

ระบบสารสนเทศสำหรับพยาบาล

ตอนที่ 6 : ภาษาพยาบาลในระบบคอมพิวเตอร์

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

บทคัดย่อ : การจัดทำฐานข้อมูลทางการพยาบาล (Nursing database) ต้องใช้ข้อมูล/ตัวแปรที่สั้นที่สุด มีหน่วยคงวัดเดียวกัน สื่อความหมายได้ตรงกันแก่ผู้ใช้ทุกคน ข้อมูลทางการพยาบาลมาจากปรากฏการณ์ทางการพยาบาล (Nursing phenomena) ซึ่งพยาบาลเคยบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลด้วยข้อความ (text) สั้นบ้างยาวบ้าง ในยุคที่ต้องนำคอมพิวเตอร์มาช่วยเหลือการทำงานกันอย่างแพร่หลายในงานบริการสุขภาพนั้น พยาบาลต้องใช้ความพยายามอย่างสูงในการพัฒนาชุดข้อมูลทางการพยาบาลเพียงสั้นๆ (Nursing Minimum Data Set, NMDS) ที่มีแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลเป็นรูปแบบอันหนึ่งอันเดียวกัน (Uniform data) เพื่อให้ได้ข้อมูลทางการพยาบาลที่เป็นรูปแบบอันหนึ่งอันเดียวกัน (Unified data) เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardised data) แล้วจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลทางการพยาบาล ชุดข้อมูลทางการพยาบาลเพียงสั้นๆ นี้เรียกได้ว่าเป็นภาษาพยาบาลหรือข้อมูลพยาบาลมาตรฐาน (Nursing language or Nursing standardised data) การสร้างฐานข้อมูลทางการพยาบาลได้สำเร็จทำให้มีข้อมูลทางการพยาบาลบรรจุรวมไว้ในฐานข้อมูลของงานบริการสุขภาพระดับสถาบัน และระดับชาติ จึงนำเสนอผลงานพยาบาลได้เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนและหลากหลาย อีกทั้งสามารถเปรียบเทียบข้อมูลข้ามกลุ่มประชากร และข้ามช่วงเวลาได้ สารสนเทศ/รายงานที่ประมวลผลจากข้อมูลมาตรฐานในฐานข้อมูลทางการพยาบาลนี้ย่อมเป็นที่ยอมรับ เป็นที่เชื่อถือจากคนทุกระดับ ทุกวิชาชีพ จึงนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในการปรับปรุงงานพยาบาลโดยตรง และปรับปรุงงานบริการสุขภาพโดยรวม รวมทั้งนำไปใช้วางแผนงานนโยบายสาธารณสุข ระดับวิชาชีพ ระดับสถาบัน ระดับชาติ และอื่นๆ อีกมากมาย งามาธิศพยาบาลสาร 2541; 4(1):89-101.

คำสำคัญ : ภาษาพยาบาล, ข้อมูลพยาบาลมาตรฐาน, ข้อมูลพยาบาลในคอมพิวเตอร์.

บทนำ

พยาบาลสารสนเทศศาสตร์ (Nursing Informatics) เพิ่งก่อเกิดแต่เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็ว

เร็ว ทั้งนี้เพราะมีความสำคัญสูงต่อการนำมาใช้ในงานบริการผู้ป่วย จากการศึกษาเจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วนี้ คำศัพท์ ความรู้ แนวคิด จึงอธิบายให้

* นักเวชสถิติ งานเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คำถามเหล่านี้ พยาบาลควรต้องหาคำตอบให้ได้

ข้อมูลทางการพยาบาล หรือคำที่จัดเก็บนี้ ควรสื่อแทนปรากฏการณ์ทางการพยาบาลจากการทำงาน และต้องเป็นคำที่สื่อความหมายให้เข้าใจได้ตรงกันกับพยาบาลคนอื่นๆ ในเวรเดียวกัน ในหอผู้ป่วยเดียวกัน ในโรงพยาบาลเดียวกัน ในเมืองเดียวกัน ในประเทศเดียวกัน ในวิชาชีพพยาบาลด้วยกันในนานาประเทศ ด้วยเช่นกัน

ข้อมูลพยาบาลที่จะจัดเก็บต้องสะท้อนหรือสื่อแทนปรากฏการณ์การทำงานจริงของพยาบาลที่ทำให้แก่ผู้ป่วยทั้งที่เป็นการพยาบาลโดยตรง และการพยาบาลโดยอ้อม ดังนั้นข้อมูลพยาบาลที่จะใช้เป็นคำสื่อแทนข้อมูลหรือสื่อแทนงานที่พยาบาลทำหรือสื่อแทนปรากฏการณ์ทางการพยาบาลก็ตามพยาบาลทั้งหลาย (ทุกคน ทุกสำนัก ทุกสถาบัน) ควรคุ้นเคยกับคำที่จะใช้นี้ ยอมรับนำไปใช้ และคำที่ใช้นี้ต้องใช้ได้อย่างกลมกลืนสอดคล้องกับการทำงานจริง อีกทั้งยังใช้เป็นคำสำคัญในการสืบค้นข้อมูลมาใช้ได้อย่างแม่นยำตรงด้วยเช่นกัน

