



ถอดบทเรียนจากการประชุมวิชาการ

Siriraj International Conference in Medicine and Public Health (SICMPH) 2016

"Moving to Big Data Management and Utilization in Healthcare Research"

วันพุธที่ 15 มิถุนายน 2559 เวลา 9.00 – 10.15 น.

ณ ห้องประชุม Auditorium A อาคารศรีสวรินทิรา

วิทยากร ภกญ. เนตรนภิส สุชนวานิช
 คุณกาญจนา ศิริโกมล
 อ.พญ.ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร์

อ.พญ.ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร์ กล่าวนำการประชุมในหัวข้อเรื่อง "Moving to Big Data Management and Utilization in Healthcare Research" โดยช่วงแรก ภกญ. เนตรนภิส สุชนวานิช ได้เล่าถึงการจัดการข้อมูล big data ว่า การจัดการฐานข้อมูล Big data ด้านสารสนเทศ สิ่งแรกที่ต้องทำ คือการจัดทำฐาน Business room โดยพัฒนาเป็นระบบ กำหนดสิทธิผู้เข้าใช้ ภายใต้นโยบายการกำกับของผู้ให้บริการ ซึ่งในบางเรื่องจะไม่สามารถให้บริการได้ ต้องมีการกำกับเชิงคุณภาพของผู้ให้บริการ เช่น เรื่องค่าบริการ ทั้งหมดนี้เป็นเรื่องของนโยบายที่นำไปสู่การสร้าง business room จากนั้นเป็นการพัฒนาระบบ information ที่ใช้จัดการบริการโดยเรียกเป็น 2 ระดับ คือ Continental system หมายถึงระบบพื้นฐาน เช่น ระบบการลงทะเบียนผู้มีสิทธิ การขึ้นทะเบียนหน่วยบริการ การจัดเก็บค่าธรรมเนียม การจัดการเรื่องการเรียกร้องค่าเสียหาย และการจัดการเรื่องฐานบัญชี ซึ่งปัจจุบันระบบในสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จะค่อนข้างนิ่งแล้ว แต่ยังขาดภาคส่วนต่างๆ ที่จะมีส่วนร่วม จากนั้นจะนำไปสู่การวิเคราะห์เพื่อประเมินความคุ้มค่าคุ้มทุนของเงินที่รัฐบาลลงไป และการประเมินประสิทธิภาพจะต้องมีข้อมูลอีกส่วนหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์

การทำงานในส่วนนี้มีเครื่องมือมากมายที่จะนำมาใช้ เช่น การนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วมาจัดทำให้เป็นระบบฐานข้อมูลโดยแยกเป็นรายเรื่องเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งเป็นแบบเก่า โดยศัพท์ใหม่ในที่นี้ คือ big data เพื่อให้ได้ข้อมูลรวดเร็ว มีการใช้ข้อมูลจากส่วนอื่นมากขึ้น ใช้ข้อมูลที่ไม่ได้ถูกออกแบบตามเชิงโครงสร้างมากขึ้น เป็นต้น

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้ออกแบบระบบต่างๆ เช่น ข้อมูลสนับสนุนเพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ระบบขึ้นทะเบียนหน่วยบริการ การลงทะเบียนผู้มีสิทธิ การจัดการทางการเงิน ซึ่งการเก็บข้อมูลในประเทศไทยไม่ว่าจะจัดการดีอย่างไร ก็ยังมีข้อร้องเรียนจากผู้รับบริการเสมอ ทั้งหมดทั้งปวงของ business room ต้องอาศัย data และ information โดย data หมายถึงข้อมูลที่รับเข้ามาแบบดิบๆ



ยังไม่ได้ทำการประมวลผล ส่วน information นั้นจะหมายถึง การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้งานได้

