



รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์
โรงพยาบาลชุมชน”

โดย

รศ.ดร.ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์ และคณะ

31 กรกฎาคม 2559

รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์
โรงพยาบาลชุมชน”

คณะผู้วิจัย

- 1) รศ.ดร.ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2) พญ.ปฐมา กิตติสุวรรณ์
โรงพยาบาลสวี่ จ.ชุมพร
- 3) นายโสภณ เมืองชู
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4) นางพุทธชาติ อิ่มเดชา
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

โรงพยาบาลชุมชนเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและรับผิดชอบพื้นที่ในระดับอำเภอมีขีดความสามารถระดับปฐมภูมิ (Primary Care) และระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) ประชาชนสามารถเดินทางเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกโรงพยาบาลชุมชนจึงเป็นระบบการให้บริการสาธารณสุขด่านแรกที่มีความใกล้ชิดและมีส่วนร่วมกับชุมชนมากเป็นกลไกและยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2557; ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ, 2554)

โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนทำการประเมินออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค และระดับปฏิบัติการ

ในระดับมหภาคจะประเมินความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare logistics) ของประเทศ 5 ระบบตามโครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขโดย 5 ระบบ มีดังนี้

- 1) ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์
- 2) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์
- 3) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ระบบติดตามและสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์
- 5) ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

ส่วนระดับปฏิบัติการจะเป็นการอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 4 ภูมิภาค และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับโรงพยาบาลที่คัดเลือกจาก 4 ภูมิภาค จากนั้นวิเคราะห์ปัญหาโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนที่เก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อทราบปัญหาและแนวทางการแก้ไข ผลการอบรมได้ข้อสรุปว่าการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนได้นั้นโรงพยาบาลเองต้องมีความตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเอง แต่เนื่องจากโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีใครเคยศึกษาอย่างจริงจัง โครงการวิจัยนี้จึงจะลงพื้นที่โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล โดยลงพื้นที่สำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics) และเก็บข้อมูลในลักษณะ Exploratory interview แล้วนำผลการสำรวจมาพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นการประเมินอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ ทำให้ทราบปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา สามารถกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการการรับบริการรักษาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น แบ่งการประเมินระดับความพร้อม 7 ด้านของโรงพยาบาลตนเองได้ ดังนี้

- (1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)
- (2) ด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
- (3) ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
- (4) ด้านพัสดุที่ได้รับและการจัดหา (Obtaining supplies and procurement)
- (5) ด้านกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control processes)
- (6) ด้านการคลังสินค้าและการเก็บรักษา (Warehousing and storage)
- (7) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)

โดยจะศึกษาใน 2 มิติ คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information management) หลังจากที่ผู้ประเมินได้ประเมินตนเองตามแบบประเมินดังกล่าวแล้ว ผู้ประเมินจะทราบระดับความสามารถทางระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนและสามารถวิเคราะห์ผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนในการนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งผู้ประเมินสามารถวิเคราะห์ได้จากเกณฑ์การประเมินในแบบประเมิน

ผลการศึกษาระบบโลจิสติกส์สุขภาพประเทศญี่ปุ่นมีดังนี้

ประเทศญี่ปุ่น มีหน่วยงาน Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่นแล้ว ยังมีหน่วยงานที่ชื่อว่า MD-Net คือ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ที่หน่วยงานภาคเอกชน (ผู้ผลิตและผู้ขายส่ง) รวมตัวกันพัฒนาขึ้นมาเมื่ออายุประมาณ 10 ปีแล้วตามวิสัยทัศน์และการสนับสนุนของรัฐบาลญี่ปุ่น ทำหน้าที่ provider ข้อมูลระหว่างผู้ผลิต ผู้ขายโดยใช้ฐานข้อมูลของ MEDIS-DC การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์นี้เกิดขึ้นระหว่างผู้ซื้อ – ผู้ขาย (Dealer – โรงพยาบาล)

ญี่ปุ่นใช้รหัส JAN code หรือ GS1 code ในการระบุอัตลักษณ์ของยาในกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการระบุอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ยาเอง บริษัทขนส่ง-การรับสินค้า หมอจ่ายยา เภสัชกรจัดยาและจ่ายยา เจ้าหน้าที่การเงินโรงพยาบาลคิดค่าใช้จ่ายยากับคนไข้ โดยที่ทุกผลิตภัณฑ์จะมีรหัส

เรียกได้ว่า JAN code เป็น National code ของประเทศญี่ปุ่นก็ได้ ซึ่ง JAN code ยังมีข้อจำกัดใช้ได้แค่ในโรงพยาบาลและผู้ผลิต/ผู้นำเข้ายาในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศญี่ปุ่นมีรหัสมาตรฐานช่วยให้จากเดิมข้อมูลของแต่ละหน่วยงานไม่เชื่อมโยงและสื่อสารกัน กลายเป็นแต่ละโรงพยาบาลมีข้อมูลของตนเองเชื่อมกันภายใน และโรงพยาบาลในเขตเดียวกันเชื่อมโยงข้อมูลกันด้วยภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาษาเดียวกัน

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลของญี่ปุ่นที่เห็นได้ชัดเจนจะแบ่งเป็น 2 ระบบคือ Front system และ Back system โดย Front system ทำหน้าที่บริหารจัดการควบคุมจุดที่ให้บริการการรักษาและจุดจ่ายต่างๆ ส่วน Back system เป็นส่วนบริหารจัดการควบคุมการจัดการสต็อกและการจัดซื้อ ในส่วนของ Front system ผู้ Trigger ระบบให้เกิดการจัดการคำสั่งใดๆ จะเป็นแพทย์ที่ Key ข้อมูลเข้า Front system ส่วน Back system จะทำงานโดยถูก Trigger จากยอดใช้ที่ Front system และทำการคำนวณเพื่อเติมสต็อกและการสั่งซื้อ

นอกจากนี้ โรงพยาบาลและซัพพลายเออร์ในประเทศญี่ปุ่นเองก็นิยมใช้บาร์โค้ดซึ่งช่วยให้สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าในระบบได้ถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ โดยสามารถพบการใช้บาร์โค้ดได้ทั่วไปตามจุดต่างๆ ในโรงพยาบาล เช่น คลังยา แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ผู้ป่วยใน (IPD) ห้องฆ่าเชื้อเครื่องมือแพทย์ หรือแม้กระทั่งหน่วยกำจัดขยะในโรงพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ต่างกัน

ส่วนประเทศไทยความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาคสรุปแยกตามระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 5 ระบบ ได้ดังนี้

1) ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Data Centre)

เป็นระบบที่จะทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลชุมชนสู่มาตรฐาน และนำส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง พร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงาน เพื่อการติดตาม กำกับ ฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการตัดสินใจในเชิงนโยบาย ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำนโยบาย

2) มาตรฐานรหัสและฐานข้อมูล

เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาและเวชภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาที่มีจำหน่ายในประเทศไทย โดยระบบดังกล่าวจะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลยากับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องเช่น ฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ฐานข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้รหัสมาตรฐานในแต่ละหน่วยงานตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ได้แก่

1. GTIN (Global Trade Item Number) เพื่อวัตถุประสงค์ด้านโลจิสติกส์
2. TMT (Thai Medicines Terminology) เพื่อวัตถุประสงค์ด้าน Clinical
3. รหัสยา 24 หลัก เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการเบิกจ่าย

3) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (Material Management Information System: MMIS)

เป็นระบบที่ช่วยให้การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลชุมชนมีประสิทธิภาพ และได้มาตรฐาน โดยระบบจะครอบคลุมถึงการจัดซื้อจัดหา นำเข้า การจ่ายออก และการเก็บรักษา รวมทั้งการติดตามการไหลของยาและเวชภัณฑ์ไปยังคลังย่อยต่างๆ ของโรงพยาบาลชุมชนปัจจุบันกำลังดำเนินการทำนโยบาย

4) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)

เป็นระบบที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมบัญชีกลาง องค์การเภสัชกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรอบแนวคิดระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ปัจจุบันยังไม่มี

5) ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)

เป็นระบบที่ช่วยติดตามและตรวจสอบการใช้ยาและเวชภัณฑ์ของสถานพยาบาล ซึ่งรองรับการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ ถึงระดับโรงพยาบาลและระดับผู้ป่วย ปัจจุบันยังไม่มี

ส่วนระดับปฏิบัติการ เมื่อทำการออกแบบประเมินและประเมินตามด้านต่างๆพบว่าสามารถสรุปตามประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)โรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรที่จะหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านี้ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนา งานด้านโลจิสติกส์

2) ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์โรงพยาบาลโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

3)การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

4) การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำประยุกต์บาร์โค้ดมาใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

5)ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)โรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

6)ด้านการจัดซื้อสินค้าของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังเป็น manual คือ ใช้แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินคารับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

7)ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติมของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

8) การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยาของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

9)ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยาของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

10) การจัดวางสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

11) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)ภายในโรงพยาบาลส่วนใหญ่หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลชุมชนเป็นผู้ให้บริการสาธารณสุขกับประชาชนและมีความใกล้ชิดกับประชาชนมาก แต่ยังต้องการการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นหลักการการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ (Healthcare supply chain and logistics management) ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการไหลของวัสดุและข้อมูลสารสนเทศในระบบสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหา พัฒนาแนวทางการปรับปรุง และพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้การจัดการระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนให้มีทั้งในระดับประเทศและระดับปฏิบัติการ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โรงพยาบาลเองต้องมีความตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการการบริการรักษาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น

Abstract

The research project Research for Developing Logistics System in Community Hospitals composes of 2 levels: Macro and Micro Level. For macro level, the current status and readiness of national healthcare logistics infrastructures are assessed. For micro level, the current status and readiness of logistics operations in community hospitals in Thailand are assessed. The assessment in micro level began with training hospital staffs from four regions of Thailand, then selecting 20 Community Hospital case studies and collecting data through observational studies and exploratory interview. After that, the preliminary results were developed into Healthcare Logistics Assessment Tool. Finally, the developed assessment were sent back to the hospitals to assess their logistics status and readiness for self assessment. In macro level , the government has national strategy and policy but the implementation is being developed. In operational level, most of Community Hospitals do not have any specific department for logistics activities. Information Technology (IT) management was still paralleled between manual system and electronic system with their own internal codes. Hence, the connection of information along the healthcare supply chain was inefficient. Demand forecasting depended on experience of inventory manager, but not on historical consumption data. This might effects to shortage or overstock of hospital inventory. However, to improve healthcare logistics operation efficiently and sustainable, hospital staffs should understand their current status and problem of logistics system and be able to analyze the cause of problems. This would be leading Community Hospitals to give quality of healthcare services and enhance quality of patient safety.

Keywords : healthcare logistics infrastructures, logistics operation, community hospital, Inventory management, Information management

บทคัดย่อ

โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค และระดับปฏิบัติการ ในระดับมหภาคจะศึกษาความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare logistics) ของประเทศ 5 ระบบตามโครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศ และระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย 5 ระบบ จะทำการศึกษาประกอบกับผลการศึกษาดูงานโรงพยาบาลชุมชนต้นแบบ ณ ประเทศญี่ปุ่น ในระดับปฏิบัติการจะเป็นการอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 4 ภูมิภาค และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับโรงพยาบาลที่คัดเลือกจาก 4 ภูมิภาค จากนั้นลงพื้นที่สำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics) และเก็บข้อมูลในลักษณะ Exploratory interview แล้วนำผลการสำรวจมาพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนจากนั้นทีมวิจัยจึงนำผลการสำรวจมาพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้โรงพยาบาลชุมชน สามารถประเมินระดับความพร้อม 7 ด้านของโรงพยาบาลตนเองได้ ความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนประเทศไทยในระดับมหภาคมีนโยบายและกลยุทธ์แต่อยู่ระหว่างการดำเนินการทำนโยบาย

ส่วนระดับปฏิบัติการโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลโดยเฉพาะ การจัดการระบบสารสนเทศยังใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์ ใช้รหัสภายในหน่วยงานตนเอง ยังสื่อสารกันแบบ Manual ทำให้ข้อมูลไม่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ การพยากรณ์ความต้องการสินค้าใช้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ ไม่ได้ใช้ข้อมูลจริงในอดีตเป็นหลัก ทำให้สต็อกอาจขาดแคลนหรือเกินจากความจริง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โรงพยาบาลเองต้องมีความตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์ และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเอง สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการการบริการรักษาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 ข้อมูลโครงการ	
1.1 ข้อมูลโครงการ	1-1
1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1-2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1-4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	1-4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-4
1.6 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย	1-5
1.7 กรอบการวิจัย (Research Framework)	1-5
1.8 วิธีการดำเนินการวิจัยและระยะเวลา	1-7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 โรงพยาบาลชุมชนและปัญหาโลจิสติกส์ในระบบ	2-1
2.2 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพในโรงพยาบาลปฐมภูมิ	2-4
2.2.1 ระดับมหภาค (Macro perspective)	2-4
1)ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Data Centre)	2-5
2)ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์	
(Material Management Information System: MMIS)	2-7
3)ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์	2-8
4)ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)	2-9
5)ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)	2-10
2.2.2 ระดับจุลภาค (Micro perspective)	2-10
2.3 ระบบโลจิสติกส์สุขภาพของประเทศญี่ปุ่น	2-17

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 ผลการศึกษาฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพประเทศญี่ปุ่นและสรุปความสามารถของระบบ

โลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค

3.1 รหัสมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องมือแพทย์ของประเทศญี่ปุ่น	3-1
3.2 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ของระบบสาธารณสุขประเทศญี่ปุ่น	3-3
3.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	3-4
3.4 สรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค	3-13
3.4.1 ส่วนกลาง	3-13
3.4.2 ระดับจังหวัด	3-15
3.4.3 ระดับโรงพยาบาลชุมชน	3-17
3.5 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย	3-23

บทที่ 4 การอบรมโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 ภูมิภาคและสรุปความสามารถของระบบ

โลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับปฏิบัติการ

4.1 การอบรมหลักสูตร Healthcare Supply Chain and Logistics :ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล	4-1
4.2 (ร่าง) แบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์	4-9
4.3 การประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา	4-12
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1	4-12
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2	4-14
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 3	4-15
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 4	4-16
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 5	4-18
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 6	4-19
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 7	4-20
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 8	4-21
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 9	4-22
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 10	4-23
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11	4-24
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 12	4-26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 13	4-27
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 14	4-28
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 15	4-29
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 16	4-30
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 17	4-31
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 18	4-32
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 19	4-33
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 20	4-35
4.4 แบบประเมินตนเอง เกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน	4-46
4.5 ผลการประเมินตนเอง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา ทั้ง 20 โรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่ Best Practice	4-54
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1	4-55
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2	4-61
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 3	4-66
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 4	4-72
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 5	4-78
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 6	4-84
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 7	4-90
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 8	4-96
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 9	4-102
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 10	4-108
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11	4-113
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 12	4-119
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 13	4-125
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 14	4-131
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 15	4-137
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 16	4-143
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 17	4-149
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 18	4-155
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 19	4-161
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 20	4-167

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาพรวมผลการประเมินตนเองโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล	4-173
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	
5.1. องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	5-2
5.1.1 Nodes & Links	5-2
5.1.2 Materials Management	5-3
5.2. การวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	5-4
5.2.1 หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์ (Organization and Staffing)	5-5
5.2.2 คลังหรือพื้นที่ในการจัดเก็บ รักษาสินค้า (Warehousing and Storage)	5-5
5.2.3 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Control Processes)	5-7
5.2.4 กระบวนการจัดหา จัดซื้อ หรือทำให้ได้มาซึ่งสินค้าที่ใช้ในหน่วยบริการ (Obtaining Supplies and Procurement)	5-9
5.2.5 การประมาณการพยากรณ์ความต้องการใช้สินค้า (Forecasting)	5-11
5.2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์ (Logistics Management Information System)	5-12
5.2.7 การขนส่งและแจกจ่ายสินค้าให้กับหน่วยบริการหรือผู้ป่วย (Transportation and Distribution)	5-12
5.3. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์	5-13
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
เอกสารแนบที่ 1 แบบสอบถามระดับมหภาคสำหรับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)	ข-1
เอกสารแนบที่ 2 แบบสอบถามระดับมหภาคสำหรับโรงพยาบาลชุมชน	ข-4
เอกสารแนบที่ 3 ภาพการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล	ข-9
เอกสารแนบที่ 4 ภาพการประชุมวิชาการ เรื่อง “การจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชน ในโรงพยาบาลเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและยกระดับการให้บริการ”	ข-54
เอกสารแนบที่ 5 ตัวอย่างเทคนิคการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	ข-63
เอกสารแนบที่ 6 ข้อมูลผลการประเมินวิเคราะห์กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน 20 โรงพยาบาล	ข-70

สารบัญตาราง

	หน้า
1.1 กิจกรรมและผลที่จะได้รับ (Output) จากการดำเนินการวิจัย	1-10
2.1 สรุปปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลกรณีศึกษาจริง	2-11
2.2 หัวข้อสำหรับใช้ประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการการให้บริการ (Operations and Services)	2-13
2.3 ตัวอย่าง Attribute ที่ผู้ประกอบการต้องกรอกในฐานข้อมูลของ MEDIS-DC	2-18
3.1 สรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค	3-14
3.2 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย	3-24
5.1 ตัวอย่าง Node ในกระบวนการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	5-3
5.2 บทบาทหน้าที่ของคลังสินค้าในโรงพยาบาล	5-6

สารบัญภาพ

	หน้า
1.1 กรอบการวิจัยของโครงการ	1-5
1.2 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน	1-9
1.3 ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินด้วย Radar chart	1-9
2.1 ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาระบบโซ่อุปทานของประเทศไทย	2-4
2.2 กรอบแนวคิดระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์	2-5
2.3 กรอบแนวคิดระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (MMIS)	2-7
2.4 การเชื่อมโยงข้อมูลยาและเวชภัณฑ์กับฐานข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง	2-8
2.5 กรอบแนวคิดระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)	2-9
2.6 กรอบแนวคิดระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)	2-10
2.7 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน	2-16
2.8 สถานะปัจจุบันของฐานข้อมูลของประเทศญี่ปุ่น	2-19
3.1 หลักการระบบ EDI ในระบบสาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่น	3-2
3.2 ตัวอย่าง JAN code บนบรรจุภัณฑ์ยาของประเทศญี่ปุ่น	3-3
3.3 บาร์โค้ดทั้งระบบ JAN code และ GS1 code(01)+วันหมดอายุ(17)+lot number(10) (ภายใต้ระบบ UDI) บนบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือแพทย์	3-4
3.4 Supply Chain Management Information System (SCMIS)	3-5
3.5 บาร์โค้ดติดที่ผลิตภัณฑ์สแกนเพื่อจ่ายสินค้า และบันทึกยอดจ่ายเข้าระบบ	3-6
3.6 บาร์โค้ดติดที่ Kanban card สแกนเพื่อจ่าย และนำ Kanban card นั้นกลับมาเบิกสินค้า	3-6
3.7 บาร์โค้ดบนยา IPD ที่จะจ่ายออก	3-7
3.8 บาร์โค้ดติดบนบรรจุภัณฑ์สแกนรับเข้าคลัง	3-8
3.9 สติก IPD	3-8
3.10 บาร์โค้ดใช้จัดยา One-day dose ตามใบสั่งแพทย์	3-9
3.11 บาร์โค้ดใช้ในการระบุตำแหน่งจัดเก็บให้ผลิตภัณฑ์ในคลังสินค้า	3-9
3.12 บาร์โค้ดใช้ในการนับจำนวนผลิตภัณฑ์และชนิด	3-10
3.13 บาร์โค้ดใช้ในการบ่งชี้ผู้ป่วย, สถานะ, ประวัติลงในระบบ	3-11
3.14 การสแกนบาร์โค้ดที่รหัสประจำตัวผู้ป่วย และรหัสสินค้า	3-12
3.15 การสแกนบาร์โค้ดที่รหัสผู้ดำเนินการ	3-12

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
4.1 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน	4-9
4.2 ภาพขั้นตอนการเข้ารับการรักษาของผู้รับบริการสุขภาพ แผนกผู้ป่วยนอก	4-12
5.1 กิจกรรมพื้นฐาน 13 กิจกรรมบนระบบโลจิสติกส์	5-1
5.2 ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	5-4
5.3 ลักษณะกายภาพของคลังสินค้าในโรงพยาบาล	5-6
5.4 การแยกกันของระบบสารสนเทศในการจัดการสินค้าคงคลัง	5-7
5.5 ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าของโรงพยาบาล	5-9
5.6 แผนผังกระบวนการจัดซื้อสินค้าของโรงพยาบาล	5-10
5.7 National Drug Code and Database (NDD) ที่ให้ข้อมูลทั้งหมดที่ทุกคนต้องการใช้ในรูปแบบมาตรฐานและสามารถแลกเปลี่ยนกันได้	5-15
5.8 หลักการทำงานของฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์	5-16

บทที่ 1
ข้อมูลโครงการ
สัญญาเลขที่ RDG5850055
รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการ“การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน”

1.1 ข้อมูลโครงการ

หัวหน้าโครงการวิจัย

รศ.ดร.ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์

สถานที่ติดต่อ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
25/25 ถ. พุทธรณีสถาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-889-2138 ต่อ 6246
E-mail duangpun.skr@mahidol.ac.th

นักวิจัย

นักวิจัยร่วมคนที่ 1

นายโสภณ เมืองชู

สถานที่ติดต่อ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถ.พุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-889-2138 ต่อ 6707
E-mail sophonm@hotmail.com

นักวิจัยร่วมคนที่ 2

นางพุทธชาด อิ่มเดชา

สถานที่ติดต่อ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถ.พุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02-889-2138 ต่อ 6707
E-mail puthachadim@gmail.com

นักวิจัยร่วมคนที่ 3

พญ.ปฐมา กิตติสุวรรณ์

สถานที่ติดต่อ โรงพยาบาลสวี่
120 ม.7 ต.นาโพธิ์ อ.สวี่ จ.ชุมพร 86130
โทรศัพท์ 086-711-9039
E-mail pkdolphin@hotmail.com

โครงการเริ่มเมื่อวันที่.....1 มิ.ย.2558 ถึงวันที่ 31 ก.ค. 2559 รวมเวลาที่ทำวิจัยทั้งสิ้น.....14.....เดือน

1.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จากกรอบความเห็นร่วมปฏิรูปประเทศไทย ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (คณะทำงานเตรียมการปฏิรูปเพื่อคืนความสุขให้คนในชาติ, 2557) ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาและกรอบความคิดเห็นร่วมของประชาชน ได้สรุปประเด็นการปฏิรูประบบสาธารณสุขครอบคลุมในเรื่องต่างๆ ดังนี้ (1) การปรับปรุงนโยบายสาธารณสุข (2) การพัฒนากฎหมาย ระบบธรรมาภิบาล และกลไกเฝ้าระวังตรวจสอบถ่วงดุล (3) การปรับโครงสร้างและจัดเขตบริการสุขภาพ (4) การพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพ (5) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพ และ (6) การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรสาธารณสุขร่วมกัน โดยประเด็นการพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพต้องดำเนินการให้มีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) โดยมีระยะเวลาอย่างน้อย 5 ปี มุ่งพัฒนาระบบบริการทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ ซึ่งรวมถึงความเชี่ยวชาญระดับสูง สร้างระบบที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายทั้งภายในจังหวัด เขต และเป็นเครือข่ายระดับประเทศ เพื่อให้มีแผนแม่บทในการพัฒนาระบบบริหาร

