

การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์  
สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์

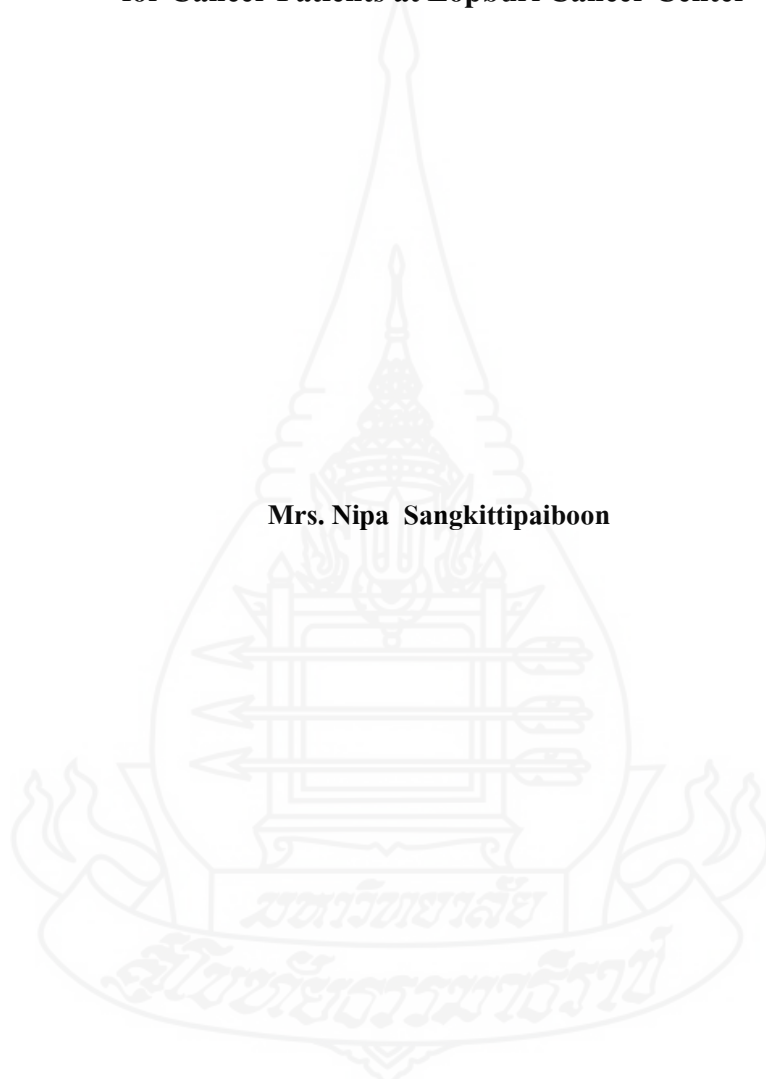


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2554

**The Development of a Computerized Nursing Documentation System  
for Cancer Patients at Lopburi Cancer Center**

**Mrs. Nipa Sangkittipaiboon**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing

Sukhothai Thammathirat Open University

2011

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง  
ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ชื่อและนามสกุล นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์

แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข  
2. รองศาสตราจารย์ วิไล กุศลวิศิษฏ์กุล  
3. อาจารย์ ดร. ปิยะนันต์ อิศสระวิทย์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย)

อารี ชิวเกษมสุข

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข)

วิไล กุศลวิศิษฏ์กุล

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วิไล กุศลวิศิษฏ์กุล)

ปิยะนันต์ อิศสระวิทย์

กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ปิยะนันต์ อิศสระวิทย์)

สุจินต์ วิสวธีรานนท์

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง  
ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

**ผู้วิจัย** นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์ รหัสนักศึกษา 2515100192 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
(การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข  
(2) รองศาสตราจารย์วิไล กุศลวิศิษฎ์กุล (3) อาจารย์ ดร. ปิยะนันต์ อิศระวิทย์ **ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี (2) เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ในด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา

กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยมะเร็งจำนวน 14 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง และ (2) แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยจำนวน 102 ชุด แบ่งเป็น แบบบันทึกด้วยระบบเดิม 51 ชุด ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ และแบบบันทึกด้วยระบบใหม่ 51 ชุด ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง (2) โครงการอบรมพยาบาลวิชาชีพและแบบทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ และ (3) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ชุด ได้แก่ แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และแบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล เครื่องมือวิจัยได้ผ่านการหาความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยง ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.93 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Mann-Whitney U test และ สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (paired t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรีประกอบด้วย วิธีการบันทึก แบบบันทึก และคู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้สามารถบันทึกได้ง่าย สะดวก ครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวมและต่อเนื่อง (2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและประโยชน์ของระบบบันทึกโดยรวมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**คำสำคัญ** การพัฒนา ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

**Thesis title:** The Development of a Computerized Nursing Documentation System for Cancer Patients at Lopburi Cancer Center

**Researcher:** Mrs. Nipa Sangkittipaiboon; **ID:** 2515100192;

**Degree:** Master of Nursing Science (Nursing Administration);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Aree Cheevakasemsook, Assistant Professor;  
(2) Wilai Kuolvisitkul, Associate Professor; (3) Dr. Piyanan Isarawit;

**Academic year:** 2011

### 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 nursing documentation system in terms of quality of nursing documentation and to compare the advantages of the new documentation system with that of the old one.

The sample comprised two groups: (1) fourteen professional nurses who worked in cancer wards were selected by purposive sampling and (2) 102 nursing records. These records were divided into 51 records using the previous charting system and selected by systematic sampling, the other 51 records using the new charting system, also selected by purposive sampling. Research tools consisted of (1) the computerized nursing documentation system, (2) a training project and a test on the computerized nursing documentation system, and (3) two types of data collection tools: (a) a quality of nursing record audit, and (b) questionnaires on the advantages of the nursing documentation system. Both tools were tested for validity and reliability. The reliabilities of the instruments were 0.93 and 0.91 respectively. Research data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation), the Mann-Whitney U test, and the paired t-test.

The research findings were as follows. (1) The computerized nursing documentation system for cancer patients includes computerized documenting procedures, forms, and a manual which were developed aligned with a nursing process. The system contributed to easy and convenient charting, provided a holistic approach to meeting patients' needs, and facilitated continuity of charting. (2) The mean scores for nursing documentation quality and for nurses' opinion on the advantages of the documentation system after development of the new system were significantly higher than before at the level .01 ( $p < .01$ ).

**Keywords:** Development, Computerized nursing documentation system, Cancer patient, Lopburi Cancer Center

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี ชิวเกษมสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์วิไล กุศลวิศิษฏ์กุล และอาจารย์ ดร. ปิยะนันต์ อิศสระวิทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่กรุณาให้คำแนะนำ เสียสละเวลาในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และสนับสนุนให้กำลังใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย ประธานสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันมีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย

ขอขอบพระคุณอดีตผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยในหน่วยงานของศูนย์มะเร็งลพบุรี ขอขอบพระคุณรองผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการที่ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี ขอขอบคุณหัวหน้างานสารสนเทศทางการแพทย์และงานพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งในการพัฒนาโปรแกรม ขอขอบคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลในหอผู้ป่วยสามัญหญิงทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์รวมทั้งให้ความร่วมมือในการดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณเพื่อน ๆ และทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจเสมอมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่ครอบครัว คณาจารย์ และบุคลากรร่วมวิชาชีพทุกท่าน

ฉนิภา แสงกิตติไพบุลย์

กรกฎาคม 2555

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
ประเด็นปัญหาในการวิจัย .....	8
สมมติฐานการวิจัย .....	9
ขอบเขตการวิจัย .....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	14
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	14
การบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวม .....	16
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ .....	43
การวัดผลลัพธ์ของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ .....	57
ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี .....	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	67
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	72
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	72
เครื่องมือในการวิจัย .....	75
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย .....	86
การรวบรวมข้อมูล .....	88
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	91

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ.....	92
ตอนที่ 2 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	95
ตอนที่ 3 ผลของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์.....	105
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	112
สรุปการวิจัย.....	112
อภิปรายผล.....	118
ข้อเสนอแนะ.....	126
บรรณานุกรม.....	128
ภาคผนวก.....	141
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	142
ข เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	144
ค หนังสือขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือวิจัย	
หนังสือขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	146
ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย.....	152
จ โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์	
ด้วยคอมพิวเตอร์	
โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบ	
บันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น.....	167
ฉ แบบบันทึกของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเดิมของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี	
แบบบันทึกของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง	
ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	176
ช คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์	
สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	192



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๗ ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของคะแนนคุณภาพของการบันทึก ทางการพยาบาลเดิมและระบบใหม่และประโยชน์ของระบบ บันทึกทางการพยาบาลเดิมและระบบใหม่.....	207
ประวัติผู้วิจัย.....	220



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามระยะการทดลอง.....	75
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล.....	73
ตารางที่ 4.2 ประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	95
ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบลักษณะของระบบบันทึกทางการแพทย์เดิมและระบบใหม่.....	97
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพ ของการบันทึก ทางพยาบาลจากการใช้ระบบบันทึกทาง การพยาบาลเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม.....	105
ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพ ของการบันทึก ทางพยาบาลด้านความครอบคลุมตาม กระบวนการพยาบาลจากการใช้ระบบ บันทึกทางการแพทย์เดิม และระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้าน.....	106
ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพ ของการบันทึก ทางพยาบาลด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก จากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์เดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายข้อ.....	107
ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพ ของการบันทึก ทางพยาบาล ด้านความต่อเนื่องของการบันทึก จากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์เดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม.....	108
ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของคะแนนคุณภาพ ของการบันทึก ทางพยาบาลด้วยระบบเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้าน.....	109
ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนประโยชน์ ของระบบบันทึกทางการแพทย์ จำแนกเป็นรายข้อ.....	110

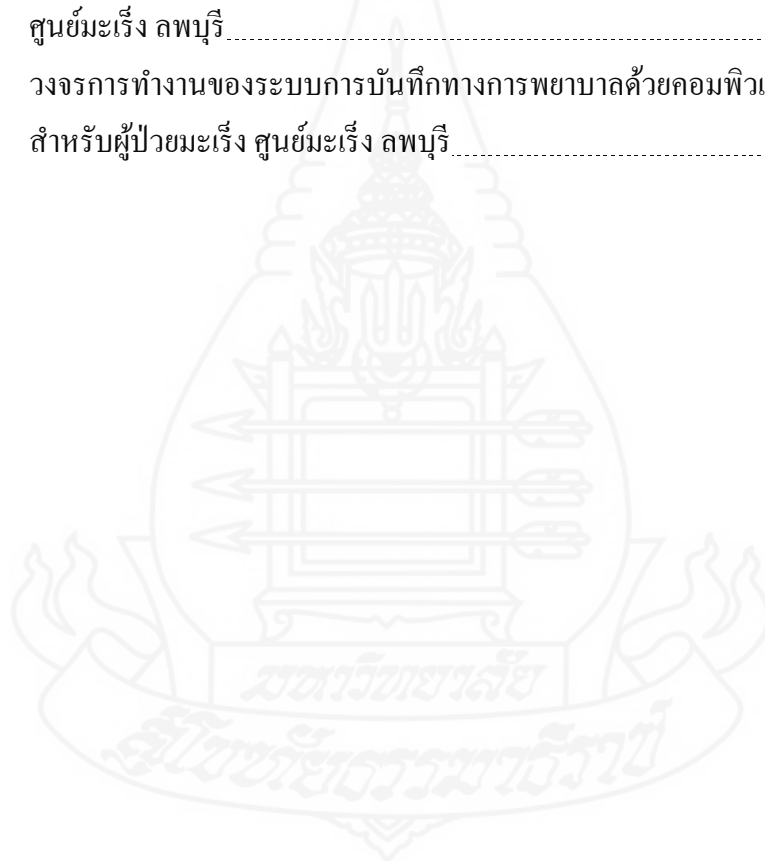
สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึก ทางการพยาบาลโดยรวม.....	111



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	44
ภาพที่ 2.2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	47
ภาพที่ 2.3 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC).....	52
ภาพที่ 3.1 สรุปลขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย.....	90
ภาพที่ 4.1 ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	103
ภาพที่ 4.2 วงจรการทำงานของระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี.....	104



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นกิจกรรมสำคัญสำหรับพยาบาล เป็นสิ่งที่แสดงเอกลักษณ์ของวิชาชีพพยาบาล และเป็นสิ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล โดยเฉพาะการใช้เป็นหลักฐานบ่งบอกถึงการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้นำไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง (Potter and Perry, 2005; พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์ และกุลยา ตันติผลาชีวะ 2524:39; สุรีย์ ธรรมิกบวร 2540) นอกจากนี้บันทึกทางการแพทย์พยาบาลยังใช้เป็นเอกสารสำคัญในการประกันคุณภาพการพยาบาลหรือการรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลด้านกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามความต้องการของผู้ป่วย และมีคุณภาพได้มาตรฐาน (Marquis and Huston 2000; ทศนีย์ ทองประทีป และเบญญา เตากล่ำ 2543) รวมทั้งการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลยังใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายเมื่อถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการให้บริการสุขภาพ และกำหนดมาตรฐานค่าใช้จ่ายสำหรับการบริการทางการแพทย์ การเบิกจ่ายค่าบริการพยาบาล การสอนการวิจัย และเป็นเอกสารทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ (ประคิม สุจฉายา และคณะ 2549) จะเห็นได้ว่าการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีความสำคัญต่อวิชาชีพพยาบาลอย่างมาก

แม้ว่าการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลจะมีความสำคัญมากดังที่กล่าวมา แต่ปัจจุบันการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลในหลายโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศจะพบว่ายังมีประเด็นปัญหาหลายประการที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา สรุปประเด็นปัญหาได้ 2 ประเด็นใหญ่คือ ระบบการบันทึกและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบันทึก (อารี ชิวเกษมสุข 2548) สำหรับประเด็นปัญหาประการแรกที่เกี่ยวข้องกับระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยกระดาษมี 2 ประการ คือ 1) ด้านแบบฟอร์ม พบว่าข้อมูลถูกบันทึกอยู่กระจัดกระจาย ไม่มีความถูกต้องแม่นยำ และมีจำนวนมาก ไม่มีมาตรฐานด้านคุณภาพและความสม่ำเสมอในการบันทึก 2) ด้านวิธีการบันทึก พบว่า ข้อมูลที่บันทึกไม่มีความครบถ้วน (Theda 2010; รัตนา เกรือรัตนไพบูลย์ 2546; ศิริพร ชัมภลิจิต 2548) การเขียนไม่เรียบร้อยและลายมืออ่านยาก (Theda 2010) การบันทึกมักไม่เป็นระบบเดียวกันและบันทึกแต่ผลการตรวจทางห้องทดลองหรือไม่มีข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน (Hammomd 2000) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ

อารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) ที่พบว่า ระบบบันทึกทางการแพทย์ขาดความต่อเนื่อง บันทึกไม่สมบูรณ์ และแบบฟอร์มไม่เหมาะสม ปัญหาเหล่านี้เป็นจุดอ่อนของระบบการบันทึกด้วยกระดาษที่ส่งผลเสียต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบันทึกทางการแพทย์อีกด้วย เช่น พยาบาลมีภาระงานมาก ขาดความรู้และทักษะในการบันทึก ขาดทัศนคติที่ดีต่อการบันทึก และระบบการนิเทศและการตรวจสอบการบันทึกทางการแพทย์ขาดประสิทธิภาพ เป็นต้น

ประเด็นปัญหาด้านปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบันทึกทางการแพทย์ อารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) สรุปไว้ 4 ประการ ได้แก่ 1) ด้านภาระงานของพยาบาลพบว่า พยาบาลมีภาระงานมาก ยุ่งตลอดเวลา (กองการพยาบาล 2543) เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้งานพยาบาลมีความยุ่งยากและความเร่งด่วนของงานพยาบาล ต้องทำงานให้เสร็จทันกับเวลา ส่งผลให้พยาบาลเขียนบันทึกทางการแพทย์ได้ไม่ครอบคลุมกระบวนการพยาบาล (Kurtz 2002; ดวงเดือน ไชยน้อย 2544; จิตรศิริ ชันเงิน 2542) 2) ด้านความรู้และทักษะของพยาบาล พบว่า พยาบาลมีทักษะและความสามารถในการบันทึกไม่เพียงพอ (Cheevakasemsook 2005; จริดาภรณ์ ธนบัตร และ ยุพิน อังสุโรจน์ 2543) 3) ด้านทัศนคติต่อการบันทึกทางการแพทย์ พบว่า พยาบาลขาดทัศนคติที่ดีต่อการบันทึกทางการแพทย์ เห็นว่าการบันทึกทางการแพทย์เป็นงานที่ใช้เวลานาน และเสียเวลาในการเขียนข้อความที่ซ้ำซ้อน ทำให้เวลาในการปฏิบัติการพยาบาลน้อยลง (Cheevakasemsook 2005; สุขวิภา ร่มโพธิ์ชีและคณะ 2546 ) และ 4) ด้านการนิเทศการบันทึก พบว่า ระบบการนิเทศและการตรวจสอบการบันทึกทางการแพทย์ขาดประสิทธิภาพ (วิพร เสนารักษ์ 2542) จากปัญหาของการบันทึกทางการแพทย์ดังกล่าว การพัฒนาเพื่อให้การบันทึกทางการแพทย์มีคุณภาพจึงยังเป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว การพัฒนาบันทึกทางการแพทย์ในประเทศไทยได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง (Cheevakasemsook 2005; อารี ชิวเกษมสุข 2535; ดารารัตน์ หงส์ทอง 2547; อารมณ์ ทองทิพย์ 2550; พานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล 2551) งานวิจัยเหล่านี้มีการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระดาษ เช่น รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ที่มีประสิทธิผล คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ คุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามการรับรู้ของผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่าประเด็นต่างๆ ที่ศึกษาโดยรวมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง แต่ยังมีปัจจัยที่ควรพัฒนาเพื่อให้คุณภาพการบันทึกดีขึ้น เช่น ทักษะในการบันทึกของพยาบาล ความสะดวกในการบันทึกของแบบบันทึก และลายมือในการบันทึก เป็นต้น ประดิษฐ์ สุจฉายา และคณะ (2549) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาบันทึกทางการแพทย์ว่าควรมีการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนา การสนับสนุนการบันทึกและการใช้

ประโยชน์ของเอกสารบันทึกทางการแพทย์ เพราะระบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ช่วยให้การพยาบาลได้มาตรฐานของวิชาชีพ (Walus-wigle, 2007)

ในต่างประเทศ มีการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกทางการแพทย์ไว้อย่างกว้างขวางในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (Ammenwerth et al, 2001; Moody et al, 2004; Hertzum and Simonsen, 2007; Dahm 2008; Gunningberg et al, 2009) งานวิจัยเหล่านี้มุ่งศึกษาผลของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์กับการพยาบาล เช่น เวลาที่พยาบาลให้กับผู้ป่วย ความถูกต้องแม่นยำของการบันทึก เวลาที่ใช้ในการบันทึก คุณภาพของการพยาบาล และการสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้การบันทึกด้วยกระดาษและการบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Mahler et al, 2007; Donati et al, 2008) ผลการศึกษาพบว่าการบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์ช่วยให้บันทึกเรียบร้อย อ่านง่ายและมีความสมบูรณ์ คุณภาพการบันทึกการพยาบาลดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ใช้เวลาในการบันทึกน้อยกว่า และการยอมรับระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ของพยาบาลเป็นไปในทางบวก ดังที่มีโคว (Meadows 2002: 300 cite in Saba, 2006: 324) สรุปไว้ว่า การประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ จะส่งเสริมให้พยาบาลสามารถสังเคราะห์และพัฒนาความรู้ด้านการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ความรู้ที่ได้จะนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์จึงเป็น โอกาสพัฒนาที่จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อระบบบันทึกทางการแพทย์

อย่างไรก็ตามการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ในประเทศไทยยังไม่แพร่หลายมากนัก มีผู้ศึกษาอยู่จำนวนหนึ่ง เช่น จากผลการวิจัยของ ศิริรัตน์ พิษิตชัยชาญ (2544) พบว่า ประสิทธิภาพของระบบบันทึกในการพยาบาลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ ด้านความมีคุณภาพของข้อมูลและด้านความสามารถของโปรแกรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าระบบการบันทึกแบบเดิม ผลการวิจัยของ สำราญ พุ่มวัชระ (2551) พบว่า ประสิทธิภาพของการใช้งาน โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลสากล ผู้ทดสอบการใช้งานโปรแกรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และจากผลการวิจัยของ ปิยฉัตร บุญสนธิ (2547) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากลต่อคุณภาพการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดดำอุดตันเรื้อรัง โรงพยาบาลเบตง จังหวัดยะลา ผลการสอบถามข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ข้อดีของโปรแกรมคือสามารถใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล แต่ยังมีข้อจำกัด คือ โปรแกรมไม่สมบูรณ์ ยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดปลีกย่อยของผู้ป่วยแต่ละราย

โดยสรุปจากผลการวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่าระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น ความครอบคลุมของของแบบบันทึกตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย รูปแบบการวินิจฉัยการพยาบาลนอกเหนือจากระบบการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลสากล และความสมบูรณ์ของโปรแกรมที่ครอบคลุมรายละเอียดปลีกย่อยของผู้ป่วยแต่ละราย

ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาด 176 เตียง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการรักษาพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีลักษณะการให้บริการเฉพาะทางด้านบริการ และวิชาการที่ต่อเนื่องครบวงจร เป็นการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งใน 3 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งถือเป็นภาวะที่คุกคามชีวิตสำหรับผู้ป่วยและมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของครอบครัวของผู้ป่วยในทุกด้าน ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพของโรคเองและร่วมกับอาการข้างเคียงที่เกิดเนื่องจากการรักษา การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งจึงต้องเน้นทั้งการรักษาโรคและการคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต ดังนั้นเป้าหมายหลักของการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง คือ ให้การดูแลแบบองค์รวม (คณิงนิจ พงศ์ถาวรภมล 2548) เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากโรคมะเร็งเป็นปัญหาที่สลับซับซ้อน การดูแลรักษาจึงต้องการผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขาวิชาซึ่งต้องทำงานเป็นทีม (สุมาลี นิมนานนิตย์ 2548) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการประสานการดูแลและผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง บันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่สุดระหว่างทีมพยาบาล หรือบุคลากรในทีมสุขภาพดังที่กล่าวมาแล้ว แต่กลุ่มภารกิจบริการวิชาการยังประสบปัญหาของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเช่นเดียวกับโรงพยาบาลอื่นๆ

กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ให้ความสำคัญกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แต่จากการประเมินผลการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลยังคงพบปัญหาเกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลในประเด็นของ วิธีการบันทึก แบบบันทึก และแนวทางการบันทึก ดังจะเห็นได้จากข้อมูลที่พบ ดังนี้ 1) ผลการตรวจคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของกลุ่มงานบริการผู้ป่วยในที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2550 และพ.ศ. 2552 ส่วนที่ทำได้คะแนนได้น้อยได้แก่ ด้านความถูกต้องตามกฎหมายในส่วนของบันทึกอ่านได้ง่าย ถูกต้องทั้งตัวสะกดและไวยากรณ์ ได้คะแนนเท่ากับร้อยละ 72.00, 76.09 และ 74.56 ตามลำดับ 2) จากการนิเทศติดตาม ตรวจสอบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย หัวหน้ากลุ่มงานและพยาบาลตรวจการระหว่างปี พ.ศ. 2552 พบว่าขาดการบันทึกการพยาบาลแบบองค์รวม และการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละระยะของการดูแลผู้ป่วย 3) แบบฟอร์มที่ใช้บันทึกมีจำนวนมาก มีความซ้ำซ้อนและข้อมูลกระจัดกระจาย ส่งผลให้การใช้ประโยชน์จากข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพและเสียเวลาในการบันทึกมาก และ 4) จากผลการตรวจเยี่ยมเพื่อให้คำปรึกษาเข้ม



ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลเมื่อเดือนสิงหาคม 2552 มีข้อเสนอแนะด้านการบันทึกในเวชระเบียนและบันทึกทางการแพทย์ คือแบบฟอร์มมีมากเกินไป ควรลดความซ้ำซ้อนของการบันทึก นอกจากการพัฒนาบบันทึกด้วยกระดาษแล้ว ยังได้นำระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติพัฒนาขึ้นมาทดลองใช้ในส่วนของการวางแผนการพยาบาล และการบันทึกความก้าวหน้าทางการแพทย์ เมื่อทดลองใช้ได้ระยะหนึ่งพบว่ายังต้องการการพัฒนา ดังนี้ 1) เพิ่มข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ให้ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยและปรับกิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสมกับบริบทของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี 2) ผู้ใช้ระบบและผู้บริหารมีความเห็นว่าควรลดขั้นตอนวิธีการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ 3) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมการบันทึกทางการแพทย์ตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย จึงยังไม่มีการใช้ในการบันทึกทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

โดยสรุป การบันทึกทางการแพทย์เป็นกิจกรรมสำคัญอย่างยิ่งสำหรับพยาบาลและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแต่ยังพบปัญหาอยู่หลายด้าน เช่น การบันทึกด้วยกระดาษยังมีปัญหาด้านแบบบันทึกและวิธีการบันทึก ส่วนการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ยังต้องการการพัฒนา เช่น ความครอบคลุมของของแบบบันทึกตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย รูปแบบการวินิจฉัยการพยาบาล นอกเหนือจากระบบการจำแนกการปฏิบัติทางการแพทย์สากล และความสมบูรณ์ของโปรแกรมที่ครอบคลุมรายละเอียดปลีกย่อยของผู้ป่วยแต่ละราย และจากประเด็นปัญหาของการบันทึกทางการแพทย์ของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ดังกล่าว ทำให้การบันทึกทางการแพทย์ยังขาดคุณภาพ และระบบบันทึกยังไม่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ระบบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาต่อไป ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานการบริการผู้ป่วยใน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบเป็นแกนนำในการพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์และควบคุมคุณภาพการบันทึกอย่างต่อเนื่อง จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบันทึก เพื่อให้ได้การบันทึกทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ สะท้อนให้เห็นการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างบุคลากรทีมสุขภาพ อันจะเป็นการเพิ่มคุณภาพและมาตรฐานของการดูแลผู้ป่วย

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

2.2 เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา

## 3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี และผลลัพธ์ในการพัฒนาระบบบันทึก ดังนี้

3.1 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง แนวคิดและหลักการที่ผู้วิจัยใช้ ประกอบด้วย หลักการของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่มีคุณภาพของอัลฟาโร (Alfaro 2006) และการบูรณาการรูปแบบการบันทึกแบบมีโครงสร้าง รูปแบบ CBE (Charting by Exception) และรูปแบบ DAR (Data Action Response) ตามแนวคิดของไอเยอร์ (Iyer 2006) โดยออกแบบระบบบันทึกยึดหลักตามกระบวนการพยาบาล ผู้วิจัยใช้แนวคิดของอัลฟาโร (Alfaro 2006) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) การวินิจฉัยทางการแพทย์ 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินผลการพยาบาล เนื่องจากการบันทึกด้วยกระบวนการพยาบาลจะทำให้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีคุณภาพ ส่วนความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งผู้วิจัยใช้หลักการของเอ็นเจลิงคิงและแคดี (Engelking and Cady 2007) และใช้แนวคิดการดูแลแบบองค์รวมของสมจิต หนูเจริญกุล (2543) เนื่องจากการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งต้องเน้นทั้งการรักษาโรคและการคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิต เป้าหมายหลักของการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง คือ ให้การดูแลแบบองค์รวม สำหรับพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้แนวคิดวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ ของโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2553) มาใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 5 ระยะ ได้แก่ 1) การวางแผนโครงการ 2) การวิเคราะห์ 3) การออกแบบ 4) การนำไปใช้ 5) การบำรุงรักษา เนื่องจากการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในงานคลินิก ควรมีการวางแผน การออกแบบที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นวิธีการที่นิยมนำมาประยุกต์กับการพัฒนาระบบตั้งแต่อดีตจนถึง

ปัจจุบัน ซึ่งมีกรอบการทำงานที่เป็นโครงสร้างชัดเจน สำหรับการเขียนโปรแกรมใช้เครื่องมือ Delphi 7 ตามแนวคิดของ สัจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และจักรพงษ์ สุขประเสริฐ (2546) เนื่องจากเป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมที่มีกราฟิกสำหรับระบบปฏิบัติการบนวินโดวส์ ติดตั้งง่ายและมีขนาดไฟล์ที่เล็ก รองรับการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แทบทุกรุ่น

**3.2 ผลลัพธ์ในการพัฒนาระบบบันทึก** หมายถึง ผลที่เกิดจากการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ 1) คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล การตรวจสอบประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และความต่อเนื่องของการบันทึก ตามแบบตรวจสอบของอารีชีวะเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) 2) ส่วนประโยชน์ของระบบบันทึก ผู้วิจัยใช้แนวคิดเกี่ยวกับประโยชน์ของการบันทึกทางการพยาบาลของไอเยอร์ (Iyer, 2006) เนื่องจากสอดคล้องกับลักษณะของการบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ



## สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้

ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง	ผลลัพธ์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ พยาบาล
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลักการของการบันทึกทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ (Alfaro 2006)</li> <li>2. ประเภทของการบันทึกทางการแพทย์ที่คัดสรร (Iyer 2006)</li> <li>3. กระบวนการพยาบาล (Alfaro 2006)</li> <li>4. การพยาบาลแบบองค์รวม (สมจิต หนูเจริญกุล 2543)</li> <li>5. ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง (Engelking and Cady 2007)</li> <li>6. วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (โอกาส เอี่ยมศิริวงศ์ 2553)</li> <li>7. การเขียนโปรแกรมด้วย Delphi 7 (สัจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และจักรพงษ์ สุขประเสริฐ 2546)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล</li> <li>- ความถูกต้องตามหลักการบันทึก</li> <li>- ความต่อเนื่องของการบันทึก (Cheevakasemsook 2005)</li> </ul> </li> <li>2. ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (Iyer 2006)</li> </ol>

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 4. ประเด็นปัญหาในการวิจัย

4.1 ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็งรังสี  
ลพบุรี ที่พัฒนาขึ้นใหม่เป็นอย่างไร

4.2 คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและประโยชน์ของระบบการบันทึก  
ทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

## 5. สมมติฐานการวิจัย

- 5.1 คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลภายหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา
- 5.2 ประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลภายหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา

## 6. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยออกแบบการวิจัยเป็นแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม 2553 ถึง ธันวาคม 2554 รวมระยะเวลา 17 เดือน มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

### 6.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

6.1.1 พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 116 คน

6.1.2 แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยต่างๆ ในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย

### 6.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

6.2.1 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย สามัญ 2 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญชาย 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 จำนวน 14 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

6.2.2 แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วย ที่พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 เป็นผู้บันทึก ก่อนการทดลอง 51 แฟ้ม ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ และหลังการทดลอง 51 แฟ้ม ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

### 6.3 ตัวแปรในการวิจัย ได้แก่

6.3.1 *ตัวแปรต้น* คือ ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

6.3.2 *ตัวแปรตาม* คือ คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่พัฒนาขึ้น

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็งลพบุรี หมายถึง แบบแผนของการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์พยาบาล โดยใช้อิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบปฏิบัติการการบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นร่วมกับพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบการบันทึกแบบ CBE (Charting by Exception) และการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์พยาบาลด้วยการพิมพ์ข้อมูลตามโปรแกรมของชุดปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการออกแบบข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ไว้เพื่อใช้บันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยใช้โปรแกรมเดลไฟเวอร์ชันเซเว่น (Delphi Version 7) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลนี้ มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ ได้แก่

7.1.1 **วิธีการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล** เป็นการบันทึกตามกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ดังนี้คือ

1) **การประเมินภาวะสุขภาพ** ได้แก่ การบันทึกข้อมูลที่ประเมินและรวบรวมได้จากผู้ให้บริการ บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการประเมินที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(1) **ประเมินภาวะสุขภาพแรกรับ** เป็นการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่รวบรวมได้จากการประเมินภาวะสุขภาพของเฉพาะช่วงแรกรับไว้ในโรงพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon 1987) 11 แบบแผน ประกอบด้วย 1) การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ 2) โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร 3) การขับถ่าย 4) กิจกรรมและการออกกำลังกาย 5) การนอนหลับพักผ่อน 6) สถิติปัญญาและการรับรู้ 7) การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ 8) บทบาทและสัมพันธภาพ 9) เพศและการเจริญพันธุ์ 10) การเผชิญและความทนทานต่อความเครียด และ 11) ค่านิยมและความเชื่อ บันทึกโดยคลิกเลือกข้อความที่ต้องการ และพิมพ์บรรยายเพิ่มเติม

(2) **ประเมินผู้ป่วยต่อเนื่อง** เป็นการบันทึกที่กระยะต่อจากการประเมินภาวะสุขภาพระยะแรกรับผู้ป่วยภายหลังรับเวร 2 ชั่วโมง ตั้งแต่ภายหลัง เวรแรกรับจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วิธีบันทึกกำหนดให้ใช้เครื่องหมาย / เมื่อประเมินอาการแล้วไม่พบสิ่งผิดปกติหรือเมื่อไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินครั้งที่แล้ว ใช้ \* เมื่อพบสิ่งผิดปกติ ไม่มีการประเมินใช้ N/A

2) **การวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล** เป็นการบันทึกปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจในรูปของข้อวินิจฉัยการพยาบาล คือ ปัญหา/เนื่องจาก/สาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากขั้นตอนการประเมินภาวะสุขภาพแรกรับและการประเมินต่อเนื่อง

3) การวางแผนการพยาบาล ได้แก่ การบันทึกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อแก้ไข ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย โดยครอบคลุมบทบาท 4 มิติ ได้แก่การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ

4) การปฏิบัติกรพยาบาล ได้แก่ การบันทึกโดยการบรรยายเกี่ยวกับข้อมูล ของผู้ป่วย การกระทำต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อการวินิจฉัยทางการพยาบาล และการตอบสนองของ บุคคลเนื่องจากการปฏิบัติกรพยาบาลในระบบบันทึกทางการพยาบาล

5) การประเมินผลการพยาบาล ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ผลลัพธ์ของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลว่าบรรลุเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้หรือไม่

7.1.2 แบบบันทึกทางการพยาบาล เป็นแบบบันทึกที่มีโครงสร้างและมีแนว ทางการบันทึกสอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล มีแบบบันทึกทางการพยาบาลทั้งหมด 6 ประเภท 7 แบบบันทึก ดังนี้

1) แบบประเมินภาวะสุขภาพ เป็นแบบบันทึกเชิง โครงสร้าง สามารถดึง ข้อมูลเดิมของผู้ป่วยมาทบทวนหรือรายงานซ้ำได้ ใช้บันทึกข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพของ ผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ประเมินภาวะสุขภาพนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) แบบประเมินภาวะสุขภาพแรกรับ เป็นแบบบันทึกเชิง โครงสร้างตาม แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon 1987) 11 แบบแผน ดังที่กล่าวมาแล้ว บันทึกโดยคลิกเลือก ข้อความที่ต้องการ และพิมพ์บรรยายเพิ่มเติม

(2) แบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง เป็นแบบบันทึกเชิง โครงสร้างบันทึก ระยะต่อจากการประเมินภาวะสุขภาพระยะแรกรับผู้ป่วยภายหลังรับเวร 2 ชั่วโมง ตั้งแต่ภายหลัง เวรแรกรับจนจำหน่ายผู้ป่วยออกจาก โรงพยาบาล โดยมีข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์ปกติของรายการที่จะ ประเมิน จำนวน 15 หัวข้อ ได้แก่ 1) ระบบห่อหุ้มร่างกายหรือผิวหนัง 2) ระบบประสาทและการรับ ความรู้สึก 3) ระบบการไหลเวียนโลหิต 4) ระบบโลหิตและภูมิคุ้มกัน 5) ระบบหายใจ 6) ระบบการ ย่อยอาหาร 7) ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 8) ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ 9) ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก 10) ภาวะโภชนาการ 11) ภาวะสมดุลของน้ำ/เกลือแร่ในร่างกาย 12) ความสุขสบาย 13) จิต อารมณ์ สังคม 14) พลังอำนาจ และ 15) การดูแลตนเอง บันทึกโดยคลิกเลือกข้อความที่ต้องการ

2) แบบบันทึกแผนการพยาบาล มีแผนการพยาบาลมาตรฐานในระบบที่มีข้อ วินิจฉัยการพยาบาลซึ่งครอบคลุมปัญหาสุขภาพด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ เกณฑ์ การประเมินผล และกิจกรรมการพยาบาล บันทึกโดยคลิกเลือกข้อความที่ต้องการ และพิมพ์บรรยาย เพิ่มเติม

3) **แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน** เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่ใช้บันทึกข้อมูลของกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติเป็นประจำและทำซ้ำ ๆ ในเรื่องต่อไปนี้ได้แก่

- 1) Personal care 2) Nutrition care 3) Safety Precaution 4) Patient check 5) Environment check
- 6) Wound care 7) Drain care 8) Perineal care 9) Skin Care 10) Intravenous fluid check
- 11) Neurovascular check 12) Psychosocial Support บันทึกโดยคลิกเลือกรายการที่ต้องการ

4) **แบบบันทึกการพยาบาล** เป็นการบันทึกความก้าวหน้าของภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโดยการบรรยายเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ป่วย กิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติจริงต่อผู้ป่วยและผลลัพธ์ของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลว่าบรรลุเกณฑ์การประเมินผลที่กำหนดไว้หรือไม่ ออกแบบเป็น free text ให้พิมพ์บันทึกตามกระบวนการพยาบาลในรูปแบบของ DAR โดย D = Data คือ ข้อมูลที่ได้จากการบอกเล่าของผู้ป่วยและญาติ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัดผลการตรวจต่าง ๆ A = Action คือ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามการประเมินสภาพผู้ป่วย และ R = Response คือ ปฏิกริยาตอบสนองของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

5) **แบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย** เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างการวางแผนกิจกรรมการพยาบาล เพื่อเตรียมผู้ป่วยสำหรับจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยไว้รักษา เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน และเติมข้อความเป็นบางส่วน ครอบคลุมข้อมูล 6 เรื่อง ได้แก่ 1) ยา (Medication) 2) อาหาร (Diet) 3) สุขภาพ (Health) 4) การรักษา (Treatment) 5) เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (Economic/Environment) และ 6) การมาตรวจตามนัด (Out patient referral)

6) **แบบบันทึกการสรุปจำหน่าย** เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน ใช้บันทึกอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยก่อนการจำหน่าย การวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้ายก่อนจำหน่าย ชนิดของการจำหน่าย ปัญหาสุขภาพที่ต้องการดูแลต่อเนื่อง หลังจำหน่ายการส่งต่อและบันทึกเกี่ยวกับสิ่งที่สอนหรือแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ ก่อนจำหน่าย บันทึกโดยคลิกเลือกข้อความที่ต้องการ และพิมพ์บรรยายเพิ่มเติม

**7.1.3 คู่มือการใช้ระบบบันทึก** เป็นเอกสารที่ให้แนวทางการบันทึกตามระบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดคำชี้แจงเกี่ยวกับการบันทึกแต่ละขั้นตอน ครอบคลุมทุกแบบบันทึก

**7.2 คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล** หมายถึง ลักษณะของการบันทึกที่มีความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ถูกต้องตามหลักการบันทึก และมีความต่อเนื่องของการบันทึกสามารถวัดโดยตัดแปลงจากแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลและคู่มือวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) โดยมีลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ



**7.2.1 ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล** หมายถึง มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนตามเนื้อหาการบันทึกของกระบวนการพยาบาล และครอบคลุมปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล และการสรุปจำหน่ายผู้ป่วย

**7.2.2 ความถูกต้องตามหลักการบันทึก** หมายถึง มีการบันทึกที่ถูกต้องตามหลักของการบันทึกการทางการพยาบาลด้วยกระบวนการพยาบาล บันทึกได้สั้นกะทัดรัดได้ใจความและสื่อความหมายชัดเจน

**7.2.3 ความต่อเนื่องของการบันทึก** หมายถึง มีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยตามกระบวนการของการบันทึกอย่างไม่ขาดตอนในรอบ 24 ชั่วโมง ตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยการวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล จนกระทั่งปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขและ/หรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

**7.3 ประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการพยาบาล** หมายถึง ความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับข้อดีของแบบแผนของการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์วัดโดยใช้แบบสอบถามตามแนวคิดของไอเยอร์ (Iyer, 2006)

**7.4 ผู้ป่วยมะเร็ง** หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง และได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด การฉายรังสี การให้ยาเคมีบำบัด และการรักษาแบบประคับประคอง โดยพักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญชาย 1 หอผู้ป่วยสามัญชาย 2 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 หอผู้ป่วยพิเศษ 1 และหอผู้ป่วยพิเศษ 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

**7.5 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี** หมายถึง โรงพยาบาลเฉพาะทางขนาด 176 เตียง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการรักษาพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีลักษณะการให้บริการเฉพาะทางด้าน การรักษาด้วยการผ่าตัด การฉายรังสี การให้ยาเคมีบำบัด และการรักษาแบบประคับประคอง เป็นการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งใน 3 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ เขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ครอบคลุม 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดชัยนาท จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดพิจิตร จังหวัดเพชรบูรณ์ และจังหวัดชัยภูมิ

**7.6 พยาบาลวิชาชีพ** หมายถึง พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป และได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง ซึ่งปฏิบัติงานโดยให้การดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งและมีหน้าที่บันทึกข้อมูลทางการพยาบาล อย่างน้อย 1 ปี

ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยมะเร็งที่พักรักษาในหอผู้ป่วยสามัญชาย 1 หอผู้ป่วยสามัญชาย 2 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 หอผู้ป่วยพิเศษ 1 และหอผู้ป่วยพิเศษ 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

## 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 ได้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งในหอผู้ป่วยในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

8.2 เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ในการตรวจสอบคุณภาพทางการแพทย์

8.3 เป็นแนวทางด้านการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ผู้วิจัย ได้ศึกษา ค้นคว้า เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปสาระสำคัญที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

#### 1. การบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวม

- 1.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์และการพยาบาลแบบองค์รวม
- 1.2 หลักของการบันทึกทางการแพทย์
- 1.3 การบันทึกทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ
- 1.4 แบบฟอร์มของบันทึกทางการแพทย์
- 1.5 รูปแบบของการบันทึกทางการแพทย์
- 1.6 การดูแลแบบองค์รวม
- 1.7 กระบวนการพยาบาล
- 1.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการบันทึกการพยาบาลกับกระบวนการพยาบาล

#### 2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

- 2.1 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ
  - 2.1.1 ความหมายของสารสนเทศ
  - 2.1.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
  - 2.1.3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
  - 2.1.4 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)
  - 2.1.5 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ แบบ Delphi 7
- 2.2 การพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์
  - 2.2.1 แนวทางการพัฒนาการบันทึกทางการแพทย์
  - 2.2.2 วิธีการพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
  - 2.2.3 การออกแบบระบบ (System design)
  - 2.2.4 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึกทางการแพทย์

### 3. การวัดผลลัพธ์ของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

3.2 ประโยชน์ของระบบการบันทึกเวชระเบียนด้วยคอมพิวเตอร์

### 4. ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

4.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

4.2 ยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์

4.3 ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง

### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยกระดาษ

5.2 ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

## 1. การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยกระบวนการพยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวม

### 1.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและการพยาบาลแบบองค์รวม

จากการทบทวนวรรณกรรม ได้มีผู้กล่าวถึงความหมายและวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลไว้หลายท่าน ตัวอย่างเช่น

วูทิลอนเนน ไอโซลา และเมอริเนน (Voutilainen, Isola, & Muurinen: 2004) ได้ให้ความหมายของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลว่าเป็นการบันทึกแผนการดูแลที่ให้กับผู้ป่วยโดยพยาบาลหรือผู้ดูแล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดี และต่อเนื่อง นอกจากนี้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่ถูกต้อง และทันสมัยจะช่วยส่งเสริมให้การสื่อสารระหว่างพยาบาลและบุคลากรในทีมสุขภาพในด้านการดูแลมีประสิทธิภาพขึ้น

พอตเตอร์ และเพอร์รี่ (Potter and Perry: 2005) ให้ความหมายของ “การบันทึก” ว่าเป็นทุก ๆ สิ่งที่ถูกเขียนหรือพิมพ์เพื่อเป็นบันทึกหรือพินิจสำหรับบุคคลที่มีหน้าที่ และการบันทึกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและรักษาผู้ป่วย เป็นส่วนหนึ่งของการบริการพยาบาลที่สำคัญ

ทัศนีย์ ทองประทีป และเบญจมา เตากล้า (2543) ให้ความหมายของ “การบันทึกทางการแพทย์พยาบาล” ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลวิชาชีพเขียนบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร โดยแสดงถึงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และการตอบสนองของผู้ใช้บริการต่อแผนการรักษาและการให้การพยาบาล

นวลขนิษฐ ลีจิตลี้อชา (2550) กล่าวว่า บันทึกทางการแพทย์พยาบาล คือ การเขียน กิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลที่พยาบาลได้กระทำให้กับผู้ป่วยเฉพาะราย ซึ่งเน้นผู้รับบริการและ สิ่งแวดล้อมของบุคคลไว้

สรุปได้ว่า การบันทึกทางการแพทย์พยาบาล หมายถึง การเขียนเกี่ยวกับแผนการดูแล การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และการตอบสนองของผู้ใช้บริการต่อแผนการรักษาและการให้ การพยาบาล

สำหรับวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (อารี ชิวเกษมสุข 2551)

มีดังนี้

- 1) เพื่อบันทึกอาการของผู้ป่วย สิ่ง que ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้น
- 2) เพื่อเป็นหลักฐานว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องและต่อเนื่องตลอดเวลาที่อยู่

โรงพยาบาล

- 3) เพื่อช่วยในการวางแผนการพยาบาลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ
- 4) เพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพเพื่อการรับรองคุณภาพการพยาบาลได้
- 5) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาและการวิจัย
- 6) เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย

จากความหมายและวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลดังกล่าว สรุปได้ว่า การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีความสำคัญคือ เป็นเครื่องมือสื่อสารกับสมาชิกอื่นๆ ในทีมสุขภาพ เกี่ยวกับความก้าวหน้าและสภาพของผู้รับบริการ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณภาพและมาตรฐานของการดูแลผู้ป่วย การบันทึกจึงต้องมีคุณภาพ โดยต้องปฏิบัติตามหลักการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

## 1.2 หลักของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ดีลูน และแลคเนอ์ (Delaune and Ladner 2002) ไวท์ (White 2003) และเทย์เลอร์ (Taylor 2005) อ้างถึงในอารี ชิวเกษมสุข (2551) สรุปหลักการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ได้ดังนี้

- 1) บันทึกให้ถูกต้องสมบูรณ์ ตรงกับความเป็นจริง
- 2) บันทึกให้สั้นกระชับ ชัดเจน อ่านง่ายได้ใจความ
- 3) บันทึกตามความเป็นจริงตามที่สังเกตได้ เขียนตามถ้อยคำที่ผู้ป่วยพูด โดย ไม่แปลความหมายหรือตัดสินการกระทำของผู้ป่วยจากความคิดเห็นส่วนตัวของผู้บันทึก
- 4) บันทึกครบถ้วน มีรายละเอียดที่จำเป็นเพียงพอสำหรับการวางแผนการพยาบาล ในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยต่อไป

5) เลี่ยงการใช้คำพูด เช่น ปกติ เพียงพอ โดยเฉพาะเป็นปริมาณควรบันทึกเป็น จำนวน ซี.ซี แทนการบันทึกว่าปริมาณพอควร

- 6) เลียงการกล่าวโดยภาพรวม (generalization) เช่น วันนี้อากาศไม่สบาย มีไข้ ควรจะใช้ค่าของอุณหภูมิร่างกายเป็นตัวบ่งชี้ เช่น  $T = 39^{\circ}\text{C}$
- 7) บันทึกการตรวจเยี่ยมของแพทย์
- 8) บันทึกปัญหาของผู้ป่วย การปฏิบัติการพยาบาล และปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วย และปรับปรุงปัญหาให้เป็นปัจจุบัน
- 9) บันทึกถูกต้องตามหลักภาษาไทย ใช้คำถูกต้องเหมาะสม ตัวสะกดถูกต้อง
- 10) ในกรณีเขียนผิด ห้ามลบหรือป้ายข้อความด้วยนำยาลบคำผิด ให้ขีดทับข้อความนั้น และเขียนคำว่า “ผิด” เหนือหรือข้างข้อความนั้น เช่น ชื่อกำกับ แล้วเขียนใหม่ให้ถูกต้อง
- 11) ควรเขียนชื่อ และเลขประจำตัวของผู้ป่วยในแบบบันทึกทุกใบ
- 12) ใช้ตัวย่อที่เป็นสากล เข้าใจตรงกัน หรือเป็นที่ยอมรับในหน่วยงาน
- 13) บันทึกข้อมูลตามลำดับ ห้ามเว้นช่องว่างไว้ให้เติม ไม่ต้องเว้นบรรทัด และขีดเส้นตรงหนึ่งเส้นในบริเวณที่เป็นช่องว่าง
- 14) บันทึกด้วยปากกาและหมึกตามที่หน่วยงานกำหนดไว้
- 15) บันทึกลงในแบบบันทึกที่เหมาะสมถูกต้อง บันทึกเวลา วันที่ และเซ็นชื่อทุกครั้ง
- 16) ไม่ลงบันทึกก่อนที่จะมีการปฏิบัติจริง
- 17) บันทึกเวลาตามเวลาจริงที่เกิดเหตุการณ์ ไม่ใช่เวลาที่บันทึก
- 18) ห้ามใช้เครื่องหมาย ละ (“.....”)

### 1.3 การบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

การบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพควรบันทึกตามกระบวนการพยาบาล เนื่องจากเป็นการบันทึกที่แสดงถึงความสามารถของพยาบาล และควรบันทึกให้สามารถสื่อสารเรื่องราวที่บันทึกไปยังผู้อ่านบันทึก ดังที่อัลฟาโร (Alfaro-LeFevre 2006) กล่าวว่า การบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพควรมีลักษณะดังนี้

- 1) มีข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่
  - (1) ข้อมูลการประเมินผู้ป่วยแรกรับและการประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ การประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังให้การพยาบาล
  - (2) แสดงให้เห็นสถานภาพปัญหาผู้ป่วย รวมทั้งอาการและอาการแสดงที่เป็นปัจจุบัน
  - (3) มีข้อมูลการประเมินผลการพยาบาล
  - (4) สิ่งที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

- (5) ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
- 2) มีระบบบันทึกที่เอื้อต่อการบันทึกที่มีคุณภาพ ดังนี้
- (1) รูปแบบการบันทึกเหมาะสมกับประเภทผู้ป่วยเอื้อให้การบันทึกมีคุณภาพ
  - (2) การบันทึกสะท้อนให้เห็นถึงการ ใช้กระบวนการพยาบาลและถูกต้องตามหลักกฎหมาย
  - (3) สามารถเพิ่มคุณภาพในการบันทึกทางการพยาบาลโดยใช้เวลาในการบันทึกน้อยลง
  - (4) สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ง่ายและรวดเร็ว เช่น ข้อมูลการประเมินผู้ป่วย ข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยในทีมที่ดูแล การประเมินผลการดูแล การวิจัย และการพัฒนาคุณภาพ
- สำหรับแนวทางปฏิบัติเพื่อให้การบันทึกทางการพยาบาลมีคุณภาพได้ดังนี้  
(Craven & Hirnle: 2003 ; Meiner 1999 : Potter & Perry: 2005)
- 1) บันทึกตามข้อเท็จจริง (factual basis) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย และการดูแลที่ได้รับ ต้องเป็นตามความจริง เป็นสิ่งที่พยาบาลเห็น ได้ยิน สัมผัสได้ และได้กลิ่น โดยไม่ต้อง แปลความ
  - 2) บันทึกถูกต้องตรงความเป็นจริง (accurate) และเชื่อถือได้ (reliable) โดยเฉพาะการบันทึกตัวเลขต่าง ๆ เช่น ให้บันทึกว่า ผู้ป่วยปีสสาวะสีเหลืองใส จำนวน 450 ซีซี แทนการบันทึกว่า ผู้ป่วยปีสสาวะสีเหลืองใส ปริมาณพอควร
  - 3) บันทึกครบถ้วน มีรายละเอียดที่จำเป็นอย่างสมบูรณ์ (complete detail)
  - 4) บันทึกสั้น กระชับ ได้ความหมายชัดเจน (brief and concise)
  - 5) ข้อมูลอันนี้ต้องสามารถบอกแหล่งที่มาและบริบทได้ (objectivity)
  - 6) บันทึกข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ตรงตามเวลา และบันทึกทันทีหลังปฏิบัติการพยาบาลแล้วเสร็จ (timely with current data)
  - 7) บันทึกข้อมูลอย่างเป็นลำดับและระบบ (logical organization data) เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และควรบันทึกตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  - 8) สิ่งที่บันทึกอย่างเป็นลำดับและระบบ (confidentiality) ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ป่วยหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษา ไม่สามารถเข้าถึงบันทึกได้ ยกเว้นได้รับอนุญาตเป็นกรณี
  - 9) บันทึกด้วยตัวหนังสือ หรือลายมือที่สวยงาม เรียบร้อย อ่านง่าย (legibility) เพื่อให้เข้าใจได้ตรงกัน

#### 1.4 แบบฟอร์มของบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

เอกสารการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลประกอบด้วยหลายแบบฟอร์ม จะเป็นการบันทึกเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย การรักษา การปฏิบัติการพยาบาลและความก้าวหน้าของผู้ป่วย โดยที่ความถี่ในการบันทึกขึ้นอยู่กับ นโยบายของหน่วยงาน มาตรฐานการดูแลและการตัดสินใจของพยาบาลจะเป็นตัวกำหนดความถี่ในการบันทึก ( Fischbach 1991 อ้างถึงในอารี ชิวเกษมสุข 2551) การบันทึกต้องมีความต่อเนื่อง ตั้งแต่แรกเริ่มผู้ป่วย ระหว่างรับการรักษาจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พรศิริ พันธสี (2551) ได้สรุปรายการเอกสารการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลไว้ดังนี้

##### 1.4.1 แบบฟอร์มบันทึกการรับผู้ป่วยใหม่ (Nursing Admission Assessment Form)

เป็นแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในด้านสถานภาพส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย การตรวจร่างกาย และข้อมูลการประเมินภาวะสุขภาพ ตามกรอบแนวคิดหรือทฤษฎีทางการพยาบาลที่แต่ละโรงพยาบาลเลือกใช้ ซึ่งนิยมใช้แบบประเมิน (assessment form) ที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้พยาบาลสามารถรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยได้รวดเร็วและครบถ้วน ความถูกต้องสมบูรณ์ของการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกเริ่มมีความสำคัญมากเพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาลและนำไปสู่การปฏิบัติต่อผู้ป่วย ตลอดจนประเมินผลลัพธ์ของการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลต่อเนื่อง ข้อมูลในแบบบันทึกนี้โดยทั่วไปจะประกอบด้วยชีวประวัติของผู้ป่วย (เช่น อายุ สถานภาพสมรส ที่อยู่ อาชีพ) เหตุผลของการใช้บริการ (เช่น เป้าหมายของการดูแล ความคาดหวังที่มีต่อสถานให้บริการสุขภาพ) ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติครอบครัว ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น อันตราย ความปลอดภัย ประวัติจิตสังคม และวัฒนธรรม) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกายและแบบแผนสุขภาพ (functional health patterns) (White 2003 อ้างถึงในอารี ชิวเกษมสุข 2551)

การบันทึกเมื่อรับผู้ป่วยใหม่ ผู้บันทึกต้องใช้ทักษะในการประเมินและการบันทึกอย่างรวดเร็ว จึงควรเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องบันทึก อีกทั้งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค หรืออาการ อาการแสดงที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล จะช่วยให้การบันทึกมีคุณภาพ เพราะผู้บันทึกจะสามารถซักประวัติการเจ็บป่วยและบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องและครอบคลุม

##### 1.4.2 แบบฟอร์มบันทึกแผนการพยาบาล (Nursing Care Plan, Problem list)

เป็นแบบฟอร์มที่บันทึกแผนการดูแลผู้ป่วยของพยาบาล ซึ่งได้มาจากการประเมินปัญหาของผู้ป่วยเมื่อแรกเริ่มและปัญหาที่ประเมินได้เพิ่มเติมระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล แบบบันทึกนี้จะเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพในทางปฏิบัติจริง และช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลของทีมการพยาบาลเป็นแนวทางเดียวกัน



การบันทึกแผนการพยาบาลครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วย ข้อมูลสนับสนุนที่แสดงว่าผู้ป่วยมีปัญหา เกณฑ์การประเมินผลและกิจกรรมการพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านั้นๆ รวมทั้งวันเวลาที่พบปัญหาและสิ้นสุดปัญหาของผู้ป่วย

บางโรงพยาบาลได้พัฒนาแผนการพยาบาลมาตรฐาน (Standard care plan) เพื่อลดเวลาและช่วยให้เกิดความครอบคลุมในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลและวางแผนการพยาบาล

#### **1.4.3 แบบฟอร์มบันทึกความก้าวหน้าทางการพยาบาล (Nursing progress note, Nurses' Note)**

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกรายงานความก้าวหน้าเกี่ยวกับอาการหรือปัญหาของผู้ป่วยและการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่กำหนดในแต่ละวัน การบันทึกจะครอบคลุมการประเมินสภาพของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย กิจกรรมที่พยาบาลได้ปฏิบัติและการประเมินผลการรักษาพยาบาล การบันทึกควรมีความเชื่อมโยงกับแผนการพยาบาล ซึ่งรูปแบบการบันทึกขึ้นกับนโยบายของหน่วยงานที่จะใช้ให้เหมาะสม เช่น บันทึกแบบบอกเล่าเรื่องราว บันทึกโดยใช้กระบวนการพยาบาล เป็นต้น

#### **1.4.4 แบบฟอร์มบันทึกการ์ด็กซ์ (Kardex)**

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกสรุปข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล เฉพาะผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติการพยาบาลและการตรวจสอบแผนการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ นอกจากนี้ยังสามารถใช้การ์ด็กซ์เป็นส่วนหนึ่งในการรับส่งเวรระหว่างพยาบาลได้ ช่วยให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย

#### **1.4.5 แบบฟอร์มบันทึกสัญญาณชีพ (Graphic Sheet)**

เป็นบันทึกสรุปเกี่ยวกับสัญญาณชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ชนิดอาหาร ปริมาณสารน้ำที่เข้าและออกจากร่างกาย ข้อมูลเกี่ยวกับการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ ซึ่งจะบันทึกเป็นช่วงเวลา เช่น ทุก 4 ชั่วโมง ทุก 6 ชั่วโมง ในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้สัญลักษณ์ตามที่หน่วยงานกำหนด

#### **1.4.6 แบบฟอร์มบันทึกการให้ยา (Medication Sheet)**

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกการให้ยาแก่ผู้ป่วย รายละเอียดที่บันทึก ได้แก่ ชื่อยา จำนวน ขนาด วันเวลาที่ให้ยาและหยุดยา รวมทั้งมีการลงชื่อพยาบาลผู้ให้ยาและผู้ตรวจสอบการให้ยา แบบฟอร์มอาจแยกเป็นการให้ยาทางปาก การให้ยาโดยการฉีด หรือการให้ยาค่อยวิธีอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของแต่ละโรงพยาบาล

