

พยาบาลสารสนเทศ

Nursing Informatics

บทความวิชาการ

ภัทริกา วงศ์อนันต์นันท*

Pattariga Wonganantnont, R.N., M.Pol.Sc.*

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทุกองค์กร ไม่เว้นแม้แต่องค์กรทางการแพทย์ที่มีความจำเป็นต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยพยาบาลนั้นมีหน้าที่ทั้งเป็นผู้ให้ข้อมูล ออกแบบ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อมาใช้ในการตัดสินใจ วางแผนการพยาบาลที่เหมาะสม หรืออาจรวมถึงผู้ที่ทำหน้าที่จัดการ ควบคุม ดูแลระบบสารสนเทศในหน่วยงาน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เห็นความสำคัญของสารสนเทศ อีกทั้งแนวโน้มในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้พยาบาลสารสนเทศสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการประชาชน และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

คำสำคัญ : พยาบาลสารสนเทศ, ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

Abstract

The change of information technology today are influent to organization even organization of nursing is necessary to keep pace with the changes of the information technology and communications. The hospital is designed to serve both as an information system to be used in the denominator. Plan appropriate nursing Or may include a control system that manages the agency. This article aims to show the importance of the resource. The trend in the development of information systems. Information for nurses to practice effectively. Meet the needs of patients and the public. And keep pace with technological change.

Keywords: Nursing informatics, Nursing Information Systems

ความเป็นมา

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่สำคัญต่อทุกองค์กรอย่างมากในปัจจุบัน โดยนอกจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผน ควบคุมการทำงาน และเป็นข้อมูลเพื่อช่วยในการประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศยังส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กรอย่างมากมาย รวมไปถึงวัฒนธรรมองค์กรซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถพบเห็นได้ในปัจจุบัน อีกทั้งคงไม่มีใครที่สามารถปฏิเสธเทคโนโลยีสารสนเทศได้

เนื่องจากตอนนี้ได้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีความรวดเร็ว สะดวกสบาย และเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญได้ง่าย แนวความคิดและทางเลือกของการมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะส่งผลให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศที่พร้อมใช้ ทำให้องค์การนั้นเกิดการได้เปรียบในการแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ อีกทั้งยังสามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง

กระทรวงสาธารณสุขได้มุ่งเน้นการพัฒนาสารสนเทศ โดยได้มีการออกกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการ

สื่อสารกระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 - 2565 ที่มุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ รวมไปถึงการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพ การสร้างเสริมนวัตกรรมบริการ และการวิจัยระบบเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริการสาธารณสุข การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการจัดการและการให้บริการสาธารณสุข การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการความรู้ด้านการแพทย์และสุขภาพสำหรับประชาชน อีกทั้งการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT (กระทรวงสาธารณสุข, 2555) จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงสาธารณสุขที่กล่าวมานั้น เห็นได้ชัดว่ามีการมุ่งเน้นการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในระบบของสาธารณสุขไทย อันรวมไปถึงองค์กรพยาบาลที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสื่อสาร การเสริมสร้างนวัตกรรมและการวิจัย เครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการจัดการ และการให้บริการ และพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีความรู้และเชี่ยวชาญในด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่พยาบาลวิชาชีพซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของระบบสาธารณสุขไทยนั้นต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะสารสนเทศทางการพยาบาลเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการทำงาน การจัดการ ตลอดจนการให้บริการแก่ประชาชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสม และสามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการตัดสินใจ รวมไปถึงก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของให้กลายเป็นพยาบาลสารสนเทศได้

ความหมายและความสำคัญของสารสนเทศ

สารสนเทศ ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พจนานุกรมได้ให้ความหมายกว้าง ๆ หมายถึง ข่าวสาร การแสดง หรือการชี้แจงข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ)

สารสนเทศ (information) หรืออีกนัยหนึ่งที่จะคุ้นเคยกันมากกว่าของคนทั่วไปคือ “ข้อมูลข่าวสาร” แท้จริงแล้วคำว่า “ข้อมูลข่าวสาร” โดยธรรมชาติหรือโดยเนื้อแท้เป็นการประสมกันระหว่างคำว่า “ข้อมูล” (data) และ “ข่าวสาร” หรือ “สารสนเทศ” “ข้อมูล” อาจหมายรวมถึง ข้อเท็จจริง สถิติ ตัวเลข ภาพทางความคิด (image) หรือแม้แต่เสียง ซึ่งอาจมีและหรือไม่มีความเกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์กับภารกิจเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเลย “สารสนเทศ” มีความลุ่มลึกใน

ความหมายลงไปอีกระดับหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับ “ข้อมูล” กล่าวคือ ข้อมูลใดก็ตามที่ถูกนำมาจัดการด้วยการวิเคราะห์ และ/หรือ สังเคราะห์ให้อยู่ในรูปหรืออยู่ในบริบทที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อภารกิจเฉพาะอย่างหนึ่งได้ ข้อมูลนั้นจะกลายเป็น “สารสนเทศ” (มนัส สุวรรณ, 2554)

ความหมายของสารสนเทศทางการพยาบาล

สารสนเทศทางการพยาบาลเกิดขึ้นจากความพยายามในการหาวิธีพัฒนาบริการทางสุขภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Ball & Hanah (1998) ให้ความหมายไว้ว่าสารสนเทศทางการพยาบาล หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานเกี่ยวกับพยาบาล ซึ่งปฏิบัติโดยพยาบาลในการทำหน้าที่ของพยาบาล

Grobe (1998) สารสนเทศทางการพยาบาล คือ การนำหลักสารสนเทศ การวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และการบริหารจัดการข้อมูลทางการพยาบาลมาใช้เพื่อสร้างองค์ความรู้ทางการพยาบาล

Weaver et al. (2010) พยาบาลสารสนเทศ คือ การบูรณาการระหว่างศาสตร์การพยาบาล วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการและเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ และปรัชญาทางการพยาบาล โดยพยาบาลสารสนเทศนั้นทำหน้าที่สนับสนุนทั้งผู้ป่วย ผู้รับบริการ พยาบาลและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งการสนับสนุนนี้เป็นการสนับสนุนโดยใช้โครงสร้าง กระบวนการและเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ

ความสำคัญของสารสนเทศทางการพยาบาล

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นได้ถูกนำมาใช้ในงานของระบบสาธารณสุขไทย ทั้งทางด้านอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการตรวจและรักษารวมไปถึงการพยาบาล เช่น อิเอ็มไอสแกนเนอร์ (EMI scanner) ถูกนำมาใช้ถ่ายภาพสมองมนุษย์เพื่อตรวจหาความผิดปกติในสมอง เช่น ดูเนื้องอกพยาธิเลือดออกในสมอง และต่อมาได้พัฒนาให้ถ่ายภาพหน้าตัดได้ทั่วร่างกาย เรียกชื่อว่า ซีเอที (CAT-Computerized Axial Tomography scanner: CAT scanner) ใช้วิธีฉายแสงเป็นจังหวะไปรอบ ๆ ร่างกายของมนุษย์ ถ่ายเอกซเรย์และเครื่องรับแสงเอกซเรย์ที่อยู่ตรงข้ามจะเปลี่ยนแสงเอกซเรย์ให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าเก็บไว้ในจานแม่เหล็ก จากนั้นจะนำสัญญาณ