ประกอบกับนโยบายด้านสุขภาพของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ศ.นพ.รัชตะ รัชตะนาวิน เกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้ประชากรสามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง โดยมีการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นระบบที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ โดยแบ่งหมู่บ้านในเขตชนบทให้บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) เป็นผู้ดูแลให้คำปรึกษาประชาชนถึงที่บ้าน และประสานการส่งต่อ โดยมีแพทย์ โรงพยาบาลชุมชน เป็นที่ปรึกษา ซึ่งจะทำครอบคลุมทุกพื้นที่ ภายในวันที่ 1 ม.ค. 2558(สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

นอกจากนี้ โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare logistics) โดยรวมของประเทศไทยทั้ง 5 ระบบ ดังนี้

- 1) ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์
- 2) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์
- 3) ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ระบบติดตามและสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์
- 5) ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าในประเทศไทยให้ความสำคัญและมีนโยบายปรับระบบสาธารณสุขในระดับมหภาค หน่วยงานรัฐต้องการพัฒนาและเห็นความสำคัญของระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ (หรือโรงพยาบาลชุมชน) ที่มีต่อสุขภาพของประชาชนและการพัฒนาประเทศ ดังจะเห็นได้จากกรอบความเห็นร่วมปฏิรูปประเทศไทย ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ในข้อ (4) การพัฒนาคุณภาพระบบบริการสุขภาพและนโยบายด้านสุขภาพของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ แต่การที่จะพัฒนาระบบบริการสุขภาพระดับประเทศได้นั้น จะเห็นได้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้ริเริ่มโครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ 5 ระบบ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์สุขภาพ เพื่อให้ระบบสาธารณสุขเชื่อมโยงถึงกันได้ทุกระดับอย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลชุมชนเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และรับผิดชอบพื้นที่ในระดับอำเภอ มีขีดความสามารถระดับปฐมภูมิ (Primary Care) และระดับทุติยภูมิ (Secondary Care) มีจำนวนเตียง 10 - 120 เตียง ในประเทศไทยมี โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 745 แห่งกระจายทั่วประเทศ ประชาชนสามารถเดินทางเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกเอื้อต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นด้านงานส่งเสริมสุขภาพ พื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรค และการรักษาพยาบาล มีระบบการให้คำปรึกษาและการส่งต่อ โรงพยาบาลชุมชนจึงเป็นระบบการให้บริการสาธารณสุขด่านแรกที่มีความใกล้ชิดและมีส่วนร่วมกับชุมชนมาก เป็นกลไกและยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2557; ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ, 2554)

ปัจจุบันโรงพยาบาลชุมชนยังประสบปัญหาในระบบบริการสุขภาพ, การเชื่อมโยงข้อมูล, การบริหารจัดการสินค้าคงคลังยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ จากการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2557) เกี่ยวกับสถานการณ์ของฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในในปัจจุบันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ชุมชนพบว่า โรงพยาบาลยังใช้โครงสร้าง 12 แฟ้มมาตรฐาน ส่งผลให้ผู้บริหารและส่วนกลางไม่สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นภาพรวม เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งข้อมูลยังมีความซ้ำซ้อน สร้างภาระในการจัดเก็บข้อมูลในระดับปฏิบัติการ

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จ.ปัตตานี (2553) ประสบปัญหาขาดคลัง ทำให้มียาไม่เพียงพอหรือไม่มียาที่จะจ่ายให้กับผู้รับบริการ แม้จะแก้ปัญหาโดยการยืมยาจากโรงพยาบาลใกล้เคียง แต่ก็ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาลอื่นและสามารถยืมยาได้ในปริมาณไม่มาก รวมทั้งต้องนัดให้ผู้ป่วยกลับมารับยาอีกครั้ง ซึ่งผู้ป่วยบางคนไม่สะดวกในการเดินทางและมีปัญหาความไม่ปลอดภัยในระหว่างเดินทางมาโรงพยาบาลด้วย ทางโรงพยาบาลจึงวิเคราะห์ปัญหาของยาขาดคลัง ด้วยการเก็บข้อมูลยาขาดคลังและวิเคราะห์หาสาเหตุในแต่ละเดือน ระหว่างเดือนตุลาคม 2548 – เมษายน 2553เสนอแก่เภสัชกรที่รับผิดชอบและหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนร่วมหาแนวทางป้องกัน จากการศึกษาพบว่า เกิดยาขาดคลังทั้งหมด 71 ครั้ง สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดยาขาดคลัง คือ

- 1) บริษัทส่งยาช้า, ขาดสต็อกและบริษัทไม่แจ้งว่ายาไม่เพียงพอ เกิดขึ้นถึง 21 ครั้ง
- 2) อัตราการใช้เพิ่มขึ้น สั่งซื้อไม่ทัน เกิดขึ้นถึง 15 ครั้ง
- 3) มีการใช้มากขึ้น ผู้สั่งซื้อไม่ได้ปรับปริมาณการสั่งซื้อ เกิดขึ้นถึง 9 ครั้ง
- 4) เป็นรายการยาใหม่ ไม่ทราบอัตราการใช้ เกิดขึ้นถึง 5 ครั้ง

โดยรากเหง้าของปัญหาขาดคลังพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก ข้อจำกัด/ระเบียบ อัตราการใช้เปลี่ยนแปลงและไม่มีการสั่งซื้อยา การมีแพทย์หมุนเวียนซึ่งมีความถนัดและประสบการณ์ในการสั่งยาต่างกัน การเกิดโรคระบาดในช่วงเวลานั้น และการขาดระบบการติดตามที่ดีกรณีที่บริษัทไม่ส่งยาตามกำหนด

จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลชุมชนเป็นผู้ให้บริการสาธารณสุขกับประชาชนและมีความใกล้ชิดกับประชาชนมาก แต่ยังประสบปัญหาด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลังยาและการจัดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้เข้ารับการรักษา ทำให้ประชาชนไม่ได้รับยาและบริการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมทั้งประเทศไม่มีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้

ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการกำหนดนโยบายและแผนด้านสุขภาพการควบคุมป้องกันปัญหาด้านสุขภาพฯ จำเป็นต้องพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศให้ดียิ่งขึ้น เชื่อมโยงถึงกันได้ในทุกระดับ

ทีมวิจัยจึงเห็นว่า หลักการการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ (Healthcare supply chain and logistics management) ซึ่งเป็นกระบวนการวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการไหลของวัสดุและข้อมูลสารสนเทศในระบบสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหา พัฒนาแนวทางการปรับปรุง และพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้การจัดการระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนให้มีประสิทธิภาพอีกทั้งเป็นการส่งเสริมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของประเทศด้วย

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โรงพยาบาลเองต้องมีความตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเอง แต่เนื่องจากโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีใครเคยศึกษาอย่างจริงจัง โครงการวิจัยนี้จึงได้รวมถึงการศึกษาและพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ ที่เป็นการประเมินอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ ทำให้ทราบปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา สามารถกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการการรับบริการรักษาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนของประเทศไทยให้ดียิ่งขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 ศึกษาปัญหาและแนวทางปรับปรุงโลจิสติกส์ของระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิโดยเฉพาะเครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลชุมชน

1.3.2 พัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนเพื่อสร้างระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

1.3.3 พัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์ในระดับโรงพยาบาลชุมชนในมิติการจัดการกระบวนการและมิติการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสร้างแนวทางการปรับปรุงโลจิสติกส์ของระบบบริการสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

โรงพยาบาลชุมชนในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ คือ เครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับจังหวัดและระดับอำเภอ ที่คัดเลือกจาก 4 ภูมิภาคของประเทศไทย รวมทั้งหมด 20 โรงพยาบาล

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ได้ทราบปัญหาภาพรวมและแนวทางแก้ไขระดับมหภาคของระบบโลจิสติกส์ของระบบบริการสุขภาพในท้องถิ่น

1.5.2 ได้ทราบปัญหาระดับปฏิบัติการและแนวทางการแก้ไขร่วมกันของโรงพยาบาลชุมชน

1.5.3 ได้แบบประเมินโลจิสติกส์สุขภาพของโรงพยาบาลชุมชน

1.5.4 ได้แผนการเริ่มประยุกต์ใช้การจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน

1.6 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

1.6.1 อบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระบบสุขภาพในโรงพยาบาลทั้ง 4 ภูมิภาค (Public training) ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

1.6.2 ถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานระบบสุขภาพ ณ สถานที่จริง ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนที่เลือกมาทั้ง 4 ภูมิภาค ภูมิภาคละ 5 โรงพยาบาล เป็นจำนวนทั้งสิ้น 20 โรงพยาบาล

1.7 กรอบการวิจัย (Research Framework)

ดังที่กล่าวข้างต้น การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โรงพยาบาลเองต้องมีความตระหนักถึงปัญหาและต้องสามารถประเมินระบบโลจิสติกส์ในองค์กรได้ด้วยตนเอง แต่เนื่องจากโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีใครเคยศึกษาอย่างจริงจัง โครงการวิจัยนี้จึงทำการศึกษาและพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ช่วยให้ทราบปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา สามารถกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค และระดับปฏิบัติการ



ภาพที่ 1 กรอบการวิจัยของโครงการ

17.1 ระดับมหภาค(Macro Level)

การศึกษาระบบโลจิสติกส์ในระดับมหภาคนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและพัฒนาแนวทางแก้ไขระบบโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลโลจิสติกส์ระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิซึ่งเป็นการประเมินปัญหาโลจิสติกส์ระบบบริการสุขภาพระดับชาติ (Macro Level) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระดับย่อยได้แก่

- 1) ระดับประเทศ เป็นการศึกษาว่าประเทศไทยมีความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการโลจิสติกส์ในระบบสาธารณสุขในระดับใด
- 2) ระดับจังหวัด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด) เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการโลจิสติกส์ในระดับประเทศ ว่าถ้าระดับประเทศจะจัดทำทั้ง 5 ระบบนี้ ในระดับสสจ. มีความพร้อมแต่ละระบบหรือไม่
- 3) ระดับโรงพยาบาล (โรงพยาบาลชุมชน) เป็นการศึกษาต่อเนื่องว่าจากความพร้อมของระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการโลจิสติกส์ในระดับประเทศ ว่าถ้าระดับประเทศจะจัดทำทั้ง 5 ระบบนี้ ในระดับโรงพยาบาลมีความพร้อมแต่ละระบบหรือไม่

ทีมวิจัยจะประเมินด้วยการศึกษาจากเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสอบถาม (Semi-structure interview) ที่ทีมวิจัยพัฒนา ทั้ง 3 ระดับย่อยจะใช้แบบสอบถามที่แตกต่างกัน โดยอ้างอิงผลการศึกษาจาก 5 ระบบโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุขของโครงการพัฒนาระบบงานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2556 ได้แก่

- 1) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)
- 2)ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Datapool)
- 3) ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)
- 4)ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (MMIS: Material Management Information System)
- 5) ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Data Centre)

นอกจากนี้ยังอ้างอิงเครื่องมือ Health Information System (HIS) Assessment Tool ขององค์การอนามัยโลกอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันทีมวิจัยจะไปศึกษาดูงานระบบโลจิสติกส์สุขภาพของระบบสาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่นเพื่อเป็น best practices ของโครงการนี้ จากนั้นจึงสรุปปัญหาและแนวทางการแก้ไขโลจิสติกส์ระดับท้องถิ่น และพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการโลจิสติกส์ระดับท้องถิ่น โดยวิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาในระดับปฏิบัติการ (Micro Level)ซึ่งจะกล่าวต่อไป

1.7.2 ระดับปฏิบัติการ (Micro Level)

การศึกษาระบบโลจิสติกส์ในระดับปฏิบัติการนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประยุกต์แนวทางแก้ไขระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนได้อย่างยั่งยืน จากที่ทีมวิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลที่ผ่านมา อาทิ

โครงการการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในโซ่อุปทาน (โสภณ และคณะ, 2556)

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมทางธุรกิจและการวัดสมรรถนะแบบบูรณาการสำหรับธุรกิจโรงพยาบาลในประเทศไทย(ดวงพรรณ และคณะ,2556)

โครงการให้สัตยาตรฐาน : รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในโซ่อุปทานสาธารณสุข เพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของผู้เข้ารับบริการ (ดวงพรรณ และคณะ, 2556)

โครงการการสอกลับข้อมูลเพื่อการจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ. (ดวงพรรณ และคณะ, 2556)

โครงการการประยุกต์และพัฒนาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสำหรับโรงพยาบาลกรณีศึกษา, (ดวงพรรณ และคณะ, 2554)

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า งานโลจิสติกส์ประกอบด้วย 2 มิติ ของ Supply Chain คือ Material Flow และ Information Flow และมีงานใหญ่ๆ 3 ส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ

- (1) Manage Resource (Material Flow)
- (2) Manage Flow (Material Flow)
- (3) Information Management (Information Flow)

ทีมวิจัยได้จัดอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จากนั้นคัดเลือกโรงพยาบาลที่มีความพร้อมและลงพื้นที่ ประเมินระบบโลจิสติกส์ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่

- (1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)
- (2) ด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
- (3) ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
- (4) ด้านพัสดุที่ได้รับและการจัดหา (Obtaining supplies and procurement)
- (5) ด้านกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control processes)
- (6) ด้านการคลังสินค้าและการเก็บรักษา (Warehousing and storage)
- (7) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)

ทั้งนี้ จะดำเนินการสัมภาษณ์สอบถามใน 2 มิติ คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information management) ด้วย จากนั้นทีมวิจัยจะวิเคราะห์ ปัญหาและสรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนของแต่ละโรงพยาบาลตามแต่ละ ด้านและวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาโดยรวม โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแต่ละโรงพยาบาล ต่างๆ มาวิเคราะห์ ในขณะเดียวกันก็นำผลที่ได้มาพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบ โลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน สุดท้ายจะนำผลการศึกษาดูงานระบบโลจิสติกส์สุขภาพของระบบ สาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็น best practices ของโครงการนี้ ร่วมกับผลการศึกษาในระดับมหภาค (Macro level) และระดับปฏิบัติการ (Micro Level) นี้ มาพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้ในการ จัดการโลจิสติกส์ระดับท้องถิ่น ต่อไป

1.8 วิธีการดำเนินการวิจัยและระยะเวลา

จากกรอบการวิจัยที่ได้กล่าวก่อนหน้านี้ วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค และระดับปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 ระดับมหภาค (Macro Level)

- 1) ศึกษาปัญหาเบื้องต้นจากนโยบาย และรายงานต่างๆ ของระบบบริการสุขภาพระดับท้องถิ่น

2) ออกแบบการสำรวจระบบโลจิสติกส์ระดับเครือข่ายสุขภาพระดับท้องถิ่น (โรงพยาบาลชุมชน) ในระดับมหภาค หรือระดับประเทศโดยอ้างอิงระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics Infrastructure) ทั้ง 5 ระบบ ของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่

- 2.1) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)
- 2.2) ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Datapool)
- 2.3) ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)
- 2.4) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์
(MMIS: Material Management Information System)
- 2.5) ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Data Centre)

ทั้งนี้การประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลปฐมภูมิในระดับมหภาคดังกล่าวข้างต้นจะใช้ผลการศึกษาดูงานโรงพยาบาลชุมชนของประเทศญี่ปุ่นในการอ้างอิงด้วย

3) ทดลองสำรวจระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาค ด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโลจิสติกส์สุขภาพของประเทศไทย

4) ศึกษาดูงานที่หน่วยงาน Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่น และนำผลการศึกษาดูงานมาประกอบการวิเคราะห์กับผลการทดลองสำรวจที่ได้การทบทวนวรรณกรรม (ข้อ 3)

5) วิเคราะห์ผลการสำรวจสอบถามเกี่ยวกับโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน โดยวิเคราะห์ความสามารถตามโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้ง 5 ระบบ ได้แก่

- 5.1) ความสามารถในการสร้างระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic data interchange)
- 5.2) ความสามารถในการสร้างระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Datapool)
- 5.3) ความสามารถในการสร้างระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)
- 5.4) ความสามารถในการสร้างระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล
- 5.5) ความสามารถในการสร้างระบบรวมศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ มีข้อมูลการรายงานจากแต่ละโรงพยาบาลสู่ส่วนกลางเพื่อการตัดสินใจตามความต้องการของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง

6) สรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระดับความสามารถของโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาค

1.8.2 ระดับปฏิบัติการ(Micro Level)

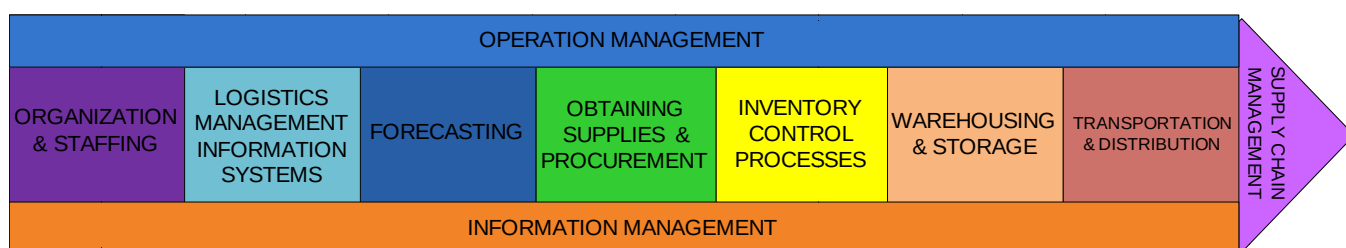
1) ศึกษาและทบทวนปัญหาระดับปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและรายงานต่างๆ

2) อบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

3) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน ณ สถานที่จริง ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนที่คัดเลือกจากการประเมินความพร้อมเบื้องต้นทั้ง 4 ภูมิภาค โดยสัมภาษณ์สอบถามเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ทั้ง 7 ด้าน ได้แก่

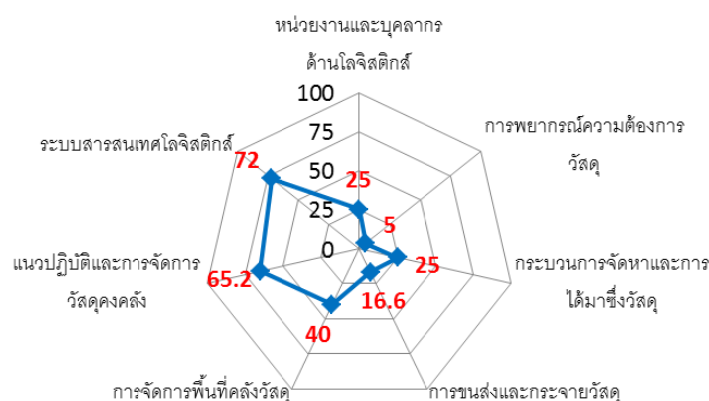
- 3.1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)
- 3.2) ด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
- 3.3) ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
- 3.4) ด้านพัสดุที่ได้รับและการจัดหา (Obtaining supplies and procurement)
- 3.5) ด้านกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control processes)
- 3.6) ด้านการคลังสินค้าและการเก็บรักษา (Warehousing and storage)
- 3.7) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)

ทั้งนี้ จะดำเนินการสัมภาษณ์สอบถามใน 2 มิติ คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information management) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน

4) วิเคราะห์ปัญหาและสรุปผลแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนของแต่ละโรงพยาบาลตามแต่ละด้านที่ประเมิน ด้วย Radar Chart ดังตัวอย่างในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินด้วย Radar chart

5) วิเคราะห์แนวทางการพัฒนาโดยรวม โดยใช้หลักการ grounded theory โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแต่ละโรงพยาบาลต่างๆ มาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อหาความสอดคล้องของประเภทของข้อมูล หากพบข้อความสำคัญจะถูกให้สัญลักษณ์เป็นรหัส กลุ่มข้อความที่มีความหมายเหมือนกัน

จะจัดกลุ่มเป็นรหัสเดียวกันหรือกลุ่มเดียวกัน จากนั้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีรหัสเดียวกัน และบูรณาการข้อความของแต่ละกลุ่มให้เป็นเรื่องราวที่มีความหมาย ซึ่งสุดท้ายจะได้คำอธิบายได้หลายมิติและมุมมอง นำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิดใหม่และแนวทางการพัฒนาโดยรวมต่อไป

6) สรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน

7) นำผลที่ได้จากข้อ 4) และ 5) มาพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน

8) พัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ในระดับโรงพยาบาลชุมชน

1.8.3 ระยะเวลาทำการวิจัย และแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย (1 มิ.ย. 58 - 31 พ.ค. 59)

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1) ศึกษาปัญหาเบื้องต้นจากนโยบาย และรายงานต่างๆ ของระบบบริการสุขภาพระดับท้องถิ่น	*	*	*									
2) ออกแบบแบบสำรวจสอบถามเกี่ยวกับโลจิสติกส์ระดับเครือข่ายสุขภาพระดับท้องถิ่น (ระดับมหภาคและระดับปฏิบัติการ)		*	*									
3) ทดลองแบบสำรวจสอบถามเกี่ยวกับโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาค ด้วยการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง(ระดับมหภาค)			*									
4) การศึกษาดูงาน MEDIS-DC ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางข้อมูลและเวชภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น (ระดับมหภาค)			*									
5) อบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ และภาคใต้ (ระดับปฏิบัติการ)				*	*	*						
6) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและลงพื้นที่สำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์ระบบสุขภาพ ณ สถานที่จริง ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนที่คัดเลือกมาทั้ง 4 ภูมิภาค ทั้งหมด 20 โรงพยาบาล (ระดับปฏิบัติการ)						*	*	*	*			

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7) วิเคราะห์ผลการสำรวจสอบถามเกี่ยวกับโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนทั้งในระดับมหภาคและระดับปฏิบัติการ						*	*	*	*	*		
8) สรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน ทั้งในระดับมหภาคและระดับปฏิบัติการ									*	*		
9) พัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน										*	*	
10) พัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ในระดับโรงพยาบาลชุมชน											*	*
11) สรุปผลและรายงานผลการวิจัย												*

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางปรับปรุงโลจิสติกส์ของระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิโดยเฉพาะเครือข่ายสุขภาพโรงพยาบาลชุมชน ตลอดจนพัฒนาแบบประเมินสุขภาพและพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้การจัดการระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในมิติการจัดการกระบวนการและมิติการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสร้างแนวทางการปรับปรุงโลจิสติกส์ของระบบบริการสุขภาพอย่างเป็นรูปธรรมโดยมีการทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 โรงพยาบาลชุมชนและปัญหาโลจิสติกส์ในระบบ

โลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการวางแผน ดำเนินการ และควบคุม การเคลื่อนไหลทั้งไปและกลับและการจัดเก็บวัสดุ สินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน และสถานที่ที่กำหนดโดยมีเป้าหมายเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าด้วยต้นทุนที่เหมาะสม (สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2557)

โรงพยาบาลชุมชน ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) กระทรวงสาธารณสุข ปี 2556 แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1) โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F3) หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 30 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว รวม 1-2 คน มีห้องผ่าตัดเล็ก ไม่มีห้องผ่าตัด มีห้องคลอด มีเตียงผู้ป่วยในให้การดูแลผู้ป่วยไม่ซับซ้อน สนับสนุนเครือข่ายบริการปฐมภูมิของแต่ละอำเภอไม่จำเป็นต้องทำหัตถการ เช่น การผ่าตัดใหญ่ และไม่จำเป็นต้องจัดบริการผู้ป่วยในเต็มรูปแบบ

2) โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง (F2) หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 30 – 90 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติ หรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว รวม 2 – 5 คน ไม่มีแพทย์เฉพาะทางมีบริการผู้ป่วยใน มีห้องผ่าตัด มีห้องคลอด รองรับผู้ป่วยและผู้ป่วยในของแต่ละอำเภอ สนับสนุนเครือข่ายบริการปฐมภูมิของแต่ละอำเภอ

3) โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F1) หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 90 – 120 เตียง ที่มีแพทย์เวชปฏิบัติ หรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก (อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญีแพทย์) เป็นสาขาเท่าที่มีอยู่ปัจจุบัน (คงที่มีอยู่เดิมไม่เพิ่มจำนวน) รวม 3 – 10 คน มีห้องผ่าตัด ผู้ป่วยใน ห้องคลอด และสนับสนุนเครือข่ายบริการปฐมภูมิของแต่ละอำเภอ

4) โรงพยาบาลแม่ข่าย (M2) หมายถึง โรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง ขึ้นไปที่มีแพทย์เวชปฏิบัติหรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 3 – 5 คน และแพทย์เฉพาะทางครบทั้ง 6 สาขาหลัก (อายุรกรรม ศัลยกรรม สูติรีเวชกรรม กุมารเวชกรรม ออร์โธปิดิกส์ วิสัญญี) สาขาละอย่างน้อย 2 คน มีผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ห้อง

คลอด หอผู้ป่วยหนัก ห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยประกอบการรักษาของแพทย์เฉพาะทาง รังสีวิทยาเพื่อวินิจฉัยประกอบการรักษาของแพทย์เฉพาะทางสาขาหลัก 6 สาขา รองรับบริการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนอื่นและลดการส่งต่อไปโรงพยาบาลทั่วไป และสนับสนุนเครือข่ายบริการปฐมภูมิของแต่ละอำเภอ

ปัจจุบันโรงพยาบาลชุมชนยังประสบปัญหาระบบบริการสุขภาพ, การเชื่อมโยงข้อมูล, การบริหารจัดการสินค้าคงคลังยาและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์จำนวนมาก จากการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2557) เกี่ยวกับสถานการณ์ของฐานข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในปัจจุบันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลชุมชนพบว่า โรงพยาบาลยังใช้โครงสร้าง 12 แฟ้มมาตรฐาน ส่งผลให้ผู้บริหารและส่วนกลางไม่สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นภาพรวม เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ เนื่องจากข้อมูลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งข้อมูลยังมีความซ้ำซ้อน สร้างภาระในการจัดเก็บข้อมูลในระดับปฏิบัติการ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1 ใน จ.ปัตตานี (2553) ประสบปัญหาขาดคลัง ทำให้มียาไม่เพียงพอหรือไม่มียาที่จะจ่ายให้กับผู้รับบริการ แม้จะแก้ปัญหามาโดยการยืมยาจากโรงพยาบาลใกล้เคียง แต่ก็ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาลอื่นและสามารถยืมยาได้ในปริมาณไม่มาก รวมทั้งต้องนัดให้ผู้ป่วยกลับมารับยาอีกครั้ง ซึ่งผู้ป่วยบางคนไม่สะดวกในการเดินทางและมีปัญหาความปลอดภัยในระหว่างเดินทางมาโรงพยาบาลด้วย ทางโรงพยาบาลจึงวิเคราะห์ปัญหาของขาดคลัง ด้วยการเก็บข้อมูลขาดคลังและวิเคราะห์หาสาเหตุในแต่ละเดือน ระหว่างเดือนตุลาคม 2548 – เมษายน 2553 เสนอแก่เภสัชกรที่รับผิดชอบและหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนร่วมหาแนวทางป้องกัน จากการศึกษาพบว่าเกิดขาดคลังทั้งหมด 71 ครั้ง สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดขาดคลัง คือ

- 1) บริษัทส่งยาช้า,ขาดสต็อกและบริษัทไม่แจ้งว่ายาไม่เพียงพอ เกิดขึ้นถึง 21 ครั้ง
- 2) อัตราการใช้เพิ่มขึ้น สั่งซื้อไม่ทัน เกิดขึ้นถึง 15 ครั้ง
- 3) มีการใช้มากขึ้น ผู้สั่งซื้อไม่ได้ปรับปริมาณการสั่งซื้อ เกิดขึ้นถึง 9 ครั้ง
- 4) เป็นรายการยาใหม่ ไม่ทราบอัตราการใช้ เกิดขึ้นถึง 5 ครั้ง

โดยรากเหง้าของปัญหาขาดคลังพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก ข้อจำกัด/ระเบียบ อัตราการใช้เปลี่ยนแปลงและการไม่ปรับการสั่งซื้อยา การมีแพทย์หมุนเวียนซึ่งมีความถนัดและประสบการณ์ในการสั่งยาต่างกัน การเกิดโรคระบาดในช่วงเวลานั้น และการขาดระบบการติดตามที่ถี่ถี่ที่บริษัทไม่ส่งยาตามกำหนด

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2 ใน จ.ปัตตานี(2554) ประสบปัญหาการกระจายยาไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอยะหริ่ง เนื่องจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีแนวโน้มเบิกจ่ายยาในมูลค่าที่สูงขึ้น ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549-2553 ที่มีมูลค่า 863,375.45 บาท, 914,728.61 บาท, 1,091,297.41 บาท, 1,130,070.86 บาท และ 1,343,985.33 บาท ตามลำดับ และคลังยาโรงพยาบาลยะหริ่งมียาไม่เพียงพอต่อความต้องการ โรงพยาบาลจึงพัฒนาโครงการ Real data, คลังยาประหยัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้การเบิกจ่ายยาจากคลังยาสำหรับกระจายไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีประสิทธิภาพและมีมูลค่าการเบิกที่ประหยัด โดยโรงพยาบาลได้ศึกษาหาสาเหตุของปัญหามูลค่าการเบิกจ่ายยาที่เพิ่มสูงขึ้น ในเบื้องต้นพบว่าเกิดจากข้อมูลการเบิกจ่ายยาที่คลาดเคลื่อน ไม่สัมพันธ์กับอัตราการใช้จริง เช่น มูลค่าคงคลัง, ข้อมูลอัตราการใช้, ข้อมูลปริมาณการขอเบิก, รายงานประจำเดือนด้านคงคลัง

เวชภัณฑ์ยาที่คลาดเคลื่อน เป็นต้น การพัฒนาจึงเน้นที่การใช้ข้อมูลจริงเป็นหลัก โดยให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายส่งใบเบิกพร้อมรายงานอัตราคลังประจำเดือน และสถานะคลังยาทุกรายการในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา แล้วฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนของโรงพยาบาลจะพิจารณาอนุมัติจ่ายตามข้อมูลอัตราการใช้เฉลี่ยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง และออกนำส่งยาถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยตรงพร้อมให้คำแนะนำและตรวจสอบยาคงเหลือจริงในคลังยา หากพบอัตราการเบิกไม่สัมพันธ์กับคงคลังจริง จะงดจ่ายยานั้น ผลจากการดำเนินงานพบว่ามูลค่าการเบิกใช้ยาจาก รพ.สต.ทั้ง 18 แห่ง ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอเยะหริ่งในรอบ 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2554 เท่ากับ 901,377.35 บาท ซึ่งเมื่อเทียบกับมูลค่าการเบิกในรอบ 6 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2553 คิดเป็นมูลค่าความสามารถประหยัดค่าเบิกใช้ยาได้ 32.93%

เดือนเด่น บุญรังสรรค์ (2553) ได้ศึกษาระบบการส่งจ่ายยา แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวนผึ้ง จ.ราชบุรี พบว่าระบบมีความซับซ้อนและไม่สะดวกในการใช้งาน เช่น ผู้ส่งใช้ยาเข้าถึงประวัติการใช้ยาผู้ป่วยนอกได้ยากส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการส่งใช้ยาได้ ได้แก่ การส่งยาไม่ครบชนิด การส่งยาผิดวิธีใช้ และการส่งยาผิดชนิด ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนทางยา คือ ปัจจัยจากตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับยาและการใช้คอมพิวเตอร์ในการส่งยาของแพทย์ ปัจจัยจากระบบงานและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ Look alike sound alike medication (LASA) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ และการเข้าถึงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย โดยแนวคิดใหม่ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน จะเน้นการแก้ไขที่ปัจจัยจากระบบงานและสิ่งแวดล้อมมากกว่าการแก้ไขปัจจัยจากตัวบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบการส่งจ่ายยา โดยจัดทำรายการยาซื้อพ้องและชื่อคล้ายของโรงพยาบาล การให้ความรู้ด้านยาและการใช้ระบบการใช้คอมพิวเตอร์แก่แพทย์ การสร้างระบบช่วยจำคู่ยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันอัตโนมัติในระบบคอมพิวเตอร์ เก็บข้อมูลและเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนการพัฒนาระบบกับหลังการพัฒนา ระบบในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน โดยใช้สถิติไคสแคว์ คำนวนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ที่ $\alpha = 0.05$ ผลการวิจัยพบว่า หลังจากที่ได้พัฒนาและทดลองใช้ระบบการส่งจ่ายยาแล้ว พบความคลาดเคลื่อนทางยา 5.61% ซึ่งน้อยกว่าก่อนการพัฒนาและทดลองใช้ระบบซึ่งมีความคลาดเคลื่อนทางยาถึง 39.68% ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบส่วนใหญ่ คือ ได้รับยาไม่ครบตามรายการที่เคยใช้ รองลงมา คือ ได้รับยาผิดขนาด

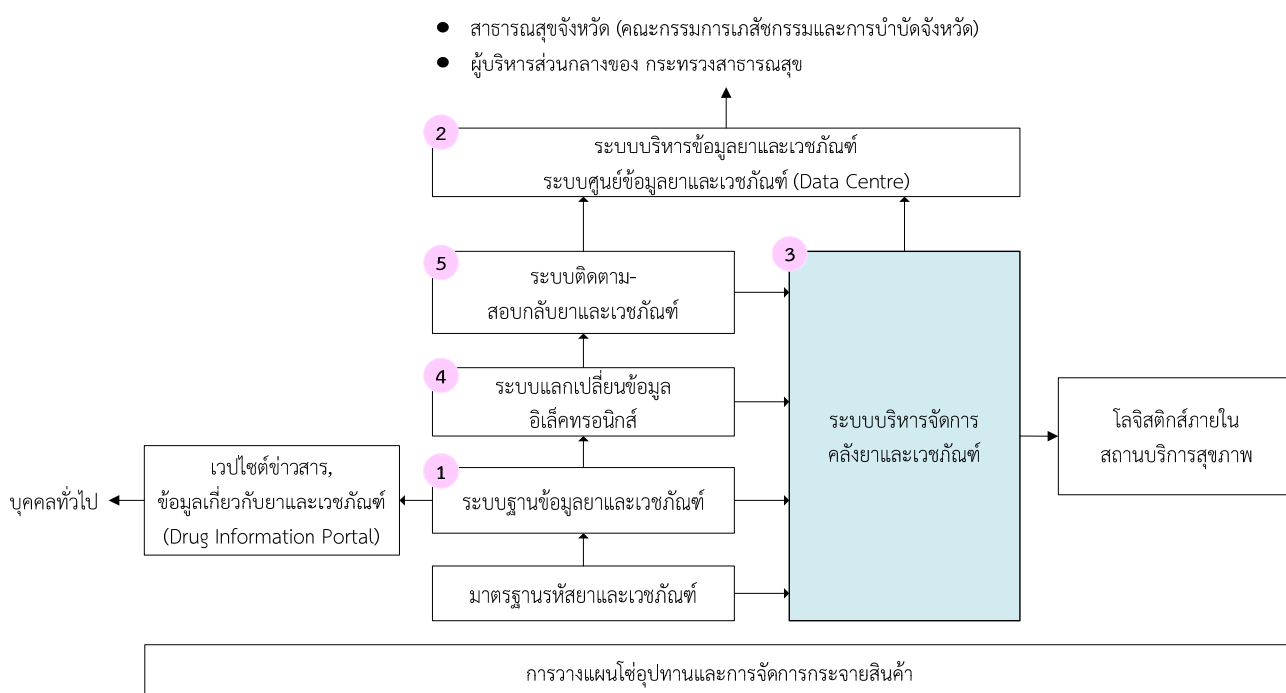
จะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลชุมชนเป็นผู้ให้บริการสาธารณสุขกับประชาชนและมีความใกล้ชิดกับประชาชนมาก แต่ยังประสบปัญหาด้านการบริหารจัดการสินค้าคงคลังยาและการจัดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้เข้ารับบริการรักษา ทำให้ประชาชนไม่ได้รับยาและบริการที่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมทั้งประเทศไม่มีข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการกำหนดนโยบายและแผนด้านสุขภาพ การควบคุมป้องกันปัญหาด้านสุขภาพ ฯลฯ จำเป็นต้องพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศให้ดียิ่งขึ้น เชื่อมโยงถึงกันได้ในทุกระดับ

2.2 การพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพในโรงพยาบาลปทุมภูมิ

จากปัญหาข้างต้น ดวงพรรณ และโสภณ เมืองชู (2556) ได้เสนอมิติของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบริบทของโรงพยาบาลว่าเกี่ยวข้องกับการวางแผน ดำเนินการและควบคุมการไหลของสินค้าและบริการ (Material flow) ข้อมูล (Information flow) และเงินหรือผลตอบแทนอื่น (Financial flow) และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพสามารถแบ่งได้ 2 ระดับ ได้แก่ ระดับมหภาค (Macro perspective) ซึ่งเกี่ยวกับระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 5 ระบบ และระดับปฏิบัติการ (Micro perspective) โดยทั้ง 2 ระดับนี้จะต้องพัฒนาควบคู่กันไปเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2.1 ระดับมหภาค (Macro perspective)

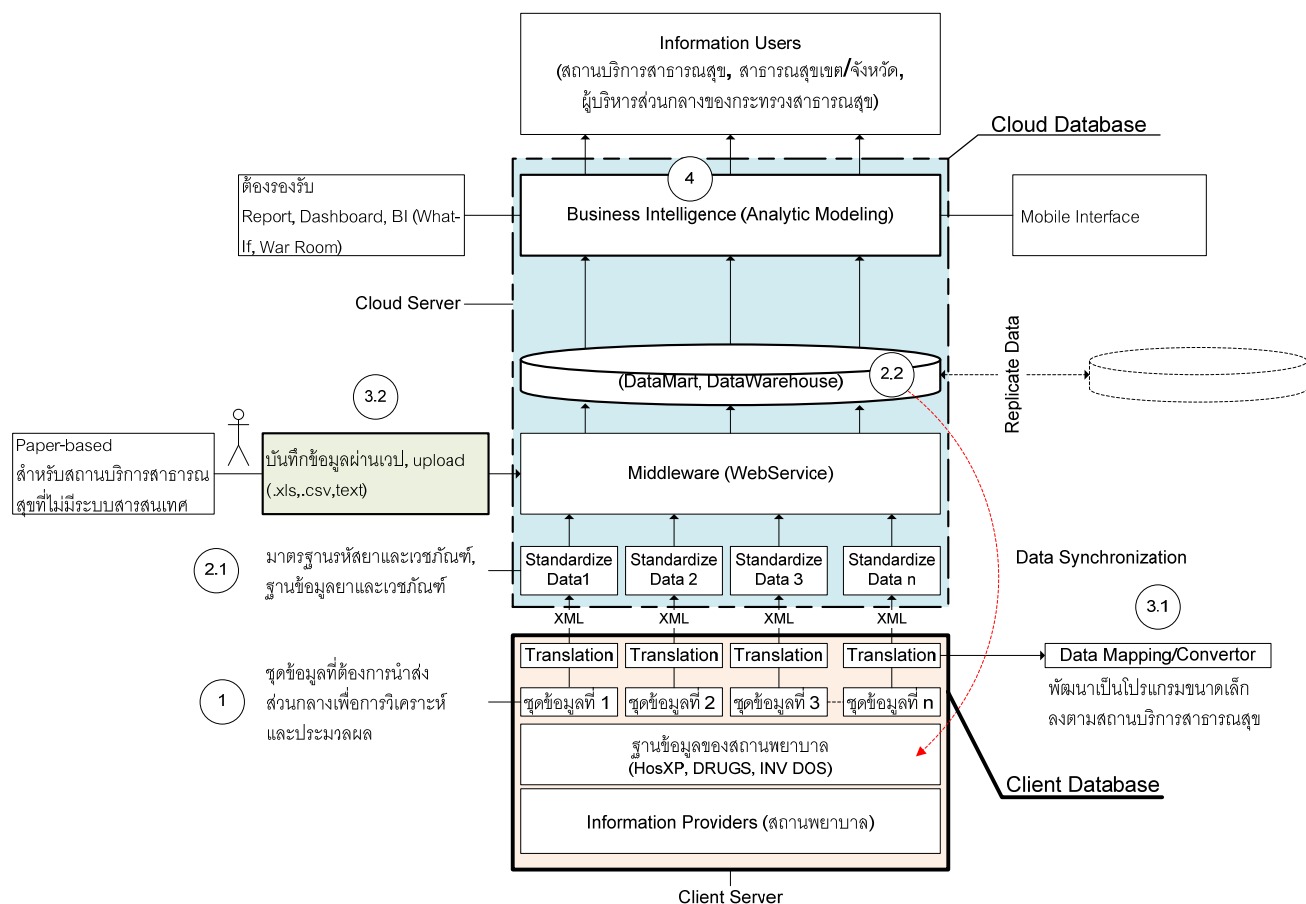
โดยในระดับมหภาค (Macro perspective) เป็นการมองภาพรวมทั้งระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ อ้างอิงจากโครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขประกอบด้วยระบบพื้นฐานที่สำคัญ 5 ระบบ คือ



ภาพที่ 2.1 ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาระบบโซ่อุปทานของประเทศไทย
(ที่มา: โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์
ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

1) ระบบศูนย์ข้อมูลและเวชกัณฑ์ (Data Centre)

เป็นระบบที่จะทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลด้านยาและเวชกัณฑ์จากโรงพยาบาลชุมชนสู่มาตรฐาน และนำส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง พร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงาน เพื่อการติดตาม กำกับ ฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการตัดสินใจในเชิงนโยบาย โดยมีกรอบแนวคิดระบบศูนย์ข้อมูลและเวชกัณฑ์ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดระบบศูนย์ข้อมูลและเวชกัณฑ์

(ที่มา: โครงการการพัฒนาาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชกัณฑ์

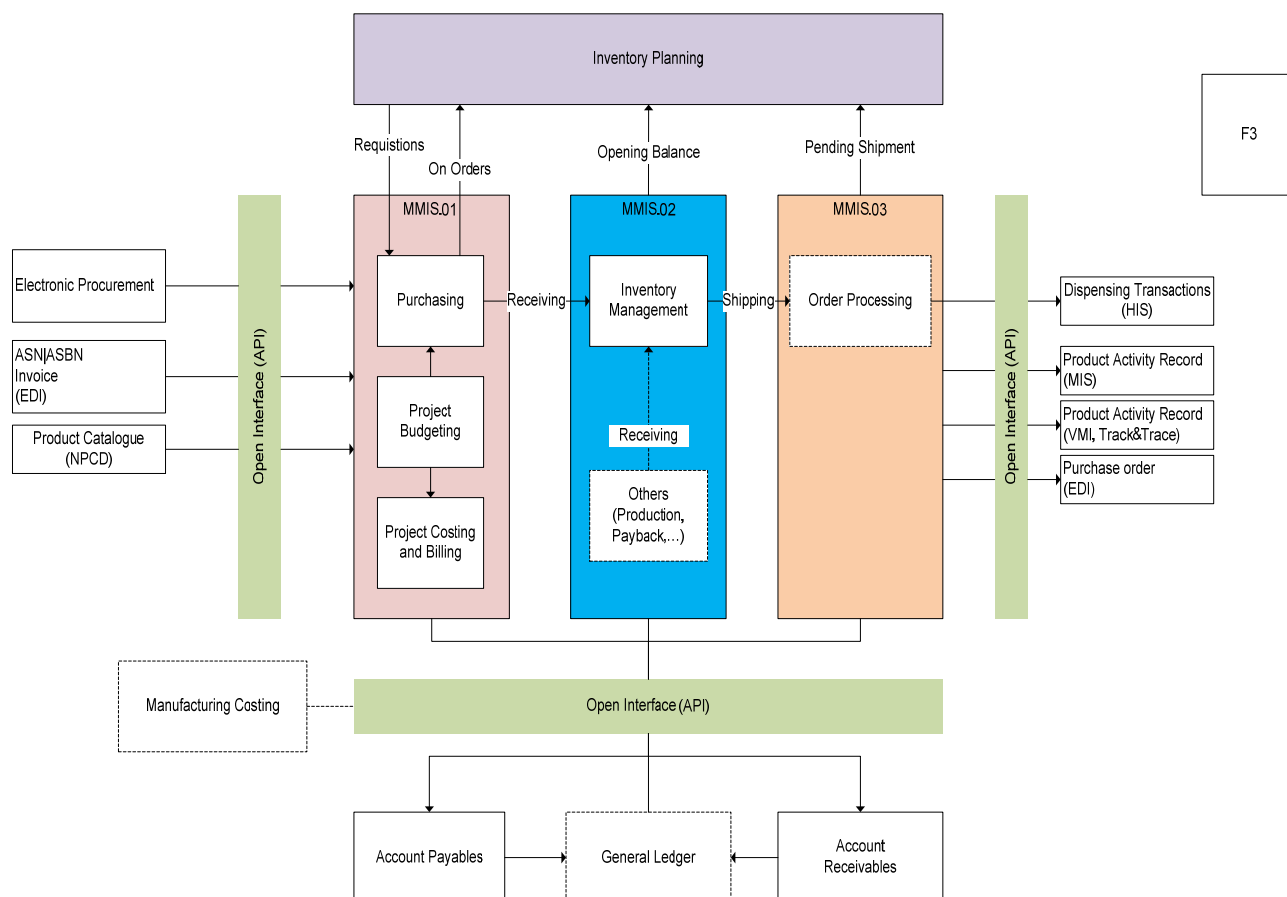
ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์มีองค์ประกอบ 4 ส่วนด้วยกันคือ

- ส่วนที่ 1: ส่วนของรายการข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานบริการสุขภาพ และต้องการรวบรวมเข้ามาที่ฐานข้อมูลกลาง (Data Warehouse) เพื่อวิเคราะห์ ประมวลผลออกเป็นรายงานผู้บริหาร
- ส่วนที่ 2: ส่วนของฐานข้อมูลกลาง (Centralized Data Warehouse) สำหรับเป็นตัวตั้งต้นมาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของแต่ละสถานบริการสุขภาพ แบ่งเป็น 2 ส่วนย่อยคือ
1. รหัสมาตรฐานที่ใช้เป็น Primary Key ในการรวบรวม, Mapping กับรหัสภายในของแต่ละสถานบริการสุขภาพ
 2. ฐานข้อมูลส่วนกลางสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ (Attribute หลักที่จำเป็นในการรวบรวมข้อมูลยา)
- ส่วนที่ 3: รูปแบบและวิธีการนำเข้า (นำส่ง) ข้อมูลจากสถานบริการสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 วิธีคือ
1. Data mapping กรณีที่สถานบริการสุขภาพมีระบบ INV DOS, DRUGS และ HosXP สถานบริการสุขภาพต้อง Mapping รหัสภายในที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลของตนเองเข้ากับรหัสและรายการข้อมูลมาตรฐาน (Attribute) ที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลกลาง (ส่วนที่ 2) เช่น เลขทะเบียนยา, primary unit เป็นต้น
 2. Web Service กรณีที่สถานบริการสุขภาพไม่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT: Information Technology) ใดๆ เลย สามารถบันทึกข้อมูลโดยตรงที่หน้าจอ (Web Service) แล้วทำการบันทึก (Save) เพื่อส่งข้อมูลเข้าฐานข้อมูลส่วนกลาง
 3. File Upload กรณีที่สถานบริการสุขภาพ ไม่ต้องการบันทึกโดยตรง อาจเกิดจากจำนวนข้อมูลมีมากสามารถ Upload ผ่านหน้าจอ Web Service ตาม File Template Format ที่กำหนด ซึ่งกรณีนี้ สถานบริการสุขภาพต้องเตรียมข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .xls, .csv, .txt ก่อน
- ส่วนที่ 4: ส่วนนำเสนอผลการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลที่ได้รับมาจากสถานบริการสุขภาพแล้วแสดงผลเป็นรายงาน และ BI Tools เช่น KPI Dashboard, What-if analysis และ War room เพื่อการบริหารข้อมูลยาและเวชภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (Material Management Information System: MMIS)

