



ดร.มะลิวัลย์ ยืนยงสุวรรณ

กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลฯ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
maliwan.icd@gmail.com

การประชุมวิชาการกลางปี สมาคมเวชสารสนเทศไทย “การเตรียมความพร้อมด้านเวชสารสนเทศ เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน”

สมาคมเวชสารสนเทศไทยได้ดำเนินการจัดประชุมวิชาการกลางปี หัวข้อ “การเตรียมความพร้อมด้านเวชสารสนเทศ เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน” ในวันที่ 28 มิถุนายน 2555 ณ ห้องประชุม แกรนด์บอลรูม โรงแรมดิเอ็มเมอรัล รัชดาภิเษก กรุงเทพมหานคร เปิดการประชุมโดย นพ.ชัชณะ มะกรสาร นายกสมาคมเวชสารสนเทศไทย ในการประชุมวิชาการครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และกระทรวงสาธารณสุข โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งจากภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วยผู้บริหารโรงพยาบาล นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ที่สนใจ รวมทั้งสิ้น 200 คน

การจัดประชุมวิชาการกลางปี สำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลในครั้งนี้เนื่องจาก สถานการณ์ปัจจุบัน ขณะนี้ประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ประเทศไทยต้องก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community : AC) ในปี 2558 จากความร่วมมือของประเทศสมาชิกในกลุ่มอาเซียน โดยมุ่งเน้นไปที่ 3 ประชาคมหลัก หรือ 3 เสาหลัก (Pillars) ได้แก่ 1) ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political Security Community : APSC) 2) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) และ 3) ประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community : ASCC) ในส่วนของประเด็นสุขภาพเป็นองค์ประกอบหนึ่งในประชาคมสังคมและวัฒนธรรมสำหรับประเทศไทยรัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนด้านสุขภาพ โดยให้ความสำคัญกับระบบบริการสุขภาพ การพัฒนาคุณภาพการให้บริการ



และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์ให้เพียงพอกับความต้องการ จากนโยบายดังกล่าวสมาคมเวชสารสนเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือการเปิดประเทศกับอาเซียน โดยเห็นว่าเครื่องมือที่สำคัญในการบริหารงาน การวางแผนงาน และการจัดการต่างๆ ด้านสุขภาพที่ขาดไม่ได้คือข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลในแฟ้มเวชระเบียนซึ่งเป็นแฟ้มบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการตรวจและรักษาโรคในสถานพยาบาล ตลอดจนการตรวจสอบการอ้างอิงบุคคลว่าเป็นคนไทยหรือต่างชาติ ซึ่งเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญในการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการประชุมวิชาการในครั้งนี้

สมาคมฯ ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก คณะวิทยากร ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านวิชาการแพทยสารสนเทศสุขภาพ และด้านกฎหมาย เนื้อหาการประชุมวิชาการครั้งนี้ประกอบด้วย “ตรวจสอบการอ้างอิงบุคคล (คนไทย/ต่างชาติ)” โดยมีผู้ร่วมอภิปราย 2 ท่าน คือ ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส พ.ต.ท.ดร.พงษ์นคร นครสันติภาพ ดำเนินการอภิปรายโดย ดร.นพ.บดีรินทร์ ทรัพย์สมบุรณ์ “เวชระเบียนสำหรับประชาคมอาเซียน” มีผู้ร่วมอภิปราย 3 ท่าน คือ พญ.จามรี เชื้อเพชรโสภณ นายเปรมสันต์ พิสิฐพันธ์ และ ดร.นพ.พินิจ ฟ้าอำนาจผล “มาตรฐานเวชระเบียนทางออกหรือทางตัน?” มีผู้ร่วมอภิปราย 4 ท่าน คือ ศ.แสวง บุญเฉลิมวิภาส ศ.นพ.สมศักดิ์ โสฬ์เลขา รศ.นพ.วิทาศรีดามา และ พญ.สาวิตรี เมาศิกุลไพโรจน์ ดำเนินการอภิปรายโดย ผศ.นพ.วราวุธ เปาอินทร์ ซึ่ง VDO เนื้อหารายละเอียดไฟล์การนำเสนอของวิทยากรทุกท่าน สมาคมเวชสารสนเทศไทย จะเผยแพร่ให้กับสมาชิก และผู้สนใจ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.tmi.or.th/> ต่อไป

