

ระบบสารสนเทศสำหรับพยาบาล ตอนที่ 10 บทวิเคราะห์ :

การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

เกียรติศรี สำราญเวชพร * วท.บ.(พยาบาลมดงครุฑและอนามัย), ศษ.บ.(บริหารการศึกษา)
ป.บัณฑิต(พัฒนาระบบสารสนเทศสาธารณสุข)

บทคัดย่อ : เป้าหมายเบื้องต้นของระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกต้องบังเกิดแก่งานดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก จึงควรเป็นระบบสำหรับการทำงานตามกรอบกระบวนการพยาบาล ขณะทำงานการพยาบาลเป็นการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ และข้อมูลในระบบจะเอื้อต่อการนำไปใช้ตัดสินใจทางคลินิกเพื่อผู้ป่วย ดังนั้นพยาบาลผู้ใช้ระบบต้องมีความรู้ ความเข้าใจที่หนักแน่นต่อพยาบาลศาสตร์ ท่อกระบวนการพยาบาล และต่อข้อมูลมาตรฐานที่นำเข้าสู่ระบบ จึงจะใช้งานระบบได้ถูกต้อง เทียบตรง บังเกิดประโยชน์สูงสุดต่องานการพยาบาลทั้งสำหรับงานคลินิก งานบริหาร รวมทั้งงานการศึกษาวิจัย และพัฒนาความรู้ทางการพยาบาล ในลำดับต่อมาได้ รามาธิบดีพยาบาลสาร 2542; 5(2):161-72.

คำสำคัญ : ชุดข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาล, ระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิก

บทนำ

ระบบสารสนเทศทางการพยาบาล สำหรับงานคลินิก เป็นการจับเก็บตัวแปรทางการพยาบาล อันเกิดจากการทำงานการพยาบาลตามกรอบของกระบวนการพยาบาลเข้าไปในฐานข้อมูลทางการพยาบาล ข้อมูลหรือตัวแปรตามกรอบของกระบวนการพยาบาล ได้แก่ ข้อมูลในประเด็นต่อไปนี้คือ ระบุปัญหาของผู้ป่วยหรือให้การวินิจฉัย

ทางการพยาบาลจากข้อมูลผู้ป่วยที่ประเมินได้ แล้วกำหนดเป้าหมายที่คาดหวังเพื่อคลี่คลายปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วย วางแผนการพยาบาล ให้การบำบัดทางการพยาบาลตามแผนเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่คาดหวัง ประเมินภาวะสุขภาพที่ผู้ป่วยตอบสนองต่อการบำบัดทางการพยาบาลที่ได้รับ นอกจากนี้ อาจต้องการตัวแปรด้านการใช้ทรัพยากรในงานการพยาบาลเพิ่มเข้ามาอีก

* งานเวชสารสนเทศ สำนักงานคณบดี คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

สารสนเทศสำหรับพยาบาล : การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

ตัวแปรที่จะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลทางการพยาบาลสำหรับงานคลินิกนั้น ต้องเป็นตัวแปรที่พยาบาลทุกคน ทุกระดับ ทุกฝ่าย เข้าใจตรงกัน อย่างแม่นยำ ยอมรับใช้เป็นประจำและใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นข้อมูลมาตรฐาน ข้อมูลมาตรฐานของทุกชุดตัวแปรทางการพยาบาล ตามกรอบกระบวนการพยาบาลที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้แล้ว ได้แก่ ชุดข้อมูลมาตรฐานการวินิจฉัยทางการพยาบาล ชุดข้อมูลมาตรฐานการบำบัดทางการพยาบาล ชุดข้อมูลมาตรฐานผลลัพธ์ทางการพยาบาล และเพิ่มชุดข้อมูลมาตรฐานการใช้ทรัพยากรในงานการพยาบาล เข้ามาอีกชุดหนึ่ง

แต่ละชุดข้อมูลเหล่านี้ควรจะถูกรับใช้กันแพร่หลายจนสรุปให้เป็นชุดข้อมูลมาตรฐาน ต้องผ่านการศึกษาวิจัย นำไปทดลองใช้ ทดสอบความเที่ยงตรง ทดสอบความน่าเชื่อถือ ผ่านการกลั่นกรองขัดเกลา เปิดรับฟังความคิดเห็นแล้วนำมาปรับปรุงให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น แล้วถูกนำไปทดสอบซ้ำจนมั่นใจว่าครอบคลุมครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสมสอดคล้องกับงานปฏิบัติคลินิกมากที่สุด การพัฒนาจึงใช้เวลานานหลายปี เสียค่าใช้จ่ายไปจำนวนมาก ใช้ผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์หลายด้าน ดังนั้น เมื่อแผนการพยาบาลใดหรือองค์การการพยาบาลใดมีความคิดอยากมีระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิก จึงควรศึกษาให้รอบรู้ในประเด็นของชุดข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาลตามกรอบกระบวนการพยาบาลเหล่านี้ก่อนที่จะริเริ่มพัฒนาระบบสารสนเทศทางการพยาบาลขึ้นใช้เองในหน่วยงาน ใน

