาที่พบจริง จึงช่วยให้การพัฒนาระบบเป็นการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับที่ รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร (2542) ระบุว่ากรณีวิเคราะห์ปัญหาของระบบสารสนเทศทางการพยาบาล ได้ถูกต้อง ย่อมออกแบบและสร้างระบบได้ถูกต้อง ระบบจะได้รับการยอมรับและจะเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จ 2) ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึก ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ช่วยรวบรวมข้อมูล ส่งผ่าน และจัดระเบียบข้อมูล ทั้งยังให้แนวทางการวินิจฉัยปัญหาการพยาบาลและแผนกิจกรรมการพยาบาล ที่สามารถใช้ในการวางแผนการพยาบาลและติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย (Labus, 2006) 3) พัฒนาจากรูปแบบการบันทึกการพยาบาลโดยใช้ระบบ CBE (Charting by Exception) และ DAR (Data Action Response) ซึ่งช่วยลดการบันทึกที่ยาวและซ้ำซ้อน ลดปัญหาการจัดกรข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ลดการบันทึกที่ไม่ครบถ้วน 4) แบบบันทึกส่วนใหญ่เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่มีทั้งการบรรยาย การเติมคำ และการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงรายละเอียดที่ชัดเจนและครบถ้วนในการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยตามสถานการณ์จริง (Nale, 2009) 5) มีแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีแนวทางสำหรับการวินิจฉัยและกำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างสะดวก สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่พยาบาลมีความเห็นว่า การใช้แผนการพยาบาลมาตรฐาน

ในคอมพิวเตอร์ช่วยให้วางแผนการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ (Lee, 2006) 6) พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับการศึกษาของจรัญญาณี ภูวสันติ (2548) ที่พบว่าการพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาลโดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการและกระบวนการกลุ่มในการระดมความคิด สามารถเพิ่มคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลให้สูงขึ้นได้ และ 7) มีคู่มือการใช้ระบบบันทึกที่เป็นมาตรฐานชัดเจน ทำให้พยาบาลมีแนวทางและมีความมั่นใจในการบันทึกทางการพยาบาล สามารถบันทึกได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ครบถ้วนครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลและหลักการบันทึก (Iyer & Camp, 1995) และ 8) ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ยังมีประโยชน์ต่อการบันทึกทางการพยาบาล (Yeh, Jeng, Lin, Ho, Hsiao, Lee et al., 2010; ศิริรัตน์ พิชิตชัยชาญ, 2544) Huryk (2010) เสนอแนะว่า การที่พยาบาลมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลเป็นการเพิ่มความพึงพอใจในการใช้ระบบ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารขององค์กรพยาบาลควรสนับสนุนให้มีการนำระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในทุกหอผู้ป่วย โดยมีการประเมินผลการใช้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยให้พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วม
2. ควรใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์นี้เป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ในสถานที่อื่นและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- จรัญญาณี ภูวสันติ. (2548). *การพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาลของพยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยใน และงานห้องคลอด โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น*. รายงานการศึกษาศิษระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล. (2551). *การพัฒนาาระบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง สถาบันราชประชาสมาสัย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริรัตน์ พิษิตชัยชาญ. (2544). *การพัฒนาาระบบบันทึกในการพยาบาลด้วยโปรแกรมประยุกต์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และ จักรพงษ์ สุขประเสริฐ. (2546) *เริ่มต้นอย่างมีอาชีพด้วย Delphi 7 ฉบับสมบูรณ์* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: เอช เอ็น กรุ๊ป.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2543). *การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: วี. เจ. พรีนติ้ง.
- รุจา ภูไพบูลย์ และ เกียรติศรี สำราญเวชพร. (2542). *พยาบาลสารสนเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: นิติบรรณการ.
- อารี ชิวเกษมสุข. (2534). *การเปรียบเทียบประสิทธิผลการบันทึกโดยใช้รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่บูรณาการกระบวนการพยาบาลกับรูปแบบที่มุ่งปัญหา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). *การพัฒนาาระบบบันทึกทางการพยาบาลในยุคปฏิรูประบบบริการสุขภาพ*. *วารสารคุณภาพการพยาบาล*. 2(3), 4-12.
- โสภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: เอช เอ็น กรุ๊ป.
- Alfaro-LeFevre, R. (2006). *Applying nursing process: A tool for critical thinking*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Cheevakasemsook, A. (2005). *Facilitating change: The development of an effective nursing documentation system in a Medical-Surgical ward in Thailand*. Unpublished doctoral dissertation, Charles Sturt University, Australia.
- Engelking, C., & Cady, J. (2007). *Lewis's medical surgical nursing*. Retrieved January 10, 2012, from http://books.google.co.th/books?id=IdyS2MKkB7AC&printsec=frontcover&dq=Lewis+S+Medical+Surgical+Nursing&source=bl&ots=9UYJEN_QoN&sig=ybGiS6VNWoSkUo7GBoKIjBPLKrA&hl=th&sa=X&ei=DkErUImVBcLprAekz4DgAw&ved=0CEAQ6AEwAQ#v=onepage.
- Huryk, L. A. (2010). Factors influencing nurses' attitudes towards healthcare information technology. *Nursing Management*, 18, 606-612.
- Iyer, P. W., & Camp, N. H. (1995). *Nursing document: A nursing process approach* (2nd ed.). St. Louis: C.V. Mosby.

- Iyer, P. W., Barbara J. L., & Shea, M. A. (2006). *Medical legal aspects of medical record*. Tucson: Lawyers & Judges.
- Labus, D. M. (2006). *ChartSmart: The A-to-Z guide to better nursing documentation* (1st ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Lee, Ting-Ting. (2006). Nurses' perceptions of their documentation experiences in a computerized nursing care planning system. *Clinical Nursing*, 15, 1376-1382.
- Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2000). *Leadership roles and management functions in nursing* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Nale, P. (2009). *Nursing know – how: Charting patient care* (1st ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Theda, L. Q. (2010). *Informatics and nursing competencies and applications* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Yeh, S., Jeng, B., Lin, L., Ho, T., Hsiao, C., Lee, L., et al. (2010). Implementation and evaluation of a nursing process support system for long-term care: A Taiwanese study. *Clinical Nursing* Retrieved January 9, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th>.