ออนโทโลยีทางการแพทย์ SNOMED-CT

ดร.บุญทวี สันติศรีวารการณ์

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
sun@siit.tu.ac.th

คุณลักษณะเฉพาะบางจุดที่ออนโทโลยีมีแต่กลุ่มคำศัพท์เฉพาะทางไม่มีดังต่อไปนี้

ลำดับชั้นแบบหลาภมิติ (poly-hierarchy)

ในกลุ่มคำศัพท์เฉพาะทางทางการแพทย์ ศัพท์แต่ละตัวถูกจัดอยู่ในลำดับชั้นแบบมิติเดียว (monohierarchy) คือ ศัพท์แต่ละตัวถูกจำแนกอยู่ในกลุ่มได้เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น เช่น ใน MeSH โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) ถูกจำแนกเป็นโรคหัวใจ (heart disease) แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดของลำดับชั้นแบบมิติเดียว โรคนี้ไม่สามารถจำแนกเป็นการอักเสบ (inflammation) ได้ (รูปที่ 1 ซ้าย) สำหรับ ICT-10 มีรหัสอย่างน้อย 4 ตัวที่อธิบายถึงโรคหัวใจประเภทนี้ในบริบทที่ต่างกันออกไป อาทิ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบรูมาติกเฉียบพลัน (acute rheumatic pericarditis), เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบเฉียบพลัน (acute pericarditis), เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบแบบเรื้อรังติดแน่น (chronic adhesive pericarditis) และเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบในกรณีอื่น (pericarditis in diseases classified elsewhere) แต่กลับไม่มีรหัสหรือศัพท์เฉพาะสำหรับโรคดังกล่าวโดยตรงลำดับชั้นแบบหลาภมิติอนุญาตให้ศัพท์แต่ละตัวถูกจำแนกอยู่ในหลายกลุ่ม จากตัวอย่างดังกล่าว โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบจะถูกจำแนกเป็นโรคหัวใจและการอักเสบได้พร้อมกัน (รูปที่ 1 ขวา)

เอกลักษณ์ (entity)

ออนโทโลยีไม่ได้นิยามเพียงคำศัพท์ (term) เฉพาะทางแต่ให้ความหมายของเอกลักษณ์ (entity) ที่ระบุโดยคำศัพท์นั้น ทั้งนี้เอกลักษณ์ถูกแบ่งอย่างชัดเจนออกเป็น (1) เอกลักษณ์กลุ่ม (class entity) เช่น “ประเทศ” และ “โรคไข้สมองอักเสบ” และ (2) เอกลักษณ์ปัจเจก (individual entity) เช่น “ประเทศไทย” และ “โรคไข้สมองอักเสบในผู้ป่วยรหัส P003” การกำหนดความแตกต่างนี้มีความสำคัญเพราะเอกลักษณ์กลุ่มสามารถมีความสัมพันธ์ “กลุ่มย่อยของ” (subclass of) ระหว่างกันได้ ในขณะที่เอกลักษณ์ปัจเจกไม่ได้แต่มีความสัมพันธ์ “สมาชิกของ” (instance of) กับเอกลักษณ์กลุ่มได้ เช่น “ประเทศไทย เป็นสมาชิกของ ประเทศ” และ “ประเทศเป็นกลุ่มย่อยของ เขตการปกครอง”

ความสัมพันธ์เชิงความหมาย (semantic relations)

นอกเหนือจาก “กลุ่มย่อยของ” และ “สมาชิกของ” ออนโทโลยีสามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอกลักษณ์ได้เพิ่มเติมตามความเหมาะสมในแต่ละขอบเขตความรู้ (รูปที่ 1) เช่น “เนื้อเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบคือ (กลุ่มย่อยของ) การติดเชื้อที่เกิดขึ้นบนเยื่อหุ้มหัวใจ”

Pericarditis is-a-subclass-of

Inflammation and

has-location some Pericardium

ในประโยคนี้กริยาวิเศษณ์ “เกิดขึ้นบน” (acts-on)