องค์กร ด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องให้รู้มากที่สุด แล้วพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อน จึงตัดสินใจเลือกชุดข้อมูลหนึ่งชุดข้อมูลใดเข้ามาใช้

เมื่อตัดสินใจนำชุดข้อมูลมาตรฐานใดมาใช้ ย่อมนำการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงมาสู่บุคลากรพยาบาล จึงต้องการแผนงานที่ดีสำหรับนำการเปลี่ยนแปลงเข้ามาสู่การพยาบาล ต้องเคร่งครัดต่อการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงอันสำคัญนี้ ต้องการผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความรู้ มีจิตวิทยาดี สามารถกำหนดวิธีการปฏิบัติให้บรรลุผลตามแผน ไวต่อการรับรู้ปัญหา ตัดสินใจดี แก้ไขปัญหาได้รวดเร็วฯ

ในการนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลไปปฏิบัติใช้ให้สำเร็จมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ องค์กร เทคนิค การพยาบาล และการสื่อสาร¹

องค์กร หมายถึง การสนับสนุนด้านนโยบาย งบประมาณ และความพร้อมหรือวุฒิภาวะขององค์กรในการรับเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร

เทคนิค หมายถึง องค์กรมีทีมงานฝ่ายเชี่ยวชาญเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่รับผิดชอบด้านอุปกรณ์ โปรแกรม และมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านเทคนิค

การพยาบาล หมายถึง แผนกการพยาบาลทุกฝ่าย ทุกระดับทั้งบริหาร การศึกษา และปฏิบัติการ มีความพร้อมเพียงด้านความรู้ ความเข้าใจทัศนคติ ต่อระบบสารสนเทศทางการพยาบาลใน

คลินิกและต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรพยาบาลทุกคนจะต้องมีความรู้อย่างมั่นคงต่องานพยาบาลอันได้แก่ เนื้อหาสาระของความรู้พยาบาลศาสตร์ และความรู้ต่องานตามกรอบของกระบวนการพยาบาล เมื่อทุกคนมีความรู้ที่มั่นคงต่องานพยาบาลเป็นอย่างดีย่อมหมายถึงจะสามารถทำความเข้าใจต่อชุดข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาลที่จะนำเข้ามาใช้ได้ เพราะชุดข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาลถูกพัฒนาขึ้นมาให้สื่อแทนงานการพยาบาลจึงถือว่าตัวแปรทั้งหลายที่ประกอบอยู่ในชุดข้อมูลได้สื่อแทนเนื้อหาสาระงานการพยาบาลไว้อย่างถูกต้องครบถ้วนแล้ว การทำความเข้าใจต่อเนื้อหาสาระของชุดข้อมูลมาตรฐานครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้างของชุดข้อมูลและด้านความหมายของคำศัพท์หรือตัวแปรทุกตัวที่ถูกจัดไว้เป็นหมวดหมู่อย่างมีระบบระเบียบ นอกเหนือจากนั้นยังต้องมีความรู้และความเข้าใจต่อการเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ของทุกตัวแปรข้ามชุดข้อมูลในกรอบของกระบวนการพยาบาล ได้แก่ ตัวแปรการวินิจฉัยทางการพยาบาลใด เชื่อมโยงไว้กับตัวแปรการบำบัดทางการพยาบาลใดบ้าง และเชื่อมโยงไว้กับตัวแปรผลลัพธ์ทางการพยาบาลใด หรือกล่าวว่า เมื่อระบุปัญหาของผู้ป่วยได้ ก็กำหนดเป้าหมายที่คาดหวังจะคลี่คลายปัญหานี้ ด้วยการทำกรบำบัดทางการพยาบาลตามรายการที่แสดงการเชื่อมโยงไว้ให้ เมื่อทำการบำบัดทางการพยาบาลเสร็จสิ้น ทำการประเมินผลลัพธ์ได้ผลตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นตามกระบวนการพยาบาลก็จะได้ข้อมูลป้อนกลับ

หรือประเมินผลการทำงานการพยาบาลในคลินิกได้ว่าสิ่งที่กระทำต่าง ๆ ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ที่ล่วงผ่านไปนั้น บังเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย และต่องานการพยาบาล มากน้อยเพียงใด ควรปรับปรุงอะไร ใช้ทรัพยากรไปมากน้อยเพียงใด ดังที่กล่าวมาพอสังเขปนี้ชี้ให้เห็นว่า การพยาบาลต้องมีการเปลี่ยนแปลงอย่างใหญ่หลวงเมื่อต้องนำระบบสารสนเทศในคลินิกมาปฏิบัติใช้ ทั้งประเด็นของความรู้ของบุคลากรพยาบาลต่อคำศัพท์ในชุดข้อมูลมาตรฐาน ความรู้ต่อการเชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ของแต่ละตัวแปรข้ามชุดข้อมูลในกระบวนการพยาบาล ความรู้ในการรู้จักใช้ข้อมูล สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และที่สำคัญคือการพยาบาลมีข้อมูลที่ถูกต้องและครอบคลุมหรือมีข้อมูลพร้อมสำหรับนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจทางคลินิกเพื่อประโยชน์แก่ผู้ป่วย แก่งานการพยาบาล การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนี้เป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานการพยาบาลจากแบบเดิมมาเป็นวิธีการทำงานการพยาบาลกับระบบอิเล็กทรอนิกส์