คำที่สื่อแทนงานพยาบาล จะถูกจัดเก็บไว้ในระบบข้อมูลพยาบาล ไว้ให้พยาบาลทุกคนสืบค้นไปใช้ประมวลผลแล้วนำไปประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการทำงานเพื่อผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับนี้ เรียกว่าเป็นภาษาพยาบาลในระบบคอมพิวเตอร์ ถือว่าเป็นภาษากลางของพยาบาล จะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นภาษามาตรฐานสำหรับการทำงานของพยาบาล หรือข้อมูลมาตรฐาน หรือ ภาษาพยาบาลมาตรฐาน (Common language,

Standardized data, Nursing language, Standardized nursing data, Standardized nursing language)^{2,3} จะเรียกอย่างไรก็แล้วแต่ สำคัญที่มีความเข้าใจได้ตรงกัน แปลความได้ตรงกัน เรียกใช้ได้ตรงกัน ความสำคัญมากอีกประการหนึ่งคือ พยาบาลมี/เข้าใจ/และใช้ ภาษากลางหรือภาษาพยาบาลมาตรฐานแล้วหรือยัง ?

ประโยชน์ของการใช้ภาษากลางหรือภาษาพยาบาลมาตรฐานนั้น ทำให้พยาบาลใช้ข้อมูลที่เป็นความหมายเดียวกัน เข้าใจตรงกัน มีหน่วยวัดอันเดียวกัน มีรูปแบบข้อมูลที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Uniform language) จึงสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาประมวลผลร่วมกัน นำมาเปรียบเทียบกัน ซ้ำกลุ่มประชากร ซ้ำกลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ โรค อายุ เพศ ระดับการศึกษา ถิ่นที่อยู่ ซ้ำกลุ่มบุคลากรทำงาน ได้แก่ ผู้ช่วย พยาบาลใหม่ พยาบาลอาวุโส ผู้เชี่ยวชาญพยาบาลฯ ซ้ำสถาบันของรัฐ ของกระทรวง ของสถาบันการศึกษา ของท้องถิ่น ของเอกชนฯ ซ้ำช่วงเวลา และซ้ำประเทศได้ ดังนั้นการใช้/มีข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีรูปแบบที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันนี้ ทำให้เป็นที่ยอมรับ เป็นที่เชื่อถือทั้งจากพยาบาลในวิชาชีพเดียวกัน จากบุคลากรในวิชาชีพอื่นที่ร่วมที่มงานบริการสุขภาพ จากฝ่ายควบคุมคุณภาพงานบริการ จากฝ่ายประกันสุขภาพ จากฝ่ายนโยบายสาธารณสุข และจากประชาชนผู้จะมาเลือกรับบริการ จึงเป็นประโยชน์มากมายมหาศาลต่อการนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือนี้มาประเมินผลงานได้หลากหลายมุมมองซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งแก่

ผู้ใช้บริการ คือ ผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน ฝ่ายประกันสุขภาพ แก่ผู้ให้บริการ คือ พยาบาล ทีมงานสุขภาพ สถาบันบริการ และแก่ฝ่ายนโยบายแผนงาน ได้แก่ ฝ่ายบริหารพยาบาล ฝ่ายบริหารสถานบริการ ฝ่ายรัฐ ฝ่ายองค์กรที่ให้การสนับสนุน ว่าการทำงานของพยาบาลนั้นคืออะไร? มีอะไร? ทำมากน้อยแค่ไหน? งานพยาบาลทำโดยใช้ความรู้หรือไม่? ให้ผลลัพธ์อย่างไร? ผลงานพยาบาลแตกต่างไปจากผลงานของวิชาชีพอื่นในทีมสุขภาพอย่างไรบ้าง? เป็นผลดีแก่ประชาชนแก่ประเทศชาติอย่างไร? ใช้เงินงบประมาณไปเท่าใด? ต้องการทรัพยากรอีกมากน้อยแค่ไหน? ต้องให้การสนับสนุนด้านใดบ้าง? ทุกสิ่งที่กล่าวนี้ วิชาชีพพยาบาลยังไม่เคยแสดงสิ่งที่วิชาชีพพยาบาลทำลงไปให้เห็นเป็นประจักษ์อย่างเป็นรูปธรรม แต่หากมีภาษาพยาบาลใช้แล้วจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์โดยออกแบบให้จัดเก็บเป็นฐานข้อมูล ก็จะสามารถนำเสนอ/แสดงผลงานของพยาบาลได้อย่างน่าเชื่อถือ แก่ทุกคน ทุกระดับ นับว่าเป็นประโยชน์ได้ครอบคลุมกว้างขวาง กรณีที่พยาบาลแต่ละสถาบันต่างจัดทำฐานข้อมูลทางการพยาบาลโดยกำหนดข้อมูลขึ้นมาจัดเก็บเอง ไม่ใช่ภาษากลางจึงไม่ใช่ข้อมูลมาตรฐาน เมื่อต้องนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาสรุปประมวลเป็นรายงาน/สารสนเทศเสนอต่อพยาบาลด้วยกัน ต่อพยาบาลต่างสถาบัน ต่อพยาบาลวิชาชีพเดียวกันในต่างประเทศ หรือต่อวิชาชีพอื่นต่อฝ่ายบริหาร ต่อรัฐ รายงาน/สารสนเทศนั้นจะขาดความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นรายงาน/สาร

สนเทศที่ประกอบมาจาก/ประมวลมาจากข้อมูลที่คลงแคลงว่ามีความเที่ยงตรงหรือไม่ มีความเชื่อถือได้เพียงใด และไม่สามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บไว้ไปเปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรได้ ดังนั้นก่อนจะจัดทำฐานข้อมูลขึ้นใช้ในสถาบันพยาบาลควรได้ศึกษาอย่างรอบรู้ในประเด็นสำคัญนี้ การทำงานที่ยุ่งยากยาวนานก็จะให้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

