TMI Newsletter
จดหมายข่าวสมาคมเวชสารสนเทศไทย
ปีที่ 5 ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2558

นพ.วรรษา เปาอินทร์
เลขาธิการสมาคมเวชสารสนเทศไทย

การประชุม TMI CIO Forum ประจำปี พ.ศ. 2558

การประชุม TMI CIO Forum ประจำปีนี้ จัดขึ้นเพื่อวันที่ 11 กันยายน 2558 ที่ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยในปีนี้ จัดร่วมกับงาน Medical Fair 2015 โดยทางสมาคมได้เชิญผู้อำนวยการโรงพยาบาล หรือ CIO ของโรงพยาบาลทั้งในภาครัฐและเอกชนเข้าร่วม มีผู้บริหารโรงพยาบาลเข้าร่วมประมาณ 200 ท่าน

หัวข้อการประชุมในปีนี้ ประกอบไปด้วย

1. การใช้ Social Media ในการส่งข้อมูลผู้ป่วย อันตรายหรือไม่ อย่างไร
   โดย นพ.อาทิตย์ อังกานนท์ และ นพ.นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์
2. การวิเคราะห์ข้อมูลโรงพยาบาลเพื่อค้นหาโอกาสพัฒนา เช่น เพิ่มคุณภาพการรักษา ลดต้นทุน สร้างความสัมพันธ์ที่ดี ฯลฯ
   โดย นพ.วรรษา เปาอินทร์
3. การศึกษาด้าน Health IT และการพัฒนาสมรรถนะ CIO ของโรงพยาบาลในประเทศไทย
   นพ.นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์ และ นพ.สมนึก ดำรงกิจชัยพร
4. การพัฒนาแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพของประเทศไทย
   นพ.พลวรรธน์ วิทูรกลชิต และ นพ.บุญชัย กิจสนาโยธิน

นอกจากนั้น ยังมีการรับสมัครโรงพยาบาลเข้าร่วมกิจกรรมใหม่ของสมาคม ในปีงบประมาณ 2559 มีโครงการที่น่าสนใจดังนี้

1. โครงการร่วมวิเคราะห์ข้อมูลโรงพยาบาลเพื่อสังเคราะห์โอกาสการพัฒนา โครงการนี้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ข้อมูลโรงพยาบาลจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับทีมงานของโรงพยาบาลเรียนรู้ และดำเนินการพัฒนาวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์โอกาสการพัฒนาใหม่ๆ สำหรับโรงพยาบาล โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 12-15 เดือน ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์จะต้องเก็บเป็นความลับของโรงพยาบาล แต่เทคนิคและความรู้วิธีการวิเคราะห์ที่ดี สมาคมจะรวบรวมเป็นความรู้เพื่อเผยแพร่ต่อวงการแพทย์ต่อไป

2. โครงการร่วมพัฒนาคุณภาพระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการรับรองคุณภาพ โครงการนี้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการและการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับทีมงานของโรงพยาบาลเรียนรู้ และดำเนินการพัฒนาคุณภาพระบบสารสนเทศให้มั่นคง ปลอดภัย มีคุณภาพ และเกิดกลไกการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 15-18 เดือน ไปสู่การรับรองคุณภาพขั้นต้น

โครงการแรกมีโรงพยาบาลสมัครเข้าร่วมโครงการ 20 โรงพยาบาล ซึ่งได้ปิดรับสมัครไปแล้ว ส่วนโครงการที่สองยังคงเปิดรับสมัครโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการจนถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 นี้