การสื่อสาร หมายถึง ให้ความรู้ ส่งเสริมความเข้าใจ จัดบรรยาย อบรม เปิดอภิปราย วรรณคดี ประชุมชี้แจง ประชุมปฏิบัติการ ประชุมกลุ่มย่อย ติดตามเยี่ยม พบปะพูดคุย แจกจ่ายเอกสารอ่านประกอบ มีเอกสารไว้ให้ค้นคว้าอ้างอิง จัดหมายข่าว กระดานข่าว เผยแพร่ข่าวสารความรู้ในหลายสื่อ เพื่อสื่อสารเนื้อหาสาระความรู้และนโยบาย วัตถุประสงค์ของการนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกมาใช้ ควรใช้วิธีการสื่อสารทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ การ

สารสนเทศสำหรับพยาบาล : การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

สื่อสารแบบไม่เป็นทางการมีส่วนช่วยให้กระบวนการนำการเปลี่ยนแปลงมาสู่องค์กรเป็นไปได้ดี เมื่อมีการสื่อสารดี ที่มากเพียงพอ บุคลากรทุกคนในองค์กรย่อมได้รับรู้ถูกต้อง เกิดความเข้าใจตรงกัน มีความมั่นใจต่อการรับเอาสิ่งใหม่มาปฏิบัติใช้ กระบวนการนำระบบสารสนเทศในคลินิกไปปฏิบัติใช้ จะบรรลุผลได้ง่าย และรวดเร็ว

วิเคราะห์ : การนำชุดข้อมูลมาตรฐานการบำบัดทางการพยาบาล NIC ไปใช้ในคลินิก

การปฏิบัติงานการพยาบาลในคลินิกเป็นงานดูแลผู้ป่วยเพื่อคลี่คลายปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย พยาบาลจะปฏิบัติงานด้วยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ โดยยึดกระบวนการพยาบาลเป็นหลัก แต่ละระยะของกระบวนการพยาบาลต้องมีการตัดสินใจทางคลินิกเสมอ การตัดสินใจทางคลินิกเป็นการใคร่ครวญไตร่ตรองโดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ และทักษะของพยาบาลแต่ละคน ข้อสรุปที่ได้จากการตัดสินใจทางคลินิกจะสื่อแทนหรือนำเสนอเป็น คำ วลี ประโยค ข้อความ อันสื่อแทนข้อสรุปจากการตัดสินใจทางคลินิก ดังนั้น คำ วลี ประโยค ข้อความที่ใช้สื่อแทนการตัดสินใจทางคลินิกในแต่ละระยะของกระบวนการพยาบาลได้ถูกพัฒนาขึ้นมาสำหรับให้มีไว้เลือกใช้ ได้ง่าย รวดเร็ว สื่อความหมายตรงกันหรือเป็นภาษาเดียวกัน หรือเรียกได้ว่าเป็นภาษากลางของพยาบาล คำ วลี ประโยค ข้อความเหล่านี้ถูกนำมาจัดลำดับหมวดหมู่กลุ่มชั้นไว้อย่างเป็นระบบระเบียบโดยใช้ความรู้พยาบาลศาสตร์ประกอบความรู้ด้านการจัด

กลุ่มประเภทและการกำหนดชื่อ (Taxonomy and Nomenclature) อย่างมีเหตุผล ซึ่งเรียกว่าชุดข้อมูลมาตรฐาน คำ วลี ประโยค ข้อความในชุดข้อมูลมาตรฐานสื่อแทนการตัดสินใจทางคลินิกอันเป็นระดับแนวคิดหรือระดับนามธรรมซึ่งไม่ใช่สื่อแทนออกมาเป็นระดับรูปธรรมหรือระดับการกระทำกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ดังนั้นในการนำชุดข้อมูลมาตรฐานมาใช้ ทุกคนต้องเข้าใจหลักการและแนวคิดของการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานในกรอบของกระบวนการพยาบาลว่า เขียนระบุบอกไว้ในระดับแนวคิด การนำมาปฏิบัติใช้จึงจะใช้อย่างถูกต้องตรงกัน บังเกิดประโยชน์ที่เที่ยงตรง เชื่อถือได้ แก่งานการพยาบาล

