



สมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*

กรรณิการ์ รัชอินทร์ พย.ม.**

ชนิษฐา วรธงชัย PhD***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 198 คน วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา การอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ และ 3) แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา จากนั้นหาค่าดัชนีความสอดคล้องได้เท่ากับ 0.72 และทดลองกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราซ เท่ากับ 0.97 เก็บข้อมูล ตั้งแต่ มกราคม 2561 - มีนาคม 2561 ทางไปรษณีย์ ได้แบบสอบถามกลับมา คิดเป็นร้อยละ 86.9 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.11$, S.D. =0.91) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนมากที่สุด คือ ความตระหนักถึงความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการพยาบาล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D. =0.56) รองลงมา คือ ความสามารถรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้จดหมาย Electronic (Email) ได้ อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.17$, S.D. =0.73) และค่าเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ความสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการพยาบาลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.00$, S.D. =1.09) และประเด็นการจัดการความปลอดภัยของระบบสารสนเทศรายข้อด้านการจัดการระบบเพื่อป้องกันความลับข้อมูลสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.26$, S.D. =0.95)

คำสำคัญ: ระดับสมรรถนะ พยาบาลสารสนเทศ ข้อมูลสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์

*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



Competencies of Nursing Informaticians Working in Community Hospitals in the Northeast Region of Thailand*

Kannikar Ratcha-in M.N.S.**

Kanittha Volrathongchai PhD***

Abstract

The descriptive research aimed to assess the level of skills nursing informatics competencies at Community Hospitals of Ministry of Public Health in the Northeast of Thailand. The sample size were 198 persons, randomized through the utilization of a stratified sampling method. The instruments used were: 1) a personal data questionnaire consisting of age, education level and experience with using computers. 2) A questionnaire regarding individual competency in nursing informatics. 3) An open questionnaire on problems, obstacles and suggestions related to informatics utilization. The instruments were checked for content validity and language suitability by 3 experts. Analyzed Item-Total Correlation was 0.72 and try-out in 30 samples. The reliability was measured to be 0.97 with Cronbach's alpha coefficient. The questionnaires were sent to participants via postal service and all were returned. The returned data were rate at 86.9% analyzed through the use of SPSS software, using frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results of this study revealed that the performance of nursing informatics at work. The results showed that the highest scores occurred for awareness of the importance of collecting information on nursing information. At the high level (\bar{X} = 4.30, SD = 0.56), the mean of data transmission via Email was very high (\bar{X} = 4.17, SD = 0.73). However, the program's ability to develop nursing information systems was low (\bar{X} = 2.00, SD = 1.09) and the management in information security of the system to protect the confidentiality of computer information was at a moderate level (\bar{X} =3.26, S.D. = 0.95).

Keywords: level of competencies, nursing informatics, computer information

*Thesis of master degree nursing administration. Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Master student of Nursing Science in Nursing Administration Graduate School, Khon Kaen University

***Assistant Professor of Nursing Administration, Khon Kaen University



บทนำ

ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุค “สังคมฐานความรู้” (knowledge based society) ซึ่งอำนาจจะอยู่ที่ข้อมูลข่าวสาร จุดเด่นของยุค “สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้”¹ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมความรู้ การสืบค้น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผน ควบคุมการทำงาน และประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว² โดยกระทรวงสาธารณสุขได้มุ่งเน้นการพัฒนาสารสนเทศโดยได้มีการออกกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปี 2556-2565 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการพัฒนาาระบบสุขภาพของประเทศ รวมไปถึงการพัฒนาาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ การสร้างเสริมนวัตกรรมบริการ และการวิจัยระบบเครื่องมือและอุปกรณ์³

องค์กรพยาบาลเป็นหน่วยงานที่สำคัญของระบบสุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพการพยาบาล เพื่อสนับสนุนการจัดการข้อมูล ที่นำไปสู่การมีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารองค์กร และเกิดคุณภาพที่ดีในการให้การพยาบาล ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจและนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นเลิศ⁴ โดยพยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรจำนวนมากขององค์กรจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถด้านนี้ด้วย และวิชาชีพพยาบาลเองเป็นวิชาชีพที่ต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพ เช่น ด้านการบริหารการพยาบาล ด้านการศึกษา ด้านการบริหารการพยาบาล⁵

สำนักงานพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการพัฒนาสารสนเทศทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา แต่การพัฒนาที่ผ่านมาพบว่า ข้อมูลที่เก็บไม่ทันสมัย ความเข้าใจในการบันทึกยังไม่ตรงกัน ข้อมูลที่เก็บมีความซ้ำซ้อน พื้นที่เก็บข้อมูลไม่เพียงพอกับปริมาณข้อมูล และไม่สามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้⁶ ส่งผลให้การดำเนินงานเกี่ยวกับสารสนเทศทางการพยาบาลไม่ต่อเนื่องและไม่มีการดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้สำนักงานพยาบาลได้พัฒนาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศ

ทางการพยาบาลในโรงพยาบาล⁷ ซึ่งในหลายประเทศมีพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการปฏิบัติการพยาบาลสารสนเทศ โดยการปฏิบัติการพยาบาลสารสนเทศมีขอบเขตที่รวมถึงกิจกรรมต่างๆที่เน้นการจัดการข้อมูลทางการพยาบาลทั้งหมด พยาบาลสารสนเทศมีหน้าที่ในการสนับสนุนการทำงานของพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล⁷ เนื่องจากงานสารสนเทศนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาพยาบาลสารสนเทศเกิดขึ้นและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้นได้มีการออกแบบโครงสร้างเกี่ยวกับบุคลากรสารสนเทศทางการพยาบาลไว้ โดยมีการมอบหมายหน้าที่ของพยาบาลทั้งในระดับหอผู้ป่วย รวมถึงกลุ่มการพยาบาล⁸

จากความสำคัญดังกล่าวสำนักงานการพยาบาลจึงได้พัฒนาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในโรงพยาบาล เป็นแนวทางที่พัฒนามาจากวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในโรงพยาบาล” ภายใต้แนวคิดพยาบาลสารสนเทศ มี 2 ด้าน ด้านการพยาบาลและด้านสารสนเทศ เพื่อการพัฒนางานการพยาบาล สามารถวิเคราะห์และจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่นำมาใช้ประโยชน์ได้⁹

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
2. ศึกษาปัญหา อุปสรรคด้านการใช้เทคโนโลยีของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดความรู้และทักษะด้านสารสนเทศที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพ ของสแดกเกอร์ แกลเสิร์ท และเคอร์แรน¹⁰ ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ (Informatics Knowledge) ทักษะการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Skill) และทักษะด้านสารสนเทศ (Informatics Skill) ทั้งสามองค์ประกอบของสมรรถนะสารสนเทศ ต้องมีการพึ่งพาซึ่งกันและกันและความสำคัญเท่าเทียมกัน



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุขโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ 198 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการวัดตัวแปร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการกำหนดแบบสอบถามให้สอดคล้องกับตัวแปรแต่ละตัวในรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบและปลายเปิดให้เติมข้อความ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเรียน หรืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์ และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดความรู้และทักษะด้านสารสนเทศที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพของสแตกเกอร์ แกสเสิร์ท และเคอร์แรน¹⁰ จำนวนทั้งหมด 45 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวทางของ Likert มีคำตอบให้เลือกตอบ 5 ระดับ¹¹

การแปลผลคะแนนระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ แปลผลโดยการนำมาจัดระดับ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงค่าคะแนนเฉลี่ยได้ดังนี้¹² ช่วงคะแนนเฉลี่ย มากที่สุด 4.50-5.00 มาก 3.50-4.49 ปานกลาง 2.50-3.49 น้อย 1.50-2.49 น้อยที่สุด 1.00-1.49

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่เป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบได้เสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ หากความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แบบสอบถามได้ผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลมหาวิทยาลัย 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพด้านการสอนชำนาญการซึ่งเป็นอาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาล 1 ท่าน และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขไปทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลที่มีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกันและมีพื้นที่ใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลในจังหวัดนครพนม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficients) เท่ากับ 0.97

