

## โลจิสติกส์ใน “โลกของ healthcare”

รศ.ดร.ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์  
ศูนย์การจัดการโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อวันที่ 6–9 ตุลาคม 2552 ทีมวิศวกรรมศาสตร์ ได้เข้าร่วมงานประชุม “Global GS1 Healthcare Conference” จัดโดย GS1 Global ร่วมกับ Hongkong Hospital Authority ที่ฮ่องกง ซึ่งประกอบด้วย โลจิสติกส์ อุตสาหกรรม และไฟฟ้า(IT) โดยการสนับสนุนของ GS1 Thailand

สิ่งที่ได้จากการประชุมครั้งนี้คือ การมองอุตสาหกรรมนี้แบบ supply chain ที่เกี่ยวข้องถึงทั้ง private และ public sector ทำอย่างไรให้ player ทุกฝ่ายเป็น supply chain กันได้



กล่าวคือ เหมือนหลักการ Supply chain และ logistics ทั่วไปคือ “เห็นซึ่งกันและกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ” แต่ภายใต้บริบทของ healthcare สิ่งที่ต้องเห็นซึ่งกันและกัน มี 2 ประการคือ “Patient Data” และ “Product Data” โดยความพึงพอใจของลูกค้าก็วัดได้ 2 ประการ เช่นกันคือ “Patient Safety” และ “Supply chain efficiency”

ปัจจัยสู่ความสำเร็จหรือจะเรียกว่า ความยากที่ต้องลงมือทำในการสร้าง Healthcare supply chain อันนี้คือ

- 1) Identification การทำให้ material ทุกอย่างที่เราไหลไปมาบนโซ่อุปทานบ่งชี้ได้ โดยรวมถึง วัตถุ วัสดุ อุปกรณ์ทุกชนิด และคน(ใช้)ด้วย
- 2) Traceability การทำให้ material ทุกชนิด และข้อมูลทุกอย่าง สอบย้อนกลับ(ไปมา)ได้
- 3) Processes efficiency และ responsiveness คือ กระบวนการในโซ่อุปทานนี้มีประสิทธิภาพและตอบสนองอย่างรวดเร็วได้

เท่าที่จับความจากการประชุมครั้งนี้ น่าจะสรุปเป็น 3 ระดับใหญ่ที่เชื่อมต่อกันใน Healthcare supply chain นี้คือ

ระดับที่ 1 : ระดับภายในองค์กร โดยปรับปรุงกระบวนการทำงานต่างๆโรงพยาบาล เช่น การจัดการคลังยา, ห้องยา การใช้ barcode ในการบ่งชี้ยาและอุปกรณ์การแพทย์รวมถึง การป้องกันการผิดพลาดทางยา เป็นต้น ซึ่งในระบบนี้จะอยู่ในองค์กรหนึ่งๆ เทคโนโลยีโลจิสติกส์ที่เป็นเทคโนโลยีเฉพาะกิจหรือพัฒนาเองได้

ระดับที่ 2 : ระดับโซ่อุปทาน ซึ่งรวมถึงตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ คือ จากผู้ผลิต ผู้จัดส่งและกระจายจนถึงผู้ให้บริการ healthcare เช่น โรงพยาบาล คลินิก โลจิสติกส์ระดับนี้จะเชื่อมโยงกันตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ยา หรือ อุปกรณ์การแพทย์ใดที่ไหลจากผู้ผลิตถึงผู้ป่วยต้องบ่งชี้ได้ และสอบย้อนกลับได้ ดังนั้นเทคโนโลยีโลจิสติกส์ที่ใช้ในระดับนี้ต้องอยู่บน standard เดียวกันและภาษาเดียวกัน ที่สื่อสารจากต้นน้ำถึงปลายน้ำได้

ระดับที่ 3: ระดับชาติ ซึ่งเป็นประเด็นของ Nationwide supply chain นั้นหมายถึง ต้องระบุให้ได้มาตรฐาน (ภาษา)เดียวกันทั้งประเทศ เช่น ข้อมูลผู้ป่วย (Health record) และ ID ของวัสดุอุปกรณ์ แม้กระทั่งยาทุกชนิดทั้งประเทศ ทำให้ติดต่อสื่อสารกันได้ทั่วประเทศ เพื่อมุ่งเน้น Patient Safety เป็นสำคัญ