นพ.นิพิฐ พิรเวช
กรรมการกลางสมาคมเวชสารสนเทศไทย

สรุปการประชุม HIMSS Asia Pacific ประจำปี 2558

HIMSS หรือ Healthcare Information and Management Systems Society เป็นองค์กรไม่แสวงกำไรในสหรัฐอเมริกา ก่อตั้งในปี ค.ศ. 1961 ปัจจุบันมีสมาชิกรายบุคคลราว 61,000 ราย สมาชิกองค์กร 640 บริษัท และสมาชิกประเภทองค์กรไม่แสวงกำไรอีก 450 แห่ง วิสัยทัศน์ คือ Better Health through Information Technology ส่วนพันธกิจในปัจจุบัน คือ globally, lead endeavors optimizing health engagements and care outcomes through information technology ซึ่งสะท้อนความตั้งใจที่ต้องการขยายงานไปทุกภูมิภาคของโลก ตลาดที่สำคัญได้แก่ ภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก ตะวันออกกลาง จีน อินเดีย และแอฟริกา โดยกิจกรรมหลักในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ การจัดประชุมและงานแสดงสินค้าประจำปี การจัดประชุมย่อยแบบ Roadshows การบรรยาย สัมมนา ข่าวสาร หนังสือและเอกสารออนไลน์ เข้าถึงได้ผ่าน www.himss.org และ www.himssasiapac.org

สำหรับการประชุม HIMSS Asia Pacific ประจำปี 2558 จัดขึ้นที่สิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 6-10 กันยายน ณ ศูนย์ประชุมโรงแรมมารีน่าเบย์แซนด์ ภายใต้หัวข้อหลัก “SMART Healthcare: Transforming How We Manage Health” ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับ SMART Home, SMART Hospital, SMART Data and SMART Exchange, SMART Consumer and SMARTCare Singapore โดยมีผู้เข้าร่วมงาน 1,767 คน จาก 38 ประเทศ โดยแบ่งเป็นผู้ให้บริการทางสุขภาพ 51% สายวิชาการ 15% บริษัทสารสนเทศ 23% ภาครัฐบาล 4% สื่อสารมวลชน 2% และภาคสมาคม 5% มีวิทยากรร่วมบรรยาย 79 คน และผู้สนับสนุนและแสดงสินค้า 92 ราย นอกจากนี้ กิจกรรมที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การมอบหนังสือรับรองการประเมินระดับการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของสถานพยาบาลในกรอบ HIMSS EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model) ซึ่งมี 8 ขั้น ตั้งแต่ 0 ถึง 7 โดยล่าสุด โรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองขั้น 6 ได้แก่ ออสเตรเลีย 1 แห่ง คือ St. Stephen’s Hospital Hervey Bay (96 beds) อินเดีย 6 แห่ง คือ Apollo Health City, Jubilee Hills (530 beds), Apollo Hospitals Aynambakkam (96 beds), Apollo Hospitals Chennai, (554 beds), Apollo Speciality Hospital, Nandanam (268 beds), Max Super Speciality Hospital, East Wing, Saket (379 beds), Max Super Speciality Hospital, West Wing, Saket (282 beds) จีน 6 แห่ง คือ Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University, 2,200 beds, Chimerica Chang An Hospital (1,000 beds), Ninghe County Hospital (550 beds), TEDA International Cardiovascular Hospital (350 beds), Yantai Yuhuangding Hospital (1,613 beds), Zhongshan Hospital, Fudan University (1,700 beds) ไต้หวัน 4 แห่ง Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital (1,600 beds), Taipei Medical University Hospital (719 beds), Taipei Medical University Shuang Ho Hospital (923 beds), Taipei Medical University Wan Fang Hospital (726 beds) สิงคโปร์ 8 แห่ง คือ Changi General Hospital (790 beds), KK Women’s & Children’s Hospital (832 beds), Khoo Teck Puat Hospital (550 beds), National Heart Centre Singapore (185 beds), National University Hospital (991 beds), Ng Teng Fong General Hospital (700 beds), Singapore General Hospital (1,590 beds), Tan Tock Seng Hospital (1,200 beds) มาเลเซีย 1 แห่ง คือ Prince Court Medical Centre (277 beds)

โรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองขั้น 7 ได้แก่ Seoul National University Bundang Hospital (910 beds), Peking University People›s Hospital (1954 beds), Shengjing Hospital of China Medical University (4750 beds)