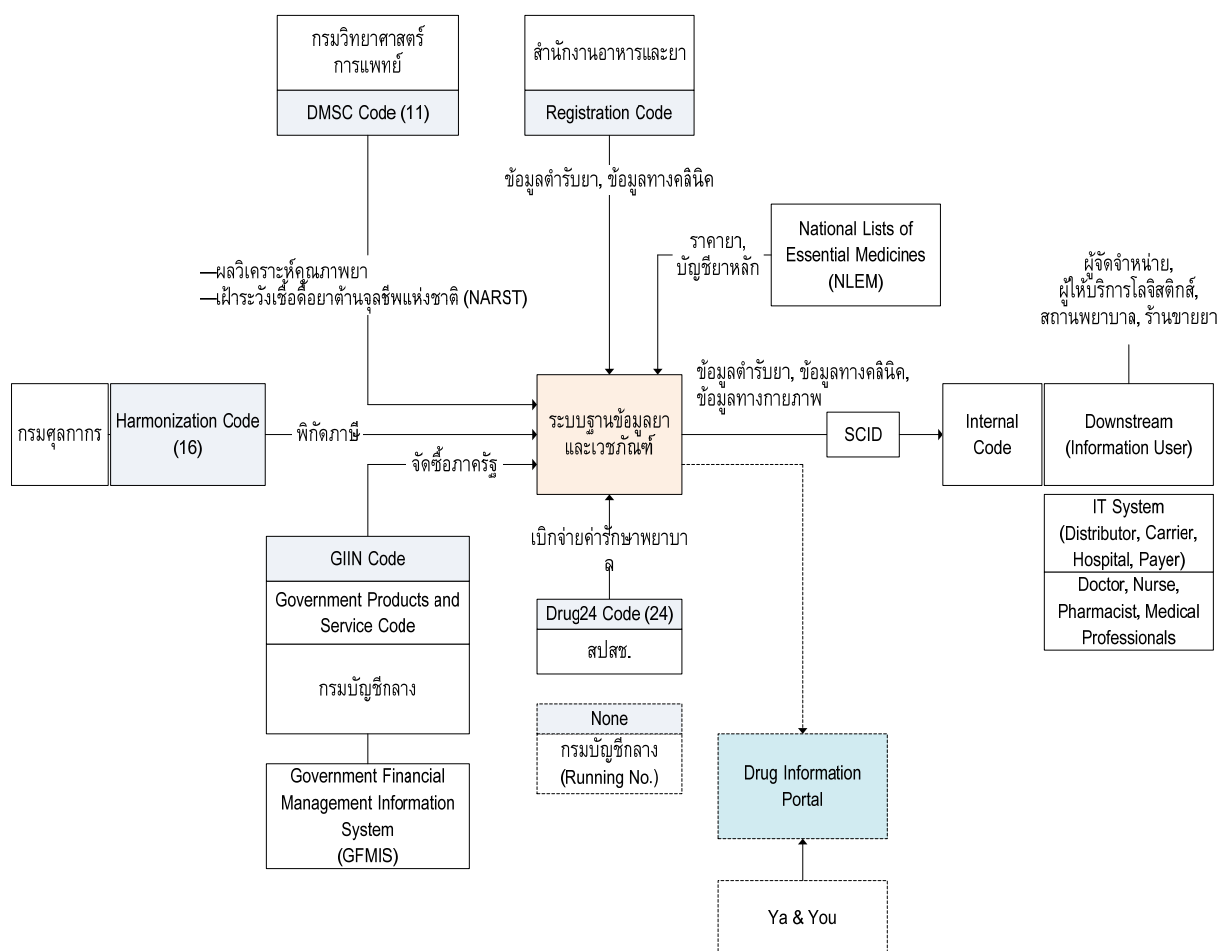
เป็นระบบที่ช่วยให้การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลชุมชนมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน โดยระบบจะครอบคลุมถึงการจัดซื้อจัดหา นำเข้า การจ่ายออก และการเก็บรักษา รวมทั้งการติดตามการไหลของยาและเวชภัณฑ์ไปยังคลังย่อยต่างๆ ของโรงพยาบาลชุมชนกรอบแนวคิดระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (MMIS)แสดงดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (MMIS)
(ที่มา: โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์
ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

3) ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

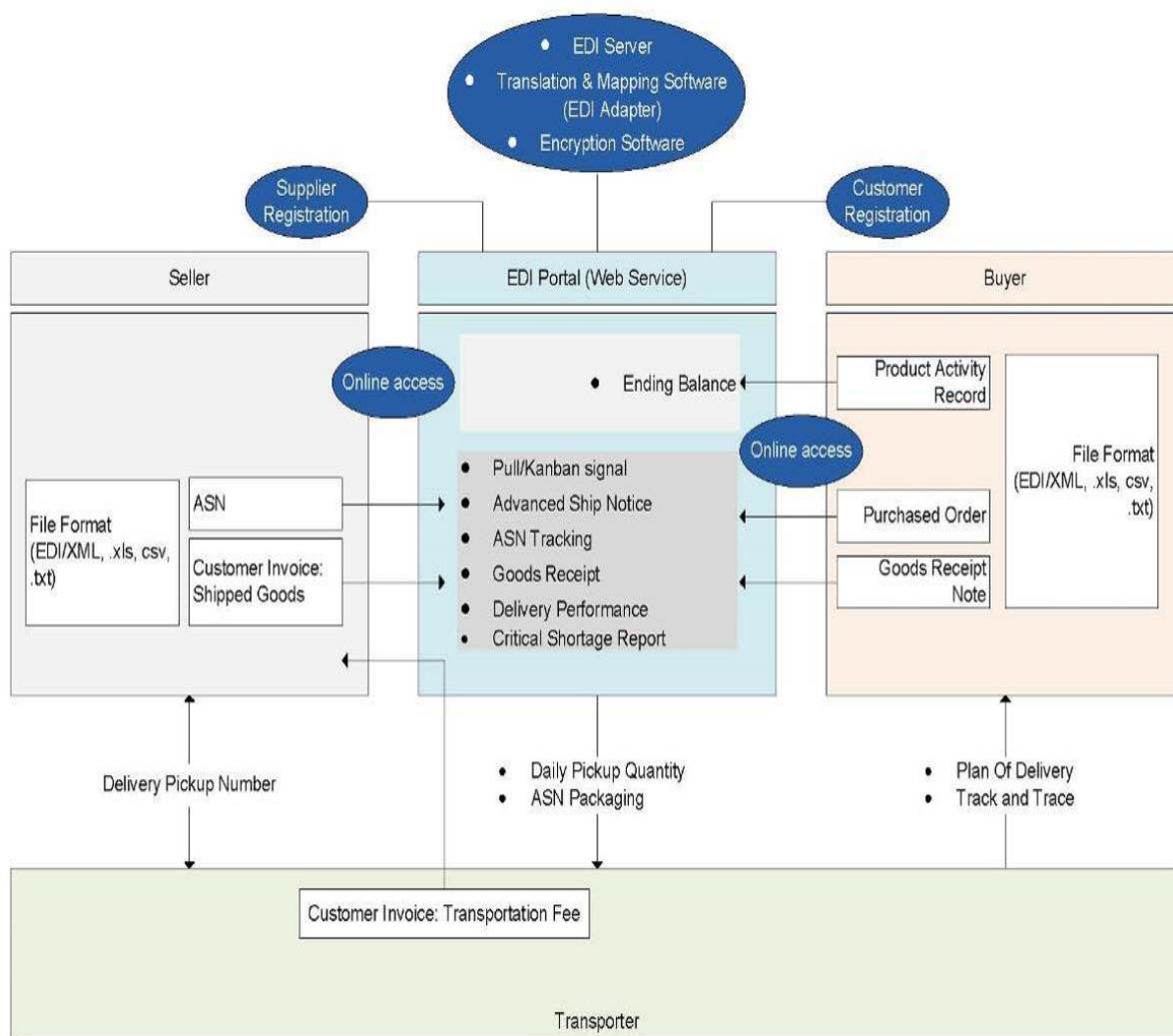
เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาและเวชภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาที่มีจำหน่ายในประเทศไทย โดยระบบดังกล่าวจะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลยากับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องเช่น ฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ฐานข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น กรอบแนวคิดระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ แสดงดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 การเชื่อมโยงข้อมูลยาและเวชภัณฑ์กับฐานข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง
(ที่มา: โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์
ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

4) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)

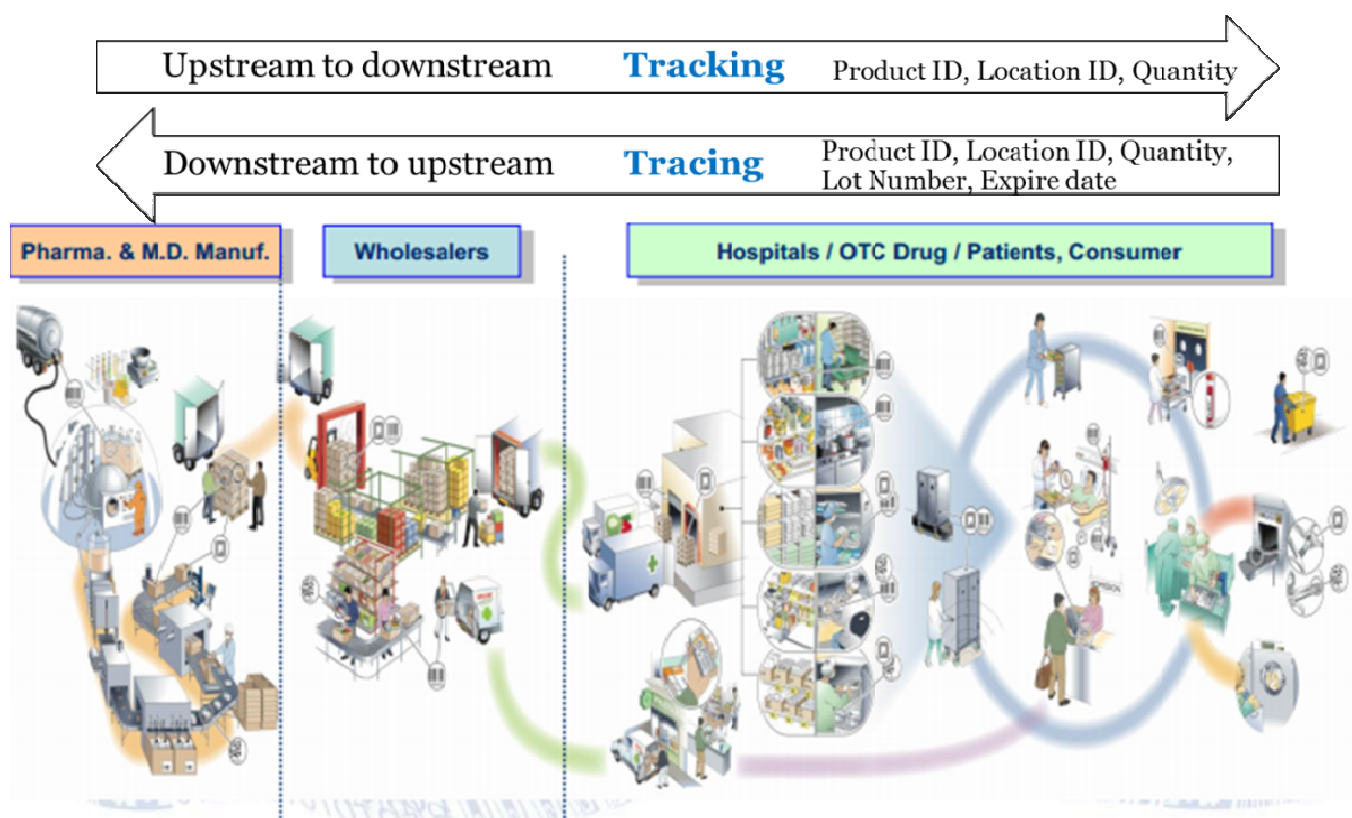
เป็นระบบที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างโรงพยาบาลชุมชน กับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมบัญชีกลาง องค์การเภสัชกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรอบแนวคิดระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)แสดงดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)
(ที่มา: โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์
ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข)

5) ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)

เป็นระบบที่ช่วยติดตามและตรวจสอบการใช้ยาและเวชภัณฑ์ของสถานพยาบาล ซึ่งรองรับการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ ถึงระดับโรงพยาบาลและระดับผู้ป่วย



ภาพที่ 2.6 กรอบแนวคิดระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)

การศึกษาในระดับมหภาคนี้ จะศึกษาความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 5 ระบบข้างต้น ด้วยการสำรวจจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุขและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพ เพื่อทราบถึงปัญหาและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพในระดับประเทศเบื้องต้น ประกอบกับการศึกษาดูงานที่หน่วยงาน Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่น ผลการศึกษาดูงานผู้วิจัยแสดงในบทที่ 3 และได้นำผลการศึกษาดูงานมาประกอบการวิเคราะห์กับผลการทดลองสำรวจที่ได้การทบทวนวรรณกรรมวิเคราะห์และสรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระดับความสามารถของโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาคซึ่งแสดงผลในบทที่ 3 เช่นกัน

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าในส่วนกลางระดับจังหวัดและประเทศ ยังขาดฐานข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์ที่ให้บริการรักษาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชุมชนส่งผลให้ผู้บริหารและส่วนกลางไม่สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลเป็นภาพรวม เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ เนื่องจากโครงสร้างฐานข้อมูลยังไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งข้อมูลยังมีความซ้ำซ้อน สร้างภาระในการจัดเก็บข้อมูล

ในระดับปฏิบัติการ ระบบรายงานที่ดำเนินการจัดเก็บและใช้ข้อมูลในปัจจุบันที่เป็นตัวเลขสรุป (Aggregated data) มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูล ระบบรายงานไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานโดยตรง และทำให้เกิดปัญหาด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูล (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2557) จึงส่งผลให้ระบบสาธารณสุขของประเทศไทยยังขาดการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI: Electronic Data Interchange) ที่มีมาตรฐานสากลที่ทุก Stakeholder สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ สามารถรับ-ส่งข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญยังไม่สามารถติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability) ในระบบตั้งแต่ต้นน้ำ (ผู้ผลิต) จนถึงปลายน้ำ (ผู้ป่วย) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสืบค้นข้อมูลได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่สนใจ ปัจจุบันอยู่ที่ Stakeholder ไດ จำนวนเท่าใด ใครเป็นผู้ดำเนินการ ดำเนินการรับเข้า-จ่าย ออกเวลาใด การที่ขาดข้อมูลดังกล่าวนี้จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเรียกคืนยา (Recall) ที่มีปัญหาออกจากระบบ ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทันท่วงที และใช้ทรัพยากรในการดำเนินการมากเกินความจำเป็น เพราะการเรียกคืนยาออกจากระบบจำเป็นต้องดำเนินการครอบคลุมทั้งประเทศที่ยาและเวชภัณฑ์เข้าถึงผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นได้ว่า โรงพยาบาลชุมชนทั้งในระบบโครงสร้างพื้นฐาน โลจิสติกส์สุขภาพในภาพรวมของประเทศและการปฏิบัติการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลประสบปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ โดยในระดับประเทศทางผู้บริหารไม่มีข้อมูลที่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบาย หรือใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ เนื่องจากขาดมาตรฐานโครงสร้างข้อมูล

2.2.2ระดับจุลภาค (Micro perspective)

ส่วนในระดับการปฏิบัติการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล ดวงพรรณ และคณะ (2554) และ Chartkun (2014) ได้ศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลในประเทศไทย ซึ่งได้ทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้ไปศึกษาดูกระบวนการทางธุรกิจของโรงพยาบาล ณ สถานที่จริง จำนวนทั้งหมด 7 โรงพยาบาล แบ่งเป็นโรงพยาบาลระดับต่างๆ ทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่ 1)โรงพยาบาลชุมชน 2)โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลประจำจังหวัด 3)โรงพยาบาลศูนย์ โดยเป็นโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์จำนวน 7 โรงพยาบาลดังสรุปปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ที่พบในโรงพยาบาลได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลกรณีศึกษาจริง

ปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	โรงพยาบาลชุมชน				โรงพยาบาลทั่วไป	โรงพยาบาลศูนย์	
	1	2	3	4	5	6	7
1. ไม่มีหน่วยงาน ระบบและบุคลากรทำหน้าที่ด้านโลจิสติกส์ (เช่น การพยากรณ์ความต้องการ จัดซื้อ จัดการสินค้าคงคลัง ฯลฯ) ในโรงพยาบาลโดยเฉพาะ	*	*	*	*	*	*	*
2. ไม่มีข้อมูลสรุปปริมาณยาที่จ่ายให้ผู้ป่วย (Drug-dispensed summary)	*	*		*			
3. ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จึงทำให้การนำข้อมูลในระบบไปใช้ในการตัดสินใจได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	*	*	*				

ปัญหาการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล	โรงพยาบาลชุมชน				โรงพยาบาล ทั่วไป	โรงพยาบาล ศูนย์	
	1	2	3	4	5	6	7
4. ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับ Inventory system ทำให้เกิดเหตุการณ์ที่แพทย์สั่งยาที่คลังยาของโรงพยาบาลไม่มีและทำให้เสียเวลาในการแก้ไขภายหลัง	*	*	*	*	*	*	*

หมายเหตุ* หมายถึง โรงพยาบาลมีปัญหาการจัดการโลจิสติกส์นั้นๆ

จากตารางที่ 2.1 เห็นได้ว่าการจัดการสินค้าคงคลังยาของโรงพยาบาลยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ยังมีขาดคลังไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงพยาบาล ทั้งนี้เป็นเพราะความไม่เที่ยงตรงของข้อมูล การเบิกยาไม่สัมพันธ์กับความต้องการใช้จริง ปริมาณยาในคลังยากับในระบบไม่ตรงกัน การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเนื่องจากระบบการสั่งจ่ายยาที่มีความซับซ้อนและไม่สะดวกต่อการใช้ สาเหตุหนึ่งเกิดจากโรงพยาบาลมีระบบสารสนเทศในส่วน Front system แยกจาก Back system และข้อมูลทั้ง 2 ระบบไม่เชื่อมโยงกัน เนื่องจากมีโครงสร้างข้อมูลที่แตกต่างกันทำให้ระบบสารสนเทศจัดการยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลแสดงยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บในคลังหลักไม่ตรงกับของคลังย่อยต่างๆ ได้ นอกจากนี้ในปัจจุบันมีการกำหนดความลึกของรหัสสินค้าแค่ในระดับชื่อสามัญ เช่น พาราเซตามอล แต่ในชื่อเท็จจริง พาราเซตามอลที่โรงพยาบาลใช้มีมากกว่า 1 ยี่ห้อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถในการติดตาม สอบกลับและการเรียกคืนสินค้า

จะเห็นว่าข้อจำกัดอยู่ในหลายๆ ส่วน ซึ่งส่งผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพของการให้บริการระบบสารสนเทศในการจัดการยาและเวชภัณฑ์ควรมองเห็นยอดคงเหลือของสินค้าในทุกๆ คลังจัดเก็บไม่ว่าจะเป็นในคลังหลัก คลังย่อยและจุดจ่ายยาภายในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามการแสดงผลต้องสามารถกำหนดได้ว่าในแต่ละคลังเก็บจะแสดงผลยอดการใช้ทันทีหรือไม่ (Nettable Inventory) ช่วยให้โรงพยาบาลทราบยอดคงเหลือ ณ คลังเก็บต่างๆ และสามารถวางแผนประมาณการและจัดซื้อสินค้าได้เหมาะสมมากขึ้น

นอกเหนือจากนี้ ระบบสารสนเทศดังกล่าวต้องสามารถระบุอัตลักษณ์ของสินค้าได้ในระดับชื่อทางการค้าหรือยี่ห้อของสินค้า (Trade name) นั้นๆ ได้เพื่อให้สามารถตรวจสอบการรับ-จ่ายสินค้าในระดับชื่อการค้าและรองรับการรับจ่ายในระดับขนาดบรรจุภัณฑ์ (Pack Size) ของสินค้าเพื่อให้สามารถสอบย้อนกลับและส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย ขณะเดียวกันระบบต้องเชื่อมโยงกับระบบบริการผู้ป่วยด้วยเช่นกัน เพื่อให้การตัดยอดการใช้เก็บข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน ลดภาระงานของผู้ปฏิบัติงานที่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำและสามารถเชื่อมโยงกับระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics Infrastructure) ของประเทศทั้ง 5 ระบบ ของกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้กล่าวในระดับมหภาค (Macro Level)

จากผลการศึกษาข้างต้น ในส่วนระดับปฏิบัติการ (Micro perspective) สามารถสรุปได้ว่า ควรให้โรงพยาบาลตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเองเพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนแต่เนื่องจากโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีใครเคยศึกษาอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงจัดอบรมหลักสูตร Healthcare Supply Chain and Logistics : ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศและหน่วยบริการสาธารณสุขทั้ง 4

ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ รายละเอียดการอบรมและภาพแสดงในบทที่ 4

หากศึกษาจากงานวิจัยก่อนหน้านี้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะได้หัวข้อสำหรับใช้ประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการการให้บริการ (Operations and Services) ของโรงพยาบาล ประกอบด้วย 7 หัวข้อ ดังนี้

1. ด้านหน่วยงานและบุคลากร (Organization and staffing)
 2. ด้านระบบสารสนเทศและการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
 3. ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
 4. ด้านกระบวนการจัดหา จัดซื้อวัสดุภัณฑ์ (Obtaining supplies and procurement)
 5. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management)
 6. การคลังสินค้า (Warehousing)
 7. การขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล (Transportation and distribution)
- โดยแต่ละหัวข้อการประเมินมีคำอธิบายแสดงรายละเอียดตามตาราง

ตารางที่ 2.2 หัวข้อสำหรับใช้ประเมินประสิทธิภาพโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการการให้บริการ (Operations and Services)

หัวข้อ/KPIs	คำอธิบาย	อ้างอิง
1. ด้านหน่วยงานและบุคลากร (Organization and staffing)	หน่วยงานและบุคลากรในองค์กรโดยเฉพาะที่ดำเนินงานตามกระบวนการโลจิสติกส์ เช่น กิจกรรมการจัดซื้อ การคัดเลือกสินค้า ประเมินผู้ขาย ต่อบรรจุราคา วางแผนการใช้และจัดหาสินค้า ประมาณการยอดการใช้งานสินค้า การจัดการวัสดุคงคลัง การขนส่งและกระจายสินค้าให้ถึงมือผู้รับบริการ รวมถึงการบำรุงรักษาดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์เช่น ชั้นวางสินค้า รถเข็น เทอโมมิเตอร์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	Johnson et al., 2002; Mehmooda and Graham; 2015
2. ด้านระบบสารสนเทศและการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system) ความสะดวกต่อการใช้งานและเป็นประโยชน์ (Ease of use and usefulness)	เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการ หมายถึง ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่ใช้ระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานด้านโลจิสติกส์สุขภาพ โดยสนใจถึงความซับซ้อนในการเข้าใจและประโยชน์ในการใช้ระบบ	Jørgensen (2012); Dongsoo, 2005; Chandra and Kachhal, 2004