ข้อมูลทางการพยาบาลที่จะจัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ต้องมีความชัดเจนในความหมาย ความชัดเจนมาจากการสื่อแทนการปฏิบัติพยาบาลอย่างตรงไปตรงมาโดยแท้จริง ข้อมูลนี้ต้องเป็นคำที่สื่อความหมายให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน ใช้หน่วยวัดวงวัดเดียวกัน มีรูปแบบบันทึกที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เมื่อบันทึกจัดเก็บไว้ พยาบาลผู้ใดหรือบุคลากรคนใดในทีมสุขภาพจะสืบค้นข้อมูลเหล่านี้มาใช้ก็เข้าใจความหมายได้ตรงกัน และรู้ว่าจะสืบค้นข้อมูลด้วยคำสำคัญใดจึงจะได้ตามประสงค์อย่างแม่นยำ

การทำงานของพยาบาล ที่ต้องบันทึกข้อมูลที่รูปแบบอันหนึ่งอันเดียวกันนี้ พยาบาลต้องมีการปรับเปลี่ยนกรอบวิธีการทำงานใหม่ จากเดิมที่ทำงานแล้วจัดเก็บบันทึกข้อมูลด้วยคำที่คิดนึกเองตามประสบการณ์ ตามความรู้มากน้อยของแต่ละคน บันทึกไว้ตามรูปแบบที่ต่างก็จดจำมาใช้ ไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน ข้อมูลที่เคยบันทึกไว้ตามแบบเดิมนั้นจึงนำไปเปรียบเทียบกันไม่ได้ ไม่เป็นที่เชื่อถือ ไม่แม่นยำ วันเวลาที่ผ่านไปการทำงานของพยาบาล จึงไม่ถูกยอมรับให้บรรจุรวมไว้กับข้อมูลการทำงานของแพทย์และบุคลากร

อื่น ทำให้ไม่สามารถนำเสนอ แสดงผลการทำงานพยาบาลที่ทำงานร่วมกันกับวิชาชีพอื่นในทีมสุขภาพได้แม้พยาบาลจะทำงานมากที่สุดครอบคลุมงานเกือบทั้งหมดแก่ผู้ป่วย แต่ไม่ปรากฏผลงานใดๆ ไม่ได้แสดงความสำคัญของงานพยาบาลให้เห็นได้ ดังนั้นจึงไม่มีนโยบายสนับสนุนการทำงานของพยาบาลอย่างชัดเจนบรรจุไว้ในแผนงานนโยบายสาธารณสุข การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำงานของพยาบาลก็ไม่สามารถพิจารณาให้ได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม นับว่าเป็นข้อเสียเปรียบของวิชาชีพพยาบาลโดยแท้

เมื่อพยาบาลเห็นความสำคัญและความจำเป็นของข้อมูลพยาบาลมาตรฐาน และต้องการใช้ข้อมูลมาตรฐานในการทำงาน พยาบาลต้องออกแบบ การบันทึกข้อมูลใหม่ และทำงานตามกรอบของข้อมูลใหม่นี้ เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐานที่กำหนดนี้ได้ครบถ้วน พยาบาลต้องบันทึกการทำงานโดยใช้ภาษามาตรฐาน และขณะเดียวกันนั้นก็ได้ทบทวนความรู้ไปพร้อมด้วยจากการใช้ภาษามาตรฐานเป็นความรู้อ้างอิง นอกจากนั้น ข้อมูลที่สรุปประมวลออกมาจากระบบย่อมเป็นรายงานที่มาจาก/ประกอบจากข้อมูลมาตรฐาน จึงเป็นที่น่าเชื่อถือจากคนทุกระดับ และยังสามารถนำรายงานมาใช้ตรวจสอบงาน นำมาปรับปรุงงานได้ตลอดเวลาของการทำงาน พยาบาลทุกคนจึงทำงานได้ถูกต้องตามมาตรฐาน กอปรด้วยความรู้อย่างมั่นใจทัดเทียมกัน นอกจากนั้นข้อมูลที่สรุปประมวลออกมาบางส่วนยังเป็นความรู้ทางการแพทย์ใหม่ๆ ได้อีก เป็นผลให้ศาสตร์สาขาพยาบาลแตกขยายเพิ่มความชัดเจนมากขึ้นเป็นลำดับ

ฐานข้อมูลทางการพยาบาล (Nursing Database)

การจัดทำฐานข้อมูลทางการพยาบาล ต้องประกอบด้วย ข้อมูลทางการพยาบาล กับ ฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database system) เป็นระบบหลายแฟ้มข้อมูล แต่ละแฟ้มข้อมูลจัดเก็บข้อมูลที่สัมพันธ์กันมีจุดมุ่งหมายรวมกันไว้ อย่างเป็นระบบ⁴

ข้อมูลหรือตัวแปรที่จัดเก็บไว้ ต้องมีการจัดโครงสร้างข้อมูล (data structure) และแต่ละแฟ้มข้อมูลที่รวมเป็นฐานข้อมูลเดียวกันหรือหลายฐานข้อมูลก็ได้ ก็ต้องถูกนำมาจัดโครงสร้างแฟ้มข้อมูล (file structure) เช่นกัน เพื่อให้ข้อมูลและแฟ้มข้อมูลที่จัดโครงสร้างไว้ถูกต้องแล้วนั้น ถูกเรียกไปใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง สามารถทำการเชื่อมโยงข้อมูลกัน (relation) กับต่างแฟ้มข้อมูลกับต่างฐานข้อมูลได้