การทำ data information ให้ได้ดีต้องมีการออกแบบเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนของสารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่ การขึ้นทะเบียน ในระบบงานทะเบียนของประเทศไทย โดยหน่วยงานทะเบียน หมายถึง ผู้ให้บริการประชาชนในระบบหลักประกันสุขภาพ ดังนั้นสถานประกอบการพยาบาลจะต้องขึ้นทะเบียนกับกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีข้อมูลเฉพาะหน่วยงานรัฐบาลเท่านั้น การเชื่อมโยงระบบจะเชื่อมโยงด้วยรหัส ID (1 ID ต่อ 1 โรงพยาบาล) การจำแนกหน่วยบริการในระบบสำนักงานหลักประกันสุขภาพ แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยในฐานข้อมูลในระบบสำนักงานหนึ่งคนเวลาลงทะเบียนจะผูกกับหน่วยบริการ 3 ระดับ ในระบบของงานลงทะเบียน ข้อมูลของประชาชน คน 1 คน ได้แก่ สัญชาติ เชื้อชาติ เพศ ชื่อ นามสกุล คำนำหน้า วันเกิด ที่อยู่ลงทะเบียนตามที่อยู่อาศัยจริง รหัสประชาชน 13 หลัก แต่มีกลุ่มต่างดาวที่อยู่บนผืนแผ่นดินไทย (คนที่รอฟิวชันสถานะ) จะมี 2 ID

ข้อดี คือสามารถนำข้อมูลไปทำอย่างอื่นได้เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลกัน โดยอัปเดตฐานข้อมูลกับทางทะเบียนราษฎร์ทุกวัน วันละ 5 รอบ คือข้อมูลสิทธิประกันสุขภาพ และทะเบียนราษฎร์มีการส่งข้อมูลกลับมาเป็นระบบอัตโนมัติเช่นกัน ใช้กระบวนการ time business room ที่ออกแบบร่วมกัน แลกเปลี่ยนกันแบบอัตโนมัติ เรียกว่า EAI (Enterprise Application Integration) คือ การใช้เครื่องมือทาง IT เป็นตัวเชื่อมในส่วนของการแจ้งเกิดแจ้งตายมีประเด็น คือ การแจ้งตายต้องแจ้งภายใน 24 ชม. ส่วนการแจ้งเกิดต้องภายใน 15 วัน ถ้าเด็กคนไหนแจ้งไม่ทันรหัสประชาชนจะขึ้นต้นด้วยเลข 1 แต่ในเด็กปัจจุบันที่อายุไม่เกิน 20 ปี จะขึ้นต้นด้วยเลข 1 ถ้าแจ้งช้าเกิน 15 วัน จะขึ้นต้นด้วยเลข 2 ในอดีตที่ผ่านมาข้อมูลทะเบียนเข้า ออก จะให้มาลงทะเบียนแล้วออกบัตรทองให้ทันที ทำให้เกิดการคลาดเคลื่อนของข้อมูลเนื่องจากคนหนึ่งคนไปลงทะเบียนหลายที่ เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 12% หลังจากมีการเชื่อมกับทะเบียนราษฎร์ ข้อมูลการคลาดเคลื่อนลดลง ปัจจุบันการประมวลผลจะนำข้อมูลแต่ละที่มาารวมกันและมีการส่งข้อมูลให้ทะเบียนราษฎร์

ดังนั้นสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติสามารถจัดให้สำนักงานเป็นแหล่งฐานข้อมูลสุขภาพของประเทศไทยได้ ปัจจุบันขาดเพียงแค่ 5 แส่นราย คือกลุ่มรัฐวิสาหกิจ องค์กรในกำกับของรัฐ และองค์กรอิสระ เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2558 ได้รับมติคณะรัฐมนตรี เห็นชอบให้สำนักงานเก็บตกทั้งหมดแสดงว่าการทำ big data ของหลักประกันสุขภาพสามารถเกิดขึ้นได้จริง

ปัจจุบันบัตรประชาชนข้อมูลที่มีอยู่ในชีพจะเชื่อมโยงกับหลักประกันสุขภาพ หลักประกันสังคม ดังนั้นจึงสามารถใช้บัตรประชาชน (สมารถการ์ด) เป็นตัวแทนในการใช้สิทธิ์ได้ โดยสามารถเข้าตรวจสอบสิทธิ์ต่างๆ ของตัวเองในระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง และปัจจุบันมีการพัฒนาใช้แอปพลิเคชันซึ่งสามารถเข้าถึงระบบได้ทันที ไม่ต้องผ่าน website โดยสามารถดึงข้อมูลผ่าน call center หรือจากสมารถการ์ด (บัตรประชาชน) ได้ แต่ก่อนการใช้ข้อมูลต้องตรวจสอบกับทะเบียนราษฎร์ว่ายังสามารถใช้ได้หรือไม่ สิ่งที่ขยายต่อไป คือ มีการพูดคุย

กับระบบการทำข้อมูลผู้พิการ แต่ปัญหาที่พบ คือมักพูดกันว่าเป็นข้อมูลส่วนบุคคลไม่สามารถให้ได้ แต่ในความเป็นจริงสามารถกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้เฉพาะบุคคล