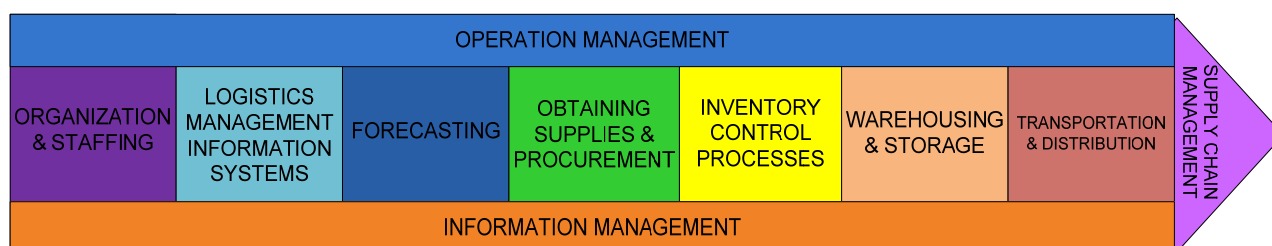
หัวข้อ/KPIs	คำอธิบาย	อ้างอิง
การระบุอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ (Product identification) ความแม่นยำและน่าเชื่อถือของการสอบกลับ (Accurate and reliable tracking) ความพร้อมของข้อมูล (Information availability)	หมายถึง การระบุอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ (ยาและเวชภัณฑ์) ด้วย product identification carriers (barcode, RFID, QR code) ที่มีมาตรฐานสากลสื่อสารกันได้อย่างครอบคลุม การสอบกลับทำให้ทราบว่ามียาอยู่ที่ ward ไตบ้าง ซึ่งช่วยให้การเรียกยาและเวชภัณฑ์คืน (recall) ออกจากระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วมากขึ้นเมื่อยาและเวชภัณฑ์เกิดปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแสดงข้อมูลสารสนเทศในทุกกระบวนการของโลจิสติกส์สุขภาพตลอดทั้งโซ่อุปทาน	Ochiai, 2010 Halstead, 2010 Truman , 2011; Allsop et al., 2011
ความแม่นยำของข้อมูล (Information accuracy)	หมายถึง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลซึ่งช่วยทำให้ข้อมูลมีมาตรฐานสำหรับติดต่อกับ Supplier	Truman , 2011; Allsop et al., 2011
3. ด้านการพยากรณ์ความต้องการใช้ (Forecasting)	เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการประมาณการความต้องการใช้งานสินค้าของหน่วยบริการต่างๆ ในอนาคต เพื่อวางแผนการจัดเตรียมสินค้าบุคลากร หรืออุปกรณ์เพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนในการจัดเก็บสั่งซื้อ หรือขนส่งสินค้า รวมไปถึงเพื่อให้มีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการ	Chandra and Kachhal, 2004; Mustaffa and Potter, 2009
4. ด้านกระบวนการจัดหาจัดซื้อวัสดุภัณฑ์ (Obtaining supplies and procurement) สั่งซื้อในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-procurement) ความน่าเชื่อถือในการส่งสินค้า (Delivery reliability)	เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อพัสดุ (ยาและเวชภัณฑ์) ระหว่างแผนกจัดซื้อโรงพยาบาลและฝ่ายขาย Supplier เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อแบบออนไลน์ในรูปแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลรายการสินค้า ราคา ภาพสินค้า ฯลฯ นอกจากจะประโยชน์ต่อโรงพยาบาลในการตัดสินใจสั่งซื้อแล้ว ยังช่วยให้การเงินมีข้อมูลการสั่งซื้อที่ถูกต้องชัดเจนด้วย ความสามารถในการที่ Supplier ส่งสินค้า (ยาและเวชภัณฑ์) ถึงโรงพยาบาลได้ตรงเวลาที่ตกลงกันไว้	Edward et al., 2012; Chandra and Kachhal, 2004 Edward, et al., 2012; Truman, 2011, Nigel, 2010; Kim, 2005 Supply Chain Council, 2012; Dilay et al., 2010; Gregory et al. 1998

หัวข้อ/KPIs	คำอธิบาย	อ้างอิง
การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick response)	ความสามารถในการที่ Supplier ตอบสนองการให้บริการต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว	Dilay et al., 2010; Angappa, 2004
5.การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management)	เกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบข้อมูลสถานะสินค้าคงคลัง การมองเห็นยอดสินค้าคงคลังในปัจจุบัน และความแม่นยำเชื่อถือได้ของข้อมูลสินค้าคงคลังที่มี	Abbasi, 2011; Muller, 2003; Kelle et al., 2012
การมองเห็นยอดสินค้าคงคลัง (Inventory visibility)	การมองเห็นยอดสินค้าคงคลังช่วยให้องค์กรขับเคลื่อนโลจิสติกส์และโซ่อุปทานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมองเห็นยอดสินค้าคงคลังเกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและแบ่งปันข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานะสินค้าคงคลัง ทำให้หน่วยงานมีความมั่นใจที่จะตัดสินใจสั่งซื้อและจัดการความต้องการ	Caridi et al., 2014; Zhang et al., 2011
การมีสินค้าคงคลังพร้อมส่งมอบ (Inventory availability)	หมายถึง การมีสินค้าคงคลังเพียงพอต่อความต้องการการให้บริการเกี่ยวข้องกับระดับสินค้าคงคลัง, safety stock, และการขาดสินค้า stock out	Kumar et al., 2004; Zinn et al., 2002; Mustaffa and Potter, 2009
ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลสินค้าคงคลัง (Inventory accuracy)	เกี่ยวข้องกับสถิติที่แม่นยำ สถานะสินค้าคงคลังที่แม่นยำ ถ้าขาดความแม่นยำของข้อมูลแล้วสิ่งที่จะเกิดขึ้น คือ ความผิดพลาดซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการด้วย	Kumar et al., 2004;
6. การคลังสินค้าและการจัดเก็บรักษา (Warehousing and storage)	คลังสินค้า หมายถึง อาคารหรือพื้นที่เก็บสินค้าสำหรับเตรียมส่งจำหน่าย หรือเก็บสินค้าที่รับเข้ามาจาก Supplier การคลังสินค้าจึงเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการจัดการ การจัดเก็บสินค้าจนกระทั่งจำหน่ายออกไปยัง Ward ต่างๆ	Government of India, 2015
การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ (Space utilization)	หมายถึงประสิทธิภาพของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่คลังสินค้าที่ไม่มีพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่เกิดประโยชน์	Horenbeek et al., 2014; Kelle et al., 2012; Jinxiang et al., 2010
การจัดเก็บสินค้า (Order sorting)	เกี่ยวข้องกับพื้นที่รับสินค้าจาก Supplier พื้นที่จัดเก็บสินค้า การเติมสินค้า โดยกระบวนการจัดเก็บสินค้าที่ถูกต้องและรวดเร็วจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในคลังยาได้	Government of India, 2015; Cecil et al., 2010

หัวข้อ/KPIs	คำอธิบาย	อ้างอิง
การรับสินค้า (Receiving completeness)	เกี่ยวข้องกับการนำสินค้าออกจากกรณของ supplier การอัปเดตบันทึกยอดสินค้าคงคลังที่รับเข้ามา และการตรวจรับสินค้าทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ	Supply Chain Council, 2012
Cross-docking	เป็นกระบวนการส่งสินค้าไปยังลูกค้า (Ward) โดยตรง ผ่านคลังสินค้าตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ โดยคลังอาจมีขนาดเล็ก	[Discussion with experts]
7. การขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล (Transportation and distribution)	เป็นกระบวนการเชื่อมโยง(link) การไหลของสินค้าและข้อมูลจากจุดเก็บสินค้า (คลังยา) ไปยังจุดที่ต้องการใช้ (Ward) ดังนั้นทุกจุดที่มีสินค้าและจุดที่ต้องการสินค้าต้องเชื่อมต่อถึงกันได้ซึ่งจะทำให้การขนส่งและกระจายสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	Coyle at al., 2003
สินค้าที่ส่งมีสภาพสมบูรณ์ (Delivery perfect condition)	หมายถึงจำนวนสินค้าที่ส่งถึงผู้รับมีความเสียหายน้อยที่สุดที่ผู้รับยอมรับได้และตกลงกันได้	Supply Chain Council, 2012

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมข้างต้นนี้ จึงสามารถพัฒนาเป็น (ร่าง) แบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์สำหรับโรงพยาบาลชุมชนเพื่อที่จะให้โรงพยาบาลประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเองได้(ร่าง) แบบประเมินเป็นลักษณะใช้แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview)โดยมีกรอบการศึกษาทั้งหมด 7 ด้าน เพื่อศึกษาระบบการปฏิบัติการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในโรงพยาบาลว่าต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร ก่อนที่จะวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามและพัฒนาเป็นแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนต่อไป กรอบการศึกษา 7 ด้าน (ภาพที่ 2.7) ได้แก่

- (1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)
- (2) ด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
- (3) ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
- (4) ด้านพัสดุที่ได้รับและการจัดหา (Obtaining supplies and procurement)
- (5) ด้านกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control processes)
- (6) ด้านการคลังสินค้าและการเก็บรักษา (Warehousing and storage)
- (7) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)



ภาพที่ 2.7 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน

ในขณะเดียวกันจะศึกษาใน 2 มิติด้วย คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information management) รายละเอียดการอบรมและแนวคำถาม Semi-structure interview แสดงในบทที่ 4

ทีมวิจัยจะใช้ (ร่าง) แบบประเมินนี้ในการลงพื้นที่และสัมภาษณ์เก็บข้อมูลกับโรงพยาบาลชุมชน ที่คัดเลือกจากโรงพยาบาลชุมชนที่เข้าร่วมการอบรมการปฏิบัติการโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 4 ภูมิภาค จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล จากนั้น ผู้วิจัยจะพัฒนาเป็นแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ฉบับสมบูรณ์ โดยเป็นการประเมินอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ ทำให้ทราบปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา สามารถกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ระบบโลจิสติกส์สุขภาพของประเทศญี่ปุ่น

จากที่ได้กล่าวข้างต้น ว่าการศึกษาในระดับมหภาคจะการศึกษาดูงานที่หน่วยงาน Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่น เพื่อศึกษาความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 5 ระบบ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ MEDIS-DC มีดังนี้

ประเทศญี่ปุ่นได้ก่อตั้ง MEDIS-DC (Medical Information System Development Center) ขึ้นในปี 1974 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลกลางของผลิตภัณฑ์ด้านสาธารณสุขทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและการเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน เดิมประเทศญี่ปุ่นใช้วิธี Manual (กระดาษ อีเมล และแฟกซ์) ในการสื่อสารกันระหว่างผู้ประกอบการ (Supplier) และโรงพยาบาล แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการสื่อสารระหว่างกัน มีกระบวนการดำเนินการหลายขั้นตอนทำให้ใช้เวลานาน

โดยในช่วงปี 1970 แต่ละโรงพยาบาลมีข้อมูลแยกกันตามแผนกต่างๆ และไม่เชื่อมโยงกัน ในช่วงปี 1980 แต่ละโรงพยาบาลต่างมีฐานข้อมูลเป็นเฉพาะของตนเองเชื่อมกันได้แต่ภายในโรงพยาบาล ต่อมาในช่วงปี 1990 เริ่มมีการขยายการเชื่อมโยงข้อมูลโรงพยาบาลภายในเขตเดียวกัน โรงพยาบาลในเขตจึงต้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาให้มี Terminology ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นภาษาเดียวกัน

ดังนั้นประเทศญี่ปุ่นจึงตัดสินใจพัฒนาฐานข้อมูลในระดับชาติที่ทุกหน่วยงานใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ไม่เพียงแต่เฉพาะเขตเท่านั้น โดยประเทศญี่ปุ่นใช้เวลานานถึง 10 ปี โดยให้ความสำคัญกับการจัดทำมาตรฐานรูปแบบข้อมูล (Format data standard) ซึ่งเป็น Attribute ที่ทุก Stakeholder ใช้ร่วมกันได้ โดยการออกแบบ Attribute จะแยกตามความต้องการของแต่ละ Stakeholder เพราะแต่ละ Stakeholder มีจุดประสงค์ในการใช้ข้อมูลต่างกัน ตัวอย่างเช่น ฐานข้อมูลของรัฐไม่จำเป็นต้องทราบว่าบรรจุภัณฑ์อยู่ในกล่องกี่ชิ้น (Logistics Information) ในขณะที่ฐานข้อมูลของผู้ประกอบการจำเป็นต้องทราบเพราะเป็นข้อมูลที่ใช้ในการขนส่งและตรวจนับสินค้า แต่สุดท้ายจะต้องนำ Attribute ทั้งหมดมารวมกันเป็นมาตรฐานกลาง แต่ละผู้ประกอบการมีไม่เท่ากันขึ้นกับความต้องการของแต่ละผู้ประกอบการ โดยมีจำนวน Attribute ที่ออกแบบสำหรับผู้ประกอบการด้านยา 120 Attributes ส่วนผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์มีถึง 406 attributes มีการกำหนด Mandatory filed ด้วยคือข้อมูลที่จำเป็นต้องมี ได้แก่ รหัสสินค้า (JAN code) ชื่อบริษัท ชื่อสินค้า

เลขลงทะเบียน หน่วย ระดับความเสี่ยง nomenclature ฯลฯ เป็นต้น ตัวอย่าง Attribute แสดงตามตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างAttribute ที่ผู้ประกอบการต้องกรอกในฐานข้อมูลของ MEDIS-DC

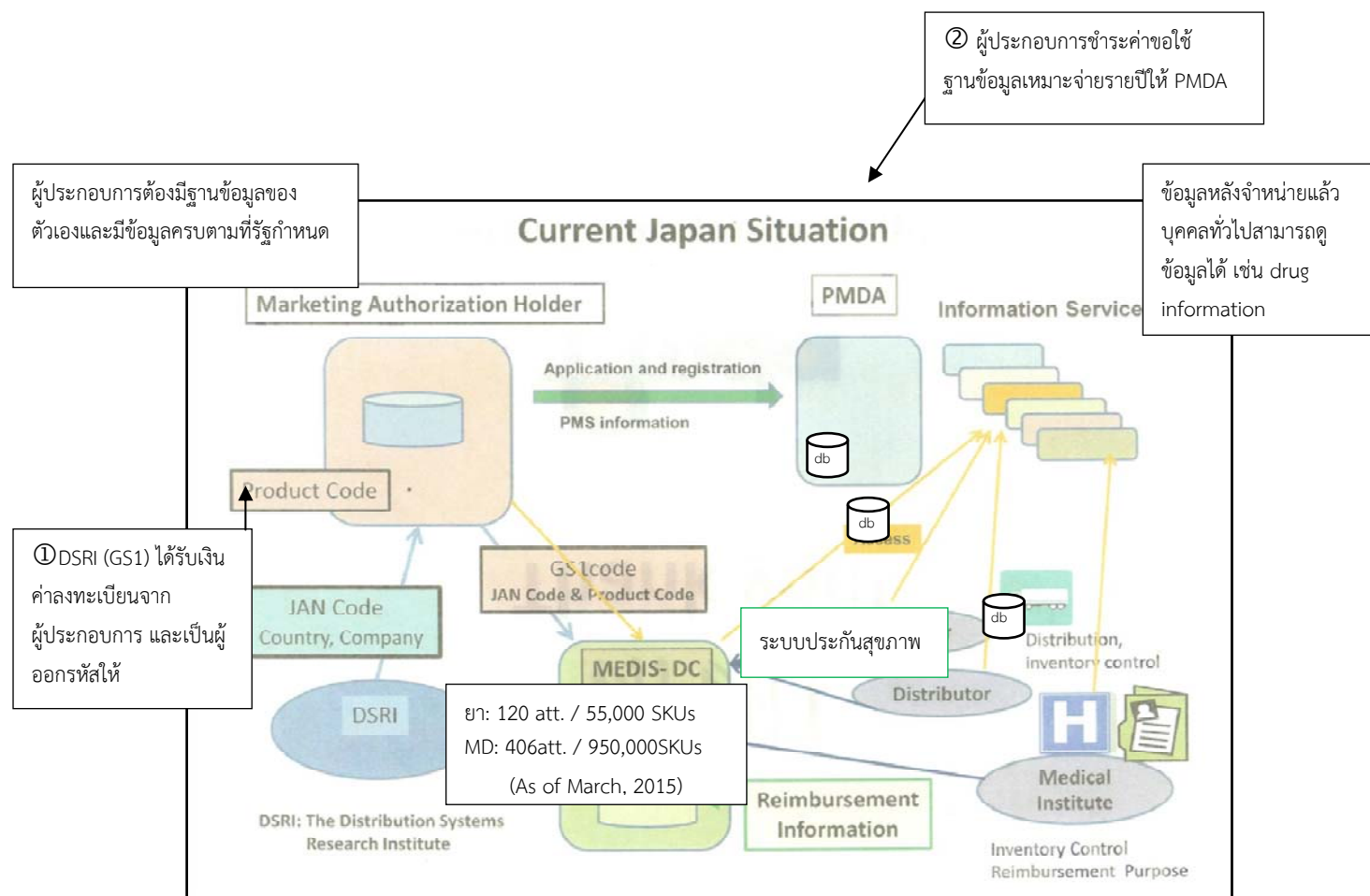
ITEM	Remark	Master File
JAN Code	13 Digit GS1	
JMDN Code	8 Digit	JMDN
Retail Name		
Nick Name		
Product Name	Same as SHOWNIN application	
Standard	size, length, thickness, color	
Product Number	Identify the product by using Brochure or price list	
SHOWNIN Number	No-shows , Todokede #	
Biological Product	Yes or No	
Insert Document #	Electrical Insertion control #	
MAH	MHA information	Company
OEM	OEM manufacturer Information	
Reimbursement Information	Non(A1 &F), B, A2(Bundle)	Reimbursement
Type B Reimbursement Name	Designated and specially treatment materials for reimbursement	
Price Information	Reimbursement price, retail price, open, non disclose	
Package Indicator Information	PI	
Component or Accessory JAN Code	13 Digit SG1	
Discontinue Information	Retail discontinue date information	
IVD related Information	Severalty information	
Storage Information	temperature, dark, freeze, etc	

 Use the same information with the Sownin application  PMS notice.

MEDIS-DC ได้รับคำสั่งแต่งตั้งจากกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย (MHLW: Ministry of Health, Labour and Welfare) เดิมทำหน้างานให้เฉพาะโรงพยาบาลเท่านั้นโดยทำหน้าที่คิดค่าใช้จ่ายคนไข้เนื่องจากมีข้อมูลบาร์โค้ดของยาและการรักษา ต่อมาจึงเพิ่ม Logistics data เข้าไปร่วมด้วย ปัจจุบัน MEDIS-DC จึงทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ทั้ง 5 ประเภทของ Hospital Information System ได้แก่

1. Master of drug
2. Medical device database
3. Master of clinical laboratory
4. Master of disease
5. Master of surgery and treatment

ผู้ที่ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล MEDIS-DC ได้แก่ผู้ประกอบการและโรงพยาบาลใช้สำหรับผู้ประกอบการขนส่งให้โรงพยาบาล โรงพยาบาลมีข้อมูลสำหรับสั่งซื้อยา โดยโรงพยาบาลและผู้ประกอบการสามารถ Download ข้อมูลจากระบบหรือดูจากระบบโดยตรงได้เลย นอกจากนี้แพทย์และเภสัชกรก็ใช้ข้อมูลสั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วย รวมถึงให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาแก่บุคคลทั่วไปด้วย (ภาพที่ 2.8)



ภาพที่ 2.8 สถานะปัจจุบันของฐานข้อมูลของประเทศญี่ปุ่น
(ที่มา: เอกสารประกอบการประชุม โดยคุณ Hiroshi Ichikawa, PMDA)

การบันทึก Master Data ผู้ที่บันทึกข้อมูล คือ ผู้ประกอบการ (ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า) โดยการบันทึกเข้าระบบขึ้นทะเบียนออนไลน์ และเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นเภสัชกรที่ MEDIS-DC ซึ่งมีความชำนาญในข้อมูลยาและเครื่องมือแพทย์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นไม่มีกฎหมายบังคับในการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ แต่เป็นเพราะผู้ประกอบการมีความเข้าใจและเห็นประโยชน์ที่จะได้รับร่วมกันกับโรงพยาบาล รวมทั้งได้รับการผลักดันจากโรงพยาบาลด้วย

ในขั้นตอนการขอใช้ฐานข้อมูล ผู้ขอใช้ต้องเสียค่าใช้จ่าย 2 ครั้ง (ดังแสดงในภาพที่ 2.8) โดย MEDIS-DC จะคิดค่าใช้จ่ายกับผู้ประกอบการ แต่ไม่คิดกับโรงพยาบาล เริ่มต้นที่ผู้ขอใช้ฐานข้อมูลต้องจ่ายค่าลงทะเบียนให้กับ GS1 Japan เพื่อออก Unique code ซึ่งมีค่าใช้จ่ายไม่เท่ากัน ขึ้นกับจำนวนรหัสที่ขออนั้นผู้ขอใช้ฐานข้อมูลจะได้รับรหัสดังกล่าวมาและต้องแปลงเป็นบาร์โค้ดด้วย และจากนั้นผู้ขอใช้ฐานข้อมูลต้องจ่ายให้กับ MEDIS-DC ซึ่งเป็นการเหมาจ่ายรายปี (หมายถึงเวลาดึงข้อมูลไปใช้ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายอีก) ให้

PMDA(Pharmaceuticals and Medical Devices Agency) ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่รัฐบาลญี่ปุ่นตั้งขึ้นภายใต้กระทรวงสาธารณสุขของญี่ปุ่น ทำหน้าที่คือ ออกคำสั่งตามกฎหมายญี่ปุ่นบัญญัติไว้ ในการดูแล ควบคุม ตรวจสอบคุณภาพยา การจำหน่ายยา และแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการใช้ยาด้วย แต่ไม่ครอบคลุมกับอาหาร เช่น บอกผู้ผลิตว่าต้องกรอกข้อมูลอะไรในระบบบ้าง โดย PMDA จะไม่ได้เก็บข้อมูลนั้นไว้ แต่ให้ผู้ประกอบการเป็นผู้ดูแล อัปเดต และ clean data เอง ปัจจุบัน (มี.ค. 2558) MEDIS-DC มีจำนวนรายการยาในฐานข้อมูล 55,000 รายการ รายการเครื่องมือแพทย์ 950,000 รายการ รวมทั้งหมด 1,005,000 รายการ ซึ่งยาส่วนใหญ่ผลิตภายในประเทศ มีการนำเข้ายาไม่เกิน 20% ของยาทั้งหมด ส่วนเครื่องมือแพทย์ส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศคิดเป็นสัดส่วน 60% ของเครื่องมือแพทย์ทั้งหมด ส่วนใหญ่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกา ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่นำเข้าเครื่องมือแพทย์จากต่างประเทศรายใหญ่ของอาเซียน ปี 2555 โดยมีมูลค่าการนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ 45,435 ล้านบาท ประเทศคู่ค้าที่ไทยนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์มากที่สุด 2 อันดับแรก ประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 10,667 ล้านบาท และประเทศญี่ปุ่น จำนวน 6,021 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 17.62 (วินิต, 2555)ประเทศไทยอาจขอใช้ฐานข้อมูลร่วมกับประเทศญี่ปุ่นได้

หากพิจารณาบัญชียาที่กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้กำหนดฐานข้อมูลของMEDIS-DC มีข้อมูลรายการยาในบัญชีเกือบ 100% แล้วซึ่งเป็นประโยชน์กับผู้ป่วย คือเมื่อแพทย์สั่งยาที่อยู่ในบัญชียาผู้ป่วยไม่ต้องจ่ายเงินเองเพราะโรงพยาบาลสามารถเบิกกับระบบประกันสุขภาพของรัฐได้

MEDIS-DC ได้รับเงินสนับสนุนส่วนหนึ่งจากรัฐบาล 33 ล้านบาท (ประมาณ 10 ล้านบาท) ต่อปี มีรายได้จากค่ารักษาฐานข้อมูลที่เรียกเก็บจากผู้ไ้ และรายได้จากการเป็น Service provider ซึ่งเก็บค่าบริการแบบเหมาจ่ายรายปี โดยคิดตามจำนวน item (ให้บริการ update ข้อมูลทุกวัน)