การนำชุดข้อมูลมาตรฐานการบำบัดทางการพยาบาล หรือ Nursing Intervention Classification, NIC มาใช้ในคลินิก จำเป็นที่พยาบาลทุกคนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจต่อโครงสร้างและเนื้อหาของชุดข้อมูลนี้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่อให้คุ้นเคยต่อการเลือกรายการตัวแปรที่มีอยู่มากมายได้อย่างรวดเร็ว มั่นใจ และถูกต้องตรงกันก่อนที่จะเข้าสู่ระยะการนำ NIC มาให้ใช้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพราะหากพยาบาลไม่สามารถใช้ NIC ในระบบอิเล็กทรอนิกส์บันทึกข้อมูลเข้าระบบได้คล่องแคล่วและเที่ยงตรงอันเนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจต่อการเลือกหาตัวแปร อีกทั้งระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ในคลินิกไม่ได้เอื้อประโยชน์ต่อการตัดสินใจทางคลินิก แต่กลับมากะทบการปฏิบัติงานการพยาบาลเพื่อผู้ป่วย ระบบงานดังกล่าวบอกเหตุว่าจะไม่ใช่ระบบสารสนเทศทางการพยาบาล

ในคลินิกที่จะประสบความสำเร็จได้ยั่งยืนนาน แม้ว่าจะระบบนั้นประสงค์จะสนองตอบต่องานบริหารงานการศึกษา งานวิจัย หรือหากจะกล่าววาระบบดังกล่าวนี้เป็นโครงการนำเทคโนโลยีเข้ามาสู่คลินิก แต่ไม่ได้สนองตอบการทำงานการพยาบาลในคลินิกเพื่อผู้ป่วย

ดังนั้นฝ่ายบริหารต้องตระหนักและกำหนดแผนงานด้านการศึกษาคือเนื้อหาสาระไว้เป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญในแผนการนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกมาใช้¹⁻⁴ และระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกควรตอบสนองประเด็นสำคัญต่อไปนี้ได้⁵

- สามารถนำไปใช้ตัดสินใจทางคลินิกในกระบวนการพยาบาลได้
- ปฏิบัติใช้งานได้เที่ยงตรง เชื่อถือได้ทั้งประเด็น ข้อมูลและระบบ
- นำไปประเมินผลลัพธ์ของงานการพยาบาลได้ ทั้งประเด็น งานคลินิกและงานบริหาร
- ถูกใช้ให้บังเกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับการทำงานทุกระดับ

NIC เป็นหนึ่งในข้อสรุปของการตัดสินใจทางคลินิกของกระบวนการพยาบาล คือ ตัดสินใจว่าจะให้การบำบัดทางการพยาบาลใดแก่ผู้ป่วยเพื่อคลี่คลายปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วย การตัดสินใจนี้สื่อไว้เป็นคำ วลี ประโยค ข้อความ ที่เป็นระดับนามธรรมหรือระดับแนวคิด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำคำ วลี ประโยค ข้อความเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้กับภาวะผู้ป่วยที่มีความแตกต่างหลากหลาย

หลายภายในขอบเขตของคำจำกัดความที่ให้ไว้ ไม่ได้เจาะจงสำหรับสาขาการพยาบาลใด ทฤษฎีใด ประเภทสถานบริการใด แต่เป็นแกนสำหรับใช้ได้ครอบคลุมโดยทั่ว (Generalize) นั่นคือให้ NIC เป็นภาษากลางทางการพยาบาลได้ หากเขียนระบุออกไว้เป็นระดับรูปธรรมหรือระดับการกระทำ ก็จะเป็นการจำเพาะเจาะจงไม่สามารถยืดหยุ่นต่อภาวะผู้ป่วยอันหลากหลายได้⁶ และการต้องระบุออกไว้เป็นระดับรูปธรรมหรือระดับการกระทำที่จำเพาะเจาะจงให้ครอบคลุมภาวะผู้ป่วยอันหลากหลายได้ครบถ้วนนั้นจะทำให้มีรายการข้อมูลมากมายมหาศาลบรรจุไว้ในชุดข้อมูล ปัญหาที่ตามมาก็คือจะทำให้ยุ่งยากเสียเวลามากในการเลือกรายการจากที่มีมากมายมหาศาล และยังขัดต่อหลักการที่ว่าข้อมูลในระบบสารสนเทศ หรือข้อมูลในฐานข้อมูลใด ต้องกำหนดให้มีเฉพาะที่สำคัญจำเป็นสั้นที่สุดน้อยที่สุด (Mimumum data) เพื่อสะดวก รวดเร็ว ประหยัด ในการใช้งานกับระบบอิเล็กทรอนิกส์

การเลือกรายการบำบัดทางการพยาบาลเพื่อคลี่คลายปัญหาของผู้ป่วยต้องยึดปัญหาของผู้ป่วยเป็นตัวนำมาก่อนอันเป็นการทำงานตามลำดับของกระบวนการพยาบาล ดังนั้นเมื่อนำ NIC มาใช้ ต้องเริ่มต้นที่ระบุปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วยให้ได้ก่อนเพื่อเป็นตัวชี้เข้าเป้าหมายที่ต้องการจึงจะมีกรกระทำการบำบัดทางการพยาบาลลำดับต่อมาได้ถูกต้อง โปรดดูตัวอย่างประกอบในตารางที่ 1⁷ ชุดข้อมูลปัญหาทางสุขภาพของผู้ป่วยหรือเรียกว่าชุดข้อมูลมาตรฐานการวินิจฉัยทางการพยาบาล