#### 1.4.7 แบบฟอร์มบันทึกย่อย (Flow sheet)

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกรายละเอียดเฉพาะอย่างใช้กับผู้ป่วยบางรายเพื่อบันทึกปัญหาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและอาจเป็นอันตรายได้ เช่น แบบบันทึกอาการแสดงทางระบบประสาท (Neurological record) แบบบันทึกสัญญาณชีพผู้ป่วยหลังผ่าตัดหรือผู้ป่วยอาการหนัก (Vital Signs record) แบบบันทึกการตรวจน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetic Chart) แบบบันทึกปริมาณสารน้ำที่ได้รับและขับออกจากร่างกายผู้ป่วย (Intake-Output record) เป็นต้น

#### 1.4.8 แบบฟอร์มบันทึกการจำหน่ายกลับบ้าน (Discharge planning)

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกการวางแผนการดูแลและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยและญาติก่อนกลับบ้าน ข้อมูลที่ควรบันทึก ได้แก่ วัน เดือน ปี เวลาที่จำหน่าย สัญญาณชีพก่อนจำหน่าย ประเภทของการจำหน่าย (แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ไม่สมควรใจอยู่โรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) สภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่าย โดยประเมินตามการประเมินปัญหาตั้งแต่แรก รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษารวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างรับการรักษา ซึ่งปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขแล้วมากน้อยเพียงใด ยังคงมีปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่องหรือไม่ (โดยต้องครอบคลุมปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ) แผนการดูแลต่อเนื่อง และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องนำไปปฏิบัติต่อเนื่องที่บ้าน ซึ่งควรครอบคลุมในเรื่อง ข้อมูลด้านอาหารที่มีความจำเป็น รายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ การออกกำลังกาย ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการปฏิบัติตัวเพื่อการรักษาพยาบาล การมาตรวจติดตามผลการรักษาโดยควรบอกขั้นตอนการมาตรวจตามนัดให้ละเอียด และเอกสารที่มอบให้ผู้ป่วยมีอะไรบ้าง รวมทั้งการแนะนำแหล่งที่ผู้ป่วยจะขอความช่วยเหลือได้ หรือกรณีที่มีความจำเป็นอาจต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงกับบ้านผู้ป่วย

#### 1.4.9 แบบฟอร์มการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน

##### (Nursing Daily Activity Checklist)

เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน โดยไม่ต้องบันทึกรายละเอียดในบันทึกการพยาบาลทั้งหมด บางโรงพยาบาลจะมีแบบฟอร์มเฉพาะการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นกิจวัตรประจำวันเป็นแบบ Checklist ซึ่งช่วยประหยัดเวลาในการบันทึก

#### 1.4.10 แบบฟอร์มบันทึกเฉพาะของหอผู้ป่วยแผนกต่างๆ

เป็นแบบฟอร์มที่แต่ละหน่วยงานกำหนดขึ้นตามลักษณะของปัญหาผู้ป่วยและกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละแผนก เช่น แบบฟอร์มการคลอด แบบฟอร์มหลังคลอด แบบฟอร์มผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) หรือแบบฟอร์มทารกแรกเกิด เป็นต้น

## 1.5 รูปแบบของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

การเลือกใช้รูปแบบการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาลต่างๆมีความแตกต่างกันขึ้นกับความต้องการของแต่ละโรงพยาบาล แต่การบันทึกต้องยึดตามหลักความถูกต้องตามกฎหมาย การรับรองคุณภาพโรงพยาบาลและมาตรฐานวิชาชีพ การเลือกรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของฝ่ายการพยาบาลก็ต้องยึดหลักการดังกล่าวเช่นเดียวกัน รูปแบบการบันทึกมีหลายรูปแบบ ซึ่งสรุปได้ 8 รูปแบบ (Moreau 2002; Iyer 2006) ดังนี้

**1.5.1 รูปแบบบันทึกแบบบรรยาย (Narrative Charting)** เป็นรูปแบบการบันทึกที่ปฏิบัติสืบเนื่องมานาน พยาบาลจะเขียนบันทึกเป็นลักษณะการบรรยายความก้าวหน้าของอาการผู้ป่วยโดยใช้ควบคู่กับแผ่นบันทึกย่อย (Flow sheets) หลักสำคัญในการบันทึกแบบบรรยายอย่างมีประสิทธิภาพคือต้องรู้ว่าต้องบันทึกอะไรและจะเรียบเรียงข้อมูลอย่างไร โดยปฏิบัติตามมาตรฐานของโรงพยาบาลคุณภาพด้านความถี่ของความต้องการการประเมินอาการของผู้ป่วยและบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วย

ข้อดีของรูปแบบบันทึกแบบบรรยาย ได้แก่

- 1) เป็นรูปแบบบันทึกที่ยืดหยุ่นปรับใช้ได้หลากหลายสถานการณ์ เหมาะกับการนำเสนอข้อมูลที่เกิดต่อเนื่องยาวนาน การใช้แบบฟอร์มธรรมดา เหมาะแก่การฝึกพยาบาลใหม่
- 2) เป็นการบันทึกแสดงถึงความชัดเจนของการปฏิบัติการพยาบาลและการตอบสนองของผู้ป่วย การบันทึกตามลำดับเวลาแสดงให้เห็นความก้าวหน้าของผู้ป่วยชัดเจน
- 3) ใช้ร่วมกับวิธีการบันทึกแบบอื่นได้ง่าย เช่น แผ่นบันทึกย่อย

ข้อด้อยของรูปแบบการบันทึกแบบบรรยาย ได้แก่

- 1) เป็นการบันทึกที่ไม่มีแนวทางชัดเจน การบันทึกมักยาวและซ้ำซ้อน ต้องอ่านบันทึกทั้งหมดจึงจะประเมินผลการรักษาได้ อาจมีปัญหาการบันทึกข้อมูลไม่สม่ำเสมอ
- 2) ไม่ได้สะท้อนถึงการใช้กระบวนการพยาบาล
- 3) มักมีการใช้ภาษาที่กำกวมหรือไม่ถูกต้อง

## 1.5.2 รูปแบบบันทึกแบบมุ่งปัญหา (Problem – Oriented Medical Record: POMR)

การบันทึกแบบมุ่งปัญหาจะให้ความสำคัญกับปัญหาที่สำคัญต่อผู้ป่วยและช่วยสื่อสารระหว่างทีมดูแลเป็นรูปแบบที่เดิมพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ และพัฒนาต่อมาโดยพยาบาล เป็นรูปแบบที่ใช้ได้ผลดีที่สุดในผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

รูปแบบการบันทึกแบบมุ่งปัญหา มีส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน คือ  
 ส่วนที่ 1 ฐานข้อมูล (Data Base) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับแผนการดูแลพื้นฐาน  
 ของผู้ป่วย เป็นการรวบรวมข้อมูลตามการบอกเล่าของผู้ป่วยและข้อมูลที่สังเกตได้

ส่วนที่ 2 รายการปัญหา (Problem List) ประเด็นปัญหาของผู้ป่วย สามารถ  
 เขียนในรูปของอาการ อาการแสดงหรือการวินิจฉัยทางการแพทย์

ส่วนที่ 3 แผนการพยาบาลขั้นต้น (Initial Plan) เป็นส่วนที่บันทึกเกี่ยวกับ  
 แผนการพยาบาลขั้นต้นของแต่ละปัญหา ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 4 บันทึกความก้าวหน้า (Progress Notes) เป็นส่วนสำคัญที่สุดส่วน  
 หนึ่งในการบันทึกรูปแบบนี้ บันทึกโดยการบรรยายตามรูปแบบ SOAP, SOAPIE หรือ SOAPIER

ส่วนที่ 5 การสรุปการจำหน่าย (Discharge Summary) เป็นส่วนสรุปปัญหา  
 ของผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขแล้วและปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการดูแลต่อเนื่อง

โครงสร้างของ SOAPE, SOAPIE หรือ SOAPIER มีความหมายดังนี้

S = Subjective data คือ ข้อมูลอัตนัย เป็นคำพูดที่ผู้ป่วยบอกกับพยาบาล

O = Objective data คือ ข้อมูลปรนัย เป็นสิ่งพยาบาลสังเกตและตรวจวัดได้

A = Assessment คือ สิ่งที่พยาบาลคิดวิเคราะห์ภายใต้ข้อมูลที่รวบรวมได้

P = Plan คือ แผนการพยาบาลที่ได้วางแผนไว้

I = Interventions คือ กิจกรรมการพยาบาลที่ได้กระทำให้กับผู้ป่วย

E = Evaluation คือ การประเมินผลกิจกรรมการพยาบาล

R = Revision คือ บันทึกสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปจากแผนการดูแลเดิม

ข้อดีของรูปแบบบันทึกแบบมุ่งปัญหา ได้แก่

- 1) บันทึกเกี่ยวกับปัญหาที่เฉพาะ เข้าใจได้ง่ายและใช้สื่อสารในทีมได้ดี
- 2) แสดงให้เห็นการดูแลอย่างต่อเนื่องโดยการผนวกแผนการดูแลและความก้าวหน้าของผู้ป่วยเข้าด้วยกันและสามารถใช้ร่วมกับแผนการพยาบาลมาตรฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพและผนวกเข้ากับการบันทึกทางการแพทย์ได้

3) สนับสนุนให้พยาบาลใช้กระบวนการพยาบาลในการบันทึก

ข้อด้อยของรูปแบบบันทึกแบบมุ่งปัญหา ได้แก่

- 1) เรียงลำดับปัญหาผู้ป่วยตามลำดับเวลาที่พบปัญหาแทนการเรียงลำดับตามความสำคัญของปัญหา อาจทำให้ทีมดูแลมีความเห็นแตกต่างกันในการเรียงลำดับและสืบสวน
- 2) วิเคราะห์แนวโน้มของอาการผู้ป่วยได้ยาก

- 3) แต่ละปัญหาต้องบันทึกการประเมินและกิจกรรมการพยาบาล ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน โดยเฉพาะการใช้รูปแบบ SOAPIE ซึ่งต้องใช้เวลามากในการเขียนและการอ่านบันทึก
- 4) ไม่เหมาะสมที่จะใช้ในหน่วยบริการที่ผู้ป่วยหมุนเวียนเร็ว
- 5) ต้องใช้เงินและเวลาในการอบรมวิธีการบันทึก

### 1.5.3 รูปแบบบันทึกแบบ PIE (PIE Charting) PIE ย่อมาจาก Problem

Intervention Evaluation เป็นรูปแบบบันทึกแบบมุ่งที่ปัญหาของผู้ป่วยและมีกระบวนการบันทึกที่ง่ายขึ้น โดยมีการประเมินปัญหาของผู้ป่วยในแบบบันทึกย่อย (flow sheets) บันทึกแผนการพยาบาล และบันทึกความก้าวหน้าประจำวันของผู้ป่วยในแบบบันทึกความก้าวหน้า การบันทึกรูปแบบ PIE เริ่มจากการประเมินผู้ป่วยและบันทึกข้อมูลในแผ่นบันทึกย่อยสำหรับประเมินผู้ป่วยประจำวัน ซึ่งในแผ่นบันทึกย่อยจะกำหนดระบบสำคัญที่ต้องประเมินไว้ (เช่น ระบบหายใจ) พร้อมการดูแลเบื้องต้นและแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย โดยทั่วไปแผ่นบันทึกย่อยจะมีเนื้อที่สำหรับบันทึกแผนการรักษา ในแผ่นบันทึกย่อยบันทึกเฉพาะข้อมูลการประเมินผู้ป่วยและทำเครื่องหมายดอกจันเมื่อตรวจพบสิ่งผิดปกติ บันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมในแบบบันทึกความก้าวหน้าผู้ป่วย และต่อไปบันทึกรายละเอียดตามหัวข้อ PIE ดังนี้

P = Problem โดยบันทึกทุกปัญหาในแบบบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วย ระบุหน้าปัญหาด้วยตัว P และลำดับที่ของปัญหา ดังนี้ P#1 ต่อไปเมื่อจะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาเดิมก็ระบุปัญหา P#1 โดยไม่ต้องเขียนรายละเอียดปัญหาซ้ำ

I = Intervention คือ การบันทึกกิจกรรมการพยาบาล โดยระบุหน้าข้อความกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้ IP#1 ซึ่งหมายถึง กิจกรรมการพยาบาลของปัญหาที่ 1

E = Evaluation คือ การประเมินผลการพยาบาล โดยระบุหน้าข้อความการประเมินผลการพยาบาล ดังนี้ EP#1 ซึ่งหมายถึง การประเมินผลการพยาบาลของปัญหาที่ 1

ข้อดีของรูปแบบการบันทึกแบบ PIE ได้แก่

- 1) การบันทึกจะบันทึกปัญหาที่เป็นปัจจุบันมีการบันทึกรายละเอียดที่เป็นจริงของข้อวินิจฉัยการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล
- 2) เป็นรูปแบบบันทึกที่ง่าย ๆ โดยรวมบันทึกแผนการพยาบาลและบันทึกความก้าวหน้าไว้ด้วยกัน และใช้แผ่นบันทึกย่อยในการประเมินสภาพและการดูแลผู้ป่วย
- 3) มีการปรับปรุงคุณภาพการบันทึกความก้าวหน้าโดยเน้นเรื่องการปฏิบัติการพยาบาลและการเขียนบันทึกการประเมินผลการตอบสนองของผู้ป่วย

ข้อดีของรูปแบบการบันทึก PIE ได้แก่

- 1) ทีมการพยาบาลต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมากก่อนที่จะใช้
- 2) ต้องประเมินปัญหาแต่ละปัญหาทุกเวอร์ ซึ่งต้องใช้เวลาในการบันทึกมาก
- 3) ไม่มีการบันทึกผลลัพธ์ที่คาดหวังของแผนการพยาบาล
- 4) ไม่รวมการบันทึกในรูปแบบสหสาขาวิชาชีพ
- 5) รูปแบบนี้ไม่เหมาะสมที่จะใช้บันทึกในผู้ป่วยที่มีอาการเรื้อรัง

**1.5.4 รูปแบบการบันทึก Focus (Focus Charting)** เป็นรูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในหน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉินและหน่วยบริการที่กิจกรรมการรักษาพยาบาลเดิมซ้ำบ่อยๆ แบบบันทึกจะใช้แบบบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วยที่มีตารางแบ่งเป็นช่อง วันที่ เวลา ปัญหา (Focus) และการประเมินความก้าวหน้า โดยที่ ปัญหา (Focus) ได้จากการประเมินสภาพผู้ป่วยจากข้อมูลที่รวบรวมไว้ใช้แทนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ตัวอย่างการวินิจฉัยปัญหา ดังนี้ 1) วินิจฉัยตามอาการและอาการแสดง เช่น ปวดบริเวณทรวงอก 2) วินิจฉัยตามพฤติกรรมของผู้ป่วย เช่น เดินไม่ได้ 3) วินิจฉัยตามเหตุการณ์สำคัญ เช่น ได้รับการผ่าตัด

ส่วนของแผ่นบันทึกความก้าวหน้า ประกอบด้วย ช่องสำหรับเขียน DAR คือ

D : Data คือ ข้อมูลอัตนัย ข้อมูลปรนัยที่สนับสนุน Focus

A : Action คือ การปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาล

R : Response คือ ปฏิกิริยาตอบสนองของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาล

การบันทึกส่วน DAR ช่วยให้การบันทึกครบตามกระบวนการพยาบาล ส่วนการพยาบาลประจำวันและข้อมูลการประเมินผู้ป่วยจะบันทึกในแผ่นบันทึกย่อยและตารางบันทึก

ข้อดีของรูปแบบการบันทึกที่มุ่งความต้องการ ได้แก่

- 1) เป็นรูปแบบที่มีความยืดหยุ่นปรับเข้าได้กับหลายหน่วยบริการ
- 2) มีการบันทึกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล
- 3) ค้นหาข้อมูลปัญหาผู้ป่วยได้ง่าย จะช่วยส่งเสริมการสื่อสารของทีมสุขภาพ
- 4) เป็นระบบบันทึกที่แสดงถึงการดูแลทางการแพทย์ ทางการพยาบาลและ

สอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การรับรองคุณภาพการบริการสุขภาพ (Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organization = JCAHO)

- 5) ใช้บันทึกข้อมูลรายการปัญหาและแผนการพยาบาลได้หลากหลาย
- 6) ช่วยในการจัดระบบความคิดของผู้บันทึกทำให้บันทึกได้ถูกต้องแม่นยำ
- 7) ช่วยให้การแยกแยะแผนการพยาบาลที่ต้องทบทวนได้ง่าย

ข้อดีของรูปแบบการบันทึกที่มุ่งความต้องการ ได้แก่

- 1) พยาบาลที่บันทึกต้องได้รับการฝึกฝนอย่างลึกซึ้ง
- 2) มีการเขียนในแบบฟอร์มจำนวนมาก จึงวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยได้ยาก
- 3) หากไม่ได้บันทึกการประเมินผลการพยาบาล การบันทึกแบบ FOCUS

ก็จะคล้ายกับการบันทึกแบบบรรยายในแบบบันทึกความก้าวหน้า

**1.5.5 รูปแบบการบันทึกแบบ CBE (Charting by Exception)** รูปแบบการบันทึกนี้เป็นรูปแบบการบันทึกที่ออกแบบเพื่อลดการบันทึกที่ยาวและซ้ำซ้อน ลดปัญหาการจัดการข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่นำมาใช้ได้ยาก ลดการบันทึกที่ไม่ครบถ้วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาของการบันทึกที่กล่าวมา การบันทึกแบบ CBE จึงบันทึกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญและสิ่งตรวจพบที่ผิดปกติ การบันทึกให้มีประสิทธิภาพต้องยึดตามแนวทางการประเมินผู้ป่วยและแผนการพยาบาลและปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน โรงพยาบาลต้องสร้างแผนการพยาบาลมาตรฐานให้ครอบคลุมปัญหาที่อาจพบในผู้ป่วยให้ได้มากที่สุด

แนวทางปฏิบัติในแบบบันทึก CBE มาจากแหล่งต่างๆ ดังนี้ 1) แบบวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลและแผนการพยาบาลมาตรฐาน 2) แนวทางการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสร้างขึ้นสำหรับปัญหาเฉพาะ 3) แบบบันทึกคำสั่งแพทย์ 4) แบบคำสั่งการรักษาเฉพาะเรื่อง และ 5) การปฏิบัติการพยาบาลมาตรฐาน

การบันทึกแบบ CBE ประกอบด้วย แบบฟอร์มย่อยหลายชนิด ได้แก่

- 1) แบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์และคำสั่งพยาบาล 2) แบบฟอร์มข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
- 3) แบบฟอร์มบันทึกการสอนผู้ป่วย 4) แบบฟอร์มการจำหน่ายผู้ป่วย

การบันทึกแบบ CBE อาจต้องมีการบันทึกเพิ่มเติมในแบบบันทึกความก้าวหน้าทางการพยาบาล การบันทึกในแผนการพยาบาลมาตรฐาน จะเป็นการเขียนเดิมข้อมูลในช่องว่างเพื่อให้แผนการพยาบาลเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละบุคคล เช่น ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

แบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์และคำสั่งพยาบาล ใช้บันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วยและกิจกรรมการพยาบาล แบบฟอร์มแต่ละแผ่นจะใช้บันทึกภายใน 24 ชั่วโมงสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน ส่วนบนสุดของแบบฟอร์มเป็นส่วนบันทึกการประเมินและแผนการรักษาของแพทย์ ส่วนคำสั่งพยาบาลจะบันทึกการวินิจฉัยปัญหาการพยาบาลไว้ด้วย โดยระบุลำดับที่ ดังนี้ ND#1, ND#2 ตามลำดับ คำสั่งแพทย์ระบุลำดับใช้ DO

คำย่อมีดังนี้ ND คือ การวินิจฉัยการพยาบาล (nursing diagnosis) และ DO คือ คำสั่งการรักษาของแพทย์ (doctor's orders) และใช้สัญลักษณ์ในแบบบันทึกย่อยดังต่อไปนี้

1) เครื่องหมายถูก (✓) หมายถึง การปฏิบัติตามแผนการรักษาของแพทย์ครบถ้วนหรือการประเมินของพยาบาลไม่พบสิ่งผิดปกติ

2) เครื่องหมายดอกจัน (\*) หมายถึง ผลการประเมินผู้ป่วยพบสิ่งผิดปกติหรือมีการตอบสนองที่ผิดปกติต่อกิจกรรมการพยาบาล

3) เครื่องหมายลูกศร (→) หมายถึง อาการผู้ป่วยไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินในเวรก่อนหน้า

เมื่อประเมินผู้ป่วยแล้วเปรียบเทียบผลการประเมินผู้ป่วยกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดไว้ ถ้าผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติทำเครื่องหมายถูกในช่องที่กำหนด ถ้าผลการประเมินผิดปกติทำเครื่องหมายดอกจันในช่องที่กำหนด และเขียนบรรยายสิ่งผิดปกติในช่องว่าง หากผลการประเมินผู้ป่วยเหมือนกับการประเมินในเวรก่อนหน้า ทำเครื่องหมายลูกศรในช่องที่กำหนด การบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลปฏิบัติแนวทางเดียวกับการบันทึกการประเมินผู้ป่วย บางโรงพยาบาลใช้แผ่นบันทึกย่อประกอบ เช่น แบบบันทึกสัญญาณชีพ ตารางบันทึกกิจกรรมประจำวัน และแบบประเมินผู้ป่วย

1) แบบบันทึกสัญญาณชีพ (Graphic form) เป็นแบบฟอร์มสำหรับบันทึกสัญญาณชีพ น้ำหนัก การบันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย การจับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ ความอยากอาหาร และระดับที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ใช้เครื่องหมายเพิ่มเติมแนวทางเดียวกับการบันทึกในแบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์และคำสั่งพยาบาล ทำเครื่องหมายถูกในช่องกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติแล้ว โดยไม่ต้องเขียนบันทึกซ้ำอีก

2) แบบบันทึกการสอน (Patient-teaching record) ใช้แบบบันทึกการสอนเพื่อเป็นแนวทางประเมินทักษะด้านร่างกายและจิตใจ ด้านสังคมหรือการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเรื่องที่จำเป็นของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก่อนการจำหน่าย

3) แบบบันทึกการจำหน่ายผู้ป่วย (Patient discharge note) เป็นแบบบันทึกย่อสำหรับบันทึกแผนการจำหน่ายผู้ป่วย โดยบันทึกตามแนวทางที่กำหนดไว้

4) แบบบันทึกความก้าวหน้า (Progress notes) ใช้บันทึกการทบทวนแผนการดูแลผู้ป่วยและกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่มีในแบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์และคำสั่งพยาบาล

*ข้อดีของรูปแบบการบันทึกแบบ CBE ได้แก่*

- 1) ลดการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน ไม่มีการบันทึกข้อมูลซ้ำ
- 2) เป็นรูปแบบที่ง่ายต่อการปรับให้เข้ากับแนวทางการดูแลทางคลินิก
- 3) แผ่นบันทึกย่อเป็นแนวทางที่ทำให้สะดวกและง่ายในการดูแล



- 4) มีแนวทางการดูแลพิมพ์อยู่ในแบบบันทึกซึ่งใช้อ้างอิงได้ทันที
  - 5) แผ่นบันทึกย่อยจะเก็บไว้ที่เตียงของผู้ป่วย การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยบันทึกลงในแบบบันทึกฉบับจริงทันที ทีมดูแลเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้เร็วและลดเวลาในการบันทึก
  - 6) มีแนวทางการประเมินที่เป็นมาตรฐาน
- ข้อดีของรูปแบบการบันทึก CBE ได้แก่
- 1) การพัฒนาแนวทางการดูแลต้องใช้เวลาในการศึกษาก่อนที่จะนำไปปฏิบัติ
  - 2) ใช้เวลานานในการเรียนรู้ที่จะใช้อย่างถูกต้องและให้การยอมรับ
  - 3) การบันทึกซ้ำซ้อนยังมีอยู่ในการเขียนการวินิจฉัยการพยาบาลในแบบบันทึกปัญหาและเขียนในแผนการพยาบาล
  - 4) การบันทึกแบบบรรยายและการประเมินผลการตอบสนองของผู้ป่วยอาจบันทึกโดยสรุปเพื่อความสะดวกในแบบฟอร์มหลายแบบฟอร์มแทนที่จะรวมใช้แบบฟอร์มเดียว

**1.5.6 รูปแบบการบันทึกแบบ FACT (FACT Charting)** ซึ่ง FACT ย่อมาจากคำว่า “Flow Sheet Assessment Concise Timely” รูปแบบการบันทึกแบบ FACT นี้ใช้หลักการบันทึกคล้ายกับแบบบันทึกการพยาบาลแบบ CBE การบันทึกรูปแบบนี้จะหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ไม่ตรงประเด็น การบันทึกข้อมูลซ้ำ ๆ ความไม่สอดคล้องระหว่างแผนกและพยายามลดเวลาในการบันทึก การบันทึกระบบนี้จะบันทึกเฉพาะข้อมูลที่ผิดปกติหรือข้อมูลที่มีความสำคัญกับผู้ป่วยเท่านั้น แบบบันทึกย่อยที่ใช้ประกอบด้วย

- 1) แบบบันทึกย่อยการประเมินผู้ป่วยและกิจกรรมการพยาบาล (Assessment and action flow sheet) ในแบบฟอร์มมีการพิมพ์เกณฑ์ที่เป็นปกติของการประเมินแต่ละระบบของร่างกายไว้ พร้อมทั้งแผนการพยาบาลซึ่งสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
- 2) แบบบันทึกย่อยการประเมินที่ต้องประเมินบ่อยครั้ง (Frequent assessment flow sheet) ใช้แบบบันทึกนี้เพื่อบันทึกสัญญาณชีพและการประเมินที่ต้องประเมินบ่อย
- 3) แบบบันทึกความก้าวหน้า (Progress notes) ใช้บันทึกตามหัวข้อ ข้อมูล-กิจกรรมการพยาบาล-ผลการตอบสนอง (data-action-response)

ข้อดีของรูปแบบบันทึกแบบ FACT ได้แก่

- 1) การบันทึกไม่ซ้ำซ้อน และลดเวลาที่ใช้ในการบันทึก
- 2) ไม่ต้องบันทึกสิ่งที่ปกติและสอดคล้องกับการใช้กระบวนการพยาบาล
- 3) การประเมินผลชัดเจนและสื่อสารความก้าวหน้าของผู้ป่วยในทีมผู้ดูแลได้ดี

4) การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทำได้ทันทีที่ข้างเตียงผู้ป่วย

5) ประหยัดค่าใช้จ่าย

ข้อดีของรูปแบบบันทึก *FACT* ได้แก่

- 1) ใช้เวลานานในการพัฒนามาตรฐานและการนำไปใช้ทั่วทั้งโรงพยาบาล
- 2) การบันทึกแบบบรรยายอาจไม่ละเอียด และอาจประเมินผู้ป่วยไม่รอบด้าน
- 3) ไม่มีความชัดเจนของการใช้กระบวนการพยาบาล

**1.5.7 รูปแบบบันทึกแบบ CORE (CORE Charting)** รูปแบบบันทึกการพยาบาลนี้มุ่งให้เกิดการใช้กระบวนการพยาบาลซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการบันทึกในระบบนี้ รูปแบบนี้เหมาะสมที่สุดในหน่วยบริการผู้ป่วยฉุกเฉินและหน่วยบริการผู้ป่วยเรื้อรัง โดยบันทึกความต้องการและระดับการรับรู้ของผู้ป่วยภายใน 8 ชั่วโมง เมื่อรับไว้รักษาในโรงพยาบาล รูปแบบ CORE ประกอบด้วย ดังนี้

1) **ฐานข้อมูล (Data Base)** เป็นข้อมูล ประวัติการรักษา ประวัติการเจ็บป่วย และประวัติการตรวจร่างกาย ข้อมูลกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

2) **แผนการพยาบาล (Care Plan)** เป็นส่วนที่บันทึกเกี่ยวกับแผนการพยาบาล

3) **แบบบันทึกย่อย (Flow Sheets)** เป็นบันทึกเกี่ยวกับกิจกรรมและการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติการพยาบาล ขั้นตอนการวินิจฉัยและการสอนผู้ป่วย

4) **บันทึกความก้าวหน้า (Progress Note)** เป็นส่วนที่ใช้ลงบันทึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยหลังได้รับการรักษาพยาบาลซึ่งเขียนในรูปของ DAE (Data, Action, Evaluation)

5) **การสรุปจำหน่าย (Discharge Summary)** เป็นส่วนที่บันทึกรวมรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยทางการพยาบาล การสอนผู้ป่วย และการมาตรวจตามนัด

ข้อดีของรูปแบบบันทึกแบบ CORE ได้แก่

- 1) มีระบบ DAE สนับสนุนให้บันทึกสมบูรณ์ตามกระบวนการพยาบาล
- 2) เป็นระบบที่สั้น กระชับรัด
- 3) เป็นระบบบันทึกที่เน้นการบันทึกด้านสังคมและจิตใจ

ข้อเสียของรูปแบบบันทึกแบบ CORE ได้แก่

- 1) พยาบาลจะต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมากก่อนที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้
- 2) การพัฒนาแบบฟอร์มอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายมากและใช้ระยะเวลา

3) แบบฟอร์ม DAE ไม่สามารถให้ข้อมูลรายละเอียดตามลำดับเวลาได้เสมอไป อาจทำให้ยากที่จะหาความก้าวหน้าของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว

**1.5.8 รูปแบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computerized System)** การบันทึกโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการบันทึกได้อย่างมีนัยสำคัญและเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการบันทึก ระบบคอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้แทนระบบบันทึกหลายชนิด เช่น รายงานการจัดการทางการแพทย์ ข้อมูลจำแนกประเภทผู้ป่วย แผนบุคลากร

ข้อดีของรูปแบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่

- 1) เป็นบันทึกที่สามารถหาเนื้อหาและข้อมูลย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว
- 2) สามารถสะสมข้อมูลของผู้ป่วยและช่วยให้การพยาบาลมีคุณภาพ
- 3) สามารถรับข้อมูลของผู้ป่วยให้ทันเหตุการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) เป็นระบบการบันทึกที่อ่านง่ายและสามารถส่งข้อความความต้องการของผู้ป่วยให้ทีมการดูแลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

5) ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับการประเมินและการดูแลตามกระบวนการพยาบาล

ข้อด้อยของรูปแบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่

- 1) ถ้าการใช้ไม่ถูกต้อง คอมพิวเตอร์ก็ไม่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้
- 2) ข้อมูลผู้ป่วยอาจถูกเปิดเผยถ้าระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลถูกละเลย
- 3) มาตรฐานและขอบเขตของศัพท์ที่ใช้ยังไม่แน่นอนและไม่สมบูรณ์
- 4) ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ล่มข้อมูลของผู้ป่วยก็ไม่สามารถใช้ได้
- 5) การบันทึกอาจต้องใช้เวลามากขึ้นหากเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ
- 6) ใช้งบประมาณมากในการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้
- 7) โปรแกรมการจัดประเภทข้อมูลผู้ป่วยอาจทำให้ข้อมูลสำคัญถูกละเลย

จะเห็นได้ว่ารูปแบบบันทึกทางการแพทย์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งแก้ไขข้อด้อยที่มีอยู่ ในการเลือกใช้รูปแบบใดขึ้นกับนโยบายของโรงพยาบาล และควรได้ศึกษาข้อดีข้อด้อยของแต่ละรูปแบบและเลือกให้เหมาะสมต่อประเภทของผู้ป่วยที่มารับบริการ ประเด็นสำคัญ คือ ต้องแสดงถึงบทบาทของพยาบาลในการใช้กระบวนการพยาบาล สำหรับระบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ (computerized records) เป็นนวัตกรรมล่าสุดของระบบเอกสารทางการแพทย์ ไม่ว่าจะจัดระบบข้อมูลทางการแพทย์โดยใช้ระบบใดก็ตาม ผู้บันทึกจะสามารถบันทึกข้อมูลดังกล่าวในแบบบันทึกต่างๆ และ/หรือบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้หลาย

โรงพยาบาลในประเทศไทยได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น และในอนาคตมีแนวโน้มว่าคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทต่อการบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บระบบเอกสารทางการแพทย์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (อารี ชิวเกษมสุข 2551)

## 1.6 การดูแลแบบองค์รวม

### 1.6.1 ความหมายของการดูแลแบบองค์รวม

องค์รวม หรือ “Holism” มาจากรากศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ “Holos” หมายถึง “Whole” หรือโดยภาพรวม (Smuts 1926 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล 2543) การพยาบาลเป็นศาสตร์หนึ่งที่ทำให้ความสำคัญกับการนำแนวคิดองค์รวมมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพของมนุษย์ การดูแลแบบองค์รวมจึงเป็นมาตรฐานที่สำคัญที่แสดงถึงคุณภาพการดูแลทางการแพทย์

ทัศนา บุญทอง (2538) ให้ความหมายของการดูแลแบบองค์รวมว่าเป็นการพยาบาลโดยความเชื่อว่า มนุษย์เป็นองค์รวมหน่วยเดียว การทำความเข้าใจของร่างกาย จิตวิญญาณ ในสิ่งที่ทุกคนอาศัยอยู่อย่างผสมผสาน คนไม่สามารถใช้ความเข้าใจแยกออกเป็นส่วนตัว

สมจิต หนูเจริญกุล (2543) ให้ความหมายของการดูแลแบบองค์รวมว่า หมายถึง การดูแลบุคคลที่มีจุดมุ่งหมายในชีวิต มีความรู้ ความคิด ความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม สภาพสังคม เศรษฐกิจ สิทธิเสรีภาพ และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน

สมาคมพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมแห่งสหรัฐอเมริกา (American Holistic Nurses' Association 1998) ให้ความหมายของการดูแลแบบองค์รวมว่าเป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายในการเยียวยานุคคลทั้งคน โดยใช้ความรู้ทางการแพทย์ ทฤษฎีทางการแพทย์ ประสบการณ์ เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลที่จะวางแผนการดูแลสุขภาพร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล ซึ่งเป็นการปฏิบัติเพื่อให้การดูแลที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ สังคม วัฒนธรรม สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น บริบทและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การดูแลแบบองค์รวม หมายถึงการปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายในการเยียวยานุคคลทั้งคน โดยใช้ความรู้ทางการแพทย์ ทฤษฎีทางการแพทย์ ประสบการณ์ เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการทำความเข้าใจร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ในสิ่งที่ทุกคนอาศัยอยู่อย่างผสมผสาน เพื่อที่จะวางแผนการดูแลสุขภาพร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล

### 1.6.2 แนวคิดเกี่ยวกับการดูแลแบบองค์รวม

สมจิต หนูเจริญกุล (2543) ได้สรุปแนวคิดของการดูแลแบบองค์รวมไว้ ดังนี้ คือ

1. เป็นการดูแลที่มองคนทั้งคน และบุคคลนี้เป็นหน่วยเดียวที่มีการผสมผสานระหว่างร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณเป็นหนึ่งเฉพาะ เพราะฉะนั้นจะไม่มีคำว่าผู้ป่วยทางกายหรือผู้ป่วยทางใจ
2. บุคคล เป็นระบบเปิดและเป็นระบบย่อยของครอบครัวหรือชุมชนในระบบเปิดเช่นนี้มนุษย์เราจะแสวงหาความเป็นระบบระเบียบมากขึ้น นั่นคือ มนุษย์มีความสามารถที่จะเรียนรู้ แสวงหาความรู้ สร้างปัญญา และแนวคิดของตนเอง ที่จะเลือกกลยุทธ์ วิธีการในการจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต คนที่มีสุขภาพดี คือ คนที่รู้จักตนเองเป็นอย่างดี รู้ว่าตนเองจะก้าวไปทางใด รู้จักระบบระเบียบของตนเอง และมีเป้าหมายในชีวิต
3. เจตคติ ค่านิยม การรับรู้ และความเชื่อจะมีผลต่อภาวะสุขภาพ และเป็นปัจจัยนำสามารถทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในภาวะสุขภาพได้
4. การมีสุขภาพและความผาสุกอันสูงสุด ต้องใช้ทรัพยากรจากแหล่งประโยชน์ ทั้งภายในและภายนอกของตัวบุคคล
5. การดูแลแบบองค์รวมใช้แนวคิดของสุขภาพแบบองค์รวมเป็นพื้นฐาน
6. การพยาบาลมุ่งช่วยบุคคลให้พัฒนาความสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง เพื่อความผาสุกและคุณภาพของชีวิต

### 1.6.3 แนวปฏิบัติในการดูแลแบบองค์รวม

สมจิต หนูเจริญกุล (2543) ได้กล่าวถึงแนวปฏิบัติในการดูแลแบบองค์รวมได้ ดังนี้ คือ

1. พยาบาลจะต้องตระหนักถึงคนในลักษณะองค์รวมที่ไม่สามารถแยกกาย จิต และวิญญาณออกจากกันได้
2. พยาบาลจะต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย
3. พยาบาลจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลพยาบาลตนเอง
  - 1) พยาบาลประเมินผู้ป่วยอย่างสมบูรณ์ (ให้ญาติหรือบุคคลที่สำคัญต่อผู้ป่วยมีส่วนร่วมด้วย) และจะต้องให้ความสนใจถึงผลกระทบจากปัญหาสุขภาพต่อผู้ป่วยและครอบครัวทุกด้าน

2) พยาบาลและผู้ป่วยร่วมกันแยกแยะปัญหา/ความต้องการ และวางเป้าหมายในการบำบัดทางการพยาบาล

3) พยาบาลปรึกษานักวิชาการหรือกับผู้ป่วยถึงแผนการบำบัดทางการพยาบาลที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่วางร่วมกัน

4) พยาบาลปฏิบัติตามแผนการบำบัดทางการพยาบาล โดยการดึงเอาแหล่งประโยชน์ต่าง ๆ ทั้งบุคคลและทรัพยากรอื่น ๆ เช่น เงิน ของใช้ เทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้อย่างเหมาะสม

5) พยาบาลและผู้ป่วยร่วมกันประเมินผลการบำบัดทางการพยาบาลว่าสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

6) ถ้าการบำบัดทางการพยาบาลไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ พยาบาลร่วมกับผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

4. พยาบาลจะต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสาร และสร้างสัมพันธภาพเชิงบำบัดต่อผู้ป่วย สัมพันธภาพที่ดี และความเชื่อถือศรัทธาของผู้ป่วย จะมีส่วนช่วยในกระบวนการฟื้นฟูจากความเจ็บป่วย หรือเป็นพื้นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

5. พยาบาลจะต้องสามารถให้ข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ กับผู้ป่วย และประชาชนได้

6. พยาบาลสามารถเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ป่วยและครอบครัวในการดูแลสุขภาพของตนเอง

7. พยาบาลจะต้องสนับสนุนกระบวนการฟื้นฟู และการเจริญพัฒนาของผู้ป่วย โดยการดูแลเอาใจใส่อย่างเอื้ออาทร (caring)

8. พยาบาลส่งเสริมและสนับสนุนการใช้วิธีการฟื้นฟูที่บ้าน หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลและการบำบัด และการฟื้นฟูสภาพอย่างเหมาะสม

กล่าวโดยสรุป การดูแลแบบองค์รวม เป็นการดูแลที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ สังคม วัฒนธรรม สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น บริบทและสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาล เพื่อให้การดูแลตอบสนองบุคคลตามความแตกต่างของความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม สภาพสังคม เศรษฐกิจ สิทธิเสรีภาพ และรูปแบบการดำเนินชีวิต อย่างไรก็ตามการจะดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างมีคุณภาพนั้นต้องประกอบกับการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลด้วย

## 1.7 กระบวนการพยาบาล

การพยาบาลเป็นบริการที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือบุคคลทั้งในภาวะปกติ เจ็บป่วย หรือสนองต่อความต้องการของบุคคล ครอบครัว ชุมชน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรเทาความเจ็บป่วย ความทุกข์ทรมาน เพื่อส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพ การป้องกันโรคตลอดจนการช่วยยกระดับความมีสุขภาพดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชนอย่างมีระบบ ระเบียบ มีทิศทางที่ชัดเจน ซึ่งสังคมคาดหวังต้องเป็นบริการที่มีคุณภาพสูงสุด สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข พัฒนาบริการให้ก้าวสู่มาตรฐาน การบริการมีคุณภาพสูงสุดได้นั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาล ช่วยทำให้ผู้รับบริการได้รับประโยชน์สูงสุด (อุไร วิณิชกุล 2543)

กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือของวิชาชีพพยาบาลช่วยให้การทำงานเป็นระบบ มีการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของผู้รับบริการ ช่วยให้การดำเนินการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้กระบวนการพยาบาลยังช่วยพัฒนาทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ และคิดสร้างสรรค์ นำไปสู่การตัดสินใจในการให้บริการ ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (Christensen & Kenney 1995)

### 1.7.1 ความหมายของกระบวนการพยาบาล

แอทกินสัน และมูเลย์ (Atkinson and Murray 1992) กล่าวว่ากระบวนการพยาบาลเป็นการรับประกันถึงคุณภาพในการดูแล การพยาบาลได้รับการวางแผนการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

ไอเยอร์, แทปทิจ และเบอร์นอคโคโลเชย์ (Iyer, Taptich, and Bernocchi – Loscy 1995) กล่าวว่า กระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีพื้นฐานกรอบแนวคิดทฤษฎีนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการทางผู้รับบริการแต่ละบุคคล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล

ฟาริดา อิบราฮิม (2541) ให้ความหมายของกระบวนการพยาบาลว่าเป็น การสำรวจภาวะสุขภาพอนามัยของผู้รับบริการอย่างมีระบบระเบียบ ชี้บ่งความต้องการพื้นฐานของผู้รับบริการและกำหนดเป้าหมาย วิธีการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการภายหลังการประเมินสภาพปัญหาได้แล้ว มีการปฏิบัติหรือวางแผนการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน และมีการประเมินผลการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย เพื่อปรับปรุงแผนและวิธีการให้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

อารี ชิวเกษมสุข (2551) สรุปความหมายของกระบวนการพยาบาลไว้ว่า กระบวนการพยาบาลเป็นวิธีการที่เป็นระบบระเบียบสำหรับการวางแผนและให้การพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากความหมายของกระบวนการพยาบาลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบระเบียบที่มีการวางแผนและการให้การดูแลผู้ป่วย

### 1.7.2 ลักษณะของกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลมีลักษณะสำคัญ (Wilkinson 1992, Alfaro – LeFevre 2003 อ้างถึงในอารี ชิวเกษมสุข 2551) ดังนี้คือ

- 1) เป็นระบบระเบียบ กระบวนการพยาบาลจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ คล้ายกับกระบวนการแก้ปัญหา (problem – solving process) การนำกระบวนการพยาบาลมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการพยาบาลจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ
- 2) เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การใช้กระบวนการพยาบาลจะปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยมุ่งช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก ไม่ใช่เพียงเพื่อทำงานของพยาบาลให้สำเร็จ
- 3) เป็นกระบวนการที่มีเป้าหมาย กระบวนการพยาบาลเป็นกระบวนการที่มุ่งผลลัพธ์ (outcome - oriented) โดยที่เป้าหมายหรือผลลัพธ์ หมายถึง เป้าหมายหรือผลลัพธ์ของผู้ป่วย
- 4) เป็นกระบวนการเชิงมนุษยธรรม ทำให้พยาบาลต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของบุคคล และความแตกต่างของบุคคล ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจ และความรู้สึกนึกคิด
- 5) มีความเป็นพลวัตร หมายถึงพยาบาลสามารถใช้ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลกลับไปกลับมาได้ เช่น การประเมินผู้ป่วยใหม่ เพื่อตรวจสอบว่าข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่กำหนดไว้ถูกต้องหรือไม่
- 6) เป็นกระบวนการที่ใช้สติปัญญา จึงทำให้การแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล

### 1.7.3 ความสำคัญของกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาลมีความสำคัญ (ฟาริดา อิบราฮิม 2541) ดังนี้

- 1) เป็นกระบวนการที่ช่วยให้พยาบาลได้มีการแก้ปัญหาอย่างกว้างขวาง



มีโอกาสเลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาได้หลายรูปแบบ ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมทั้งของผู้ให้การพยาบาลและผู้รับบริการการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพแต่ละบุคคลมีโอกาเลือกการปฏิบัติที่แตกต่างกันไป เพราะการพยาบาลเป็นศิลปะที่ต้องอาศัยทักษะทางปัญญา และทักษะการปฏิบัติ อิงตามหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะปฏิบัติของแต่ละบุคคลซึ่งพัฒนาไปได้หลายรูปแบบ ไม่สามารถให้ข้อยุติได้ เฉพาะเจาะจงลงไป

2) การใช้กระบวนการแก้ปัญหา จะมีการประเมินผลในทุก ๆ ขั้นตอน ของกระบวนการพยาบาล การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้ความคิดแตกฉานในทุกกระบวนการทั้งการรวบรวมข้อมูล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล ทำให้การปฏิบัติการพยาบาลมีพัฒนาการในหลาย ๆ วิธีการที่มุ่งไปสู่เป้าหมายของวิชาชีพ

3) พยาบาลวิชาชีพได้มีโอกาสใช้ความสามารถในการพิสูจน์ข้อสมมติฐานในการมองปัญหา ให้การวินิจฉัยและให้การพยาบาลในรูปลักษณะต่าง ๆ เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการพยาบาล

4) เปิดโอกาสพยาบาลวิชาชีพได้นำความรู้และประสบการณ์มาใช้ให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการในการปฏิบัติการพยาบาล ทำให้องค์ความรู้ทางการพยาบาลมีความชัดเจนและนำความรู้สู่การปฏิบัติที่มุ่งบุคคลเป็นองค์รวม

5) เกิดบรรยากาศของความรักและความเห็นอกเห็นใจ เนื่องจากการใช้กระบวนการพยาบาลต้องให้ความสำคัญกับบุคคลและข้อมูลของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับแบบแผนการดำเนินชีวิต พัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของชีวิต พยาธิสรีรภาพในอดีตและปัจจุบันที่กระทบต่อความต้องการพื้นฐานและคุณภาพชีวิต รวมทั้งสภาพจิตใจ ซึ่งเป็นผลกระทบต่อความเจ็บป่วยและการเปลี่ยนแปลงบทบาทสถานภาพทางสังคม ลักษณะดังกล่าวทำให้พยาบาลวิชาชีพเรียนรู้ชีวิต เข้าใจเห็นใจ และให้การพยาบาลด้วยความรักทำให้ปูพื้นฐานคุณธรรม และจริยธรรมทั้งแก่พยาบาลวิชาชีพ และผู้รับบริการสัมผัสได้ถึงความอ่อนโยนในจิตใจของพยาบาลและเกิดความอ่อนโยน ตามมาด้วยบรรยากาศทางการพยาบาล ก่อให้เกิดความรักและศรัทธา และความรักในกันและกันซึ่งถือได้ว่าเป็นเป้าหมายสำคัญในการอยู่ร่วมกันของมนุษย์

6) เกิดความเข้าใจในบทบาทของตนเองและสาขาวิชาชีพเข้าใจบทบาทของพยาบาลวิชาชีพได้ถูกต้องชัดเจนขึ้น เพราะผลจะสังเกตเห็นได้จากการปฏิบัติโดยตรงและจากบันทึกทางการพยาบาล การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลช่วยให้เกิดการบันทึกในลักษณะการแก้ปัญหา คือ ใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการมองสภาพปัญหา กำหนดกิจกรรมการพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาและประเมินผลตามกิจกรรมที่ปฏิบัติ พยาบาลวิชาชีพให้ความสำคัญ

กับการบันทึกในรายงานและการวางแผนการพยาบาลในคาร์เดกซ์ เพราะต้องใช้แผนการพยาบาลเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลและการบันทึก พยาบาลวิชาชีพจึงต้องปรับปรุงพัฒนาแผนการพยาบาลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

7) เกิดการสื่อสารในทีมการพยาบาลและทีมสุขภาพอย่างมีเป้าหมายชัดเจน เพราะเป้าหมายของการพยาบาลและเป้าหมายการรักษาตรงกัน คือการเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้ไปสู่สุขภาพ พยาบาลวิชาชีพต้องปฏิบัติบทบาทอิสระในการสนองความต้องการของผู้รับบริการและบทบาทไม่อิสระในการให้ผู้รับบริการได้รับการรักษาตามแผน แพทย์พอใจที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการพอใจที่หายจากโรค ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากแผนการพยาบาล รวมทั้งได้เข้าใจในบทบาทของตนเองและความรู้สึกของตนเองที่มีต่อการเจ็บไข้ และการรักษาพยาบาลจากแผนการพยาบาลที่พยาบาลวิชาชีพได้กระทำร่วมกับผู้รับบริการ

8) ผู้รับบริการเห็นความสำคัญของพยาบาลวิชาชีพ ได้เห็นความชัดเจนของบทบาทพยาบาลวิชาชีพ เพราะการพยาบาลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ทำให้เกิดความเข้าใจพอใจ ประทับใจในความสามารถและความปรารถนาดีของพยาบาลวิชาชีพ เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลวิชาชีพและสังคมทั้งนี้เพราะพยาบาลวิชาชีพได้มีโอกาสช่วยเหลือให้ประชาชนได้ปลดปล่อยทุกข์ ความไม่สบายใจ สามารถปรับตัวภายหลังได้เรียนรู้จากตนเองอย่างถูกต้องแล้ว

อารี ชิวเกษมสุข (2551) กล่าวว่า กระบวนการพยาบาลมีความสำคัญต่อทั้งพยาบาล ผู้ใช้บริการและวิชาชีพ คือ

1) **ด้านพยาบาล** การที่พยาบาลปฏิบัติงาน โดยใช้กระบวนการพยาบาลอยู่เสมอจะทำให้พยาบาลทำงานโดยใช้ความคิดเป็นหลัก (thought - oriented) มากกว่าจะทำงานโดยเน้นงาน (task - oriented) ซึ่งมุ่งงานประจำ พยาบาลจะทำงานเป็นระบบและต้นตัวที่จะใช้ความรู้ความสามารถอยู่บนพื้นฐานของการคิดเชิงวิชาการที่น่าเชื่อถือ ส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจและพึงพอใจต่องานที่ทำ

2) **ด้านผู้ป่วย** การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ใช้บริการจะทำให้การดูแลมีคุณภาพสูงขึ้น (Alfaro - LeFevre 2002 อ้างถึงในอารี ชิวเกษมสุข 2551) คือ

2.1 ป้องกันโรคและส่งเสริม ฟันฟูและดำรงรักษาภาวะสุขภาพ เช่น ส่งเสริมความสุขสบายของผู้ป่วย ป้องกันการเกิดแผลกดทับในรายผู้ป่วยนอนบนเตียงนาน ๆ โดยไม่เคลื่อนไหว

2.2 ช่วยให้ได้รับการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และมีประสิทธิผลโดยสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย

2.3 ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ

3) *ด้านวิชาชีพ* การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาล ช่วยให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดความมีชื่อเสียงของวิชาชีพในภาพรวม

#### 1.7.4 *ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล*

กระบวนการพยาบาลประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ 2550) ดังนี้

1) *การประเมินผู้รับบริการ (Assessment)* เป็นขั้นตอนแรกของ

กระบวนการพยาบาล เป็นการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐานวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์และการตรวจร่างกาย เมื่อรวบรวมข้อมูลได้เพียงพอครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว นำข้อมูลมาจัดเป็นกลุ่มๆ โดยจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เอาไว้ด้วยกัน เมื่อจัดเรียงเป็นหมวดหมู่แล้วเรียกว่าข้อมูลพื้นฐาน (data base) ข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น ๆ และไม่มี ความสำคัญก็ควรตัดทิ้งไป การเก็บรวบรวมข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยกรอบแนวคิด หรือความรู้เกี่ยวกับผู้รับบริการและการพยาบาล (Conceptual Framework of Nursing) ที่ชัดเจน และต้องมีทักษะของการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Assessment tool)

2) *การวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis)* เป็นการสรุปสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย ซึ่งได้จากการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ค่อนข้างสำคัญ พยาบาลต้องมีความรู้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล และการตัดสินใจที่ชัดเจน การวินิจฉัยการพยาบาลจะเริ่มต้นโดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาได้จากขั้นตอนการประเมินผู้รับบริการ เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานกับกรอบแนวคิด หรือความรู้เกี่ยวกับผู้รับบริการ การแปลผล การวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแปลผลได้เป็น 2 ลักษณะคือ 1) ข้อมูลพื้นฐาน (Data base) ที่สอดคล้องกับข้อมูลจากกรอบแนวคิด หรือความรู้เกี่ยวกับผู้รับบริการที่เกี่ยวข้อง จะแสดงถึงความปกติ หรือไม่มีปัญหาและ 2) ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องและมีการเบี่ยงเบนไปจากกรอบแนวคิด หรือความรู้เกี่ยวกับผู้รับบริการที่เกี่ยวข้อง จะแสดงถึงความผิดปกติหรือมีปัญหา (Problem) ประเภทของปัญหาอาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว (Actual Problem) หรือปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Potential Problem)

3) *การวางแผนการพยาบาล (Planning)* เป็นการกำหนดกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการแก้ปัญหาของผู้รับบริการ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการพยาบาลที่กำหนด การวางแผนการพยาบาลมีขั้นตอนย่อย โดยเริ่มต้นจากการจัดลำดับความสำคัญของข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปัญหาที่มีความสำคัญจะได้รับการแก้ไขโดยเร็ว การกำหนดเป้าหมายการพยาบาล การกำหนด

เกณฑ์การประเมินผลการพยาบาล การกำหนดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อแก้ปัญหาและเขียนแผนการพยาบาล (A nursing care plan) ลงในแบบฟอร์มแผนการพยาบาลให้เป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน

4) การปฏิบัติการพยาบาล (Implementation) เป็นขั้นตอนที่พยาบาลนำแผนการพยาบาลที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติซึ่งต้องอาศัยความรู้และทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการพยาบาลและศิลปะของการปฏิบัติการพยาบาล และเมื่อได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามที่กำหนดแล้วพยาบาลจะต้องบันทึกผลการปฏิบัติการพยาบาลลงในบันทึกการพยาบาล (Nurse's note) โดยบันทึกในรูปของพฤติกรรมของผู้รับบริการที่เปลี่ยนแปลงภายหลังได้รับการพยาบาล

5) การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพของกิจกรรมการพยาบาลที่มีต่อความสำเร็จในการแก้ปัญหาของผู้รับบริการ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลของพฤติกรรมผู้รับบริการ ที่เกิดขึ้นหลังจากการได้รับการพยาบาล (Actual outcome) กับเกณฑ์ประเมินผลของเป้าหมายที่ระบุไว้ในแผนการพยาบาล (Outcome criteria) การแปลผลข้อมูลจะสรุปได้เป็น 3 ลักษณะกล่าวคือ

(1) พฤติกรรมของผู้รับบริการที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับการพยาบาล แสดงออกในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ประเมินผล แสดงว่าปัญหาได้รับการแก้ไขสมบูรณ์

(2) พฤติกรรมของผู้รับบริการที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับการพยาบาล แสดงออกในลักษณะที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการประเมินตั้งแต่ตอนแรก แสดงถึงปัญหายังไม่ได้รับการแก้ไข จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงแผนการพยาบาล

(3) ในกรณีที่พบว่าพฤติกรรมของผู้รับบริการ ที่เกิดขึ้นขณะประเมินผลการพยาบาลแสดงถึงแนวโน้มของปัญหาใหม่ที่แตกต่างไปจากปัญหาเดิม ต้องทำการประเมินผู้รับบริการและวางแผนการพยาบาลใหม่สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่

จะเห็นได้ว่า การนำเอากระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาลแก่ผู้รับบริการเฉพาะรายที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย จะเป็นการดำเนินงานต่อเนื่อง เป็นขั้นตอนตามลำดับและเป็นระยะเวลาต่อเนื่องตลอดเวลาตามสถานการณ์ในตัวบุคคล จึงนับว่าเป็นงานที่พยาบาลปฏิบัติตามบทบาทที่เป็นอิสระของพยาบาล และเป็นงานที่มีลำดับความยากสูง ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรอบแนวคิดหรือกรอบมโนทัศน์ของบุคคล ขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการพยาบาลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ทั้งนี้สิ่งที่จะสะท้อนคุณภาพของการพยาบาลคือบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ

### 1.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการบันทึกการพยาบาลกับกระบวนการพยาบาล

ประคิน สุจฉายา และคณะ (2549) กล่าวว่า ปัจจุบันนี้วิชาชีพพยาบาลดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือ ดังนั้นบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพจะต้องสะท้อนให้เห็นการแก้ปัญหาของผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาลด้วย ดังนั้นการเขียนบันทึกของพยาบาลสามารถเขียนได้หลายวิธีตามกระบวนการพยาบาล ดังนี้

#### 1) แบบแผนสุขภาพ 11 แบบแผนของกอร์ดอน แบบแผนประกอบด้วย

1) การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ 2) โภชนาการและการเผาผลาญอาหาร 3) การขับถ่าย 4) กิจกรรมและการออกกำลังกาย 5) การนอนหลับพักผ่อน 6) สถิติปัญหาและการรับรู้ 7) การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ 8) บทบาทและสัมพันธภาพ 9) เพศและการเจริญพันธุ์ 10) การเผชิญและความทนทานต่อความเครียด และ 11) ค่านิยมและความเชื่อ พยาบาลต้องประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนสุขภาพแล้วกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามปัญหาที่พบในแต่ละแบบแผน

2) สมาคมการวินิจฉัยทางการพยาบาลของอเมริกาเหนือ (*North American Nursing Diagnosis Association = NANDA*) ได้มีการกำหนดการวินิจฉัยการพยาบาล และให้ความหมายของการวินิจฉัยทางการพยาบาลว่า เป็นการตัดสินใจทางคลินิก (clinical judgment) ที่เกี่ยวกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน ในการตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพทั้งในปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นแล้ว และปัญหาสุขภาพที่เสี่ยง องค์ประกอบของการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจะใช้ข้อความ “PES statement (Problem, Etiology และ Signs & Symptom)” คือ การระบุปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุ หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดหรือเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา อาการและอาการแสดง

3) การจำแนกกิจกรรมการพยาบาล (*Nursing Intervention Classification = NIC*) เป็นระบบที่พัฒนาจากกลุ่มการพยาบาลของมหาวิทยาลัยไอโอวา ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อประโยชน์ในการบันทึกทางคลินิก (clinical documentation) การติดต่อสื่อสารการดูแลในทุกสถานที่ (settings) การประเมินผลการวิจัยและการศึกษา รวมไปถึงกิจกรรมการพยาบาลทั้งที่พยาบาลปฏิบัติต่อผู้ป่วยได้โดยอิสระ และต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรสุขภาพอื่น แต่ละกิจกรรมของ NIC จะประกอบด้วย ชื่อ ความหมาย แต่ละชุดของกิจกรรมที่จะชี้นำไปสู่การกระทำและการคิดเกี่ยวกับพยาบาลที่จะให้กับผู้ป่วย

4) การจำแนกผลลัพธ์ทางการพยาบาล (*Nursing Outcome Classification = NOC*) เป็นวิธีที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มการพยาบาลของมหาวิทยาลัยไอโอวา ประเทศสหรัฐอเมริกาเช่นกัน โดยเน้นวิธีการประเมินประสิทธิผลของการพยาบาลที่บุคคล ครอบครัว และชุมชนได้รับ

5) การจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลระดับนานาชาติ (*International Classification of Nursing Practice = ICNP*) ระบบนี้พัฒนาขึ้นโดยสภาการพยาบาลระหว่างประเทศ (*International Council of Nurses = ICN*) ประกอบด้วย การจัดกลุ่มปรากฏการณ์ทางการพยาบาล (*nursing phenomenon*) หรือข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล (*nursing diagnosis*) กิจกรรมการพยาบาล (*nursing intervention*) และผลลัพธ์ของการพยาบาล (*nursing outcome*) (*International Council of Nurse 2006a*) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างภาษาสากลในการอภิปรายปรากฏการณ์และกิจกรรมการพยาบาล รวมทั้งใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างทีมสุขภาพ ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล (สุปราณี เสนาคิสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์ 2547 : *International Council of Nurses 2006a*)

6) ระบบของโอมาฮา (*Omaha system*) เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อประกันคุณภาพการพยาบาลของพยาบาลเยี่ยมบ้านใน โอมาฮา ซึ่งประกอบด้วย การจำแนกข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การจำแนกกิจกรรมการพยาบาล และผลลัพธ์ทางการพยาบาล (รุจา ภูไพบูลย์ 2542 อ้างถึงใน สุปราณี เสนาคิสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์ 2547)

7) การจำแนกการดูแลสุขภาพที่บ้าน (*Home Health Care Classification = HHCC*) เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นเพื่อคาดคะเนความต้องการการบริการพยาบาลของผู้สูงอายุ และผู้พิการที่อยู่ภายใต้ระบบการดูแลของรัฐ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาล ที่รวมการประเมินการดูแล การสอน และการจัดการ (สุปราณี เสนาคิสัย และวรรณภา ประไพพาณิชย์ 2547)

สรุปได้ว่า ถึงแม้การเขียนบันทึกทางการพยาบาลจะมีหลายวิธีขึ้นกับนโยบายของหน่วยงานที่จะเลือกใช้รูปแบบใดให้เหมาะสมกับลักษณะของการบริการ แต่การเขียนทุกวิธีจะยังคงยึดหลักของกระบวนการพยาบาล ซึ่งองค์กรวิชาชีพพยาบาลต่างมีความตื่นตัวในการพัฒนาระบบที่ช่วยเสริมการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างเป็นองค์รวม ในปัจจุบันนี้อัตราการตายของผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นจากการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและความผิดพลาดในการรักษาพยาบาลผนวกกับปัญหาการขาดแคลนพยาบาลเป็นปัจจัยเร่งให้องค์การสุขภาพเร่งพัฒนาการใช้ระบบบันทึกเวชระเบียนด้วยคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการเร่งการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความถูกต้องแม่นยำของการคิดค่ารักษาพยาบาลซึ่งเป็นที่ต้องการของหน่วยงานที่รับผิดชอบค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วย และลักษณะการบริการสุขภาพที่มีความซับซ้อนในเชิงธุรกิจมากขึ้น และเหตุผลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ก็คือการทำให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (Nale 2009)

## 2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

ผู้นำทางการแพทย์มีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการบริการและการบริหารที่มากขึ้นรวมทั้งการจัดการสารสนเทศ ดังที่ เอกแลนด์และเฮนแมน (Eggland and Heinemann 1994: 54) กล่าวว่า องค์การสุขภาพได้เรียนรู้จากองค์การอื่นว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการเพิ่มความรวดเร็วในการสื่อสาร ช่วยให้สารสนเทศมีความแม่นยำ การรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียกคืนข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูล การพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์มีความจำเป็นเพื่อเติมเต็มความสมบูรณ์ให้กับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล(Delaune,C. and Ladner,K 2002) สำหรับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์มีดังต่อไปนี้

### 2.1 แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการระบบสารสนเทศ

#### 2.1.1 ความหมายของสารสนเทศ

สุพจน์ โกสัชจินดา (2540) กล่าวว่าสารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการแปลผลแล้ว โดยใช้เทคนิคการประมวลผลในระดับต่างๆ ตั้งแต่ง่ายจนถึงเทคนิคขั้นสูง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้

เกียรติศรี สารัญเวชพร (2541) กล่าวว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล มีเนื้อหาที่มีความหมายต่อผู้ใช้ ผลผลิตจากระบบสารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญจำเป็นต่อการดำเนินงานและการบริหารจัดการในองค์กร เป็นสื่อในการตัดสินใจว่าจะทำกิจกรรมอะไรและเมื่อเสร็จสิ้นแล้วก็ให้สารสนเทศส่งออกไปยังผู้อื่นเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545) กล่าวว่า สารสนเทศหมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปใช้ประกอบการทำงานหรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

สรุปได้ว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลให้มีความหมายต่อผู้ใช้ในการดำเนินงานและการบริหารจัดการในองค์กร

#### 2.1.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตมนุษย์มากขึ้น นิยมใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสารสนเทศ เพราะระบบงานคอมพิวเตอร์จะทำงานตามคำสั่งตามขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ซึ่งทำให้องค์กรต่างๆ ได้รับประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์ (ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล 2545) ดังนี้

1) **ความเร็ว (Speed)** คอมพิวเตอร์สามารถทำงาน อ่าน ประมวลผลข้อมูลได้เร็วเร็วกว่ามนุษย์มาก และให้คำตอบแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

2) **ความถูกต้อง (Accuracy)** ผลลัพธ์ที่ได้จากคอมพิวเตอร์จะมีความแม่นยำถูกต้องเสมอ ถ้าได้รับข้อมูลและโปรแกรมคำสั่งที่ถูกต้อง ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นมักเกิดจากการป้อนข้อมูลผิด หรือ โปรแกรมใช้งานยังไม่สมบูรณ์

3) **ความเชื่อถือได้ (Reliability)** การป้อนโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลเดียวกันใส่เครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆครั้งผลที่ออกมาจะเหมือนเดิมทุกครั้ง

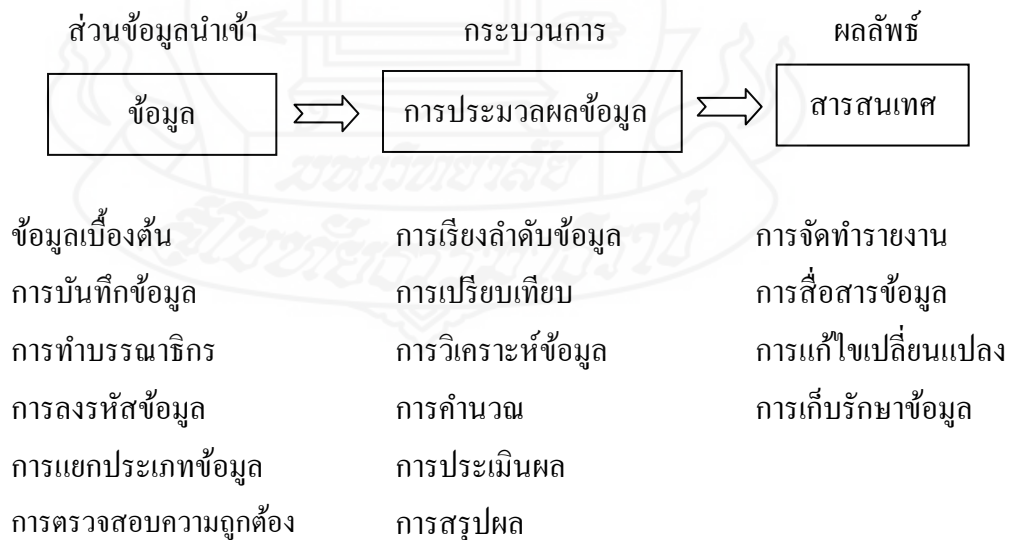
4) **การบันทึกข้อมูล (Record keeping)** ความสามารถในการเก็บข้อมูลจำนวนมาก และยังเรียกออกมาใช้งานได้รวดเร็ว แม้ว่าจะมีการเรียกใช้ข้อมูลหลายครั้ง

5) **การประหยัด (Economy)** การประมวลผลข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์สามารถประหยัดเวลา บุคลากร และทุนในการดำเนินการเนื่องจากมีความรวดเร็วและถูกต้อง

6) **ประยุกต์ใช้กับงานได้หลายด้าน (Wide applicability)** เช่น การศึกษา การแพทย์ การค้า การธนาคาร

**2.1.3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ**

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศมี 3 ส่วน คือ ส่วนข้อมูลนำเข้า (Input) ส่วนการประมวลผลหรือกระบวนการ (Process) และส่วนสารสนเทศหรือผลลัพธ์ (Output) ดังแสดงเป็นแผนภาพที่ 2.1 (นิภาภรณ์ คำเจริญ 2543)



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ที่มา: นิภาภรณ์ คำเจริญ (2543)



1) ส่วนข้อมูลนำเข้า เป็นการแปรสภาพข้อมูลเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ ดังนี้

(1) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data gathering) เป็นการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งมีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย และกะทัดรัด

(2) การเตรียมข้อมูล (Data preparation) เป็นการจัดกระทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อการประมวลผล โดยการ

ก. การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลเบื้องต้น เป็นการคัดเอาข้อมูลที่ไม่ต้องการออกและตรวจสอบข้อมูลนำเข้าระบบซึ่งต้องใช้ในการประมวลผล

ข. การกำหนดรหัสให้ข้อมูลดิบเพื่อใช้เป็นแฟ้มอ้างอิง เพื่อลดเวลาการทำงานในช่วงของการประมวลผล ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาและเนื้อที่

ค. การแยกประเภทข้อมูล เป็นการจัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของการปฏิบัติงานจริง

ง. การบันทึกข้อมูลที่ได้อิงบนมีเดีย (Media) ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน เช่น การบันทึกลงเทปแม่เหล็ก หรือบันทึกลงบนแผ่นดิสเก็ต เป็นต้น

2) ส่วนการประมวลผล เป็นกระบวนการปฏิบัติงานที่จะทำการประมวลผลข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อออกเป็นผลลัพธ์ตามความต้องการ และอยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ โดยที่ยังเก็บผลลัพธ์ไว้ในคอมพิวเตอร์ วิธีการปฏิบัติงานแบ่งเป็น

(1) การคำนวณ เป็นการนำตัวเลขที่ประกอบอยู่ในข้อมูลมาทำการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร เป็นต้น

(2) การเรียงลำดับข้อมูล เป็นการเรียงข้อมูลตามรหัสหลัก เพื่อให้สะดวกต่อการค้นหาและหยิบใช้ เช่น การเรียงข้อมูลตามลำดับอักษร เรียงจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก เป็นต้น

(3) การเปรียบเทียบข้อมูลตามเงื่อนไขทางตรรกะ

(4) การสรุปผล เป็นการรวมหรือสรุปส่วนประกอบข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายและสามารถใช้ประโยชน์ได้ทันที อาจสรุปผลเป็นตัวเลขหรือสรุปตามเงื่อนไขทางตรรกะ

(5) การปรับเปลี่ยนข้อมูลและการบำรุงรักษาเพิ่มข้อมูล (Updating and maintenance) เป็นการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับเข้ามา กับเพิ่มข้อมูลหลัก โดยการขจัดข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล (deletion) การเพิ่มข้อมูลใหม่ (insertion) การเปลี่ยนบางส่วนของข้อมูลเป็นครั้งคราว (amendment) และการปรับเปลี่ยนเพิ่มข้อมูลใหม่ (updating)

โดยพื้นฐานการประมวลผลระบบงานข้อมูลคอมพิวเตอร์มี 2 แบบ คือ

(1) การประมวลผลแบบแบตช์ เป็นการรวบรวมข้อมูลสะสมไว้ปริมาณหนึ่ง หรือในช่วงเวลาหนึ่ง แล้วจึงทำการประมวลผล ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นข้อมูลทั้งหมด เช่น การกำหนดให้ประมวลผลวันละครั้ง หรือสัปดาห์ละครั้ง ก็จะได้รายงานที่สรุปข้อมูลทั้งหมด เช่น การกำหนดให้ประมวลผลวันละครั้ง หรือสัปดาห์ละครั้ง ก็จะได้รายงานที่สรุปเป็นวัน/เป็นสัปดาห์

(2) การประมวลผลแบบออนไลน์ ระบบจะทำการประมวลผลทันที ทุกครั้งที่มีการป้อนข้อมูลมาในระบบ การเตรียมข้อมูล การแก้ไขข้อมูลทำได้โดยผ่านเครื่องรับข้อมูล สามารถประมวลผลได้รวดเร็วและต่อเนื่อง

3) สารสนเทศ/ผลลัพธ์ ภายหลังจากที่ข้อมูลได้รับการประมวลผลแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จะอยู่ในรูปของข่าวสารที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ประกอบด้วย

(1) การแสดงผล (Reporting) เป็นการแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบรายงานทางเครื่องพิมพ์ เป็นข้อความ เป็นตาราง

(2) การเรียกใช้ (Data retrieving) เป็นการค้นหาข้อมูล และดึงข้อมูลที่ต้องการจากสื่อกลาง ซึ่งต้องทำได้ง่าย รวดเร็ว และแม่นยำ

(3) การคัดลอก (Data reproducing) เป็นการสำเนาข้อมูลจากสื่อหนึ่งไปสู่อีกสื่อหรือจากตำแหน่งหนึ่งไปสู่อีกตำแหน่งหนึ่งในสื่อเดียวกัน

(4) การเก็บรักษาข้อมูล (Data storing) เป็นการจัดเก็บข้อมูลไว้ในอุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูล เช่น ดิสเก็ต เทปแม่เหล็ก ซึ่งข้อมูลสามารถเรียกออกมาใช้ได้ใหม่

(5) การสื่อสาร (Disseminating of communicating) เป็นการส่งต่อข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงวงจรคอมพิวเตอร์

#### 2.1.4 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS)

การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการฐานข้อมูล กำหนดโครงสร้าง ควบคุมดูแล การใช้ฐานข้อมูล การเข้าถึงฐานข้อมูล การแก้ไขหรือเรียกค้นฐานข้อมูล รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รวมเรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูลหรือ Database Management System (DBMS) หรือหมายถึง ระบบการจัดการหลายแฟ้มข้อมูล (เกียรตินิธิ์ ตำราญเวชพร 2542) ที่มีความสามารถในการจัดการเรื่องโครงสร้างแฟ้มข้อมูลในระบบทั้งหมด ช่วยให้ผู้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว จัดทำรายงานได้ง่าย จัดการนำข้อมูลจากหลายแฟ้มมาใช้ร่วมกันได้ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ หรือใช้ข้อมูลเดียวพร้อมกันได้หลาย ๆ คน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และการจัดการแฟ้มข้อมูล ทำให้ข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง สมบูรณ์ ระบบจัดการ

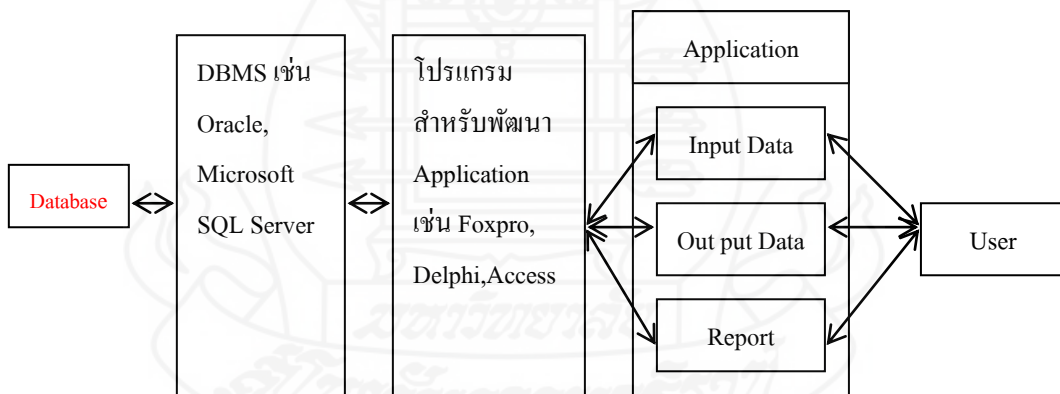
ฐานข้อมูล (DBMS) ที่รู้จักกันดี เช่น ออราเคิล (oracle) ไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) ไมโครซอฟท์ แอคเซส (Microsoft Access)

ฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูลที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว เรียกว่าระบบฐานข้อมูลศูนย์กลาง (Centralized Database System) แต่ปัจจุบันมีการใช้ฐานข้อมูลจากหลาย ๆ เครื่อง โดยผ่านระบบเครือข่ายการสื่อสาร ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลแบบนี้เรียกว่าระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย (Distributed Database System: DDBSS) ซึ่งหมายถึง ระบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลไว้ในที่ต่าง ๆ มากกว่าหนึ่งแห่ง โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถเรียกมาประมวลผลและใช้งานได้เช่นเดียวกับที่เก็บข้อมูลไว้ในที่แห่งเดียว (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ 2544)

**2.1.5 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์**

**แบบ Delphi 7**

การพัฒนาระบบงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปัจจุบันนิยมที่จะพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วย สองส่วนคือ ส่วนของการจัดการฐานข้อมูล (DBMS) และส่วนของโปรแกรมที่จะใช้เขียน (Application) เพื่อติดต่อระหว่างผู้ใช้งานและฐานข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สัจจะ จรัสรุ่งรวีร และจักรพงษ์ สุขประเสริฐ (2546) กล่าวว่า การเขียนโปรแกรมคือ การนำเอาคำสั่งในภาษาโปรแกรมต่างๆ มาเขียนเพื่อควบคุมให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เราต้องการ การเลือกใช้ภาษาเขียนโปรแกรมหรือเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมขึ้นอยู่กับความต้องการจะเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานกับอะไร เนื่องจากภาษาโปรแกรมแต่ละภาษามีจุดเด่นที่แตกต่างกัน ถ้าต้องการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน เช่น ระบบบัญชี ระบบบริหารงานบุคคล

ระบบคลังสินค้า เป็นระบบที่ด้านหนึ่งเน้นติดต่อกับฐานข้อมูลเป็นหลัก ส่วนอีกด้านหนึ่งติดต่อกับผู้ใช้งานทั่วไป ดังนั้นภาษาหรือเครื่องมือที่ใช้เขียนจึงต้องแก้ไขโปรแกรมได้รวดเร็ว สวยงาม และมีความสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ดี เช่น Visual Basic, Delphi, Foxpro, Access เป็นต้น

เครื่องมือเขียนโปรแกรมคือ ชุดคำสั่งสำเร็จรูปที่อำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม ช่วยลดความผิดพลาดต่างๆที่เกิดจากการเขียนโปรแกรม เครื่องมือที่ได้รับความนิยมทั่วโลกคือ Delphi ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมบน Windows โดยใช้ภาษา Pascal (Object Pascal) เป็นภาษาพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม นอกจากนี้ Delphi ยังสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบ Visual Programming ที่ผู้เขียนสามารถเลือก Component (สิ่งต่างๆ ที่จะมาประกอบกันในโปรแกรม) เช่น ปุ่ม (Button) ช่องสำหรับกรอกข้อความ (Edit Box) และข้อความ (Label) ที่ต้องการมาวางบนหน้าจอแบบบันทึก (Form) แล้วกำหนดคุณสมบัติ (Properties) ต่างๆ ให้กับ Component รวมทั้งอาจจะมีการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานด้วย Delphi เป็นเครื่องมือสร้างโปรแกรมต่างๆ ได้หลากหลาย เช่น พัฒนาโปรแกรมทั่วไปที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows โดยสามารถที่จะสร้างโปรแกรมทางด้านกราฟฟิก (ใช้การสื่อความหมายข้อมูลด้วย เส้น สัญลักษณ์ ภาพ แผนภูมิ) โปรแกรมคำนวณต่างๆ ได้อย่างมากมาย นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาโปรแกรมด้านฐานข้อมูล สามารถติดต่อกับไฟล์ฐานข้อมูลทั่วไป เช่น dBase, Paradox และ Access หรือติดต่อกับฐานข้อมูลบนเครื่อง Server ไม่ว่าจะเป็น Oracle, Interbase, SQL Server นอกจากนี้ Delphi ยังมีเครื่องมือ Quick Report ในการสร้างรายงาน ทำให้เกิดความง่าย ความรวดเร็ว ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (ประสิทธิ์ พวงศรีพงศ์ 2543)

## 2.2 การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ มีดังนี้

### 2.2.1 แนวทางการพัฒนาการบันทึกทางการแพทย์

ประคิน สุจฉายา และคณะ (2549) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการบันทึกทางการแพทย์และการผดุงครรภ์ไว้ว่า แต่ละหน่วยงานควรได้มีการศึกษา วิเคราะห์ สถานการณ์ การบันทึกทางการแพทย์ และ ค้นหาสาเหตุของปัญหา เพื่อแก้ไขได้อย่างถูกต้อง สำหรับแนวทางการพัฒนาการบันทึกเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์และพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล มีดังนี้

- 1) กำหนดมาตรฐานการบันทึกทางการแพทย์ และผดุงครรภ์ ในระดับชาติ หรือหน่วยงานเพื่อให้มีมาตรฐานเกี่ยวกับชนิด ข้อมูลที่ต้องบันทึก และวิธีการบันทึก ทั้งนี้แม้มีมาตรฐานระดับชาติ หน่วยงานสามารถพัฒนาระบบของตนเองได้ภายในระบบของมาตรฐานชาติ

2) ในการพัฒนาระบบ รูปแบบ วิธีการบันทึก ถ้าเป็นระดับชาติ อย่างน้อยควรมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายการศึกษา และฝ่ายบริการการพยาบาล สถานพยาบาล สมาคมพยาบาล แพทย์สภา สภาวิชาชีพอื่นทางสุขภาพ นักกฎหมาย สำนักงานรับรองคุณภาพพยาบาลแห่งประเทศไทย ถ้าเป็นในระดับหน่วยงาน ควรให้บุคลากรพยาบาลในระดับต่างๆ ได้มีผู้แทนเข้ามาร่วมคิด พร้อมทั้งเชิญผู้เกี่ยวข้องภายนอก เช่น จากฝ่ายการศึกษาการพยาบาล มาร่วมด้วย ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง และให้แต่ละฝ่ายได้รับรู้และเรียนรู้ร่วมกัน

3) แต่ละวิชาชีพสามารถพัฒนาแบบบันทึกเพื่อใช้เฉพาะ เช่น พยาบาลอาจมีการพัฒนาแผนการพยาบาล เพื่อไว้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยประจำวัน อย่างไรก็ตามผู้ให้บริการสุขภาพทุกสาขาที่ดูแลผู้ป่วยควรประชุมร่วมกัน เพื่อกำหนด แบบบันทึกกลางที่ทุกสาขาส่งเสริมใช้ประโยชน์ตลอดจนแบบบันทึกที่ทุกสาขาส่งเสริมใช้ร่วมกันได้ เช่น มีการกำหนดเอกสารกลาง ประกอบด้วยแบบซักประวัติ และประเมินผู้ป่วย กราฟบันทึกสัญญาณชีพ แผนการจำหน่ายผู้ป่วย โดยมีการกำหนดผู้ที่รับผิดชอบในการบันทึก

4) การจัดทำแบบบันทึกที่ทุกวิชาชีพใช้บันทึกร่วมกัน เพื่อให้เห็นข้อมูลสถานะผู้ป่วย และกิจกรรมที่ทำให้ตามมุมมอง และวิธีการของแต่ละวิชาชีพ อาทิ เช่น การจัดทำแบบบันทึกความเห็นการรักษาพยาบาล เพื่อให้ทุกวิชาชีพได้บันทึกประเด็นสำคัญที่ต้องการสื่อสารให้ผู้อื่น อันเป็นการสะดวกที่ผู้ที่มาอ่านสามารถอ่านจากเอกสารฉบับเดียวกันก็เห็นและเข้าใจสถานะผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับการตอบสนองอย่างเป็นองค์รวม รวมทั้งทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง

5) องค์กรหรือหน่วยงาน ควรมีการจัดประชุมทำความเข้าใจ ฝึกอบรมวิธีการบันทึก และจัดทำคู่มือ แนวทาง เพื่อไว้ศึกษาและใช้อ้างอิง

6) หน่วยงาน ควรมีหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบดูแลงานการบันทึกทางการพยาบาล โดยอาจเป็นส่วนหนึ่งของกรรมการวิชาการทางการพยาบาล กรรมการประกันคุณภาพโรงพยาบาล หรืออื่นๆ เพื่อให้มีการติดตาม ประเมินผล การบันทึกในแบบต่างๆ และการใช้ประโยชน์ และมีการปรับปรุง และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่ควรมุ่งการพัฒนาวิธีการที่จะสนับสนุนและลดการบันทึกแบบเชิงพรรณนา การยกเลิกการบันทึกในหลายแบบฟอร์มที่มีความซ้ำซ้อนในข้อมูล

7) สถาบันการศึกษาพยาบาลควรติดตามความก้าวหน้าในเรื่องการบันทึกทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ของฝ่ายบริการพยาบาลที่สถาบันเกี่ยวข้อง หรือจากหน่วยงานในระดับประเทศ และมีการปรับการเรียนการสอนให้สอดคล้อง ทั้งนี้ต้องเริ่มด้วยการสร้างความตระหนัก

และเห็นคุณค่าของการบันทึกทางการพยาบาล นอกจากนี้อาจารย์ที่ดูแลนักศึกษาในแหล่งฝึก ควรให้ความช่วยเหลือในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์

8) การบันทึกเพื่อให้การสื่อสารระหว่างบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องบันทึกหรือสื่อในเรื่องหรือด้วยคำ ข้อความที่คนทุกคนสามารถเข้าใจตรงกัน หรือพอจะมีความเข้าใจ ความเป็นวิชาชีพเป็นเรื่องสำคัญ แต่ถ้าความเป็นวิชาชีพนั้นเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร ควรได้มีการทบทวน และปรับปรุง โดยเฉพาะในการเขียนบันทึกของพยาบาลหรือบันทึกความก้าวหน้า การใช้ข้อความวินิจฉัยทางการพยาบาลในหลายการวินิจฉัยอาจไม่สื่อแก่บุคลากรในต่างวิชาชีพได้ ควรมีการทบทวนและปรับปรุงโดยยังคงสามารถแสดงบทบาทพยาบาลหรือผดุงครรภ์ได้เป็นอย่างดี

9) บันทึกของพยาบาล (nurse's note) หรือผดุงครรภ์ ควรได้มีการนำมาวิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึก เพื่อศึกษาแนวโน้มของการวินิจฉัยการพยาบาลที่พบบ่อย ความเหมาะสมของกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติสำหรับแต่ละปัญหา และผลการพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมดังกล่าว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นการสร้างความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลให้แนวทางการวิจัยเพื่อการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

10) บันทึกทางการพยาบาลเป็นสารสนเทศทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่สำคัญ ที่ควรมีการกำหนดชนิดข้อมูลและวิธีการบันทึกที่เป็นมาตรฐาน และมีการจัดทำในรูปแบบที่สะดวกต่อการบันทึก การอ่าน และการใช้ประโยชน์ โดยมีการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนา และการสนับสนุนการบันทึกและการใช้ประโยชน์เอกสารบันทึกทางการพยาบาลและผดุงครรภ์

### 2.2.2 วิธีการพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

รูปแบบการดำเนินงานของแต่ละองค์กรมีลักษณะเฉพาะและมีความแตกต่างกัน การพัฒนาระบบสารสนเทศจึงขึ้นกับความเหมาะสมของแต่ละองค์กร เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ วิธีพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบมี 4 วิธี (จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ 2544) ได้แก่

1) **วิธีเฉพาะเจาะจง (Ad Hoc approach)** เป็นวิธีแก้ปัญหาเฉพาะเจาะจงที่ต้องการการดำเนินการอย่างรวดเร็ว เช่น บางหน่วยงานอาจใช้วิธีแก้ปัญหาโดยการพัฒนาระบบและจัดเก็บข้อมูลเอง ซึ่งอาจจะซ้ำซ้อนกับข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานอื่นขององค์กร การพัฒนาระบบโดยวิธีนี้จึงเหมาะสมกับหน่วยงานขนาดเล็กที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและบ่อยครั้ง อย่างไรก็ตามวิธีนี้มีข้อจำกัด คือ อาจทำให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน เสียค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และอาจนำไปสู่การขาดมาตรฐานในองค์กร

2) **วิธีสร้างฐานข้อมูล (database approach)** เป็นวิธีการที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาฐานข้อมูล โดยจะเน้นถึงการจัดเก็บข้อมูล การจัดการและการเรียกใช้ข้อมูล

การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน โดยมีการบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์ขององค์กร เนื่องจากนักวิเคราะห์ระบบยังไม่ทราบความต้องการที่แน่นอนของผู้บริหารและผู้ใช้ โปรแกรมที่ใช้กับระบบนี้จึงเป็นชุดคำสั่งที่มีลักษณะสั้น ๆ และปฏิบัติงานกับข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะ

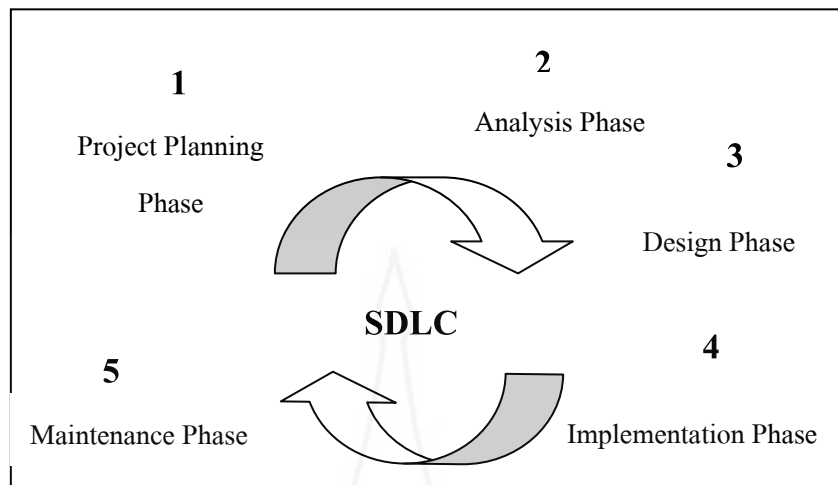
3) *วิธีจากล่างขึ้นบน (bottom-up approach)* เป็นวิธีการพัฒนาระบบ

สารสนเทศจากระบบเดิมที่มีอยู่ในองค์กร โดยทีมงานด้านการพัฒนาระบบจะมุ่งเน้นไปที่การยกระดับหรือการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ให้ตอบสนองความต้องการใหม่ ๆ เพื่อให้การดำเนินงานมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4) *วิธีการจากบนลงล่าง (top-down approach)* เป็นวิธีการพัฒนาระบบ

โดยศึกษาความต้องการขององค์กร โดยเริ่มจากนโยบายหรือความต้องการของผู้บริหารระดับสูง เพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับสูงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากนั้น ทีมงานด้านการพัฒนาระบบจึงสร้าง ออกแบบ และพัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาสนับสนุนแผนงานให้ตรงความต้องการของผู้บริหาร หลังจากนั้นจึงทำการปรับปรุง ยกยระดับ หรือออกแบบระบบเดิมที่มีอยู่ให้เป็นไปตามแนวทางระบบหลักขององค์กร

การนำเอาระบบฐานข้อมูลมาใช้จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพการทำงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้มีความพึงพอใจ และตรงตามความต้องการมีกระบวนการอยู่หลายขั้นตอน โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551) ให้ความหมายของ วงจรการพัฒนากระบวน (System development life cycle = SDLC) หมายถึง วงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆของแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จ ซึ่งเป็นที่นิยมในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ปัจจุบัน จากการวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานเดิม จนพัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ที่เหมาะสมมาใช้แทน ประกอบด้วย 5 ระยะเวลา มีหลักเกณฑ์ของการทำงานเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2.3 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

ที่มา: โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551)

1) การวางแผนโครงการ (*Project Planning Phase*) เป็นกระบวนการพื้นฐานในการทำความเข้าใจว่าทำไมต้องสร้างระบบใหม่ จุดกำเนิดมักเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้ระบบมีความต้องการปรับปรุงระบบงาน ต้องศึกษาถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่ และจะดำเนินการแก้ไขอย่างไร ศึกษาถึงความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมานั้นมีความเป็นไปได้ และคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ ระยะของการวางแผนโครงการ เป็นระยะที่สำคัญมากเกี่ยวกับภาพรวมของระบบที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จ สรุประยะของการวางแผนโครงการ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา (Problem Definition) 2) ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) 3) จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ (Project scheduling) 4) จัดตั้งทีมงานโครงการ (Staff the project) และ 5) ดำเนินการโครงการ (Launch the project)

2) การวิเคราะห์ (*Analysis Phase*) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ ที่ได้รวบรวมมา เพื่อที่จะประเมินว่าควรมีอะไรบ้างที่ระบบใหม่ต้องดำเนินการรวบรวมความต้องการต่างๆ ได้จากการสังเกตการณ์ทำงานของผู้ใช้ การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์หรือการจัดทำแบบสอบถาม การอ่านเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน ระเบียบกฎเกณฑ์ขององค์กร การรวบรวมความต้องการเป็นกิจกรรมสำคัญเพื่อค้นหาความจริงและต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน เพื่อสรุปออกมาเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่มีความชัดเจนโดยข้อกำหนดเหล่านี้ เมื่อผู้เกี่ยวข้องได้อ่านแล้วจะต้องสามารถตีความหมายได้ตรงกัน



3) *การออกแบบ (Design Phase)* ระยะการออกแบบ เป็นการพิจารณาว่าระบบจะต้องดำเนินการได้อย่างไร (How) ซึ่งข้องเกี่ยวกับยุทธวิธีการออกแบบที่ว่าด้วยการตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบใหม่ด้วยแนวทางใด เช่นพัฒนาขึ้นเอง ซื้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือว่าจ้างบริษัทพัฒนาระบบให้ เป็นต้น นอกจากนี้ระยะการออกแบบจะข้องเกี่ยวกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบ (Architecture Design) ที่ข้องเกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย การออกแบบรายงาน (Output Design) การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User Interface) การออกแบบผังงานระบบ (System Flowchart) ซึ่งรวมถึงรายละเอียดโปรแกรม (Specific Programs) ฐานข้อมูล (Databases) และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

4) *การนำไปใช้ (Implementation Phase)* ในระยะการนำไปใช้ จะทำให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการสร้างระบบ ทดสอบระบบ และการติดตั้งระบบโดยวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้ ต้องมั่นใจว่าผู้ใช้งานจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบ และความคาดหวังในองค์กรที่ต้องการผลตอบแทนในด้านดีกับการใช้ระบบใหม่ สรุประยะของการนำไปใช้ จะประกอบไปด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) สร้างระบบขึ้นมาด้วยการเขียนโปรแกรม 2) ตรวจสอบความถูกต้องทั้งทางด้าน Verification และ Validation และดำเนินการทดสอบระบบ 3) แปลงข้อมูล (Convert Data) 3) ติดตั้งระบบ (System Installation) และจัดทำเอกสารคู่มือ 4) ฝึกอบรมผู้ใช้ และประเมินผลระบบใหม่ สามารถใช้วิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่นการใช้ภาษา Visual Basic, Delphi หรือ Java นอกจากนี้ก็ยังมีเทคนิคอื่น ๆ เช่นการใช้เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Development Environments : ADE Tools)

5) *การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)* โดยปกติแล้ว ระยะการบำรุงรักษา จะไม่นำเข้าไปรวมกับในส่วนของ SDLC จนกระทั่งหลังจากที่ระบบได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้วเท่านั้น ระยะนี้จะใช้เวลายาวนานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ เนื่องจากการบำรุงรักษาระบบต้องมีความต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ เป้าหมายของการบำรุงรักษาคือ ต้องการให้ระบบสามารถใช้งานได้ยาวนานหลายปี ระบบมีความสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในอนาคตได้ ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว จึงสามารถทำการเพิ่มเติมคุณสมบัติระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม ในกรณีที่เพิ่งค้นพบ และการเขียนโมดูลการทำงานเพิ่มเติม เป็นต้น

2.2.3 *การออกแบบระบบ (System design)* เป็นขั้นตอนหนึ่งของวงจรการพัฒนา ระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบทางตรรกะ (Logical Design) และการออกแบบทางกายภาพ (Physical Design) โดยการออกแบบทางตรรกะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาออกแบบในรายละเอียด ด้วยการกำหนดความสัมพันธ์ของส่วน/กระบวนการต่างๆ ในระบบ ส่วนการออกแบบทาง

กายภาพ เป็นการออกแบบการทำงานของระบบที่อยู่ในรูปแบบการปฏิบัติงานได้จริง เช่น การออกแบบฐานข้อมูล เป็นต้น (สกวรัตน์ จงพัฒนากร 2550) ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะส่วนการออกแบบทางตรรกะ ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1) การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design) หลักการทำงานพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์มี 3 ส่วนคือ ส่วนนำเข้า (Input) ที่รับข้อมูลเพื่อไปประมวลผล (Process) เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศแล้วส่งออกหรือแสดงผลลัพธ์ (Output) ออกมา การออกแบบผลลัพธ์ ควรดำเนินการก่อนออกแบบส่วนนำเข้า (Input Design) เพื่อจะได้ทราบว่าผลลัพธ์อะไรบ้างที่เกิดขึ้นในระบบและทราบถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องนำเข้าสู่ระบบ โดยผลลัพธ์ที่ออกแบบจะต้องตรงกับความต้องการ ได้แก่

(1) ชนิดของผลลัพธ์ ผลลัพธ์ (Output) คือข้อมูลหรือสารสนเทศที่ลักษณะเป็นข้อความ เอกสาร หรือรายงาน ที่ผ่านการประมวลผลแล้วได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการออกมา ได้แก่ รายงาน กราฟิก (การแสดงผลที่อยู่ในลักษณะเป็นกราฟิก รูปภาพหรือกราฟที่ผ่านการสรุปหรือวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว) เสียง ภาพเคลื่อนไหว เอกสาร และข้อความ

(2) รูปแบบรายงาน รายงานเป็นการนำเสนอสารสนเทศที่เกิดจากการรวบรวมข้อมูลในแต่ละเรื่องเพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจของผู้ใช้ โดยอาจอยู่ในรูปแบบของเอกสารสิ่งพิมพ์หรือแสดงออกทางจอภาพ รูปแบบรายงานที่ดีต้องประกอบด้วย หัวรายงาน (Heading) รายละเอียด (Details) ผลสรุป (Summaries) และหมายเหตุ (Remarks)

2) การออกแบบส่วนนำเข้า (Input Design) เป็นการออกแบบส่วนที่จะนำข้อมูล ได้แก่ แบบฟอร์มที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูล หรือหน้าจอคอมพิวเตอร์ สำหรับรับข้อมูล โดยตรงจากผู้ใช้ได้ มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการออกแบบส่วนนำเข้า คือ เพื่อควบคุมจำนวนข้อมูลเข้า หลีกเลี่ยงข้อมูลที่ผิดพลาด และหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ไม่จำเป็น

(2) การออกแบบฟอร์มสำหรับข้อมูลนำเข้า (Form Input Design) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลที่มีรายละเอียดลงในแบบฟอร์มตามที่กำหนดไว้

3) การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นการสร้างสิ่งที่มีไว้ให้ผู้ใช้ติดต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สิ่งนั้นทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ ควรมีการออกแบบการเลือกใช้คำสั่งต่างๆ ที่สามารถสื่อสารได้เข้าใจง่าย เมื่อผู้ใช้ระบบมีการโต้ตอบกับระบบในลักษณะเชิงโต้ตอบ (Interactive) และระบบควรตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สิ่งที่ควรพิจารณาเกี่ยวกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ มีดังนี้

- (1) ถูกต้อง (Correct) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลและชนิดของข้อมูลที่ จะนำเข้าสู่ระบบแล้วนำไปประมวลผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการและมีความถูกต้อง
- (2) ความเหมาะสมต่อการใช้งาน (Usability) ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ควรใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว เช่น ถ้าเป็นระบบตอบโต้กับผู้ใช้ อาจเลือกใช้ส่วนต่อประสาน กราฟิกกับผู้ใช้ (Graphic User Interface) เนื่องจากทำให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์โดย การใช้เมาส์คลิก ไม่ต้องจำคำสั่งมาก และสามารถกำหนดรูปแบบให้มีความสวยงาม
- (3) ลักษณะของส่วนต่อประสาน ควรมีลักษณะที่ง่ายต่อการเรียนรู้และ การใช้งาน มีรูปภาพ มีคำสั่งที่เน้นสีเข้มเป็นเมนูเมื่อต้องการให้รับข้อมูลหรือสีจางเมื่อไม่ต้องการ ให้ผู้ใช้เลือกใช้งาน (Dim) นอกจากนี้ควรจัดเตรียมคุณสมบัติที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพ เช่น มีการรวบรวมคำสั่ง สามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็ว (Find) เป็นต้น
- (4) ความช่วยเหลือ (Help) หรือแก้ไขข้อผิดพลาด เช่น มีการแสดง ข้อความช่วยเหลือเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้
- (5) จัดเตรียมการแจ้งผลต่อผู้ใช้ เช่น เตือนผู้ใช้สำหรับการประมวลผลใน กรณีที่ระบบต้องใช้เวลาการทำงาน เป็นต้น

#### 2.2.4 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการบันทึกทางการแพทย์

ระบบสารสนเทศในคลินิกเป็นระบบสารสนเทศผู้ช่วยเพื่อการรักษา วิธีการแบบเดิมนั้นการปฏิบัติงานในคลินิกของพยาบาลจะต้องลงบันทึกรายงานในเอกสารจำนวนหลาย รายการและเป็นจำนวนมาก บางครั้งมากเกินความจำเป็น บางรายการมีการบันทึกซ้ำหลายแห่ง หรือมีความผิดพลาด ไม่ตรงกัน การเรียกข้อมูลกลับมาดูทำได้ยาก ต้องเปิดแฟ้มดูไปที่ละหน้า ทีละรายการ การประมวลผลทำได้ยาก เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบตัวอักษร ทำให้การ ใช้ประโยชน์ของข้อมูลค่อนข้างน้อย หากมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้บันทึก จะป้อนข้อมูล เพียงครั้งเดียวก็สามารถเรียกใช้ได้จากหลายคน หลายสถานที่ หลายแผนก และเป็นข้อมูลที่ เหมือนกัน ถูกต้องตรงกัน ทำให้การจัดทำเอกสารลดลง ใช้เวลาในการบันทึกลดลง รายงานถูก ปรับปรุงให้ดีขึ้น อ่านเข้าใจง่าย ตรงประเด็น เป็นประโยชน์แก่ทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถ ประเมินอาการผู้ป่วยได้ตรง รวดเร็ว พยาบาลทำงานสะดวก และมีเวลาให้ผู้ป่วยมากขึ้น (วรรณภา ประไพพานิช 2549)

การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกทางการแพทย์ (อุดมรัตน์ สวงวนศิริธรรม 2532) มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) การบันทึกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ป่วย (Patient data base) ตั้งแต่การรับ ใหม่จนถึงการจำหน่ายผู้ป่วย

2) การบันทึกรายงานทางการพยาบาล (*Nursing documentation*) เป็นบันทึกการพยาบาลในรูปแบบต่าง ๆ บันทึกอาการผู้ป่วย (*Nurse's note*) เช่น บันทึกการให้การดูแลผู้ป่วยในแต่ละเวรพยาบาลสามารถใช้คอมพิวเตอร์บันทึกไว้เป็นหลักฐานทางการพยาบาลได้ถูกต้องและรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลที่มีจำนวนมาก เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของเอกสาร ทั้งยังเป็นการลดภาระงานด้านเอกสารลง

3) การจัดทำแผนการพยาบาล (*Nursing Care Plan*) เดิมพยาบาลใช้คาร์เด็กซ์ในการวางแผนการพยาบาลและการรับส่งเวร ซึ่งบางครั้งอาจไม่ได้รับความสนใจ ขาดความครอบคลุมและต่อเนื่อง ดังนั้นหากมีการนำมาตรฐานการพยาบาลมาบรรจุไว้ในโปรแกรม จะช่วยให้พยาบาลทำงานได้สะดวกขึ้น เพราะแผนสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับอาการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ตามข้อมูลจริง ทั้งยังสามารถตรวจสอบและประกันคุณภาพการพยาบาลได้ด้วย

4) การบันทึกรายงานการปฏิบัติงานแต่ละเวรของพยาบาล (*Shift Report*) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลการปฏิบัติการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยของแต่ละเวร ทำให้พยาบาลทุกคนทราบความก้าวหน้าในการพยาบาลสามารถให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

5) การบันทึกรายงานเหตุการณ์ (*Incident Report*) และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพยาบาล เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ การตัดสินใจ การวางแผนป้องกันหรือแก้ไขทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร

นอกจากนี้ระบบสารสนเทศทางการพยาบาลสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และยังช่วยให้พยาบาลมีเวลาในการดูแลและตอบสนองความต้องการผู้ป่วยได้มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากประโยชน์ของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ต่อกระบวนการพยาบาล (Walus-wigle 2007; Nale 2009) ดังต่อไปนี้

1) การประเมิน ใช้ระบบบันทึกโดยคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยแรกรับ บันทึกสภาวะสุขภาพ อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล และข้อมูลจากการประเมินอื่นๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจมีแนวการสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อช่วยในการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยแรกรับ บางโปรแกรมจะมีการเตือนถ้าข้อมูลที่บันทึกผิดไปจากปกติ

2) การวินิจฉัยการพยาบาล โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะมีการวินิจฉัยการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานพร้อมทั้งอาการและอาการแสดงที่เป็นข้อมูลสนับสนุนอยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้การวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วยทำได้รวดเร็วขึ้น เช่น โปรแกรมจะมีรายการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่ประเมินได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะช่วยวินิจฉัยปัญหาผู้ป่วย

3) *การวางแผนการพยาบาล* โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะแสดงแนวทางผลลัพธ์การพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาลของปัญหาการพยาบาลแต่ละปัญหาไว้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะประมวลผลข้อมูลผลลัพธ์การพยาบาลของผู้ป่วยส่วนใหญ่ไว้เพื่อเป็นแนวทางให้เลือกผลลัพธ์การพยาบาลได้ และเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยส่วนใหญ่เพื่อใช้เป็นกรอบประเมินระยะเวลาที่ปัญหาของผู้ป่วยจะได้รับการแก้ไขสำหรับในแต่ละปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

4) *การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล* ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกกิจกรรมการพยาบาล และบันทึกกิจกรรมอื่น เช่น การส่งต่อ การให้คำปรึกษาแนะนำก่อนจำหน่าย และการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยกับแผนกอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบคอมพิวเตอร์สามารถพิมพ์รายงานบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วย บันทึกการให้ยาผู้ป่วย การรักษา สัญญาณชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องแม่นยำ

5) *การประเมินผลการพยาบาล* ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการประเมินผลการพยาบาล รวบรวมข้อมูลของทีมสุขภาพเพื่อวางแผนการพยาบาลและแผนการจำหน่ายผู้ป่วยต่อไป ถ้าผลการประเมินผู้ป่วยไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ควรทบทวนการวางแผนการพยาบาลใหม่

กล่าวโดยสรุป การจัดระบบสารสนเทศทางการพยาบาลโดยเฉพาะสำหรับงานคลินิก ควรมีการวางแผน การออกแบบที่เหมาะสม และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งต้องพิจารณาจากขนาด ความซับซ้อน เป้าหมาย ความต้องการของผู้ใช้ พยาบาลระดับปฏิบัติและระดับบริหาร การจัดระบบสารสนเทศทางการพยาบาลสำหรับงานคลินิกจึงต้องประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศ การกำหนดประเภทข้อมูลนำเข้า วิธีการบันทึกข้อมูล วิธีการประมวลผลข้อมูล วิธีการเคลื่อนย้ายข้อมูลและสารสนเทศ ด้วยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และควรครอบคลุมกระบวนการปฏิบัติการพยาบาลทุกขั้นตอน มีการจัดทำมาตรฐานข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง สามารถแลกเปลี่ยนกับระบบต่างๆของโรงพยาบาลและหน่วยงานภายนอกได้

### 3. การวัดผลลัพธ์ของการใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไประบบสารสนเทศมีประโยชน์หลายประการดังที่กล่าวมาข้างต้น โดยจะส่งผลดีต่อการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพยาบาล ซึ่งต้องคำนึงถึงส่วนประกอบที่จำเป็นของระบบสารสนเทศ ได้แก่ พยาบาลผู้ใช้ระบบ กระบวนการจัดกระทำเกี่ยวกับข้อมูล ลักษณะของสารสนเทศการพยาบาล และเป้าหมายของการพยาบาล ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ คือชิ้นส่วนทางกายภาพ และซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการวางแผน โดยการศึกษาความต้องการใน

การใช้ข้อมูล ประโยชน์ที่จะได้รับ และความคุ้มค่า เมื่อนำระบบมาใช้แล้วจะต้องมีการประเมินผลระบบ ทั้งลักษณะของระบบ และประโยชน์องค์กร ในด้านเวลา ความรวดเร็ว ความมั่นคงของข้อมูล การลดจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ลดความไม่พึงพอใจของผู้รับบริการ ซึ่งควรจะได้กำหนดไว้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มโครงการ เพื่อการประเมินผลระบบสารสนเทศที่สมบูรณ์สำหรับการวิจัยเรื่องนี้ จะกล่าวเฉพาะ ด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และด้านประโยชน์ของระบบบันทึก

### 3.1 คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นให้ได้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็งในหอผู้ป่วยในศูนย์มะเร็งรังสีวิทยุ การวัดคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์จึงใช้แนวคิดของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) โดยมีลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ

**3.1.1 ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล** หมายถึง มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนตามเนื้อหาการบันทึกของกระบวนการพยาบาล และครอบคลุมปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาลการวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลการพยาบาล และการสรุปจำหน่ายผู้ป่วย

**3.1.2 ความถูกต้องตามหลักการบันทึก** หมายถึง มีการบันทึกที่ถูกต้องตามหลักของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระบวนการพยาบาล บันทึกได้สั้นกะทัดรัดได้ใจความและสื่อความหมายชัดเจน

**3.1.3 ความต่อเนื่องของการบันทึก** หมายถึง มีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยตามกระบวนการของการบันทึกอย่างไม่ขาดตอนในรอบ 24 ชั่วโมง ตั้งแต่การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยการวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล จนกระทั่งปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขและ/หรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ในการศึกษาครั้งนี้นอกจากการประเมินผลของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ด้านคุณภาพแล้ว ยังมีการประเมินผลด้านประโยชน์ของระบบบันทึกอีกด้วย

### 3.2 ประโยชน์ของการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยด้วยคอมพิวเตอร์

ไอเยอร์ (Iyer 2005) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ไว้แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านประสิทธิภาพ 2) ด้านคุณภาพของข้อมูล 3) ด้านการลดความคลาดเคลื่อนทางยา 4) ด้านประเด็นทางกฎหมาย และ 5) ประโยชน์ต่อผู้ได้รับอำนาจการบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

**3.2.1 ด้านประสิทธิภาพ** หมายถึงความสามารถของคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้การบันทึกข้อมูลรวดเร็วขึ้น การป้อนข้อมูลเพียงครั้งเดียวก็สามารถเรียกใช้ได้จากหลายคน หลายสถานที่

หลายแผนก และเป็นข้อมูลที่เหมือนกัน ถูกต้องตรงกัน ลดเวลาในการจัดทำเอกสารและการบันทึก รายงานถูกปรับปรุงให้ดีขึ้น อ่านเข้าใจง่าย ตรงประเด็น เป็นประโยชน์แก่ทุกคนที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถประเมินอาการผู้ป่วยได้ตรง รวดเร็ว พยาบาลทำงานสะดวก และมีเวลาให้ผู้ป่วยมากขึ้น (วรรณภา ประไพพานิช 2549:17) ดังที่ ไอเยอร์ (Iyer 2005) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ด้านประสิทธิภาพไว้ดังนี้

- 1) ข้อมูลด้านสุขภาพจำนวนมากของผู้ป่วยจะได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบมากกว่าการบันทึกโดยใช้กระดาษ การค้นหาข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยมักใช้เวลานาน ยังมีข้อมูลในแฟ้มมาก การค้นหาข้อมูลที่สำคัญจะยิ่งยากเพิ่มขึ้น การบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การค้นหาข้อมูลที่สำคัญทำได้ง่ายขึ้น
- 2) การประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากของผู้ป่วย โดยทำให้บรรจุข้อมูลจำนวนมากลงในพื้นที่น้อยที่สุดได้
- 3) การติดบาร์โค้ด (bar codes) ในแบบบันทึกด้วยกระดาษแล้วสแกนเก็บในระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ในส่วนที่เหมาะสมได้
- 4) การใช้คำสั่งการรักษามาตรฐาน (standardized order) ช่วยประหยัดเวลาของผู้เขียนคำสั่งแผนการรักษา เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเหมือนกันก็อาจต้องการคำสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการเหมือนกันเมื่อมีคำสั่งการรักษา
- 5) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยให้การส่งต่อข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ถ้าเป็นการบันทึกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยมือ เมื่อต้องส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลอื่น อาจเกิดการตรวจวินิจฉัยและการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน โดยผู้อื่นได้
- 6) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สามารถเรียกดูข้อมูลพร้อมกันได้หลายคนในเวลาเดียวกัน
- 7) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สามารถเข้าถึงโดยบุคคลที่เข้าถึงได้ (Authorized people) ในระยะไกลและการวางแผนการรักษาในระยะไกลทำได้ง่ายขึ้น
- 8) หลายโรงพยาบาลมีฐานข้อมูลที่บรรจุนโยบายและคู่มือแนวทางการรักษาไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การใช้นโยบายและแนวทางการรักษาตามมาตรฐานทำได้ง่ายขึ้น และมีการบันทึกตามมาตรฐานที่กำหนดได้สะดวกขึ้น
- 9) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยลดการบันทึกจำนวนมาก โดยที่การบันทึกข้อมูลเข้าในระบบเพียงครั้งเดียวจะสามารถส่งข้อมูลไปยังทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยจะปรากฏให้เห็นในทุกแห่งที่กำหนดไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

10) รายการกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยให้เสร็จสิ้น สามารถจัดระบบไว้เพื่อเรียกใช้ เช่น การบริหารยาโดยพยาบาลวิชาชีพ

11) การทำสำเนาบันทึกทางการแพทย์ก่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานบริการสุขภาพอื่นสามารถลดลงได้เมื่อระบบคอมพิวเตอร์อนุญาตให้ผู้รับสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

12) ข้อมูลการตรวจวัดข้างเตียง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออื่นๆเข้ามาบรรจุรวมอยู่กับข้อมูลของผู้ป่วยได้

13) ความสามารถในการทบทวนดูประวัติการรักษาพยาบาลเดิมของผู้ป่วยช่วยให้ทราบปัญหาสุขภาพเดิมของผู้ป่วย เช่น พยาบาลสามารถหาข้อมูลได้ว่าผู้ป่วยเคยมีเหตุการณ์เกิดแผลกดทับ การที่ทบทวนดูข้อมูลเดิมได้ในการซักประวัติแรกรับพยาบาลไม่ต้องถามซ้ำในข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพียงแต่ยืนยันข้อมูลหรือถามเฉพาะข้อมูลใหม่

**3.2.2 ด้านคุณภาพของข้อมูล** หมายถึงข้อมูลที่มีความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และความต่อเนื่องของการบันทึก ตามแบบตรวจสอบของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) ดังที่ ไอเยอร์ (Iyer 2005) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ด้านคุณภาพของข้อมูลไว้ดังนี้

1) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์จัดกระทำและแสวงข้อมูลได้ โดยที่วิธีการบันทึกด้วยมือไม่สามารถสำเนาเอกสารได้

2) การบันทึกทางการแพทย์สามารถตรวจทานดูผลลัพธ์ที่เกิดจากการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลดีขึ้น

3) การบันทึกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะส่งเสริมการใช้คำศัพท์มาตรฐานที่จะใช้เป็นคำศัพท์ที่เข้าใจกันในหน่วยงานและสามารถรวบรวมข้อมูลนั้นไว้ด้วยกัน

4) การบันทึกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การบันทึกได้มาตรฐานและช่วยให้ข้อมูลของผู้ป่วยมีความคงตัว (consistent)

5) บางโปรแกรมมีระบบผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยบุคลากรสุขภาพวางแผนการรักษา กำหนดเป้าหมายการรักษา ติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย ประเมินผลการรักษา และปรับแผนการรักษา มีข้อมูลแนวทางการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่พิมพ์ให้ผู้ป่วยใช้เป็นคู่มือการดูแลตนเองที่บ้านได้

6) การบันทึกที่มีความต่อเนื่องจะทำให้เกิดความพร้อมของการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น การบันทึกที่มีความต่อเนื่องจะช่วยให้ทีมสุขภาพในแผนกฉุกเฉินตัดสินใจวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัวได้ทันท่วงที



7) ระบบบันทึกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์อาจช่วยสรรหาและบำรุงรักษาบุคลากรสุขภาพไว้ในระบบได้ โดยข้อมูลจากบันทึกย่อย (Anecdotal information) แสดงว่าระบบคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มช่วยเพิ่มความพึงพอใจในงานและความพึงพอใจของบุคลากร

8) ในบางระบบ ผู้ป่วยสามารถเข้าสู่ข้อมูลสุขภาพของตนเองบางส่วนได้ทางอินเทอร์เน็ต

### 3.2.3 ด้านการลดความคลาดเคลื่อนทางยา

1) การบันทึกด้วยการเขียนด้วยปากกาและกระดาษมักพบปัญหาหลายมืออ่านยาก การใช้คำย่อที่ไม่ได้มาตรฐานและอาจทำให้เกิดความเสี่ยงทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ในขณะที่การบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์จะไม่เกิดปัญหาดังกล่าว

2) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์อาจมีฐานข้อมูลที่มีประโยชน์ เช่น ข้อมูลยา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสั่งยา ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เชื่อมโยงกับข้อมูลการสั่งยา เช่น กรณีผู้ป่วยมีปัญหาของระบบตับ ไต หรือมีประวัติแพ้ยา เมื่อมีการสั่งยาที่พิษต่อดับ ไต หรือยาที่ผู้ป่วยแพ้จะมีระบบเตือน ซึ่งจะเพิ่มคุณภาพการดูแลและลดความคลาดเคลื่อนทางยา

3) การใช้ระบบบาร์โค้ดช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยการตรวจสอบบาร์โค้ดที่ตัวผู้ป่วยและซองยา ให้ถูกต้องตรงกันก่อนการจ่ายยาให้ผู้ป่วย

4) โปรแกรมสามารถออกแบบให้มีข้อมูลมาตรฐานการดูแลและการปฏิบัติ ระบบจะช่วยให้ผู้ให้บริการระลึกถึงสิ่งสำคัญที่ต้องบันทึก เช่น ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูง จะมีมาตรฐานการดูแลเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม พยาบาลจะลบแผนการพยาบาลนี้ออกไม่ได้ และต้องปฏิบัติตามแผนการดูแลดังกล่าว

5) โปรแกรมสามารถออกแบบให้มีข้อมูลมาตรฐานการดูแลและจะช่วยให้พยาบาลเข้าถึงข้อมูลสำคัญ เช่น ในการประเมินผู้ป่วยช่วงแรกรับจะต้องตรวจว่าผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับหรือเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ทำให้พยาบาลสนใจที่ข้อมูลสำคัญเหล่านี้ก่อนรวบรวมและบันทึกข้อมูลในมาตรฐานการดูแล