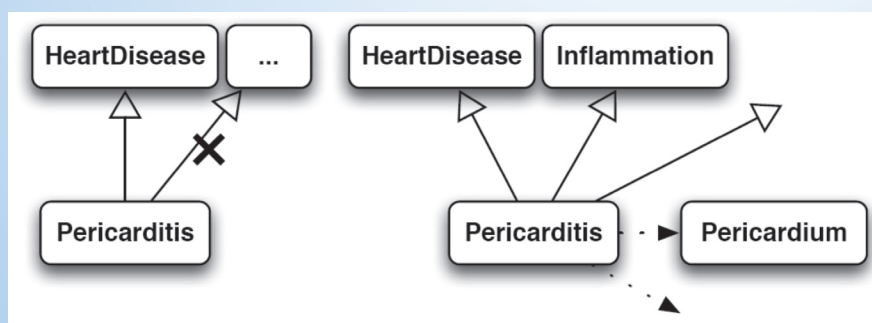
คือความสัมพันธ์เชิงความหมายระหว่าง “เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ” และ “เยื่อหุ้มหัวใจ” ในออนโทโลยีนี้ โดยที่ออนโทโลยีอื่นๆ อาจใช้ความสัมพันธ์นี้หรือไม่ก็ได้ (domain-specific relations) ออนโทโลยียังสามารถกำหนดลำดับชั้นของความสัมพันธ์ (relation

SNOMED-CT อ่านออกเสียงว่า “สะ-โน-เหมด ซี-ที” แปลตรงตัวตามชื่อเต็มคือระบบการตั้งชื่อทางการแพทย์และศัพท์ทางคลินิก (Systematized Nomenclature of Medicine, Clinical Terms) ที่จริงแล้ว SNOMED-CT เป็นมากกว่ากลุ่มของชื่อและคำศัพท์และมักจะถูกพูดถึงในฐานะของฐานความรู้ทางการแพทย์ (medical knowledge base) หรือออนโทโลยีทางการแพทย์ (medical ontology)

ฐานความรู้และออนโทโลยีมีความแตกต่างจากระบบการตั้งชื่อและกลุ่มคำศัพท์เฉพาะทางอย่างไร? อะไรคือข้อได้เปรียบในการประยุกต์ใช้ออนโทโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง SNOMED-CT?

กลุ่มคำศัพท์เฉพาะทาง (terminology or controlled vocabulary) และระบบการตั้งชื่อ (nomenclature) เปรียบเสมือนรายการชื่อและคำศัพท์ที่ใช้ในขอบเขตความรู้หนึ่งๆ (specific domain) และผู้เชี่ยวชาญในขอบเขตความรู้หนึ่งๆ (domain expert) ตกลงที่จะใช้ร่วมกันในการสื่อสาร ดังนั้นแต่ละคำศัพท์จะต้องมีความหมายตามเจตนา (intended meaning) ที่ไม่คลุมเครือ (unambiguous) และไม่ซ้ำซ้อน (nonredundant) กลุ่มคำศัพท์เฉพาะทางอาจมีการระบุความหมายเป็นภาษาธรรมชาติหรือไม่มีการระบุความหมายเลยก็ได้เป็นตัวอย่างของกลุ่มคำศัพท์เฉพาะทางทางการแพทย์คือ Medical Subject Heading (MeSH) และ US National Cancer Institute Thesaurus (NCI)

รากคำ “ออนโทโลยี” (Ontology) นั้นแต่เดิมมีความหมายคือศาสตร์แขนงหนึ่งทางปรัชญาที่ว่าด้วยการศึกษาถึงธรรมชาติของสิ่งที่มีอยู่ (nature of beings) แต่ในที่นี้ออนโทโลยี (ontology/ontologies) มีความหมายเช่นเดียวกับฐานความรู้ (knowledge base) ซึ่งหมายถึงกลุ่มคำศัพท์เฉพาะทาง (controlled vocabulary) ที่มีความสัมพันธ์เชิงความหมาย (semantic relation) ในหลากหลายรูปแบบและมักจะถูกเขียนโดยภาษาออนโทโลยีโดยเฉพาะ ภาษาดังกล่าวมิได้ใช้เพียงแค่กำหนดคำศัพท์และจำแนกประเภทของคำศัพท์เท่านั้น แต่ยังมีความสามารถในการกำหนดข้อจำกัด (constraint) และการใช้ร่วมกับคำศัพท์อื่นผ่านความสัมพันธ์เฉพาะของเขตความรู้ (domain-specific relations) ได้ด้วย เพื่อให้เห็นภาพของออนโทโลยีชัดเจนขึ้นเรามาดู



รูปที่ 1 ลำดับชั้นแบบมิติเดียว (ซ้าย)

และลำดับชั้นแบบหลาภมิติพร้อมความสัมพันธ์เชิงความหมาย (ขวา)

อ่านต่อหน้า 4 >>

“A Tale of Two Departments: It’s All About the Attitude!”