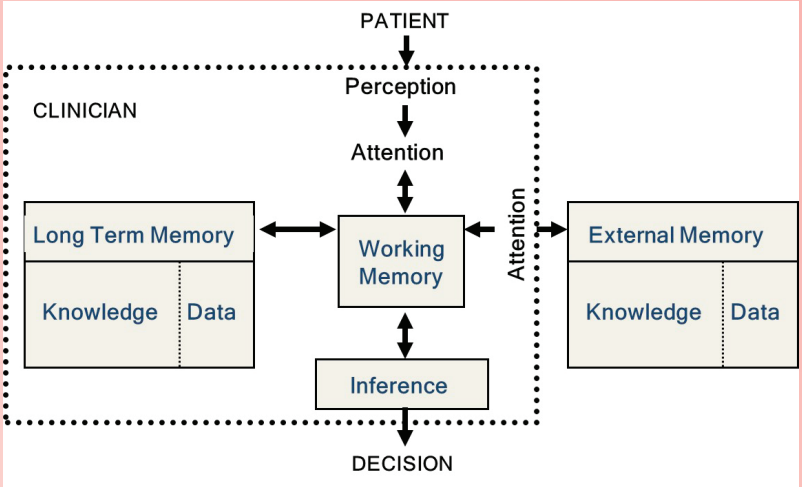
สำหรับปี 2559 การประชุม HIMSS Asia Pacific ได้กำหนดให้จัดขึ้น ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ราวเดือนสิงหาคม โดยมีหัวข้อหลักเบื้องต้นครอบคลุมเรื่อง Applying Better Data for Better Health, Creating Smart Hospital Flows, Moving Closer to Your Patient และ Transforming Care Models

นพ.นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์
ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
nawanan.the@mahidol.ac.th

"Reduce Medical Errors through IT"

"อยากลดข้อผิดพลาด ต้องฉลาดใช้ไอที"

ฉบับก่อนๆ ผมกล่าวถึงเรื่อง "To Err is Human" ("การทำสิ่งผิดพลาด เป็นธรรมชาติของมนุษย์") และยกตัวอย่างข้อผิดพลาดประเภทต่างๆ ที่พบบ่อยในทางการแพทย์ รวมทั้งเสนอว่าเราควรทำความเข้าใจวิธีคิด กระบวนการตัดสินใจทางคลินิก (clinical decision-making) ของบุคลากรทางการแพทย์ (ดูแผนภาพ)[1] เพื่อให้เราสามารถออกแบบระบบโดยใช้ไอทีมาช่วยลดข้อผิดพลาดเหล่านั้นได้ดียิ่งขึ้น ผมกล่าวทิ้งท้ายไว้ในฉบับที่แล้วว่าจะยกตัวอย่างการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดข้อผิดพลาดในขั้นตอนตั้งๆ ตั้งแต่ perception errors, attention errors, memory errors และ cognitive errors ลองมาดูตัวอย่างกันครับ



ภาพแสดงกระบวนการตัดสินใจทางคลินิก (Clinical Decision-making Model) โดยกระบวนการภายในกรอบสี่เหลี่ยมเกิดขึ้นภายในสมองมนุษย์. ทำซ้ำโดยได้รับอนุญาตจาก Elson RB, Faughnan JG, Connelly DP. An industrial process view of information delivery to support clinical decision making: implications for systems design and process measures. J Am Med Inform Assoc. 1997;4(4):266-78. By permission of the American Medical Informatics Association and Oxford University Press.

- Perception errors (ข้อผิดพลาดจากการรับรู้ของ sense ต่างๆ ของคนเรา) จริงๆ ในทางการแพทย์เรามีอุปกรณ์ต่างๆ ช่วยให้แพทย์สามารถตรวจพบความผิดปกติได้ง่ายขึ้น ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดของการรับรู้ของคนเราอยู่แล้ว เช่น stethoscope (หูฟัง), ophthalmoscope (กล้องส่องตรวจตา) เป็นต้น แต่ระบบสารสนเทศบางอย่าง เช่น ระบบ PACS ที่แสดงภาพเอกซเรย์บนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถปรับระดับความขาว-ดำ (window level) ของภาพ หรือใช้ไม้บรรทัดวัดขนาดก้อนในภาพเอกซเรย์บนจอคอมพิวเตอร์ ก็อาจช่วยลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดจาก perception errors ได้ดีขึ้น