### 3.2.4 ด้านประเด็นทางกฎหมาย

1) ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น ผู้ช่วยพยาบาลจะเข้าถึงได้เพียงข้อมูลสัญญาณชีพผู้ป่วย แต่ไม่สามารถเข้าถึงส่วนของแผนการรักษาผลการตรวจทางห้องทดลอง หรือบันทึกการพยาบาล

2) ระบบกำหนดว่าใครเข้ามาดูหรือใช้ข้อมูลในแฟ้มข้อมูลผู้ป่วย

3) ซอฟต์แวร์ของระบบจะช่วยเตือนหากสะกดคำผิดทันที วันเวลาที่บันทึกจะเป็นตามเวลาจริงตามนาฬิกาของคอมพิวเตอร์และแก้ไขย้อนหลังไม่ได้ โปรแกรมจะทำให้ข้อมูลไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในเวลาที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันการลบข้อมูลที่บันทึกไว้

4) ถ้าการรักษาความปลอดภัยเพียงพอ ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์มีความน่าเชื่อถือและข้อมูลมีโอกาสสูญหายน้อย

### 3.2.5 ประโยชน์ต่อผู้ได้รับอำนาจการบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

- 1) ประโยชน์ที่เห็นชัดที่สุดคือ บันทึกที่อ่านง่ายโดยไม่ต้องคาดเดา
- 2) การระบุตัวผู้ให้บริการสุขภาพซึ่งเป็นผู้บันทึกได้ชัดเจน
- 3) โปรแกรมที่มีมาตรฐานการดูแล จะช่วยให้ผู้ให้บริการสุขภาพเข้าไปดูข้อมูลที่สำคัญที่ต้องรวบรวมจากผู้ป่วยได้

## 4. ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาด 176 เตียง สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ให้บริการรักษาพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีลักษณะการให้บริการเฉพาะทางด้านบริการ และวิชาการที่ต่อเนื่องครบวงจร เป็นการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งใน 3 ระดับ คือ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และระดับตติยภูมิ เขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ครอบคลุม 12 จังหวัดในเขตภาคกลาง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรีแบ่งโครงสร้างการบริหารงานภายในเป็น 3 กลุ่มภารกิจ กลุ่มภารกิจบริการวิชาการแบ่งเป็น 3 กลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มงานวิชาการพยาบาล กลุ่มงานการบริการผู้ป่วยนอก และกลุ่มงานการบริการผู้ป่วยในซึ่งประกอบด้วย 12 งานพยาบาล มีงานพยาบาลหอผู้ป่วยสามัญ 4 งาน งานพยาบาลหอผู้ป่วยพิเศษ 2 งาน งานพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก 1 งาน โดยทุกงานพยาบาลดำเนินงานตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ

### 4.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

#### 4.1.1 วิสัยทัศน์

องค์กรพยาบาลชั้นนำด้านโรคมะเร็งระดับชาติ

#### 4.1.2 พันธกิจ

- 1) บริการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐาน
- 2) พัฒนาเครือข่ายคุณภาพการพยาบาลเฉพาะทางโรคมะเร็งระดับภูมิภาค
- 3) ศึกษา วิจัย พัฒนา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการพยาบาลเฉพาะทางโรคมะเร็ง

- 4) พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์พยาบาล
- 5) พัฒนาระบบการบริหารจัดการทางการแพทย์พยาบาล
- 6) พัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยและประชาชน

มีสุขภาพดี

## 4.2 ยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์

### 4.2.1 ยุทธศาสตร์ 1 พัฒนาระบบบริหารจัดการทางการแพทย์พยาบาล

เป้าประสงค์ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลสามารถปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้และทรัพยากรที่มีเพื่อให้เกิดประสิทธิผลและนำพาองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย

### 4.2.2 ยุทธศาสตร์ 2 พัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลสู่ความเป็นเลิศ

เป้าประสงค์ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลสามารถพัฒนาการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2.3 ยุทธศาสตร์ 3 พัฒนาบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลให้มีศักยภาพในการปฏิบัติทางการแพทย์พยาบาล

เป้าประสงค์ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลสามารถปฏิบัติทางการแพทย์พยาบาลได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

## 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง

มะเร็งเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์โดยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างซับซ้อนเริ่มต้นจากกำเนิดของเซลล์มะเร็งจนกระทั่งมีการแพร่กระจายไป การที่เซลล์ปกติกลายเป็นเซลล์มะเร็งได้นั้นเกิดจากความผิดปกติในระดับยีนและโปรตีนส่งผลให้เซลล์มะเร็งเป็นเซลล์ที่มีคุณสมบัติต่างไปจากเซลล์ปกติ หรือเกิดจากคุณสมบัติใหม่ที่ไม่พบในเซลล์ปกติทั่วไป ทำให้เซลล์มะเร็งมีการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่การเจริญเติบโตที่ไม่สามารถควบคุมได้ ส่งผลให้มีการแบ่งตัวขยายขนาดจนมองเห็นได้ ภายในเซลล์จะมีการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ตามมาและเกิดคุณสมบัติของมะเร็งที่รุนแรงขึ้นตามลำดับ (สายพิณ เกษมกิจวัฒนาและวาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล 2546: 6)

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาและเคมีบำบัด การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับแผนการรักษา การป้องกันและบรรเทาภาวะแทรกซ้อนมีส่วนสำคัญในการช่วยลดความกลัวและความกังวลของผู้ป่วย ช่วยสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองต่อเนื้อที่ที่บ้าน ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษาและเคมีบำบัด และแนวทางการจัดการ (Engelking and Cady 2007: 295-296) มีดังนี้

#### 4.3.1 ระบบทางเดินอาหาร ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่

- 1) เชื้อบรูซช่องปากอักเสบ เชื้อบรูซทางเดินอาหารอักเสบ และหลอดอาหารอักเสบ
 

การพยาบาล

  - (1) ประเมินเชื้อบรูซช่องปากทุกวันและสอนให้ผู้ป่วยประเมินด้วยตนเอง
  - (2) ฝ้าระวังความลำบากในการรับประทานอาหาร การกลืนและการพูด

หากพบปัญหาอาจต้องใช้ยาเฉพาะที่

  - (3) แนะนำให้ผู้ป่วยใช้น้ำลายเทียมเพื่อบรรเทาอาการน้ำลายแห้งในผู้ป่วยที่ได้รับรังสีรักษา
  - (4) แนะนำผู้ป่วยให้งดเว้นสิ่งที่ระคายเคืองช่องปาก เช่น บุหรี่

แอลกอฮอล์

  - (5) ใช้ยาเฉพาะที่ตามความจำเป็น
- 2) คลื่นไส้ อาเจียน
 

การพยาบาล

  - (1) แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารในช่วงที่ไม่มีอาการคลื่นไส้
  - (2) ให้ยาระงับคลื่นไส้ อาเจียนตามแผนการรักษา
  - (3) จัดเวลาปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามความเหมาะสมกับสภาพร่างกาย
- 3) เบื่ออาหาร
 

การพยาบาล

  - (1) ประเมินน้ำหนักตัว
  - (2) กระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารครั้งละเล็กน้อยแต่บ่อยครั้ง และเป็นอาหารที่มีโปรตีนและพลังงานสูง
  - (3) กระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารด้วยความนุ่มนวล ไม่ตำหนิ
  - (4) จัดให้นั่งรับประทานอาหารในที่สะอาด สบายงาม
- 4) ท้องเสีย
 

การพยาบาล

  - (1) ให้ยาบรรเทาอาการท้องเสียตามความจำเป็น
  - (2) แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีกากและเส้นใยน้อย
  - (3) กระตุ้นให้ดื่มน้ำวันละ 3 ลิตร

## 5) ท้องผูก

การพยาบาล: แนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติ ดังนี้

- ก. รับประทานยาระบายตามความจำเป็น
- ข. รับประทานอาหารที่มีเส้นใยสูง
- ค. ดื่มน้ำให้มากขึ้น

## 6) พืชต่อตับ

การพยาบาล: ติดตามผลการทดสอบการทำงานของตับ

## 4.3.2 ระบบผิวหนัง ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่

## 1) ผดผื่น

การพยาบาล

- (1) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมตัวเมื่อผดผื่น เช่น การเตรียมหาหมวกผ้าโพกศีรษะ วิก
- (2) แนะนำให้ผู้ป่วยตัดผมสั้นก่อนให้ยาเคมีบำบัด
- (3) แนะนำผู้ป่วย ควรใช้แชมพูอ่อน ๆ ไม่ควรหวีผมแรง ๆ
- (4) แนะนำผู้ป่วย ไม่ควรใช้เครื่องเป่าผม เครื่องม้วนผม
- (5) ประเมินภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ

## 2) การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังบริเวณที่ได้รับรังสี

การพยาบาล: การดูแลผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสี ไม่ควรทาโลชั่น

ครีม หรือเครื่องสำอางค์ใดๆ นอกจากที่แพทย์สั่ง

## 3) การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังเนื่องจากยาเคมีบำบัด

การพยาบาล

- (1) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ โอกาสเกิดการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง
- (2) แนะนำผู้ป่วยให้หลีกเลี่ยงการถูกแสงแดด
- (3) ให้ความรู้และคำแนะนำในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันและลดอาการ

แทรกซ้อนทางผิวหนัง เช่น ถ้าผิวแห้งควรทาด้วยโลชั่นหรือครีมบำรุงผิว

## 4.3.3 ระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่

## 1) กระเพาะปัสสาวะอักเสบที่มีเลือดออก

การพยาบาล

- (1) สังเกตอาการถ่ายปัสสาวะผิดปกติ เช่น กลั้นปัสสาวะไม่อยู่

ถ่ายปัสสาวะบ่อย และถ่ายปัสสาวะเป็นเลือด

- (2) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อป้องกันเซลล์ถูกทำลาย (cytoprotectant agent) และสารน้ำตามแผนการรักษา
- (3) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อบรรเทาอาการตามแผนการรักษา
- 2) ความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์
- การพยาบาล
- (1) อธิบายภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
- (2) แนะนำการวางแผนครอบครัวในผู้ป่วยที่ยังต้องการมีบุตร
- 3) พืชต่อไต
- การพยาบาล
- (1) ติดตามผลการตรวจทางห้องทดลอง เช่น Creatinine , BUN
- (2) หลีกเลี่ยงยาที่กระตุ้นให้เกิดการทำลายของไตเพิ่มขึ้น
- (3) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ทำให้ปัสสาวะเป็นด่างและยาที่ป้องกัน

ภาวะ Tumor Lysis Syndrome

#### 4.3.4 ระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่

- 1) ความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่มสูงขึ้น
- การพยาบาล
- (1) ฝ้าระวังอาการทางระบบประสาท
- (2) ดูแลให้ยา corticosteroids ตามแผนการรักษา
- 2) ชาดตามประสาทส่วนปลาย
- การพยาบาล: ฝ้าระวังอาการผิดปกติ เช่น ชาดตามปลายมือปลายเท้า

#### 4.3.5 ระบบทางเดินหายใจ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ปอดอักเสบ

การพยาบาล: ฝ้าระวังอาการ ไอแห้งๆ มีไข้ และหายใจลำบาก

#### 4.3.6 ระบบหัวใจ

การพยาบาลเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ดังนี้

- 1) ติดตามผลการทำงานของหัวใจ (Electrocardiogram) ก่อนให้ยาทุกครั้ง
- 2) บันทึกชีพจรผู้ป่วยเป็นระยะทุก ½ - 1 ชั่วโมง ถ้าเบาเร็วหรือไม่สม่ำเสมอให้
- 3) สังเกตอาการหอบเหนื่อย บวมตามหน้า แขน ขา ให้รายงานแพทย์ทันที

รายงานแพทย์

#### 4.3.7 ชีวเคมี ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะยูริกในเลือดสูง

การพยาบาล

- 1) ติดตามผลตรวจ uric acid
- 2) กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ

#### 4.3.8 อารมณ์และจิตใจ ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย

การพยาบาล

- 1) อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่า ระหว่างรับการรักษาผู้ป่วยอาจมีอาการอ่อนเพลียได้เนื่องจากร่างกายและจิตใจ
- 2) แนะนำให้ผู้ป่วยพักผ่อนเมื่อมีอาการอ่อนเพลีย เพื่อดำเนินชีวิตประจำวันให้ใกล้เคียงกับภาวะปกติมากที่สุดเมื่อไม่มีอาการอ่อนเพลีย

### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์ และการพัฒนา รูปแบบบันทึกทางการแพทย์มีผู้ศึกษาวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ รูปแบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระดาษ และระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

#### 5.1 ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยกระดาษ มีดังต่อไปนี้

อารี ชีวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพในหอผู้ป่วยศัลยกรรม-อายุรกรรม โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โดยใช้ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการศึกษาได้รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ที่มี ประสิทธิภาพซึ่งเอื้อต่อระบบการดูแลที่มีความต่อเนื่องและใช้ได้ในการปฏิบัติงานจริง โดยมี ส่วนประกอบดังนี้

- 1) ส่วนของเนื้อหาในแฟ้มผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลปัญหาสุขภาพ การให้ การพยาบาล ผลลัพธ์ของการพยาบาล 2) ส่วนของการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแนวทาง ปฏิบัติการพยาบาลแบบฟอร์มที่เป็น โครงสร้างซึ่งครอบคลุมกระบวนการพยาบาล การดูแลแบบ องค์กรวม มาตรฐานการดูแล มาตรฐานโรงพยาบาลคุณภาพ การบริหารเวลาและการบริหารความ เสี่ยง 3) ส่วนของการปฏิบัติการประกอบด้วย การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล และการ วางแผนจำหน่าย และ 4) คู่มือบันทึกทางการแพทย์ และแบบบันทึกทางการแพทย์ 6 แบบฟอร์ม ได้แก่ แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ แบบบันทึกแผนการพยาบาล แบบบันทึกการพยาบาล

แบบบันทึกการดูแลซึ่งใช้แบบบันทึกต่อเนื่อง แบบบันทึกสรุปการจำหน่าย แบบบันทึกคาร์เด็กซ์ และแบบฟอร์มการให้ยา

เฟื่องทอง มธุรชน (2546) ได้ศึกษาผลของการบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดต่อความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์ของแบบบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของพยาบาลโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า โดยให้พยาบาลทีมศัลยกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรงมีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบการบันทึกการพยาบาลผ่าตัด โดยให้ร่วมกันเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแบบการบันทึกการพยาบาลผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์ของแบบบันทึกทางการพยาบาลผ่าตัดของพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า หลังการใช้แบบบันทึกการพยาบาลผ่าตัดสูงกว่าก่อนการใช้แบบบันทึกทางการพยาบาลหลังผ่าตัด

กนกพร คุณิตกุล และคณะ (2547) ได้ศึกษาผลของการใช้บันทึกการพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดการพยาบาลแบบบูรณาการต่อความรู้ประสิทธิผลการบันทึก และความพึงพอใจของพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเทคนิคที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จำนวน 26 คน และเวชระเบียนแยกความรุนแรงของผู้ป่วย 3 ระดับ คือ emergent urgent และ non-urgent ประเภทละ 30 ราย ผลการวิจัย พบว่า คะแนนความรู้หลังใช้บันทึกทางการพยาบาล โดยอาศัยกรอบแนวคิดการพยาบาลแบบบูรณาการมากกว่าคะแนนความรู้ก่อนใช้บันทึกทางการพยาบาล ประสิทธิภาพของการใช้บันทึกทางการพยาบาล โดยอาศัยกรอบแนวคิดการพยาบาลแบบบูรณาการภายหลังพัฒนามีเปอร์เซ็นต์การบันทึกสูงขึ้น ในเรื่องความถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาลและความถูกต้องของการบันทึกข้อวินิจฉัยตามความเป็นจริง (actual diagnosis)

อาภรณ์ ทองทิพย์ (2550) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่เน้นกระบวนการพยาบาล งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ได้รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่เน้นกระบวนการพยาบาล งานผู้ป่วยในโรงพยาบาลขุนตาลที่มีประสิทธิภาพ 2) คะแนนความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และ 3) คะแนนคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลโดยรวมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

พานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล (2551) ศึกษาการพัฒนาาระบบการบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อน สถาบันราชประชาสมาสัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ระบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคเรื้อน สถาบันราชประชาสมาสัย ประกอบด้วย วิธีการบันทึก แบบบันทึก และคู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล ซึ่งทำให้บันทึกได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวมและอย่างต่อเนื่อง 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนน



คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและความพึงพอใจของพยาบาลต่อระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยรวมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

## 5.2 ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ มีดังต่อไปนี้

เอเมนเวิร์ดและคณะ (E. Ammenwerth and others 2001) ศึกษาผลของการใช้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ต่อเวลาที่ใช้ในการบันทึกการพยาบาล คุณภาพของการบันทึก และความพึงพอใจของผู้ใช้ บันทึกเวลาที่ใช้ เพื่อเปรียบเทียบการบันทึกโดยการเขียนกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ใช้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ใช้เวลาในการวางแผนการพยาบาลน้อยกว่าและคุณภาพการบันทึกดีกว่า แต่ใช้เวลาในด้านงานเอกสารและการเขียนรายงานมากกว่า การยอมรับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และผลการสัมภาษณ์พบว่า การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์มีผลต่อความร่วมมือระหว่างแพทย์กับพยาบาลในทางบวก

ลี (Lee 2006) ศึกษาประสบการณ์ในการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบการวางแผนการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับพยาบาลจำนวน 29 คน ผลการศึกษพบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความเห็นว่าแผนการพยาบาลในระบบคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งอ้างอิงช่วยการจำ เป็นเครื่องมือเรียนรู้การดูแลผู้ป่วย และเป็นเครื่องมือช่วยการประยุกต์ใช้แผนการพยาบาล

มาห์เลอและคณะ (Cornelia Mahler and others 2007) ศึกษาผลของการใช้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ต่อคุณภาพบันทึกการพยาบาล โดย ทดลองใน 4 หอผู้ป่วย ของศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยไฮเดนเบอร์ก นาน 18 เดือน ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพบันทึกการพยาบาลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งปริมาณและคุณภาพ 3 ใน 4 วอร์ด คุณภาพด้านกระบวนการพยาบาลเป็นทางบวก ส่วนคุณภาพด้านแผนการพยาบาลเป็นทางลบ

แดมและวาเดนสเทน (Dahm MF and Wadensten B. 2008) ศึกษาประสบการณ์และความคิดเห็นของพยาบาลต่อการใช้แผนการพยาบาลมาตรฐานในระบบบันทึกเวชระเบียนด้วยคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่เห็นว่าแผนการพยาบาลมาตรฐานเพิ่มความสามารถของพยาบาลในการให้การพยาบาลพื้นฐานแก่ผู้ป่วยทุกรายด้วยคุณภาพที่สูงเหมือนกัน และพยาบาลทุกคนเห็นว่าแผนการพยาบาลมาตรฐานช่วยลดเวลาที่ใช้ในการบันทึกและลดปริมาณเอกสาร

โดนาติและคณะ (Donati A and others 2008) ศึกษาผลของการใช้การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในเมืองไฮเดนเบอร์ก ดำเนินการวิจัยโดย บันทึกเวลาที่ใช้ในการบันทึกโดยการเขียนในหอผู้ป่วยหนัก และเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการบันทึกกิจกรรมเดียวกัน โดยใช้การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์หลังจากที่เริ่มใช้การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์แล้ว 10 เดือน ในหอผู้ป่วยหนัก ผลการวิจัยพบว่าการใช้การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ช่วยลดเวลาในการทำกิจกรรมการบันทึกได้มากกว่าการเขียนและการยอมรับของเจ้าหน้าที่ต่อการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์เป็นไปในทางบวก

กัณนิงเบิร์กและคณะ (Gunningberg and others 2009) ศึกษาเรื่องคุณภาพและความสมบูรณ์ของการบันทึกทางการแพทย์ของผลกกดทับหลังการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล ดำเนินการวิจัยโดยการตรวจสอบคุณภาพการบันทึกการพยาบาลย้อนหลัง ปี 2002 เป็นการบันทึกด้วยการเขียน และตรวจสอบคุณภาพการบันทึกการพยาบาลย้อนหลัง ปี 2006 เป็นการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่าการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์มีการบันทึกระดับของผลกกดทับ การประเมินความเสี่ยง การวินิจฉัยการพยาบาล เป้าหมายของการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลมากกว่าการบันทึกด้วยการเขียน

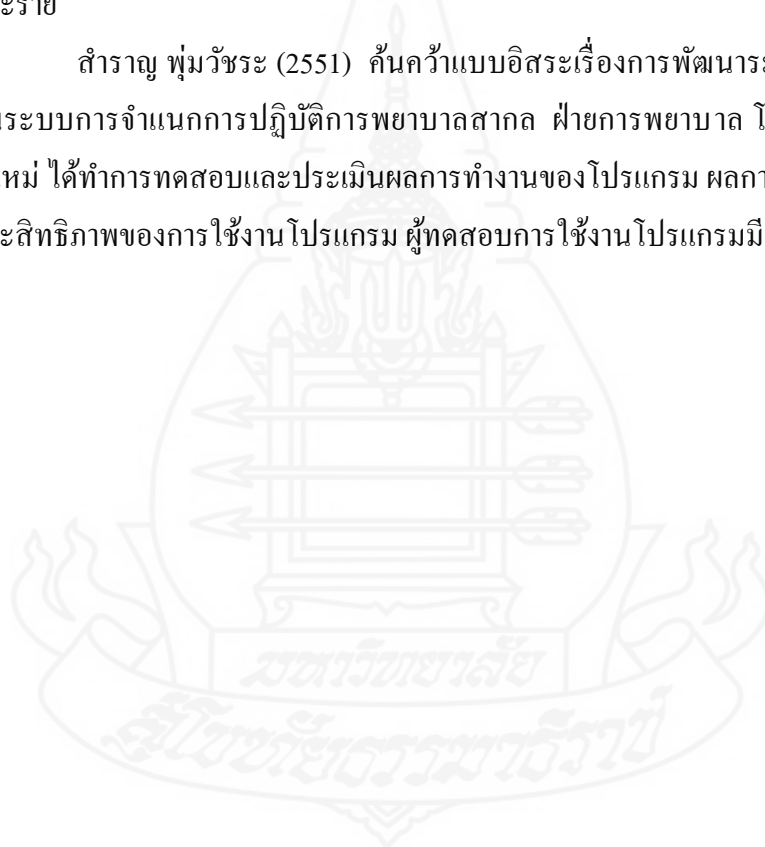
ยีและคณะ (Yeh and others 2009) ศึกษาเรื่องการทดลองใช้และประเมินผลการใช้ระบบสนับสนุนกระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังในประเทศไต้หวัน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อนหลัง พยาบาลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ทดลองใช้ระบบ ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพของการบันทึกดีขึ้นและพยาบาลพึงพอใจต่อระบบใหม่มากกว่าระบบเดิม

ศิริรัตน์ พิชิตชัยชาญ (2544) ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการบันทึกในการพยาบาลด้วยโปรแกรมประยุกต์ ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของระบบบันทึกในการพยาบาลด้วยโปรแกรมประยุกต์ ด้านความมีคุณภาพของข้อมูลตามเกณฑ์ ข้อมูลมีความถูกต้อง ความครบถ้วน ความชัดเจน และข้อมูลได้ใจความ ระบบบันทึกด้วยโปรแกรมประยุกต์มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าระบบการบันทึกแบบเดิม ด้านความสามารถของโปรแกรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบ การมีรูปแบบรายงานตรงความต้องการ การเข้าถึงข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล ความสะดวกในการใช้งาน ระบบบันทึกด้วยโปรแกรมประยุกต์มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าระบบการบันทึกแบบเดิม และการบันทึกด้วยโปรแกรมประยุกต์มีค่าคะแนนเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการทำบันทึกมากกว่าระบบการบันทึกแบบเดิม

ปิยฉัตร บุญสนิท (2547) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากลต่อคุณภาพการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดดำอุดตันเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลเบตง จังหวัดยะลา ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพการบันทึก

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้โปรแกรมการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากลสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรม 2) ผลการสอบถามข้อคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ข้อดีของโปรแกรม มีดังนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล สามารถใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาล ช่วยให้พยาบาลสามารถฟื้นฟูความรู้และเกิดการพัฒนาตนเองในการเขียนบันทึกทางการพยาบาล ข้อจำกัด มีดังนี้ คำศัพท์และภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่แปลมาจากภาษาอังกฤษ ทำให้เกิดความสับสน เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงไม่ชัดเจน โปรแกรมไม่สมบูรณ์ ยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดปลีกย่อยของผู้ป่วยแต่ละราย ความรู้เรื่องการใช้โปรแกรมการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากล ผู้ใช้ต้องมีความรู้มากจึงจะใช้โปรแกรมได้ดี และผู้ใช้ขาดความรู้ความสามารถในการเลือกใช้ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

สำราญ พุ่มวัชระ (2551) ค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลสากล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้ทำการทดสอบและประเมินผลการทำงานของโปรแกรม ผลการประเมินสรุปได้ว่า ในด้านประสิทธิภาพของการใช้งาน โปรแกรม ผู้ทดสอบการใช้งาน โปรแกรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



# บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยออกแบบการวิจัยเป็นแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) (บุญใจ ศรีสถิตนรากร 2550: 142-146) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี และเพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในด้านคุณภาพของบันทึกทางการแพทย์และประโยชน์ของระบบการบันทึก มีการดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน สิงหาคม 2553 ถึง ธันวาคม 2554 รวมระยะเวลา 17 เดือน

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.1.1 พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 116 คน

1.1.2 แบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยต่างๆ

ในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1.2.1 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ 2 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 จำนวน 7 คน และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 จำนวน 7 คน รวมทั้งหมด 14 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เลือกหอผู้ป่วยที่มีความพร้อมในการปฏิบัติจริง ซึ่งคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

- 1) เป็นผู้ปฏิบัติงานให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย โดยตรงในหอผู้ป่วย ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี อย่างน้อย 1 ปี
- 2) เป็นผู้บันทึกข้อมูลทางการแพทย์
- 3) ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย
- 4) มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์

1.2.2 แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยสามัญ แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่ถูกบันทึกด้วยพยาบาลกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง อย่างละ 51 แฟ้ม ที่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้แก่

1) เป็นแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และสามัญหญิง 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายเป็นเวลาตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป

2) เป็นแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอผู้ป่วยดังกล่าวมาแล้วในข้อ 1 โดยไม่มีการโยกย้ายระหว่างแผนกภายในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

การคำนวณขนาดของตัวอย่างแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล มีวิธีคำนวณดังนี้

1) ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรขนาดตัวอย่างเมื่อต้องการทดสอบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ โดยทดสอบด้านเดียว ความแปรปรวนประชากรไม่เท่ากัน และกำหนดให้ขนาดตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (วิลโล กุศลวิศิษฐ์กุล 2549: 87) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } m = \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

2) ใช้ค่าความแปรปรวนด้านความต่อเนื่อง จากข้อมูลจากการศึกษาของพานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล (2551: 96) โดยนำค่าคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้านความต่อเนื่องของการบันทึกที่มีค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มสูงสุด มาใช้เป็นค่าความแปรปรวนด้านความต่อเนื่องและแทนค่าในสูตรเพื่อคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้

$m$  = ขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม

$\sigma_1^2$  = ความแปรปรวนคะแนนความต่อเนื่องของกลุ่มที่ 1 =  $0.68^2$

$\sigma_2^2$  = ความแปรปรวนคะแนนความต่อเนื่องของกลุ่มที่ 2 =  $0.27^2$

ให้  $\alpha$  = 0.05 ดังนั้น  $Z_\alpha$  = 1.645

ให้  $\beta$  = 0.10 ดังนั้น  $Z_\beta$  = 1.282

$\mu_1 - \mu_2$  = ความต่างของคะแนนความต่อเนื่องของสองกลุ่ม กำหนดให้ = 0.3

$$\begin{aligned}
 \text{แทนค่า } m &= \frac{(0.68^2+0.27^2)(1.645+1.282)^2}{0.3^2} \\
 &= \frac{(0.5353)(8.567329)}{0.09} \\
 &= \frac{4.586091214}{0.09} \\
 &= 50.95 \\
 &= 51
 \end{aligned}$$

ดังนั้นได้ขนาดเพิ่มตัวอย่างกลุ่มละ 51 เพิ่ม เลือกเพิ่มตัวอย่างจาก 133 เพิ่ม โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic sampling) โดยหาช่วงห่างของกลุ่มตัวอย่าง (Sampling interval) ได้ค่า =  $133/51 = 2.60 = 3$  สุ่มเพิ่มเริ่มต้น ต่อ ไปสุ่มเว้นในทุก 2 เพิ่ม จนได้ครบ 51 เพิ่ม

### 1.3 การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง มีการดำเนินการดังนี้

1.3.1 นำโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ก่อนดำเนินงานวิจัย

1.3.2 มีการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของกระบวนการวิจัยอย่างละเอียดว่า กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยตนเอง และมีสิทธิของในการปฏิเสธ หรือถอนตัวจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ การป้องกันผลกระทบทางลบต่อกลุ่มตัวอย่าง ป้องกันโดยพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ใช้การลงรหัสแทนชื่อ – สกุล ส่วนแบบบันทึกทางการพยาบาลที่บันทึกโดยพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ไม่ระบุชื่อ – สกุลของผู้ป่วย

1.3.3 ชี้แจงว่า ผลการวิจัยจะรายงานเป็นผลรวม โดยไม่ระบุชื่อ-สกุลของกลุ่มตัวอย่าง

## 2. เครื่องมือในการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยมี 2 ประเภท ได้แก่

**2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง** มี 3 ชุด ได้แก่ 1) ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี 2) โครงการอบรม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์และ โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่องการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น และ 3) แบบทดสอบความรู้ เรื่องการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

**2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล** มี 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ และ 2) แบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์ เครื่องมือในการวิจัยมีการนำไปใช้ตามระยะของการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามระยะการทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง	ระยะเตรียมและดำเนินการทดลอง	ระยะประเมินผลลัพธ์หลังการทดลอง
1. แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์	1. ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี 2. โครงการอบรม 2 โครงการ ได้แก่ 2.1 โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์	1. แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ 2. แบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์
2. แบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์		

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ระยะก่อนการทดลอง	ระยะเตรียมและดำเนินการทดลอง	ระยะประเมินผลลัพธ์หลังการทดลอง
	<p>2.2 โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น</p> <p>3. แบบทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์</p>	

## 2.2 การพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

## 2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

## 1) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง

ดำเนินการพัฒนาดังนี้

## (1) ศึกษาวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล การดูแลผู้ป่วยมะเร็งแบบองค์รวม กระบวนการพยาบาล การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบบันทึกโดยคอมพิวเตอร์ที่รวมทั้งแบบฟอร์มการบันทึกของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005)

## (2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของ

พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง โดย

## ก. ตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ก่อนการดำเนินการพัฒนาจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ตรวจสอบแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยที่บันทึกโดยพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง

## ข. สำนักรวาคำคิดเห็นของของพยาบาลต่อประโยชน์ของระบบ

บันทึกทางการแพทย์พยาบาลแบบเดิม โดยแจกแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลให้กับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 14 คน และนำรับแบบสอบถามคืนภายใน 1 สัปดาห์



ค. รวบรวมข้อมูลจาก ข้อ ก. และข้อ ข. แล้วสรุปเป็นประเด็นปัญหาของการบันทึกทางการแพทย์ (มีรายละเอียดอยู่ในบทที่ 4)

(3) ประชุมกลุ่มพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง โดยนำข้อมูลจากข้อ ค. มาประกอบการอภิปรายและสรุปประเด็นปัญหาและอุปสรรคของระบบบันทึกทางการแพทย์จากข้อ ค. แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

(4) อบรมพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เรื่อง ประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์ เพื่อชี้แจงประเด็นปัญหาที่พบในข้อ (3) และร่วมกันเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

(5) พัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี โดยผู้วิจัยประชุมร่วมกับพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างและพยาบาลหัวหน้างานสารสนเทศทางการแพทย์ เพื่อสร้างระบบบันทึกทางการแพทย์ตามประเด็นปัญหาในข้อ ค. และให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ แล้วกรังรูปแบบบันทึกทางการแพทย์ โดยการประยุกต์จากรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ของอริ ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) ซึ่งประกอบด้วย

ก. วิธีการบันทึกตามกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นการบันทึกตามกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) การวินิจฉัยทางการแพทย์ 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินผลการพยาบาล โดยใช้ระบบการบันทึกแบบ CBE (Charting by Exception) และ DAR (Data Action Response) ในการบันทึกในแบบบันทึกการพยาบาล

ข. แบบบันทึกทางการแพทย์ 6 ประเภท 7 แบบบันทึก ได้แก่ 1) แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ 2) แบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง 3) แบบบันทึกแผนการพยาบาล 4) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน 5) แบบบันทึกการพยาบาล 6) แบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย และ 7) แบบบันทึกสรุปการจำหน่าย โดยสร้างแบบบันทึกเป็นเชิงโครงสร้างมีแนวทางการบันทึกและการกำหนดเกณฑ์ปกติตามระบบการบันทึกแบบ CBE

ค. คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบบันทึกทางการแพทย์ ประกอบด้วย การเริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรม ระบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ ระบบบันทึกแผนการพยาบาล ระบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน ระบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง ระบบบันทึกความก้าวหน้าทางการแพทย์ ระบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย และระบบสรุปจำหน่าย

(6) นำร่างระบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาส่งขอความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนปรึกษากับนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เพื่อวางแผนในการเขียนโปรแกรมระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

(7) นำร่างระบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ทางการปฏิบัติการพยาบาล 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 3 ท่าน นักวิชาการพยาบาล 1 ท่าน ผู้บริหารทางการแพทย์ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ 1 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมพร้อมทั้งความคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไข

(8) นำร่างระบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปปรึกษากับนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เพื่อเขียนโปรแกรมของระบบบันทึกทางการแพทย์ โดยใช้โปรแกรม “Delphi 7” ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Windows โดยใช้ภาษา Pascal (Object Pascal) เป็นภาษาพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม Delphi สามารถสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบ Visual Programming ที่ผู้เขียนสามารถเลือกคอมโพเนนต์ (สิ่งต่างๆ ที่จะมาประกอบกันในโปรแกรม) เช่น ปุ่ม (Button) ช่องสำหรับกรอกข้อความ (Edit Box) และข้อความ (Label) ที่ต้องการมาวางบนหน้าจอแบบบันทึก (Form) แล้วกำหนดคุณสมบัติ (Properties) ต่างๆ ให้กับคอมโพเนนต์ Delphi เป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันทั่วไปที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows โดยสามารถสร้างโปรแกรมทางด้านกราฟฟิก (ใช้การสื่อความหมายข้อมูลด้วย เส้น สัญลักษณ์ ภาพ แผนภูมิ) สร้างโปรแกรมคำนวณต่างๆ ได้ และสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันด้านฐานข้อมูล สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลบนเครื่อง Server ที่เป็น Oracle ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ใช้อยู่ นอกจากนี้ Delphi ยังมีเครื่องมือ Quick Report ในการสร้างรายงาน ทำให้เกิดความง่าย ความรวดเร็ว ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

## 2) โครงการอบรม 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนากระบวนทัศน์ทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ ใช้อบรมพยาบาลวิชาชีพให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์และสามารถพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ตามปัญหาที่พบให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นได้ (รายละเอียดของโครงการอยู่ในภาคผนวก จ) มีวิธีการพัฒนาโครงการ ดังนี้

ก. ศึกษาวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับประเภทของรูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ข. เขียนโครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีเนื้อหาของการอบรมเกี่ยวกับประเภทของรูปแบบและแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ค. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยนำโครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการเรื่องประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและแก้ไข

(2) โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาของการอบรมเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและสามารถบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ (รายละเอียดของโครงการอยู่ในภาคผนวก จ) โดยมีวิธีการพัฒนาโครงการ ดังนี้

ก. ศึกษาวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาล และสรุปแนวทางการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

ข. เขียนโครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาของการอบรมเกี่ยวกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่

ค. ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยนำโครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่องระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไข

3) แบบทดสอบความรู้ เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง โดยวัดก่อนและหลังการอบรมโครงการครั้งที่ 2 (ตัวอย่างแบบทดสอบความรู้อยู่ในภาคผนวก ง) โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

(1) ศึกษาวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้กรอบแนวคิดของกระบวนการพยาบาลและแนวคิดการดูแลแบบองค์รวม

(2) สร้างแบบทดสอบความรู้เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยระบบคอมพิวเตอร์ โดยจัดทำเป็นข้อสอบชนิดเลือกตาม (Multiple choices) 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

(3) หาความตรงทางเนื้อหา โดยนำแบบทดสอบความรู้เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยระบบคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงทางเนื้อหา (Content validity) ความครอบคลุมและสำนวนภาษา พร้อมทั้งนำความคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไข โดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับตัวแปร ประเด็นและมีติของตัวแปรการวิจัย โดยนำเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนรายข้อคำถาม ดังนี้

+ 1 เมื่อคำถามข้อนั้นตรงและสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

0 เมื่อข้อคำถามนั้นไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้

- 1 เมื่อข้อคำถามนั้นไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากสูตร

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC หรือ IOC หมายถึงดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  หมายถึงผลรวมของคะแนนทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึงจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่า ข้อคำถาม หรือประเด็นที่จะทำการรวบรวมข้อมูลมีความตรง (นิรัตน์ อิมามิ 2549: 55) และผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับตัวแปร มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ทุกข้อ

(4) สอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับเกณฑ์การทดสอบความรู้ที่ถือว่าผ่านโดยไม่อบรมซ้ำเท่ากับร้อยละ 80

### 2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1) แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ส่วนที่ 2 ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และส่วนที่ 3 ความต่อเนื่องของการบันทึก โดยดำเนินการพัฒนาดังนี้

(1) ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกให้ครอบคลุม ซึ่งแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลทั้ง 3 ส่วน ดัดแปลงจากแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลของ อารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005)

(2) กำหนดเนื้อหาที่จะต้องตรวจสอบ ออกเป็น 3 ส่วนคือ

- ก. ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล จำนวน 31 ข้อย่อย
- ข. ความถูกต้องตามหลักการบันทึก จำนวน 12 ข้อย่อย
- ค. ความต่อเนื่องของการบันทึก จำนวน 8 ข้อย่อย

(3) สร้างแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล และกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนแต่ละข้อของแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล ดังนี้

ก. แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล ในส่วนของความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลและความถูกต้องตามหลักการบันทึกมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ถ้ามีบันทึก ให้คะแนนเป็น 1

ถ้าไม่มีบันทึก ให้คะแนนเป็น 0

การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับคุณภาพของการบันทึกตามระดับค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึก (อารี ชิวเกษมสุข 2534) ดังนี้

0.89 – 1.00 ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

0.76 – 0.88 ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

0.63 – 0.75 ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

0.50 – 0.62 ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

0.00 – 0.49 ระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

ข. แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล ในส่วนของความต่อเนื่องของการบันทึก มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale)

4 ระดับ และมีเกณฑ์การให้คะแนนตามคู่มือการวิเคราะห์

การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับคุณภาพของการบันทึกตามระดับค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึก (บุญใจ ศรีสถิตนรากร 2550) ดังนี้

2.50 – 3.00	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
2.00 – 2.49	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี
1.50 – 1.99	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
1.00 – 1.49	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
ต่ำกว่า 1.00	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับคุณภาพของการบันทึกตามระดับร้อยละของการบันทึก (อารี ชิวเกษมสุข 2534) ดังนี้

87.50 – 100.00	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
75.00 – 87.49	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี
62.50 – 74.99	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
50.00 – 62.49	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ
00.00 – 49.99	ระดับคุณภาพของเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก

#### (4) สร้างคู่มือวิเคราะห์แบบตรวจสอบคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาล

การพยาบาล โดยดัดแปลงจากคู่มือการวิเคราะห์คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

#### (5) การหาความตรงของแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล

การพยาบาล

##### ก. นำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล

ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาความครอบคลุมและสำนวนภาษา โดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ระหว่างคำถามกับตัวแปร (IOC) (นิรัตน์ อิมามี 2549: 55)

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับตัวแปร

มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 48 ข้อ และมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 2 ข้อ จึงได้แก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

##### ข. นำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลที่

ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหามาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและสำนวนภาษา

(6) การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ โดยนำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ไปให้พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน ตรวจสอบกับแบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยเพิ่มเติมด้วยกันจำนวน 10 แพ้ม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการตรวจสอบตามลำดับ ดังนี้

ก. อ่านครั้งที่ 1 โดยอ่านแบบบันทึกทั้งฉบับ เพื่อทำความเข้าใจกับข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและการปฏิบัติทางการแพทย์ ตั้งแต่วันแรกที่เข้ารับการรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ข. อ่านครั้งที่ 2 เป็นการอ่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความครอบคลุมตามกระบวนการทางการแพทย์

ค. อ่านครั้งที่ 3 เป็นการอ่าน เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก

ง. อ่านครั้งที่ 4 เป็นการอ่าน เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความต่อเนื่องของการบันทึก

จ. สรุปคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (Intra and Inter observer Reliability) ตามสูตรของสก็อต (Scott) อ้างถึงใน Cheevakasemsook 2005 ดังนี้

$$\pi = \frac{P_0 - P_c}{1 - P_c}$$

$P_0$  = ความแตกต่างระหว่าง 1.00 กับผลบวกของสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างผู้ตรวจสอบ 2 คน

$P_c$  = ผลบวกของกำลังสองของค่าสัดส่วนของคะแนนจากลักษณะที่ตรวจสอบได้ สูงสุดกับค่าที่สูงรองลงมา โดยเลือกเอาผลของการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์เท่ากับ 0.93

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลเกี่ยวกับประโยชน์ของระบบ  
บันทึกทางการแพทย์พยาบาล ดำเนินการพัฒนา ดังนี้

(1) ศึกษาเอกสาร วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำแนวคิด  
ประโยชน์ของการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยด้วยคอมพิวเตอร์ของ ไอเยอร์ (Iyer 2006) มาเป็น  
แนวทางในการสร้างข้อคำถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

(2) สร้างข้อคำถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล จำนวน  
23 ข้อ โดยแต่ละข้อคำถามสร้างเป็นข้อความเชิงบวก เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณ  
ค่า (rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประโยชน์ตาม  
ที่ระบุในข้อความนั้นมากที่สุด (81-100 %)

4 คะแนน หมายถึง ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประโยชน์ตาม  
ที่ระบุในข้อความนั้นมาก (61-80 %)

3 คะแนน หมายถึง ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประโยชน์ตาม  
ที่ระบุในข้อความนั้นปานกลาง (41-60 %)

2 คะแนน หมายถึง ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประโยชน์ตาม  
ที่ระบุในข้อความนั้นน้อย (21-40 %)

1 คะแนน หมายถึง ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประโยชน์ตาม  
ที่ระบุในข้อความนั้นน้อยที่สุด (1-20 %)

การแปลผลคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

นำคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนรวมกันหาค่าเฉลี่ยใช้หลักการแปลค่าเฉลี่ยในการให้  
ความหมายคะแนนเฉลี่ยดังนี้ (ประคอง กรรณสูต 2538)

คะแนนเฉลี่ย	ระดับประโยชน์
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด



(3) หากความตรงของแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ

ก. นำแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบรายละเอียดและพัฒนาปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุม และสำนวนภาษา โดยใช้การหาดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ระหว่างคำถามกับตัวแปร (IOC) (นิรัตน์ อิมามี 2549)

ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับตัวแปร มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 22 ข้อ และมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.5 จำนวน 1 ข้อ จึงได้แก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข. นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เพื่อแก้ไขสำนวนภาษาต่อไป

(4) หากความเที่ยงของแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ โดยนำแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วไปให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 คน ตอบแบบสอบถามแล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์หาความเที่ยง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งจะยอมรับความเชื่อมั่นที่ค่าอัลฟาเท่ากับ 0.8 ขึ้นไป (วิจิตร ศรีสุพรรณ 5247)

สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{1 - \sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

n = จำนวนข้อที่ใช้แบบสอบถาม

$S_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพเท่ากับ 0.91

### 3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยออกแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The one group pretest posttest design) ดังที่กล่าวมาแล้ว เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

#### 3.1 ระยะที่ 1 การเตรียมการทดลอง

3.1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำวิจัยและเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผ่านประธานคณะกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงผู้อำนวยการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เพื่อขออนุญาตดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลในการวิจัย

3.1.2 ภายหลังจากผู้อำนวยการอนุญาตให้ทำการทดลองและรวบรวมข้อมูลแล้วจึงเรียนหัวหน้ากลุ่มภารกิจบริการวิชาการให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ระยะเวลาและรายละเอียดของการทดลอง

3.1.3 พัฒนาเครื่องมือวิจัย ทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการดำเนินการทดลอง รวมทั้งหาความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยตามที่ระบุในหัวข้อการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยแล้ว

3.1.4 ชี้แจงหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการทดลอง บทบาทหน้าที่ของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย รวมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ

3.1.5 จัดประชุมพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำความเข้าใจในกระบวนการวิจัยและพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์พร้อมชี้แจงบทบาทของผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สนับสนุนและให้คำปรึกษาแก่พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างและพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ร่วมวิจัย ร่วมพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์และร่วมกระบวนการวิจัยโดยบันทึกตามระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

3.1.6 ตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนการทดลอง จำนวน 51 แพ้ม (เพิ่มดังกล่าวย้อนหลัง 3 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม 2553) และทำการตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกในช่วงเดือนสิงหาคม 2553 โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

3.1.7 แจกแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลแก่พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสำรวจความคิดเห็นของพยาบาลต่อประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

3.1.8 ประชุมกลุ่มพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคจากการตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและจากแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนการทดลอง พร้อมสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

### 3.2 ระยะที่ 2 พัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.1 อบรมพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ในเรื่องการพัฒนาพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ และชี้แจงประเด็นปัญหาที่พบในข้อ 3.1.8 ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์และเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.2 พัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยและให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วม

3.2.3 นำร่างระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่พัฒนาขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาสาระและแบบฟอร์มก่อนให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา

3.2.4 อบรมพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 โดยก่อนอบรมทดสอบความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วอบรมความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ระบบใหม่ โดยบรรยายร่วมกับการฝึกการบันทึกตามระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์จากสถานการณ์จำลอง หลังจากนั้นทดสอบความรู้หลังการอบรม ซึ่งถ้าหากพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนน้อยกว่าเกณฑ์ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านก็ให้ความรู้ใหม่จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ 80 % พบว่า พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างผ่านเกณฑ์ดังกล่าวทุกคน

### 3.3 ระยะที่ 3 ทดลองใช้

3.3.1 ให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นในการบันทึกจริง เป็นเวลา 1 เดือน ก่อนเริ่มเก็บข้อมูลการวิจัย เพื่อให้เกิดทักษะการบันทึก (Thede, Q. 2510: 343) และแก้ปัญหาหรือตอบข้อสงสัยในการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น เป็นการป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน (พรศรี ศรีอัญญาพร 2549)

3.3.2 ให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นในการบันทึกจริงเป็นเวลา 1 เดือน โดยระยะนี้ผู้วิจัยเป็นที่ปรึกษาและติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

### 3.4 ระยะที่ 4 ระยะประเมินผลลัพธ์

3.4.1 ตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลต่อประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์จากแบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ภายหลังการทดลองใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

3.4.2 รวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อ 3.4.1 มาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์จากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

## 4. การรวบรวมข้อมูล

ภายหลังการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และด้านประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนี้

4.1 รวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการทดลอง โดยแต่ละครั้งดำเนินการ ดังนี้

4.1.1 สุ่มแบบบันทึกทางการแพทย์ จากแบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลย้อนหลัง 3 เดือน ก่อนการทดลองโดยสุ่มแบบมีระบบ จำนวน 51 แฟ้ม ที่ได้จากแฟ้มผู้ป่วยที่ใช้ระบบเดิม และหลังการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเป็นเวลา 1 เดือน โดยสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 51 แฟ้ม ที่ได้จากแฟ้มผู้ป่วยจากการบันทึกด้วยระบบใหม่

4.1.2 ตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ จากแบบบันทึกในแฟ้มเวชระเบียน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการตรวจสอบตามลำดับ ดังนี้

1) อ่านครั้งที่ 1 โดยอ่านแบบบันทึกทั้งฉบับ เพื่อทำความเข้าใจกับข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและการปฏิบัติการพยาบาล ตั้งแต่วันแรกที่เข้ารับการรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2) อ่านครั้งที่ 2 เป็นการอ่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความครอบคลุมตามกระบวนการการพยาบาล

3) อ่านครั้งที่ 3 เป็นการอ่าน เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก

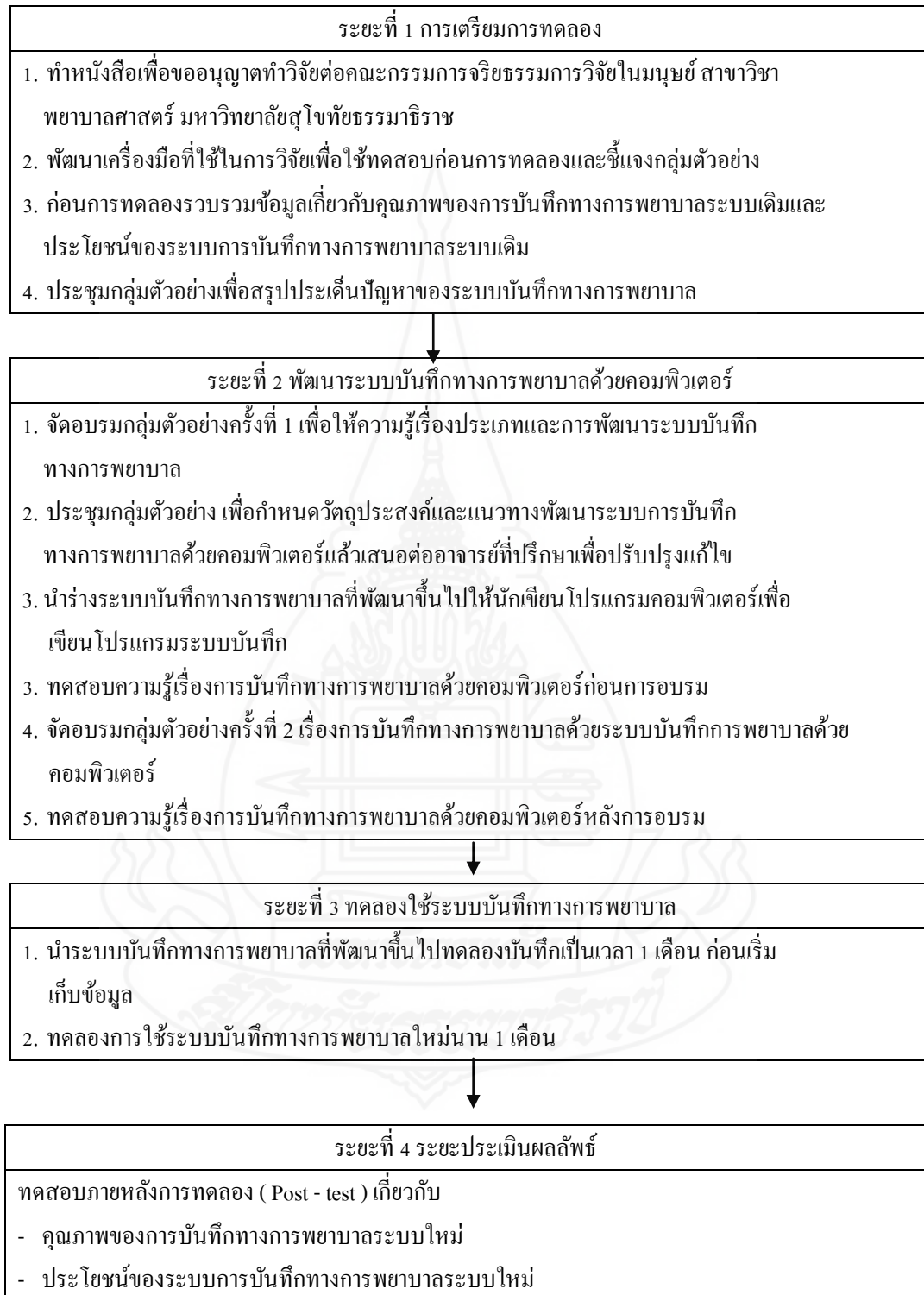
4) อ่านครั้งที่ 4 เป็นการอ่าน เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาด้านความต่อเนื่องของการบันทึก

5) สรุปคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ โดยมีคะแนนเต็มเท่ากับ 66 คะแนน

4.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ โดยแจกแบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์แก่พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลองเช่นเดียวกับข้อ 4.1 โดยนับรับแบบสอบถามคืนภายใน 7 วัน ภายหลังจากการแจกแบบสอบถาม

4.3 นำข้อมูลจากแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ จากข้อ 4.1 และแบบสอบถามประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์ จากข้อ 4.2 มาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

## สำหรับขั้นตอนดำเนินการวิจัย สามารถสรุปเป็นภาพที่ 3.1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

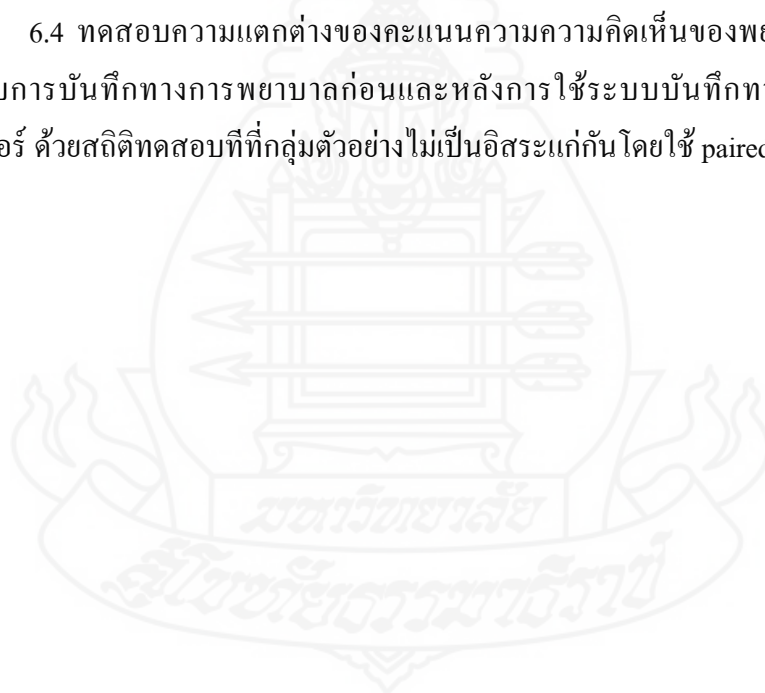
การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังนี้

6.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ วิเคราะห์โดย คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s)

6.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ ก่อนและหลังการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ในกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน เมื่อนำข้อมูลมาทดสอบการแจกแจงของข้อมูลในประชากรพบว่า มีการแจกแจงเสรี (Distribution – free) จึงใช้สถิติ Mann – Whitney U test

6.4 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลต่อประโยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์ก่อนและหลังการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ ด้วยสถิติทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระแก่กัน โดยใช้ paired t-test



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วย มะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี และเพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ในด้านคุณภาพของบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและประโยชน์ของระบบการบันทึกดำเนินการระหว่าง เดือน สิงหาคม 2553 ถึง ธันวาคม 2554 รวมระยะเวลา 17 เดือน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

ตอนที่ 2 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ตอนที่ 3 ผลของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

3.1 ด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

3.2 ด้านประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

#### ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญ 2 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 จำนวน 14 คน และแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่ถูกบันทึกด้วยพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังทดลองอย่างละ 51 แฟ้ม โดยแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลดังกล่าวเป็นของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ที่มีระยะเวลาอนตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป โดยไม่มีการโยกย้ายระหว่างแผนกภายในและภายนอกศูนย์มะเร็ง ลพบุรี



ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
20-29	4	28.6
30-39	9	64.3
40-49	1	7.1
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>
อายุเฉลี่ย 32.43 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 ปี	อายุต่ำสุด 22 ปี	อายุสูงสุด 40 ปี
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ปริญญาตรี	13	92.9
ปริญญาโท	1	7.1
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>
<b>ประสบการณ์การปฏิบัติงานในบทบาทพยาบาลวิชาชีพ (ปี)</b>		
1-5	5	35.7
6-10	5	35.7
11-15	4	28.6
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>
ค่าเฉลี่ย 7.79 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.64 ปี	ค่าต่ำสุด 1 ปี	ค่าสูงสุด 15 ปี
<b>ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน (ปี)</b>		
1-5	7	50.0
6-10	5	35.7
11-15	2	14.3
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>
ค่าเฉลี่ย 5.92 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.10 ปี	ค่าต่ำสุด 1 ปี	ค่าสูงสุด 15 ปี

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>ได้รับการอบรมเรื่องกระบวนการพยาบาล</b>		
เคย	12	85.7
ไม่เคย	2	14.3
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>
<b>ได้รับการอบรมเกี่ยวกับบันทึกทางการพยาบาล</b>		
เคย	12	85.7
ไม่เคย	2	14.3
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า พยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 32.43 ปี ส่วนใหญ่มีอายุ 30-39 ปี (ร้อยละ 64.3) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 92.9) ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของการเป็นพยาบาลวิชาชีพ พบว่า มีระยะเวลาเฉลี่ย 7.79 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในช่วง 1- 5 และ 6 – 10 ปี เท่ากัน (ร้อยละ 35.7) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน มีระยะเวลาเฉลี่ย 5.92 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในช่วง 1- 5 ปี (ร้อยละ 50.0) เคยได้รับการอบรมเรื่องกระบวนการพยาบาล ร้อยละ 85.7 และเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบันทึกทางการพยาบาล ร้อยละ 85.7

## ตอนที่ 2 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี มีประเด็นปัญหาดังแสดงในตารางที่ 4.2 และลักษณะของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ที่พัฒนาขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ประเด็นปัญหาของระบบบันทึกเดิม	แนวทางการพัฒนาระบบบันทึกใหม่
<p><b>1. ด้านวิธีการบันทึก</b></p> <p>1.1 บันทึกข้อมูลไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล</p> <p>1.2 บันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องตามหลักการบันทึก</p> <p>1.3 ไม่มีความต่อเนื่องของการบันทึกข้อมูล</p> <p>1.4 มีการบันทึกซ้ำซ้อน</p> <p>1.5 ไม่สามารถนำข้อมูลเดิมมาใช้ได้</p>	<p><b>1. บันทึกโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ วิธีการ</b></p> <p>บันทึกข้อมูลตามกระบวนการพยาบาลและเป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง สามารถดึงข้อมูลเดิมของผู้ป่วยมาทบทวนหรือรายงานซ้ำได้ รวมทั้งมีคู่มือการบันทึกที่ช่วยให้การใช้ระบบง่ายและบันทึกได้ถูกต้อง และใช้รูปแบบการบันทึกแบบ CBE (Charting by Exception) และ DAR (Data Action Response)</p>
<p><b>2. ด้านแบบการบันทึก</b></p> <p>2.1 แบบบันทึกส่วนใหญ่ยังไม่ครอบคลุมแบบองค์รวม รูปแบบไม่เอื้อต่อการบันทึกตามกระบวนการพยาบาล</p> <p>2.2 แบบบันทึกย่อย ได้แก่</p> <p>2.2.1 แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ การประเมินแบบแผนความต้องการด้านร่างกายของผู้ป่วยมะเร็ง ไม่ครอบคลุมแบบองค์รวม</p>	<p>2.1 บันทึกโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ครอบคลุมความต้องการแบบองค์รวมตามกระบวนการพยาบาลตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย ปรับปรุงข้อมูลที่ต้องบันทึกให้สมบูรณ์ครบถ้วน ใช้รูปแบบการบันทึกแบบ CBE และ DAR</p> <p>2.2 แบบบันทึกแยกเป็นรายด้าน</p> <p>2.2.1 จัดทำแบบประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยรับใหม่เป็นเชิงโครงสร้างที่เป็นมาตรฐานตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน 11 แบบแผน</p>

## ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเด็นปัญหาของระบบบันทึกเดิม	แนวทางการพัฒนาระบบบันทึกใหม่
2.2.2 ไม่มีแบบบันทึกการประเมินภาวะสุขภาพต่อเนื่อง	2.2.2 จัดทำแบบบันทึกการประเมินต่อเนื่องเป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่เป็นมาตรฐานที่ใช้ประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทุกวันทุกเวร
2.2.3 ไม่มีแบบบันทึกข้อวินิจฉัยและแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานในแบบบันทึกด้วยกระดาษ ส่วนที่มีในระบบคอมพิวเตอร์เดิมยังไม่ครอบคลุมปัญหาผู้ป่วยและวิธีการบันทึกข้อมูลหลายขั้นตอน	2.2.3 ปรับปรุงให้มีแบบบันทึกข้อวินิจฉัยและแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานให้ครอบคลุมปัญหาผู้ป่วยและลดขั้นตอนการบันทึกข้อมูล
2.2.4 แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน อย่างละเอียด	2.2.4 จัดทำแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวันเป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่เป็นมาตรฐานที่ใช้บันทึกได้ทุกวันทุกเวร
2.2.5 แบบบันทึกการพยาบาลไม่ระบุแนวทางการบันทึกที่ชัดเจน	2.2.5 ออกแบบให้พิมพ์บรรยายตามกระบวนการพยาบาลในรูปแบบของ DAR
2.2.6 แบบบันทึกการวางแผนจำหน่ายยังไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมรวมทั้งไม่ปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล	2.2.6 จัดทำแบบบันทึกเชิงโครงสร้างเหมือนแบบบันทึกแผนการพยาบาล
2.2.7 ไม่มีแบบบันทึกสรุปการจำหน่ายโดยเฉพาะ	2.2.7 จัดทำแบบบันทึกเชิงโครงสร้างและจัดหมวดหมู่ของข้อความที่ต้องบันทึกให้เป็นระบบ

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นว่า รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีประเด็นปัญหา 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิธีการบันทึก คือ บันทึกข้อมูลไม่ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ไม่ถูกต้องตามหลักการบันทึก ไม่มีความต่อเนื่องของการบันทึกข้อมูล มีการบันทึกซ้ำซ้อน และไม่สามารถนำข้อมูลเดิมมาใช้ได้ 2) ด้านแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล คือ แบบบันทึกไม่ครบถ้วนสอดคล้องตามกระบวนการพยาบาล ไม่เอื้อให้การบันทึกครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ดังนั้นแนวทางการพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลใหม่มีดังนี้ 1) บันทึกโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ บันทึกข้อมูลตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและเป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง มีคู่มือการบันทึกที่ช่วยให้การใช้ระบบง่ายและบันทึกได้ถูกต้อง 2) จัดทำแบบบันทึกเป็นเชิงโครงสร้าง และออกแบบให้ครอบคลุมความต้องการแบบองค์รวมตามกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย มีข้อวินิจฉัยและแผนการพยาบาลมาตรฐานและเน้นการบันทึกได้สะดวก โดยลดขั้นตอนให้น้อยที่สุด บันทึกให้หลีกเลี่ยงการที่ไม่ต้องการใช้ออกเพื่อลดจำนวนครั้งการคลิกให้เหลือน้อยที่สุดและมี free text ให้พิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติมได้เพื่อให้แผนการพยาบาลเหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบลักษณะของแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเดิมและระบบใหม่

ประเภทของ แบบบันทึก จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
1.แบบ ประเมิน ภาวะสุขภาพ (การประเมิน ภาวะสุขภาพ)	- แบบประเมิน ภาวะสุขภาพ ผู้ป่วยรับใหม่มี การประเมินทั้ง ร่างกาย จิตใจและ	- บันทึกโดยการ เขียนเดิมข้อความ ลงในช่องว่างและ ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □	- บันทึกด้วย คอมพิวเตอร์ปรับ แบบประเมิน ผู้ป่วยรับใหม่ให้ ครอบคลุมข้อมูล	- ออกแบบระบบ ให้มีเครื่องหมาย แสดงข้อมูลที่เป็น ปัญหาผู้ป่วยอย่าง เด่นชัดในรายงาน
1.1 แรกรับ	สังคม มีการ	- ขาดแนวทางการ	สำคัญ ได้แก่	เพื่อนำไปสู่การวาง
1.2 ต่อเนื่อง	ประเมิน	บันทึกทำให้	ประวัติกาเจ็บป่วย	แผนการพยาบาล
จนจำหน่าย	ความสามารถใน การดูแลต่อเนื่องที่ บ้าน	บันทึกไม่ถูกต้อง ทุกครั้ง(0.0 %)*	ปัจจุบัน ประวัติ การเจ็บป่วยใน อดีต ประวัติ	แบบองค์รวมและ ระบบสามารถดึง ข้อมูลประวัติเดิม

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเภทของ แบบบันทึก	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล	- การประเมิน แบบแผนความ ต้องการด้าน ร่างกายที่สำคัญ ในผู้ป่วยมะเร็งไม่ ครบถ้วน ได้แก่ การประเมินความ เจ็บปวดและแบบ แผนความ ต้องการด้านจิตใจ และจิตวิญญาณ - ความคิดเห็น ของพยาบาล วิชาชีพต่อ ประโยชน์ของ ระบบบันทึกด้าน การทบทวน ประวัติเดิมของ ผู้ป่วยได้สะดวก รวดเร็วอยู่ใน ระดับปานกลาง (Mean= 2.64)*		ครอบครั้ว ข้อมูล ด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลเกี่ยวกับ ระบบต่างๆของ ร่างกายและแบบ แผนสุขภาพ	ของผู้ป่วยมา ทบทวนหรือ รายงานซ้ำได้ - เพิ่มแบบบันทึก การประเมิน ต่อเนื่องให้ ครอบคลุมทั้งด้าน ร่างกายและด้าน จิตใจ ใช้ เครื่องหมาย / เมื่อ ประเมินอาการ แล้วไม่พบสิ่ง ผิดปกติหรือเมื่อ ไม่มีการ เปลี่ยนแปลงจาก การประเมินครั้งที่ แล้ว ใช้ * เมื่อพบ สิ่งผิดปกติ ไม่มี การประเมินใช้ N/A

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเภทของ แบบบันทึก	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล				
2. แบบบันทึก ข้อวินิจฉัย และแผนการ พยาบาล (การวินิจฉัย และการวางแผนการ พยาบาล)	- มี Flow Sheet เช่น แบบประเมิน ภาวะทางเดิน หายใจอุดกั้น แบบประเมิน ความเสี่ยงต่อการ ตกเตียง/หกล้ม - ไม่มีแบบบันทึก การประเมิน ต่อเนื่อง - ไม่มีข้อวินิจฉัย การพยาบาลและ แผนการพยาบาล ที่เป็นมาตรฐาน ทำให้การบันทึก การวางแผนการ พยาบาลไม่ ถูกต้องทุกครั้ง (0.0 %)* - ความคิดเห็น ของพยาบาล วิชาชีพต่อ ประโยชน์ของ	- เมื่อบันทึกใน Flow Sheet แล้ว ต้องวางแผนการ พยาบาลและ บันทึก ความก้าวหน้า ทางกรพยาบาล ด้วยทำให้เกิด ความซ้ำซ้อน - เขียนบันทึกตาม แนวทาง SOAPE (Subjective data Objective data Assessment Plan Interventions Evaluation ) - การบันทึกข้อ วินิจฉัยการ พยาบาลด้านจิตใจ สังคมและจิต วิญญาณรวมทั้ง เพื่อการวางแผน	- ปรับปรุงจาก ระบบบันทึกข้อ วินิจฉัยและ แผนการพยาบาล ด้วยคอมพิวเตอร์ ของสถาบันมะเร็ง แห่งชาติจัดทำ เป็นข้อวินิจฉัย และแผนการ พยาบาลมาตรฐาน ประยุกต์ ครอบคลุมการ ดูแลแบบองค์รวม	- การออกแบบ หน้าจอ เริ่มจาก การเลือกปัญหา ผู้ป่วย โดยเมื่อ คลิกเลือกแล้ว ปัญหาและ กิจกรรมการ พยาบาลจะ ปรากฏขึ้น ให้ คลิกรายการที่ไม่ ต้องการให้ออก เพื่อลดจำนวนครั้ง การคลิกให้เหลือ น้อยที่สุดและ พิมพ์ข้อมูล เพิ่มเติมได้เพื่อให้ แผนการพยาบาล ตอบสนองความ เป็นปัจเจกบุคคล ของผู้ป่วย

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเภทของ แบบบันทึก	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล	ระบบบันทึกด้าน ลดการบันทึกที่มี ข้อมูลจำนวนมาก ลงได้ เช่น แผนการพยาบาล อยู่ในระดับปาน กลาง (Mean= 2.71)*	จำหน่ายไม่ ครอบคลุม (9.8 % และ 0.0 %)* - ผู้ใช้ขาดความรู้ เรื่องกระบวนการ พยาบาลซึ่งเป็น ปัจจัยสำคัญที่จะ ช่วยให้ใช้ โปรแกรมการ บันทึกได้ดี	ระบบบันทึกด้วย คอมพิวเตอร์ใน รูปแบบของ DAR	วิธีการบันทึก - ออกแบบให้ พิมพ์บรรยายตาม กระบวนการ พยาบาลใน รูปแบบของ DAR (Data Action Response)
3. แบบบันทึก การพยาบาล (การ ปฏิบัติการ พยาบาล)	- เป็นแบบบันทึก การพยาบาลที่ เขียนบันทึกแบบ SOAPE	- ไม่มีความ ถูกต้องของการ บันทึกการ ปฏิบัติการ พยาบาลทุกครั้ง (0.0 %)* - การบันทึกสภาพ ผู้ป่วยก่อนและ หลังการพยาบาล ไม่ถูกต้องทุกครั้ง (24.0 %)*	- บันทึกด้วย คอมพิวเตอร์ใน รูปแบบของ DAR	- ออกแบบให้ พิมพ์บรรยายตาม กระบวนการ พยาบาลใน รูปแบบของ DAR (Data Action Response)



ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

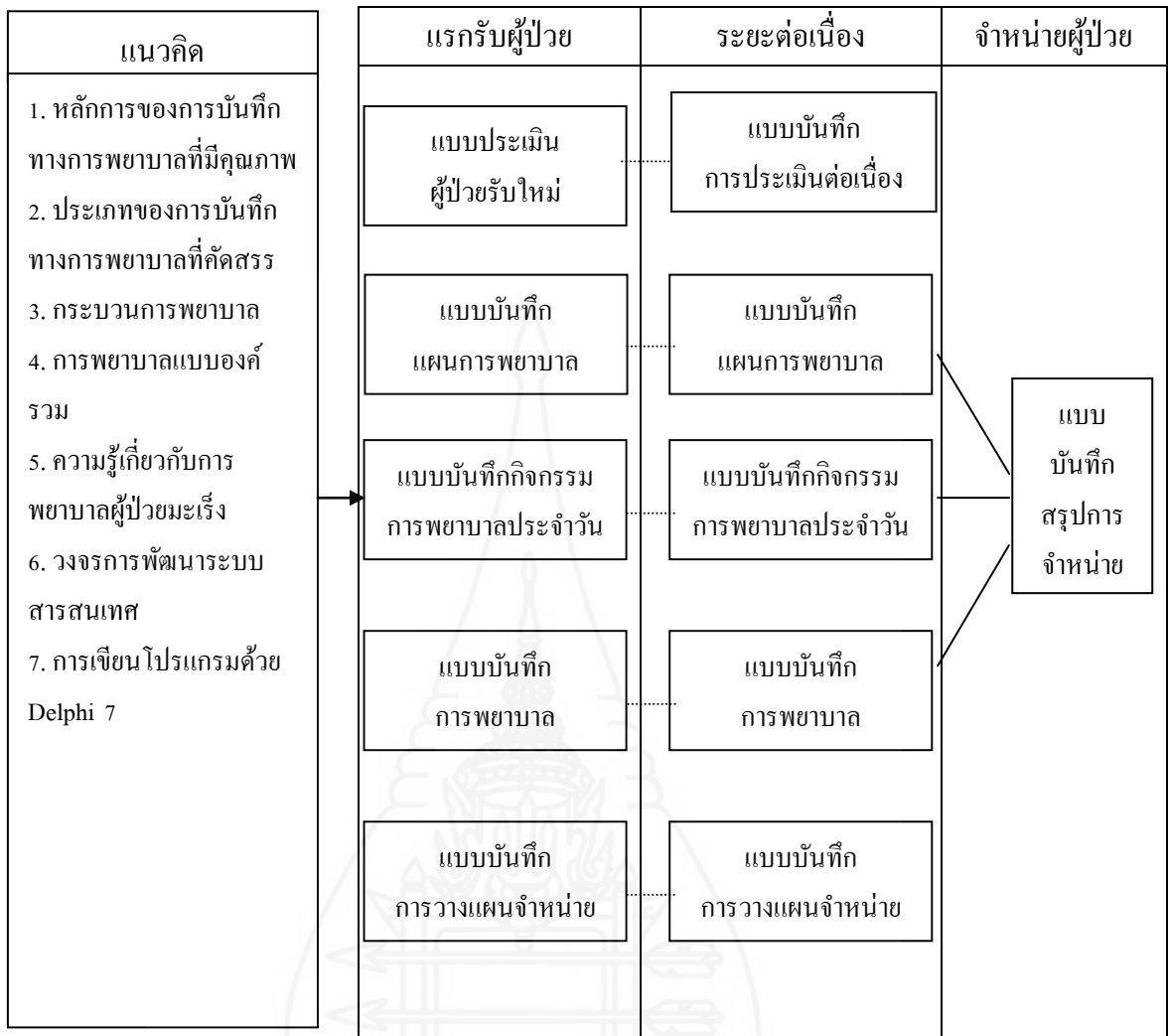
ประเภทของ แบบบันทึก	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล				
4. แบบบันทึก การวางแผน จำหน่าย (การวางแผน จำหน่าย)	- เป็นแบบบันทึก ที่มีโครงสร้าง - กิจกรรมการ เตรียมจำหน่ายยัง ไม่ชัดเจนและ ครอบคลุม	- บันทึกโดยการ เขียนเติมข้อความ ลงในช่องว่างและ ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □	- บันทึกด้วย คอมพิวเตอร์ ออกแบบเป็น แบบบันทึกเชิง โครงสร้างและ จัดทำเป็นข้อ วินิจฉัยและ แผนการพยาบาล มาตรฐาน ประยุกต์	- คลิกเลือก ข้อความได้ตาม ความเหมาะสม ของการวางแผน จำหน่าย และ พิมพ์บรรยาย เพิ่มเติมได้
6. แบบบันทึก สรุปการ จำหน่าย (การสรุปการ จำหน่าย)	- ไม่มีแบบบันทึก เฉพาะ	- บันทึกแบบ บรรยายลงใน แบบบันทึก แผนการพยาบาล	- บันทึกด้วย คอมพิวเตอร์ ออกแบบบันทึกที่ มีโครงสร้างและ จัดหมวดหมู่ของ ข้อความที่ต้อง บันทึกให้เป็น ระบบ เช่น สุขภาพผู้ป่วยก่อน จำหน่าย ปัญหาที่ ต้องการดูแล ต่อเนื่อง	- คลิกเลือก ข้อความได้ตาม ความเหมาะสม ของการสรุป จำหน่าย และ พิมพ์บรรยาย เพิ่มเติมได้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ประเภทของ แบบบันทึก	ระบบบันทึกแบบเดิม		ระบบบันทึกแบบใหม่	
	แบบบันทึก	วิธีการบันทึก	ระบบบันทึก	วิธีการบันทึก
จำแนกตาม กระบวนการ พยาบาล			รายละเอียดของ การให้คำแนะนำ ก่อนกลับบ้าน การนัดพบแพทย์ ครั้งต่อไปและการ ติดต่อหากสงสัย หรือมีอาการ ผิดปกติ	

\* ข้อมูลจากการตรวจสอบคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลระบบเดิม

จากตารางที่ 4.3 จะเห็นว่าระบบบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ศูนย์ มะเร็งลพบุรี ส่วนใหญ่เป็นแบบบันทึกแบบบรรยาย ไม่เป็นเชิงโครงสร้าง แบบบันทึกไม่ครอบคลุม กระบวนการพยาบาลและไม่เป็นการพยาบาลแบบองค์รวม ไม่มีแผนการพยาบาลมาตรฐานและแบบบันทึกที่เอื้อต่อการประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ส่วนระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่ออกแบบระบบบันทึกโดยเป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง มีแบบบันทึกที่เอื้อต่อการบันทึกได้ครอบคลุมกระบวนการพยาบาลการพยาบาลแบบองค์รวม ปรับแบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ให้ครอบคลุมข้อมูลสำคัญ สามารถดึงข้อมูลประวัติเดิมของผู้ป่วยมาทบทวนหรือรายงานซ้ำได้ เพิ่มแบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง จัดทำเป็นข้อวินิจฉัยและแผนการพยาบาลมาตรฐานเป็นรายบุคคล ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์ มะเร็ง ลพบุรี ที่พัฒนาขึ้นสรุปได้ดังภาพที่ 4.1

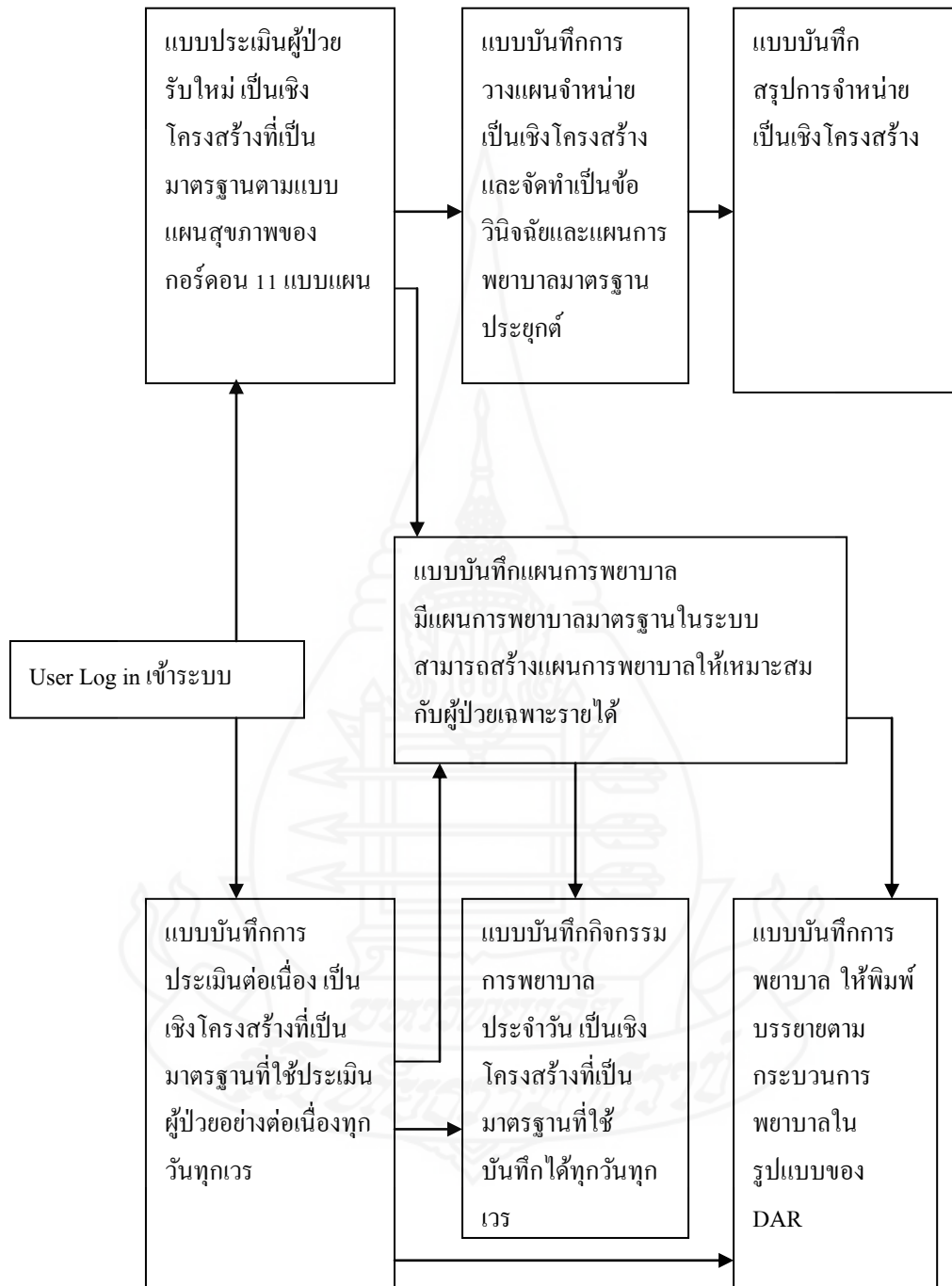


ภาพที่ 4.1 ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ถูกพัฒนาขึ้นด้วยหลักการ ได้แก่

1) หลักการของการบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ 2) ประเภทของการบันทึกทางการพยาบาลที่คัดสรร 3) กระบวนการพยาบาล 4) การพยาบาลแบบองค์รวม 5) ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง 6) วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ และ 7) การเขียน โปรแกรมด้วย Delphi 7 ประกอบด้วยแบบบันทึก 7 ประเภท ส่วนใหญ่จัดทำเป็นเชิงโครงสร้าง ใช้บันทึกข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย จนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยสามารถบันทึกได้ง่าย สะดวก เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเรียกคืนข้อมูลได้สะดวก

สำหรับวงจรการทำงานของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ดังแสดงในภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 วงจรการทำงานของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

### ตอนที่ 3 ผลของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

ผลของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและด้านประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

#### 3.1 ด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลจากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา ได้ผลการวิจัยดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลจากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

คุณภาพของการบันทึก ทางการแพทย์พยาบาล	ระบบเดิม			ระบบใหม่		
	$\bar{X}$	s	ระดับ	$\bar{X}$	s	ระดับ
- ด้านความครอบคลุมตาม* กระบวนการพยาบาล	0.43	0.08	ต่ำมาก	0.87	0.13	ดี
- ด้านความถูกต้องตาม* หลักการบันทึก	0.49	0.07	ต่ำมาก	0.86	0.13	ดี
- ด้านความต่อเนื่อง** ของการบันทึก	1.64	0.26	ปานกลาง	2.60	0.31	ดีมาก
- โดยรวม***	38.47		ต่ำมาก	83.99		ดี

\*คะแนนเต็ม 1.00

\*\*คะแนนเต็ม 3.00

\*\*\*คะแนนเต็ม 100

ตารางที่ 4.4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ความถูกต้องตามหลักการบันทึก และความต่อเนื่องของการบันทึกด้วยระบบเดิมอยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง ( $\bar{X}$  อยู่ระหว่าง 0.43 ถึง 1.64 ตามลำดับ) แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่ทั้ง 3 ด้านเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ( $\bar{X}$  อยู่ระหว่าง 0.87 ถึง 2.60 ) และค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยรวมระบบเดิมอยู่ในระดับต่ำมาก ( $\bar{X}$  = 38.47) แต่ระบบใหม่ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 83.99)

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลจากการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้าน

ด้านความครอบคลุมตาม กระบวนการพยาบาล	ระบบเดิม			ระบบใหม่		
	$\bar{X}$	s	ระดับ	$\bar{X}$	s	ระดับ
1. การประเมินภาวะสุขภาพ	0.81	0.06	ดี	0.97	0.06	ดีมาก
2. การวินิจฉัยการพยาบาล	0.30	0.17	ต่ำมาก	0.81	0.26	ดี
3. การวางแผนการพยาบาล	0.20	0.08	ต่ำมาก	0.94	0.39	ดีมาก**
4. การปฏิบัติการพยาบาล	0.19	0.16	ต่ำมาก	0.85	0.19	ดี
5. การประเมินผลการ พยาบาล	0.40	0.15	ต่ำมาก	0.86	0.20	ดี
6. การสรุปการจำหน่าย	0.72	0.31	ปานกลาง	0.76	0.22	ดี*
<b>รวม</b>	<b>0.43</b>	<b>0.08</b>	<b>ต่ำมาก</b>	<b>0.87</b>	<b>0.13</b>	<b>ดี</b>

\*\*ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด

\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดมน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลด้วยระบบเดิมโดยรวมอยู่ในระดับต่ำมาก ( $\bar{X}$  = 0.43) แต่ระบบใหม่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 0.87) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการวางแผนการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการสรุปจำหน่ายมีด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดมน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของการบันทึก  
ทางการพยาบาลด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึกจากการใช้ระบบบันทึกทางการ  
พยาบาลเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายชื่อ

ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก (รายการ)	ระบบเดิม			ระบบใหม่		
	$\bar{x}$	s	ระดับ	$\bar{x}$	s	ระดับ
1. บันทึกการประเมินภาวะสุขภาพ	0.00	0.00	ต่ำมาก	0.63	0.48	ปานกลาง
2. บันทึกการวินิจฉัยการพยาบาล	0.02	0.14	ต่ำมาก	0.63	0.48	ปานกลาง
3. บันทึกการวางแผนการพยาบาล	0.00	0.00	ต่ำมาก	0.78	0.41	ดี
4. บันทึกการปฏิบัติการพยาบาล	0.00	0.00	ต่ำมาก	0.73	0.45	ปานกลาง
5. บันทึกให้เห็นสภาพผู้ป่วย	0.24	0.42	ต่ำมาก	0.73	0.45	ปานกลาง
6. บันทึกด้วยคำบอกเล่าของผู้ป่วย	0.67	0.47	ปานกลาง	0.84	0.36	ดี
7. บันทึกวัน เดือน ปี เวลา เหตุการณ์	0.96	0.19	ดีมาก	1.00	0.00	ดีมาก
8. บันทึกข้อความด้วยคำที่สั้น กะทัดรัด	1.00	0.00	ดีมาก	1.00	0.00	ดีมาก*
9. บันทึกใช้คำย่อและ/หรือสัญลักษณ์	1.00	0.00	ดีมาก	1.00	0.00	ดีมาก*
10. ลงชื่อและตำแหน่งของผู้บันทึก	0.02	0.14	ต่ำมาก	1.00	0.00	ดีมาก**
11. บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์หรือ ปากกา	1.00	0.00	ดีมาก	1.00	0.00	ดีมาก*
12. บันทึกต่อเนื่องโดยไม่เว้นบรรทัด	1.00	0.00	ดีมาก	1.00	0.00	ดีมาก*
<b>รวม</b>	<b>0.49</b>	<b>0.07</b>	<b>ต่ำมาก</b>	<b>0.86</b>	<b>0.13</b>	<b>ดี</b>

\*\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด

\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกด้านความถูกต้องตาม  
หลักการบันทึกด้วยระบบเดิมโดยรวมอยู่ในระดับต่ำมาก ( $\bar{x}=0.49$ ) แต่ระบบใหม่มีค่าเฉลี่ยของ  
คะแนนการบันทึกทางการพยาบาล โดยรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=0.86$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า  
ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด คือ ลงชื่อ  
และตำแหน่งของผู้บันทึก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกด้วยระบบใหม่สูงกว่า

ระบบเดิมน้อยที่สุด คือบันทึกข้อความด้วยคำที่สั้น กะทัดรัด บันทึกใช้คำย่อและ/หรือสัญลักษณ์ บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์หรือปากกา และบันทึกต่อเนื่องโดยไม่เว้นบรรทัด

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล ด้านความต่อเนื่องของการบันทึกจากการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลเดิมและระบบใหม่จำแนกเป็นรายด้านและโดยรวม

ด้านความต่อเนื่องของการบันทึก (รายการ)	ระบบเดิม			ระบบใหม่		
	$\bar{x}$	s	ระดับ	$\bar{x}$	s	ระดับ
1. การประเมินภาวะสุขภาพ	2.78	0.46	ดีมาก	2.88	0.21	ดีมาก
2. การวินิจฉัยการพยาบาล	1.73	0.45	ปานกลาง	1.92	0.47	ปานกลาง
3. การวางแผนการพยาบาล	0.15	0.44	ต่ำมาก	2.84	0.36	ดี**
4. การปฏิบัติการพยาบาล	0.61	0.85	ต่ำมาก	2.33	0.71	ดี
5. การประเมินผลการพยาบาล	2.48	0.61	ดี	2.56	0.62	ดีมาก*
รวม	1.64	0.26	ปานกลาง	2.60	0.31	ดีมาก

\*\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด

\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกด้านความต่อเนื่องด้วยระบบเดิมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 0.26$ ) แต่ระบบใหม่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{x} = 2.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพการบันทึกด้านการวางแผนการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการประเมินผลการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด



ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของคะแนนคุณภาพของการบันทึก  
ทางการพยาบาลด้วยระบบเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้าน

คุณภาพของการบันทึก ทางการพยาบาล	ระบบเดิม		ระบบใหม่		Mann- Whitney U test	p-value
	มัธย ฐาน	ส่วน เบี่ยงเบน ควอไทล์	มัธย ฐาน	ส่วน เบี่ยงเบน ควอไทล์		
- ด้านความครอบคลุมตาม กระบวนการพยาบาล	0.45	0.06	0.93	0.11	21.00	<0.001**
- ด้านความถูกต้องตาม หลักการบันทึก	0.50	0.04	0.92	0.13	28.00	<0.001**
- ด้านความต่อเนื่องของ การบันทึก	1.63	0.13	2.63	0.19	44.50	<0.001**

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.8 การแจกแจงของข้อมูลระบบเดิมและหลังการทดลองมีการแจกแจง  
เสรีจึงใช้สถิติ Mann-Whitney U test ทดสอบพบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนคุณภาพของการบันทึก  
ทางการพยาบาลทุกด้านหลังจากการใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ หรือ  
ระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ด้านความครอบคลุมตาม  
กระบวนการพยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และด้านความต่อเนื่องของการบันทึก

3.2 ด้านประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ จากผลการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ จำแนกเป็นรายชื่อ

ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์	ระบบเดิม			ระบบใหม่		
	$\bar{X}$	s	ระดับ	$\bar{X}$	s	ระดับ
1.จัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้จำนวนมากและเป็นระบบ	3.07	0.82	ปานกลาง	4.07	0.73	มาก
2.สะดวกในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	2.71	0.91	ปานกลาง	3.71	0.61	มาก
3.ประหยัดเวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	2.43	0.85	น้อย	3.43	0.85	ปานกลาง
4.เข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกับผู้อื่น โดยไม่ต้องรอกอย	2.29	0.72	น้อย	3.36	0.84	ปานกลาง
5.เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการในระยะไกลได้ง่าย	2.36	0.92	น้อย	3.64	0.63	มาก***
6.ศึกษาคู่มือการบันทึกทางการแพทย์ได้สะดวก	3.00	0.87	ปานกลาง	3.71	0.61	มาก
7.บันทึกข้อมูลครั้งเดียวแต่เชื่อมโยงข้อมูลได้	2.71	0.99	ปานกลาง	3.79	0.57	มาก
8.ลดการบันทึกที่มีข้อมูลจำนวนมากลงได้	2.71	0.91	ปานกลาง	3.79	0.57	มาก
9.ทบทวนประวัติเดิมของผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว	2.64	1.00	ปานกลาง	4.14	0.77	มาก***
10.บันทึกโดยใช้คำศัพท์มาตรฐาน	3.21	0.89	ปานกลาง	3.86	0.77	มาก
11.บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐาน	2.93	0.82	ปานกลาง	3.64	0.63	มาก
12.กำหนดแผนการพยาบาลได้ง่าย	3.00	0.96	ปานกลาง	3.57	0.51	มาก
13.ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ง่าย	3.36	0.74	ปานกลาง	2.93	0.82	ปานกลาง*
14.บันทึกการประเมินผลการพยาบาลได้ง่าย	3.43	0.93	ปานกลาง	3.50	0.65	มาก**
15.บันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลได้ง่าย	3.14	0.86	ปานกลาง	3.00	0.67	ปานกลาง*
16.บันทึกกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย	3.43	0.85	ปานกลาง	3.43	0.85	ปานกลาง**
17.บันทึกข้อมูลที่อ่านง่าย	2.71	0.99	ปานกลาง	4.07	0.82	มาก***
18.บันทึกข้อมูลโดยมีข้อผิดพลาดน้อย	2.86	0.66	ปานกลาง	3.07	0.91	ปานกลาง
19.บันทึกข้อมูลที่เป็นมาตรฐานตามที่กำหนด	3.07	0.82	ปานกลาง	3.71	0.61	มาก
20.สามารถแก้ไขข้อมูลที่บันทึกผิดพลาดได้ทันที	3.36	1.15	ปานกลาง	2.85	0.86	ปานกลาง*
21.สามารถป้องกันผู้อื่นแก้ไขข้อมูลที่บันทึกไว้ได้	2.93	1.14	ปานกลาง	3.79	1.05	มาก
22.ลงชื่อภายหลังการบันทึกได้โดยสะดวก	4.00	0.67	มาก	4.14	0.66	มาก**
23.ตรวจสอบทุกแบบบันทึกได้ง่ายว่าใครบันทึก	3.14	1.09	ปานกลาง	4.00	0.67	มาก
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2.99</b>	<b>0.56</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>3.61</b>	<b>0.45</b>	<b>มาก</b>

\*\*\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด 3 ลำดับแรก

\*\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองสูงระบบเดมน้อยที่สุด 3 ลำดับสุดท้าย

\* ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการทดลองน้อยกว่าระบบเดิม

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลระบบเดิมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.99$ ) แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.61$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) ทบทวนประวัติเดิมของผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว ทำให้สามารถซักประวัติเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ( $\bar{X} = 4.14$ ) 2) บันทึกข้อมูลที่อ่านง่าย ( $\bar{X} = 4.07$ ) และ 3) เข้าถึงแหล่งข้อมูลในระยะไกลได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.64$ ) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดมน้อยที่สุด 3 ลำดับสุดท้าย คือ 1) บันทึกกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.43$ ) 2) บันทึกการประเมินผลการพยาบาลได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.50$ ) และ 3) ลงชื่อภายหลังการบันทึกได้โดยสะดวก ( $\bar{X} = 4.14$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่น้อยกว่าระบบเดิมมี 3 ข้อ ได้แก่ 1) สามารถแก้ไขข้อมูลที่บันทึกผิดพลาดได้ทันที ( $\bar{X} = 2.85$ ) 2) ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ง่าย ( $\bar{X} = 2.93$ ) และ 3) บันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.00$ )

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลโดยรวม

ประโยชน์ของระบบ บันทึกทางการแพทย์พยาบาล	ระบบเดิม		ระบบใหม่		paired t-test	df	p-value
	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s			
โดยรวม	2.99	0.56	3.61	0.45	-2.81	13	0.008**

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่โดยรวมสูงกว่าระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วย มะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้รูปแบบ การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One Group Pretest Posttest Design) ในหอผู้ป่วยโรคมะเร็งสามัญหญิง 1 และสามัญหญิง 2 เพื่อ ศึกษาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ตาม ปัญหาที่พบจริง การวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับ ผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

1.1.2 เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็งในด้านคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ และประโยชน์ของระบบ การบันทึกทางการแพทย์ก่อนและหลังการพัฒนา

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

###### 1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 116 คน และแบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยใน 6 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญชาย 1 หอผู้ป่วยสามัญชาย 2 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 หอผู้ป่วยพิเศษ 1 และหอผู้ป่วยพิเศษ 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

(1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานให้การดูแลผู้ป่วยมะเร็ง ในหอผู้ป่วย สามัญหญิง 2 หอผู้ป่วย ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 14 คน เนื่องจากเป็นการวิจัยนำ

ร่องเพื่อพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ของศูนย์มะเร็งแห่งนี้ จึงเจาะจงเลือกหอผู้ป่วยที่มีความพร้อมในการปฏิบัติจริง

(2) แบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วย ที่ถูกบันทึกด้วยพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่กล่าวมาแล้วในข้อ (1) ก่อนและหลังการทดลองจำนวนอย่างละ 51 แฟ้ม โดยแบบบันทึกทางการแพทย์ดังกล่าวเป็นแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่มารับการรักษา ระยะเวลาอนตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้าน โดยไม่มีการโยกย้ายระหว่างแผนกภายในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

### 1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ได้แก่

#### 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง มี 3 ประเภท ได้แก่

(1) ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ซึ่งประกอบด้วย ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์และคู่มือการใช้ระบบบันทึก

(2) โครงการอบรม 2 โครงการ ได้แก่ โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์และ โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

(3) แบบทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

#### 2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท ได้แก่

(1) แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ โดยแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ประเมินตามขั้นตอนกระบวนการพยาบาล คือ การประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยเมื่อแรกรับ การวินิจฉัยหรือกำหนดปัญหาสุขภาพ การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การประเมินผลการปฏิบัติพยาบาล และการสรุปจำหน่าย จำนวนข้อคำถาม 31 ข้อย่อย ส่วนที่ 2 ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก จำนวนข้อคำถาม 12 ข้อย่อย และส่วนที่ 3 ด้านความต่อเนื่องของการบันทึกทางการแพทย์ จำนวนข้อคำถาม 8 ข้อย่อย พร้อมคู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์

(2) แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวนข้อคำถาม 23 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความตรงทางเนื้อหา

(content validity) ได้นำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามประ โยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ ความครอบคลุม สำนวนภาษาและแก้ไขข้อผิดพลาดจากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา หลังจากนั้นได้นำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ พยาบาลไปทดลองใช้ (Try out) โดยผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลไป ให้อาจารย์พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน ตรวจสอบกับเวชระเบียน โดยผู้เพิ่มประวัติผู้ป่วย เพิ่มเดียวกัน จำนวน 10 แพ้ม (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) แล้วนำข้อมูลที่ได้อาจารย์วิเคราะห์หาความเที่ยง โดยคำนวณหา ค่าความสอดคล้องตามสูตรของสก็อต ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.93 ส่วนแบบสอบถามประ โยชน์ของระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล นำไปทดลองใช้ (Try out) ให้อาจารย์พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน หอผู้ป่วย ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 33 คน ตอบแบบสอบถามแล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์หาความ เที่ยง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยง ของแบบสอบถามประ โยชน์ของพยาบาลต่อระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเท่ากับ 0.91

### 1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ก่อนและหลัง การทดลอง โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ตรวจสอบคุณภาพของ การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลจากแบบบันทึกในแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วย สามัญหญิง 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 ก่อนการทดลอง จำนวน 51 แฟ้ม โดยสุ่มตัวอย่างแบบมี ระบบและหลังการทดลอง จำนวนอย่างละ 51 แฟ้ม โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ ได้แก่

(1) เป็นแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาใน หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และสามัญหญิง 2 ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย เป็นเวลาตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป

(2) เป็นแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอ ผู้ป่วยดังกี่กล่าวมาแล้วในข้อ 1 โดยไม่มีการโยกย้ายระหว่างแผนกภายในศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

2) ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ก่อนและหลังการทดลอง โดยแจกแบบสอบถามประ โยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ให้อาจารย์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 14 คน ตอบแบบสอบถาม

### 1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน โดยค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) Mann-Whitney U test และสถิติทดสอบที่มีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระแก่กัน โดยใช้ paired t-test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 1.3 ผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

### 1.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย มะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี 2 แห่ง ได้แก่ หอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และ หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 จำนวน 14 คน ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 30-39 ปี (ร้อยละ 64.3) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 92.9) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของการเป็นพยาบาลวิชาชีพเฉลี่ย 7.79 ปี ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ 1-5 ปี และ 6-10 ปี เท่ากัน (ร้อยละ 35.7) ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในเฉลี่ย 5.92 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 50) เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการพยาบาล ร้อยละ 85.7 และได้รับการอบรมเกี่ยวกับการบันทึกทางการพยาบาล ร้อยละ 85.7

### 1.3.2 ระบบบันทึกทางการพยาบาล

ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ซึ่งพัฒนาโดยนำประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์มาใช้แก้ปัญหาในการบันทึกบนพื้นฐานบริบทของปัญหาที่พบจริงและยึดหลักการของกระบวนการพยาบาล มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1) **วิธีการบันทึก** บันทึกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่การประเมินแรก รับจนกระทั่งสรุปการจำหน่ายผู้ป่วย โดยยึดหลักการบันทึกตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และการพยาบาลแบบองค์รวม โดยมีรายละเอียด ดังนี้ แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่มีโครงสร้างที่ครอบคลุมข้อมูลสำคัญ ระบบสามารถดึงข้อมูลประวัติเดิมของผู้ป่วยมาทบทวนหรือรายงานซ้ำได้ มีเครื่องหมายแสดงข้อมูลที่เป็นปัญหาผู้ป่วยอย่างเด่นชัดในรายงานเพื่อนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลที่ครบองค์รวม โดยมีแผนการพยาบาลมาตรฐานอยู่ในระบบ วิธีการสร้างแผนการพยาบาลเริ่มจากการเลือกปัญหาผู้ป่วย โดยเมื่อคลิกเลือกปัญหาแล้วเกณฑ์การประเมินผลและกิจกรรมการพยาบาลจะปรากฏขึ้น ให้คลิกรายการที่ไม่ต้องการใช้ออกเพื่อลดจำนวนครั้งการคลิกให้เหลือน้อยที่สุดและสามารถพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติมได้เพื่อให้แผนการพยาบาลตอบสนองความเป็นปัจเจกบุคคล

ของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังใช้รูปแบบบันทึกแบบ CBE (Charting by Exception) ในการประเมินผู้ป่วย ต่อเนื่องและการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน โดยใช้สัญลักษณ์แทนการเขียนบรรยาย เพื่อลด การบันทึกซ้ำซ้อน ทำให้สะดวก รวดเร็วลดเวลาในการบันทึกเนื่องจากผู้ป่วยมะเร็ง เป็นผู้ป่วยเรื้อรัง การปฏิบัติกิจกรรมมักจะดำเนินซ้ำๆ กัน การบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วยบันทึกในแบบบันทึก การพยาบาลซึ่งออกแบบให้สามารถพิมพ์บันทึกตามกระบวนการพยาบาลในรูปแบบของ DAR (Data Action Response) ส่วนแบบบันทึกการวางแผนจำหน่ายและแบบบันทึกสรุปจำหน่าย บันทึกโดยคลิก เลือกข้อความได้ตามความเหมาะสมและสามารถพิมพ์บรรยายเพิ่มเติมได้

2) **แบบบันทึกทางการพยาบาล** มีลักษณะเป็นรูปแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ครอบคลุมการบันทึกทางการพยาบาลตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย ประกอบด้วยแบบบันทึกทางการพยาบาล 7 แบบบันทึก ได้แก่ 1) แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ 2) แบบ บันทึกการประเมินต่อเนื่อง 3) แบบบันทึกแผนการพยาบาล 4) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล ประจำวัน 5) แบบบันทึกการพยาบาล 6) แบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย และ 7) แบบบันทึกสรุปการ จำหน่าย

3) **คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์** เป็นแนวทางการบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมการบันทึกทุกแบบบันทึกโดยละเอียด แนะนำ การบันทึกตามลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

### 1.3.3 ผลของการศึกษาการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

ผลของการศึกษาการใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น มี 2 ด้าน ได้แก่คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลและประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาล มีผลการวิจัย ดังนี้

#### 1) **คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล**

(1) **คุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาล โดยรวม** คะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการพยาบาลทุกด้านหลังการทดลองใช้ระบบการบันทึกทางการพยาบาลด้วย คอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ด้านความ ครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก และด้านความต่อเนื่อง ของการบันทึก



## (2) คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลจำแนกเป็นรายด้านและรายข้อ

พบว่า

(ก) ด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการวางแผนการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการสรุปจำหน่ายด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด

(ข) ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการลงชื่อและตำแหน่งของผู้บันทึกด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด ได้แก่ บันทึกข้อความด้วยคำที่สั้น กะทัดรัด บันทึกใช้คำย่อและ/หรือสัญลักษณ์ บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์หรือปากกา และบันทึกต่อเนื่องโดยไม่เว้นบรรทัด

(ค) ด้านความต่อเนื่องของการบันทึก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการวางแผนการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมสูงสุด และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการประเมินผลการพยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด

## 2) ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

(1) ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยรวมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

(2) ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) ทบทวนประวัติเดิมของผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว ทำให้สามารถซักประวัติเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม 2) บันทึกข้อมูลที่อ่านง่าย และ 3) เข้าถึงแหล่งข้อมูลในระยะไกลได้ง่าย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด 3 ลำดับสุดท้าย คือ 1) บันทึกกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย 2) บันทึกการประเมินผลการพยาบาลได้ง่าย และ 3) ลงชื่อภายหลังการบันทึกได้โดยสะดวก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่น้อยกว่าระบบเดิมมี 3 ข้อ ได้แก่ 1) สามารถแก้ไขข้อมูลที่บันทึกผิดพลาดได้ทันที 2) ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ง่าย และ 3) บันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลได้ง่าย

## 2. อภิปรายผล

### 2.1 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง

#### ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

จากผลการศึกษาพบว่า ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น โดยนำประโยชน์ของระบบคอมพิวเตอร์มาใช้แก้ปัญหาในการบันทึกบนพื้นฐานบริบทของปัญหาที่พบจริงและยึดหลักการของกระบวนการพยาบาล เป็นแบบบันทึกที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้และทำให้คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลดีขึ้น โดยทั้งนี้เนื่องจาก 1) พัฒนาระบบจากปัญหาที่พบจริง 2) ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึก 3) พัฒนาจากรูปแบบการบันทึกการพยาบาลที่เป็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จมาแล้ว 4) แบบบันทึกส่วนใหญ่เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้าง 5) มีแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน 6) พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมในการพัฒนา และ 7) มีคู่มือการใช้ระบบบันทึกที่เป็นมาตรฐานชัดเจน ดังผลการวิจัยที่พบว่า ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลระบบเดิมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่โดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าระบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (Labus 2006) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า การบันทึกแบบโครงสร้างในระบบคอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มความครบถ้วนถูกต้องของการบันทึกและทำให้เกิดความชัดเจนของประเด็นสำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วย (Dochtermam et al 2005, Smith et al 2005, Hellesø 2006 site in Laitinen et al 2010)

### 2.2 คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่มากกว่าระบบเดิม มีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยนี้ที่พบว่าคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยรวมระบบใหม่มากกว่าระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1 คือ คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลหลังพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสูงกว่าก่อนพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจากการจัดทำระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่เอื้อต่อการบันทึกให้สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล ช่วยให้การบันทึกมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบเดิม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) พัฒนาระบบจากปัญหาที่พบจริง โดยมีการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์การบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และค้นหาสาเหตุของปัญหา จึงช่วยให้การพัฒนาระบบเป็นการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง (ประคิน สุขฉายา 2547) สอดคล้องกับที่ เกียรติศรี สาราญเวชพร (2542: 51)

กล่าวว่าการวิเคราะห์ปัญหาของระบบสารสนเทศทางการแพทย์ได้ถูกต้อง ย่อมออกแบบได้ถูกต้อง สร้างระบบที่ถูกต้อง ได้ระบบออกมาถูกต้อง ทำให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการที่ตรง นำเชื่อถือ ระบบที่ถูกต้องจะได้รับการยอมรับปฏิบัติใช้ประจำจนเป็นกิจวัตร และจะเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จ

2) ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึก ระบบบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและสามารถช่วยในการพยาบาลอยู่ในระดับมาตรฐาน ช่วยรวบรวมข้อมูล ส่งผ่าน และจัดระเบียบข้อมูล ยังช่วยให้แนวทางการวินิจฉัยปัญหาการพยาบาลและแผนกิจกรรมการพยาบาล ที่สามารถใช้ในการวางแผนการพยาบาลและติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย (Labus 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของมาห์เลอร์และคณะ (Mahler et al 2007) ที่ศึกษาการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ต่อคุณภาพบันทึกทางการแพทย์ พบว่า การบันทึกตามกระบวนการพยาบาลดีขึ้นเมื่อบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์

3) พัฒนาจากรูปแบบการบันทึกการพยาบาลที่เป็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จมาแล้วของอารี ชิวเกษมสุข (Cheevakasemsook 2005) ซึ่งใช้ระบบ CBE และ DAR โดยสองระบบนี้จะช่วยลดการบันทึกที่ยาวและซ้ำซ้อน ลดปัญหาการจัดการข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ ลดการบันทึกที่ไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของพานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล (2551) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ โดยใช้รูปแบบของอารี ชิวเกษมสุข เป็นต้นแบบ ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ภายหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา แบบบันทึกเอื้อต่อการบันทึกตามกระบวนการพยาบาล มีแนวทางการดูแลตามแบบฟอร์มที่ใช้บันทึก ช่วยลดเวลาในการเขียนบันทึกเพราะใช้สัญลักษณ์แทน เป็นรูปแบบการบันทึกที่มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานระบุผลลัพธ์การดูแลที่คาดหวัง บันทึกเฉพาะข้อค้นพบที่สำคัญและนอกเหนือจากมาตรฐานที่ระบุไว้ (exceptions) โดยบันทึกแบบบรรยายเกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วย การตอบสนองของผู้ป่วยต่อการดูแล และผลลัพธ์ของการดูแล (Moreau 2002; White 2004; Iyer 2006) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สายสมร พลเชื้อ (2542) ที่พบว่า การบันทึกทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพต้องมีการปรับปรุงแบบบันทึกโดยลดความซ้ำซ้อนของการเขียน จัดรูปแบบให้สะดวกในการใช้ในกรณีปกติและเขียนเพิ่มเติมได้ในกรณีที่ผิดปกติ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของเฮทซุมและซิมอนเซน (Hertzum and Simonsen 2008) พบว่า การพัฒนาระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ที่มาจากรูปแบบการบันทึกด้วยกระดาษที่ดีและมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานจะเป็นการเริ่มต้นการพัฒนาที่ดี

4) แบบบันทึกส่วนใหญ่เป็นแบบบันทึกเชิงโครงสร้างที่มีทั้งการบรรยายการเติมคำและการใช้สัญลักษณ์ที่แสดงรายละเอียดที่ชัดเจนและครบถ้วนในการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยตามสถานการณ์จริง สอดคล้องกับที่เนล (Nale 2009) กล่าวว่า การใช้รูปแบบการบันทึกแบบมาตรฐานผสมผสานแบบคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด ช่วยให้ข้อมูลถูกรวบรวมไว้เป็นหมวดหมู่และครบถ้วนตามหัวข้อที่กำหนด

5) มีแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีแนวทางสำหรับการวินิจฉัยและกำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างสะดวก (Crisp and Taylor 2005) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ ที่พยาบาลมีความเห็นว่า การใช้แผนการพยาบาลมาตรฐานในคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ (Lee 2005, Dahm and Wadensten 2008)

6) พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ใหม่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่ทำให้ได้ระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้และสนับสนุนให้การบันทึกทางการพยาบาลมีคุณภาพ ดังที่ เกียรติศรี สาราญเวชพร (2542: 51) กล่าวว่า พยาบาลผู้ใช้ระบบสารสนเทศทุกระดับมีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เนื่องจากผู้ใช้ระบบจะรู้ว่าควรปรับปรุงงานใด ประเด็นใดที่กำลังเป็นปัญหา จะสามารถระบุรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการที่ข้องเกี่ยวกับงานที่ดำเนินการอยู่ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ 2548: 136) ผู้ใช้เป็นบุคคลที่จะต้องปฏิสัมพันธ์กับระบบและจะอยู่กับระบบตลอดไป จึงควรให้เขามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ได้รับรู้รูปแบบของระบบตั้งแต่เริ่มแรกออกแบบ การพัฒนาระบบจึงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของจรัญญาณี ภูวสันติ (2548) ที่พบว่าแนวทางการพัฒนาการบันทึกการพยาบาลโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการและกระบวนการกลุ่มในการระดมความคิด สามารถเพิ่มคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลให้สูงขึ้นได้

7) มีคู่มือการใช้ระบบบันทึกที่เป็นมาตรฐานชัดเจน ทำให้พยาบาลมีแนวทาง และมีความมั่นใจในการบันทึกทางการพยาบาล สามารถบันทึกได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ครบถ้วนครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลและหลักการบันทึก ทำให้การบันทึกมีคุณภาพสอดคล้องกับไอเซอร์และแคมป์ (Iyer and Camp 1995) ที่กล่าวว่า ผลลัพธ์ของการบันทึกทางการพยาบาลที่มีคุณภาพควรมีคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลร่วมด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของไขแสง โภธิโกสม (2542) ที่พบว่า การใช้คู่มือแนวทางการบันทึกทางการพยาบาล ทำให้คุณภาพการบันทึกและคุณภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลหลังทำวิจัยสูงกว่าก่อนการวิจัย

เมื่อพิจารณาคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์เป็นรายด้านอภิปรายได้ดังนี้

### 2.2.1 ด้านความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล จากการศึกษาพบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการวางแผนการพยาบาลจากการใช้ระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของยี (Yeh 2009) พบว่า การใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ที่สนับสนุนกระบวนการพยาบาลส่งผลให้คุณภาพของบันทึกทางการแพทย์ดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ กัณนิงเบิร์กและคณะ (Gunningberg, et al. 2009) ที่ได้ศึกษาคุณภาพและความสมบูรณ์ของการบันทึกทางการแพทย์ของแพทย์หลังการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาล พบว่า ระบบใหม่มีการบันทึกการวินิจฉัยการพยาบาล เป้าหมายของการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาลมากกว่าระบบเดิม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การนำระบบบันทึกเวชระเบียนด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้ทำให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างของเนื้อหาในการดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้อาจเนื่องจากระบบบันทึกทางการแพทย์ใหม่ได้แก้ไขประเด็นปัญหาของรูปแบบที่ใช้ในการบันทึกแบบเดิม โดยพัฒนาระบบให้เอื้อต่อการวางแผนการพยาบาลได้ครอบคลุมกว่ารูปแบบเดิมโดย

(1) มีแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีแนวทางสำหรับการวินิจฉัยและกำหนดกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างสะดวก (Crisp and Taylor 2005) สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งพยาบาลมีความเห็นว่าการใช้แผนการพยาบาลมาตรฐานในคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถวางแผนการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ (Lee 2005, Dahm and Wadensten 2008)

(2) การบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เนื่องจากระบบออกแบบให้มีแนวทางการประเมินและรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาลและการประเมินผล (Walus-wigle 2007:179) ลดโอกาสเกิดความไม่ครบถ้วนของข้อมูลเพราะระบบคอมพิวเตอร์จะมีการเตือนให้บันทึกข้อมูลให้สมบูรณ์ (Saba 2006, Timby 2009: 115)

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการสรุปจำหน่ายจากการใช้ระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก

(1) รูปแบบการบันทึกในแบบสรุปจำหน่ายไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบันทึกชัดเจนมากนัก ยังคงเป็นแบบโครงสร้างและพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติม

(2) การพิมพ์ข้อมูลเพิ่มเติมยังคงต้องใช้ความรู้และทักษะของพยาบาลในการบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์

### 2.2.2 ด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึก จากการศึกษาพบว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการลงชื่อและตำแหน่งของผู้บันทึกจากการใช้ระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์สามารถระบุตัวผู้บันทึกตามการ login เข้าใช้งานและระบบจะมีการเตือนหากผู้ใช้ลืมระบุชื่อผู้บันทึกและมีชื่อผู้บันทึกในรายงานตามกำหนดทุกครั้ง สอดคล้องกับที่ ไอเยอร์ (Iyer 2006) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ว่า ระบบสามารถระบุตัวผู้ให้บริการสุขภาพซึ่งเป็นผู้บันทึกได้ชัดเจน และสอดคล้องกับทิมบี้ (Timby 2009: 115) ซึ่งกล่าวว่า ระบบคอมพิวเตอร์จะมีการเตือนให้ผู้บันทึกข้อมูลให้สมบูรณ์ ลดโอกาสเกิดความไม่ครบถ้วนของข้อมูล นอกจากนี้รายงานการบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เป็นการพิมพ์ซึ่งมีความชัดเจนอ่านง่าย แต่การบันทึกที่เขียนด้วยมือถึงแม้จะมีการลงนามผู้บันทึกแต่ก็มักเป็นลายมือที่อ่านไม่ออกหรืออ่านยากทั้งชื่อและตำแหน่งของผู้บันทึก

ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด คือ บันทึกข้อความด้วยคำที่สั้น กะทัดรัด บันทึกใช้คำย่อและ/หรือสัญลักษณ์ที่เป็นสากล บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์หรือปากกา และบันทึกต่อเนื่องโดยไม่เว้นบรรทัด โดยที่ระดับของคุณภาพของการบันทึกในระบบเดิมและระบบใหม่อยู่ในระดับดีมากเท่ากัน ซึ่งทุกข้อดังกล่าวเป็นหลักของการบันทึกทางการที่มีคุณภาพที่ผู้บันทึกสามารถปฏิบัติได้ง่ายไม่ต้องการทักษะที่ซับซ้อนเพียงแต่มีความรู้ความเข้าใจแนวทางปฏิบัติก็สามารถบันทึกให้ถูกต้องได้

### 2.2.3 ด้านความต่อเนื่องของการบันทึก จากการศึกษาพบว่า

1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการวางแผนการพยาบาลจากการใช้ระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก มีแผนการพยาบาลมาตรฐานในระบบ พยาบาลสามารถเลือกข้อวินิจฉัยการพยาบาลซึ่งประกอบด้วย เกณฑ์การประเมินผลและกิจกรรมการพยาบาล โดยเลือกรายละเอียดในแต่ละส่วนให้เหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละราย (Iyer, et al. 1986 อ้างถึงใน สุระพรธ พนมฤทธิ์ 2543) ประกอบกับการออกแบบระบบบันทึกยึดหลักการของกระบวนการพยาบาล ดังนั้นระบบบันทึกจึงเอื้อต่อการบันทึกอย่างต่อเนื่องตามกระบวนการพยาบาลตั้งแต่แบบประเมินภาวะสุขภาพ แบบบันทึกแผนการพยาบาล แบบบันทึกการพยาบาลและแบบสรุปการจำหน่ายรวมทั้งแผนการพยาบาลที่เป็นมาตรฐาน โดยมีการกำหนดข้อวินิจฉัยที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งส่งเสริมการบันทึกอย่างต่อเนื่อง (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ และคณะ 2550) เนื่องจากแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลไม่ได้แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด จะมีความคาบเกี่ยวกันอยู่ เช่น ระหว่างเช็ดตัวผู้ป่วย (การปฏิบัติ) พยาบาลก็จะสังเกตผิวหนังผู้ป่วย (ประเมิน) ได้ด้วย ในระหว่างการให้การพยาบาล พยาบาลก็สามารถรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เป็นการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (Movet 2007)