สารสนเทศสำหรับพยาบาล : การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

วารสารพยาบาลปริทัศน์

การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

ที่นิยมและยอมรับใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ NANDA Nursing Diagnosis ฝ่ายพัฒนา NIC ได้ศึกษาวิจัย ทดลองใช้ NIC สืบเนื่องจาก NANDA และกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนาชุดข้อมูลผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing Outcome Classification, NOC) หากงานปฏิบัติทางการพยาบาลในคลินิกใช้ชุดข้อมูลมาตรฐานทั้งสามชุดนี้สืบเนื่องกัน และนำมาพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกให้พยาบาลใช้ปฏิบัติงานได้ครบวงจรของกระบวนการพยาบาล ย่อมจะเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการตัดสินใจทางคลินิกของพยาบาลในกระบวนการพยาบาลได้ครบถ้วน⁸ ผู้ป่วยจะได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพครบถ้วนเสมอเหมือนกันทุกคน ข้อมูลในระบบสารสนเทศในงานคลินิกจะมีคุณค่ามหาศาล^{4,8} สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากมาย ทั้งด้านปฏิบัติคลินิก บริหาร การศึกษา และวิจัย เช่น มีฐานข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน สามารถนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบประเมินประสิทธิภาพงานการพยาบาลที่ทำให้แก่ผู้ป่วยแตกต่างวิธี สถานที่ เวลา บุคคลได้ นำข้อมูลไปวิเคราะห์สถิติระดับแผนก สถาบัน ประเทศได้ นำข้อมูลไปศึกษาถึงประเด็นสำคัญได้อีกหลากหลาย เช่น เรื่อง แผนการพยาบาล กิจกรรมบำบัดทางการพยาบาล ทรัพยากรที่ใช้ไปในงานการพยาบาล ผลลัพธ์ทางการพยาบาล โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ดูความสัมพันธ์กันของการวินิจฉัยทางการพยาบาลกับการบำบัดทางการพยาบาล กับผลลัพธ์ทางการพยาบาล และกับทรัพยากรที่ใช้ไป ในแต่ละการบำบัดทางการพยาบาล ของแต่ละปัญหาทาง

สุขภาพ ของแต่ละบุคคล แต่ละช่วงเวลา แต่ละแผนก แต่ละประเภทบริการ ความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้สามารถนำไปสังเคราะห์เป็นความรู้ทางการพยาบาลให้เพิ่มพูนมากยิ่งขึ้น นำตัวแปรไปนำเสนอเป็นบันทึกรายงานทางการพยาบาลได้หลายรูปแบบ จึงสามารถยกเลิก การจัดทำบันทึกรายงานเอกสารทางการพยาบาลที่ทำมากมายซ้ำซ้อนลงได้ ตัวแปรที่มีในระบบสามารถนำไปจัดทำแผนการพยาบาลได้ง่าย รวดเร็ว ฝ่ายบริหารสามารถนำตัวแปรไปใช้วิเคราะห์หาปริมาณเวลาทำงานการพยาบาลเพื่อจัดอัตราพยาบาลให้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยได้ และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อคำนวณเงินค่าตอบแทนบุคลากร ความต้องการวัสดุเวชภัณฑ์ฯ และประโยชน์อื่นๆ อีกมากมาย

การใช้ NIC โดยยึด NANDA Nursing Diagnosis เป็นตัวนำมาก่อน ย่อมทำให้พยาบาลเลือกใช้รายการบำบัดทางการพยาบาลอย่างมีคุณค่า มีความหมาย ได้พิจารณาตัดสินใจทางคลินิกด้วยการใช้ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ ของความเป็นวิชาชีพพยาบาลอย่างสมศักดิ์ศรี⁹ จากเดิมที่ทำงานมากมายให้เสร็จสิ้นทันเวลาตามภาระหน้าที่ (Tasks) อันเป็นกิจวัตรประจำวันอาจได้ใช้ความรู้มากบ้าง น้อยบ้าง ไม่ต้องใช้ความรู้บ้างนั้น คือเป็นการใช้ประสบการณ์และทักษะทำงานให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว ดังนั้นงานการพยาบาลจึงมักถูกรับรู้จากบุคลากรในที่มสุขภาพและประชาชนทั่วไปว่าเป็นงานที่ไม่ได้ใช้ความรู้^{9,10} มาบัดนี้เมื่อต้องทำงานโดยมีระบบสารสนเทศทางการพยาบาล

ไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อต้องทำงาน การพยาบาลใดจะมีข้อมูลที่ครอบคลุมตรงประเด็น มานำเสนอไว้ให้ พร้อมกันนั้นพยาบาลจะนำภาวะ อาการของผู้ป่วยที่แตกต่างกันได้หลากหลายมา ประกอบการพิจารณาตัดสินใจร่วมกับข้อมูลที่มีใน ระบบ ทำให้การตัดสินใจทางคลินิกต่อผู้ป่วยแต่ละ ปัญหาแต่ละรายเป็นการตัดสินใจด้วยตัวพยาบาล เองจากการมีข้อมูลอันเป็นความรู้ที่ถูกจัดระบบ ระเบียบ (Knowledge Classification) ไว้อย่างดี แล้ว การตัดสินใจทางคลินิกของพยาบาลที่เคยยุ่ง

ยากซับซ้อน ใช้เวลามาก ไม่มั่นใจว่าถูกต้อง ทำงาน ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายที่คาดหวังอย่างสมบูรณ์ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย สิ้นเปลืองเวลา และสิ้น เปลืองแรงงานในการทำงาน อีกทั้งมักถูกกลาง แคลงใจจากบุคคลอื่นว่าทำงานโดยไม่ต้องใช้ความ รู้ กลับกลายเป็นการตัดสินใจที่ง่าย ถูกต้อง ตรงกันทุกคน มีเหตุผลทางความรู้ประกอบทุก ครั้ง บังเกิดคุณภาพงานบริการที่เสมอเหมือนกัน มากที่สุดแก่ผู้ป่วยด้วยค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการเชื่อมโยงของตัวแปรข้ามชุดข้อมูลมาตรฐาน

NANDA Diagnosis	NIC Intervention
Physical Mobility, Impaired	<p>Suggested Intervention for problem resolution:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bed Rest Care Cerebral Perfusion Promotion Energy Management Environmental Management Exercise Promotion Exercise Promotion: Stretching Exercise Therapy: Ambulation Exercise Therapy: Balance Exercise Therapy: Joint Mobility <p>Additional optional intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activity Therapy Autogenic Training Body Mechanics Promotion Exercise Therapy: Muscle Control Positioning Positioning: Intraoperative Positioning: Neurologic Positioning: Wheelchair Self-Care Assistance Teaching: Prescribed Activity/Exercise Traction/Immobilization Care Neurologic Monitoring Pain Management Pass Facilitation

สารสนเทศสำหรับพยาบาล : การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการเชื่อมโยงของตัวแปรข้ามชุดข้อมูลมาตรฐาน (ต่อ)

NANDA Diagnosis	NIC Intervention
	Biofeedback
	Cast: Maintenance
	Cast Care: Wet
	Circulatory Care
	Circulatory Precautions
	Distraction
	Fall Prevention
	Foot Care
	Hypnosis
	Labor Suppression
	Medication Management
	Mediation
	Peripheral Sensation Management
	Phototherapy: Neonate
	Physical Restraint
	Pressure Management
	Progressive Muscle Relaxation
	Prosthesis Care
	Simple Massage
	Surveillance: Safety
	Skin Surveillance
	Splinting
	Therapeutic Touch
	Weight Management

นอกจากพยาบาลทุกคนจะต้องรอบรู้ในกระบวนการพยาบาล และความหมายของแต่ละตัวแปรในชุดข้อมูลมาตรฐานที่นำมาใช้แล้ว หากได้ศึกษาถึงกระบวนการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานที่นำมาปฏิบัติใช้ด้วยก็จะส่งเสริมความเข้าใจต่อการใช้หรือปรับใช้ตัวแปรเหล่านั้นในหน่วยงานของตนได้ถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

NIC พัฒนามาจากพื้นฐานของการปฏิบัติการพยาบาลที่เป็นจริง โดยนำเอารายการที่พยาบาลระบุไว้ว่าทำกิจกรรมพยาบาลจากหลายพันรายการมากลั่นกรองให้เป็นข้อความในระดับสูง

ขึ้นหรือระดับแนวคิด จึงเป็นแนวคิดในงานการพยาบาลที่แยกจากงานการแพทย์ได้อย่างชัดเจน นอกจากนั้น NIC ยังเป็นแนวคิดที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันได้ดีกับ แนวคิดของการวินิจฉัยทางการพยาบาล และแนวคิดของผลลัพธ์ทางการพยาบาล^{3,6} ดังนั้น จุดเน้นของกระบวนการพัฒนา NIC จึงคือข้อความที่เป็นแนวคิดเพื่อสื่อแทนการตัดสินใจทางคลินิกที่พยาบาลทำการบำบัดทางการพยาบาล โดยได้กำหนดว่าข้อความระดับแนวคิดที่สื่อแทนการบำบัดทางการพยาบาลให้เขียนขึ้นต้นด้วยคำนาม ไม่เกินสามคำ ใช้คำที่คน

ทั่วไปเข้าใจง่าย สื่อความตรงกัน ถ้าจำเป็นต้องขยายความจำเพาะยิ่งขึ้นก็ใช้สัญลักษณ์โคลอน (:) หลังข้อความนั้นแล้วเขียนคำขยายเพิ่มเติม และรหัสประจำให้เลขหลักที่สี่เป็นตัวขยายความจำเพาะ ตัวอย่าง เช่น