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2560

เลขที่ การดำเนินการวิจัย โดยยึดหลัก 3 ประการ คือ

- 1) หลักความเคารพในบุคคล (Respect For Person)
- 2) หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย (Beneficence)
- 3) หลักยุติธรรม (Justice)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจัดทำรหัสหมายเลข แบบสอบถามทุกฉบับ ส่งหนังสือและแบบสอบถามที่เสร็จแล้วให้กับกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยมีข้อความชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย วิธีการตอบแบบสอบถามโดยไม่ระบุชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถามกลับมายังผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยได้แนบซองจดหมายจำหน่ายซองชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัยและติดแสตมป์เรียบร้อยแล้ว โดยภายใน 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ส่งกลับ ซึ่งจำนวนขั้นต่ำต้องได้ไม่น้อยกว่า 165 ราย หลังจากผ่านไป 2 สัปดาห์ได้แบบสอบถามกลับมา 172 ฉบับ (ร้อยละ 86.9)

การวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเรียน หรืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์ และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ใช้สถิติ ความถี่แจกแจง และร้อยละ ระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนปัญหาอุปสรรค



และข้อเสนอแนะ สรุปความคิดเห็นรายคน เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย เป็นความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อายุของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน โดยส่วนใหญ่ 41-50 ปี 73 คน ร้อยละ 42.4 รองลงมาอายุ 51-60 ปี 62 คน ร้อยละ 36.0 และน้อยที่สุด 20-30 11 คน ร้อยละ 6.4 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่จบระดับปริญญาตรี 105 คน ร้อยละ 61.0 รองลงมา ปริญญาโท 67 คน ร้อยละ 39 ขนาดจำนวนเตียงในโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด 30 เตียง 95 คน ร้อยละ 55.2 รองลงมา 60 เตียง 41 คน ร้อยละ 23.8 และน้อยที่สุด 10 เตียง 9 คน ร้อยละ 5.2

ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพการเรียนรู้หรืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการพยาบาล ประสิทธิภาพการเรียนรู้หรืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างมีมากถึง 98 คน ร้อยละ 57 มีประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ทุกคน ร้อยละ 100 เมื่อจำแนกเป็นจำนวนปี พบว่า มากที่สุด 1 ปี จำนวน 74 คน ร้อยละ 43.0 รองลงมา 2 ปี 45 คน ร้อยละ 26.2 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางการพยาบาล 74 คน ร้อยละ 43.0

ส่วนที่ 3 ระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ ภาพรวมของระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข รายรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.11$, S.D. =0.91) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนอยู่ระดับปานกลาง ด้านที่มีคะแนนมากที่สุด คือ ทักษะการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ ($\bar{X}=3.43$, S.D. =0.89) รองลงมา ความรู้ด้านสารสนเทศ ($\bar{X}=3.04$, S.D. =0.88) และน้อยที่สุด คือ ทักษะด้านสารสนเทศ ($\bar{X}=2.86$, S.D. =0.98) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ

สมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ทักษะการใช้ด้านคอมพิวเตอร์	3.43	0.89	ปานกลาง
2. ความรู้ด้านสารสนเทศ	3.04	0.88	ปานกลาง
3. ทักษะด้านสารสนเทศ	2.86	0.97	ปานกลาง
รวม	3.11	0.91	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนมากที่สุด คือ ความตระหนักถึงความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการพยาบาลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D. =0.56) รองลงมา คือ ความสามารถรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้จดหมาย Electronic (Email) ได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D. =0.73) และค่าเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ความสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการพยาบาลอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.00$, S.D. =1.09)

ส่วนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคด้านการใช้เทคโนโลยี ความพึงพอใจในระบบสารสนเทศของพยาบาล กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นพึงพอใจ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ไม่แสดงความคิดเห็น 151 คน ร้อยละ 87.8 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเสนอข้อคิดเห็น พึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการบริการของโรงพยาบาลในการใช้ระบบสารสนเทศ โปรแกรมซอฟต์แวร์ 15 คน รองลงมาด้านนโยบายการบริหาร 3 คน และน้อยที่สุด ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ระบบอินเทอร์เน็ต 1 คน