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการประเมินผลการพยาบาลจากการใช้ระบบใหม่ สูงกว่าระบบเดิมน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการบันทึกการประเมินผลการพยาบาลเป็นการพิมพ์บรรยาย ระยะเวลาทดลองใช้ระบบบันทึกทางการพยาบาลใหม่นาน 1 เดือน อาจจะไม่เพียงพอที่จะทำให้ทักษะการพิมพ์ดี ส่งผลให้การบันทึกแบบบรรยายไม่คล่องตัวและบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับสมิธและคณะ (Smith and et.al 2005) กล่าวว่า ผลการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์จะดีขึ้นเมื่อระยะเวลาการใช้งานขึ้น ประกอบกับขั้นตอนการประเมินผลการพยาบาลเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในการตัดสินใจ

### 2.3 ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาล

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ และนำมาทดลองใช้เป็นระยะเวลา 1 เดือน ส่งผลให้ประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาล โดยมีคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการพยาบาลโดยรวมระบบเดิมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ระบบใหม่อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทยที่พบว่าระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อพยาบาลในการบันทึกทางการพยาบาล (Ammenwerth, et al. 2001; Dahm and Wadensten 2008; Dotani, et al. 2008; Yeh, et al. 2009; ศิริรัตน์ พิชิตชัยชาญ 2544) ทั้งนี้เนื่องจาก

1) พัฒนาจากปัญหาที่พบจริง โดยมีการศึกษา วิเคราะห์ สถานการณ์การบันทึกทางการพยาบาลและค้นหาสาเหตุของปัญหา จึงช่วยให้การพัฒนาระบบเป็นการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง (ประคิน สุขฉายา 2547) สอดคล้องกับที่ เกียรติศิริ สํารายเวชพร (2542: 51) กล่าวว่า การวิเคราะห์ปัญหาของระบบสารสนเทศทางการพยาบาลได้ถูกต้อง ย่อมออกแบบได้ถูกต้อง สร้างระบบที่ถูกต้อง ได้ระบบออกมาถูกต้อง ทำให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการ เทียงตรง น่าเชื่อถือ ระบบที่ถูกต้องจะได้รับการยอมรับปฏิบัติใช้ประจำจนเป็นกิจวัตรและจะเป็นระบบที่ประสบความสำเร็จ

2) พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบ ดังที่ ฮูริก (Hurik 2010) เสนอแนะไว้ว่า การที่พยาบาลมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์เป็นการเพิ่มความพึงพอใจในการใช้ระบบ สอดคล้องกับที่ เกียรติศิริ สํารายเวชพร (2542: 51) กล่าวว่า พยาบาลผู้ใช้ระบบสารสนเทศทุกระดับมีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาจึงจะได้ระบบที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ อย่างแท้จริง

เมื่อพิจารณาประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นรายข้ออภิปรายได้ ดังนี้

2.3.1 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมมากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่

1) ทบทวนประวัติเดิมของผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว ทำให้สามารถซักประวัติเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศและที่พบว่าประโยชน์หลักของระบบบันทึกเวชระเบียนด้วยคอมพิวเตอร์คือ สามารถเข้าถึงแฟ้มประวัติผู้ป่วยได้ทันที ช่วยให้การดูแลผู้ป่วยทำได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและผู้ป่วยปลอดภัย (Moody, et al. 2004) สอดคล้องกับที่ไอเยอร์ (Iyer 2006) กล่าวว่า การบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์ข้อมูลด้านสุขภาพจำนวนมากของผู้ป่วยจะได้รับการจัดเก็บอย่างเป็นระบบมากกว่าการบันทึกโดยใช้กระดาษซึ่งการค้นหาข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยมักใช้เวลานาน ยังมีข้อมูลในแฟ้มมาก การค้นหาข้อมูลที่สำคัญจะยิ่งยากเพิ่มขึ้น การบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การค้นหาข้อมูลที่สำคัญทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งความสามารถในการทบทวนดูแลประวัติการรักษาพยาบาลเดิมของผู้ป่วยช่วยให้ทราบปัญหาสุขภาพเดิมของผู้ป่วย เช่น พยาบาลสามารถหาข้อมูลได้ว่าผู้ป่วยเคยมีปัญหากการเกิดแผลกดทับ การที่ทบทวนดูข้อมูลเดิมได้ในการซักประวัติแรกรับพยาบาลไม่ต้องถามซ้ำในข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพียงแต่ยืนยันข้อมูลหรือถามเฉพาะข้อมูลใหม่

2) บันทึกข้อมูลที่อ่านง่าย ทั้งนี้เนื่องจากรายงานการบันทึกเป็นการพิมพ์ทำให้อ่านง่ายกว่าการเขียนบันทึกด้วยมือ สอดคล้องกับที่ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านกล่าวไว้ว่าประโยชน์ของการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์คือข้อมูลอ่านง่าย (Iyer 2006; Timby 2009:115; อารี ชิวเกษมสุข 2551)

3) เข้าถึงแหล่งข้อมูลในระยะไกลได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากการบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เมื่อข้อมูลอยู่ในระบบแล้วผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในทุกจุดของโรงพยาบาลที่สามารถเข้าถึงระบบบันทึกได้ สอดคล้องกับที่ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านกล่าวไว้ว่าประโยชน์ของการบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์คือเข้าถึงแหล่งข้อมูลในระยะไกลได้ง่าย (Iyer 2006; Hager 2008:390)

2.3.2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดมน้อยที่สุด 3 ลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 บันทึกกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย และลำดับที่ 2 บันทึกการประเมินผลการพยาบาลได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากทั้ง 2 รายการวิธีการบันทึกเป็นการพิมพ์ทั้งหมด ในขณะที่ระยะเวลาในการทดลองใช้ระบบ 1 เดือน อาจจะยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ทักษะการพิมพ์ดี ส่งผลให้การบันทึกแบบบรรยายไม่คล่องตัวและบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วนอาจเป็นอุปสรรคของการบันทึก สอดคล้องกับสมิธและคณะ (Smith and et.al 2005) กล่าวว่า ผลการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์จะดีขึ้นเมื่อระยะเวลาการใช้งานขึ้น ส่วนลำดับที่ 3 คือ ลงชื่อภายหลัง



การบันทึกได้โดยสะดวก ทั้งนี้เนื่องจากในแบบบันทึกแผนการพยาบาล วิธีการบันทึกชื่อผู้บันทึกยังไม่เป็นอัตโนมัติ ผู้บันทึกต้องเลือกชื่อผู้บันทึกจากรายชื่อผู้ใช้ที่กำหนดไว้ ความแตกต่างของประโยชน์ของระบบจึงยังไม่มีที่ชัดเจน

2.3.3 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่น้อยกว่าระบบเดิมมากที่สุด 3 ลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 สามารถแก้ไขข้อมูลที่บันทึกผิดพลาดได้ทันที เนื่องจากการบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์เมื่อทำการบันทึกข้อมูลแล้วการแก้ไขข้อมูลต้องทำโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และ ลำดับที่ 3 คือ บันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการบันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลค่อนข้างมีความซับซ้อน ในขณะที่ระยะเวลาในการทดลองใช้ระบบ 1 เดือน ผู้ใช้อาจจะยังไม่คุ้นเคยหรือยังขาดทักษะในการใช้ระบบ ดังที่ วิชา จิระแพทย์ (2540) อ้างถึงใน รุจา ภูไพบูลย์ (2542) กล่าวว่า การจัดอบรมอย่างจริงจังให้แก่พยาบาลผู้ใช้เกี่ยวกับการใช้ระบบงานสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพยาบาลประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาร์ราบีและคณะ (Larrabee, et al. 2001) ประเมินการบันทึกทางการแพทย์ก่อนและหลังการใช้ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ พบว่า 6 เดือนแรกยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของการบันทึกผลการให้การพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลและการประเมินทั่วไป แต่เมื่อประเมินหลังการใช้ 18 เดือนและมีการอบรมการใช้อย่างต่อเนื่องพบว่า การบันทึกข้อมูลดีขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของฮูริก (Hurik 2010) พบว่า ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์มีผลให้พยาบาลวิชาชีพมีทัศนคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่น้อยกว่าระบบเดิมลำดับที่ 2 คือ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ง่าย เนื่องจากข้อจำกัดของระบบที่ทุกแบบบันทึกไม่ได้อยู่ในระบบเดียวกันทำให้การติดตามข้อมูลของการบันทึกทั้งหมดยังไม่มีความสะดวกเพียงพอ

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ทำให้ได้แนวคิดในการพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 จากผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์และประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิมดังนั้นผู้บริหารขององค์กรพยาบาลควรมีนโยบายสนับสนุนให้มีการนำระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นให้นำไปใช้ในทุกหอผู้ป่วย โดยมีการประเมินผลการใช้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยให้พยาบาลผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมซึ่งจะส่งผลให้สามารถพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อผู้ใช่มากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งผลดีต่อคุณภาพการพยาบาล

3.1.2 จากผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่สูงกว่าระบบเดิม แต่ในด้านความถูกต้องตามหลักการบันทึกเกี่ยวกับการประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการบันทึกให้เห็นสภาพผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความต่อเนื่องของการบันทึกเกี่ยวกับการวินิจฉัยการพยาบาลอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ดังนั้นผู้บริหารควรจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เรื่องกระบวนการพยาบาลและการบันทึกทางการแพทย์โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์แก่พยาบาลผู้บันทึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พยาบาลเกิดทักษะและมีความรู้ความเข้าใจระบบ เพื่อส่งเสริมการบันทึกให้ถูกต้องและต่อเนื่องมากขึ้น

3.1.3 จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่โดยรวมสูงกว่าระบบเดิม และส่วนใหญ่แต่ละด้านอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้านพบว่าระบบยังต้องการการปรับปรุงอีก เช่น ประหยัดเวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ ก่อนทดลองอยู่ในระดับน้อย หลังทดลองอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังมีด้าน ติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยได้ง่าย บันทึกการปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลได้ง่ายก่อนและหลังทดลองอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน ซึ่งเป็นจุดที่ต้องปรับปรุงเชิงเทคนิคของระบบดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนให้มีการวิเคราะห์ปัญหาของระบบและวางแผนปรับปรุงให้ระบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช่มากยิ่งขึ้น โดยให้ผู้ผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้วย

3.1.4 จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบใหม่โดยรวมสูงกว่าระบบเดิม และส่วนใหญ่แต่ละด้านอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดของแต่ละด้านพบว่ายังพบปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการบันทึกและมีผลต่อ

ประโยชน์ของระบบ ดังนี้ ด้านเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกับผู้อื่นโดยไม่ต้องรอคอย ก่อนทดลองอยู่ในระดับน้อย หลังทดลองอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากในหอผู้ป่วยที่ทดลองใช้ระบบ สักส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อผู้ป่วยประมาณ 1 ต่อ 11 ดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยและผู้ใช้ระบบ นอกจากนี้ยังพบว่า ด้านบันทึกกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย ซึ่งเป็นส่วนที่ต้องพิมพ์บรรยาย และด้านบันทึกข้อมูลโดยมีข้อผิดพลาดน้อย ก่อนและหลังทดลองอยู่ในระดับปานกลางเท่ากัน ดังนั้นผู้บริหารควรสนับสนุนการพัฒนาทักษะการใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์แก่พยาบาลผู้ใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดให้มีผู้ให้คำปรึกษาที่สามารถให้การช่วยเหลือการใช้ระบบได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 จากการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา และใช้เวลาทดลองใช้เพียง 1 เดือน ควรทำเป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งจะมีการวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาตามปัญหาเป็นระยะๆ ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามประเมินผลการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ภายหลังจากทดลองใช้ในหอผู้ป่วย 6 หรือ 8 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้พัฒนาขึ้น จะสามารถประเมินความคงตัวของระบบบันทึกได้ หากผลการศึกษาดีก็จะสามารถเป็นต้นแบบของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยประเภทอื่นๆ เช่น ศัลยกรรม อายุรกรรม

3.2.2 ผลการศึกษาครั้งนี้ได้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์ที่ทำให้ได้คุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและประโยชน์ของระบบบันทึกมากกว่าระบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้น ควรใช้ระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์นี้เป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ หรือ โรงพยาบาลอื่น ๆ ที่มีบริบทเป็นผู้ป่วยเรื้อรังคล้ายกับผู้ป่วยมะเร็ง



**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กนกพร คุสิตกุล และคณะ (2547) “ผลของการใช้บันทึกทางการพยาบาลโดยใช้กรอบแนวคิด  
การพยาบาลแบบบูรณาการต่อความรู้ประสิทธิผลการบันทึกและความพึงพอใจของ  
พยาบาล” *วารสารวิชาการเขต 12* 15, 1(มกราคม-มีนาคม): 2-9
- กองการพยาบาล (2543) กระทรวงสาธารณสุขและชมรมพยาบาลแห่งประเทศไทย *การประชุม  
วิชาการพยาบาลสารสนเทศ ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร
- ไพบูลย์ โปธิโกสุม (2542) “การพัฒนาแนวปฏิบัติในการบันทึกการพยาบาลในหอผู้ป่วยสูติกรรม”  
*วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์* 19, 3 (กันยายน - ธันวาคม): 2-17
- จรัญญาณี ภูวสันติ (2548) “การพัฒนาการบันทึกทางการพยาบาลของพยาบาลประจำการแผนก  
ผู้ป่วยใน และงานห้องคลอด โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น” รายงาน  
การศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- จรีดาภรณ์ ชนบัตร และยุพิน อังสุโรจน์ (2543) “ผลการใช้แบบบันทึกการพยาบาลผ่าตัดโดยใช้  
กระบวนการพยาบาลต่อประสิทธิภาพการบันทึกและการรับรู้คุณค่าของวิชาชีพ  
พยาบาล” *วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 13, 2: 47-56
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ (2544) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* กรุงเทพมหานคร วิ.เจ.พรินต์ติ้ง
- จิตรศิริ ชันเงิน (2542) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเขียนบันทึกทางการพยาบาลของพยาบาล  
วิชาชีพ โรงพยาบาลทั่วไป เขต 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวง  
สาธารณสุข” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหาร  
การพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณินิจ พงศ์ถาวรกมล (2548) *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งในมุมมองแบบองค์รวม เอกสาร  
ประกอบการประชุมวิชาการเพื่อเฉลิมพระเกียรติ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ  
เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชันษาครบ  
4 รอบ เรื่อง Advance Oncology Care for Nurses* จัดโดย ศูนย์วิจัยศึกษาและบำบัด  
โรคมะเร็ง สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ร่วมกับ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
วันที่ 8-9 มิถุนายน 2548 ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*  
กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น

- คารารัตน์ หงส์ทอง (2547) “ผลของการใช้รูปแบบบันทึกทางการแพทย์ที่เน้นการดูแลแบบองค์รวมต่อการปฏิบัติการพยาบาล” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ดวงเดือน ไชยน้อย (2544) “การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลจิตเวช” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- นิภาภรณ์ คำเจริญ (2543) *คู่มือเรียนรู้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น* กรุงเทพมหานคร เอส.พี.ซี.บุ๊กส์.
- นิรัตน์ อิมามี (2549) “เครื่องมือวิจัยทางการแพทย์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยทางการแพทย์สารสนเทศและสถิติ* หน่วยที่ 4 หน้า 4-55 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- นวลขนิษฐ ลีจิตลือชา (2548) “การบันทึกทางการแพทย์” ค้นคืนวันที่ 11 มีนาคม 2553 จาก <http://www.msho.moph.go.th>
- ทัศนยา บุญทอง (2538) “มโนคติของการพยาบาลแบบองค์รวม” *วารสารพยาบาล* 38, 1: 27-40
- ทัศนีย์ ทองประทีป และเบ็ญจา เตากล้า (2543) “บันทึกทางการแพทย์กับการประกันคุณภาพทางการแพทย์” *วารสารสภาการพยาบาล* 15, 2 (เมษายน-มิถุนายน): 1-11
- บุญใจ ศรีสถิตนันทากร (2550) *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร ยูเออนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย
- ประคิน สุจฉายา และคณะ (2549) “บันทึกทางการแพทย์และการผดุงครรภ์: แนวคิดวิธีบันทึกและการใช้ประโยชน์” *รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข* กรุงเทพมหานคร
- ประคอง วรรณสุด (2538) *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประสิทธิ์ พวงศรีพงษ์ (2543) “การเขียนโปรแกรมด้วย Delphi” *วารสารไมโครวิชั่น* 1, 3 (กรกฎาคม-กันยายน) ค้นคืนวันที่ 11 กันยายน 2555 จาก <http://203.155.220.217/csad/pdf/MV3-43/MV3-43-delphi1-sit.pdf>
- ปิยฉัตร บุญสนิท (2547) “ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากลต่อคุณภาพการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเรื้อรัง กรณีศึกษา: โรงพยาบาลเบตง จังหวัดยะลา” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- พานทิพย์ ร่มโพธิ์ตาล (2551) “การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยโรคเรื้อน สถาบันราชประชาสมาสัย” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต แขนง วิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พรศรี ศรีอัยพร และ สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล (2549) “การออกแบบการวิจัยทางการแพทย์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยทางการแพทย์สารสนเทศและสถิติ* หน่วยที่ 3 หน้า 3-1 – 3-33 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- พรศิริ พันธสี และคณะ (2548) รายงานโครงการพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการแพทย์ของ โรงพยาบาลหัวเฉียว
- พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์และและกุลยา ตันติผลาชีวะ (2524) *การบันทึกทางการแพทย์: อนุกรรมการบริหารการพยาบาล กรุงเทพมหานคร ภาควิชาการพยาบาลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- พาริดา อิบราฮิม (2541) *กระบวนการพยาบาล* พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร บุญศิริการพิมพ์
- เฟื่องทอง มธุรชน (2546) “ผลการใช้แบบบันทึกทางการแพทย์ผ่าตัดต่อความพึงพอใจในการใช้ ประโยชน์ของแบบบันทึกการพยาบาลผ่าตัดของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วรรณภา ประไพพานิช (2549) “ระบบสารสนเทศกับการพยาบาล” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยทางการแพทย์สารสนเทศและสถิติ* หน่วยที่ 1 หน้า 1-65 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- วิจิตร ศรีสุพรรณ (2547) *การวิจัยทางการแพทย์: หลักการและแนวปฏิบัติ* พิมพ์ครั้งที่ 3 เชียงใหม่ โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิพร เสนารักษ์ (2542) *การวินิจฉัยการพยาบาล* พิมพ์ครั้งที่ 3 ขอนแก่น ขอนแก่นการพิมพ์
- วิไล กุศลวิศิษฐ์กุล (2549) “การสุ่มตัวอย่างและการหาขนาดตัวอย่าง” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยทางการแพทย์สารสนเทศและสถิติ* หน่วยที่ 5 หน้า 1-106 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- \_\_\_\_\_ (2549) “สถิติไม่อิงพารามิเตอร์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยทางการแพทย์สารสนเทศและสถิติ* หน่วยที่ 10 หน้า 1-102 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- ศิริพร ขัมภลิจิต (2548) “บันทึกทางการแพทย์: ความสำคัญและปัญหา” คั่นกันวันที่ 11 มีนาคม 2553 จาก [www.nat.au.edu/record.ppt](http://www.nat.au.edu/record.ppt)

- ศิริรัตน์ พิชิตชัยชาญ (2544) “การพัฒนาระบบบันทึกในการพยาบาลด้วยโปรแกรมประยุกต์”  
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
- สกาวัฒน์ จงพัฒนากา (2550) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ* กรุงเทพมหานคร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และจักรพงษ์ สุขประเสริฐ (2546) *เริ่มต้นอย่างมืออาชีพด้วย Delphi 7 ฉบับสมบูรณ์* กรุงเทพมหานคร เอช เอ็น กรุ๊ป
- สายพิน เกษมกิจวัฒนา และ วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล (2546) ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ* หน่วยที่ 6 หน้า 1-102 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
- สายสมร พลซื่อ และคณะ (2542) “ผลของการพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลต่อประสิทธิภาพการรับรู้ค่าในการบันทึกของพยาบาลประจำการ” *วารสารการพยาบาล*  
14 (มกราคม-มีนาคม): 46-49
- สมจิต หนูเจริญ (2543) *การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ* กรุงเทพมหานคร วิ.เจ.พรินต์ติ้ง
- สุกัญญา ประจุศิลป (2550) *สารสนเทศทางการพยาบาล* กรุงเทพมหานคร แอคทีฟ พรินท์
- สุขวิภา ร่มโพธิ์ชีและคณะ (2546) “การพัฒนาระบบการบันทึกการพยาบาลเพื่อเตรียมรับการ  
ตรวจสอบคุณภาพ” ใน *เอกสารรายงานประกอบการศึกษาวิชาสัมมนาการบริหาร  
การจัดการทางคลินิก* หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการบริหารการพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, สุจิตรา ลี้อำนวยลาภ และ วิพร เสนารักษ์ (2550) *กระบวนการพยาบาล  
ทฤษฎีและการนำไปใช้* พิมพ์ครั้งที่ 16 ขอนแก่น ขอนแก่นการพิมพ์
- สุชาวดี ยิ้มมี (2537) “การจัดการระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร” วิทยานิพนธ์  
ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุปราณี เสนานิษฐ์ และวรรณภา ประไพพานิช (2547) *การพยาบาลพื้นฐาน: แนวคิดและ  
การปฏิบัติ* พิมพ์ครั้งที่ 11 กรุงเทพมหานคร โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
- สุพจน์ โกสิทธิ์จินดา (2540) *การบริหารโครงการในระบบงานคอมพิวเตอร์* กรุงเทพมหานคร  
ซีเอ็ดยูเคชั่น



- สุมาลี นิมนานิตย์ (2548) *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งในมุมมองแบบองค์รวม เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเพื่อเฉลิมพระเกียรติ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี* เนื่องในโอกาสทรงเจริญพระชันษาครบ 4 รอบ เรื่อง *Advance Oncology Care for Nurses* จัดโดย ศูนย์วิจัยศึกษาและบำบัดโรคมะเร็ง สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ร่วมกับ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 8-9 มิถุนายน 2548 ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร
- สุระพรรณ พนมฤทธิ์ (2543) *กระบวนการพยาบาล* พิมพ์ครั้งที่ 2 โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ประชุมช่าง
- สุรีย์ ธรรมิกบวร (2540) *การบันทึกทางการพยาบาล* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร ประชุมช่าง
- สำราญ พุ่มวัชระ (2551) “การพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบการจำแนกการปฏิบัติการพยาบาลสากล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่” รายงานการค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รัตนา เกรือไพบูลย์ (2546) “การพัฒนาคุณภาพการบันทึกทางการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลกำแพงเพชร” *วารสารวิชาการเขต* 12 14, 2 (เมษายน-มิถุนายน): 31-37
- รุจา ภูไพบูลย์ และ เกียรติศรี สำราญเวชพร (2542) *พยาบาลสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์นิติบรรณการ*
- อาภรณ์ ทองทิพย์ (2550) “การพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่เน้นกระบวนการพยาบาล งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลขุนตาล จังหวัดเชียงราย” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- อารี ชิวเกษมสุข (2534) “การเปรียบเทียบประสิทธิผลการบันทึกโดยใช้รูปแบบการบันทึกทางการพยาบาลที่บูรณาการกระบวนการพยาบาลกับรูปแบบที่มุ่งปัญหา” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- \_\_\_\_\_ . (2548) “การพัฒนากระบวนการบันทึกทางการพยาบาลในยุคปฏิรูประบบบริการสุขภาพ” *วารสารคุณภาพการพยาบาล* (ปีที่ 2 ฉบับที่ 3, 3: 4-12)
- \_\_\_\_\_ . (2551) *กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ: ทฤษฎีและการปฏิบัติ* นนทบุรี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- โสภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร เอช เอ็น กรุ๊ป
- Alfero – LeFevre, Rosalinda. (2006) *Appying Nursing Process: a tool for critical thinking*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- \_\_\_\_\_. (2002) *Applying Nursing Process Collaborative Care*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. อ้างถึงใน อารี ชิวเกษมสุข (2551) กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ:ทฤษฎีและการปฏิบัติ นนทบุรี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- Ammenwerth, Elske and Others. (2001) “A Randomized Evaluation of a Computer-Based Nursing Documentation System” *Methods of Information in Medicine*. 40:61-68 Retrieved January 10, 2011, from <http://www.uniklinik-heidelberg.de/fileadmin/pflegebereich/pik/pdf/nursing.pdf>
- Atkinson, Leslie D. and Murray, Marry Ellen. (1992) *Fundamentals of Nursing: A Nursing Process approach* Macmillan Publishing Company.
- Carpenito-Moyet, Lynda Juall. (2007) *Understanding the nursing process: concept mapping and care planning for students* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Retrieved October 2, 2009, from [http://books.google.co.th/books?id=SzgLEuCIvckC&printsec=frontcover&dq=nursing+process&lr=&source=gbs\\_similarbooks\\_s&cad=1#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.co.th/books?id=SzgLEuCIvckC&printsec=frontcover&dq=nursing+process&lr=&source=gbs_similarbooks_s&cad=1#v=onepage&q=&f=false)
- Cheevakasemsook, Aree (2005) “Facilitating Change: The development of An Effective Nursing Documentation System In a Medical-Surgical Ward In Thailand.” A thesis Submitted Total Fulfillment of The Requirements For the Degree of doctor of philosophy. Charles Sturt University. NSW Australia.
- Chistensen, B.L., and Kockrow, E.O. (ed. (s)). (2004) *Foundations of nursing* 2<sup>nd</sup> ed. Quezon City: Rex rintingCompany. Retrieved January 9, 2012, from [http://books.google.co.th/books?id=dVIde7\\_t8TcC&pg=PA630&lpg=PA630&dq=Christensen,+B.L.,+%26+Kockrow,+E.O.&source=bl&ots=0AsuN4tqPA&sig=dprV7Uybh4oaUvuYcDZH1HQPzfQ&hl=th&sa=X&ei=UyIrULT7BsyrAenxYDwDw&ved=0CDUQ6AEwAA#v=onepage&q=Christensen%2C%20B.L.%2C%20%26%20Kockrow%2C%20E.O.&f=false](http://books.google.co.th/books?id=dVIde7_t8TcC&pg=PA630&lpg=PA630&dq=Christensen,+B.L.,+%26+Kockrow,+E.O.&source=bl&ots=0AsuN4tqPA&sig=dprV7Uybh4oaUvuYcDZH1HQPzfQ&hl=th&sa=X&ei=UyIrULT7BsyrAenxYDwDw&ved=0CDUQ6AEwAA#v=onepage&q=Christensen%2C%20B.L.%2C%20%26%20Kockrow%2C%20E.O.&f=false)
- Chistensen, Paula J. and Kenney Janet W. (1995) *Nursing process:application of a conceptual models* Michigan : Mosby.

- Crisp, J and Taylor, C. (ed. (s)). (2005) *Potter & Perry's Fundamentals of Nursing* 2<sup>nd</sup> ed. Sydney : Elsevier Australia.
- Dahm, Marie Foglberg and Wadensten, Barbro. (2008) "Nurses' experiences of and opinions about using standardised care plans in electronic health records – a questionnaire study". *Clinical Nursing*. 17, 17: 2137-2145. Retrieved January 1, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+d0756767633A2F2F6A726F2E726F667062756266672E70627A++/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&hid=112&sid=8f7f029f-6f8b-40c4-9628-360c516d7ff4%40sessionmgr115>
- Delaune, S.C. and Ladner, P.K. (2002). *Fundamentals of nursing standards & practice*. 2<sup>nd</sup> ed. Delmar Tomson Learning, Australia.
- Donati, Abele and others (2008) "The impact of a clinical information system in an intensive care unit". *Clinical Monitoring and Computing*. 22:31-36. Retrieved January 1, 2012, from <http://www.springerlink.com/content/n2x13547377364k6/>
- Eggland, E.T. & Heinemann, D.S. (1994) *Nursing Documentation*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Engelking, Connie and Cady, Jomain. (2007) "Lewis's Medical Surgical Nursing"  
[http://books.google.co.th/books?id=ldyS2MKkB7AC&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](http://books.google.co.th/books?id=ldyS2MKkB7AC&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)
- Fishbach, F.T. (1991) *Documenting Care*. Philadelphia: F.A. Davis Company อ้างถึงใน  
อารี ชิวเกษมสุข (2551) *กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ: ทฤษฎีและการปฏิบัติ* นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- Gunningberg, Lena., Fogllberg-Dahm, Marie and Ehrenberg, Anna. (2009) "Improved quality and comprehensiveness in nursing documentation of pressure ulcers after implementing an electronic health record in hospital care" *Clinical Nursing*. 18, 1557-1564. Retrieved March 11, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+00756767633A2F2F6A726F2E26F667062756266672E70627A++/ehost/detail?vid=6&hid=7&sid=b7aab972-15ee-42e2-ba0d-7510bb6ae532%40sessionmgr10&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#d#b=rzh&AN=201028>
- Hager, L. and Munden, J., (2008) *Complete Guide to Documentation* 2<sup>nd</sup> ed. USA : Lippincott Williams & Wilkins. Retrived September 29, 2010, from <http://books.google.co.th/books?id=m1fPFVJi6gC&pg=PR4&lpg=PR4&dq=nursing+hager+2008&source=bl&ots=rEbEta2AuS&sig=hEobNzNY0PXBx5kWvnfjWALVNpM&hl=th&sa=X&ei=PAYqUP7sForJrQfE-YCwCQ&ved=0CGUQ6AEwCA#v=onepage&q=nursing%3d%3d>
- Hammomd, WE. (2000) "Patient records: yesterday, today and tomorrow" *Proceedings of Nursing Informatics 2000*, 2000: 3-10
- Hertzum, Morten and Simonsen, Jesper. (2007) "Positive effects of electronic patient records on three clinical activities." *International Journal of Medical Informatics*. 77,12: 809-817 Retrieved January 9, 2012, from [http://www.akira.ruc.dk/~mhz/Research/Publ/IJMI2008\\_preprint.pdf](http://www.akira.ruc.dk/~mhz/Research/Publ/IJMI2008_preprint.pdf)
- Huryk, Laurie A. (2010) "Factors influencing nurses' attitudes towards healthcare information technology." *Nursing management*. 18, 606-612 Retrieved January 9, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+00756767633A2F2F6A726F2E726F667062756266672E70627A++/ehost/detail?vid=23&hid=24&sid=f2021647-0865-4b0b-8cf411c3823d4328%40sessionmgr15&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#d#db=rzh&AN=20107160>
- Iyer, Taptich and Bernocchi-Loaey. (1986) *Nursing Process and Nursing Diagnosis*. Philadelphia: W.B.Saunders company. อ้างอิงใน สุระพรรณ พนมฤทธิ์ (2543) *กระบวนการพยาบาล พิมพ์ครั้งที่ 2 โครงการสวัสดิการวิชาการสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ประชุมช่าง*

- Iyer, Patricia W. and Camp, N.H. (1995) *Nursing Document: A Nursing Process Approach*. 2nd ed. St. Louis: C.V. Mosby.
- Iyer, Patricia W, Barbara J. and Bernocchi-Losey (1995) *Nursing process and nursing diagnosis*. University of Michigan
- Iyer, Patricia W, Barbara J. Levin, and Mary Ann Shea. (2006) “*Medical legal aspects of medical record*” USA:Lawyers & Judges Publishing Company, Inc. Retrived January 15, 2010, from [http://books.google.co.th/books?id=t5\\_EWfjODYC&printsec=frontcover&source=gs\\_slider\\_thumb#v=onepage&q&f=false](http://books.google.co.th/books?id=t5_EWfjODYC&printsec=frontcover&source=gs_slider_thumb#v=onepage&q&f=false)
- Kurtz, C.A. (2002) “Accurate documentation equals quality patient care” (online) Retrived January 15, 2010, from <http://www.ncbi.nlm.gov/entrez/PubMed>
- Labus, Diane M. (2006) *ChartSmart: the A-to-Z guide to better nursing documentation USA*: Lippincott Williams & Wilkins. Retrived September 29, 2009, from [http://books.google.co.th/books?id=\\_14dT\\_cv50C&printsec=frontcover&dq=nursing+documentation&lr=#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.co.th/books?id=_14dT_cv50C&printsec=frontcover&dq=nursing+documentation&lr=#v=onepage&q=&f=false)
- Laitinen, Heleena., and others. (2010) “Patient-focused nursing documentation expressed by nurses” *Clinical Nursing* 19: 489-497 Retrieved January 6, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+00756767633A2F2F6A726F2E726F667062756266672E70627A++/ehost/detail?vid=3&hid=14&sid=3af46bcb-f51a-49de-b4fb463c50a3b3df%40sessionmgr4&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtG12ZQ%3d%3d#db=rzh&AN=2010542336>
- Larrabee JH., and others. (2001) “Evaluation of documentation before and after implementation of a nursing documentation system in an acute care hospital” *Computers in Nursing* 23, 132-138.

- Lee, Ting-Ting. (2006) "Nurses' perceptions of their documentation experiences in a computerized nursing care planning system." *Clinical Nursing* 15: 1376-1382  
Retrieved January 1, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th/+CSCO+00756767633A2F2F6A726F2E726F667062756266672E70627A++/ehost/detail?vid=3&hid=14&sid=3af46bcb-f51a-49de-b4fb-463c50a3b3df%40sessionmgr4&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtOGl2ZQ%3d%3d#db=rzh&AN=2009336710>
- Marquis, B. L., and Huston, C. J. (2000). *Leadership roles and management Functions in nursing.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Mahler, Cornelia and others. (2007) "Effects of a computer-based Nursing Documentation System on the Quality of Nursing Documentation" *Med Syst* 31: 274-282 Retrieved March 19, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th>
- Moreau, David (2002) *Charting made Incredible Easy.* 2<sup>nd</sup> USA : Lippincott Williams & Wilkins.
- Moody, Linda E., and others (2004) "Electronic health records documentation in nursing: nurses' perception, attitudes and preferences." *Computers Informatics Nursing* 22, 337-344. Retrived January 15, 2012, from <https://vpn.stou.ac.th>
- Nale, Patricia. (2009) *Nursing know – how: charting patient care* China: Lippincott Williams & Wilkins.
- Potter, P.A., and Perry, AG. (2005). *Basic Nursing:Essentials for practice.* 6 th ed. St Louis: Mosby
- Saba, K. Virginia. (2006) *Essentials of nursing informatics.* 4 th ed. Singapore : McGraw-Hill Company, Inc.
- Smith, K., and others (2005) "Evaluating the impact of computerized clinical documentation" *Computers in Nursing* 23, 132-138.
- Taylor, C., Lillis, C. and LeMone, P (1997) *Fundamentals of Nursing The Art & Science of Nursing Care.* Philadelphia: Lippincott – Raven Publishers.
- อ้างอิงใน อารี ชีวเกษมสุข (2551) กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ: ทฤษฎีและการปฏิบัติ นนทบุรี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- Theda, Linda Q. (2010) “Informatics and Nursing Competencies and Applications”  
3<sup>rd</sup> Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Timby, Barbara Kuhn. (2009) *Fundamental nursing skills and concepts* 9<sup>th</sup> Malaysia:  
Lippincott Williams & Wilkins. Retrived september 28, 2009, from  
<http://books.google.co.th/books?id=M4HwH5IxfToC&printsec=frontcover&dq=fundamental+nursing+Barbara+Kuhn+Timby+2009&source=bl&ots=yfQSNMsm5v&sig=mvoSDOhnZly2Ox4QltpyCsFCN24&hl=th&sa=X&ei=stgpUIvOE4zNrQe0xIGA Cg&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=fundamental%20nursing%20Barbara%20Kuhn%20Timby%202009&f=false>
- Voutilainen, P., Isola, A., and Muurinen, S. (2004). “Nursing documentation in Nursing home :  
State of the art and implications for quality improvement.” *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 18, 72-81.
- Walus-wigle, Jacqueline. (ed) (2007) “Lippincott Manual of Nursing Practice Series  
Documentation” Retrived september 29, 2009, from  
[http://books.google.co.th/books?id=hDxQOJ-Xzj8C&printsec=frontcover&dq=nursing+malpractice&lr=&source=gb\\_s\\_similarbooks\\_s&cad=1#v=onepage&q=nursing%20malpractice&f=false](http://books.google.co.th/books?id=hDxQOJ-Xzj8C&printsec=frontcover&dq=nursing+malpractice&lr=&source=gb_s_similarbooks_s&cad=1#v=onepage&q=nursing%20malpractice&f=false)
- White, Lois. (2003) *Documentation & the nursing process*. Clifton Park: Delmar, a division of Thomson Learning, Inc. อ้างถึงใน อารี ชิวเกษมสุข (2551) กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ:ทฤษฎีและการปฏิบัติ นนทบุรี  
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- \_\_\_\_\_ . (2004) “Foundations of nursing” Retrived september 29, 2009, from  
<http://books.google.co.th/books?id=xSFunA58p8gC&pg=PA150&dq=nursing+documentation+system#v=onepage&q=nursing%20documentation%20system&f=false>
- Wilkinson, J.M. (1992) *Nursing Process in action A critical thinking approach*.  
California: Addison – Wesley Publishing. อ้างถึงใน อารี ชิวเกษมสุข (2551)  
กระบวนการพยาบาลและการประเมินสุขภาพ:ทฤษฎีและการปฏิบัติ นนทบุรี  
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Yeh, Shu-Hui and others. (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/+CSCO+00756767633A2F2F6A726F2E726F667062756266672E70627A++/ehost/detail?sid=b7aab972-15ee-42e2-ba0d-7510bb6ae532%40sessionmgr10&vid=27&hid=7&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=rz>







ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- |   |   |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสาวลักษณ์ จิรธรรมคุณ | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล   |
| 2. อาจารย์ ดร. รัชนี นามจันทร์                  | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ   |
| 3. อาจารย์นฤมล ศรีเพชรศรีอุไร                   | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ<br>กองสุศึกษากระทรวงสาธารณสุข   |
| 4. อาจารย์พิมพ์จันทร์ ปิ่นสุนทร                 | หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการพยาบาล<br>กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ<br>ศูนย์มะเร็ิง ลพบุรี<br>จังหวัดลพบุรี  |
| 5. อาจารย์สำราญ พุ่มวัชระ                       | พยาบาล<br>หน่วยสารสนเทศทางการพยาบาล<br>งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล<br>ฝ่ายการพยาบาล<br>โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่<br>คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทร. 02-5048036, 02-5048037 โทรสาร 02-5048096

School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University Bangpood, Pakkred,

Nonthaburi 11120

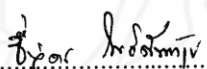
Tel. (662) 5048036, 5048037 Fax : (662) 5048096

**เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์**  
**สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**

เลขที่ ๒๑๑/๒๕๕๓.....

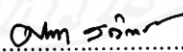
ชื่อโครงการวิจัย	การพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี
เลขที่โครงการ/รหัส	ID 2515100192
ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย	นางณิภา แสงกิตติไพบูลย์
ที่ทำงาน	ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี อ.เมือง จ.ลพบุรี

ขอรับรองว่าโครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย  
ในมนุษย์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ลงนาม ..... 

(อาจารย์ ดร. ชื่นจิตร โพธิ์ศัพท์สุข)

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม ..... 

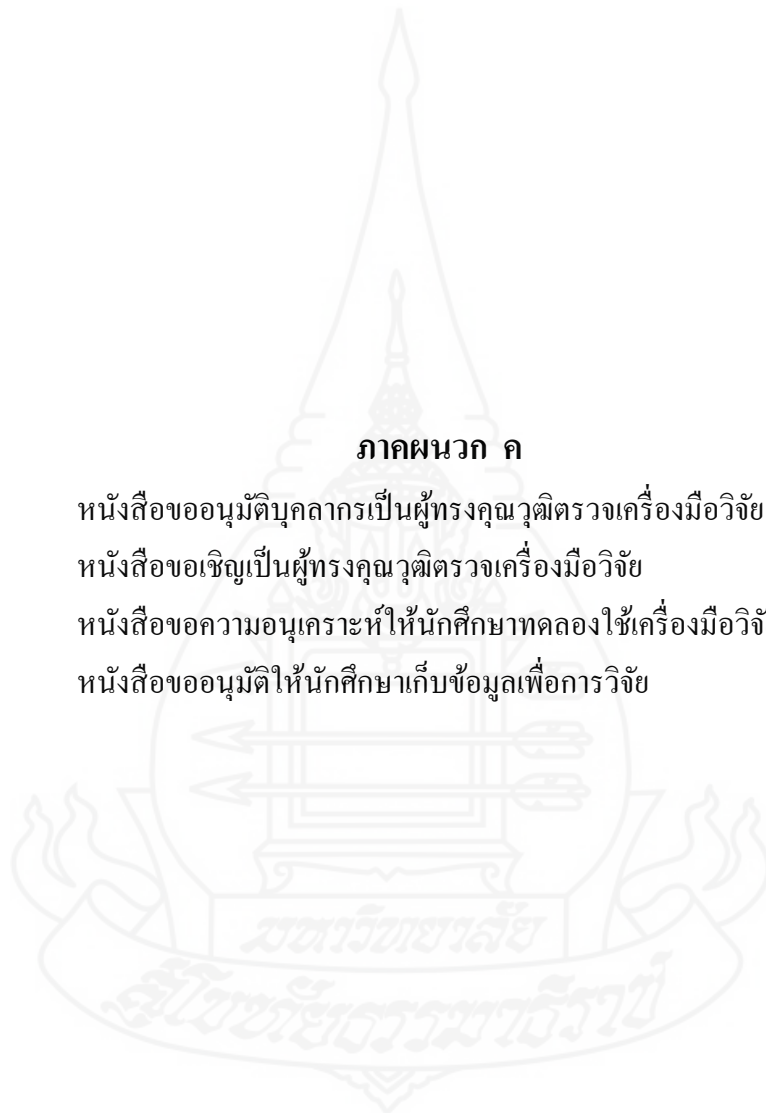
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศรีนวล สติติวิทยานันท์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง... ๒๔... ๕๓... ๕๓.....

### ภาคผนวก ก

หนังสือขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย  
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย  
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือวิจัย  
หนังสือขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย





ที่ ศธ 0522.26/ ๖๒๕๖

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
 จังหวัดนนทบุรี 11120

17 มิถุนายน 2553

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ด้วย นางฉนิภา แสงกิตติไพบุลย์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการ  
 บริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์  
 เรื่อง “การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี”  
 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการ  
 ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นางสาวพิมจันท ปิ่นสุนทร เป็นผู้มีความรู้  
 ความสามารถ ประสบการณ์ในการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ  
 เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้บุคลากรดังกล่าวข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ  
 เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนवल สติติวิทยานันท์)  
 ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

สำเนาเรียน นางสาวพิมจันท ปิ่นสุนทร



ที่ ศธ 0522.26/ ๖๒๕๒

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

17 มิถุนายน 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวพิมพ์ฉันท ปิ่นสุนทร

ด้วย นางฉนิภา แสงกิตติไพบุลย์ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ประสพการณ์ในการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สติถิตวิทยานันท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7





ที่ ศธ 0522.26 / 1002

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

๒๗ สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ด้วย นางฉนิภา แสงกิตติไพบุลย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือการวิจัย โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอผู้ป่วยใน ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายเป็นเวลาตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป และแบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยพิเศษ 1 พิเศษ 2 สามัญชาย 1 และสามัญชาย 2 กลุ่มงานการบริการผู้ป่วยใน กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดเพื่อขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอนุญาตให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สติติวิทยานันท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096



ที่ ศธ 0522.26 / 1002

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด  
อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

๒๗ สิงหาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ด้วย นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แผนกวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการแพทย์พยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอผู้ป่วยใน ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายเป็นเวลาตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป และแบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยพิเศษ 1 พิเศษ 2 สามัญชาย 1 และสามัญชาย 2 กลุ่มงานการบริการผู้ป่วยใน กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้ประสานงานในรายละเอียดเพื่อขอทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการอนุญาตให้นักศึกษาทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สติจิตวิทยานันท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096



ที่ ศธ 0522.26/ 1002

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

27 สิงหาคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ด้วย นางฉนิภา แสงกิตติไพบุลย์ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารี ชิวเกษมสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จึงใคร่ขออนุญาตให้นักศึกษาคำเนิการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยมะเร็งที่รักษาในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และสามัญหญิง 2 ใช้แบบสอบถามพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และสามัญหญิง 2 กลุ่มงานการบริการผู้ป่วยในกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ทั้งนี้ นักศึกษาจะประสานในรายละเอียดเกี่ยวกับ วัน เวลา ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาคำเนิการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตาม วัน เวลา และสถานที่ ดังกล่าว สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์หวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนวล สติติวิทยานันท์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร. 0-2504-8036-7, 0-25032620

โทรสาร 0-2504-8096

**ภาคผนวก ง**

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย



แบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์  
ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

คำชี้แจง แบบตรวจสอบคุณภาพการบันทึกทางการแพทย์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบตรวจสอบความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล จำนวน 31 ข้อย่อย

ส่วนที่ 2 แบบตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการบันทึก จำนวน 12 ข้อย่อย

ส่วนที่ 3 แบบตรวจสอบความต่อเนื่องของการบันทึก จำนวน 8 ข้อย่อย



### ส่วนที่ 1 แบบตรวจสอบความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่อง ( ) ตามความเป็นจริงที่ได้จากการตรวจสอบแบบ  
บันทึกทางการพยาบาลโดยใช้คู่มือ วิเคราะห์ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลเป็นเกณฑ์  
พิจารณาการตัดสินใจให้คะแนน

รายการ	ผลการตรวจสอบ	
	บันทึก 1	ไม่ บันทึก 0
<b>1. การประเมินภาวะสุขภาพ</b>		
1.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์		
1.1.1 มีบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยญาติ/หรือผู้ดูแลผู้ป่วย		
1.2 ข้อมูลจากการสังเกต การตรวจร่างกาย		
1.2.1 มีบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต/การตรวจร่างกาย		
1.3 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล		
1.3.1 มีบันทึกอาการสำคัญและระยะเวลาที่เกิดอาการสำคัญ		
1.4 ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน		
1.4.1 มีบันทึกระยะเวลาที่เริ่มมีอาการเจ็บป่วยและลักษณะอาการของความเจ็บป่วย		
1.4.2 มีบันทึกระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วยและวิธีแก้ไขที่ได้ปฏิบัติก่อนมาโรงพยาบาล		
↓	↓	↓

## ส่วนที่ 2 แบบตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการบันทึก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามความเป็นจริงที่ได้จากการตรวจสอบแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยใช้คู่มือวิเคราะห์ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลเป็นเกณฑ์พิจารณาการตัดสินใจให้คะแนน

รายการ	ผลการตรวจสอบ	
	บันทึก 1	ไม่ บันทึก 0
1. มีบันทึกการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง		
2. มีบันทึกการวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยสอดคล้องกับข้อมูลที่ประเมินหรือรวบรวมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง		
3. มีบันทึกการวางแผนการพยาบาลได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลและสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยทุกครั้ง		
4. มีบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลและสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยทุกครั้ง		
5. มีการบันทึกสภาพผู้ป่วยก่อนและหลังการพยาบาลและ/หรือการรักษาทุกครั้งตามความเหมาะสมของสถานการณ์		
↓	↓	↓

### ส่วนที่ 3 แบบตรวจสอบความต่อเนื่องของการบันทึก

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามความเป็นจริงที่ได้จากการตรวจสอบแบบบันทึกทางการพยาบาล โดยใช้คู่มือวิเคราะห์ ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาลเป็นเกณฑ์พิจารณาการตัดสินใจให้คะแนน

รายการ	ผลการตรวจสอบ			
	คุณภาพ			
	3	2	1	0
<b>การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย</b>				
1. มีบันทึกการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ และบันทึกการประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติมในแบบบันทึกการพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง				
2. มีบันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาลทุกเวรภายหลัง 24 ชั่วโมง นับจากแรกรับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย				
↓	↓	↓	↓	↓



### คู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

คู่มือวิเคราะห์คุณภาพการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. คู่มือวิเคราะห์ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล
2. คู่มือวิเคราะห์ความถูกต้องตามหลักการบันทึก
3. คู่มือวิเคราะห์ความต่อเนื่องของการบันทึก

<b>แบบตรวจสอบความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล</b>	
<p>ขั้นตอนของกระบวนการบันทึกที่ปรากฏในแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่สร้างขึ้น จะถือว่า “มีการบันทึก” และได้คะแนน = 1 จะต้องมียละเอียดดังนี้</p>	
ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและความหมาย	ตัวอย่าง
<p><b>1. การประเมินสถานะสุขภาพของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ</b></p> <p>1.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์</p> <p>1.1.1 มีบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ หรือ ผู้ดูแลผู้ป่วย (แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ) : มีการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการบอกเล่าของผู้ป่วย หรือญาติเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับผู้ป่วย เช่น กิจกรรมประจำวัน การพักผ่อนนอนหลับ การออกกำลังกาย (ยกเว้นกรณี que ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้และไม่มีญาติ)</p>	<p>- 3 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล</p> <p>มีเลือดออกทางช่องคลอด</p> <p>จำนวนมาก ผู้ป่วยหมดประจำเดือนไปนานแล้ว</p>
↓	↓

แบบตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการบันทึก	
ขั้นตอนของกระบวนการการบันทึกที่ปรากฏในแบบบันทึกทางการแพทย์ที่สร้างขึ้น จะถือว่าเป็น “มีการบันทึก” และได้คะแนน = 1 จะต้องมียละเอียดดังนี้	
รายการตรวจสอบและความหมาย	ตัวอย่าง
<p>1. มีบันทึกการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง (แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ แบบบันทึกการพยาบาลและแบบบันทึกสรุปผลการจำหน่ายผู้ป่วย) : มีการบันทึกการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยได้ถูกต้อง ตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง เช่น การซักประวัติ การ ตรวจร่างกาย</p>	<p>- หายใจหอบเหนื่อย R=30/min P=102/min</p>
<p>2. มีบันทึกการวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยสอดคล้องกับข้อมูลที่ประเมินหรือรวบรวมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง (แบบบันทึกแผนการพยาบาล แบบบันทึกการพยาบาลและแบบบันทึกการสรุปผลการจำหน่ายผู้ป่วย) : มีการบันทึกปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องกับข้อมูลที่สนับสนุนที่รวบรวมได้</p>	<p><b>ข้อวินิจฉัยการพยาบาล</b> - มีภาวะขาดสารอาหาร เนื่องจากกลืนอาหารลำบาก</p> <p><b>ข้อมูลสนับสนุน</b> S:รับประทานอาหารได้มีอิสระ 3-4 คำ รุปร่างกาย O:บอกว่ากลืนอาหารลำบาก</p>
↓	↓

แบบตรวจสอบความต่อเนื่องของการบันทึก	
รายละเอียดในการวิเคราะห์ความต่อเนื่องของการบันทึกและเกณฑ์ในการให้คะแนน มีรายละเอียดดังนี้	
รายการตรวจสอบ	เกณฑ์การให้คะแนน
<p><b>การประเมินสถานะสุขภาพผู้ป่วย</b></p> <p>1. มีบันทึกการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ และบันทึกการประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติมในแบบบันทึกการพยาบาลทุกเวร ภายใน 24 ชั่วโมง (แบบประเมินผู้ป่วยแรกรับ และแบบบันทึกการพยาบาล)</p> <p>: 1. มีบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเมื่อแรกรับในแบบประเมินผู้ป่วย</p> <p>: 2. มีบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาลในเวรที่แรกรับผู้ป่วย</p> <p>: 3. มีบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาลในเวรถัดจากเวรที่แรกรับ</p> <p>: 4. มีบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับในแบบบันทึกการพยาบาลในเวรที่ 3 ของ 24 ชั่วโมงแรกที่รับไว้ในโรงพยาบาล</p>	<p><b>เกณฑ์การให้คะแนน</b></p> <p>- 3 คะแนน เมื่อบันทึกข้อมูลตามที่ระบุในข้อ 1,2,3 และ 4 ครบถ้วน</p> <p>- 2 คะแนน เมื่อบันทึกข้อมูลตามที่ระบุใน</p> <p>- ข้อที่ 1,2 และ 3 หรือ</p> <p>- ข้อที่ 1,2 และ 4 หรือ</p> <p>- ข้อที่ 1,3 และ 4</p> <p>- 1 คะแนน เมื่อบันทึกข้อมูลตามที่ระบุใน</p> <p>- ข้อที่ 1 และ 2 หรือ</p> <p>- ข้อที่ 1 และ 3 หรือ</p> <p>- ข้อที่ 1 และ 4 หรือ</p> <p>- 0 คะแนน เมื่อบันทึกข้อมูลตามข้อที่ 1 เท่านั้นหรือไม่มีเลย</p>
↓	↓

แบบสอบถามเลขที่ □□

### แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนากระบวนการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี” แบบสอบถามทั้งหมดมี 2 ส่วน ดังนี้ คือ

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคล โดยทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่อง ( ) หน้าคำตอบและเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเป็นจริง

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล จำนวนข้อย่อย 23 ข้อ เพื่อให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จและมีความสมบูรณ์ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามด้วยความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง ทั้งนี้คำตอบที่ได้จากแบบสอบถามจะนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพพยาบาลในด้านการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพ คำตอบของท่านจะถูกนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับอย่างเคร่งครัดและจะไม่มีผลใดๆ ต่อท่าน ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

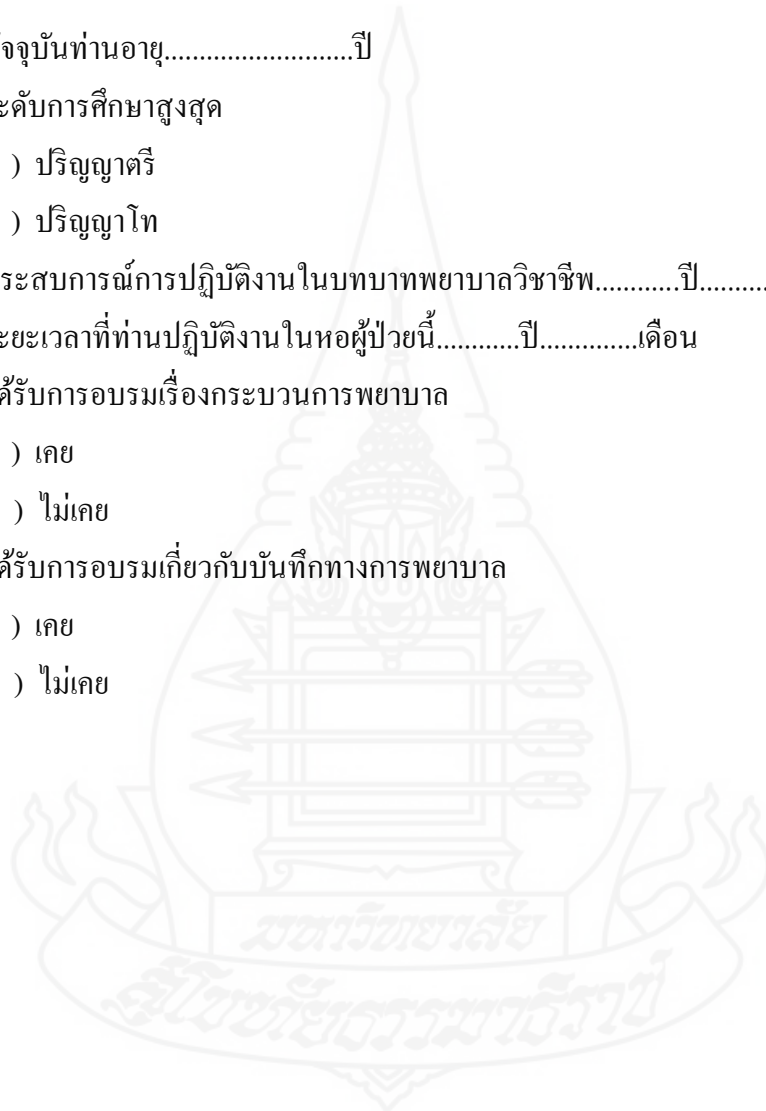
(นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์)

นักศึกษาระดับปริญญาโท วิชาเอกบริหารการพยาบาล  
สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

## ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่อง ( ) หน้าคำตอบและเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเป็นจริง

- 1) ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี
- 2) ระดับการศึกษาสูงสุด
  - ( ) ปริญญาตรี
  - ( ) ปริญญาโท
- 3) ประสบการณ์การปฏิบัติงานในบทบาทพยาบาลวิชาชีพ.....ปี.....เดือน
- 4) ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยนี้.....ปี.....เดือน
- 5) ได้รับการอบรมเรื่องกระบวนการพยาบาล
  - ( ) เคย
  - ( ) ไม่เคย
- 6) ได้รับการอบรมเกี่ยวกับบันทึกทางการพยาบาล
  - ( ) เคย
  - ( ) ไม่เคย



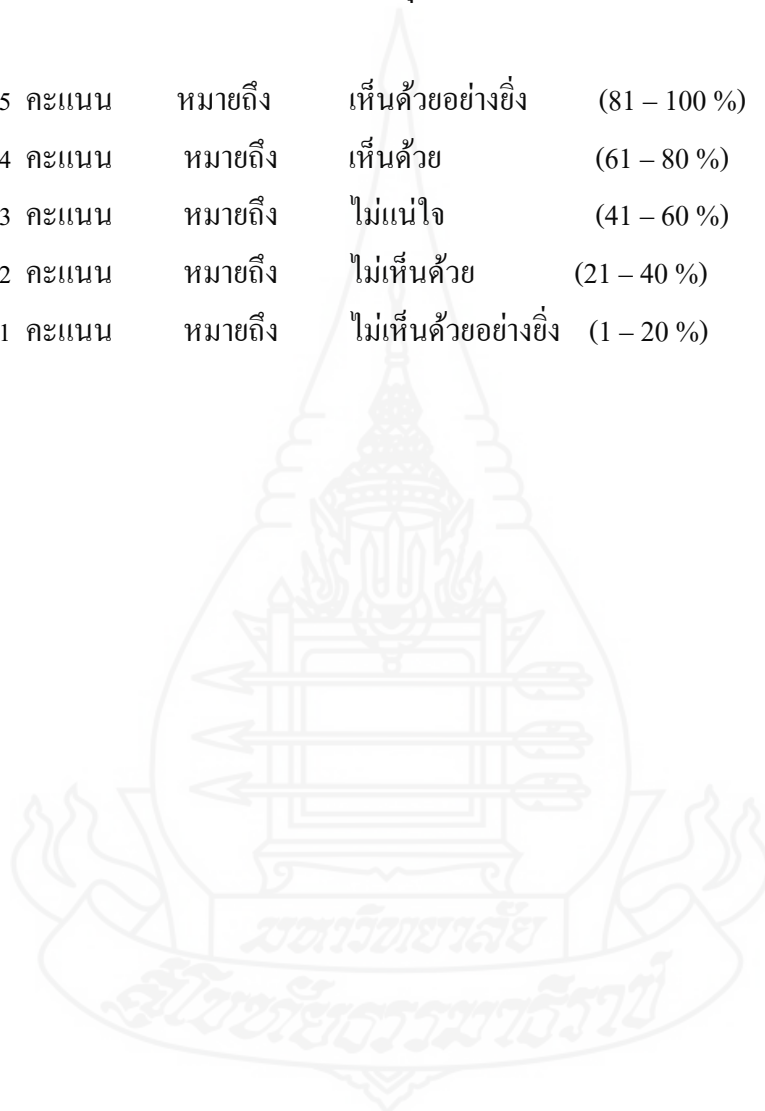
## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์