- 1800 Self-Care Assistance
 - 1801 Self-Care Assistance: Bathing/
Hygiene
 - 1802 Self-Care Assistance: Dressing/
Grooming
 - 1803 Self-Care Assistance: Feeding
 - 1804 Self-Care Assistance: Toileting
- การบำบัดทางการพยาบาลที่สัมพันธ์กัน

ได้จัดไว้เป็นกลุ่มหมู่เดียวกันจากความสัมพันธ์ใกล้ชิดที่สุดไปสู่ความสัมพันธ์ที่กว้างขึ้นตามลำดับคือ Interventions ที่สัมพันธ์กันสังกัดใน Class และ Classes ที่สัมพันธ์กันสังกัดสู่ขอบเขตที่กว้างขึ้นไปอีกคือ Domain ได้พัฒนาขยายชั้นเชิงของชุดข้อมูลนี้ให้เข้าสู่รูปธรรมมากขึ้นนั่นคือระดับกิจกรรมการพยาบาล (Nursing Activities) ให้มีบรรจุไว้ในแต่ละการบำบัดทางการพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลเป็นข้อความที่สื่อบอกในระดับการกระทำ แต่ละการบำบัดทางการพยาบาลอันเป็นระดับแนวคิดจะบรรจุหลายรายการกิจกรรมการพยาบาลอันเป็นระดับการกระทำเอาไว้ให้กิจกรรมพยาบาลเหล่านั้นจะถูกกระทำให้แก่ผู้ป่วยหรือไม่ ขึ้นอยู่กับภาวะอาการของผู้ป่วยแต่ละรายที่แตกต่างกันด้านความรุนแรงของปัญหา อายุ เพศฯ กิจกรรมการพยาบาลเขียนสื่อไว้เป็นระดับ

รูปธรรมหรือระดับการกระทำโดยเขียนข้อความขึ้นต้นด้วยคำกริยา ให้มีจุดประสงค์เดียว ไม่ให้กำกวมว่ากระทำนั้น กระทำนี้ อันตรงกับการกระทำกิจกรรมการพยาบาลจริง (Facts) ดูตัวอย่างในตารางที่ 2⁷ ข้อความที่เป็นระดับรูปธรรมมีข้อจำกัดหรือมีความจำเพาะมากจึงไม่สามารถนำไปประยุกต์กับภาวะการณ์อื่นที่แตกต่างไปและไม่สามารถนำไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับตัวแปรข้ามชุดข้อมูลในกระบวนการพยาบาลได้ จึงถือว่าเป็นเพียงการกระทำภารกิจ (Task) ไม่เป็นระดับความรู้ ความคิด ไตร่ตรอง เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจทางคลินิก และไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นความรู้ทางการพยาบาลที่ยิ่งขึ้นไปได้

การพยาบาลเป็นการดูแลผู้ป่วยปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล ครอบครัว ชุมชน ที่มีภาวะปัญหาสุขภาพอันแตกต่างหลากหลาย มีความจำเป็นต้องมีภาษากลางทางการพยาบาลที่สื่อแทนภาวะปัญหาสุขภาพอันแตกต่างหลากหลายของบุคคลหลายระดับได้ และภาษาที่สื่อแทนนี้ต้องสามารถนำไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับตัวแปรข้ามชุดข้อมูลมาตรฐานในกระบวนการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตีความ และสังเคราะห์ เป็นความรู้ทางการพยาบาลใหม่ๆ ต่อไป การจะทำเช่นนี้ต้องใช้ข้อความที่เป็นภาษากลางทางการพยาบาลที่สื่อแทนในระดับแนวคิดเท่านั้น³ ดังนั้นการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐาน NIC จึงเน้นความสำคัญที่ระดับ Intervention หรือการบำบัดทางการพยาบาลอันเป็นระดับแนวคิด

สารสนเทศสำหรับพยาบาล : การนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิกไปปฏิบัติใช้

ตารางที่ 2 แสดงตัวอย่างของ 4 เชิงชั้นในชุดข้อมูลมาตรฐาน NIC จุดเน้นของการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
ในกระบวนการพยาบาล คือข้อความของ Intervention ที่เป็นการตัดสินใจทางคลินิกอันเป็น
ระดับแนวคิด

ระดับแนวคิด ที่กว้างมาก	ระดับแนวคิด	ระดับแนวคิดที่แคบ เข้าใจระดับการกระทำ	ระดับการกระทำ/รูปธรรม
Domains	Classes	Inteventions	Nursing Activities
1	F	1800	Monitor patient's ability for independent self-care.
Physiological: Basic	Self-Care Facilitation	Self-Care Assistance	Monitor patient's need for adaptive devices for personal hygiene, dressing, grooming, toileting , and eating. Provide assistance until patient is fully able to assume self-care. Assist patient in accepting dependency needs. Use consistent repetition of health routines as a means of establishing them. Encourage patient to perform normal activities of daily living to level of ability. Encourage independence, but intervene when patient is unable to perform. Teach parents/family to encourage independence, to intervene only when the patient is unable to perform. Establish a routine for self-care activities. Consider age of patient when promoting self-care activities.