ส่วนต่อมาระบบการจ่ายค่าชดเชย จะผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมายังฐานข้อมูลส่วนกลาง สามารถเข้าไปดูข้อมูลการโอนเงินได้ทุกโรงพยาบาลหากมีรหัสของโรงพยาบาลนั้น ถ้าเป็นข้อมูลรายบุคคลต้องมี username/password ในการเข้าถึงข้อมูล ปัญหาที่พบคือ เมื่อนักวิจัยต้องการดูข้อมูลจะยาก ซึ่งการส่งข้อมูลของสำนักงานจะส่งเป็นจำนวนกองทุน แต่การวิจัยต้องการข้อมูลเป็นรายบุคคล ปัจจุบันสำนักงานจึงเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ โดยบูรณาการวิธีการจ่ายเงินเป็นรายครั้งเดียวโดยไม่ได้ออกว่ามาจากกองทุนใดโดยเชื่อมข้อมูลในสำนักงานจากระบบการเบิกของสำนักงาน สู่ระบบการประเมินผล และแจ้งว่ามาจากกองทุนใด ปัจจุบันยังมีการขยายผลไปยังระบบงานอื่นๆ เช่น ระบบยา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยอย่างมาก โดยการใช้ระบบสารสนเทศ ซึ่งปัจจุบันสามารถเข้าถึงข้อมูลระบบยาได้อย่างรวดเร็ว เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย อัตราการตายลดลงจากการทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีการขยายระบบไปยังส่วนงานอื่นๆ ทำให้ประหยัดเงินได้อย่างมาก ซึ่งสิ่งนี้จะไม่สามารถเกิดได้เพียงแค่เรื่องวิธีการบริหารจัดการ แต่ต้องมีระบบสารสนเทศซึ่งมีบทบาทสำคัญมาก ส่วนของวัคซีนก็เช่นเดียวกัน เดิมเรานำเข้าวัคซีนมาเก็บไว้ที่กระทรวง แล้วจึงส่งไปยังที่ต่างๆ พบว่าเส้นทางการส่งยาวมาก จึงตัดเส้นทางโดย stock ไว้ที่ GPO ใช้ระบบเดียวกันในการบริหารจัดการ โดยติดตามผ่านโปรแกรม ทำให้ในเวลาไม่กี่ปีสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัคซีนได้อย่างมาก

ในเรื่องของคุณภาพ สุดท้ายจะเห็นว่าข้อมูลที่พูดมาทั้งหมด พบว่าการที่ข้อมูลเชื่อมต่อกัน สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้อย่างมาก เกิดระบบการป้องกันข้อมูลที่ปลอดภัย การเข้าถึงข้อมูล มีการจัดการข้อมูลจาก hard copy มาจัดใส่ในระบบ ในการ audit ไม่ต้องเดินทางไปถึงที่ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนข้อมูล call center อยู่ระหว่างการดำเนินการ ซึ่งเป็นข้อมูลโครงสร้าง โดยพบข้อมูลการเสนอแนะ ตกเดือนใน social network จำนวนมาก ข้อมูลจะถูกนำมาบริหารจัดการได้มาก ซึ่งนักวิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ จึงเป็นที่มาของการทำ big data ในเรื่องที่น่าสนใจจากสิทธิประกันสุขภาพ โดยเริ่มทำในส่วนของคุณภาพสุขภาพเรื่องอื่นๆ การทำที่จะทำ big data ได้ต้องจัดการ current data ก่อน เรียกว่า IHP (individual health profile) เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้สื่อสารในระดับโลกได้ โดยบ้านเราเลือกใช้วิธี CCD (community of care document)

อ.พญ.ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร กล่าวสรุปในช่วงแรกว่า ความสำคัญของ big data ปัญหาที่พบของนักวิจัย คือต้องทำความเข้าใจถึงความซับซ้อนของข้อมูลก่อนการนำไปใช้ ต้องเข้าใจถึงตัวระบบ และการเชื่อมโยงของข้อมูล รวมถึง Code ต่างๆ ก่อนนำไปใช้

ช่วงต่อมา **คุณกาญจนา ศิริโกมล** ได้เล่าถึงการนำข้อมูลไปใช้ โดยข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่า มีความสำคัญต่อการบริหารระบบประกันสุขภาพ โดยมีมิติที่สำคัญในการใช้ข้อมูล ดังนี้