“เรื่องของสองหน่วยงาน: กทัศนคติคือทุกสิ่งทุกอย่าง”

จดหมายข่าว 3 ฉบับก่อนผมกล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้หรือถอดบทเรียน (lessons learned) จากข้อผิดพลาดหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน ซึ่งจะช่วยให้เราช่วยกันหาทางป้องกัน (prevent) และลดผลกระทบ (mitigate) ของปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอีกได้ ฉบับนี้ ขอแนะนำเสนอ “นิทาน” เรื่อง “A Tale of Two Departments” มาเป็นข้อคิดครับ

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว ที่คณะแพทยศาสตร์หรือโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง มีนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 รุ่นใหม่กลุ่มหนึ่งที่ต้องหมุนเวียนกันขึ้นปฏิบัติงานตามภาควิชาต่างๆ เพื่อศึกษาความรู้ทางการแพทย์ในสาขาเฉพาะทางต่างๆ และฝึกปฏิบัติการตรวจรักษาผู้ป่วยของสาขานั้นๆ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาแพทย์ ที่ได้รับมอบหมายจากภาควิชา มาเป็นผู้กำกับดูแล

ณ ภาควิชาหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในหมู่นักศึกษาแพทย์ด้วยกัน ว่าเป็นภาควิชาที่จัดการศึกษาและดูแลนักศึกษาแพทย์ได้ดีมาก เป็นอันดับต้นๆ ของคณะ นักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้ก็ได้ขึ้นปฏิบัติงานที่ภาควิชา ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษาโรคต่างๆ ตลอดจนฝึกฝนทักษะในการตรวจรักษาผู้ป่วยตามปกติ จนกระทั่งหลายสัปดาห์ผ่านไป นักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้ถึงเวลา “ลงกอง” กล่าวคือ สิ้นสุดการปฏิบัติงานที่ภาควิชาหนึ่ง และต้องหมุนเวียนไปยังภาควิชาอื่นต่อตามหลักสูตร

ในช่วงใกล้ลงกอง ภาควิชาหนึ่งได้จัดให้นักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้มีโอกาสพบปะพูดคุยกับอาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาแพทย์เป็นครั้งสุดท้าย เพื่อให้อาจารย์ผู้ดูแลได้สรุปผลการขึ้นปฏิบัติงานและให้ข้อคิดแก่นักศึกษาแพทย์ รวมทั้งยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาแพทย์ได้ feedback กระบวนการจัดการศึกษาและการดูแลนักศึกษาแพทย์ของภาควิชา ที่อาจารย์ผู้ดูแลจะสามารถนำไปพิจารณาปรับปรุงได้ต่อไป

ตอนหนึ่งของบทสนทนา อาจารย์ผู้ดูแลท่านนี้ได้กล่าวกับนักศึกษาแพทย์ทั้งกลุ่มว่า ที่ผ่านมา ทางภาควิชาได้รับการประเมินจากนักศึกษาแพทย์ในระดับที่ค่อนข้างสูงมาโดยตลอด โดยประมาณร้อยละ 90 ของนักศึกษาแพทย์โดยรวม ประเมินว่าภาควิชาจัดการศึกษาและดูแลนักศึกษาแพทย์ได้อย่างดีเป็นที่น่าพอใจ แต่สิ่งที่ทางภาควิชาสนใจไม่ได้อยู่ที่นักศึกษาแพทย์ร้อยละ 90 ที่พอใจระบบของภาควิชา แต่อยากจะทราบว่า เพราะเหตุใด นักศึกษาแพทย์อีกประมาณร้อยละ 10 จึงมองว่าภาควิชายังจัดการศึกษาได้ไม่ดีเท่าที่ควร อาจารย์ผู้ดูแลได้พยายามสอบถามนักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้ว่า ในมุมมองของนักศึกษา มีส่วนใดที่ภาควิชาควรทำให้ดีกว่านี้ ทางภาควิชาจะได้รับไปปรับปรุงต่อไป