- Attention errors (ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการขาดสมาธิหรือถูกรบกวนในระหว่างทำงาน) เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นบ่อยๆ เพราะงานที่หนัก เวลาที่จำกัด การพักผ่อนน้อย ในการทำงาน มักต้องทำหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักมีความสับสนวุ่นวายหรือถูกขัดจังหวะเป็นระยะๆ ซึ่งเป็นธรรมชาติของงานด้านการแพทย์ เช่น ลืมซักประวัติแพ้ยา ลืมตรวจสอบว่าผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาหรือไม่ ไม่ตระหนักว่ายา 2 ตัวที่สั่งมีอันตรกิริยา (drug interactions) ต่อกันและอาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ไม่ควรสั่งยาคู่กัน ไม่ทันสังเกตว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory results) มีค่าบางค่าที่ผิดปกติ (abnormal laboratory findings) เป็นต้น ตรงนี้การออกแบบระบบช่วยเตือน (alerts and reminders) ตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่น เตือนให้ซักประวัติแพ้ยาหากยังไม่มีการบันทึกข้อมูลแพ้ยาในระบบ, แสดงข้อมูลยาที่ผู้ป่วยแพ้อย่างชัดเจนและโดดเด่นบนจอคอมพิวเตอร์หรือใบสั่งยาที่ print ออกจากระบบ, ช่วยตรวจสอบยาที่สั่งให้โดยอัตโนมัติว่าตรงกับยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ และไม่ควรให้หรือไม่, ช่วยตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่ายาที่สั่ง ไม่ควรให้ร่วมกันเพราะจะมี drug interactions ที่เกิดอันตรายหรือไม่ หรือแสดงค่าผล lab ที่ผิดปกติให้เห็นเด่นชัดด้วยสีแดงและสัญลักษณ์ที่แสดงว่าเป็นค่าที่สูงหรือต่ำกว่าค่าปกติ เป็นต้น

- Memory errors (ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากความจำของมนุษย์ที่มีพื้นที่จำกัดหรืออาจมีข้อผิดพลาด) ตัวอย่างที่ชัดเจนคือแพทย์ไม่สามารถจำรายละเอียดของยาทุกตัวได้หมด หรือ drug interactions ระหว่างยาเหล่านี้ นอกจากนี้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ยังอาจจำประวัติอาการหรือรายละเอียดต่างๆ ของผู้ป่วยที่ตนเคยรักษาได้ไม่มากนัก วิธีแก้ในโลกของกระดาษ คือ การจัดทำบัญชียาหรือคู่มือการใช้ยา (drug reference) ให้แพทย์สามารถค้นหาได้โดยง่าย และการบันทึกประวัติและรายละเอียดการรักษาผู้ป่วยในเล่มเวชระเบียน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนจากที่แพทย์ต้องอาศัยความจำระยะยาว (long-term memory) ในสมองของตน เป็นหน่วยความจำภายนอก (external memory) ในโลกอิเล็กทรอนิกส์ก็เช่นกัน การจัดทำบัญชียาหรือคู่มือการใช้ยาให้ user สามารถเปิดอ้างอิงได้ง่ายผ่านระบบคอมพิวเตอร์หรือผ่าน mobile devices การสร้างฐานความรู้ (knowledge base) เกี่ยวกับ drug interactions ของยาต่างๆ และมี function ที่ช่วยตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่ายาที่สั่งมี drug interactions ระหว่างกันหรือไม่ ก็ช่วยลดการพึ่งพาความจำที่จำกัดในสมองมนุษย์ได้เช่นกัน เช่นเดียวกับการบันทึกประวัติของผู้ป่วยใน electronic health records (EHRs) ที่สามารถค้นหาและอ้างอิงได้ง่าย

- Cognitive errors หรือ Inference errors (ข้อผิดพลาดในขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ ประมวลผล ให้เหตุผล และตัดสินใจแก้ปัญหา) ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากอารมณ์ความรู้สึกหรือการถูกเหนี่ยวนำโดยข้อมูลแวดล้อมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ รวมทั้งข้อผิดพลาดใน "ร่องวิธีคิด" ของคนเราที่เกิดขึ้นได้โดยธรรมชาติ หรือแม้กระทั่งการคำนวณ dose ยาที่อาจเกิดข้อผิดพลาดได้หากเป็นการคำนวณที่ซับซ้อน เทคโนโลยีสารสนเทศอาจช่วยลดข้อผิดพลาดเหล่านี้ได้บ้างโดยนำตรรกะ (logic) หรือหลักการด้านสถิติ, artificial intelligence หรือ machine learning เข้ามาช่วยในการตัดสินใจมากขึ้น เช่น ระบบ expert systems ที่ทำหน้าที่เสมือนเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ

อ่านต่อหน้า 4 »

เพื่อช่วยประมวลผลและแนะนำการตัดสินใจที่เหมาะสมให้มนุษย์ แต่ระบบเหล่านี้ก็มีข้อจำกัดได้เหมือนกันเพราะใช้แต่ตรรกะหรือความตรงไปตรงมาของคอมพิวเตอร์ แต่ไม่ได้คำนึงถึงมิติด้านความเป็นมนุษย์ (human touch) รวมทั้งการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน (decision under uncertainties) ส่วนกรณีการคำนวณ dose ยาที่ผิดพลาด ไม่ว่าจะเกิดขึ้นเพราะเสียสมาธิ (attention errors) หรือเพราะเป็นการคำนวณที่ซับซ้อนเกินความสามารถของ users (cognitive errors) ก็สามารถป้องกันได้โดยการมีเครื่องคิดเลขช่วยคำนวณ dose ยา (dose calculators) ในระบบสั่งยา หรือพัฒนาเป็น app บน mobile devices เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ไอทีสามารถช่วยลดข้อผิดพลาดในการตัดสินใจทางคลินิกแต่ละประเภทได้ ดังคำกล่าวที่ว่า “Reduce Medical Errors through IT” (“อยากลดข้อผิดพลาด ต้องฉลาดใช้ไอที”) โจทย์ที่สำคัญของนักสารสนเทศเมื่อจะใช้ไอทีเพื่อลดข้อผิดพลาดในการทำงานทางการแพทย์ คือ ทำความเข้าใจกระบวนการตัดสินใจของ users ศึกษาที่มาและสาเหตุของปัญหาข้อผิดพลาด (errors) หรือข้อจำกัด (limitations) ในการทำงานของ users แล้วเชื่อมโยงกับ clinical decision-making model ตามแผนภาพ เพื่อออกแบบระบบที่ตอบโจทย์สอดคล้องกับขั้นตอนที่เป็นปัญหาในกระบวนการตัดสินใจอย่างเหมาะสมต่อไป

ในหลายฉบับที่ผ่านมา ผมเน้นเรื่องข้อผิดพลาดทางการแพทย์ (medical errors) เป็นหลัก ซึ่งแม้เป็นสิ่งสำคัญ แต่จริงๆ แล้วการให้บริการสุขภาพแก่ผู้ป่วย ยังมีอีกหลายๆ เป้าหมายที่ผู้ป่วยคาดหวัง ในฉบับต่อๆ ไป ผมจะกล่าวถึงแนวคิดด้าน “คุณภาพ” (quality) และมิติต่างๆ ของคำว่า “คุณภาพ” ในการให้บริการสุขภาพ รวมทั้งตัวอย่างการนำไอทีมาช่วยพัฒนาคุณภาพการให้บริการต่อไปครับ

เอกสารอ้างอิง

[1] Elson RB, Faughnan JG, Connelly DP. An industrial process view of information delivery to support clinical decision making: implications for systems design and process measures. J Am Med Inform Assoc. 1997 Jul-Aug;4(4):266-78.

สมาคมเวชสารสนเทศไทย : http://www.tmi.or.th/
จดหมายข่าว : เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร เรื่องน่ารู้ และกิจกรรมต่างๆ ของสมาคมเวชสารสนเทศไทย แก่สมาชิกสมาคม และผู้สนใจทั่วไป
ที่ปรึกษา : นพ.ชุษณะ มะกรสาร
บรรณาธิการ : ทญ.ศิริวรรณ สืบนุการณ์
กองบรรณาธิการ : นพ.บุญชัย กิจสนาโยธิน, นพ.ถาวร สกุลพานิช, นพ.วรรษา เปาอินทร์, นพ.ยลศิลป์ สุชนวนิช, นพ.บดินทร์ ทรัพย์สมบูรณ์, นพ.พินิจ ฟ้าอำนวยผล, ภก.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี, นพ.นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์, ดร.มะลิวัลย์ ยืนยงสุวรรณ, คุณนุศรา สมกลิ่น
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 0-2885-4932 โทรสาร 0-2435-2794