จุดแข็งของการนำ NIC มาใช้ในงาน
ปฏิบัติคลินิกจึงอยู่ที่การมีความรู้ ความเข้าใจเป็น
อย่างดีต่อข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาล ต่อ
NIC และต่อระบบสารสนเทศทางการพยาบาลใน
คลินิก เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานคลินิกสามารถบันทึกข้อ
มูลที่เที่ยงตรงเข้าสู่ระบบ และทำให้มีสารสนเทศที่
เที่ยงตรงไปใช้ตัดสินใจทางคลินิกได้ การนำระบบ
สารสนเทศทางการพยาบาลไปปฏิบัติใช้ในคลินิก
จึงจะประสบความสำเร็จ⁴

สรุป

การเปลี่ยนแปลงทางการพยาบาลอย่าง
ใหญ่หลวงเมื่อต้องนำระบบสารสนเทศทางการพยาบาล
ในคลินิกมาปฏิบัติใช้ เริ่มต้นต้องมีความพร้อม
เพียงด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะที่ถูกต้อง
ต่อระบบสารสนเทศทางการพยาบาลในคลินิก
บุคลากรพยาบาลทุกคนจำเป็นต้องมีความรู้ความ
เข้าใจตรงกันอย่างถ่องแท้ต่อข้อมูลมาตรฐานที่นำ
มาใช้เป็นระบบสารสนเทศทางการพยาบาลทั้งด้าน
โครงสร้างและด้านความหมายของทุกตัวแปร รวมทั้งการเชื่อมโยงกันได้ของทุกตัวแปรข้ามชุดข้อมูล
มาตรฐานในกระบวนการพยาบาล เพื่อเอื้อประโยชน์
ต่อการตัดสินใจทางคลินิกที่ถูกต้องทุกระยะการทํ
งานในกระบวนการพยาบาล การนำชุดข้อมูล
มาตรฐานใดมาใช้ต้องนำมาใช้สืบเนื่องกันตาม
กระบวนการพยาบาลจึงจะสื่อความหมาย มีคุณ
ค่า บังเกิดประโยชน์ต่องานการพยาบาลในคลินิก
อย่างแท้จริง ผลที่ติดตามมาคือการพัฒนาความรู้
ทางการพยาบาลให้ยิ่งขึ้นไป

เอกสารอ้างอิง

1. William TF, Paul JM and Theo D. Criteria for
Nursing Information Systems as a Component
of the Electronic Patient Record: An
International Delphi Study. **Computers in
Nursing** 1997; 15(6): 307-15.
2. Jeanette MD Patt B Colleen MP Mary C and
Ida A. Nursing Interventions Classification
Implementation Issues in Five Test Sites.
Computers in Nursing 1997;15(1): 23-9.
3. Marry AB and Toni T. Implications of Nursing
Taxonomies for Middle- Range Theory
Development. **Adv Nurs Sci** 1997; 19(3):37-49.
4. Darby KB and Katherine RJ. Using Elements of
the Nursing Minimum Data Set for Determining
Outcomes **JONA** 1996; 26(6): 48-56.
5. A report of the NCNR National Institute of
Health. Chapter 7 the Effects of NIS. In **Nursing
Informatics : Enhancing Patient Care**. 1993.
6. Joanne CMc Gloria MB and Toni T. Reply in
letters to the editor. **NO** 1995; 43(2): 93-4.
7. Joanne CMc and Gloria MB (eds.) **Nursing
Intervention Classification (NIC)**. 2 ed. IOWA
Intervention Project. St.Louis: Mosby, 1996.
8. Carolyn BA Karen DM Rita Z Julia K Connie D
and Kathy M. ANA Standards for Nursing Data
Sets in Information Systems. **Computers in
Nursing** 1998; 16(3):157-61.
9. Dame JC. The Unique Function of the Nurse.
Int Nurs Rev 1997; 44(5):144-52.
10. Wendy TM Linda B Donna G Annemarie K
Doreen L and Kathy S. Patient Outcomes: the
link between nursing diagnosis and
intervention. **JONA** 1996; 26(11):29-35.

Information system for nurses part 10 analytical issue :

The implementation of clinical nursing information system.

Kiattisri Samranvejporn * B.Sc. (Nursing and Midwifery), B.Ed. (Educational Administration),
Grad. Dip. (Health Information System Development).

Abstracts : Primary purpose of any clinical nursing information system is better patient care. Any clinical nursing information system must respond to the nursing process. Any input of data from the nursing process is used for clinical decision-making for better patient care. All nursing users must be thoroughly grounded in nursing science, the nursing process and the standard nursing data . The system will be used with validity and reliability. The system's advantages are beneficial to clinical nursing, administration, education, research and ultimately advancement of nursing knowledge. Rama Nurs J 1999; 5(2):161-72.

Keywords : standard nursing data, clinical nursing information system.

*Medical Informatics Division, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.