**คำชี้แจง** แบบสอบถามประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ มีทั้งหมด

จำนวน 23 ข้อ ขอให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

5 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	(81 – 100 %)
4 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วย	(61 – 80 %)
3 คะแนน	หมายถึง	ไม่แน่ใจ	(41 – 60 %)
2 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย	(21 – 40 %)
1 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	(1 – 20 %)



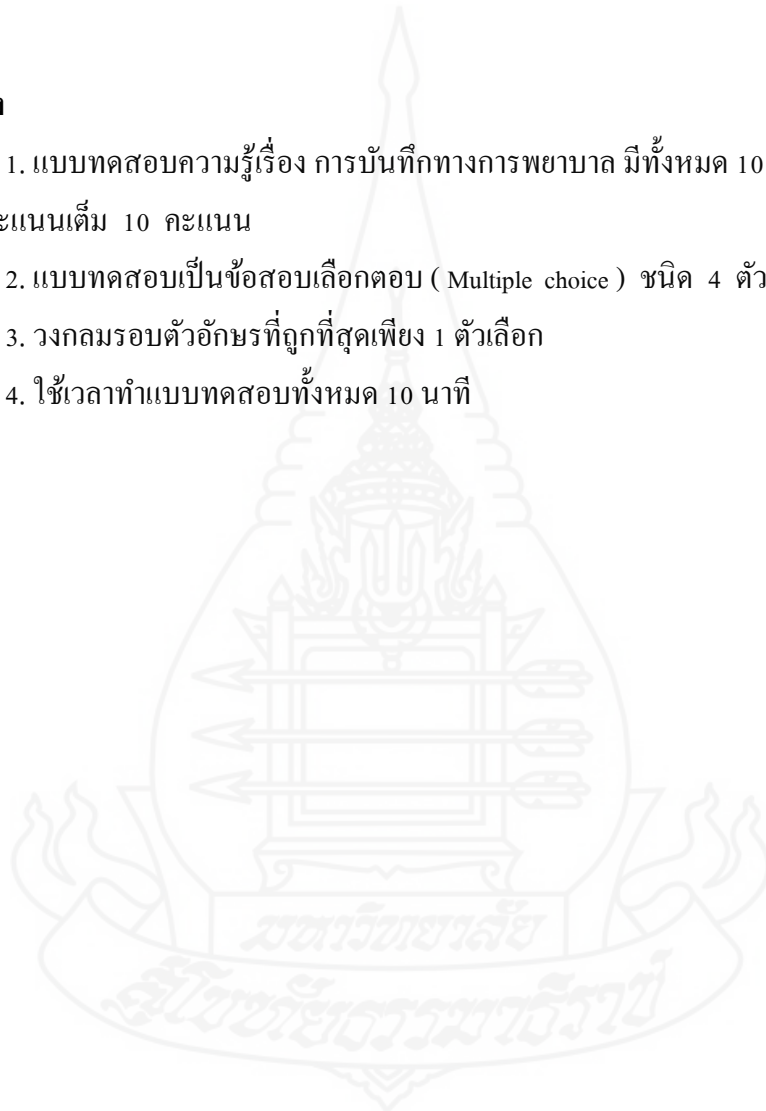
ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
ระบบบันทึกนี้ ช่วยให้ท่าน...					
1. สามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย ได้จำนวนมากอย่างเป็นระบบ					
2. สะดวกในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ					
3. ประหยัดเวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ					
4. เข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกับผู้อื่น โดยไม่ต้องรอกอย					
5. เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการในระยะไกลได้ง่าย					
6. ศึกษาคู่มือการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลได้สะดวก					
	↓	↓	↓	↓	↓

แบบทดสอบความรู้ เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ชื่อ .....นามสกุล .....ทดสอบครั้งที่ .....วันที่  
...../...../2554

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบความรู้เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ มีทั้งหมด 10 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน รวมเป็นคะแนนเต็ม 10 คะแนน
2. แบบทดสอบเป็นข้อสอบเลือกตอบ ( Multiple choice ) ชนิด 4 ตัวเลือก คือ ก, ข, ค, ง
3. วงกลมรอบตัวอักษรที่ถูกที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก
4. ใช้เวลาทำแบบทดสอบทั้งหมด 10 นาที





1. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล
  - ก. เพื่อวางแผนการพยาบาล
  - ข. เพื่อบันทึกอาการของผู้ป่วยและการรักษาพยาบาลที่ได้รับ
  - ค. เพื่อบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยของสหสาขาวิชาชีพ
  - ง. เพื่อเป็นเอกสารทางกฎหมาย
2. ในการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตามกระบวนการพยาบาลที่มีคุณภาพ ขั้นตอนใดสำคัญที่สุด
  - ก. การประเมินภาวะสุขภาพ
  - ข. การวินิจฉัยการพยาบาล
  - ค. การปฏิบัติการพยาบาล
  - ง. การประเมินผลการพยาบาล



### ตัวอย่างการหาความเที่ยงแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ในที่นี้ขอยกตัวอย่างการหาคะแนนของการหาความสอดคล้องระหว่างผู้ตรวจสอบ 2 คน ของแบบตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล โดยมีวิธีการคำนวณหาความสอดคล้อง ดังแสดงในตารางนี้

แฟ้มประวัติ ผู้ป่วยคนที่	ผู้ตรวจสอบคนที่ 1		ผู้ตรวจสอบคนที่ 2		ความแตกต่างระหว่าง สัดส่วนจากผู้ตรวจสอบ 2 คน
	คะแนน	สัดส่วน	คะแนน	สัดส่วน	
1	28	0.082	28	0.088	0.006
2	31	0.091	28	0.088	0.003
3	31	0.091	29	0.092	0.001
4	33	0.097	36	0.114	0.017
5	29	0.085	27	0.085	0.000
6	39	0.114	33	0.104	0.010
7	40	0.117	39	0.123	0.006
8	30	0.088	30	0.095	0.007
9	40	0.117	31	0.098	0.019
10	40	0.117	36	0.114	0.003
รวม	341	1.000	317	1.000	0.072

ค่าความเที่ยง โดยใช้การคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องตามสูตรของสก็อต  $\pi = \frac{P_0 - P_e}{1 - P_e}$

$\pi =$  ดัชนีความสอดคล้อง

$P_0 =$  ความแตกต่างระหว่าง 1.00 กับผลบวกของสัดส่วนของสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างผู้ตรวจสอบ จำนวน 2 คน

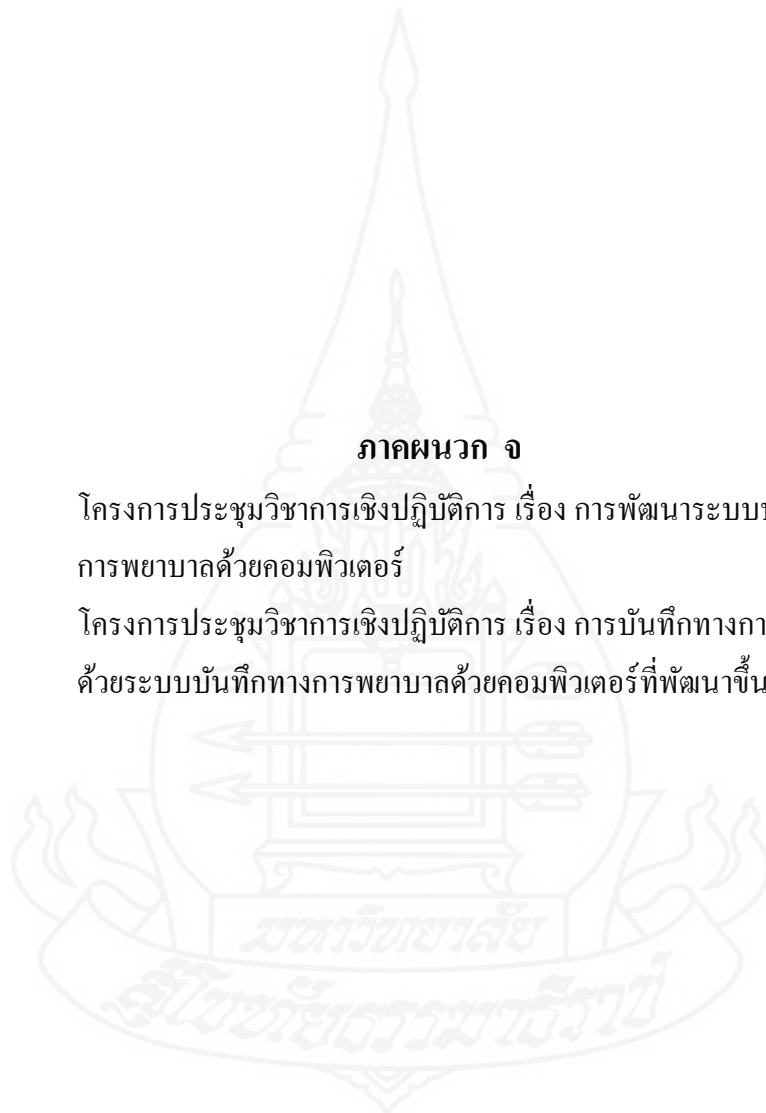
$P_e =$  ผลบวกของกำลังสองของค่าสัดส่วนของคะแนนจากลักษณะที่ตรวจสอบได้ สูงสุดกับค่าที่สูงรองลงมา โดยเลือกเอาผลของการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

$$\begin{aligned} \text{Reliability} &= \frac{P_0 - P_e}{1 - P_e} \quad P_0 = 1 - 0.072 = 0.928 \quad P_e = (0.117)^2 + (0.114)^2 = 0.027 \\ &= \frac{0.928 - 0.027}{1 - 0.027} = \frac{0.901}{0.973} = 0.93 \end{aligned}$$

**ภาคผนวก จ**

โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทาง  
การพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์

โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบันทึกทางการพยาบาล  
ด้วยระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น



## โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

### 1. หลักการและเหตุผล

การบันทึกทางการแพทย์เป็นกิจกรรมสำคัญสำหรับพยาบาล เป็นสิ่งที่แสดงเอกลักษณ์ของวิชาชีพพยาบาล และเป็นสิ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีความสำคัญต่อวิชาชีพพยาบาล เป็นหลักฐานบ่งบอกถึงการปฏิบัติการพยาบาล ถ้ามีการบันทึกทางการแพทย์ได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง ย่อมเป็นที่ประกันได้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการปฏิบัติการพยาบาลที่ดี เพราะทีมงานดูแลผู้ป่วยทุกคนได้รับข้อมูลของผู้ป่วยชัดเจน ทำให้นำมาสู่การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมและต่อเนื่อง องค์กรประกอบที่จะส่งเสริมให้การบันทึกทางการแพทย์มีคุณภาพ ได้แก่ สมรรถนะของพยาบาลที่บันทึก รูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและผู้นิเทศการบันทึกการพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถนะของพยาบาลที่บันทึก เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ได้ถูกต้อง ครบคลุมข้อมูลที่จำเป็นต้อบันทึก และในการพัฒนารูปแบบการบันทึกทางการแพทย์เพื่อให้ส่งเสริมการบันทึกที่มีคุณภาพนั้น พยาบาลผู้บันทึกควรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา เพื่อให้ได้รูปแบบการบันทึกที่ตอบสนองความต้องการของผู้บันทึกอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงได้จัด โครงการอบรม เรื่อง ประเภทของการบันทึกทางการแพทย์ สำหรับทีมการพยาบาลหรือผู้ป่วยสามัญหญิง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ขึ้น เพื่อให้พยาบาลกลุ่มนี้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการบันทึกทางการแพทย์ และนำความรู้มาร่วมพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งอย่างมีคุณภาพต่อไป

### 2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพที่เข้าอบรม

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการบันทึกทางการแพทย์และประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์
2. มีความสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ตามปัญหาที่พบในการระดมสมอง

**3. ผู้เข้าร่วมโครงการ**

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 ศูนย์  
มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 14 คน

**4. ระยะเวลาดำเนินการ**

การอบรมครึ่งวันบ่าย (12.30-17.00 น.) ในวันที่ 7 และ 8 ธันวาคม 2553 โดยจัดแบ่งเป็น 2  
รุ่น รุ่นละ 8 คน

**5. สถานที่**

ห้องประชุมสิทธิกร บุญฉิม ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

**6. วิธีการดำเนินการ**

1. เขียนโครงการเสนอรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ
2. ประชุมชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการ
3. ดำเนินการอบรมเรื่องประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

**7. งบประมาณ**

จำนวนเงิน 1,200 บาท

**8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ พยาบาลวิชาชีพที่เข้าอบรม**

8.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและประเภท  
ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล และ

8.2 สามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์  
ตามปัญหาที่พบจากการตรวจสอบคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลและจากการสอบถาม  
ประโยชน์ของรูปแบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่ใช้

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

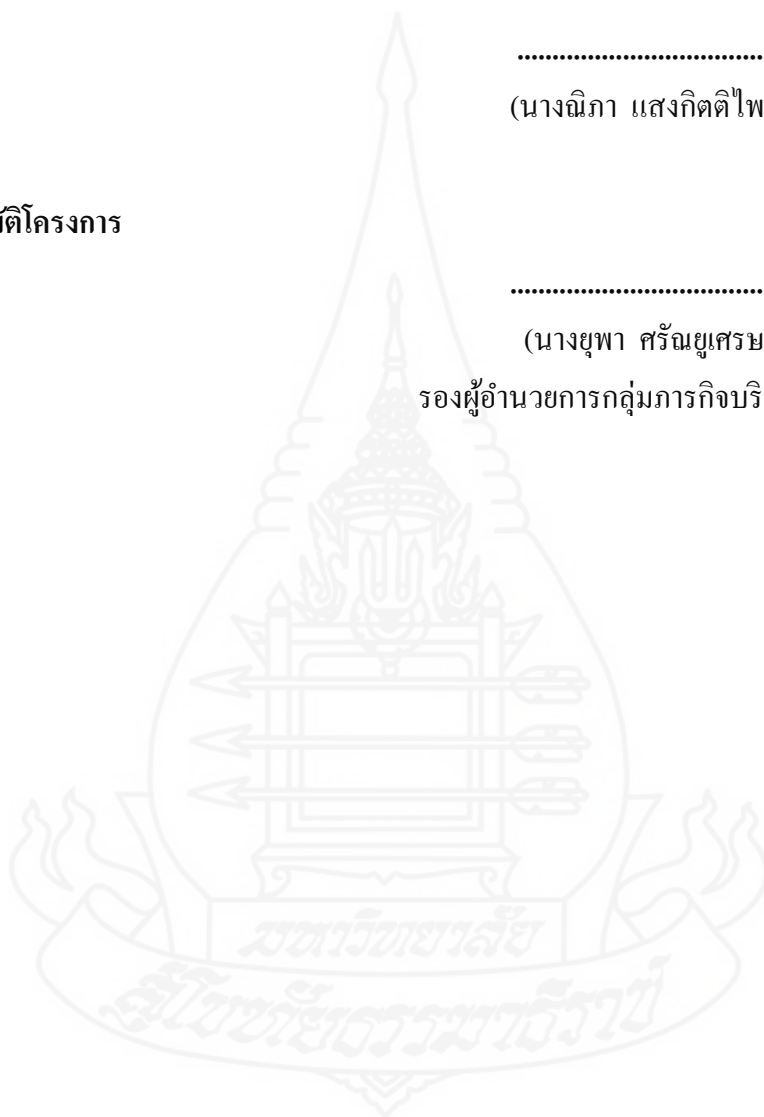
.....  
(นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์)

10. ผู้เสนอโครงการ

.....  
(นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์)

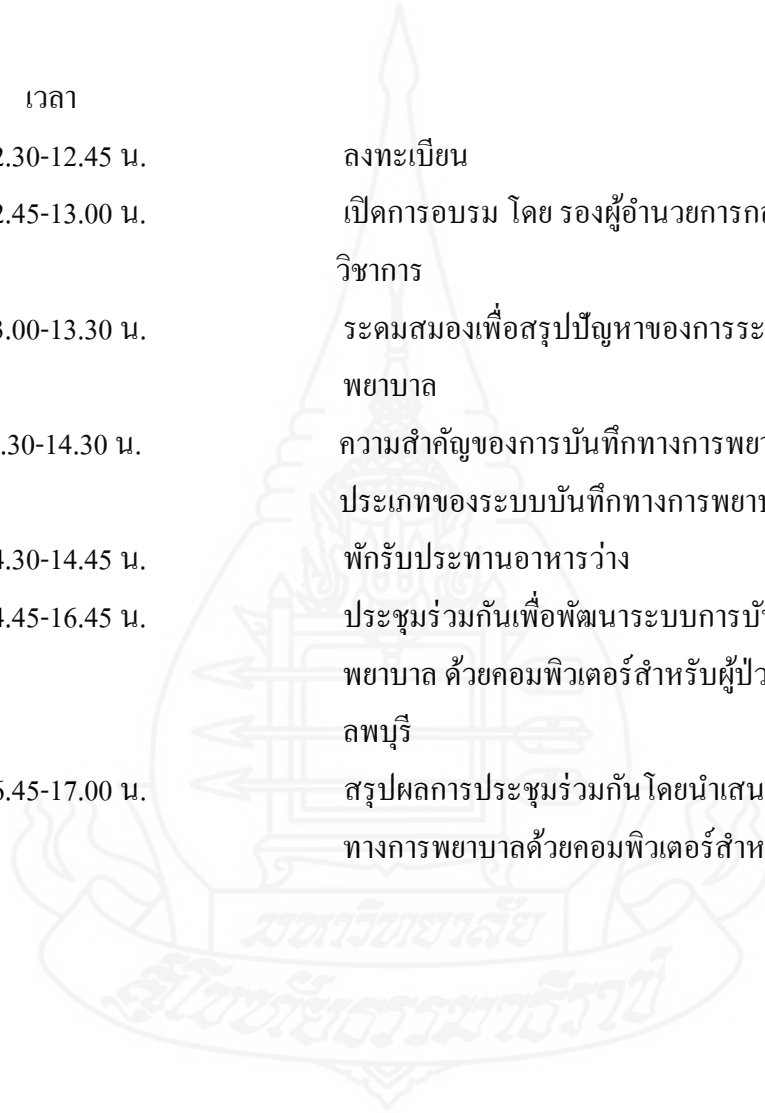
11. ผู้อนุมัติโครงการ

.....  
(นางยุพา ศรีณยูเศรษฐ์)  
รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ



**กำหนดการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ**  
**เรื่อง การพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์**  
**ณ. ห้องประชุมสิทธิกร บุญฉิม ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี**  
**วันที่ 7 และ 8 ธันวาคม 2553 (2 รุ่น)**

เวลา	
12.30-12.45 น.	ลงทะเบียน
12.45-13.00 น.	เปิดการอบรม โดย รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการ วิชาการ
13.00-13.30 น.	ระดมสมองเพื่อสรุปปัญหาของการระบบบันทึกทางการแพทย์ พยาบาล
13.30-14.30 น.	ความสำคัญของการบันทึกทางการแพทย์และ ประเภทของระบบบันทึกทางการแพทย์
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45-16.45 น.	ประชุมร่วมกันเพื่อพัฒนาระบบการบันทึกทางการแพทย์ พยาบาล ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี
16.45-17.00 น.	สรุปผลการประชุมร่วมกัน โดยนำเสนอระบบการบันทึก ทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง



## โครงการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2

เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

### 1. หลักการและเหตุผล

การบันทึกทางการแพทย์เป็นการบันทึกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งข้อมูล ที่บันทึกจะบ่งบอกถึงระดับของคุณภาพการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วย ดังนั้น การบันทึกทางการแพทย์ พยาบาลจึงต้องมีความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ก่อให้เกิดความเข้าใจ และมีความยืดหยุ่นพอในการ ค้นหาข้อมูลที่สำคัญ การบันทึกทางการแพทย์ต้องยึดหลักการบันทึกตามกระบวนการพยาบาลซึ่งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีพื้นฐานกรอบแนวคิดทฤษฎีนำมาประยุกต์ใช้ในการ ปฏิบัติการพยาบาล โดยมีการวางแผนและการให้การดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคลอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการแพทย์ การวางแผน การพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล ซึ่งการที่จะบันทึกทางการแพทย์ พยาบาลอย่างมีคุณภาพได้ ผู้บันทึกต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องกระบวนการพยาบาลเป็นอย่างดี

ระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้น โดยยึดหลักการของการบันทึกทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ กระบวนการพยาบาล และการพยาบาล ผู้ป่วยมะเร็งแบบองค์รวม พยาบาลผู้บันทึกมีความจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ดังกล่าวซึ่งจะส่งเสริมให้การบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่มี ประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการบันทึกทางการแพทย์ตามกระบวนการ พยาบาลและระบบบันทึกทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นใหม่ จึงได้จัดอบรมบุคลากรทางการแพทย์ ขึ้น เพื่อให้การบันทึกทางการแพทย์เป็นไปในแนวทางเดียวกันและสามารถใช้ระบบการบันทึกที่ พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพที่เข้าอบรม

1. มีความรู้ความเข้าใจในการบันทึกทางการแพทย์ตามกระบวนการพยาบาล
2. มีความสามารถบันทึกด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น

ใหม่



**3. ผู้เข้าร่วมโครงการ**

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วยสามัญหญิง 1 และหอผู้ป่วยสามัญหญิง 2 ศูนย์  
มะเร็ง ลพบุรี จำนวน 16 คน

**4. ระยะเวลาดำเนินการ**

การอบรมครึ่งวันบ่าย (12.30-17.00 น.) ในวันที่ 3 และ 4 มกราคม 2554 โดยจัดแบ่งเป็น 2  
รุ่น รุ่นละ 8 คน

**5. สถานที่**

ห้องประชุมสิทธิกร บุญฉิม ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

**6. วิธีการดำเนินการ**

1. เขียนโครงการเสนอรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ
2. ประชุมชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการ
3. ดำเนินการอบรมเรื่อง การบันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและระบบ  
บันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

**7. งบประมาณ**

จำนวนเงิน 1,200 บาท

**8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ พยาบาลวิชาชีพที่เข้าอบรม**

- 8.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบันทึกทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล และ
- 8.2 มีความสามารถบันทึกด้วยระบบบันทึกทางการพยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

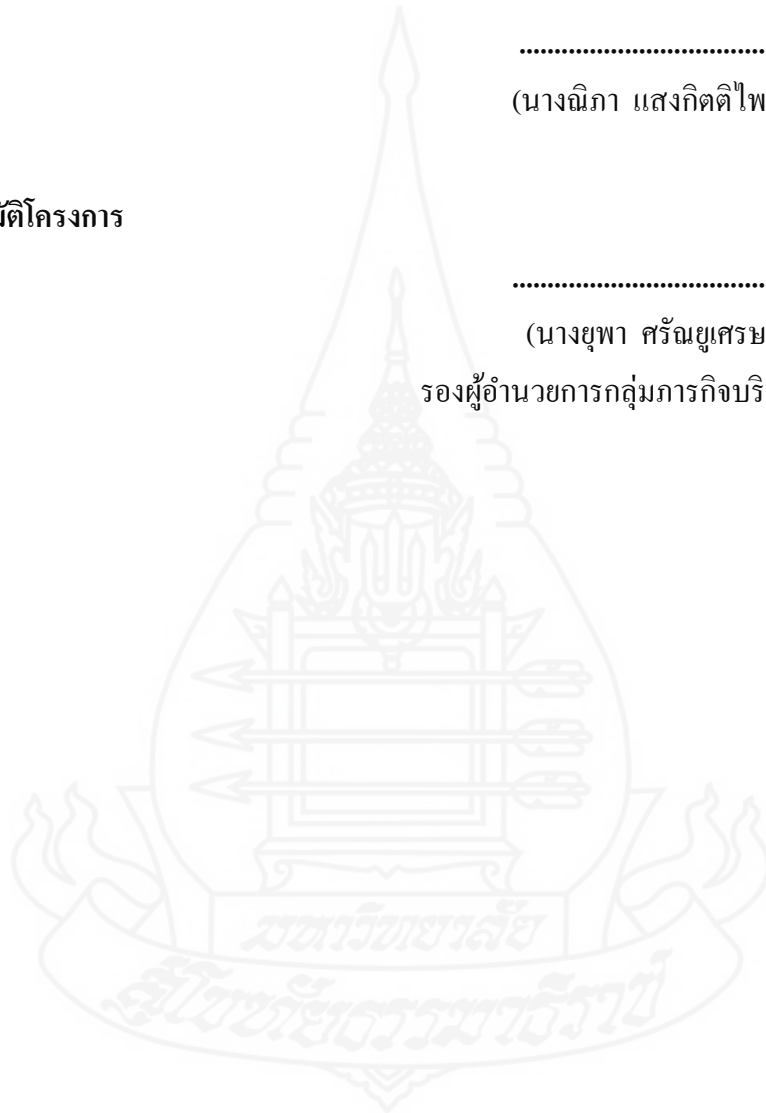
.....  
(นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์)

10. ผู้เสนอโครงการ

.....  
(นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์)

11. ผู้อนุมัติโครงการ

.....  
(นางยุพา ศรีณยูเศรษฐ์)  
รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ

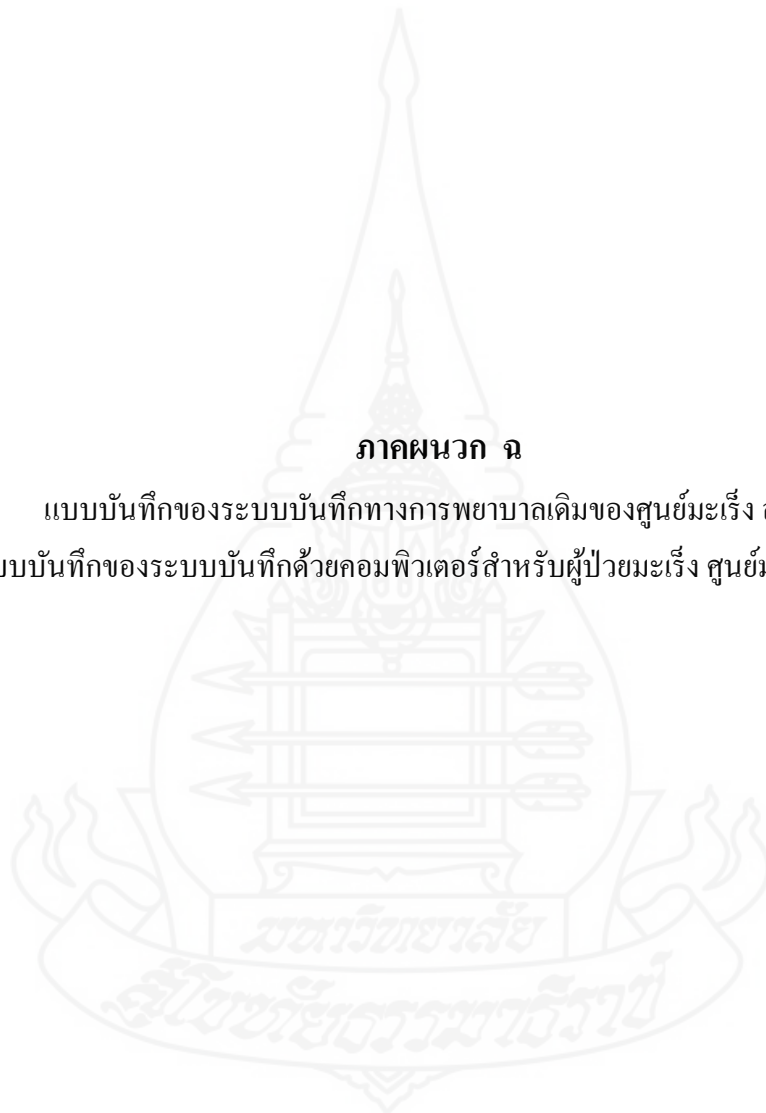


**กำหนดการประชุมวิชาการเชิงปฏิบัติการ**  
**เรื่อง การบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น**  
**ณ. ห้องประชุมสิทธิกร บุญนิม ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี**  
**วันที่ 3 และ 4 มกราคม 2554 (2 รุ่น)**

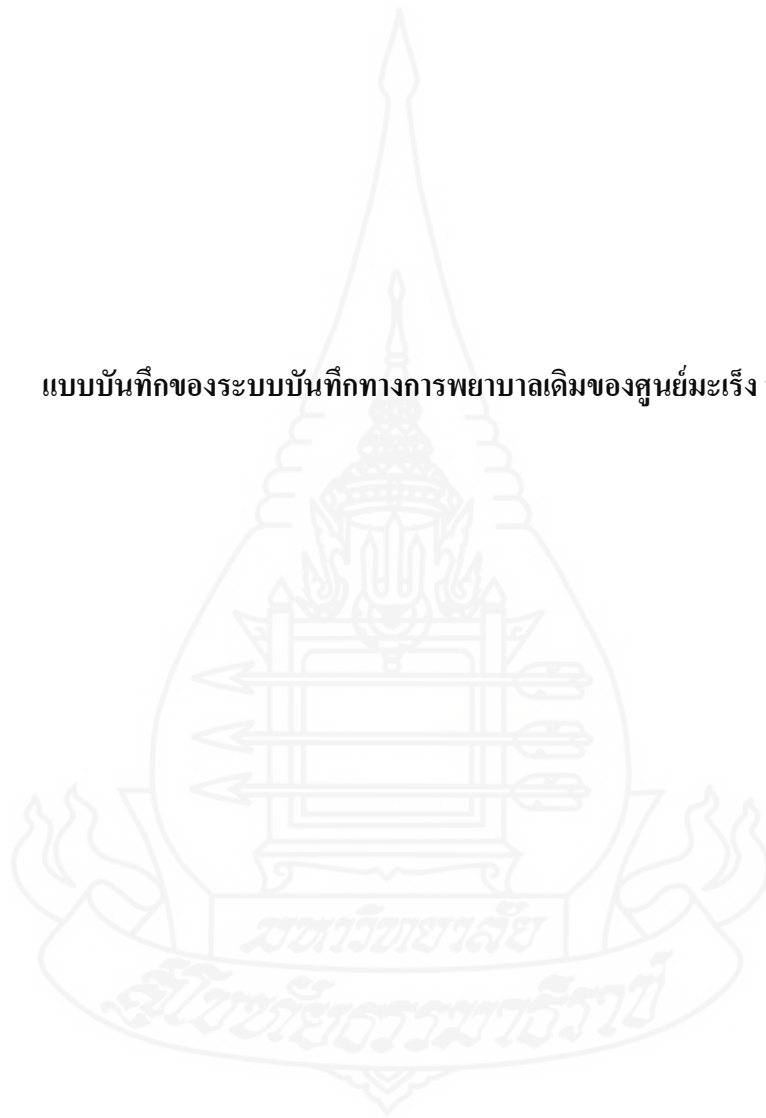
เวลา	
12.30-12.45 น.	ลงทะเบียน
12.45-13.00 น.	เปิดการอบรม โดย รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ
13.00-13.20 น.	ทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ก่อนการอบรม
13.20-14.30 น.	การบันทึกทางการแพทย์ตามกระบวนการพยาบาล
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45-15.45 น.	แนะนำและสาธิตการบันทึกตามระบบการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่และคู่มือการใช้
15.45-16.45 น.	ฝึกการบันทึกตามระบบการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ใหม่จากสถานการณ์จำลองและอภิปราย
16.45-17.00 น.	ทดสอบความรู้เรื่องการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์หลังการอบรม

**ภาคผนวก ฉ**

แบบบันทึกของระบบบันทึกทางการแพทย์ของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี  
แบบบันทึกของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี



แบบบันทึกของระบบบันทึกทางการพยาบาลเดิมของศูนย์มะเร็งรัง ลพบุรี





**แบบบันทึกผู้ป่วยฉบับใหม่ ศูนย์มะเร็ง เฉพาะ**

ชื่อผู้ป่วย.....  
 H.N.....  
 A.N.....

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย.....อายุ.....ปี เพศ  ชาย  หญิง แพทย์.....  
 ศาสนา  พุทธ  อิสลาม  อื่นๆ (ระบุ).....ประเภทสิทธิบัตร  บัตรสุขภาพ  ต้นสังกัด  ประกันสังคม  อื่นๆ.....  
 ครั้งนี้เข้ารับการรักษาโดย  แพทย์นัด  มาก่อนนัดเนื่องจากมีอาการ.....  Refer จาก.....  อื่นๆ.....  
 Admit ครั้งล่าสุดวันที่.....เหตุผล.....วันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลล่าสุดวันที่.....  
 การรักษาที่เคยได้รับก่อนการ Admit ครั้งนี้  ฉายแสง/ใส่แร่ (ระบุตำแหน่ง).....  เคมี.....ครั้ง  
 ผ่าตัด.....  อื่นๆ (ระบุ).....  
 เหตุผลที่ Admit ครั้งนี้  ฉายแสง/ใส่แร่  เคมี  ผ่าตัด.....  อื่นๆ.....

1. วันที่เข้ารับการรักษา.....เวลา.....น. มาถึงห้องผู้ป่วยโดย  เดิน  รถมอเตอร์ไซด์  รถนอน  
 2. Vital Signs: T:.....°C, P:.....times/min, R:.....times/min, BP:...../.....mmHg, ส่วนสูง.....cms, น้ำหนัก.....Kgs, BMI.....Kg/m<sup>2</sup>

3. วินิจฉัยโรค.....ระยะของโรค (Staging).....

4. การแพร่กระจายของโรค (Extent)  ไม่มีการแพร่กระจาย  ไม่ทราบ  
 มีการแพร่กระจาย  กระดูก  ตับ  ปอด  สมอง  ต่อมน้ำเหลือง  อื่นๆ (ระบุ).....

การซักประวัติ : ผู้ให้ข้อมูล  ผู้ป่วย ญาติ  ประวัติเก่า  อื่นๆ (ระบุ).....

5. เหตุผลในการมาโรงพยาบาล(อาการสำคัญ).....

6. ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน.....

7. สภาพร่างกายผู้ป่วยขณะมารับ  
 ระดับความรู้สึกตัว :  Alert  Drowsiness  Stupor  Restless/Confuse  Semi-conscious  Deep coma  
 สภาพผู้ป่วยรกรับพร้อม :  None  Foley's cath  NG tube  Oxygen  on IVF  .....ostomy  
 Drain ที่.....  Wound ที่.....  อื่นๆ (ระบุ).....  
 การช่วยเหลือตัวเอง :  ช่วยเหลือตัวเองได้  ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย  ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้  
 การติดต่อสื่อสาร การได้ยิน :  ได้ยินชัดเจน  ได้ยินไม่ชัดเจน ต้องพูดเสียงดัง  ใช้อุปกรณ์ช่วยฟัง  อื่นๆ (ระบุ).....  
 การพูด :  พูดชัดเจน  พูดติดขัด  เป็นใบ้  อื่นๆ (ระบุ).....  
 ความผิดปกติของร่างกายอื่นๆ :  ไม่มี  มี (ระบุ).....  
 Prosthesis :  ฟันปลอม  แว่นสายตา  Contact Lens  อื่นๆ (ระบุ).....

8. ประวัติการเจ็บป่วย (ยกเว้นโรคมะเร็ง) :  
 ประวัติโรคประจำตัว :  None  DM. ระยะเวลาที่เป็น.....ปี  
 Hypertension ระยะเวลาที่เป็น.....ปี  Heart disease ระยะเวลาที่เป็น.....ปี  
 Psychiatric ระยะเวลาที่เป็น.....ปี  Other (ระบุ)..... ระยะเวลาที่เป็น.....ปี  
 ยาที่ใช้ในปัจจุบัน :  ไม่มี  มี (ระบุ).....

ชื่อยา	ขนาด/วิธีใช้/เวลาใช้	ชื่อสถานพยาบาล

9. ประวัติการแพ้ (อาหาร/ยา/อื่นๆ) :  
 ไม่เคย  
 เคย (ระบุสิ่งที่แพ้).....อาการที่แพ้ (ระบุ).....

10. สภาพอารมณ์ / จิตใจผู้ป่วยขณะมารับ :

- การแสดงออกทางด้านพฤติกรรม :  ปกติ  กระสับกระส่าย  เชื่องซึม  ร้องไห้  
 ไม่ยอมให้ความร่วมมือ  เอะอะไว้วาย เห็นภาพหลอน  อื่นๆ (ระบุ).....
- การแสดงออกทางด้านอารมณ์ :  ปกติ  ซึมเศร้า  วิตกกังวล  กลัว  ท้อแท้  สิ้นหวัง  อื่นๆ (ระบุ).....
- ประเมินความเสี่ยงในการ Attempt Suicide :  ไม่มี  มี  ต้องประเมินอย่างใกล้ชิดมากขึ้น  อื่นๆ (ระบุ).....
- ระดับความจำเป็นที่ต้องให้คำปรึกษา (Counseling) และให้การดูแลอย่างใกล้ชิด :  มาก  ปานกลาง  ปกติ

11. แบบแผนการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วยขณะอยู่บ้าน :

- การรับประทานอาหาร :  ข้าวสวย  ข้าวต้ม / โจ๊ก  ข้าวเหนียว  อื่นๆ (ระบุ)..... จำนวนมื้ออาหาร..... มื้อต่อวัน
- อาหารเฉพาะโรคตามคำสั่งแพทย์  ไม่มี  มี (ระบุ).....
- ชนิดอาหารที่ไม่รับประทาน  ไม่มี  มี (ระบุ).....
- ปัญหาการกินอาหาร / สำลัก  ไม่มี  มี (ระบุอาการ/เวลา).....
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร  ไม่มี  มี (ระบุอาการ/เวลา).....
- สุขภาพ : การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวในช่วงที่ผ่านมา  
 ไม่มี  
 มี คือ เพิ่ม / ลด..... กิโลกรัม ระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลง..... เดือน/ปี
- การพักผ่อนนอนหลับ : พฤติกรรมการนอนปกติ..... ชั่วโมง/คืน
- การนอนหลับพักผ่อนในช่วงกลางวัน  ไม่มี  มี (ระบุ)..... ชั่วโมง
- ปัญหาการนอนหลับ  ไม่มี  มี (ระบุ).....
- สิ่งที่ใช้ประจำเพื่อช่วยในการนอนหลับ (ถ้ามีระบุ).....
- การขับถ่ายอุจจาระ :  ปกติ  ทุกวัน หรือ  ..... วันต่อครั้ง
- ผิดปกติ (ระบุลักษณะการผิดปกติ)..... ระยะเวลาที่มีการผิดปกติ ประมาณ.....
- ..... Ostomy  ดูแลทวารใหม่ได้เอง  มีผู้ช่วยดูแลให้ (ระบุผู้ดูแล).....
- การขับถ่ายปัสสาวะ :  ปกติ  ผิดปกติ (ระบุลักษณะการผิดปกติ)..... ระยะเวลาที่มีการผิดปกติ ประมาณ.....
- ..... Ostomy  อื่นๆ (ระบุ).....

12. สภาพครอบครัว / สังคมและเศรษฐกิจ :

- บทบาทในครอบครัว  หัวหน้าครอบครัว  สมาชิกในครอบครัว  อื่นๆ (ระบุ).....
- จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบเลี้ยงดู  ไม่มี  มี..... คน
- ผู้ที่ดูแลผู้ป่วยเมื่ออยู่บ้าน  ไม่มี  มี ได้แก่  บิดา/มารดา  สามัญภรรยา  บุตร  บุคคลอื่นๆ (ระบุ).....
- รายได้ของครอบครัวเป็นรายเดือน  เพียงพอ  ไม่เพียงพอ
- บุคคลที่สามารถติดต่อได้..... เกี่ยวข้องเป็น..... โทรศัพท์.....
- บุคคลที่ต้องการใกล้ชิดมากที่สุดขณะนี้ :  บิดา/มารดา  สามัญภรรยา  บุตร  เพื่อน  บุคคลอื่นๆ (ระบุ).....

13. คำแนะนำ :  ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนระหว่างได้รับการรักษา

อื่นๆ.....

14. ใบบินยอมรับการรักษา :  มี  ไม่มี

15. ความต้องการใบรับรองแพทย์ :  ไม่ต้องการ  ต้องการ เพื่อ  ใช้เบิกประกันสังคม  ใช้ทำงาน  อื่นๆ (ระบุ).....

บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม (ถ้ามี เช่น วันนัด Follow up / วันนัดตรวจพิเศษต่างๆ).....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้ซักประวัติ.....







## แบบบันทึกการสอน

เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วย/ญาติในการดูแลตนเองตามแผนการจำหน่าย

ชื่อ.....อายุ.....ปี

RN.....AN.....Ward.....

Diagnosis.....

วันที่คาดการณ์จำหน่ายผู้ป่วย.....(ประเมินโดยแพทย์) การวินิจฉัยโรค.....

การประเมินความต้องการของผู้ป่วย/ญาติในการเตรียมความพร้อมเพื่อการจำหน่าย

1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ

1.1 ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล  ไม่  จำเป็น ระบุ.....1.2 การจับถ้าย  ไม่  จำเป็น ระบุ.....1.3 การเคลื่อนไหว  ไม่  จำเป็น ระบุ.....1.4 การรับประทานอาหาร  ไม่  จำเป็น ระบุ.....1.5 การสื่อสาร  ไม่  จำเป็น ระบุ.....1.6 อารมณ์ จิตสังคม จิตวิญญาณ  ไม่  จำเป็น ระบุ.....

1.7 อื่นๆ .....

2. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลการฟื้นฟูสภาพร่างกาย  ไม่  จำเป็น ระบุ.....

2.1.....ส่งต่อ.....ว.ค.ป.....

2.2.....ส่งต่อ.....ว.ค.ป.....

3. ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การแพทย์ในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3.1 Oxygen accessories  ไม่  จำเป็น จัดหาเตรียม.....3.2 Portable suction  ไม่  จำเป็น จัดหาเตรียม.....3.3 Wheelchair walking aids  ไม่  จำเป็น จัดหาเตรียม.....3.4..... ไม่  จำเป็น จัดหาเตรียม.....3.5..... ไม่  จำเป็น จัดหาเตรียม.....4. ผู้ป่วยมีความจำเป็นให้ช่วยเหลือเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษา  ไม่  จำเป็น ส่งต่อ.....5. ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องการดูแลจากพยาบาลเฉพาะทาง  ไม่  จำเป็น ส่งต่อ.....

6. ผู้ดูแลผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

 ตัวผู้ป่วยเอง  สามเณร/ภรรยา  ญาติ  บิดา/มารดา  อื่นๆ.....7. ครอบครัวผู้ป่วยมีความพร้อมให้การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย  มี  ไม่มี

8. ปัญหาของผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลต่อที่บ้าน (ระบุ ว.ค.ป. ที่เริ่มดูแล)

8.1 Tube Feeding ...../...../..... 8.7 ...../...../.....

8.2 Unnary catneter care ...../...../..... 8.8 ...../...../.....

8.3 Ostomy care ...../...../..... 8.9 ...../...../.....

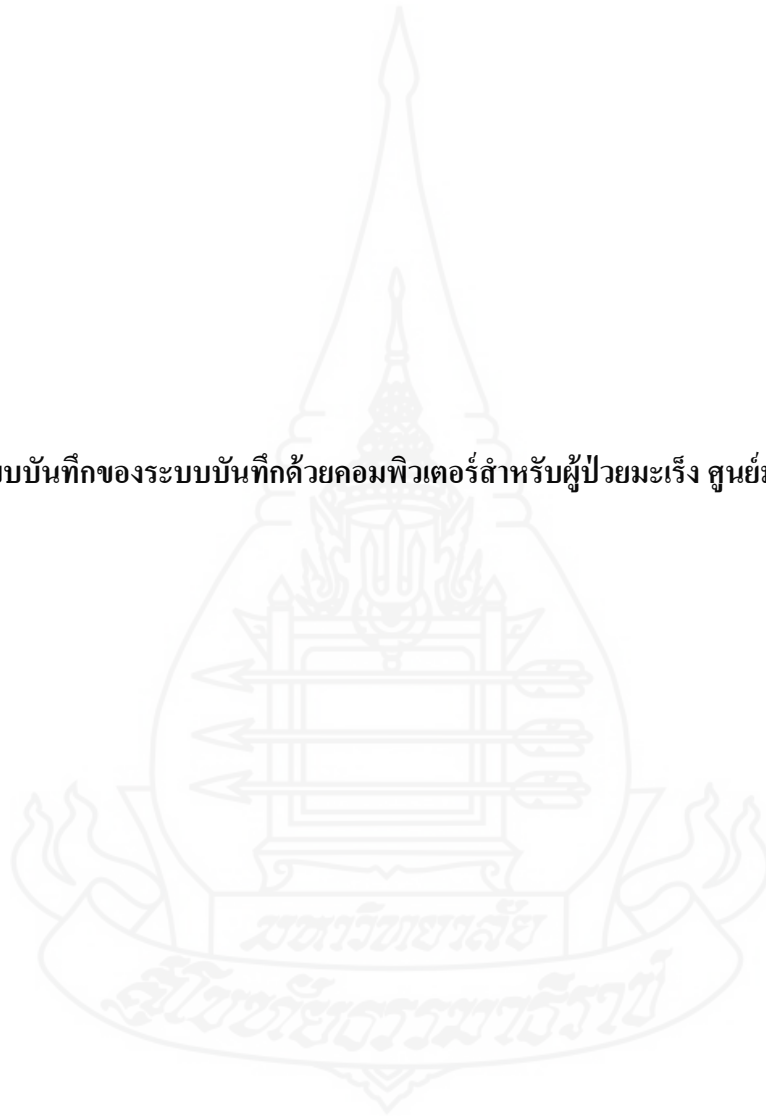
8.4 Woundcare ...../...../..... 8.10...../...../.....


8.5 Oxygen therapy ...../...../..... 8.11...../...../.....

8.6 Suctioning ...../...../..... 8.12...../...../.....



แบบบันทึกของระบบบันทึกด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี



	<b>ศูนย์มะเร็ง กพบุรี</b> <b>แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่</b> <b>หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2</b>	<b>ชื่อ</b> นางเพลง ไพเราะ <b>อายุ</b> 36 ปี <b>HN</b> 35410109 <b>AN</b> 35500080 <b>เพศ</b> หญิง <b>โรค</b> CA Right Breast , S/P Right MRM <b>แพทย์เจ้าของไข้</b> นพ. เอ ปิธี

วันที่เข้ารับการรักษา 09/01/2012 10:20 มาถึงโดย : เดินมา

ผู้ให้ข้อมูล ผู้ป่วย เกี่ยวข้องเป็น ----- บุคคลที่ติดต่อได้ คุณศรีพร(พี่สาว) เบอร์โทร : 0862125402  
 สัญญาณชีพแรกรับ T= 36 องศาเซลเซียส P= 90 ครั้ง/นาที R= 20 ครั้ง/นาที BP= 121/88 mmHg ECOG= 1  
 ส่วนสูง = 152 ซม. น้ำหนัก = 52 กก. BMI= 22.51 kg / square meter BSA= 2.20 square meter

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล : วันนี้แพทย์นัดเพื่อฉายแสง  
 อยู่ระหว่าง RT OPD case

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน พ.ศ.54 คลำพบก้อนที่เต้านมขวา ปวดเล็กน้อย ไปตรวจที่โรงพยาบาลขอนแก่น

แพทย์คลำพบก้อนและส่งต่อไปที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ทำ Right Breast excision 24/6/54 : invasive mamary carcinoma with carcinoma in situ และส่งชิ้นเนื้อย้อมพิเศษเพิ่มเติม ผลเป็น invasive ductal carcinoma แพทย์จึงทำผ่าตัด Right MRM : ผล Metastasis carcinoma 2/19 Lymph nodes หลังผ่าตัดได้รับยาเคมี AC 4 ครั้ง และส่งต่อมารักษาที่ศูนย์มะเร็งเพื่อ RT ได้รับ RT แล้ว 3 ครั้ง เป็น OPD case วันนี้นัดแพทย์ admit for RT เป็น RT IPD case

การรักษาที่ได้รับก่อนการ Admit

*อื่นๆ	ผ่าตัด ระบุ	คลอคุบุตร 1 ครั้ง
เคมีบำบัด	----	AC 4 ครั้ง
รังสีรักษา	ฉายแสง บริเวณ	Chest 3 ครั้ง
*อื่นๆ	ผ่าตัด ระบุ	Right MRM 14/7/54

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

การแพ้ (ยา อาหาร อื่นๆ)	*เคย	ระบุสิ่งที่แพ้ ยาแก้ไอเสบ capsule สีฟ้าขาว อาการ: ผื่นคันตามร่างกาย
โรคไวรัสตับอักเสบบี	ปฏิเสธ	
วัณโรคปอด	ปฏิเสธ	
โรคอื่นๆ	ปฏิเสธ	
การเกิดอุบัติเหตุ	ไม่เคย	

ประวัติสุขภาพครอบครัว

บุคคลในครอบครัว ปฏิเสธประวัติเจ็บป่วย

อาการและอาการแสดงผู้ป่วยแรกรับ

ระดับความรู้สึก : รู้สึกตัว

ผล Right MRM แห่งดี มีเจ็บตึง ๆ เล็กน้อย แขนไม่บวม แต่รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์จากการรักษาด้วยยาเคมี เพราะรู้สึกอ่อนเพลีย ไม่สดชื่น

**ข้อมูลแบบแผนความต้องการด้านร่างกาย**

1. การรับรู้และการดูแลสุขภาพ

การเจ็บป่วย(1ปีที่ผ่านมา)	*เจ็บป่วย	รักษามะเร็ง มีอาการอ่อนเพลีย แพ้ยาเคมี
การดูแลตนเอง	ไปโรงพยาบาล	
ยาหม้อ/สมุนไพร	ไม่ใช้	
บุหรี่	ไม่สูบ	
สุรา	ไม่ดื่ม	
หมาก	ไม่เคี้ยว	

2. ภาวะโภชนาการ

การรับประทานอาหาร	ตรงเวลา	วันละ...3...มื้อ
-------------------	---------	------------------

โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี

NR-02

หอผู้ป่วยพิเศษ 1

Nursing Care Plan


Page No : 1

ชื่อผู้ป่วย นายสุข สดใส

HN 35506230 AN 35502952 Admit Date 17 ส.ค. 2555 14:55

การวินิจฉัยโรค CA larynx, supraglottis [C32.1]

Ln	วันที่เริ่มปัญหา	Neg Dx.#	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	เกณฑ์การประเมินผล	กิจกรรมการพยาบาล	วันที่สิ้นสุดปัญหา
1	14 ก.ย.	001	ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย เนื่องจาก	1.ระดับ Albumin, Electrolyte, BUN, Cr, Hb, Hct ปกติ	1.ติดตามผลการตรวจเลือด ทางห้องปฏิบัติการ	
2	55 11:03		1.การกลืนผิดปกติ	2.น้ำหนักไม่ลดลงและ BMI อยู่ในเกณฑ์ปกติ	2.จัดให้ได้รับประทานอาหารที่มี แคลอรี ไขมันสูง และโปรตีนสูง	
3	น.			3.รับประทานอาหารได้อย่างน้อย 75 % ของที่จัดให้	3.ให้รับประทานอาหารเช้าครั้งละน้อยแต่บ่อยครั้ง	
4	ลงชื่อ				4.กระตุ้นให้ได้รับสารอาหารอย่างพอเพียง	
5	สุจิตรา-RN				5.ประเมินภาวะโภชนาการจากการได้รับสารอาหาร	
6					6.ส่งปรึกษานักโภชนาการ	
7						
8	14 ก.ย.	002	มีการอักเสบของเยื่อในช่องปาก เนื่องจาก	1.ไม่เจ็บแผลในช่องปาก	1.ให้ยาตามแผนการรักษา	
9	55 11:03		1.ผลข้างเคียงจากรังสีรักษา	2.ไม่มีไข้	2.ประเมินรอยผื่นขาว จุดแดง แผล หรือรอยเลือด	
10	น.			3.เยื่อในช่องปากมีการอักเสบลดลง แผลเล็กน้อย ไม่บวมแดง	ออก ที่เยื่อช่องปาก	
11	ลงชื่อ				3.ดูแล,กระตุ้น และให้กำลังใจให้ผู้ป่วยทำควาสะอาดฟัน	
12	สุจิตรา-RN				4.แนะนำให้รับประทานอาหารเป็นๆ อาหารอ่อน และเหลว หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด เช่น เบียร์จัด เผ็ดจัด	
13					5.ประเมินระดับความสุขสบาย	
14					6.แนะนำให้ดื่มน้ำ 2-3 ลิตรในรอบ 24 ชั่วโมง	
15						
16						
17	14 ก.ย.	003	ท้องผูก เนื่องจาก	1.กตท้องนิ่มลง	1.แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีกากใยสูง	
18	55 11:03		1.ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน	2.ถ่ายอุจจาระทุกวันหรือทุก 2-3 วัน	2.ประเมินสุขนิสัยการขับถ่ายปกติของผู้ป่วย	
19	น.			3.ฟังเสียง Bowel sound 4-6 ครั้ง/นาที	3.ดูแลให้ดื่มน้ำอย่าง น้อย วันละ 8-10 แก้ว (ยกเว้นในรายที่จำกัดน้ำ)	
20	ลงชื่อ			4.ไม่ป่นแน่นอึดอัดท้อง	4.สังเกตและบันทึกลักษณะ และระยะเวลาในการขับถ่ายอุจจาระ	
21	สุจิตรา-RN				5.การกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น	
22					6.รายงานแพทย์ทราบ ถ้าผู้ป่วยไม่ถ่ายอุจจาระเกิน 2-3 วัน	
23						
24						
25						
26						
27	14 ก.ย.	004	เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง เนื่องจาก	1.แขน-ขาไม่แรงปกติหรือไม่ย่ำลงจากเดิม	1.จัดให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ	
28	55 11:03		1.ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง	2.ความดันโลหิตอยู่ในช่วงปกติ คือ < 140/90 มม.ปรอท	2.สังเกตและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างใกล้ชิด	
29	น.			3.ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน	3.แนะนำให้ญาติดูแลความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป	
30	ลงชื่อ			4.ไม่มีตาพร่ามัว รู้สึกตัวดี	4.ดูแลให้ได้รับอาหารอ่อน ไม่เค็ม และโปรตีนสูง	
31	สุจิตรา-RN			5.ไม่มีอาการปวดศีรษะอย่างเฉียบพลัน		
32						
33						
34						

 <p style="text-align: center;"><b>ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี</b> แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน หอผู้ป่วยสามัญหญิง 2</p>	ชื่อ-สกุล นางเพลง ไพเราะ	
	HN 35501802	AN 35503158
โรค CA Breast		

กิจกรรมการพยาบาล/ ผู้บันทึก	03/09/2555		04/09/2555			05/09/2555			06/09/2555	
	เช้า	บ่าย	ดึก	เช้า	บ่าย	ดึก	เช้า	บ่าย	ดึก	เช้า
	อ.โรสลัย RN	โฉน RN	โฉน RN	เกษแก้ว RN	กรวรรณ ศร	โฉน RN	เจนจิรา RN	โฉน RN	โฉน RN	วราภร RN
Nutrition care:tid/prn	12S	16S	07S	12S	17S	07S	12S	16S	07S	12S
Safety precaution:q 2 hrs/prn	10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14
Patient check:q 2 hrs/prn	10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 10 12 14
Environment check: every shift	10 12 14	16 18 20 22	06 24	08 10 12 14	16 18 20 22	02 04 06 24	08 12 15	16 18 20 22	02 04 06 24	08 14
Personal care:bid/prn		18S	06S	09S	16S	06S	12S	18S	06S	

**แนวปฏิบัติกิจกรรมที่เลือก**

- Safety precaution: side rail up, call bell within reach
- Patient check: patient seen and checked by nurse, no patient distress present
- Environment check: check light, temperature, noise, cleanliness, Smell
- IV check: site check (no signs and symptom of phlebitis or inflammation), correct flow & solution
- Neurovascular check: extremely warm and non cyanotic, capillary refill 1-2 seconds, no numbness or tingling, moves extremity on command, pulse present


- Personal care : bid / prn. - S=Self bath, P=partial bed bath, C=complete bed bath
- Nutrition care : tid/prn. - S=self care, A=assist, N=tube feeding
- Wound care : OD/bid/prn. - W=wet dressing, D=dry dressing A=wet+dry dressing
- Perineal care : bid/prn. - C=Clean and dry, S=self clean
- Skin Care : q2hrs - T=turn & repositioned, M=massage around pressure site

<b>ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี</b> <b>แบบบันทึกการประเมินผู้ป่วยต่อเนื่อง</b> <b>หออผู้ป่วยสามัญหญิง 2</b>	<b>ชื่อ-สกุล</b> นางเพลง ไพเราะ <b>HN</b> 35506995 <b>AN</b> 35503293 <b>โรค</b> CA Rt. Breast Stage IV with Bone
---	---

การประเมินอาการผู้ป่วย/ผู้ประเมิน	11/09/2555		12/09/2555				13/09/2555	
	เช้า	บ่าย	ตึก	เช้า	บ่าย	ตึก	เช้า	
	นฤมล RN	อุไรวัลย์ RN	เกษแก้ว RN	อารีรัตน์ RN	กรรณิการ์ RN	เกษแก้ว RN	นฤมล RN	
ระบบต่อมไร้ท่อหรือผิวหนัง	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบประสาทและการรับรู้ความรู้สึก	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบการไหลเวียนโลหิต	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบโลหิตและภูมิคุ้มกัน	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบหายใจ	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบการย่อยอาหาร	/	/	/	/	/	/	/	
ระบบขับถ่ายปัสสาวะ	/	*	/	/	/	/	/	
ระบบอวัยวะสืบพันธุ์	N/A	/	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	/	/	/	/	/	/	/	
ภาวะโภชนาการ	/	/	/	/	/	/	/	
ภาวะสมดุลของน้ำ/เกลือแร่ในร่างกาย	/	*	/	/	/	/	/	
ความสุขสบาย	*	/	/	/	/	/	/	
จิต อารมณ์ สังคม	*	N/A	/	/	/	/	N/A	
พลังอำนาจ	N/A	N/A	N/A	/	/	N/A	N/A	
การดูแลตนเอง	/	N/A	/	/	/	/	/	


หมายเหตุ / หมายถึง ประเมินอาการแล้วไม่พบสิ่งผิดปกติ/ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากการประเมินครั้งที่แล้ว  
 \* หมายถึง พบสิ่งผิดปกติต้องมีการบันทึกในแบบบันทึกความก้าวหน้าทางการพยาบาล  
 N/A หมายถึง ไม่มีการประเมินเนื่องจากไม่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยครั้งนี้