เมื่อศึกษาจากประเทศต่างๆแล้วขอยกตัวอย่างให้เห็นภาพคร่าวๆว่าประเทศอื่นๆนั้นทำกันไปอย่างไรแล้วบ้าง ดังเช่นในฮ่องกงเองเป็นประเทศเจ้าภาพจัดในครั้งนี ปลัดกระทรวงสาธารณสุข มาเปิดงานและประกาศว่าขับเคลื่อนเต็มที่ (พร้อมงบประมาณที่มีตัวเงินจริง ๆ) ว่าลงมือทำ Electronic Health Record (EHR) ผู้ป่วยจะมีประวัติที่ทุกโรงพยาบาลทราบและเห็นโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะเข้าคลินิก โรงพยาบาลเอกชน หรือโรงพยาบาลรัฐ เพื่อผลของการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง และให้โรงพยาบาลกลุ่มริเริ่ม(44 โรงพยาบาล) ใช้ GS1 standard ในการบ่งชี้ยาและอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ เพื่อที่จะสอบย้อนกลับได้ ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้ป่วย ซึ่งจะคล้ายๆกับในออสเตรเลีย ที่นำโดย NEHTA หน่วยงานภาครัฐเช่นกัน ที่จัดทำ e-health record ของผู้ป่วยและ product catalogue และคล้ายๆกันกับประเทศจีนที่ขับเคลื่อนโดยกระทรวงสาธารณสุขเอง โดยมี Department of IT for healthcare

ในประเทศญี่ปุ่นจะเริ่มใช้ standard เพื่อบ่งชี้ในบาง unit ในโรงพยาบาลหลายๆโรง เช่น ในส่วนของห้องผ่าตัดและการจัดการเลือด ส่วนในประเทศฝรั่งเศสก็เริ่มที่ sterilization unit ห้องยาและห้องผ่าตัดในหลายๆโรงพยาบาล ในประเทศไอร์แลนด์ เริ่มทั้งโซ่อุปทานแต่หยิบยกโซ่อุปทานของโรค Haemophilia ขึ้นมาเริ่มก่อน โดยใช้เพื่อการบริการผู้ป่วย บ่งชี้ผู้ป่วยโดย barcode เพื่อการจับคู่กับยาและเลือดที่ตรงกับความต้องการอย่างถูกต้องและสอบย้อนกลับได้

ประเทศ	Implementation Areas	Implementor
ฮ่องกง	Electronic Health Record GS1code ยา อุปกรณ์การแพทย์	Hospital Authority
สหราชอาณาจักร	GS1 Product code	NHS
ออสเตรเลีย	GS1 Product catalogue GS1 e-health record	NEHTA
ญี่ปุ่น	GS1 barcode ในห้องผ่าตัด GS1 barcode การจัดการเลือด	Kyoto Second Red Cross hospital
ฝรั่งเศส	GS1 barcode ในห้องยา GS1 barcode ห้องผ่าตัด	CHI Robert Ballanger hospital
ไอร์แลนด์	ระบุและสอบกลับของเลือดสำหรับ ผู้ป่วยโรค Haemophilia	St Jame's hospital
จีน	Electronic Health Record	Department of IT for healthcare, Ministry of Health