ผู้วิจัยแสดงผลการศึกษาฐานงาน MEDIS-DC ประเทศญี่ปุ่น และได้นำผลการศึกษาดูงานมาประกอบการวิเคราะห์กับผลการทดลองสำรวจที่ได้การทบทวนวรรณกรรมวิเคราะห์และสรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระดับความสามารถของโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาคซึ่งแสดงผลในบทถัดไป (บทที่ 3)

บทที่ 3

ผลการศึกษาฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพประเทศญี่ปุ่น และสรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค

ในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบโลจิสติกส์สุขภาพ โดยในระดับมหภาค (Macro perspective) ซึ่งเป็นการมองภาพรวมทั้งระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ อ้างอิงจากโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ในบทที่ 3 นี้ผู้วิจัยได้แสดงผลการศึกษาฐานที่ Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่น (ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานไว้ในบทที่ 2) จากนั้นผู้วิจัยได้สรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระดับความสามารถของโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาค โดยวิเคราะห์จากผลการศึกษาฐานและผลการทดลองสำรวจที่ได้การทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2

ในการศึกษาฐาน มีกรอบการศึกษาระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสุขภาพ อ้างอิงจากโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า

3.1 รหัสมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องมือแพทย์ของประเทศญี่ปุ่น

MEDIS-DC เป็นหน่วยงานที่เป็นดูแลรับผิดชอบฐานข้อมูลยาและเครื่องมือแพทย์ของประเทศญี่ปุ่น ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ผ่านระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) เก็บข้อมูลการรักษาพยาบาลและข้อมูลประกัน และบำรุงรักษาฐานข้อมูล เดิมรหัสยาในประเทศญี่ปุ่นมีมากถึง 14 รหัส MEDIC-DC ทำการสำรวจว่าผู้ผลิตยา ผู้กระจายสินค้ายา โรงพยาบาลต้องการใช้รหัสอะไร เพื่อวัตถุประสงค์อะไร จึงสรุปได้เป็น JAN code หรือ GS1 code ที่ตอบความต้องการของแต่ละหน่วยงานได้ หลักการ คือ ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ยามีลักษณะต่างกันแม้จะเป็นยาชื่อเดียวกันเช่นยาเม็ดแผงปกติ, weekly sheet, หรือในรูปแบบขวดก็ต้องใช้รหัสระบุอัตลักษณ์ต่างกันเพราะถือเป็นสินค้าคนละรายการกัน



ภาพที่ 3.1 ตัวอย่าง JAN code บนบรรจุภัณฑ์ยาของประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นใช้รหัสในการระบุตัวลักษณะของยาในกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการระบุตัวลักษณะของผลิตภัณฑ์ยาเอง บริษัทขนส่ง-การรับสินค้า หมอจ่ายยา เภสัชกรจัดยาและจ่ายยา เจ้าหน้าที่การเงิน โรงพยาบาลคิดค่าใช้จ่ายยากับคนไข้ โดยที่ทุกผลิตภัณฑ์จะมีรหัส

เรียกว่า JAN code เป็น National code ของประเทศญี่ปุ่นก็ได้ ซึ่ง JAN code ยังมีข้อจำกัดใช้ได้แค่ในโรงพยาบาลและผู้ผลิต/ผู้นำเข้ายาในประเทศญี่ปุ่นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศญี่ปุ่นมีรหัสมาตรฐานช่วยให้จากเดิมข้อมูลของแต่ละหน่วยงานไม่เชื่อมโยงและสื่อสารกัน กลายเป็นแต่ละโรงพยาบาลมีข้อมูลของตนเองเชื่อมกันภายใน และโรงพยาบาลในเขตเดียวกันเชื่อมโยงข้อมูลกันด้วยภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาษาเดียวกัน

นอกจากนี้ รหัสที่ระบุตัวลักษณะของเครื่องมือแพทย์ก็เป็นอีกส่วนที่น่าสนใจเพราะปัจจุบัน US FDA ได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานUDI (Unique Device Identification) กับเครื่องมือแพทย์แล้ว ซึ่งเป็นมาตรฐานข้อมูลในฐานข้อมูลสากลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเครื่องมือแพทย์กับฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ได้ เช่น ฐานข้อมูล UDI ของ US FDA เรียกว่า UDID (Unique Device Identification Database) เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับเครื่องมือแพทย์ได้ทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน หลักการคือ ให้ผู้ผลิตเป็นผู้สร้างข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประเภทที่หนึ่ง คือ Device Identifier (DI) ซึ่งเป็นข้อมูลคงที่ (static) ระบุตัวลักษณะของสินค้า โดยกำหนดให้ใช้หมายเลข GTIN และประเภทที่สอง คือ Production Identifier (PI) เป็นข้อมูลแบบ dynamic เช่น หมายเลขซีเรียล (serial number) หมายเลข lot, วันที่หมดอายุ และ/หรือ วันที่ผลิตเครื่องมือแพทย์ ซึ่ง US FDA ได้บังคับใช้เป็นกฎหมายให้ผู้ประกอบการวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์จะต้องใช้ระบบ UDI บนสลากผลิตภัณฑ์ (UDI Final Rule) บังคับใช้เดือน พ.ย. 2556 โดยมีวัตถุประสงค์หลักไปทางความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ โดยจำเป็นต้องแสดงรหัส ลงทะเบียนฐานข้อมูล และโรงพยาบาลต้องใช้ประโยชน์จากรหัสนี้ด้วย

ประเทศญี่ปุ่นในฐานะผู้นำเข้าเครื่องมือแพทย์จากต่างประเทศถึง 60% ส่วนใหญ่มาจากสหรัฐอเมริกาจึงจำเป็นต้องมีรหัส GS1 code บนบรรจุภัณฑ์เครื่องมือแพทย์ และมีข้อมูล Production Identifier (PI) ดังกล่าวด้วย ปัจจุบันจึงเป็นช่วงการเปลี่ยนระบบจากระบบเดิมที่ใช้ JAN code มาเป็นระบบ UDI จึงพบบาร์โค้ดทั้งระบบ JAN code และ GS1 code+lot number (ภายใต้ UDI)บนบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือแพทย์ได้ทั่วไปดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 บาร์โค้ดทั้งระบบ JAN code และ GS1 code(01)+วันหมดอายุ(17)+lot number(10)
(ภายใต้ระบบUDI) บนบรรจุภัณฑ์ของเครื่องมือแพทย์

3.2 ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ของระบบสาธารณสุขประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่น มีหน่วยงาน Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลยา เวชภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ของ Hospital Information System ของประเทศญี่ปุ่นแล้วยังมีหน่วยงานที่ชื่อว่า MD-Net คือ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ที่หน่วยงานภาคเอกชน (ผู้ผลิตและผู้ขายส่ง) รวมตัวกันพัฒนาขึ้นมาเมื่ออายุประมาณ 10 ปีแล้วตามวิสัยทัศน์และการสนับสนุนของรัฐบาลญี่ปุ่น ทำหน้าที่ provider ข้อมูลระหว่างผู้ผลิต ผู้ขายโดยใช้ฐานข้อมูลของ MEDIS-DC การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์นี้เกิดขึ้นระหว่างผู้ซื้อ – ผู้ขาย (Dealer – โรงพยาบาล) มี 2 รูปแบบ คือ

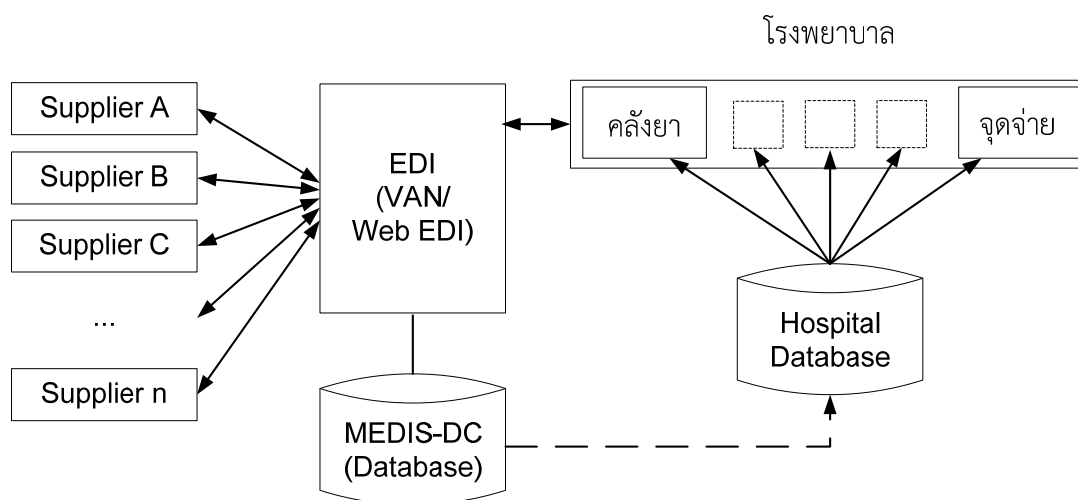
1. **แบบผ่านตัวกลาง VAN**ที่เรียกว่า MD-Net เชื่อมข้อมูลระหว่างหลายๆ Dealer กับหลายๆ โรงพยาบาลผ่านตัวกลางและภาษามาตรฐาน EDI แบบนี้ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ต้องมีระบบติดตั้งที่หน่วยงานของตนและเชื่อมต่อกันได้
2. **แบบ Web-EDI**เหมาะกับผู้ซื้อและผู้ขายรายย่อยที่ไม่มีระบบติดตั้ง สามารถเข้าระบบออนไลน์ผ่านหน้าเว็บได้

เป็นที่น่าสนใจว่าหลักการ EDI นี้สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ทีมวิจัยเคยออกแบบEDI Portal ไว้ในโครงการการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในโซ่อุปทานสุขภาพมี 2 รูปแบบเช่นกัน ได้แก่

รูปแบบที่ 1 DIRECT EDIคือ รูปแบบการส่งข้อมูลผ่านทางซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งอยู่บนระบบคอมพิวเตอร์ของผู้รับ-ส่งข้อมูล โดยข้อมูลจะถูกส่งผ่านผู้ให้บริการเครือข่าย EDI เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศระหว่างหน่วยงานได้แบบอัตโนมัติและเชื่อมโยงข้อมูลได้โดยตรง (Automatic Operation – Backend Application)

รูปแบบที่ 2 Web EDI คือ การเชื่อมต่อข้อมูลผ่านทาง Web-based EDI เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรทุกขนาดกลางและขนาดเล็กสามารถนำระบบ EDI มาใช้ได้ง่ายขึ้น ผู้ใช้สามารถส่งข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่อนุญาตให้แลกเปลี่ยนเอกสารในรูปแบบโครงสร้างที่สามารถดำเนินการได้ด้วยโปรแกรมในคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป สามารถส่งเอกสารได้ 2 วิธี คือ 1) upload เอกสารผ่านทาง EDI portal 2) บันทึก (Manual) ข้อมูลลงบนหน้าจอ EDI web service แล้วส่งข้อมูลต่อไปยัง EDI portal

นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการทดสอบการส่งใบสั่งซื้อ (PO) และ ASN (Advance Shipment Notice) แล้วระหว่างโรงพยาบาลกรณีศึกษาขนาดใหญ่ไปยังผู้ประกอบการ 3 รายในปี 2557 ผลการทดสอบประสบความสำเร็จสามารถรับส่งข้อมูลได้ถูกต้องตรงกันเป็นที่พึงพอใจอย่างมากทั้ง 2 ฝ่าย (ดวงพรรณ และ โสภณ, 2558)

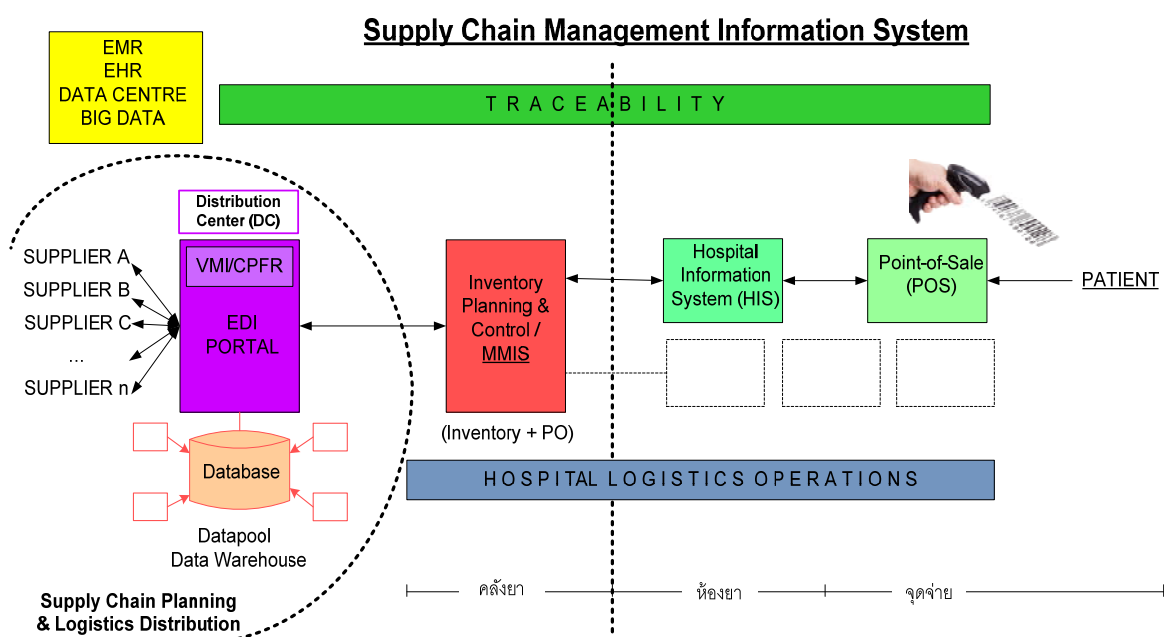


ภาพที่ 3.3 หลักการระบบ EDI ในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย

โดยหลักการดังภาพ MEDIS-DC มีวัตถุประสงค์ให้ฐานข้อมูลนี้ได้ถูกใช้สำหรับทุกกระบวนการในโซ่อุปทาน แต่ปัจจุบันพบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่ใช้ MEDIS-DC สำหรับการติดต่อสื่อสารกับ Supplier จะมีบางโรงพยาบาลที่ใช้ฐานข้อมูล MEDIS-DC ในเรื่องของรหัสผลิตภัณฑ์ใส่เข้าไปในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลด้วย ส่วน EDI นั้นเป็นที่นิยมอย่างมากสำหรับโรงพยาบาลในประเทศไทย โดยเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (IUHW Mita Hospital) โดยจะมีผู้ให้บริการ (VAN) หลายราย ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มของโรงพยาบาลนั้นๆ จะใช้บริการกับรายใด และอาจมีการร่วมซื้อระหว่างโรงพยาบาลในกลุ่มเดียวกัน แต่ก็ใช้ฐานข้อมูลของ MEDIS-DC ในการสื่อสารกับ Supplier เป็นหลัก

3.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลของญี่ปุ่นที่เห็นได้ชัดเจนจะแบ่งเป็น 2 ระบบคือ Front system และ Back system โดย Front system ทำหน้าที่บริหารจัดการควบคุมจุดที่ให้บริการการรักษาและจุดจ่ายต่างๆ ส่วน Back system เป็นส่วนบริหารจัดการควบคุมการจัดการสต็อกและการจัดซื้อ ในส่วนของ Front system ผู้ Trigger ระบบให้เกิดการจัดการคำสั่งใดๆ จะเป็นแพทย์ที่ Key ข้อมูลเข้า Front system ส่วน Back system จะทำงานโดยถูก Trigger จากยอดใช้ที่ Front system และทำการคำนวณเพื่อเติมสต็อกและการสั่งซื้อ



ภาพที่ 3.4 Supply Chain Management Information System (SCMIS)

ลักษณะที่ Front system และ Back system เชื่อมกันมี 2 แบบ คือ

- 1) เชื่อมกันแบบ Manual คือ ใช้ใบเบิกให้มาเติมจากจุดจ่าย หรือถ้าเป็นกรณี SPD จะเป็นลักษณะของ Kanban ที่อธิบายข้างต้น
- 2) เชื่อมกันในระบบ คือ Back system สามารถมองเห็นยอดใช้ที่ Front system และนำสินค้าไปเติมให้เองโดยอัตโนมัติ

นอกจากนี้ โรงพยาบาลและซัพพลายเออร์ในประเทศญี่ปุ่นเองก็นิยมใช้บาร์โค้ดซึ่งช่วยให้สามารถบันทึกข้อมูลสินค้าในระบบได้ถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ โดยสามารถพบการใช้บาร์โค้ดได้ทั่วไปตามจุดต่างๆ ในโรงพยาบาล เช่น คลังยา แผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ผู้ป่วยใน (IPD) ห้องฆ่าเชื้อเครื่องมือแพทย์ หรือแม้กระทั่งหน่วยกำจัดขยะในโรงพยาบาลโดยมีวัตถุประสงค์ต่างกัน ดังเช่น

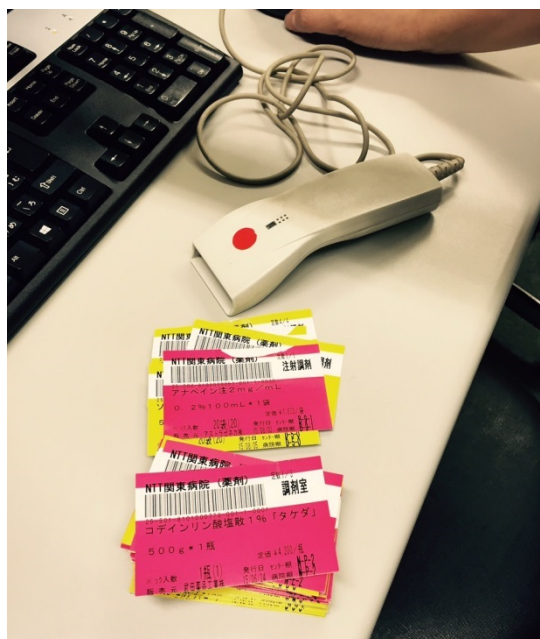
- 1) ใช้ในการบ่งชี้ตัวตนผลิตภัณฑ์ในกระบวนการจ่ายสินค้า (หรือสามารถบ่งชี้บน Kanban card ก็ได้) เพื่อบันทึกยอดการใช้เข้าระบบเพื่อส่งข้อมูลให้มาเติมสินค้าหรือสั่งซื้อ

จุดที่ใช้

- จุดจ่ายที่คลัง
- จุดจ่ายที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD: Outpatient Department) และบันทึกส่งไปคลัง
- จุดจ่ายที่แผนกผู้ป่วยใน (IPD: Inpatient Department) และบันทึกส่งไปสต็อกกลาง



ภาพที่ 3.5 บาร์โค้ดติดที่ผลิตภัณฑ์สแกนเพื่อจ่ายสินค้า และบันทึกยอดจ่ายเข้าระบบ



ภาพที่ 3.6 บาร์โค้ดติดที่ Kanban card สแกนเพื่อจ่าย และนำ Kanbancard นั้นกลับมาเบิกสินค้า



ภาพที่ 3.7 บาร์โค้ดบนยา IPD ที่จะจ่ายออก

2) ใช้ในการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ในกระบวนการรับสินค้า เพื่อลดกระบวนการนับสินค้าและการบันทึกข้อมูลเข้าระบบ

จุดที่ใช้

- จุดรับยาเข้าคลัง
- จุดรับยาเข้าสต็อกกลาง
- จุดรับยาเข้าสต็อก IPD
- จัดยา One-day dose



ภาพที่ 3.8 บาร์โค้ดติดบนบรรจุภัณฑ์สแกนรับเข้าคลัง

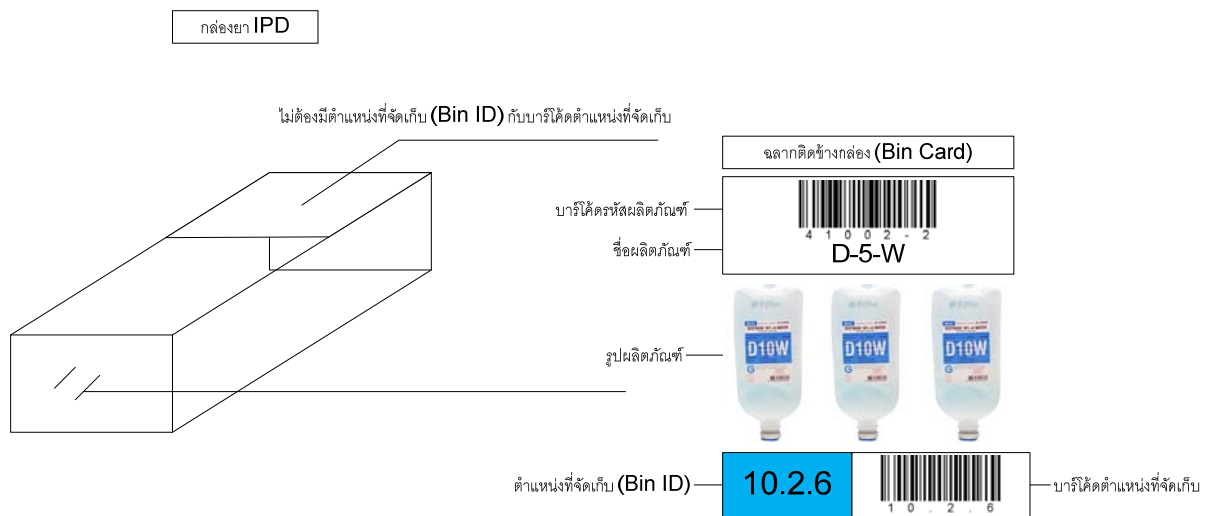


ภาพที่ 3.9 สต็อก IPD



ภาพที่ 3.10 บาร์โค้ดใช้จัดยา One-day doseตามใบสั่งแพทย์

3) ใช้ในการระบุตำแหน่งจัดเก็บให้ผลิตภัณฑ์ในคลังสินค้า



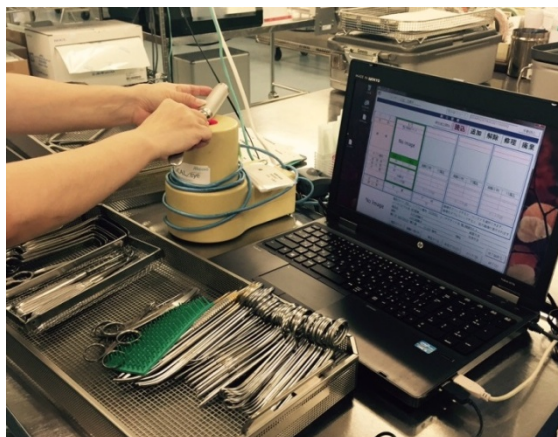
ภาพที่ 3.11 บาร์โค้ดใช้ในการระบุตำแหน่งจัดเก็บให้ผลิตภัณฑ์ในคลังสินค้า

4) ใช้ 2D barcode ในการนับจำนวนผลิตภัณฑ์และชนิดให้ครบตรวจสอบได้เพื่อบันทึกสถิติ และใช้เป็นข้อมูลอายุการใช้งานของเครื่องมือ

สาเหตุที่ต้องสแกน 2D บาร์โค้ดลงไปบนพื้นผิวเครื่องมือแพทย์โดยตรง เพราะเครื่องมือแพทย์เหล่านี้ต้องผ่านการล้างทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อหลายครั้งทำให้ไม่สามารถติดบาร์โค้ดที่เป็นสติ๊กเกอร์กระดาษลงไปได้ เพราะน้ำและน้ำยาจะทำให้กระดาษหลุด ต้องสูญเสียต้นทุนและทรัพยากรในการติดสติ๊กเกอร์ใหม่ทุกครั้ง ไม่เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