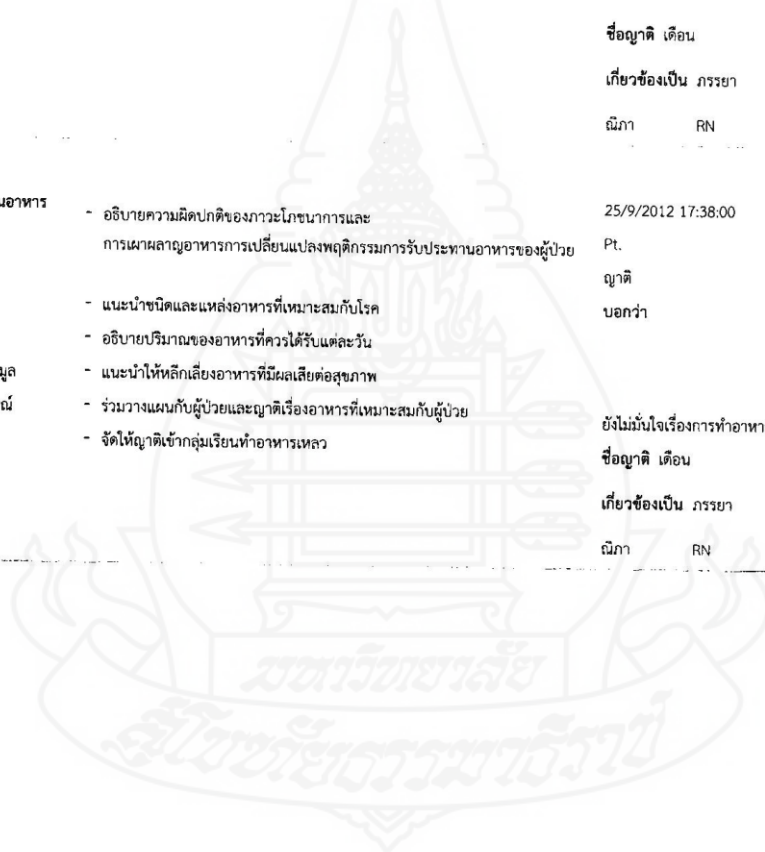
	ศูนย์มะเร็งกรุงเทพ	ชื่อ-สกุล นางเพลง ไพเราะ	อายุ 58 ปี
	แบบบันทึกความก้าวหน้าทางการพยาบาล	HN 35506843	AN 35503333
	หอผู้ป่วยพิเศษ 1	โรค CA Right Breast	
		แพทย์เจ้าของไข้ นพ. เอ ปิชี	

วันที่	NS.Dx#	ข้อมูลและกิจกรรมพยาบาล	เวลา/ประเมินผล	ลงนาม
14/09/2012 19:50:00	1,2	<p>บ่นปวดก่อนบริเวณเต้านมซ้ายมาก Pain score=7</p> <p>ซักถามว่าทำไมจึงรู้สึกไม่ค่อยมีแรง ปวดมากบ่อยขึ้น</p> <p>ให้ยา Tramal 50 mg oral prn at 11.00 น.</p> <p>จัดท่านอนใช้หมอนหนุนไหล่ซ้าย</p> <p>อยู่เป็นเพื่อนรับฟังผู้ป่วยและอธิบายผลข้างเคียงของการรักษา แนะนำให้อ่านหนังสือให้ฟัง</p>	<p>20.30 น. Pain score=3</p> <p>สีหน้าผ่อนคลาย</p> <p>21.30 น. นอนหลับได้</p>	<p>ณิภา</p> <p>RN</p>



 <p><b>ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี</b> แบบบันทึกการวางแผนการจำหน่าย (1) หอผู้ป่วยพิเศษ 2</p>	<p>ชื่อ-สกุล นายสุข สดใส HN 35505433 AN 35503526 โรค CA larynx,Supraglottis</p>
--	---

การพยาบาลเรื่อง	กิจกรรมการพยาบาล	วันที่/เวลา	วันที่/เวลา
		ตอน/ประเมินผล ครั้งที่ 1	ตอน/ประเมินผล ครั้งที่ 2
<b>การรับประทานยา (Medication)</b> Pt. ญาติ บอกว่า ขาดความรู้/ข้อมูล ไม่มีประสบการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา และการปฏิบัติตัวขณะได้รับยาโดยเน้นยาที่สำคัญที่ต้องได้รับต่อเนื่องที่บ้าน</li> <li>- ร่วมวางแผนกับญาติและผู้ป่วยในการใช้ยา</li> <li>- อธิบายการใช้ยาแก้ปวดเมื่อมี breakthrough pain</li> </ul>	25/9/2012 17:36:00 Pt. ญาติ บอกว่า เข้าใจ/ยอมรับ ปฏิบัติได้ตามคำแนะนำ	26/9/2012 Pt. ญาติ บอกว่า เข้าใจ/ยอมรับ ปฏิบัติได้ตามคำแนะนำ
		ชื่อญาติ เดือน	ชื่อญาติ เดือน
		เกี่ยวข้องกับ ภรรยา	เกี่ยวข้องกับ ภรรยา
		ณีกา RN	ณีกา RN
<b>การรับประทานอาหาร (Diet)</b> Pt. ญาติ บอกว่า ขาดความรู้/ข้อมูล ไม่มีประสบการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายความผิดปกติของภาวะโภชนาการและการเผาผลาญอาหารการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรับประทานของผู้ป่วย</li> <li>- แนะนำชนิดและแหล่งอาหารที่เหมาะสมกับโรค</li> <li>- อธิบายปริมาณของอาหารที่ควรได้รับแต่ละวัน</li> <li>- แนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ</li> <li>- ร่วมวางแผนกับผู้ป่วยและญาติเรื่องอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย</li> <li>- จัดให้ญาติเข้ากลุ่มเรียนทำอาหารเหลว</li> </ul>	25/9/2012 17:38:00 Pt. ญาติ บอกว่า ยังไม่มีบ้ใจเรื่องการทำอาหารเหลว	26/9/2012 Pt. ญาติ บอกว่า เข้าใจ/ยอมรับ ปฏิบัติได้ตามคำแนะนำ
		ชื่อญาติ เดือน	ชื่อญาติ เดือน
		เกี่ยวข้องกับ ภรรยา	เกี่ยวข้องกับ ภรรยา
		ณีกา RN	ณีกา RN

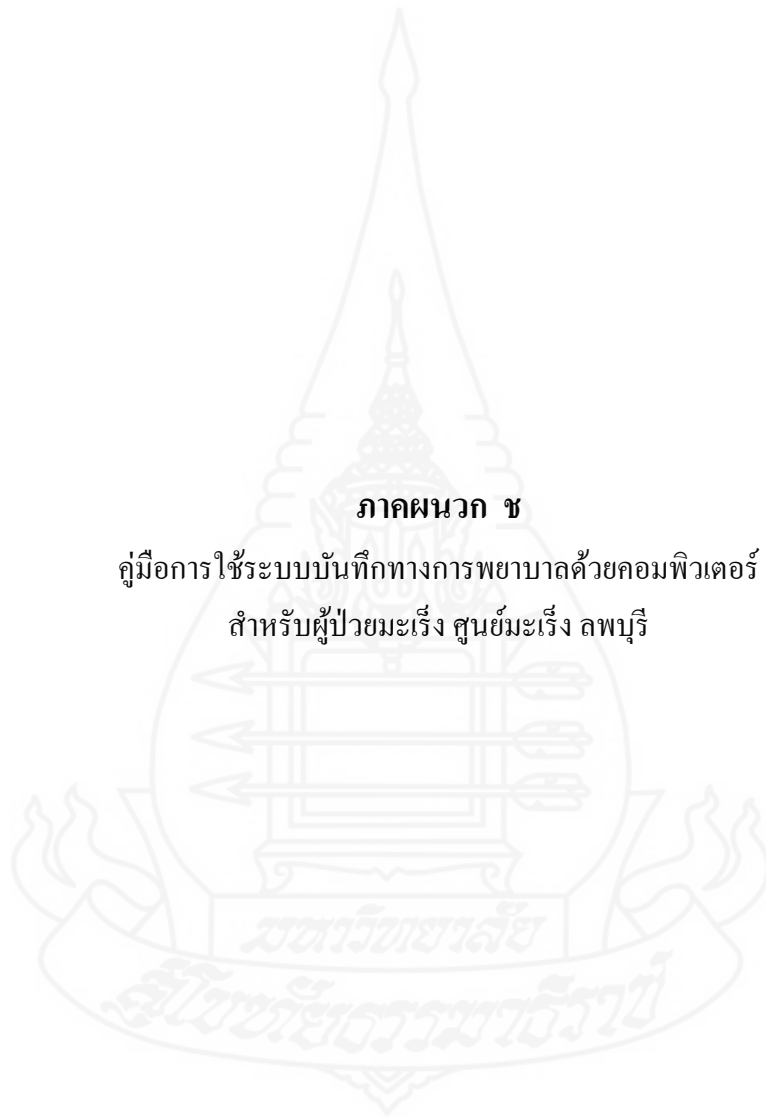


ชื่อ นายสุข สดใส HN 35407107 AN 35503470 การวินิจฉัยโรค CA larynx,Supraglottis	อายุ 43 ปี	ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี สรุปการจำหน่ายผู้ป่วย หอยผู้ป่วยสามัญหญิง 1
วันที่แรกรับ 21 ก.ย. 2555 12:05 วันที่จำหน่าย 26 ก.ย. 2555 10:00 LOS 5 วันประเภทการรักษา เคมีบำบัด รังสีรักษา	ประเภทการจำหน่าย แพทย์อนุญาต	เหตุผล
สถานภาพการจำหน่าย ทุเลา	สภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่าย T = 37.2 c P= 72 ครั้ง/นาที R= 18 ครั้ง/นาที BP= 115 / 74 mmHg.	
ระดับความรู้สึก Alert	อาการและ อ่อนเพลียเล็กน้อย มี Moist desquamation บริเวณใต้คาง รู้สึกคลื่นไส้ ไม่อาเจียน เวลาเดินมีอาการเวียนศีรษะ	
อาการแสดงอื่นๆ	อุปกรณ์ 1.N-G tube	
ปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่อง	1.ภาวะ Moist Desquamation 2.การเกิดอุบัติเหตุ 3.การติดเชื้อในร่างกาย	
นัดครั้งต่อไป	1 ต.ค. 2555 08:00 แพทย์ น.พ.เอ บีซี ที่ OPD เคมี 9 พ.ย. 2555 08:00 แพทย์ พ.ญ.วัน พฤษ์ ที่ OPD รังสี	
การให้คำแนะนำ	การให้คำแนะนำหรือทบทวนคำแนะนำก่อนจำหน่าย ยากลับบ้าน ผู้ได้รับคำแนะนำ ผู้ป่วย ญาติ อุปกรณ์ NG tube อาหาร อาหารทางสายยาง การออกกำลังกาย จำกัด ระบุ As tolerate การพักผ่อนให้เพียงพอ งดเว้นสิ่งเสพติดต่างๆ เช่น สุรา บุหรี่ ยาเส้น เป็นต้น การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนกำหนด คือ มีไข้สูง ปวด บวม แดง ร้อนตามบริเวณที่มีแผล ไอมีเสมหะ เจ็บคอ การดูแลด้านจิตใจ อารมณ์และสังคม แบบส่งต่อเพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่อง ส่ง	
หมายเหตุ	..... .....	
ผู้ป่วยกลับบ้านโดย	[ ] กลับเอง [ ] ญาติมารับ	
ลงนาม (ผู้รับคำแนะนำ)	..... ๒๖/๑๐/๕๕	เกี่ยวข้องกับ
ลงนามพยาบาล	..... ฌิภา	วันที่.....26.....ก.ย.....55..เวลา...10.00.....น.

มหาวิทยาลัย  
ศรีปทุมวิทยาลัย

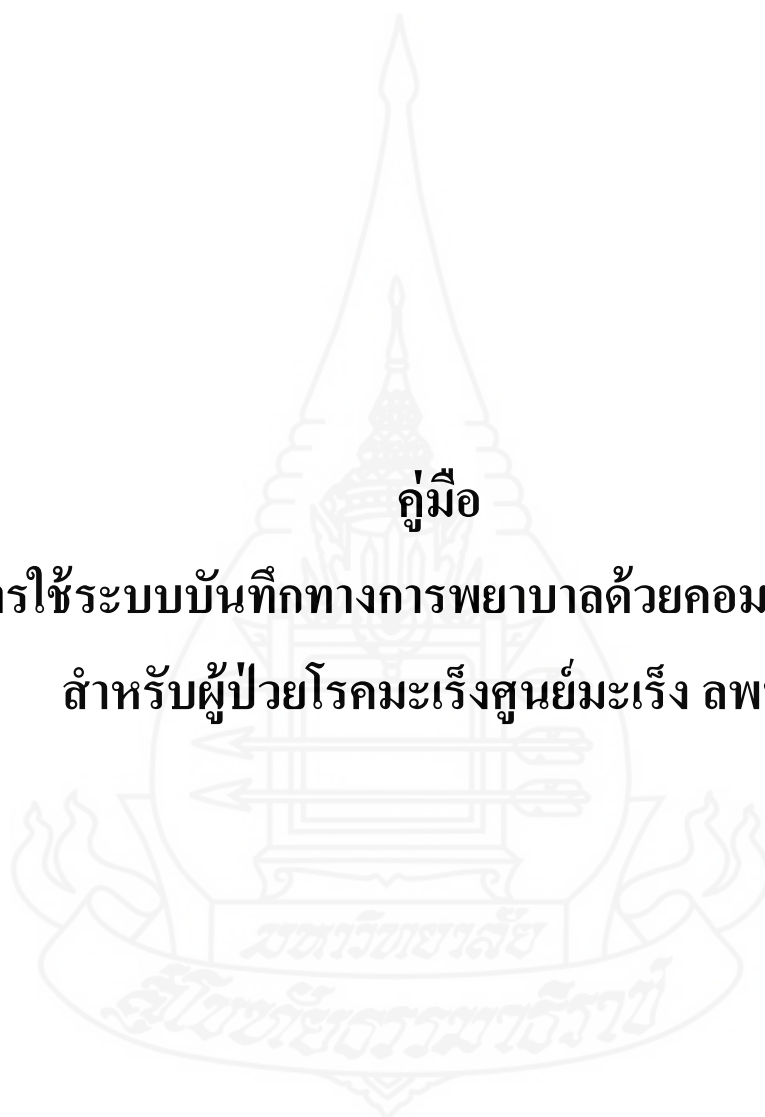
**ภาคผนวก ช**

คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์  
สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ตพบุรี



คู่มือ

การใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์  
สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งศูนย์มะเร็ง ดพบุรี



## คำนำ

คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในแบบบันทึกได้แก่ แบบประเมินภาวะสุขภาพ แบบบันทึกแผนการพยาบาล แบบบันทึกความก้าวหน้าทางการพยาบาล แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน แบบบันทึกการวางแผนจำหน่ายและแบบบันทึกการสรุปจำหน่าย ซึ่งจะส่งผลให้การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลมีคุณภาพสะท้อนการใช้กระบวนการพยาบาล สามารถใช้ในการสื่อสารการดูแลผู้ป่วยสำหรับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลแบบองค์รวมและยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

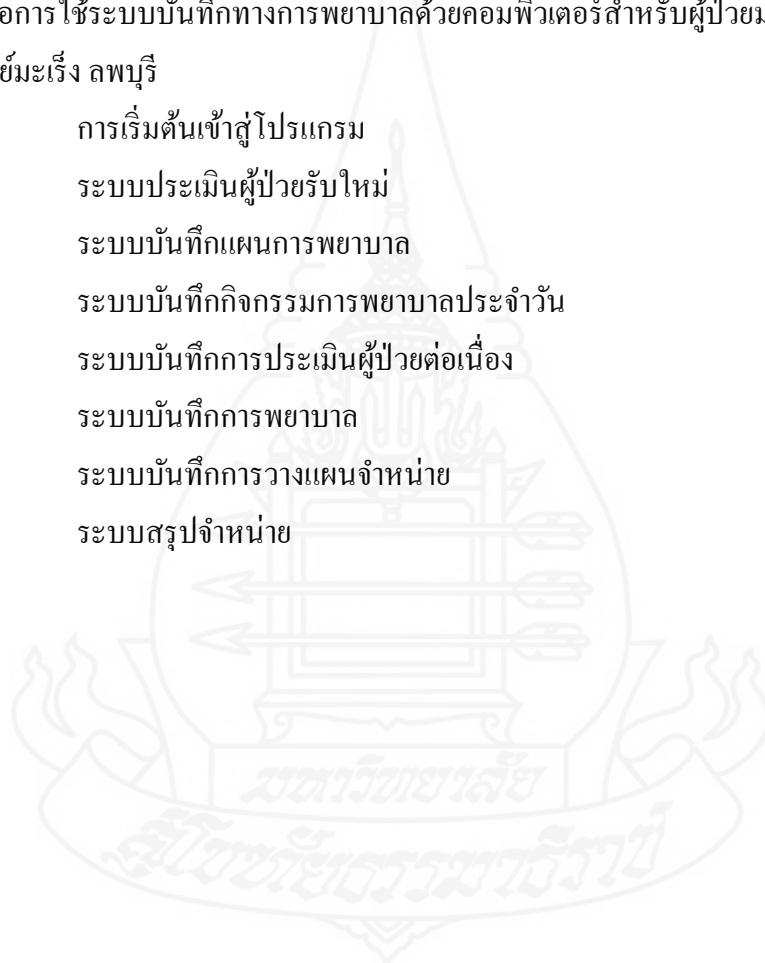
ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารี ชิวเกษมสุข ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำคู่มือฉบับนี้พร้อมทั้งขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ครั้งนี้ให้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการใช้งานเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อผู้ที่ได้ศึกษา ช่วยให้เกิดความสะดวกในการใช้ระบบบันทึก และมีความมั่นใจในการใช้ระบบมากยิ่งขึ้น

ฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์

ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	212
แนวคิดของการบันทึกทางการแพทย์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์	212
แนวปฏิบัติในการรักษาความลับและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	213
วิธีการใช้คู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์	213
คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง	
ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี	214
การเริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรม	214
ระบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่	215
ระบบบันทึกแผนการพยาบาล	225
ระบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน	232
ระบบบันทึกการประเมินผู้ป่วยต่อเนื่อง	235
ระบบบันทึกการพยาบาล	237
ระบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย	239
ระบบสรุปจำหน่าย	241



## คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลสะท้อนการใช้กระบวนการพยาบาลอย่างองค์รวม และสามารถใช้ในการสื่อสารการดูแลผู้ป่วยสำหรับทีมพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

### แนวคิดของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

การบันทึกทางการแพทย์พยาบาลเป็นกิจกรรมสำคัญสำหรับพยาบาล และเป็นสิ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) บันทึกอาการของผู้ป่วย สิ่ง que ผู้ป่วยได้รับ รวมทั้งการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้น 2) เป็นหลักฐานว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ถูกต้องและต่อเนื่องตลอดเวลาที่อยู่โรงพยาบาล 3) ช่วยในการวางแผนการพยาบาลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ 4) ใช้ตรวจสอบคุณภาพเพื่อการรับรองคุณภาพการพยาบาลได้ 5) ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาและการวิจัย 6) ใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย

จากความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลดังกล่าว การบันทึกจึงต้องมีคุณภาพ โดยต้องปฏิบัติตามหลักการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ดังนี้ 1) บันทึกตามข้อเท็จจริง โดยไม่ต้องแปลความ 2) บันทึกถูกต้องตรงความเป็นจริงและเชื่อถือได้ 3) บันทึกครบถ้วน มีรายละเอียดที่จำเป็นอย่างสมบูรณ์ 4) บันทึกสั้น กระชับ ได้ความหมายชัดเจน 5) ข้อมูลอัปเดตต้องสามารถบอกแหล่งที่มาและบริบทได้ 6) บันทึกข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ตรงตามเวลา และบันทึกทันทีหลังปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแล้วเสร็จ 7) บันทึกข้อมูลอย่างเป็นลำดับและระบบ เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และควรบันทึกตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบกับการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เพื่อให้การบันทึกเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตั้งแต่ผู้ป่วยรับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา เป็นการบันทึก ข้อมูลนำเข้า หลังจากนั้นระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์จะประมวลผล และนำเสนอเป็นรายงาน 2 รูปแบบคือ ปรากฏทางจอภาพ และเอกสารที่พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ตามแบบมาตรฐานที่สถานบริการสุขภาพกำหนด



### แนวปฏิบัติในการรักษาความลับและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

1. รักษารหัสผ่านเข้าระบบคอมพิวเตอร์ของตนเอง ไม่ควรใช้ร่วมกับผู้อื่น
2. ระวังไม่เปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูลผู้ป่วยไว้ เมื่อไม่ใช้งานคอมพิวเตอร์แล้วควรปิดหน้าจอ
3. ปฏิบัติตามนโยบายของศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ในการแก้ไขข้อมูลที่บันทึกในระบบคอมพิวเตอร์
4. ทำการสำรองข้อมูลตามวิธีปฏิบัติของโรงพยาบาล

### วิธีการใช้คู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์

1. ดับเบิลคลิกที่ไอคอนของคู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ บนหน้า Desk top จะปรากฏหน้าคู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี คู่มือการใช้งานระบบบันทึก...
  2. อ่านคู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี และปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามลำดับ มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ได้แก่
    - 2.1 การเริ่มต้นเข้าสู่ระบบ
    - 2.2 เข้าสู่หน้าจอระบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่
    - 2.3 เข้าสู่หน้าจอระบบบันทึกแผนการพยาบาล
    - 2.4 เข้าสู่หน้าจอระบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน
    - 2.5 เข้าสู่หน้าจอระบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง
    - 2.6 เข้าสู่หน้าจอระบบบันทึกการพยาบาล
    - 2.7 เข้าสู่หน้าจอระบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย
    - 2.8 เข้าสู่หน้าจอระบบสรุปการจำหน่าย
- โปรดศึกษาการใช้คู่มือการใช้งานระบบบันทึกทางการแพทย์ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี ตามลำดับต่อไปนี้

## คู่มือการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี

ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี เป็นระบบที่ครอบคลุมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลตั้งแต่รับใหม่จนกระทั่งจำหน่าย มี 7 แบบบันทึก ได้แก่

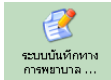
1. แบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่
2. แบบบันทึกแผนการพยาบาล
3. แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลประจำวัน
4. แบบบันทึกการประเมินต่อเนื่อง
5. แบบบันทึกการพยาบาล
6. แบบบันทึกการวางแผนจำหน่าย
7. แบบบันทึกสรุปการจำหน่าย

ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลนี้แบ่งเป็น 2 ระบบย่อยตามการออกแบบของระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ 1) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล 1 ประกอบด้วยเมนูหลัก 5 เมนู คือ ประเมินผู้ป่วยรับใหม่ กิจกรรมประจำวัน ประเมินต่อเนื่อง บันทึกการพยาบาล และการวางแผนจำหน่าย และ 2) ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล 2 ประกอบด้วยเมนูหลัก 2 เมนู คือ การวางแผนการพยาบาล และการสรุปจำหน่าย รายละเอียดของการใช้ระบบแต่ละเมนูมีวิธีการใช้ตามขั้นตอน ดังนี้

ลำดับขั้นตอนของการใช้ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ป่วยมะเร็ง ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี แบ่งเป็น 8 ขั้นตอน มีรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ได้แก่

### 1. การเริ่มต้นเข้าสู่ระบบ

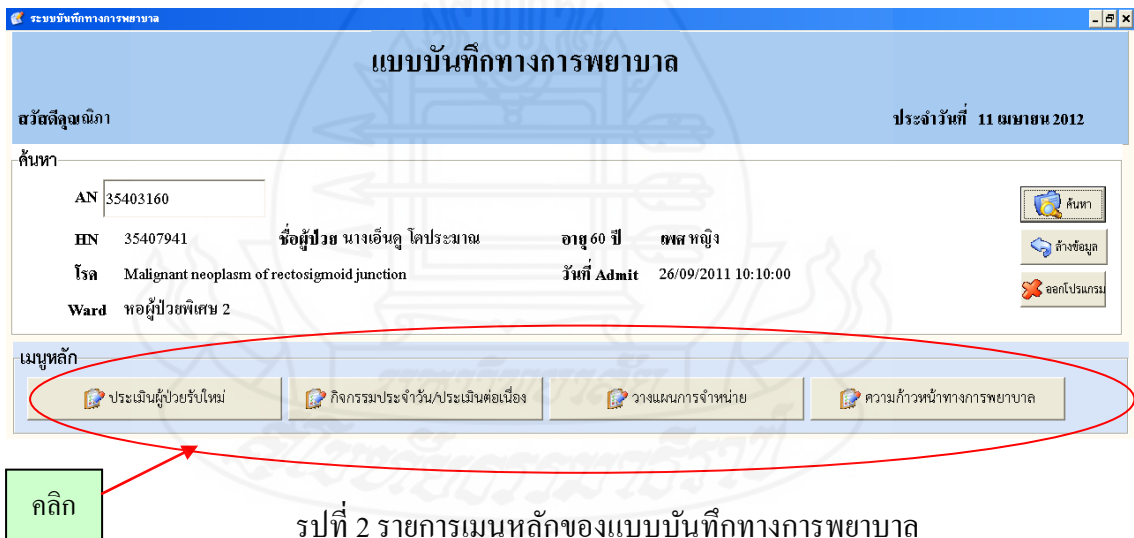
1.1 ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ประกอบด้วยเมนูหลัก 5 เมนู คือ ประเมินผู้ป่วยรับใหม่ กิจกรรมประจำวัน ประเมินต่อเนื่อง วางแผนการจำหน่าย และบันทึกการพยาบาล การเข้าสู่ระบบปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ดับเบิลคลิกที่ไอคอน “ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล”  บนจอภาพ จะปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 1
- 2) ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 3) คลิกไอคอน “เข้าสู่ระบบ” เพื่อเข้าสู่ระบบไปยังหน้าจอ “แบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล” จะเข้าสู่หน้าจอรูปที่ 2



รูปที่ 1 การเข้าสู่ระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

4) เลือกรายการในรายการเมนูหลัก โดยเลือกคลิกไอคอน “ประเมินผู้ป่วยรับใหม่” “กิจกรรมประจำวัน/ประเมินต่อเนื่อง” “วางแผนจำหน่าย” หรือ “บันทึกการพยาบาล” ตามความต้องการบันทึก ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 รายการเมนูหลักของแบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยจะเชื่อมโยงมาจากโปรแกรมระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System) ได้แก่ หมายเลขผู้ป่วยใน (Admission Number) เลขที่โรงพยาบาล (Hospital Number) ชื่อผู้ป่วย อายุ เพศ โรค หอผู้ป่วย แพทย์เจ้าของไข้ และวันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

## 2. เข้าสู่หน้าจอระบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่

2.1 คลิกไอคอน “ประเมินผู้ป่วยรับใหม่” ดังรูปที่ 3 จะเข้าสู่หน้าจอแบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่ ดังรูปที่ 4 ข้อมูลประเมินรับใหม่แบ่งเป็นรายการย่อย 4 หน้า ได้แก่ ประวัติความเจ็บป่วยของผู้ป่วย ข้อมูลแบบแผนสุขภาพ หน้า 1 และ 2 เป็นข้อมูลแบบแผนความต้องการด้านร่างกาย ส่วนหน้า 3 เป็นข้อมูลแบบแผนความต้องการด้านจิตใจและจิตวิญญาณ และข้อมูลแบบแผนความต้องการด้านสังคม

รูปที่ 3 การเข้าสู่หน้าจอแบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่

รูปที่ 4 หน้าจอแบบประเมินผู้ป่วยรับใหม่

รายการวินิจฉัยการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสี  
และเคมีบำบัด



รายการวินิจฉัยการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสี  
และเคมีบำบัด

จัดหมวดหมู่ตามแบบแผนทางด้านสุขภาพของกอร์ดอน

1. แบบแผนการรับรู้และการดูแลสุขภาพ
  - 1.1 ปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง
  - 1.2 ขาดความพร้อมในการดูแลตนเองที่บ้าน
2. แบบแผนโภชนาการและเมตาบอลิซึม
  - 2.1 (เสี่ยงต่อ) ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย
  - 2.2 ไม่สุขสบายจากมีอาการคลื่นไส้อาเจียนมาก
  - 2.3 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหมดสติจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ
  - 2.4 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง
  - 2.5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากภาวะไขมันในเลือดสูง
  - 2.6 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการมีระดับโซเดียม ในเลือดต่ำกว่าปกติ
  - 2.7 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการมีระดับแคลเซียม ในเลือดสูงกว่าปกติ
  - 2.8 (เสี่ยงต่อ) ภาวะเสียสมดุลของน้ำและ อิเล็กโทรไลต์
  - 2.9 การกลืนลำบาก
  - 2.10 มีการอักเสบของเยื่อในช่องปาก
  - 2.11 มีภาวะน้ำลายแห้ง
  - 2.12 ผิวหนังเสียหายที่
  - 2.13 ผิวหนังและเล็บเสียหายที่
  - 2.14 ผิวหนังเสียหายที่จากกลุ่มอาการฝ่ามือฝ่าเท้าแดงและลอก
  - 2.15 ผม/ขนร่วง
  - 2.16 (เสี่ยงต่อ) การติดเชื้อในร่างกายจากภูมิคุ้มกันลดลง
3. แบบแผนการขับถ่ายของเสีย
  - 3.1 (เสี่ยงต่อ) การทำหน้าที่ของระบบขับถ่ายปัสสาวะบกพร่อง
  - 3.2 ท้องเสีย
  - 3.3 ท้องผูก

4. แบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกาย
  - 4.1 ความทนในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง
  - 4.2 อ่อนล้า
  - 4.3 (เสี่ยงต่อ) เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ
  - 4.4 (เสี่ยงต่อ) การเกิดภาวะเลือดออกง่าย
  - 4.5 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง



การสร้างฐานข้อมูลจะกำหนดแผนการพยาบาลไว้เป็นชุดประกอบด้วย “การวินิจฉัยการพยาบาล” “สาเหตุของปัญหา” “ข้อมูลสนับสนุน” “เกณฑ์การประเมินผล” และ “กิจกรรมการพยาบาล” ผู้ใช้สามารถเลือกข้อมูลของแต่ละรายการให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละบุคคล ส่วนรายละเอียดคำอธิบายที่มีข้อมูลมาก เช่น การปฏิบัติตัวต่างๆ สามารถใส่ข้อมูลไว้ในส่วนรายละเอียดคำอธิบายซึ่งไม่ต้องสั่งพิมพ์ออกมาได้ เพื่อลดปริมาณหน้ารายงาน





## 1. แบบแผนการรับรู้และการดูแลสุขภาพ

## 1.1 ปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง

ชื่อวินิจฉัยการพยาบาล / ข้อมูลสนับสนุน	เกณฑ์การประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล
<p>ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องเนื่องจาก (Related to)</p> <p>1. ขาดความรู้เกี่ยวกับการฉายแสง</p> <p>2. ขาดความรู้เกี่ยวกับการได้รับเคมีบำบัด</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>1. ไม่เคยได้รับข้อมูล</p> <p>2. ได้รับแบบแผนการรักษาช้า</p>	<p>1. ตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ได้ถูกต้อง</p> <p>2. สามารถสาธิตทักษะที่จำเป็นได้ถูกต้อง</p>	<p>1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนให้ความรู้</p> <p>2. ประเมินความเชื่อทางด้านสุขภาพและประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่ผ่านมาก่อนให้ความรู้</p> <p>3. ให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลเกี่ยวกับการฉายแสงก่อนเริ่มฉายแสง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลข้างเคียงที่เฉพาะในแต่ละโรค ตำแหน่ง ที่ได้รับการฉายรังสี</li> <li>- สาเหตุของการเกิดผลข้างเคียงนั้นๆ</li> <li>- ระยะเวลาที่คาดว่าผลข้างเคียงจะเกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง (ผื่นแดงอาจเกิดขึ้นเมื่อได้รับรังสี 1-2 สัปดาห์ หรือได้รับปริมาณรังสี 1,000 – 2,000 เซนติเกรย์)</li> <li>- สาเหตุ และระยะเวลาของการเกิดผลข้างเคียง เช่น การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง (ผื่นแดง เกิดจากพลังงานความร้อนทำให้ผิวหนังเป็นผื่นแดงคล้ายกับถูกของร้อน แต่อาการจะหายได้เองภายใน 3-4 วัน เป็นต้น)</li> <li>- ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างการฉายรังสี</li> </ul> <p>4. ให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาเคมีบำบัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รับประทานอาหารที่มีพลังงาน (แคลอรีสูง) และ โปรตีนสูง</li> <li>- ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8 – 10 แก้ว หรือ 2 – 2.5 ลิตร/วัน (ถ้าไม่มีข้อห้ามเรื่องโรคร่วม)</li> <li>- ควรบ้วนปากด้วยน้ำเกลือบ่อยๆอย่างน้อยวันละ 4 เวลา เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอนหรือทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร</li> <li>- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอประมาณ 6 – 8 ชั่วโมงต่อวัน</li> <li>- หลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หลังรับประทานอาหาร เพราะจะทำให้อาหารย่อยช้า และรู้สึกไม่สบาย</li> </ul>

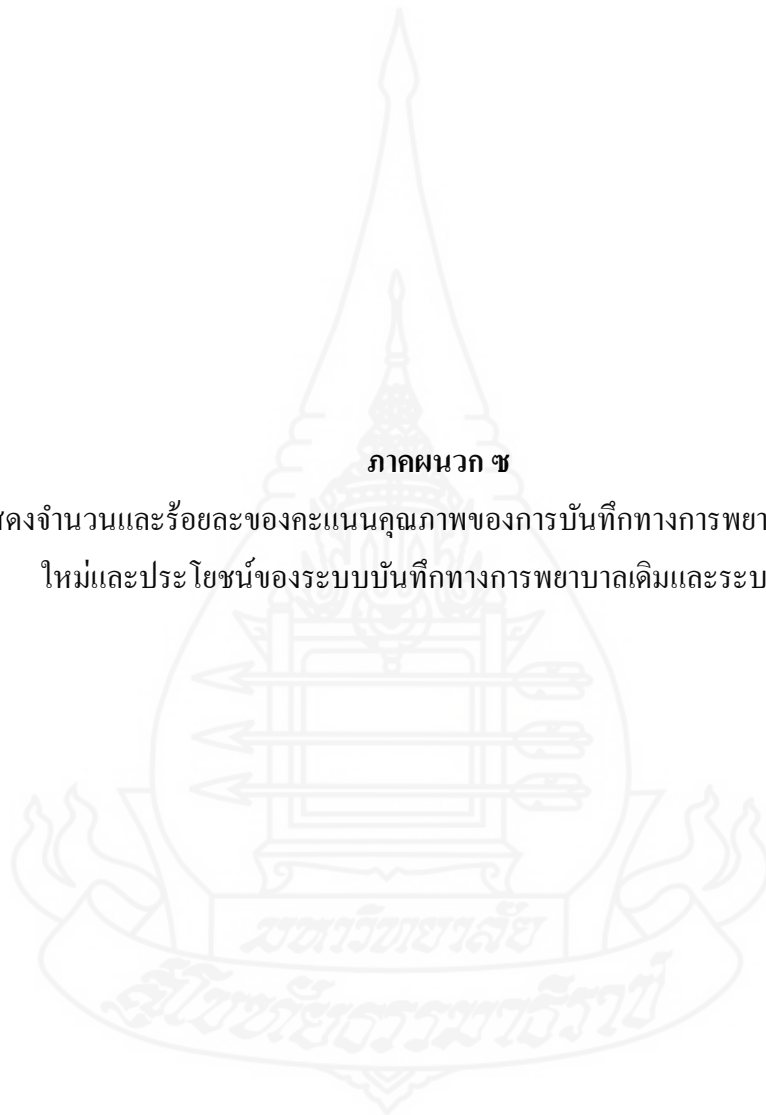
ชื่อวินิจฉัยการ พยาบาล / ข้อมูลสนับสนุน	เกณฑ์การ ประเมิน	กิจกรรมการพยาบาล
		- หลีกเลี่ยงการนอนราบหลังอาหารทันที ให้รอกอย่างน้อย 2 ชั่วโมง โดยให้นั่งเอนหรือพิงให้ศีรษะสูง 30-45 องศา 5.แนะนำให้ผู้ป่วยพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยคนอื่นๆ 6. ใช้กระบวนการกลุ่ม

## 1.2 ขาดความพร้อมในการดูแลตนเองที่บ้าน



**ภาคผนวก ข**

ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์เดิมและระบบ  
ใหม่และประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์เดิมและระบบใหม่



ตารางภาคผนวกที่ 1 จำนวนและร้อยละคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ด้านความครอบคลุม ตามกระบวนการพยาบาลระบบเดิมและระบบใหม่

ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล	มีการบันทึก			
	ระบบเดิม		ระบบใหม่	
	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ
<b>1. การประเมินภาวะสุขภาพ</b>				
1.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์				
1.1.1 มีบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยญาติ/หรือผู้ดูแลผู้ป่วย	51	100.0	51	100.0
1.2 ข้อมูลจากการสังเกต การตรวจร่างกาย				
1.2.1 มีบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกต/การตรวจร่างกาย	51	100.0	51	100.0
1.3 อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล				
1.3.1 มีบันทึกอาการสำคัญและระยะเวลาที่เกิดอาการสำคัญ	49	96.1	50	98.0
1.4 ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน				
1.4.1 มีบันทึกระยะเวลาที่เริ่มมีอาการเจ็บป่วยและลักษณะอาการของความเจ็บป่วย	51	100.0	49	96.1
1.4.2 มีบันทึกระยะเวลาที่มีอาการเจ็บป่วยและวิธีแก้ไขที่ได้ปฏิบัติก่อนมาโรงพยาบาล	50	98.0	50	98.0
1.5 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและการแพ้ยา				
1.5.1 มีบันทึกประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและประวัติเกี่ยวกับการแพ้ยา สารอาหารและ/หรือสารอื่น ๆ	51	100.0	51	100.0
1.5.2 มีบันทึกประวัติการเจ็บป่วยในอดีตเกี่ยวกับการผ่าตัดและ/หรืออุบัติเหตุที่ผ่านมา	20	39.2	51	100.0
1.6 ประวัติสุขภาพของครอบครัว				
1.6.1 มีบันทึกประวัติโรคทางพันธุกรรม โรคติดต่อและ/หรือโรคร้ายแรงของสมาชิกในครอบครัว	3	5.6	49	96.1
1.7 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ				
1.7.1 มีบันทึกอาการและอาการแสดงด้านร่างกายของผู้ป่วยเมื่อแรกรับ	46	90.2	47	92.2
1.7.2 มีบันทึกอาการและอาการแสดงด้านจิตใจ สังคม และ/หรือจิตวิญญาณของผู้ป่วย	44	86.3	47	92.2

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล	มีการบันทึก			
	ระบบเดิม		ระบบใหม่	
	จำนวน (เพิ่ม)	ร้อยละ	จำนวน (เพิ่ม)	ร้อยละ
1.8 มีบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความสามารถ/ข้อจำกัดของผู้ป่วย/ญาติในการดูแลตนเองที่บ้านเพื่อวางแผนการจำหน่าย	43	84.3	50	98.0
<b>2. ข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วย</b>				
2.1 มีบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาด้านร่างกาย ได้ถูกต้องตามรูปแบบและหลักการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล	38	74.5	46	90.2
2.2 มีบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาด้านจิตใจและ/หรือสังคมและ/หรือจิตวิญญาณ ได้ถูกต้องตามรูปแบบและหลักการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	5	9.8	37	72.5
2.3 มีการบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อการวางแผนการจำหน่ายแก่ผู้ป่วยและ/ญาติได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบและหลักการจำหน่าย	3	5.9	42	82.4
3.1 มีบันทึก/หลักฐานแสดงถึงการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล	0	0.0	51	100.0
3.2 มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึงกิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลและครบทุกข้อวินิจฉัยการพยาบาล	47	92.2	46	90.2
3.3 มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึงกิจกรรมการพยาบาลที่สอดคล้องกับข้อวินิจฉัยการพยาบาลเพื่อการวางแผนจำหน่าย	0	0.0	45	88.2
3.4 มีบันทึกกิจกรรมการพยาบาลโดยครอบคลุมบทบาท 4 มิติ ของพยาบาล ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ	0	0.0	44	86.3
3.5 มีบันทึกปรับเปลี่ยนแผนการพยาบาลตามปัญหาและข้อมูลของผู้ป่วย	4	7.8	43	84.3
<b>4. การปฏิบัติการพยาบาล</b>				
4.1 มีบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายของผู้ป่วยตามแผนการพยาบาล	30	58.8	49	96.1
4.2 มีบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านจิตใจ และ/หรือสังคม และ/หรือจิตวิญญาณของผู้ป่วยตามแผนการพยาบาล	0	0.0	33	64.7

## ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล	มีการบันทึก			
	ระบบเดิม		ระบบใหม่	
	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ
4.3 มีบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อการวางแผนการ จำหน่ายแก่ผู้ป่วยและญาติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้	0	0.0	49	96.1
<b>5. การประเมินผลการพยาบาล</b>				
5.1 มีการบันทึกประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อ ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายของผู้ป่วย โดยสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หรือเกณฑ์การประเมินผลตามที่กำหนดไว้	0	0.0	47	92.2
5.2 มีการบันทึกการประเมินผลของการปฏิบัติการพยาบาลที่ ตอบสนองความต้องการด้านจิตใจ สังคม และ/หรือจิตวิญญาณ ของผู้ป่วยโดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประเมินผลการ พยาบาลที่กำหนดไว้	0	0.0	33	64.7
5.3 มีการบันทึกการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อวางแผน จำหน่าย	38	74.5	48	94.1
<b>6. การสรุปการจำหน่าย</b>				
6.1 มีการบันทึกสรุปผลการจำหน่ายผู้ป่วยโดยระบุสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย	28	54.9	32	62.7
6.2 มีการบันทึกแสดงถึงปัญหาที่ต้องการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่าง ต่อเนื่อง	37	72.5	48	94.1
6.3 มีการบันทึกการให้คำแนะนำ/ทบทวนการให้คำแนะนำแก่ ผู้ป่วยและ/หรือญาติก่อนการจำหน่ายสอดคล้องกับปัญหาของ ผู้ป่วย	43	84.3	35	68.6
6.4 มีการประเมินผลการสอน/สาธิต/หรือการให้คำแนะนำแก่ ผู้ป่วยและ/หรือญาติ	51	84.3	49	96.1
6.5 มีบันทึกการส่งต่อปัญหาการดูแลต่อเนื่องแก่ทีมสุขภาพที่ เกี่ยวข้อง	50	64.7	31	60.8

ตารางภาคผนวกที่ 2 จำนวนและร้อยละคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาลที่สอดคล้องตาม  
หลักการบันทึกด้วยระบบเดิมและระบบใหม่

ความครอบคลุมตามกระบวนการพยาบาล	มีการบันทึก			
	ระบบเดิม		ระบบใหม่	
	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ	จำนวน (แฟ้ม)	ร้อยละ
1. มีบันทึกการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง	0	0.0	32	62.7
2. มีบันทึกการวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยสอดคล้องกับข้อมูลที่ประเมินหรือรวบรวมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลทุกครั้ง	1	2.0	32	63.0
3. มีบันทึกการวางแผนการพยาบาล ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลและสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยทุกครั้ง	0	0.0	40	78.0
4. มีบันทึกการปฏิบัติการพยาบาล ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการพยาบาลและสอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยทุกครั้ง	0	0.0	37	72.5
5. มีการบันทึกสภาพผู้ป่วยก่อนและหลังการพยาบาลและ/หรือการรักษาทุกครั้งตามความเหมาะสมของสถานการณ์	12	24.0	37	73.0
6. มีการบันทึกด้วยถ้อยคำบอกเล่าของผู้ป่วยทุกครั้งโดยไม่แปลความหมาย	34	67.0	43	84.3
7. มีการบันทึกวัน เดือน ปี เวลา และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ป่วยตามลำดับก่อน – หลังทุกครั้ง	49	96.0	51	100.0
8. มีบันทึกทุกข้อความด้วยคำที่สั้น กระชับ ได้ใจความ	51	100.0	51	100.0
9. มีบันทึกที่ใช้คำย่อและ/หรือสัญลักษณ์ที่เป็นสากลหรือตามหน่วยงานกำหนด	51	100.0	51	100.0
10. มีการลงชื่อและตำแหน่งของผู้บันทึกภายหลังการบันทึกทุกครั้ง	1	2.0	51	100.0
11. มีบันทึกด้วยปากกาสีน้ำเงิน สีดำ บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์หรือตามที่กำหนดทุกครั้ง	51	100.0	51	100.0
12. มีบันทึกต่อเนื่องโดยไม่เว้นบรรทัดเพื่อป้องกันการเพิ่มเติมข้อความภายหลัง	51	100.0	51	100.0

ตารางผนวกที่ 3 จำนวนร้อยละคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ด้านความต่อเนื่อง  
ของการบันทึก ระบบเดิม

ความครอบคลุมตามกระบวนการ พยาบาล	ระดับคะแนน								รวม เพิ่ม	คิด เป็น
	0		1		2		3			
	พบ จำนวน	ร้อยละ	พบ จำนวน	ร้อยละ	พบ จำนวน	ร้อยละ	พบ จำนวน	ร้อยละ		
<b>การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย</b>										
1. มีบันทึกการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรก รับ และบันทึกการประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติมในแบบบันทึกการ พยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง										
	51	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	51	100.0
2. มีบันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วย ในแบบบันทึกการพยาบาลทุกเวร ภายหลัง 24 ชั่วโมง นับจากแรก รับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่ง จำหน่าย										
<b>การวินิจฉัยการพยาบาล</b>										
3. มีบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ ปัญหาของผู้ป่วยในวันแรก รับและมีบันทึกข้อวินิจฉัยการ พยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยเพิ่ม เติมในวันต่อ ๆ มาในแบบ บันทึกแผนการพยาบาล										
	3	5.88	41	80.39	7	13.73	0	0.00	51	100.0
<b>การวางแผนการพยาบาล</b>										
4. มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึง การวางแผนพยาบาลที่ต่อเนื่องของ กิจกรรมการพยาบาลในแบบ บันทึกแผนการพยาบาล										
	42	82.35	8	15.69	1	1.96	0	0.00	51	100.0
5. มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึง การวางแผนการพยาบาลทุกข้อ วินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหา ของผู้ป่วยในแบบบันทึกการ พยาบาลอย่างต่อเนื่องจนกระทั่ง ปัญหาได้รับการแก้ไข สิ้นสุด หรือเปลี่ยนแปลงไป										
	45	88.24	6	11.76	0	0.00	0	0.00	51	100.0



## ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ความครอบคลุมตามกระบวนการ พยาบาล	ระดับคะแนน								รวม เพิ่ม	คิด เป็น
	0		1		2		3			
	nde	ndd	nde	ndd	nde	ndd	nde	ndd		
<b>การปฏิบัติการพยาบาล</b>										
6. มีบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการ พยาบาลเพื่อแก้ไขแต่ละข้อวินิจฉัย การพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยใน แบบบันทึกการพยาบาล ต่อเนื่องกันทุกเวร	23	45.10	23	45.10	4	7.84	1	1.96	51	100.0
<b>การประเมินผลการพยาบาล</b>										
7. มีบันทึกที่แสดงถึงการประเมิน ผลลัพธ์ของการพยาบาล ต่อเนื่องกันทุกเวรในแบบบันทึก การพยาบาล	28	54.90	17	33.33	5	9.80	1	1.96	51	100.0
8. มีบันทึกที่แสดงถึงการ ประเมินผลข้อวินิจฉัยการพยาบาล ปัญหาของผู้ป่วยต่อเนื่องกันทุกเวร ตั้งแต่มีการแก้ไขหรืออาการ เปลี่ยนแปลงไปในแบบบันทึก แผนการพยาบาล	43	84.31	4	7.84	2	3.92	2	3.92	51	100.0

ตารางผนวกที่ 4 จำนวนร้อยละคะแนนคุณภาพของการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล ด้านความต่อเนื่อง  
ของการบันทึกระบบใหม่

ความครอบคลุมตามกระบวนการ พยาบาล	ระดับคะแนน								รวม เพิ่ม	คิด เป็น
	0		1		2		3			
	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์	ไม่เคย สมบูรณ์		
<b>การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย</b>										
1. มีบันทึกการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ และบันทึกการประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติมในแบบบันทึกการพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง	44	86.3	4	7.8	2	3.9	1	1.9	51	100.0
2. มีบันทึกข้อมูลการประเมินผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาลทุกเวรภายหลัง 24 ชั่วโมง นับจากแรกรับไว้ในโรงพยาบาล จนกระทั่งจำหน่าย	40	78.4	11	21.6	0	0.0	0	0.0	51	100.0
<b>การวินิจฉัยการพยาบาล</b>										
3. มีบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยในวันแรกรับและมีบันทึกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยเพิ่มเติมในวันต่อ ๆ มาในแบบบันทึกแผนการพยาบาล	0	0.0	37	72.6	14	27.5	0	0.0	51	100.0
<b>การวางแผนการพยาบาล</b>										
4. มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึงการวางแผนพยาบาลที่ต่อเนื่องของกิจกรรมการพยาบาลในแบบบันทึกแผนการพยาบาล	0	0.0	1	1.9	3	5.9	47	92.2	51	100.0
5. มีบันทึก/หลักฐานที่แสดงถึงการวางแผนการพยาบาลทุกข้อวินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาลอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปัญหาได้รับการแก้ไข ลึ้นสุดหรือ	2	3.9	1	1.9	3	5.9	45	88.2	51	100.0

## ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ความครอบคลุมตามกระบวนการ พยาบาล	ระดับคะแนน								รวม เพิ่ม	คิด เป็น
	0		1		2		3			
	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนน เฉลี่ย	ร้อยละ		
เปลี่ยนแปลงไป										
<b>การปฏิบัติการพยาบาล</b>										
6. มีบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม การพยาบาลเพื่อแก้ไขแต่ละข้อ วินิจฉัยการพยาบาล/ปัญหาของ ผู้ป่วยในแบบบันทึกการพยาบาล ต่อเนื่องกันทุกเวร การประเมินผลการพยาบาล	2	3.9	6	11.8	13	25.5	30	58.8	51	100.0
7. มีบันทึกที่แสดงถึงการประเมิน ผลลัพธ์ของการพยาบาล ต่อเนื่องกันทุกเวรในแบบบันทึก การพยาบาล	34	66.7	13	25.5	3	5.9	1	1.9	51	100.0
8. มีบันทึกที่แสดงถึงการ ประเมินผลข้อวินิจฉัยการ พยาบาล ปัญหาของผู้ป่วย ต่อเนื่องกันทุกเวร ตั้งแต่มีการ แก้ไขหรืออาการเปลี่ยนแปลงไป ในแบบบันทึกแผนการพยาบาล	26	50.9	19	37.6	6	11.8	0	0.0	51	100.0

## ตารางภาคผนวกที่ 5 ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลระบบเดิม

ประโยชน์ของระบบบันทึก ทางการแพทย์พยาบาล	ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล										รวม (หมู่ที่)เฉลี่ย	คิด เป็น
	1		2		3		4		5			
	พบ 0	พบ ร้อยละ	พบ 0	พบ ร้อยละ	พบ 0	พบ ร้อยละ	พบ 0	พบ ร้อยละ	พบ 0	พบ ร้อยละ		
1.จัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ จำนวนมากและเป็นระบบ	0	0	4	28.57	5	35.71	5	35.71	0	0.00	14	100
2.สะดวกในการสืบค้น ข้อมูลที่ต้องการ	1	7.14	5	35.71	5	35.71	3	21.43	0	0.00	14	100
3.ประหยัดเวลาในการ สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	1	7.14	8	57.14	3	21.43	2	14.29	0	0.00	14	100
4.เข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกับ ผู้อื่นโดยไม่ต้องรอกอย	2	14.29	6	42.86	6	42.86	0	0.00	0	0.00	14	100
5.เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ ต้องการในระยะไกลได้ง่าย	2	14.29	7	50.00	3	21.43	2	14.29	0	0.00	14	100
6.ศึกษากลุ่มมือการบันทึก ทางการแพทย์พยาบาลได้สะดวก	0	0.00	5	35.71	4	28.57	5	35.71	0	0.00	14	100
7.บันทึกข้อมูลครั้งเดียวแต่ เชื่อมโยงข้อมูลได้	1	7.14	6	42.86	3	21.43	4	28.57	0	0.00	14	100
8.ลดการบันทึกที่มีข้อมูล จำนวนมากลงได้	0	0.00	8	57.14	2	14.29	4	28.57	0	0.00	14	100
9.ทบทวนประวัติเดิมของ ผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว	1	7.14	7	50.00	2	14.29	4	28.57	0	0.00	14	100
10.บันทึกโดยใช้คำศัพท์ มาตรฐาน	0	0.00	4	28.57	3	21.43	7	50.00	0	0.00	14	100
11.บันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ที่เป็นมาตรฐาน และ	0	0.00	5	35.71	5	35.71	4	28.57	0	0.00	14	100
12.กำหนดแผนการ พยาบาลได้ง่าย	0	0.00	6	42.86	2	14.29	6	42.86	0	0.00	14	100
13.ติดตามการเปลี่ยนแปลง ของผู้ป่วยได้ง่าย	0	0.00	2	14.29	5	35.71	7	50.00	0	0.00	14	100
14.บันทึกการประเมินผล การพยาบาลได้ง่าย	0	0.00	3	21.43	3	21.43	7	50.00	1	7.14	14	100

## ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

ประโยชน์ของ ระบบบันทึก ทางการแพทย์	ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล										รวม (หมู่ที่)นร	คิด เป็น
	1		2		3		4		5			
	คะแนน สูงสุด	คะแนน จริง	คะแนน สูงสุด	คะแนน จริง	คะแนน สูงสุด	คะแนน จริง	คะแนน สูงสุด	คะแนน จริง	คะแนน สูงสุด	คะแนน จริง		
15.บันทึกการ ปรับเปลี่ยนแผนการ พยาบาลได้ง่าย	0	0.00	4	28.57	4	28.57	6	42.86	0	0.00	14	100
16.บันทึกกิจกรรมที่ กระทำกับผู้ป่วยได้ ง่าย	0	0.00	3	21.43	2	14.29	9	64.29	0	0.00	14	100
17.บันทึกข้อมูลที่ อ่านง่าย	1	7.14	6	42.86	3	21.43	4	28.57	0	0.00	14	100
18.บันทึกข้อมูลโดย มีข้อผิดพลาดน้อย	0	0.00	4	28.57	8	57.14	2	14.29	0	0.00	14	100
19.บันทึกข้อมูลที่ เป็นมาตรฐานตามที่ กำหนด	0	0.00	3	21.43	8	57.14	2	14.29	0	0.00	14	100
20.สามารถแก้ไข ข้อมูลที่บันทึก ผิดพลาดได้ทันที	1	7.14	3	21.43	1	7.14	8	57.14	1	7.14	14	100
21.สามารถป้องกัน ผู้อื่นแก้ไขข้อมูลที่ บันทึกไว้ได้	2	14.29	3	21.43	3	21.43	6	42.86	0	0.00	14	100
22.ลงชื่อภายหลังการ บันทึกได้โดยสะดวก	0	0.00	1	7.14	11	78.57	2	14.29	0	0.00	14	100
23.ตรวจสอบทุก แบบบันทึกได้ง่ายว่า ใครบันทึก	0	0.00	6	42.86	1	7.14	6	42.86	1	7.14	14	100

ตารางภาคผนวกที่ 6 ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาลระบบใหม่

ประโยชน์ของระบบบันทึก ทางการแพทย์พยาบาล	ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล										รวม (หมู่ที่)คะแนน	คิด เป็น
	1		2		3		4		5			
	พบ บ่อย	พบ น้อย	พบ บ่อย	พบ น้อย	พบ บ่อย	พบ น้อย	พบ บ่อย	พบ น้อย	พบ บ่อย	พบ น้อย		
1.จัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ จำนวนมากและเป็นระบบ	0	0	0	0.00	3	21.43	7	50.00	4	28.57	14	100
2.สะดวกในการสืบค้น ข้อมูลที่ต้องการ	0	0.00	0	0.00	5	35.71	8	57.14	1	7.14	14	100
3.ประหยัดเวลาในการ สืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	0	0.00	2	14.29	5	35.71	6	42.86	1	7.14	14	100
4.เข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกับ ผู้อื่นโดยไม่ต้องรอกอย	0	0.00	2	14.29	6	42.86	5	35.71	1	7.14	14	100
5.เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ ต้องการในระยะไกลได้ง่าย	0	0.00	1	7.14	3	21.43	10	71.43	0	0.00	14	100
6.ศึกษาคู่มือการบันทึก ทางการแพทย์พยาบาลได้สะดวก	0	0.00	0	0.00	5	35.71	8	57.14	1	7.14	14	100
7.บันทึกข้อมูลครั้งเดียวแต่ เชื่อมโยงข้อมูลได้	0	0.00	0	0.00	4	28.57	9	64.29	1	7.14	14	100
8.ลดการบันทึกที่มีข้อมูล จำนวนมากลงได้	0	0.00	0	0.00	4	28.57	9	64.29	1	7.14	14	100
9.ทบทวนประวัติเดิมของ ผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็ว	0	0.00	1	7.14	0	0.00	9	64.29	4	28.57	14	100
10.บันทึกโดยใช้คำศัพท์ มาตรฐาน	0	0.00	1	7.14	2	14.29	9	64.29	2	14.29	14	100
11.บันทึกข้อมูลของผู้ป่วย ที่เป็นมาตรฐาน และ	0	0.00	1	7.14	3	21.43	10	71.43	0	0.00	14	100
12.กำหนดแผนการ พยาบาลได้ง่าย	0	0.00	0	0.00	6	42.86	8	57.14	0	0.00	14	100
13.ติดตามการเปลี่ยนแปลง ของผู้ป่วยได้ง่าย	0	0.00	5	35.71	5	35.71	4	28.57	0	0.00	14	100
14.บันทึกการประเมินผล การพยาบาลได้ง่าย	0	0.00	0	0.00	8	57.14	5	35.71	1	7.14	14	100
15.บันทึกการปรับเปลี่ยน แผนการพยาบาลได้ง่าย	0	0.00	3	21.43	8	57.14	3	21.43	0	0.00	14	100

## ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

ประโยชน์ของระบบ บันทึกทางการแพทย์พยาบาล	ระดับคะแนนประโยชน์ของระบบบันทึกทางการแพทย์พยาบาล										คิด เป็น	
	1		2		3		4		5			
	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์	ผล ประ โยชน์		
16.บันทึกกิจกรรมที่ กระทำกับผู้ป่วยได้ง่าย	0	0.00	2	14.29	5	35.71	6	42.86	1	7.14	14	100
17.บันทึกข้อมูลที่อ่าน ง่าย	0	0.00	1	7.14	1	7.14	8	57.14	4	28.57	14	100
18.บันทึกข้อมูลโดยมี ข้อผิดพลาดน้อย	0	0.00	4	28.57	6	42.86	3	21.43	1	7.14	14	100
19.บันทึกข้อมูลที่เป็น มาตรฐานตามที่กำหนด	0	0.00	0	0.00	5	35.71	8	57.14	1	7.14	14	100
20.สามารถแก้ไขข้อมูล ที่บันทึกผิดพลาดได้ ทันที	0	0.00	6	42.86	4	28.57	4	28.57	0	0.00	14	100
21.สามารถป้องกันผู้อื่น แก้ไขข้อมูลที่บันทึกไว้ได้	0	0.00	2	14.29	3	21.43	5	35.71	4	28.57	14	100
22.ลงชื่อภายหลังการ บันทึกได้โดยสะดวก	0	0.00	0	0.00	2	14.29	8	57.14	4	28.57	14	100
23.ตรวจสอบทุกแบบ บันทึกได้ง่ายว่าใคร บันทึก	0	0.00	0	0.00	3	21.43	8	57.14	3	21.43	14	100

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางฉนิภา แสงกิตติไพบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด	11 กรกฎาคม 2510
สถานที่เกิด	อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) สถานศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2532
สถานที่ทำงาน	กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ ศูนย์มะเร็ง ลพบุรี จังหวัดลพบุรี
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