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System, DBMS) เป็นระบบจัดการหลายแฟ้มข้อมูล มีความสามารถในการจัดการเรื่องโครงสร้างแฟ้มข้อมูลในระบบทั้งหมด ให้ ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูล ที่ต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว จัดทำรายงานได้ง่าย จัดการการนำข้อมูลจากหลายแฟ้มข้อมูลมาใช้ร่วมกันได้ และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันใช้ได้หรือใช้ข้อมูลตัวเดียวกันพร้อมๆ กัน ได้หลายคน หลายหน่วยงาน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และลดความซ้ำซ้อนในการจัดการแฟ้มข้อมูล ช่วยดำรงค่าของตัวข้อมูลในระบบไว้ถูกต้องสมบูรณ์ ดังนั้นการจัดเก็บ

ข้อมูลไว้เป็นระบบจึงนิยมจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล และควรคัดเลือกระบบจัดการฐานข้อมูลที่นำมาใช้จะช่วยแบ่งเบาภาระกิจการจัดการข้อมูลและจัดการแฟ้มข้อมูลที่มีมากมายในฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวแปร/ข้อมูลทางการพยาบาลที่จะจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลทางการพยาบาล ได้กล่าวไว้บ้างแล้วว่า ต้องชัดเจน สื่อความตรงกัน เป็นหน่วยวัดเดียวกัน ใช้คำสั้นๆ ควรใช้รหัสแทนข้อความ จึงจะสามารถนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูลแล้วนำตัวแปร/ข้อมูลที่จัดเก็บไว้นั้นไปเป็นตัวแปรใช้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การที่ผู้ใช้ระบบใช้งานจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้โดยง่ายนั้น เกิดมาจากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อนซ่อนเอาไว้เบื้องหลัง เมื่อผู้ใช้พบหน้าจอที่ออกแบบไว้ให้ใช้งานอย่างง่าย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อยู่เบื้องหลังก็จะทำการประมวลผลโดยที่ผู้ใช้ไม่เห็นความยุ่งยากของโปรแกรมจริง เพราะเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายเทคนิค/ฝ่ายเขียนโปรแกรม ที่ต้องรับภาระความยุ่งยากทั้งหมดไว้ แต่ให้ผู้ใช้ ใช้งานตามต้องการได้อย่างสะดวก ง่ายดาย ในทำนองเดียวกันฝ่ายผู้ใช้หรือพยาบาล ก็มีความรับผิดชอบต่อสิ่งยุ่งยากสลับซับซ้อนเช่นกัน คือต้องระบุบอกค่า/ข้อมูล/ตัวแปรของงานพยาบาลให้แก่ฝ่ายเทคนิคได้ จะเห็นว่าต่างก็มีภาระงานที่ยุ่งยากต่างประเด็นกัน

การทำงานพยาบาลที่เป็นอยู่เดิมนั้นส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดเขียนบันทึกสื่อบอกไว้เป็นข้อความ และต่างคนก็ต่างบันทึกไปได้หลากหลาย

แม้จะจากปรากฏการณ์ทางการพยาบาลเดียวกันก็ตาม จึงไม่มีความเที่ยงตรงของบันทึกทางการพยาบาล สื่อความไปได้หลากหลายแตกต่างกันไปจากความหมายเดิมที่ผู้บันทึกต้องการจะสื่อ บอก จึงไม่มีความน่าเชื่อถือได้ของบันทึกทางการพยาบาล ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากกรอบเนื้อหาความรู้ทางการพยาบาลมีความกว้างขวาง เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยทุกคนจึงครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ กาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ จึงเป็นความสับสนซับซ้อน เป็นนามธรรม ดวงวัดได้ยาก แม้ข้อความทางการพยาบาลที่สื่อบอกไว้ก็ยังมีหลากหลายไม่แน่นอนตรง แต่ต้องมากำหนดค่าเพียงสั้นๆ หรือรหัส ขึ้นมาใช้แทนข้อความ เพื่อสื่อปรากฏการณ์ทางการพยาบาลจึงเป็นสิ่งที่ยากยิ่งขึ้นไปอีก

ความต้องการค่าเพียงสั้นๆ หรือรหัส แทนปรากฏการณ์พยาบาลแม้จะยากลำบากเพียงใด แต่ด้วยแรงบีบคั้นของความเจริญเติบโตด้านเทคโนโลยีและมีการนำไอทีเข้ามาใช้ในงานบริการสุขภาพอย่างรวดเร็ว ทำให้สาขาสุขภาพอื่นได้จัดทำระบบฐานข้อมูลทางสุขภาพเอาไว้แล้ว แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ข้อมูลทางการพยาบาลรวมอยู่ด้วย จึงเป็นแรงผลักดันให้วิชาชีพพยาบาลต้องใช้ความพยายามอย่างสูงที่จะต้องมีระบบฐานข้อมูลทางการพยาบาลเพื่อประกาศผลงานพยาบาลให้เป็นที่ประจักษ์ชัดให้ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าววิชาชีพพยาบาลจึงต้องมีการกำหนด ข้อมูล/ตัวแปรทางการพยาบาลเพื่อนำไปจัดเก็บในคอมพิวเตอร์หรือในระบบฐานข้อมูลทางการพยาบาลเพื่อรวมอยู่ในฐานข้อมูลทางสุขภาพของสถานบริการของชาติ