ปัญหาและอุปสรรคของทักษะด้านสารสนเทศ
พบว่าในงานประจำของพยาบาล ภาระงานมีมากมาย ไม่มีเวลาในการจัดการระบบสารสนเทศ ซึ่งพยาบาลเป็นวิชาชีพที่ต้องใช้การปฏิบัติการในการดูแลผู้ป่วย นอกจากเวลาปฏิบัติงานถึงจะมีเวลามาดูข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและความยากของโปรแกรมเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความรู้ที่มีอยู่เดิม ไม่สามารถจัดการกับระบบสารสนเทศใหม่ๆ ได้ นอกจากนี้ยังพบว่าโปรแกรมบางโปรแกรมไม่สมบูรณ์ต้องให้นักวิชาการคอมพิวเตอร์ช่วยแก้ไขและบางครั้งไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจากไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้ยังไม่มีโปรแกรมเพื่อเก็บข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์โดยตรง

ข้อเสนอแนะด้านสารสนเทศ ควรพัฒนาให้เป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ โดยพัฒนารูปแบบการเก็บข้อมูลให้ทันสมัย นำข้อมูลที่ได้นำไปพัฒนาให้เป็นรูปธรรม นอกจากนี้ควรจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ให้เหมาะสมครอบคลุมความต้องการของหน่วยงาน และโปรแกรมควรมีการพัฒนา ร่วมกันทั้งประเทศ นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาทักษะเพิ่มสมรรถนะด้านสารสนเทศให้กับพยาบาลเพื่อนำมาใช้งานได้จริง

การอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยระดับสมรรถนะของพยาบาลสารสนเทศที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง เนื่องจากพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้มีบทบาทในการใช้ระบบสารสนเทศ การทำงานอยู่กับผู้ป่วยเป็นหลัก จึงได้ใช้ระบบสารสนเทศน้อยกว่าวิชาชีพอื่น แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีทีมพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาลที่มีบทบาทเกี่ยวกับการเก็บสถิติและผลลัพธ์ซึ่งมีบทบาทในการใช้สารสนเทศเป็นอย่างมาก ประกอบกับโรงพยาบาลชุมชนมีบุคลากรด้านต่างๆ อย่างจำกัด จึงจำเป็นต้องได้รับการอบรมเพื่อช่วยเหลืองานด้านสารสนเทศ สอดคล้องกับการศึกษา ของ สุวิชา ชูศรียิ่ง¹³ ที่ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน เขตตรวจราชการที่ 12 กระทรวงสาธารณสุข พบว่า

สมรรถนะในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศทางการแพทย์ภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=3.27$, S.D.=0.64) อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิกา เรืองเดช ชาวสวนศรีเจริญ และคณะ¹⁴ ที่ศึกษาสมรรถนะพยาบาลชุมชนของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยี และสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 3.97$, S.D. = 0.60)

จากการเก็บข้อมูล พบว่า การสนับสนุนในด้านพยาบาลด้านสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ขึ้นอยู่กับจำนวนความเพียงพอของบุคลากร การสนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อเรียนต่อในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ นโยบายของผู้บริหารเกียรติศรี สำราญเวชพร¹⁵ ได้กล่าวว่า พยาบาลสารสนเทศต้องมีความรู้และประสบการณ์ทางการแพทย์ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาพยาบาลสารสนเทศ มีบทบาทเป็นผู้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถร่วมมือกับบุคลากรในทีมสุขภาพนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการทำงานได้

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนมากที่สุดคือ ทักษะการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D. =0.89) เมื่อพิจารณารายข้อในทักษะการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ พบว่า พยาบาล มีทักษะซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมาก เพราะในชีวิตประจำวันมีการใช้โปรแกรมต่างๆ เช่น ในการรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้จดหมาย Electronic (Email) สื่อสารทาง social เช่น Line / Facebook ความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านการพิมพ์งาน และนำเสนองานได้ จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของพยาบาลโดยทั้งสิ้น ส่วนด้านที่มีคะแนนรองลงมา คือ ความรู้ด้านสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.04$, S.D. =0.88) โดยส่วนใหญ่พยาบาลมีความรู้ด้านข้อมูลสารสนเทศเป็นอย่างดี เช่น วิธีการใช้โปรแกรมในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ได้อย่างชำนาญ รองลงมา คือ ความรู้ด้านผลกระทบสารสนเทศซึ่งความรู้ในด้านนี้ จะเกี่ยวกับความสามารถวิเคราะห์และบอกประโยชน์ ความเสี่ยงของการจัดการสารสนเทศทางการแพทย์ได้ การออกแบบและจัดระบบสารสนเทศให้มีความปลอดภัยมากที่สุด และน้อยสุด คือ ความรู้ด้านการจัดการระบบสารสนเทศ โดยเฉพาะการเขียนและออกแบบโปรแกรมเพื่อ



พัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์ ยังต้องอาศัยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ช่วย แต่ก็มีบางโรงพยาบาลมีพยาบาลเป็นผู้เขียนโปรแกรมเอง แต่มีน้อยมาก เพราะทักษะด้านนี้ส่วนใหญ่ได้มาจากความสนใจของบุคคลนั้นๆ ทำให้วิชาชีพพยาบาลยังขาดแคลนบุคลากรที่สามารถเขียนโปรแกรมได้จำนวนมาก

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีคะแนนมากที่สุด คือ ความตระหนักถึงความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D. =0.56) สอดคล้องกับงานวิจัยของวิวัฒนา นนทชิต และคณะ¹⁶ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการสารสนเทศกับการรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานบริการสุขภาพในกรุงเทพมหานคร มีระดับจัดการสารสนเทศในระดับมากทุกด้าน และมีระดับการบริหารงานตามมาตรฐานบริการสุขภาพในระดับมากทุกด้านเช่นกัน โดยเฉพาะด้านการดูแลผู้ป่วยที่ต้องการให้ผู้รับบริการสามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นได้ง่ายเหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ ความต้องการของผู้ป่วย ทันเวลา มีการประสานงานที่ดี ภายใต้อุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และมีประสิทธิผล รองลงมาคือ ระบบงานสำคัญของโรงพยาบาล และการจัดการองค์การตามลำดับ ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จากผลการพิจารณาข้อที่มีคะแนนมากที่สุด (ความตระหนักถึงความสำคัญในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศทางการแพทย์) สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจุบันทุกหน่วยงานในโรงพยาบาลมีการแข่งขันกับการประเมินคุณภาพสถานพยาบาล ทำให้การรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการนำเอาสารสนเทศมาจัดข้อมูล เป็นอย่างมาก เช่น การเก็บสถิติตัวชี้วัดที่สำคัญด้านต่างๆ การนำไปประเมินมาคำนวณค่าเฉลี่ยตัวชี้วัด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel และ SPSS

ข้อที่มีคะแนนรองลงมา คือ ความสามารถรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้จดหมาย Electronic (Email) ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D. =0.73) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันวิสาข์ สุทธิบริบาล และคณะ¹⁷ ที่พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละประเภท พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในระดับมาก คือ สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศน์ ส่วนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้อยู่ในระดับกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พยาบาลวิชาชีพ

ใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์สูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ตำราทางวิชาการทางการแพทย์ ตำราวิชาการทางการแพทย์ และพจนานุกรม ตามลำดับ จากผลการพิจารณาข้อที่มีค่าคะแนนรองลงมา (ความสามารถรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้จดหมาย Electronic (Email) สามารถอธิบายได้ว่า เทคโนโลยีเหล่านี้ ได้เข้ามามีบทบาทในการส่งเอกสารการติดต่อ ทำให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นที่นิยมใช้งานพยาบาลในปัจจุบัน