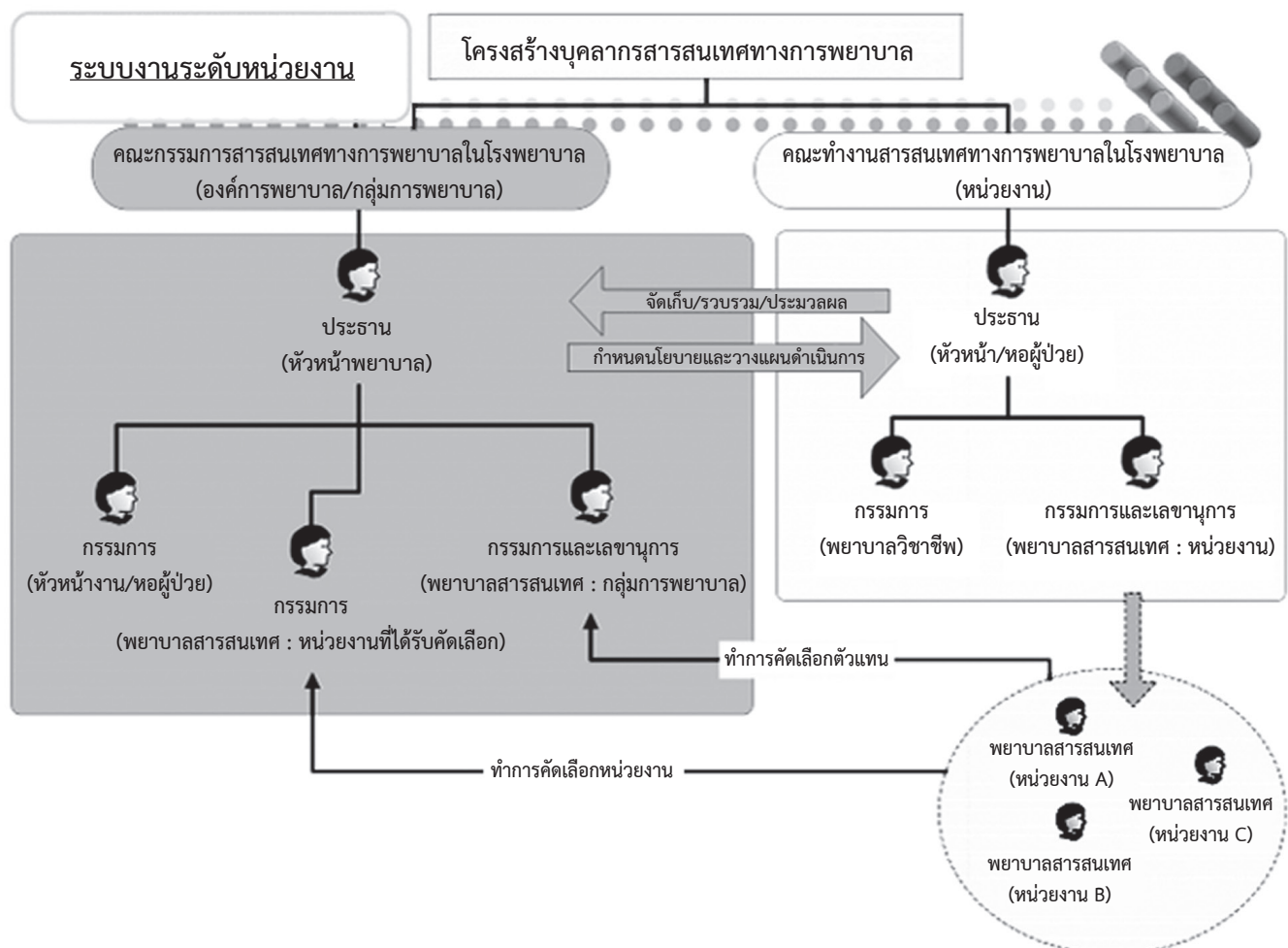
ไฟฟ้าเหล่านี้เข้าไปวิเคราะห์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัจจุบันสามารถดูผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงเครื่องมือสำหรับช่วยเหลือนงานด้านการพยาบาล เช่น Vein Scanner ที่ช่วยในการหาหลอดเลือดดำเพื่ออำนวยความสะดวกเวลาที่ผู้ป่วยต้องให้สารน้ำหรือตรวจเลือด ระบบการเก็บข้อมูล เช่น ระบบเวชระเบียน รวมไปถึงระบบการบริหารงานทางด้านสาธารณสุข ที่ช่วยทั้งระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลงบประมาณ เครื่องมือต่าง ๆ และระบบบริหารงานคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานสาธารณสุข

นอกจากช่วยในเรื่องการอำนวยความสะดวกในการทำงานแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความสำคัญในเรื่องของการศึกษาและการวิจัย โดยเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังเป็นการช่วยในการบันทึกภาระงานและการพยาบาลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

รวมไปถึงการวัดและประเมินผลลัพธ์ผ่านระบบชุดข้อมูลมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข (minimum data set) การวิจัยผ่านกระบวนการของความรู้เป็นฐาน (knowledge bases) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การวิจัยด้านภาระงานโดยใช้นันทิกทางอิเล็กทรอนิกส์

พยาบาลกับสารสนเทศ

จากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่าสารสนเทศนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาพยาบาลสารสนเทศหรือ informatics nurse เกิดขึ้นและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ได้มีการออกแบบโครงสร้างเกี่ยวกับบุคลากรสารสนเทศทางการพยาบาลไว้ดังนี้ (นันทรัตน์ ศรีอนุวิเชียร, 2556)



โดยมีการมอบหมายหน้าที่ของพยาบาลทั้งในระดับ
หอผู้ป่วยกระทั่งกลุ่มการพยาบาลดังนี้

- มีการมอบหมายงานภายในเป็น ITWN (พยาบาล
สารสนเทศของหน่วยงาน) และ IT (พยาบาลสารสนเทศของ
กลุ่มการพยาบาล)
- พัฒนาระบบสารสนเทศทางการพยาบาลใน
ระดับหน่วยงาน กลุ่มการพยาบาล โดยเชื่อมโยงกับงานประกัน
คุณภาพการพยาบาลหรืองานคุณภาพการพยาบาล
- เชื่อมโยงระบบสารสนเทศของกลุ่มการพยาบาล
กับสารสนเทศของ รพ. และกับสารสนเทศทางการพยาบาลของ
จังหวัด และของเขตเป็นเครือข่ายด้านสารสนเทศทางการ
พยาบาลกับสำนักงานการพยาบาล