ข้อมูล/ตัวแปรทางการพยาบาลนี้ ต้องเป็นตัวแปรที่สั้นที่สุด ควรเป็นตัวแปรประเภท/ชนิดตัวเลขหรือรหัสแทนข้อความ มีหน่วยวัดวัดเดียวกัน มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ ตามเหตุผลที่กล่าวไว้เบื้องต้นแล้ว

ชุดข้อมูลพยาบาลมาตรฐาน (Nursing Standardised Data, Nursing Language)

ข้อมูลพยาบาลมาตรฐาน หรือภาษาพยาบาลมาตรฐาน เป็นชุดข้อมูลไว้ให้พยาบาลอ้างอิงใช้ เช่นเดียวกับพจนานุกรมคำศัพท์ที่มีไว้เปิดค้นหาคำพร้อมความหมาย ให้ใช้ได้อย่างถูกต้องตรงกัน อีกทั้งมีรหัสกำกับไว้ทุกคำสำหรับให้นำไปเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ง่าย

ชุดข้อมูลมาตรฐานสร้างขึ้นด้วยกฎเกณฑ์ทาง โครงสร้างของเนื้อหา และภาษา

โครงสร้างของเนื้อหา จัดหมวดหมู่กลุ่มชั้น (Classification) ของเนื้อหา (Taxonomy) ไว้อย่างเป็นระบบตามกรอบความรู้สาขาพยาบาลศาสตร์ เพราะการจัดหมวดหมู่กลุ่มชั้นบ่งบอกถึงความเป็นมาตรฐานของสิ่งนั้นๆ³

ภาษา นำความรู้ด้านการให้ชื่อตามหลักภาษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ คือเป็นสัญลักษณ์แทนธรรมชาติที่เป็นอยู่ ใช้คำที่ใกล้เคียงความจริงที่เป็นอยู่ ใช้คำสื่อแทนความจริงในงานพยาบาล แล้วจัดคำ/ชื่อเข้าไว้เป็นหมวดหมู่ ตามหลักการให้ชื่อ (Nomenclature)⁵ เพื่อให้สื่อได้ตรงกับงานพยาบาล (nursing natural language) มากที่สุด

ข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาลหรือภาษาพยาบาลถือว่าเป็นชุดข้อมูลพยาบาลเพียงสั้นๆ (Nursing Minimum Data Set, NMDS)^{6,7} เพื่อนำไปจัดทำฐานข้อมูลทางการพยาบาลได้สะดวก ชุดข้อมูลเพียงสั้นๆ (NMDS) มักมีองค์ประกอบโดยทั่วไป คือ รหัส คำบรรยาย ข้อความอธิบาย (Code, Label, Definition) และมักครอบคลุมเนื้อหาด้านการพยาบาล (nursing care elements) ข้อมูลส่วนตัวผู้ป่วย (patient demographic elements) ข้อมูลผู้ให้บริการ/การบริการ(service elements) แม้จะเป็นความยากลำบากในการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานทางการพยาบาล แต่ก็มีหลายองค์กรพยาบาลช่วยกันพัฒนาขึ้นใช้แล้ว ขอแนะนำให้รู้จักชุดข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาและเป็นที่ยอมรับนำไปใช้กัน พอสั่งเซปดังต่อไปนี้

OMAHA System⁸

เป็นระบบแรกเริ่ม เริ่มต้นตั้งแต่ปี 1975 (พ.ศ. 2518) เน้นเพื่อสนองตอบการทำงานของพยาบาลชุมชนเพื่อให้ทำรายงานได้ง่าย แจกแจงปัญหาที่พบบ่อยในงานชุมชน มี 3 องค์ประกอบ คือ การวินิจฉัย กิจกรรมบำบัด และผลลัพธ์

ส่วนวินิจฉัย ให้ใช้คำ/ภาษา เดียวกัน (Uniform language)

ส่วนกิจกรรมบำบัด เป็นกิจกรรมในงานของพยาบาลชุมชนทั้งสิ้น

ส่วนผลลัพธ์ให้ประเมิน 5 ระดับ แบบไลเคิต (Likert scale) ว่าการวินิจฉัยนี้ได้ผลลัพธ์อย่างไร

จัดพิมพ์ออกมาเป็นเล่มเล็กให้เป็นคู่มือ นำติดตัวไปใช้ได้ง่าย สำหรับบันทึกข้อมูล ขณะออกปฏิบัติงาน นับว่าเป็นต้นแบบของภาษาพยาบาลมาตรฐาน

Home Health Care, HHC⁸

ทีมของ Georgetown University ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการศึกษาวิจัย นำ Home Health Medicine มาใช้ทำนายความต้องการการพยาบาล เน้นการตรวจวัดการใช้ทรัพยากรในงาน Home Health Care มีรายการกิจกรรมบำบัดไว้ให้ทุกรายการ พิมพ์เผยแพร่ออกมาเป็น 2 หมวด คือ การประเมินปัญหา (Assessment data) กับ การให้กิจกรรมบำบัด (Intervention data) จุดเด่นคือมีรหัสกำกับจึงสะดวกในการนำข้อมูลไปจัดการ