และค่าเฉลี่ยรายข้อน้อยที่สุด คือ ความสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.00$, S.D. =1.09) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saranto and Leino-Kilpi¹⁸ ศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย (Delphi) ผู้เชี่ยวชาญฟินแลนด์ 15 คน ควรทำการเสริมสร้างสมรรถนะในการดูแลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลและการศึกษาสารสนเทศในโรงพยาบาล โดยควรจะบูรณาการในการฝึกอบรมพยาบาลระดับ “ผู้เชี่ยวชาญ” โดยจากค่าเฉลี่ยของข้อน้อยที่สุด (ความสามารถเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์) สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจุบันกลุ่มการพยาบาลยังมีบุคลากรที่มีความรู้ด้านเขียนโปรแกรมน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่ผู้ที่มีความรู้ด้านนี้ จะมีความสนใจส่วนตัวเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม จึงมีบุคลากรความสามารถระดับเขียนโปรแกรมน้อย บุคลากรทางการแพทย์โดยส่วนใหญ่จะไม่ได้รับการฝึกและอบรมด้านนี้ เนื่องจากไม่มีความจำเป็นในการส่งอบรม อาจจะมีบางโรงพยาบาลที่พยาบาลได้รับการส่งไปอบรมเพื่อเขียนโปรแกรม หรือเป็นความสนใจเฉพาะตัวที่จะศึกษาเพิ่มเติม ทำให้สมรรถนะด้านนี้ยังมีน้อย

การจัดการความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ รายข้อด้านการจัดการระบบเพื่อป้องกันความลับข้อมูลสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.26$, S.D. =0.95) สอดคล้องกับฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราช เชียงใหม่¹⁹ ที่ทำการออกแบบ Flow ในการสร้างความปลอดภัยในการเข้าถึงฐานข้อมูลของผู้ป่วยและบุคลากร โดยมีกระบวนการและขั้นตอนการเข้ารหัส และระบุตัวตน รวมถึงระดับการเข้าถึงถึงข้อมูลบางอย่างทำให้สามารถควบคุมข้อมูลและสร้างระบบความปลอดภัยได้ ระดับดี

จากข้อมูลการศึกษาในส่วนของจัดการความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ด้านการจัดการระบบเพื่อป้องกันความลับข้อมูลสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ พบว่า



บุคลากร ส่วนใหญ่ที่ดูแลเรื่องสารสนเทศทางการพยาบาล จะอยู่ในระดับชำนาญการ ซึ่งจำมีความรอบคอบในการเก็บข้อมูล และออกแบบขั้นตอนในการเข้าถึงมากกว่าบุคลากรระดับปฏิบัติงาน อีกประการหนึ่ง ปัจจุบัน นโยบาย เรื่องการรักษาความลับของผู้ป่วย บุคลากร และข้อมูลภายในโรงพยาบาลเป็นนโยบายที่กระทำอย่างต่อเนื่อง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลสามารถป้องกันได้พอสมควร แต่ถึงกระนั้น ก็ยังมีข้อมูลที่อาจจะรั่วไหลไปได้ หากไม่มีการเฝ้าระวัง ซึ่งจากการสอบถามนักวิชาการคอมพิวเตอร์ พบว่า ในระบบโรงพยาบาลจะมีรหัสส่วนตัวในการเข้าถึง บอกวัน เวลา สถานที่ที่เข้าถึงข้อมูล ทำให้ทราบว่า ใครเป็นคนใช้ฐานข้อมูล ในเรื่องประวัติผู้ป่วย ปัจจุบันมีการนำเข้าข้อมูลผู้ป่วยไว้บนฐานข้อมูลทำให้เข้าถึงได้ง่าย เรื่องการเฝ้าระวังความลับจึงต้องเป็นเรื่องที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยและบุคลากร

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลควรให้การสนับสนุน ส่งเสริม กำหนดนโยบาย การนำใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการพยาบาลมากขึ้น
2. จัดอบรมความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตั้งแต่ โปรแกรมพื้นฐาน การประยุกต์โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน การจัดทำฐานข้อมูลคุณภาพ ฐานข้อมูลบุคลากร และจัดระบบการจัดการข้อมูลที่ตรงตามความต้องการของพยาบาล และต้องมีพยาบาลด้านสารสนเทศประจำโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลฐานข้อมูลทั้งหมดร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล ทำให้กลุ่มการพยาบาลสามารถจัดระเบียบข้อมูลได้ง่าย สะดวกในการออกแบบฐานข้อมูล และการเข้าถึงฐานข้อมูล จากนั้นควบคุมโดยอบรมพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยให้ได้เรียนรู้เรื่องสารสนเทศประจำหอผู้ป่วย
3. จัดอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ สำหรับพยาบาล ผู้ปฏิบัติงาน โดยขอความอนุเคราะห์ ทำแผนจัดซื้อ ร่วมกับฝ่ายบริหาร การรู้จักคัดเลือกและออกแบบคุณสมบัติอุปกรณ์ที่จะมาใช้ในกลุ่มการพยาบาล
4. ศึกษาในประเด็นความรู้ด้านพื้นฐานการใช้โปรแกรม สารสนเทศทางการพยาบาล ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของพยาบาล IT