1. Planning and budgeting คือ การทำแผนและงบประมาณ เพื่อสามารถจัดสรรงบประมาณให้พอกับค่าใช้จ่ายในแต่ละปี โดยมีกระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวเลขแสดงปริมาณความต้องการของประชาชน และมีกระบวนการพิจารณาให้มีความเหมาะสม
2. Payment คือ การบริหารงานการจ่ายทั้งหมด โดยมีการจ่ายที่หลากหลาย เช่น capitation (การจ่ายเหมารายหัวประชากร), performance (การจ่ายโดยใช้ระบบ DRG) , fee schedule (การจ่ายโดยมีการกำหนดราคากลาง) นอกจากนี้ยังมีการจ่ายเป็นของ เช่น drug, vaccine, instrument เป็นต้น ซึ่งกระบวนการนี้จะมีการคำนวณการจ่าย นอกจากนี้มีการติดตามลักษณะของการจ่าย ลักษณะของการให้บริการ การเปลี่ยนแปลงของโรค และการใช้บริการของประชาชน
3. Standard setting เกี่ยวกับมาตรฐานการดูแลโรค มาตรฐานโรงพยาบาล ในการนำไปใช้
4. Quality monitoring and adult เกี่ยวกับการดูแลด้านคุณภาพ เช่น หลักเกณฑ์ในการรักษาพยาบาล การดูแลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และผลลัพธ์ของการรักษาพยาบาล

การใช้ข้อมูลเหล่านี้ ต้องมีฐานข้อมูลของทะเบียนประชากรผู้มีสิทธิ ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการบริการต่างๆ (IP, OP, PP, DMIS) ฐานข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยบริการ ฐานเกี่ยวกับทะเบียนราษฎร์ (วันเสียชีวิต) นอกจากนี้มีฐานข้อมูลจากการ survey ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่มีการสำรวจเรื่องอนามัยต่างๆ รวมถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการ นอกจากนี้มีเรื่องของการทำงาน chart review

ข้อมูลที่สำคัญสำหรับนักวิจัย คือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ claim ผู้ป่วยใน ซึ่งมีประโยชน์ในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย ส่วนต่อมาก็คือข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาล รหัสการวินิจฉัยต่างๆ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ส่วนข้อมูลผู้ป่วยนอกจะมีข้อมูลเรื่องยาเพิ่มขึ้น ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้สามารถนำมาวิเคราะห์โรคของผู้ป่วย แนวทางการรักษาในเชิงลึก ในระดับจังหวัด ระดับประเทศ ดูแนวโน้มที่ผ่านมาย้อนหลังได้ มีการสนับสนุนให้นำข้อมูลไปใช้ในหน่วยงานภายนอก โดยให้กับหน่วยงานที่ขอใช้ข้อมูล ซึ่งการนำข้อมูลไปใช้มีวัตถุประสงค์หลักคือใช้ในการศึกษาวิจัย ของมหาวิทยาลัย นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจทั่วไป สถาบันวิจัยต่างๆ ที่ต้องการขอข้อมูลไปทำวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงแนวทางการรักษา

การนำข้อมูลไปใช้ต้องมี proposal ในการวิจัยที่ชัดเจนว่าต้องการวิจัยอะไร ต้องการคำตอบอะไร เพื่อจะได้ดูว่าข้อมูลที่มีอยู่สามารถตอบโจทย์ปัญหาส่วนใดได้บ้าง จึงต้องทำความเข้าใจข้อมูลก่อน อาจต้องมีทีมนักสถิติเข้ามา เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมากเพื่อให้อาจจัดการข้อมูลและนำไปใช้ได้ ในส่วนของข้อพึงระวังจะมีเรื่องของรหัสโรค รหัสหัตถการต่างๆ เนื่องจากข้อมูลมาจากหลากหลายแห่งจึงต้องใส่ใจในเรื่องนี้เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้อง



อ.พญ.ภัทรวลัย ตลิ่งจิตร ได้กล่าวสรุปว่า ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ในการนำไปใช้ ต้องศึกษาว่ามีวิธีการอย่างไร ช่องทางและแนวทางในการขอข้อมูลของนักวิจัย โดยการขอข้อมูลต้องเตรียมคำถามให้ชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สูญเปล่าอย่างที่ผ่านมา



ผู้บันทึกบทเรียน

นายเอกกนก พนาคำรง

ผู้ตรวจทานบทเรียน

นางสาวสมใจ เนียมหอม