เวลาผ่านไปหลายเดือน นักศึกษาแพทย์กลุ่มดังกล่าวได้ผ่านการขึ้นปฏิบัติงานตามภาควิชาต่างๆ หลายภาควิชา จนมาถึงการขึ้นปฏิบัติงานในอีกภาควิชาหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในหมู่นักศึกษาแพทย์เช่นกัน

ว่า การจัดการศึกษาและการดูแลนักศึกษาแพทย์ มีข้อดีอยู่มาก

วันแรกที่นักศึกษาแพทย์กลุ่มนี้ขึ้นปฏิบัติงานในภาควิชาหนึ่ง มีชั่วโมงปฐมนิเทศโดยอาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาแพทย์ของภาควิชา ในบทสนทนาช่วงแรกๆ อาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาแพทย์พูดขึ้นมาตอนหนึ่งว่า “พวกคุณรู้ไว้ด้วยนะ เขาให้พวกคุณมาเรียน ไม่ใช่ให้มาวิจารณ์” ประหนึ่งจะเจตนาปราบนักศึกษาแพทย์ไม่ให้วิจารณ์ภาควิชาเสียๆ หายๆ และให้รู้จักว่าอะไรควรไม่ควรในฐานะนักศึกษาแพทย์ และก็ไม่ให้นำแปลกใจเลยที่นักศึกษาแพทย์จำนวนไม่น้อยได้รับรับคำยืนยันด้วยตัวเองเมื่อขึ้นปฏิบัติงานในภาควิชาดังกล่าว ว่าระบบของภาควิชายังมีสิ่งที่ควรปรับปรุงอีกมาก

เหตุการณ์ที่ผมเล่ามานี้ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในคณะแพทยศาสตร์แห่งหนึ่ง นักศึกษาแพทย์คนหนึ่งในวันดังกล่าวที่ได้ประจักษ์กับเหตุการณ์ข้างต้น คือผมเอง เมื่อ 10 ปีที่แล้วครับ และเวลาผ่านไปหลายปี ภาควิชาที่เสาะแสวงหาโอกาสปรับปรุงระบบของตัวเองจากนักศึกษาแพทย์รุ่นนั้น ก็ยังคงได้รับการประเมินในระดับที่เป็นที่น่าพอใจมาจากนักศึกษาแพทย์รุ่นถัดมา ในขณะที่ภาควิชาที่แสดงท่าทีชัดเจนว่าไม่ประสงค์จะปรับปรุง ก็ยังคงได้รับการประเมินในระดับที่ค่อนข้างต่ำโดยนักศึกษาแพทย์รุ่นหลังๆ

ท่านผู้อ่านสังเกตดูดีๆ นะครับว่า ทศนคติของอาจารย์ผู้ดูแลนักศึกษาแพทย์ของสองภาควิชาที่ผมเล่ามานี้ ต่างกันเพียงใด และมีส่วนอธิบายพัฒนาการของแต่ละภาควิชาอย่างน้อยเพียงใด ทศนคติของภาควิชาที่ได้รับการประเมินในระดับสูง อาจจะเรียกว่าเป็น Self-improvement attitude คือทัศนคติที่มุ่งปรับปรุงตนเองอยู่ตลอดเวลา แม้ได้รับการประเมินในระดับสูงมากจากนักศึกษาแพทย์อยู่แล้ว แต่ก็พยายามไขว่คว้าหาโอกาสพัฒนาที่จะปรับปรุงมากยิ่งขึ้นได้ ซึ่งก็คือการแข่งขันกับตัวเอง ในขณะที่อีกภาควิชา แสดงท่าทีที่ชัดเจนว่าไม่เปิดใจรับฟังจาก “ลูกค้า” ของภาควิชา และพอใจกับระบบที่แย่ๆ ของตัวเอง จึงย่ำเท้าอยู่กับที่ตลอด

หากท่านมองดีๆ จะเห็นว่า Self-improvement attitude นี้ ก็คือสิ่งที่ขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement) หรือที่หลายท่านคุ้นเคยกันดีในชื่อย่อว่า CQI นั้นเองครับ ในมุมมองของผมแล้ว ทศนคติที่เหมาะสม จะนำไปสู่วัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งเพื่อการพัฒนา ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพของงานที่ดีมากขึ้นในที่สุด ฉบับนี้ ผมจึงขอเสนอ “A Tale of Two Departments” มาเพื่อตอกย้ำความสำคัญของการเริ่มต้นที่การปรับทัศนคติของท่านก่อน (“It’s All About the Attitude!”) ท่านจึงจะพัฒนางานของท่านได้สำเร็จครับ ฉบับนี้สวัสดีครับ