5. ศึกษาวิจัยประเภท นวัตกรรม สารสนเทศในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งอาจจะร่วมมือเป็นวิจัยแบบร่วมกันพัฒนา กับสาขาวิชาชีพอื่น เช่น วิศวกรรมศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาโปรแกรม เป็นต้น เพื่อที่จะได้ผลิตภัณฑ์มาใช้ในงาน เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพ

6. ศึกษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศทางการพยาบาล เพราะยังมีการศึกษาน้อย และประเด็นดังกล่าวยังสะท้อนถึงการรักษาความลับของผู้ป่วย รวมถึงความปลอดภัยขององค์กร ที่จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือ พยาบาลวิชาชีพกลุ่ม Try Out และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษา

References

1. Sungrugsa S. Knowledge management: knowledgebase to quality society. Journal of Education, Silpakorn University 2006-2007; 1-2: 19-28.
2. Wimonil P. Information society [database on the Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 9]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/111926>
3. Ministry of Public Health. Policy framework for information and communication technology Ministry of Public Health, 2013-2022. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2012.
4. Srisatidnarukul B. Leadership and strategic management in nursing organization for the 21st century. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House; 2007.
5. Prachusilpa S. Nursing informatics. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2007.
6. Auttachaiwat A, Sathira-angura T, Srinunwichian N, Penkettwit J. Guidelines for the management of hospital information systems. Nonthaburi: Nursing Division, Ministry of Public Health; 2013.



7. Nursing Division, Ministry of Public Health. Main responsibilities and professional capacity. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2012.
8. American Nurses Association. Scope and standards of nursing informatics practice. Washington, D.C: American Nurses Publishing; 2001.
9. Srinunwichian N. Nursing Information in a hospital. Nonthaburi: Nursing Division, Ministry of Public Health; 2013.
10. Staggers N, Gassert CA, Curran C. Informatics competencies for nurses at four levels of practice. *The Journal of Nursing Education* 2001; 40(7): 303-316.
11. Likert R. *The human organization: its management and value*. New York: McGraw-Hill; 1967.
12. Chantrasuwan S, Buatuan S. *Statistics for social science research: statistics & SPSS for windows*. Khon Kaen: Sociology and Anthropology, Faculty of Humanities and Social Sciences Khon Kaen University; 2004.
13. Chusriying S. Selected factors influencing professional nurse's information technology competency in Community Hospitals, Regional 12 under the Ministry of Public Health, Thailand [Thesis]. Khon Kaen: Graduate School, Khon Kaen University; 2000.
14. Chaosuansreecharoen KR, Chaosuansreecharoen P, Dumtip P. Community nursing competency among registered nurses working at Tambon Health Promoting Hospital in three southern bordered provinces. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health* 2016; 26(3): 52-65.
15. Samranvejporn K. Information system for nurses part 5.1: nursing information system. *Ramathibodi Nursing Journal* 1997; 3(2): 237-245.
16. Nontachit W, Pornpontam B, Jirakraisiri P, Boonratanamaitree A. Relationship between information management and hospital accreditation. *Journal of Graduate School of Commerce-Burapha Review* 2014; 9(2): 42-53.
17. Soothiboriban W, Techataweewan W, Techataweewan S. Information use of professional nurses working in the hospitals under the jurisdiction of the Ministry of Defense in Bangkok metropolitan area. *Journal of Library and Information Science, SWU* 2012; 4(2): 43-55.
18. Saranto K, Leino-Kilpi H. Computer literacy in nursing: developing the information technology syllabus in nursing education. *Journal of Advanced Nursing* 1997; 25(2): 377-385.
19. Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Design of management information system for Nursing Department, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. Chiang Mai: Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2016.