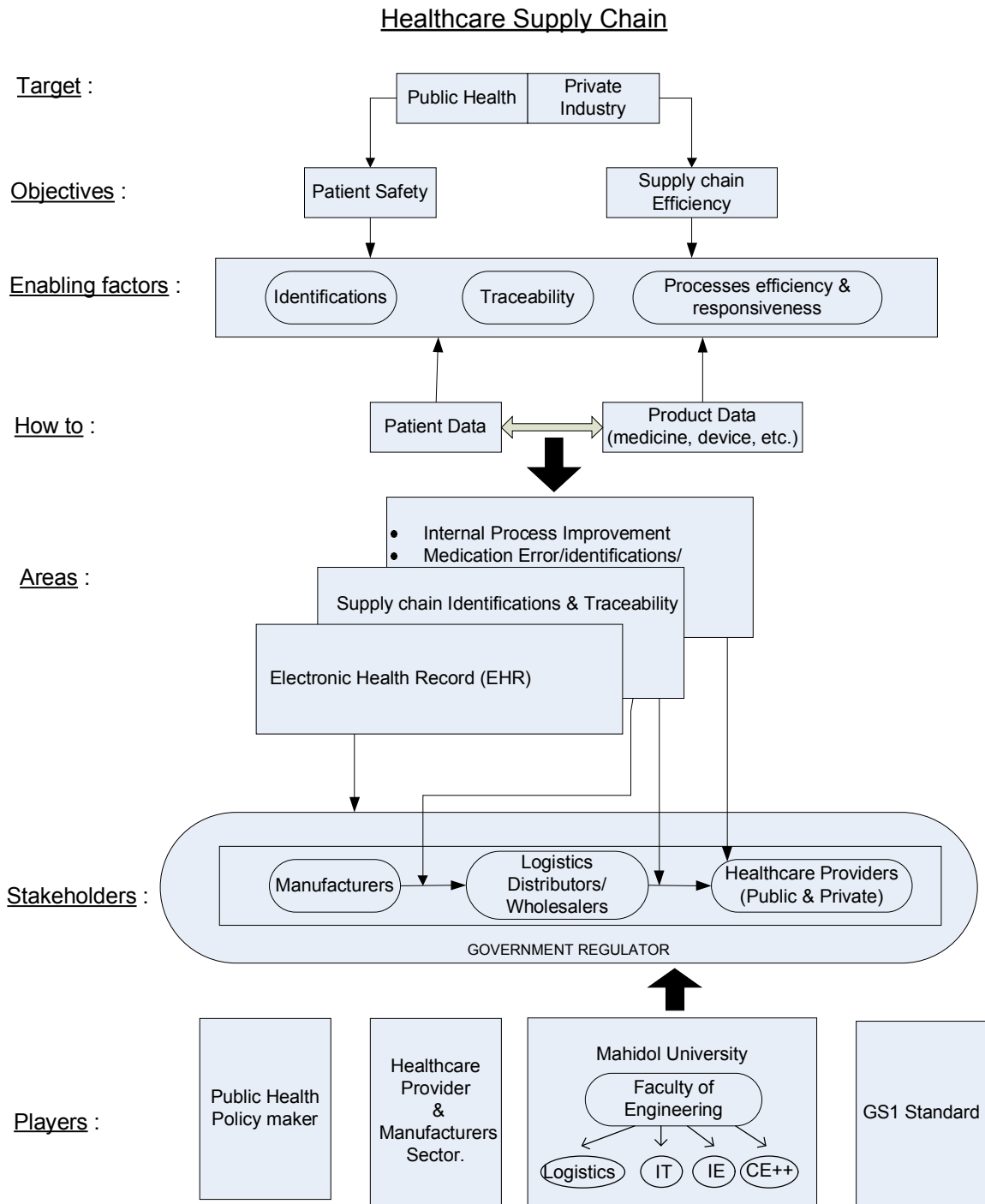
โดยรวมแล้วจะเห็นได้ว่าหลายๆประเทศเริ่มเดินไปข้างหน้าแล้วทั้งระดับภายในองค์กร และระดับโซ่อุปทาน และไปถึงระดับชาติ ทีมโลจิสติกส์มหาวิทยาลัยมหิดลจึงมีความคิดว่าหากประเทศยังมีนโยบายในการเป็น Medical Hub อยู่ เราคงจะต้องเริ่มดำเนินการระดับชาติ เพราะสถานการณ์ปัจจุบัน เชื่อว่า ระดับในองค์กรได้ริเริ่มกันไปหลายๆองค์กรแล้ว และระดับโซ่อุปทานพอจะมีเริ่มบ้างโดยขั้นตอนการดำเนินการต้องเริ่มจากหลาย ๆ มิติ ซึ่งพอจะแบ่งได้คือ

**มิติที่ 1**  
Process Improvement, ใน  
องค์กรโดยรวมถึง Medical  
error/identifications/traceability.  
กลุ่มเป้าหมาย : Healthcare  
providers (โรงพยาบาล)

**มิติที่ 2**  
Supply chain  
identifications/traceability  
กลุ่มเป้าหมาย : โซ่อุปทานของ  
Product ต้นแบบในโซ่อุปทาน  
ต้นแบบ บนมาตรฐานเดียวกัน

**มิติที่ 3**  
Electronic Health Record,  
Product Catalogue  
กลุ่มเป้าหมาย : ภาครัฐ

โดยมิติทั้งสามนำเสนอในกรอบความคิดใหญ่ดังรูป



หนทางยังคงอีกยาวไกล แต่หากไม่เริ่มไปที่ละก้าว มาตรฐานและความเป็นอยู่พื้นฐานของคนในชาติ โดยมองผ่านระบบสาธารณสุขของไทยก็ยังคงจะขยับไปไม่ทันกับความเจริญบนโลกใบนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ของเรา ก็จะต้องเริ่มโลจิสติกส์ใน “โลกของ healthcare” เพื่อให้ทันกับโลกของสาธารณสุขเช่นกัน