มีขอบเขตคล้าย Omaha system แต่การจัดกลุ่มชั้นของกิจกรรมบำบัดสมบูรณ์กว่า แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมปัญหา/ความต้องการของบุคคลตลอดระยะการเจ็บป่วย เพราะเน้นการใช้ทรัพยากรในการทำงานชุมชนมากกว่าการพัฒนารายการกิจกรรมบำบัด

Nursing Intervention Classification, NIC^{2,8,9}

พัฒนาโดยทีมวิจัยของ IOWA University ประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยการสนับสนุนของ

National Centre for Nursing Research ใช้เวลาศึกษาวิจัยกว่า 6 ปี จึงเผยแพร่ การสร้างได้นำไปทดสอบความเที่ยงตรงของหมวดหมู่ กลุ่มชั้น เนื้อหา คำ ที่ใช้ในกิจกรรมบำบัดพยาบาล แล้วพิมพ์ออกเผยแพร่ครั้งแรกในปี 1992 (พ.ศ. 2535) มีองค์ประกอบคือ ตัวเลขกำกับ คำจำกัดความและความหมาย รายการกิจกรรม และยังมีรายการบทความ/หนังสือที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ให้ไปอ่านประกอบเพิ่มเติม

ต่อมาปี 1994 (พ.ศ. 2537) ได้แจกแจงเป็น 6 Domains, 26 Classes, 336 Intervention Groups เพราะมีเลขประจำ (unique number) กำกับไว้ทุกรายการ จึงสะดวกในการนำไปใช้กับคอมพิวเตอร์ เชื่อมโยงและสอดคล้องได้ดีกับ NANDA และ Omaha system NIC บอกไว้ทุกกิจกรรมบำบัดพยาบาลที่เป็นไปได้ในการนำไปทำกับผู้ป่วยทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ประยุกต์ใช้ได้กับพยาบาลเฉพาะทางทุกสาขา ทุกสถานบริการ ทุกประเภทบริการ ทั้งงานระดับง่ายจนถึงงานที่ยุ่งยากสลับซับซ้อน NIC บรรจุรายการกิจกรรมบำบัดพยาบาลที่ได้มาจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา จากสถาบันดูแลผู้ป่วยวิกฤตเฉียบพลัน ถึงการดูแลในชุมชน จึงครอบคลุมผู้ป่วยทุกวัย ทั้งปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน

แม้ขณะนี้ NIC จะเป็นระบบที่มีความแข็งแกร่งสมบูรณ์ครอบคลุมบุคคลตลอดระยะการเจ็บป่วย แต่ยังคงต้องการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่องต่อไป

International Classification of Nursing Practice, ICNP^{10, 11, 12}

สหภาพพยาบาลระหว่างประเทศ (International Councils of Nurses, ICN) ต้องการให้มีภาษาพยาบาลกลางใช้ระหว่างพยาบาลนานาชาติ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลทางการพยาบาลมาเปรียบเทียบกันข้ามกลุ่มประชากร ข้ามสถาบัน ข้ามประเทศ และข้ามช่วงเวลาได้ ตัวแทนพยาบาลจากประเทศต่างๆ มาร่วมประชุมกันเพื่อสร้าง ICNP ขึ้นมา ได้เป็นฉบับร่างเมื่อปี 1993 (พ.ศ. 2536) และพิมพ์เผยแพร่ฉบับทดลองใช้ครั้งแรก (Alpha version) ในปี 1996 (พ.ศ. 2539) เพื่อให้กลุ่มพยาบาลนานาชาติได้นำไปทดลองใช้ว่าต่างสังคมวัฒนธรรมกันใช้ได้เหมาะสมดีหรือไม่ และให้เสนอแนะกลับไปเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น หลังจากปรับปรุงเนื้อหา

แล้ววางเป้าหมายว่าจะจัดพิมพ์ Beta version ในปี 1998 (พ.ศ. 2541)

เนื้อหาของ ICNP ต้องการให้เป็นที่ยอมรับของพยาบาลอย่างกว้างขวางครอบคลุมทั่วโลก ดังเช่นระบบเปิดอื่นๆ จึงพัฒนาให้สอดคล้องได้กับระบบหมวดหมู่กลุ่มชั้นที่ WHO ใช้ยูเช่น International Classification of Disease, Diagnosis Related Group และสอดคล้องได้ดีกับระบบหมวดหมู่กลุ่มชั้นต่างๆ ที่พยาบาลใช้กันมานาน เช่น NANDA