ข่าวประชาสัมพันธ์

การอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลเพื่อสังเคราะห์โอกาสการพัฒนา”

“Hospital Information System Data Analysis to Synthesis Chance for Development”

วันที่ 29-31 สิงหาคม พ.ศ. 2555

ค่าลงทะเบียน คนละ 10,000 บาท รับจำนวนจำกัด รับสมัครไม่เกิน 20 คน

เปิดรับลงทะเบียน วันที่ 2 กรกฎาคม ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2555

ติดต่อ สมาคมเวชสารสนเทศไทย โทรศัพท์ 02-5901492

ศึกษารายละเอียดได้ที่ www.tmi.or.th

ต่อจากหน้า 2 >> ออนโทโลยีทางการแพทย์ SNOMED-CT

hierarchy) ได้ด้วย เช่น “มารดาของ” เป็นจำแนกของความสัมพันธ์ “ผู้ปกครองของ” เมื่อใดที่กล่าวว่า “X เป็นมารดาของ Y” ออนโทโลยีสามารถสรุปได้ว่า “X เป็นผู้ปกครองของ Y” เช่นกัน

การระบุข้อจำกัด (constraints)

ข้อจำกัด (constraints) มีไว้เพื่อให้การตีความหมายของคำศัพท์หรือเอกลักษณ์ไม่กว้างจนเกินไปจนขาดความแม่นยำ (imprecise) หรือจนขาดสาระสำคัญ (insignificant) ตัวอย่างแรกคือการระบุเขตที่ไม่มีส่วนร่วม (disjointness) เช่น โครงกระดูก กับ หลอดเลือดไม่ควรจะมีเขตร่วมกัน หรือกล่าวได้อีกทางคือ ไม่มีสิ่งใดที่เป็นทั้งโครงกระดูกและ

หลอดเลือด ตัวอย่างที่สองคือการระบุขอบเขตต้นทางและปลายทาง (domain and range) ของความสัมพันธ์ เช่นการกำหนดให้ขอบเขตต้นทางและปลายทางของความสัมพันธ์ “เกิดขึ้นบน” (acts-on) เป็นโรค (disease) และ อวัยวะ (anatomical part) ตามลำดับ เป็นต้น ตัวอย่างที่สามคือการระบุคุณลักษณะเฉพาะของความสัมพันธ์เชิงความหมาย เช่น การกำหนดให้ความสัมพันธ์ “ส่วนของ” (part-of) มีคุณสมบัติการถ่ายทอด (transitivity) จะทำให้การตีความหมายมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น หาก “X เป็นส่วนของ Y” และ “Y เป็นส่วนของ Z” ออนโทโลยีสามารถสรุปได้ว่า “X เป็นส่วนของ Z” เช่นกัน

สมาคมเวชสารสนเทศไทย : <http://www.tmi.or.th/>

จดหมายข่าว : เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร เรื่องน่ารู้ และกิจกรรมต่างๆ ของสมาคมเวชสารสนเทศไทย แก่สมาชิกสมาคม และผู้สนใจทั่วไป

ที่ปรึกษา : นพ.ชูษณะ มะกรสาร

บรรณาธิการ : ญ.ศิริวรรณ สืบบุญการณ

กองบรรณาธิการ : นพ.บุญชัย กิจสนาโยธิน, นพ.ถาวร สกุลพานิช, นพ.วรวิภา เปาอินทร์, นพ.ยลศิลป์ สุขนวนิช, นพ.บดินทร์ ทรัพย์สมบูรณ์, นพ.พินิจ ฟ้าผลอำนวย, ภก.อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี, นพ.นวนรณ ชีระอำพรพันธุ์, ดร.มะลิวัลย์ ยืนยงสุวรรณ, คุณกัลยวีร์ บุญชู

จัดทำโดย : สมาคมเวชสารสนเทศไทย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2590-1492 โทรสาร 0-2965-9816 อีเมล official@tmi.or.th

พิมพ์ที่ : บริษัท สามเจริญพาณิชย์ โทรศัพท์ 0-2221-3647, 0-2222-4454