จุดที่ใช้

- CSSD (Centralized Sterile Supply Department) โดยมีทั้งเครื่องสแกน 2D บาร์โค้ดที่เครื่องมือแพทย์ (เช่น กรรไกรผ่าตัด มีดผ่าตัด เป็นต้น) และมีการสแกนบาร์โค้ดเพื่อบันทึกสถิติการใช้งานว่าใช้งานไปกี่ครั้ง ผ่านกระบวนการปลอดเชื้อกี่ครั้งใช้งานไปเมื่อวันเวลาได้ด้วย



ภาพที่ 3.12 บาร์โค้ดใช้ในการนับจำนวนผลิตภัณฑ์และชนิด

6) ใช้ในการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์เพื่อผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อทำการจ่ายผลิตภัณฑ์ใดๆ ให้กับผู้ป่วยจะมีการสแกนบาร์โค้ดที่รหัสประจำตัวผู้ป่วย รหัสสินค้า และรหัสผู้ดำเนินการ เพื่อการยืนยันการจ่ายผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับผู้ป่วย

บาร์โค้ดแสดง
รหัสประจำตัวผู้ป่วย



บาร์โค้ดแสดง
รหัสสินค้า

ภาพที่ 3.14 การสแกนบาร์โค้ดที่รหัสประจำตัวผู้ป่วย และรหัสสินค้า

บาร์โค้ดแสดง
รหัสผู้ดำเนินการ



ภาพที่ 3.15 การสแกนบาร์โค้ดที่รหัสผู้ดำเนินการ

3.4 สรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาดูงานที่ Medical Information System Development Center (MEDIS-DC) ของประเทศญี่ปุ่นแล้วผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาดูงานร่วมกับการศึกษาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนของประเทศไทยในระดับมหภาค แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

3.4.1 ส่วนกลาง

3.4.2 ระดับจังหวัด

3.4.3 ระดับโรงพยาบาลชุมชน

ผลการเก็บข้อมูลมหภาค 3 ระดับ

3.4.1 ส่วนกลาง

ในส่วนนี้ จะศึกษาโดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมจากโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องในก่อนหน้านี้ เพื่อสรุปปัญหาเกี่ยวกับโลจิสติกส์และระดับความสามารถของโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนในระดับมหภาค โครงการวิจัยหลักที่ใช้อย่างยิ่ง คือ

- โครงการรหัสยามาตรฐาน: รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในโซ่อุปทานสาธารณสุขเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของผู้เข้ารับบริการสาธารณสุข (โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)
- โครงการพัฒนาฐานข้อมูลยาระดับชาติและระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต เพื่อการเชื่อมโยงของข้อมูลในโซ่อุปทานสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพและยกระดับความปลอดภัยในการใช้ยาของประชาชน (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย, 2554)
- โครงการการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ในโซ่อุปทานสุขภาพ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย, 2556) หรือโครงการ EDI)
- โครงการการสอบกลับข้อมูลเพื่อการจัดการระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานยาอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย, 2556)

โดยสรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาคในระดับย่อย คือ ระดับประเทศ สรุปแยกตามระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์สุขภาพทั้ง 5 ระบบ ได้ดังนี้

1) ระบบศูนย์ข้อมูลและเวชภัณฑ์ (Data Centre)

เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลชุมชนสู่มาตรฐาน และนำส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง พร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงาน เพื่อการติดตาม กำกับ ฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการตัดสินใจในเชิงนโยบาย ปัจจุบันกำลังดำเนินการทำนโยบาย

2) มาตรฐานรหัสและฐานข้อมูล

เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาและเวชภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์เป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาที่มีจำหน่ายในประเทศไทย โดยระบบดังกล่าวจะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องเช่น ฐานข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ฐานข้อมูลของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้รหัสมาตรฐานในแต่ละหน่วยงานตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ได้แก่

1. GTIN (Global Trade Item Number) เพื่อวัตถุประสงค์ด้านโลจิสติกส์
2. TMT (Thai Medicines Terminology) เพื่อวัตถุประสงค์ด้าน Clinical
3. รหัสยา 24 หลัก เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการเบิกจ่าย

3) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (Material Management Information System: MMIS)

เป็นระบบที่ช่วยให้การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลชุมชนมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน โดยระบบจะครอบคลุมถึงการจัดซื้อจัดหา นำเข้า การจ่ายออก และการเก็บรักษา รวมทั้งการติดตามการไหลของยาและเวชภัณฑ์ไปยังคลังย่อยต่างๆ ของโรงพยาบาลชุมชนปัจจุบันกำลังดำเนินการทำนโยบาย

4) ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)

เป็นระบบที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างโรงพยาบาลชุมชนกับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมบัญชีกลาง องค์การเภสัชกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรอบแนวคิดระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ปัจจุบันยังไม่มี

5) ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability)

เป็นระบบที่ช่วยติดตามและตรวจสอบการใช้ยาและเวชภัณฑ์ของสถานพยาบาล ซึ่งรองรับการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ ถึงระดับโรงพยาบาลและระดับผู้ป่วย ปัจจุบันยังไม่มี

ผลการสรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาคในระดับย่อย คือ ระดับประเทศ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับมหภาค

	Data Center	มาตรฐานรหัสฐานข้อมูล	MMIS	EDI	Trace.
ระดับประเทศ • โครงการรหัสมายามาตรฐาน (สกอ., 2554-2556) • โครงการฐานข้อมูลมาตรฐาน (วช. และ สกว., 2554) • โครงการ Electronic Data Interchange: EDI (สกว. และ ม.มหิดล ,2556) • โครงการ Traceability (วช.และ สกว.,2556)	ต้องการระบบที่ • ทำหน้าที่แปลงข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์จากสถานพยาบาลสู่มาตรฐานและนำส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง • วิเคราะห์และจัดทำรายงาน เพื่อติดตามกำกับ เฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการตัดสินใจเชิงนโยบาย	ปัจจุบันใช้หลายรหัส เช่น • รหัส 24 หลัก • รหัส TMT • รหัส GTIN • รหัสภายในของ รพ.เอง โดยวัตถุประสงค์แต่ละรหัสต่างกันไป ซึ่งปัญหา คือเชื่อมโยงกันไม่ได้	กำลังทำนโยบายของระบบที่ • ช่วยให้การบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของสถานพยาบาลมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน • ครอบคลุมการจัดซื้อจัดหา นำเข้า การนำออก และการเก็บรักษา • สนับสนุนการติดตามการไหลของยาและเวชภัณฑ์ไปยังคลังย่อยต่าง ๆ ของสถานพยาบาลได้	ไม่มี	ไม่มี

3.4.2 ระดับจังหวัด

ในระดับจังหวัดนี้ ทีมวิจัยจะศึกษาโดยใช้แบบสอบถามที่ทีมวิจัยได้พัฒนาขึ้นมา มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงปัญหาและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพในระดับประเทศ ทั้ง 5 ระบบข้างต้น โดยจะส่งแบบสอบถามที่ทีมวิจัยพัฒนานี้ไปยังสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ทั่วประเทศ (เอกสารแนบที่ 1) โดยได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 49 จังหวัด จาก 77 จังหวัด ผลการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

1) Data Center

- ระบบศูนย์ข้อมูลและเวชภัณฑ์หรือคลังข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารยาและเวชภัณฑ์ในเครือข่ายบริการสุขภาพมี 43% ไม่มี 57%

ในกรณีที่มีระบบศูนย์ข้อมูลและเวชภัณฑ์หรือคลังข้อมูลและสารสนเทศ จะมีระบบดังต่อไปนี้

- 1.1)ระบบการแปลงรหัสและข้อมูลด้านยาของสถานบริการสุขภาพสู่รูปแบบมาตรฐานที่กระทรวงกำหนดเพื่อการนำส่งมี 57% ไม่มี 38%ไม่กรอกข้อมูล 5%
 - เป็นระบบ Manual 33%
 - เป็นโปรแกรม67%ได้แก่ HOSxP, HDC 43 แพ้ม, J-Heis, HOS-OS
- 1.2)ระบบรวบรวมข้อมูลยาและเวชภัณฑ์จากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลมี 86% ไม่มี 14%
 - เป็นระบบ Manual 33%
 - เป็นโปรแกรม 50%ได้แก่ HOSxP, HDC 43 แพ้ม, JHCIS, TMP
 - ไม่กรอกข้อมูล 17%
- 1.3)ระบบรายงานผล ระบบทำการออกรายงานสนับสนุนการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบยาของประเทมี 29% ไม่มี 57% ไม่กรอกข้อมูล 14%
 - เป็นรายงาน ดังนี้ รายงาน ADR สธ., รายงาน Single Window ศูนย์วิทย
- 1.4)ระบบรับหรือส่งข้อมูลยาจากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ส่วนกลางมี 71% ไม่มี 29%
 - เป็นระบบ Manual27%
 - เป็นระบบ Electronic files60%
 - เป็นโปรแกรม13%ได้แก่ HCIS, HDC 43 แพ้ม

2) มาตรฐานรหัสฐานข้อมูล

- ฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพมี 29% ไม่มี 57%
 - 2.1)ในกรณีที่มีลักษณะข้อมูลเช่น รหัสยา รหัสเวชภัณฑ์มีความเป็นมาตรฐานเชื่อมโยงกันทั่วประเทศได้ 74% ไม่ได้ 27%
 - 2.2)ในกรณีที่มีฐานข้อมูลประกอบด้วย (เรียงจากมาก → น้อย)
 - ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ขายยาและเวชภัณฑ์
 - ข้อมูลสถานบริการสุขภาพ
 - ข้อมูลคุณลักษณะยาและเวชภัณฑ์ เช่น ข้อมูลทั่วไป,ข้อมูลตัวยาสำคัญ, ข้อมูลทางคลินิก ข้อบ่งใช้เกี่ยวกับยา, ข้อมูลโลจิสติกส์

3) Electronic Data Interchange (EDI)

- ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) กับส่วนกลางมี 10% ไม่มี 90%
 - ในกรณีที่มี ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล: จำนวนผู้รับบริการ
- ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) กับโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนมี 20% ไม่มี 80%
 - ในกรณีที่มี ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล: การรับส่งหนังสือผ่าน Online Data Center, การแพทย์, ส่งต่อผู้ป่วย

4) Traceability

- ระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Track & Trace) มี 22% ไม่มี 78%
 - ในกรณีที่มี
 - เป็นระบบ Manual 73%
 - เป็นโปรแกรม 27% ได้แก่ INV DOS, GPOOOS VMI (GPO)
 - ในกรณีที่มี ระบบสามารถ : สืบค้นจำนวนยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละสถานบริการสุขภาพ, เชื่อมโยงข้อมูลการติดตามและสอบย้อนกลับ

จากผลการตอบแบบสอบถามข้างต้น ซึ่งได้รับข้อมูลจากสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 49 จังหวัด คิดเป็น 64% จาก สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.). ทั้งหมด 77 จังหวัด ทั่วประเทศสามารถสรุปวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) Data Centerจะเห็นได้ว่า

- มีและไม่มีระบบ Data Centerอยู่ในสัดส่วนที่เท่าๆกัน
- ที่สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ส่วนใหญ่ มีระบบแปลงรหัสและข้อมูลสู่รูปแบบมาตรฐานและนำส่งกระทรวง แต่มีบางส่วนที่ยังไม่มีและยังใช้ระบบ Manual อยู่
- สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ส่วนใหญ่ มีระบบรวบรวมและรับเข้าข้อมูลจาก รพ. ซึ่งส่วนใหญ่เป็น Electronic files และใช้โปรแกรม HDC 43 แพ้ม
- โรงพยาบาลส่วนใหญ่ส่งข้อมูลเข้าสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.). เป็นแบบ Manual
- ทั้ง 2 ระดับ ส่วนใหญ่ระบุว่ายังไม่มีระบบรายงานผลและออกรายงาน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบยาของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการในปัจจุบันของกระทรวงสาธารณสุข ที่ต้องการระบบ Data Center ที่สามารถใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการพัฒนาระบบยาของประเทศ ดังที่ระบุในนโยบาย โครงการวางระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2556-2557 ว่าเป็นระบบที่จะทำหน้าที่ในการแปลงข้อมูลด้านยาและเวชภัณฑ์จากสถานพยาบาลสู่มาตรฐาน และนำส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง พร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงาน เพื่อการติดตาม กำกับ ฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติงาน รวมทั้งการตัดสินใจในเชิงนโยบาย

2) มาตรฐานรหัสฐานข้อมูล

จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีฐานและมาตรฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันได้ แต่สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ส่วนใหญ่ตอบว่า มีฐานและมาตรฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกันได้ ซึ่งเป็นคำตอบที่ขัดแย้งกัน แต่จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลระบุถึงการเชื่อมโยงมาตรฐานข้อมูลกับกรมบัญชีกลางและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จึงอาจเป็นไปได้ว่าการเชื่อมข้อมูลที่มีความเป็นมาตรฐานเชื่อมโยง อาจเป็นคู่ของสถานบริการสุขภาพและหน่วยเบิกจ่ายเงินทดแทน ในลักษณะรหัสยา 24 หลัก และจะเห็นได้ว่าฐานข้อมูลที่สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ระบุถึงส่วนใหญ่บรรจุข้อมูลของผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่ายและผู้ขาย โดยมีข้อมูลคุณลักษณะยาและเวชภัณฑ์เป็นส่วนน้อยรองลงมา ทำให้เห็นว่าฐานข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐานยังอยู่ในระดับความสัมพันธ์ระหว่างสถานบริการสุขภาพและหน่วยเบิกจ่ายเงินทดแทน โดยในฐานข้อมูลจะระบุถึงรหัสยา 24 หลัก ที่ใช้เชื่อมโยงกัน และข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่ายและผู้ขาย

ส่วนฐานข้อมูลผู้ป่วยใน รพ. นั้นส่วนใหญ่ยังไม่มีมีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ หากมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลผู้ป่วยใน รพ. ส่วนใหญ่จะเชื่อมสู่สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และรองลงมาคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย แต่สำหรับโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.),โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ในระดับเดียวกัน ยังไม่มีการเชื่อมต่อกันได้

สอดคล้องกับระดับกระทรวงที่ริเริ่มโครงการระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและคุณลักษณะต่าง ๆ ของยาที่มีจำหน่ายในประเทศไทย โดยระบบดังกล่าวจะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลยากับฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3) Electronic Data Interchange (EDI)

จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และโรงพยาบาลสอดคล้องกันคือส่วนใหญ่ยังไม่มี การใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ทั้งในระดับส่วนกลางและระดับโรงพยาบาลด้วยกันเอง ในกรณีที่มีการใช้ซึ่งเป็นส่วนน้อยนั้น ข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่คือ ข้อมูลการจัดซื้อ การรับส่งหนังสือ และการส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งหากเป็นลักษณะนี้จะเป็นเพียง Electronic file เท่านั้น แต่ยังไม่ใช้ในระดับของ EDI สอดคล้องกับระดับกระทรวงที่ริเริ่มโครงการระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างสถานบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขกับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ กรมบัญชีกลาง องค์การเภสัชกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

4) Traceability

จะเห็นได้ว่าในสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) และโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ยังไม่มีระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability) ในส่วนที่พอจะทำได้จะใช้ระบบ Manual สอดคล้องกับระดับกระทรวงที่ริเริ่มโครงการระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Traceability) ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยติดตามและตรวจสอบการใช้ยาและเวชภัณฑ์ของสถานพยาบาล ซึ่งรองรับการตรวจสอบตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ ถึงระดับโรงพยาบาลและระดับผู้ป่วย

3.4.3ระดับโรงพยาบาลชุมชน

ในระดับโรงพยาบาลชุมชน ทีมวิจัยได้ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1.Need Analysis 2.สถานะความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 5 ระบบ

ส่วนที่ 1 Need Analysis (แบบสอบถามที่ 2)

ทีมวิจัยทำการสำรวจความต้องการด้านโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล แบ่งโลจิสติกส์เป็น 6 ด้าน คือ

1. การจัดซื้อ (Procurement)
2. การจัดการและควบคุมวัสดุคลัง (Inventory Management)
3. การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouse Management)
4. การขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and Distribution)
5. การจัดการระบบสารสนเทศ (Information Management)
6. การมีมาตรฐานข้อมูล หรือมาตรฐานแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Standard/Data Exchange Standard)

โรงพยาบาลชุมชน ระบุว่างานโลจิสติกส์ ที่สำคัญที่สุดคือ การจัดซื้อ ได้ 25% รองลงมาคือ การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ ได้ 27% การจัดการและควบคุมวัสดุคลัง ได้ 29% การขนส่งและการกระจายสินค้า ได้ 27% การจัดการระบบสารสนเทศ ได้ 36% และ การมีมาตรฐานข้อมูล หรือมาตรฐานแลกเปลี่ยนข้อมูล ได้ 47% ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลชุมชนให้ความสำคัญกับการจัดซื้อมากที่สุด เนื่องจากโรงพยาบาลชุมชนเป็นหน่วยรับ และใช้ภายในโรงพยาบาลและยังต้องกระจายสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในความรับผิดชอบ วัสดุคงคลังมีการใช้และหมุนเวียนทุกวัน ส่วนใหญ่คลังมีลักษณะเป็นคลังหลักและคลังย่อยซึ่งเชื่อมโยงไปที่จุดบริการ ปัญหาที่พบมี 2 ชนิด คือ สินค้าขาดและสินค้าเกิน แสดงให้เห็นถึงการคาดคะเน Demand ไม่แม่นยำ รวมถึง Demand ที่ต้องเก็บและกระจายสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายอีกด้วย ทำให้การจัดการวัสดุคงคลังมีความสำคัญมากในการสร้างสมดุลระหว่าง Demand และ Supply รวมถึงการให้ความสำคัญกับการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ เพื่อเชื่อมโยงสารสนเทศในการบริหารจัดการ 2 ส่วน คือ การให้บริการและการบริหารจัดการทรัพยากร ซึ่งการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บนี้จะเป็น Backbone ที่สำคัญสำหรับการจัดซื้อ เนื่องจากต้องเชื่อมโยงและสะท้อน Demand จริงจากจุดบริการสู่คลังย่อยและคลังหลักเพื่อการบริหารวัสดุคงคลัง ส่วนสำคัญที่ประกอบมาพร้อมๆกันคือ การจัดการและควบคุมวัสดุคลัง เมื่อโรงพยาบาลชุมชนให้ความสำคัญกับการจัดซื้อ และการจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บแล้ว กระบวนการในการจัดซื้อและการเชื่อมโยงกับซัพพลายเออร์จึงสำคัญตามมาด้วยเพื่อเอื้อต่อการจัดการการจัดซื้อ

ความสำคัญลำดับถัดไปคือ การขนส่งและการกระจายสินค้า ที่โรงพยาบาลชุมชนอาจตระหนักถึงเพื่อการเชื่อมโยงสู่ Supply Chain ภายนอกในอนาคต ส่วนการจัดการระบบสารสนเทศ และการมีมาตรฐานข้อมูล หรือมาตรฐานแลกเปลี่ยนข้อมูลถูกให้ความสำคัญน้อยกว่า อาจเป็นเพราะโรงพยาบาลชุมชนไม่ต้องบริหารจัดการคลังขนาดใหญ่ หรือการขนส่งและกระจายสินค้าสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในปริมาณและความถี่สูง แต่อาจต้องคำนึงเรื่องการขนส่งและกระจายสินค้าภายในโรงพยาบาลต่อไปด้วย

ส่วนที่ 2สถานะความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 5 ระบบ (แบบสอบถามที่ 2)

1) Data center

- ระบบแปลงข้อมูลสู่มาตรฐานและนำข้อมูลสู่ส่วนกลางพร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงานเพื่อการติดตาม กำกับ ใ้เฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติการและการตัดสินใจเชิงนโยบาย มี 57% ไม่มี 37% ไม่กรอกข้อมูล 6%
 - ในกรณีที่มี
 - เป็นระบบ Manual 88%
 - เป็นโปรแกรม 12% ได้แก่ HOSxP, Excel, Drug, SSB

2) มาตรฐานรหัสและฐานข้อมูล

- ฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ที่มีรหัสและข้อมูลเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ มี 40% ไม่มี 57% ไม่กรอกข้อมูล 3 %
 - ในกรณีที่มี เชื่อมโยงกับหน่วยงานในระดับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 8% โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 8% โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 50% อื่นๆ (กรมบัญชีกลาง, สปสช.) 34%
- ฐานข้อมูลผู้ป่วยที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น ๆ มี 37% ไม่มี 57% ไม่กรอกข้อมูล 6%
 - ในกรณีที่มี เชื่อมโยงกับหน่วยงานในระดับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) 64% โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) 18% โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 9% โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 55% อื่นๆ (สปสช.) 9%

3) MMIS

3.1) มีโปรแกรมที่ใช้ใน งานบริการสุขภาพ กี่ % ไม่มีกี่ %

	มี	ไม่มี
รพช.	89%	11%

โปรแกรมที่ใช้ ส่วนใหญ่คือ HOSxP และมีโปรแกรมอื่นๆ ได้แก่ Drug, Mitnet, HOMC, BMS

3.2) มีโปรแกรมที่ใช้ใน งานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ กี่ % ไม่มีกี่ %

	มี	ไม่มี
รพช.	82%	18%

โปรแกรมที่ใช้ ส่วนใหญ่คือ Drug และมีโปรแกรมอื่นๆ ได้แก่ Access รพ.นภากัลย์, Excel, HOSxP, Express, INV DOS, พัฒนาขึ้นเอง

3.3) รหัสหรือชื่อยาและเวชภัณฑ์ของโปรแกรมดังกล่าว ตั้งตามชื่อ

	Generic Name	Trade Name	ทั้งคู่	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	58%	3%	14%	25%

3.4) โปรแกรมมีบันทึกข้อมูล การรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์

	รพช.
คลังหลัก	45%
คลังย่อย	3%
จุดบริการ	1%
คลังหลัก + คลังย่อย	5%
คลังหลัก + จุดบริการ	1%
คลังย่อย+ จุดบริการ	3%
ทั้ง 3 จุด	25%
ไม่กรอก	17%
รวม	100%

- คลังย่อย การขอเบิกสินค้าเป็นแบบใด Paper-base....100%
- จุดบริการ การขอเบิกสินค้าเป็นแบบใด Paper-base....100%....