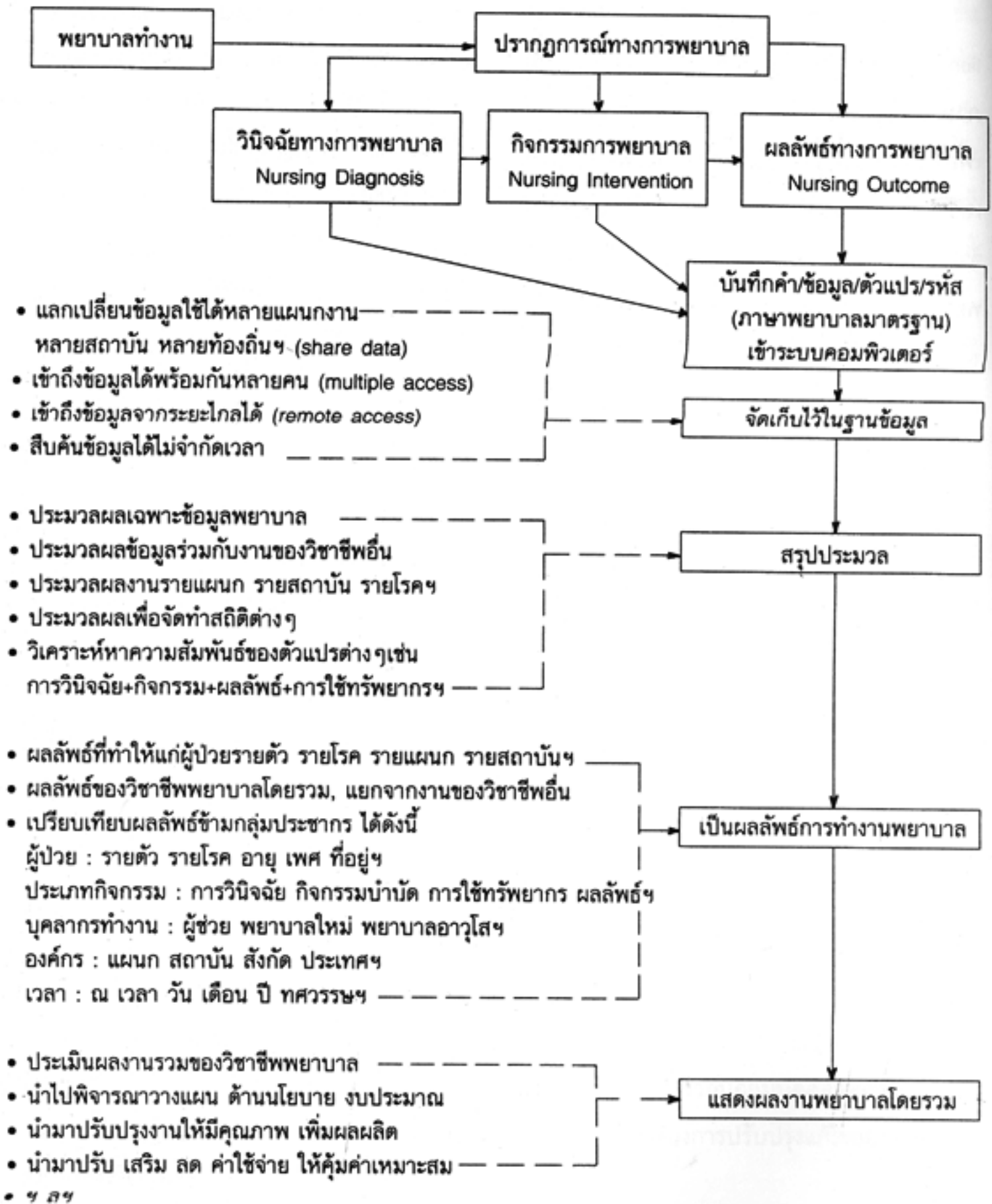
ขณะนี้ ICNP ได้รับการแปลเป็นภาษาต่างๆ กว่า 26 ภาษาแล้ว

สรุป

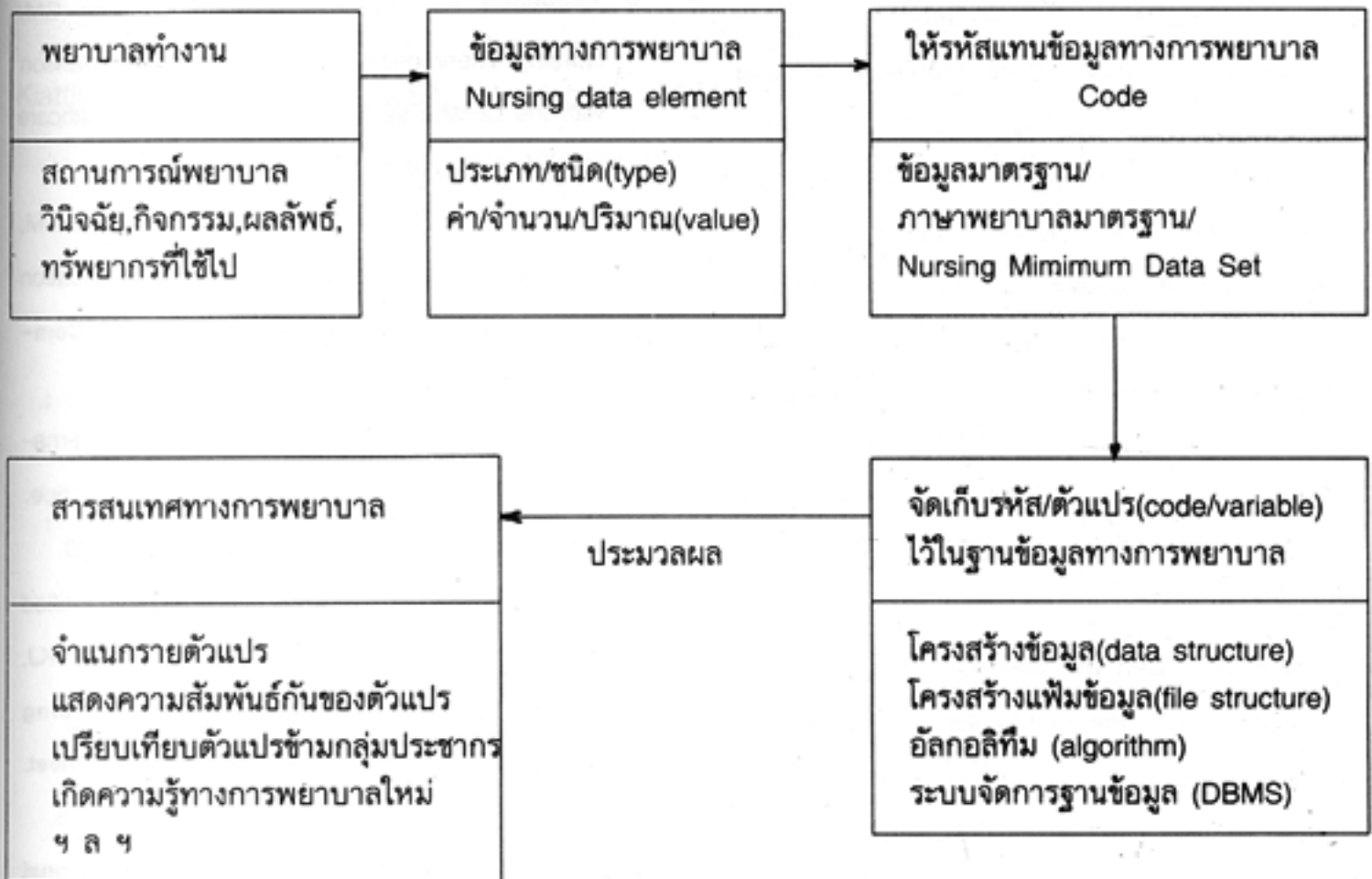
สรุปเป็น ภาพที่ 1 สรุปแนวคิดเชิงกายภาพ และ ภาพที่ 2 สรุปแนวคิดเชิงตรรกะ ความสำคัญของการใช้ภาษาพยาบาลมาตรฐานในระบบคอมพิวเตอร์ ดังนี้