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพพยาบาล

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ส่งผลให้สารสนเทศ
เป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานการพยาบาล
พยาบาลศึกษา รวมไปถึงด้านบริหารการพยาบาล โดยการนำ
เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาบทบาทต่าง ๆ ของวิชาชีพการ
พยาบาล เริ่มจากที่พยาบาลเป็นผู้ใช้โดยทำหน้าที่ในการบันทึก
และใช้ระบบข้อมูลของโรงพยาบาล จนถึงเป็นผู้ให้ข้อมูล
ผู้ออกแบบ เป็นที่ปรึกษาแก่สถานบริการทางการพยาบาล
 อีกทั้งยังเป็นผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุน
การดูแลและบริการทางสุขภาพ (วีณา จีระแพทย์, 2544)

ทิศทางการพัฒนาสารสนเทศทางการพยาบาล

- พยาบาลสารสนเทศ และพยาบาลเพิ่มสมรรถนะ
ด้านการใช้เทคโนโลยีและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้
ประโยชน์
- ระบบสารสนเทศทางการพยาบาลที่เชื่อมโยง
ในแต่ละระดับของข้อมูล (หน่วยงาน โรงพยาบาล จังหวัด
ส่วนกลาง)
- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบการ
ปฏิบัติงานการพยาบาล ทั้งระบบพยาบาลรักษาพยาบาล
เฉพาะทาง และระบบผู้ป่วย/ประชาชนรักษาพยาบาล
- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ให้
ประชาชนได้มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลด้านการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น
- นวัตกรรมด้านสารสนเทศทางการพยาบาล
มากขึ้น

สรุป

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อ
พยาบาลมากขึ้นทำให้ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน
 อีกทั้งพัฒนาบุคลากรพยาบาลให้สามารถทำงานได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทั้งตัวพยาบาลเองและ
หน่วยงานหรือองค์การพยาบาล เพื่อให้สามารถให้บริการ
ทางการพยาบาล และบริการทางสุขภาพได้อย่างประหยัด
 มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน นอกจากนี้ยังเป็น
เครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น
 ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง
ของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนางานพยาบาลให้ได้
ประสิทธิภาพ อีกทั้งควรส่งเสริมให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะ
ด้าน และปรับระบบการทำงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เข้า
มามีบทบาทเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหา และส่งเสริมให้สามารถ
พัฒนางานด้านการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวง
สาธารณสุข พ.ศ. 2556 - 2565. (2555). นนทบุรี.
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.
- นันทรัตน์ ศรีนุ่นวิเชียร. (2556). *สารสนเทศทางการพยาบาล
ในโรงพยาบาล*. นนทบุรี : สำนักงานการพยาบาล
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.
- ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์. (2557). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต
ของเด็กและเยาวชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*.
15(2) : 173-178.
- มนัส สุวรรณ. (2554). สารสนเทศกับการตัดสินใจ. *วารสาร
ราชบัณฑิตยสถาน*. 36(2) : 205-217.
- รุจา ภูไพบูลย์ และเกียรติศรี สำราญเวชพร. (2542). *พยาบาล
สารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : นิติบรรณการ.
- วีณา จีระแพทย์. (2544). *สารสนเทศทางการพยาบาลและ
ทางสุขภาพ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัญญา ประจุศิลป์. (2550). *สารสนเทศทางการพยาบาล
Nursing Informatics*. กรุงเทพฯ : แอคทีฟ พรินท์.
- Ball, M.J., Hannah. K.J., Newbold, S.K., & Douglas.
J.V.(Ed), *Nursing Informatics: Where Caring
and Technology Meet*. (3rd ed.,). New York:
Springer-Verlag.

- Charlotte Weaver et al. (2010). *Nursing and informatics for the twenty-first century: an international look at practice, education and EHR trends*. Chicago, IL: Healthcare Information and Management Systems Society; [Bethesda, Md.]: American Medical Informatics Association.
- Felkey, B.G., Fox, B.I., & Thrower, M.R. (2006). *Health Care Informatics*. New York: The American Pharmacists Association.
- Grobe, S.J. (1988). Nursing informatics competencies for nurse educators and researchers. In H. Peterson & U. Gerdin-Jelger (Eds.) *Preparing Nurses for Using Information Systems: Recommended Informatics Competencies*, New York: National League for Nursing. 25-40; 117-138.
- Saba, V.K., & Mc Cormick, K.A. (2006). *Essentials of Nursing Informatics*. (4th ed.). New York: McGraw-Hill.