ระบบสารสนเทศสำหรับพยาบาล ตอนที่ ๘ : ภาษาพยาบาลในระบบคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 สรุปแนวคิดเชิงกายภาพ (Physical Concept) ความสำคัญของการใช้ภาษาพยาบาลมาตรฐานในระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2 สรุปรูปแนวคิดเชิงตรรกะ (Logical Concept) ความสำคัญของการใช้ภาษาพยาบาลมาตรฐาน
ในระบบคอมพิวเตอร์



เอกสารอ้างอิง

1. The NCNR Priority expert panel on nursing informatics. Chapter 1 Using data, information, and knowledge to deliver patient care. In **Enhancing Clinical Care Through Nursing Informatics**. NIH Pub. May 1993.
2. McCloskey JC, Bulechek GM. **Standardizing the language for nursing treatments : an overview of the issues**. *NO* 1994; 42:56-63.
3. Bowker GC. **How things (actor-net) work : Classification, magic and the ubiquity of standards**. [Http://alexia.lis.uiuc.edu/~bowker/actnet.html](http://alexia.lis.uiuc.edu/~bowker/actnet.html)
4. จรณิต แก้วกัญวาล. โครงสร้างไฟล์ข้อมูล : อรรถกถาที่ม และการจัดการไฟล์ข้อมูล. บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2537.
5. Bowker GC. **Lest we remember : Organizational forgetting and the production of knowledge**. [Http://alexia.lis.uiuc.edu/~bowker/forget.html](http://alexia.lis.uiuc.edu/~bowker/forget.html)
6. Huber D, Schumacher L, Delaney C. Nursing management minimum data set. *JONA* 1997; 27:42-7.
7. Blewitt DK, Jones KR. Using elements of the nursing minimum data set for determining outcomes. *JONA* 1996; 26:48-56.
8. Moorhead SA, McCloskey JC, Bulechek GM. Nursing intervention classification: a comparison with the Omaha system and the Home Healthcare Classification. *JONA* 1993; 23:23-9.
9. Delay JM, Button P, Prophet CM, Clarke M, Androwich I. Nursing intervention classification implementation issues in five test sites. *Computers in nursing* 1997; 15:23-9.
10. A Unified framework : Introducing ICN's International classification for nursing practice. *International nursing review* 1996; 43:169-70.
11. McCormick KA. An update on nursing' sunified language system. In Ball MJ, Hannah KJ, Newbold SK and Douglas JV editors. **Nursing Informatics : where caring and technology meet**. 2 ed. Newyork : Springer-Verlag. 1995:112-5.
12. International Council of Nurses. **The international classification for nursing practice : a unifying framework**. The alpha version, 1996.

Information system for nurses

Part 6 : Nursing language in computerized

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

Abstracts : A nursing database needs to be brief and/or the language of variables abbreviated without changing the units of measurement or the meaning of the text. Nursing information is usually recorded in either short or long technical passage, to record observations and nursing care. At the present time, this information is being transferred from written files to computer databases. In order to transfer nursing information into computers, It is necessary to develop Nursing Minimum Data Sets (NMDS). Data, prepared for an NMDS, needs to be recorded as uniform data in order to maintain unity and standards when transferred to the nursing database. The unified nursing data is called 'Nursing language' or 'Nursing Standardized data'. For the data to be comprehensive and effective, unified nursing data must be collected from all levels of health service institutes. The huge amount of data provides varies and concrete results. Data of any present populations or any past population group now can be compared. Since the information is comprehensive, any statistical results obtained from the use of the nursing standardized data in nursing database will be acceptable and reliable. The results will lead to guidelines for nursing improvement. The established database can also be used by other health organizations. Rama Nurs J 1998; 4(1):89-101.

Keywords : Nursing Language, Nursing Standardised Data,
Computerised Nursing Data.

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