3.5) โปรแกรมมีการรองรับการบันทึกข้อมูล

	รพช.
รองรับ Lot No.	36%
รองรับ Serial No.	-
ไม่รองรับ	30%
รองรับทั้งคู่	15%
ไม่กรอก	19%
รวม	100%

3.6) โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยใน

	ได้	ไม่ได้	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	37%	37%	26%

- โปรแกรมบันทึกข้อมูลผู้ป่วย 55% บันทึกการตัดจ่ายจากห้องยา 9% บันทึกทั้ง 2 แบบ 36%

3.7) โปรแกรมสามารถคำนวณยอดการสั่งซื้อ (Re-order point) ในแต่ละครั้ง

	ได้	ไม่ได้	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	54%	23%	23%

3.8) โปรแกรมสามารถประมาณการยอดขายและเวชภัณฑ์ (Forecast)

	ได้	ไม่ได้	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	50%	27%	23%

3.9) โปรแกรมมีการใช้งานร่วมกับบาร์โค้ด

	ได้	ไม่ได้	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	20%	57%	23%

3.10) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลยอดคงเหลือของยาและเวชภัณฑ์

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	70%	7%	23%

3.11) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลยอดการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ตามรอบเวลา เช่น รายวัน รายสัปดาห์

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	67%	10%	23%

3.12) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลยอดการยืมคืนยาและเวชภัณฑ์

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	37%	37%	26%

3.13) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลยอดการปรับปรุงตัวเลขคงคลัง

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	47%	30%	23%

3.14) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลสถานะของคลัง เช่น ยาและเวชภัณฑ์พร้อมจ่าย, รอส่งคืนผู้ขาย, เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ เป็นต้น

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	40%	37%	23%

3.15)โปรแกรมดังกล่าว สามารถ Export ข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ออกมาเป็นไฟล์

	มี	ไม่มี	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	74%	4%	22%

มี	Excel	Text	.csv	Excel+ Text	ไม่กรอกข้อมูล
รพช.	85%	9%	-	6%	-

4) Electronic Data Interchange (EDI)

- ระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI) มี 17% ไม่มี80% ไม่กรอกข้อมูล 3%
 - ในกรณีที่มี เชื่อมโยงกับหน่วยงาน Supplier20%โรงพยาบาลอื่นๆ60% สปสช.20%
 - ในกรณีที่มี ใช้ในการทำหน้าที่ e-procurement20% VMI (Vendor Managed Inventory)40%อื่นๆ (เบิกค่าใช้จ่าย และ E-Order จาก รพ.สต. ไป รพช.)40%

5) Traceability

- ระบบเชื่อมโยงภายในโรงพยาบาลจากคลังสู่จุดจ่าย เพื่อสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์ได้ (Traceability) ว่ามาจาก Lot หรือ Serial No. อะไร จาก Supplier รายใด) มี 20% ไม่มี73% ไม่กรอกข้อมูล 7%
 - โปรแกรม ได้แก่ Drug, INV DOS

จากผลการตอบแบบสอบถามข้างต้น ซึ่งได้รับข้อมูลจากโรงพยาบาลชุมชน สามารถสรุปวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1) Data center และมาตรฐานรหัสและฐานข้อมูล

การมีระบบแปลงข้อมูลสู่มาตรฐานและทำข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลางพร้อมวิเคราะห์มีสัดส่วนที่เท่าๆกัน ในกรณีที่มีระบบ Manual เป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลที่น่าสงสัยคือข้อมูล 43 แห่ง

ในส่วนของการเชื่อมโยงข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ส่วนใหญ่ยังไม่มีมีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่น จะใช้ภายในโรงพยาบาลเท่านั้น รหัสและการเชื่อมโยงส่วนใหญ่จะทำคู่กับหน่วยเบิกจ่ายชดเชยและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย

ฐานข้อมูลผู้ป่วยจะเชื่อมกับระดับจังหวัดและระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายเท่านั้น ยังไม่มีการเชื่อมระหว่างโรงพยาบาลในเขตเดียวกัน

- 2) ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (Material Management Information System: MMIS)
 - โปรแกรมสามารถบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์โดยส่วนใหญ่จะตั้งตามรหัสยาและเวชภัณฑ์ Generic Name
 - มีการบันทึกข้อมูลการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ลงระบบที่คลังหลักมากที่สุดและที่จุดบริการน้อยที่สุด แต่จะเห็นว่าการเชื่อมระบบกันระหว่างคลังหลักและคลังย่อยอยู่บ้าง แต่ส่วนใหญ่จะเป็นระบบ Paper-base
 - โปรแกรมมีการรองรับการบันทึกข้อมูล Lot No. แต่ส่วนน้อยที่รองรับการบันทึกข้อมูล Serial No. และมีบางส่วนที่ไม่รองรับข้อมูลดังกล่าว
 - โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยในได้ แต่ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่ใช้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (โรงพยาบาลทั่วไป, โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย) ส่วนโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) นั้น มีการบันทึกข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยในได้ และไม่ได้ในสัดส่วนเท่าๆกัน ในส่วนโรงพยาบาลที่สามารถบันทึกได้ ส่วนใหญ่สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและการตัดจ่ายจากห้องยา
 - โปรแกรมสามารถแสดงยอดคงเหลือของยาและเวชภัณฑ์ และมีรายงานแสดงข้อมูลยอดการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ตามรอบเวลา และแสดงสถานะของคงคลังได้
 - โปรแกรมส่วนใหญ่ยังใช้งานร่วมกับบาร์โค้ดไม่ได้
 - โปรแกรมส่วนใหญ่จะทำการถ่ายเทข้อมูลผ่านการ Export เป็น Excel File
- 3) Electronic Data Interchange (EDI) โรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่ใช้ระบบ EDI ในส่วนน้อยที่มีนั้นจะใช้ในการทำหน้าที่ E-Procurement และ Vendor Managed Inventory (VMI) ร่วมกับองค์การเภสัชกรรม ทั้งนี้ทีมวิจัยตั้งข้อสังเกตว่าควรต้องพิจารณาถึงการให้คำนิยามของระบบ EDI ของโรงพยาบาล
- 4) Traceability โรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบเชื่อมโยงภายในโรงพยาบาลจากคลังสู่จุดจ่ายเพื่อสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์ได้ว่ามาจาก Lot No. หรือ Serial No. อะไร และจากซัพพลายเออร์รายใด ส่วนใหญ่ที่มีจะเป็นการกรอกข้อมูลเข้าระบบเพื่อรับสินค้า

3.5 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย สามารถแบ่งเป็นการเปรียบเทียบได้เป็น 4 ส่วน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนามุ่งสู่ Best Practices ได้ ความแตกต่างและการพัฒนา 4 ส่วนได้แก่

- 1) มาตรฐานข้อมูลและฐานข้อมูลกลาง
- 2) การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) การรวมศูนย์ข้อมูล

ตารางที่ 3.2 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทย

การเปรียบเทียบ	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศไทย
1)มาตรฐานข้อมูลและฐานข้อมูลกลาง	ประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงาน MEDIS-DC ที่ดูแลรับผิดชอบมาตรฐานและฐานข้อมูลยาและเครื่องมือแพทย์ ทำหน้าที่ให้ข้อมูล Master data ทำให้สามารถสื่อสารด้วยภาษากลางและเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนกันบนระบบมาตรฐานทั้งประเทศ	ประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ลักษณะนี้และรหัสมาตรฐานที่ใช้มีความแตกต่างกันตามหน่วยงาน
2)การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์	ประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงาน MD-NET ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ที่หน่วยงานภาคเอกชน (ผู้ผลิตและผู้ขายส่ง) รวมตัวกันพัฒนาขึ้น ตามวิสัยทัศน์และการสนับสนุนของรัฐบาล บน 2 รูปแบบ คือ 1)แบบผ่านตัวกลาง VAN และ2)แบบ Web-EDI	ประเทศไทยใช้การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอีเมล หรือการ import-export file ระหว่างคู่ค้าแต่ยังไม่ได้พัฒนาไปสู่ EDI และยังไม่มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ลักษณะนี้ในระบบสาธารณสุข
3)เทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเทศญี่ปุ่นมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในโรงพยาบาลแบ่งได้ 2 ระบบ คือ Front system และ Back system *1,2,3	ประเทศไทยมี 2 ระบบเช่นกัน คือ Front system และ Back system แต่ 2 ระบบในประเทศไทยนี้เชื่อมโยงกันแบบ Manual ลักษณะเดียวและการใช้บาร์โค้ดยังไม่แพร่หลายในทุกจุดของโรงพยาบาล จะมีใช้เพียงบางจุดใน Front system เท่านั้น
4)การรวมศูนย์ข้อมูล	จากการที่ประเทศญี่ปุ่นมีหน่วยงาน MEDIS-DC และ MD-NET จึงทำให้สามารถรวมศูนย์ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานได้ และนำไปสู่การประมวลทั้งระดับนโยบายและระดับหน่วยงานได้	ประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานข้อมูล ฐานข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ร่วมกัน จึงยังไม่สามารถรวมศูนย์ข้อมูลเพื่อประมวลผลแบบอิเล็กทรอนิกส์ในระดับต่างๆได้

บทที่ 4

การอบรมโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 ภูมิภาค และสรุปความสามารถของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน ระดับปฏิบัติการ

ในบทที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาปัญหาการปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน (Micro perspective) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ควรให้โรงพยาบาลตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเองเพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน แต่เนื่องจากระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ยังไม่มีใครเคยศึกษาอย่างจริงจัง การดำเนินงานในระยะ 6 เดือนนี้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการดังนี้เพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลมีความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และต้องประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเอง

1. จัดอบรมหลักสูตร Healthcare Supply Chain and Logistics : ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลกับโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

2. พัฒนา (ร่าง) แบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ ที่เป็นการประเมินอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ ซึ่ง (ร่าง) แบบประเมินที่ได้ี้ จะนำไปใช้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลกับโรงพยาบาลชุมชน 20 โรงพยาบาลทั่วประเทศที่คัดเลือก ขณะนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนส่วนกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลการดำเนินงานในระยะ 6 เดือน มีดังนี้

4.1 การอบรมหลักสูตร Healthcare Supply Chain and Logistics : ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล

การจัดอบรมหลักสูตร Healthcare Supply Chain and Logistics : ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจหลักการและแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลและนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม กลุ่มเป้าหมายเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศและหน่วยบริการสาธารณสุขทั้ง 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีรายละเอียดการอบรม ดังนี้

4.1.1 หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลถือเป็นหน่วยให้บริการด้านสาธารณสุขที่มีความใกล้ชิดกับผู้รับบริการ การเพิ่มศักยภาพการดำเนินงานและการให้บริการของโรงพยาบาล ถือเป็นกลไกและยุทธศาสตร์สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาระบบสาธารณสุขและภาคอุตสาหกรรมบริการสุขภาพของประเทศให้มีความยั่งยืนและสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงสาธารณสุขด้านสุขภาพที่เล็งเห็นความสำคัญ ส่งเสริมการยกระดับความปลอดภัยแก่ผู้เข้ารับบริการให้สามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง

การเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการงานโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการระบบงานทุกส่วนให้มีการเชื่อมโยงกันอย่างมีประสิทธิภาพและการนำหลักการจัดการด้านโลจิสติกส์และ

ซัพพลายเชน มาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาล เช่น การจัดการกระบวนการไหล การจัดการคลังและวัสดุคงคลัง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นต้น เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพและยกระดับการให้บริการเพื่อคุณภาพชีวิตของผู้รับบริการให้ดียิ่งขึ้น เพิ่มขีดความสามารถ สร้างโอกาสทางธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมบริการสุขภาพอย่างแท้จริง

หากบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการสาธารณสุข มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนอย่างดีแล้ว จะช่วยเพิ่มทักษะการบริหารจัดการ เกิดการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ไปใช้ในการบริหารจัดการงานโรงพยาบาลได้อย่างเป็นรูปธรรม พัฒนาขีดความสามารถการให้บริการด้านสาธารณสุข เป็นรากฐานที่สำคัญนำประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลาง Healthcare Logistics Hub ในภูมิภาคได้อย่างยั่งยืน

4.1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้เข้าใจหลักการและแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลและนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม เป็นแนวทางที่จะช่วยแก้ไขปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของหน่วยบริการสาธารณสุขให้ดีขึ้น

(2) เพื่อเสริมสร้างวิสัยทัศน์และเพิ่มศักยภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

(3) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ ด้านการจัดการโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมบริการสุขภาพ

4.1.3 รูปแบบการอบรม

บรรยาย ยกกรณีศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4.1.4 คุณสมบัติผู้เข้าร่วมอบรม

บุคลากรระดับผู้บริหาร ระดับปฏิบัติการ หัวหน้างาน ในหน่วยงานฝ่ายจัดซื้อจัดหา ฝ่ายคลังสินค้า และวัสดุ ฝ่ายสารสนเทศ ฝ่ายสนับสนุนงานบริการสาธารณสุข เป็นต้น

- ✓ สำนักงานสาธารณสุข
- ✓ โรงพยาบาล

4.1.5 ระยะเวลาและสถานที่จัดอบรม

ระยะเวลาอบรม 1 วัน เวลา 09.00 – 16.00 น.

ครั้งที่ 1 วันพฤหัสบดี ที่ 2 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี

ครั้งที่ 2 วันอังคารที่ 21 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเทล จ. สงขลา

ครั้งที่ 3 วันอังคารที่ 4 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จ.เชียงใหม่

ครั้งที่ 4 วันอังคารที่ 25 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จ.ขอนแก่น

4.1.6 รายชื่อวิทยากร

- (1) รศ.ดร.ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์ ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ
- (2) คุณโสภณ เมืองชู ที่ปรึกษาฝ่ายอุตสาหกรรม ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ
- (3) พญ.ปฐมา กิตติสุวรรณ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวี่ จ.ชุมพร

4.1.7 สิ่งที่ได้คาดว่าจะได้รับ

- (1) ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจหลักการและแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลและภาคอุตสาหกรรมบริการสุขภาพ
- (2) ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถต่อยอดองค์ความรู้ นำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางช่วยแก้ไขปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม
- (3) เกิดเวทีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ เสริมสร้างวิสัยทัศน์และเพิ่มศักยภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ของภาคอุตสาหกรรมบริการสุขภาพ

4.1.8 หัวข้อการอบรม

(1) Supply Chain and Logistics Management

- แนะนำการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในระบบสาธารณสุข
- หลักการในการนำโลจิสติกส์มาใช้ในโรงพยาบาล
- การจัดการโซ่อุปทานในระดับปฏิบัติการและระดับโครงสร้างนโยบายประเทศไทย

(2) Operation Management in Hospital

- การจัดการโลจิสติกส์ระดับปฏิบัติการ
- การจัดการกระบวนการและการไหลของกระบวนการ
- การจัดการระบบแถวคอย (Queuing)
- การจัดตารางการทำงาน (Scheduling)
- การศึกษาการทำงาน (Work Study)
- การจัดการผังการทำงาน (Facility Layout)

(3) Inventory and Warehouse Management Hospital

Inventory Management

- การจัดการวัสดุคงคลัง
- ทฤษฎีการจัดการวัสดุคงคลัง
- การพยากรณ์วัสดุคงคลัง
- การกำหนดจุดสั่งซื้อและปริมาณการสั่งซื้อ
- การจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย
- เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการวัสดุคงคลัง

Warehouse Management

- การจัดการคลังในโรงพยาบาล
- การจัดการกระบวนการทำงานในคลังสินค้า

- การออกแบบและจัดวางสินค้าในคลัง
- เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการคลังสินค้า

(4) Case Study Implement : Logistics Case Study Implementation

- กรณีศึกษาการนำโลจิสติกส์ไปใช้จริงในโรงพยาบาล
- กรณีศึกษาการจัดการระบบโลจิสติกส์การขนส่งในโรงพยาบาล
- กรณีศึกษาการจัดการระบบโลจิสติกส์การไหลในโรงพยาบาล
- กรณีศึกษาการจัดการมาตรฐานข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- กรณีศึกษาการจัดการระบบโลจิสติกส์ทรัพยากร

(5) Barcode and Its Application : Barcode and Global Standard

- แนะนำการใช้บาร์โค้ดในงานโลจิสติกส์โรงพยาบาล
- มาตรฐานบาร์โค้ดที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- เทคโนโลยีการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์
- การใช้บาร์โค้ดในโซ่อุปทาน

4.1.9 ภาพบรรยากาศการประชุม 4 ภูมิภาค

ผลการอบรมได้รับความสนใจและตอบรับอย่างดีจากโรงพยาบาลชุมชน โดยบุคลากรของโรงพยาบาลมีความเข้าใจหลักการและแนวคิดด้านการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริงในองค์กรของตนเองได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะช่วยแก้ไขปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของหน่วยบริการสาธารณสุขให้ดีขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล ภาพจากการประชุมทั้ง 4 ภูมิภาค มีดังนี้

ครั้งที่ 1 ภาคกลาง
วันพฤหัสบดี ที่ 2 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี



ครั้งที่ 2 ภาคใต้

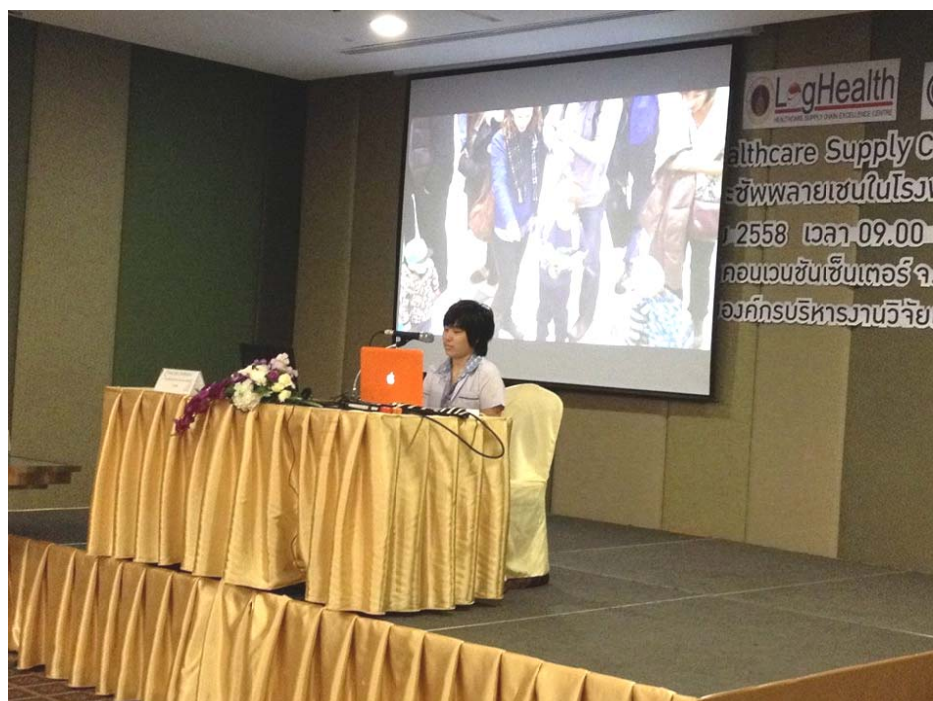
วันอังคารที่ 21 กรกฎาคม 2558 ณ โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเทล จ. สงขลา



ครั้งที่ 3 ภาคเหนือ
วันอังคารที่ 4 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จ.เชียงใหม่



ครั้งที่ 4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
วันอังคารที่ 25 สิงหาคม 2558 ณ โรงแรมเซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ จ.ขอนแก่น

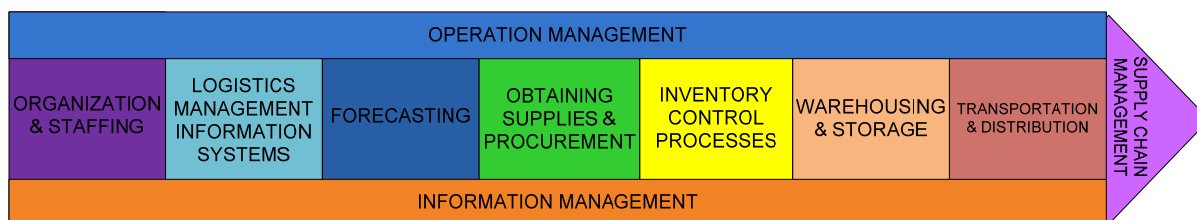


4.2 (ร่าง) แบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์

ในการทำให้บุคลากรในโรงพยาบาลเข้าใจและตระหนักถึงปัญหาของระบบโลจิสติกส์และสามารถประเมินระบบโลจิสติกส์ด้วยตนเองได้นั้น นอกจากการจัดอบรมให้ความรู้แล้ว การมีแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์สำหรับโรงพยาบาลชุมชน ที่มีความชัดเจน และน่าเชื่อถือ ทำให้โรงพยาบาลสามารถทราบปัญหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาได้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยก่อนที่จะได้ประเมินระบบโลจิสติกส์ซึ่งเป็นผลผลิตจากโครงการนี้นั้น ทีมวิจัยต้องเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อออกแบบ (ร่าง) แบบประเมินระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนก่อน

(ร่าง) แบบประเมินระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนเริ่มต้นจากพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม (แสดงในบทที่ 2) และมีลักษณะเป็นแนวคำถามแบบ Semi-structure interview โดยมีกรอบการศึกษาทั้งหมด 7 ด้าน เพื่อศึกษาระบบการปฏิบัติการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในโรงพยาบาลว่าต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร ก่อนที่จะวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามและพัฒนาเป็นแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนต่อไป กรอบการศึกษา 7 ด้าน (ภาพที่ 4.1) ได้แก่

- (1) ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing)
- (2) ด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management information system)
- (3) ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)
- (4) ด้านพัสดุที่ได้รับและการจัดหา (Obtaining supplies and procurement)
- (5) ด้านกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory control processes)
- (6) ด้านการคลังสินค้าและการเก็บรักษา (Warehousing and storage)
- (7) ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution)



ภาพที่ 4.1 โลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน

ในขณะเดียวกันจะศึกษาใน 2 มิติด้วย คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information management) โดยร่างแบบประเมินที่ทีมวิจัยออกแบบมีลักษณะแนวคำถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview) ตามแนวคำถามที่กำหนดไว้ โดยแนวคำถามนี้จะส่งให้ผู้ที่จะให้ข้อมูล (ผู้เข้าร่วมการวิจัย) ก่อนที่ผู้สัมภาษณ์จะไปสัมภาษณ์เชิงลึกจริง เพื่อทราบเป็นแนวคำถามล่วงหน้าประกอบการพิจารณาในการให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์เท่านั้น ผู้ให้ข้อมูลไม่ต้องตอบคำถามในแนวคำถามนี้

4.2.1 แนวคำถาม

ผู้วิจัย Literature Review โครงการวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล, มาตรฐานข้อมูล, สถาปัตยกรรมทางธุรกิจและระบบติดตามและสอบย้อนกลับ พบว่า งานโลจิสติกส์ประกอบด้วย 2 มิติของ Supply Chain คือ Material Flow และ Information Flow และมีงานใหญ่ๆ 3 ส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ

- | | | |
|----------------------------|---|------------------|
| (1) Manage Resource | } | Material flow |
| (2) Manage Flow | | |
| (3) Information Management | → | Information flow |

4.2.2 Area to study จึงแบ่งเป็น

- (1) **Manage Resource** ในโรงพยาบาล ส่วนที่สำคัญ คือ Material Management และกิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวกับ Material Management คือ
 - 1.1) การจัดซื้อ
 - 1.2) การพยากรณ์วัสดุคงคลัง
 - 1.3) การควบคุมวัสดุคงคลัง
 - 1.4) การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ
- (2) **Manage flow** กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้อง คือ การจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า
- (3) **Information Management** เป็นการจัดการสารสนเทศของ 2 หัวข้อข้างต้น คือ

- Information ที่ใช้ใน Material Management
- Information ที่ใช้ในการจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า

นอกจาก 3 หัวข้อ สำหรับกิจกรรมโลจิสติกส์แล้ว ส่วน Support คือ องค์กรและบุคลากร จึงต้องศึกษา

- (4) **Organization and Staff**

4.2.3 คำถามในการศึกษาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล จึงเป็นลักษณะ Exploratory Interview โดยใช้วิธี Semi-structure Interview 7 ด้าน ดังนี้

- (1) **Organization and Staff**

- บุคลากรด้านใดที่ดูแลด้านการจัดการวัสดุคงคลัง, คลัง, การจัดซื้อ, การขนส่งและกระจายสินค้า และ Information System ที่เกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์
- มีผู้บริหารที่ดูแลด้านการจัดการวัสดุคงคลัง, คลัง, การจัดซื้อ, การขนส่งและกระจายสินค้า และ Information System ที่เกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์โดยเฉพาะหรือไม่
- มีฝ่ายที่ดูแลด้านการจัดการวัสดุคงคลัง, คลัง, การจัดซื้อ, การขนส่งและกระจายสินค้า และ Information System ที่เกี่ยวกับกิจกรรมโลจิสติกส์โดยเฉพาะหรือไม่

- (2) **การจัดการสารสนเทศ**

- มีระบบ IT ใดใช้ในโรงพยาบาลบ้าง มีความสะดวกต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน และเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้หรือไม่
- ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์มีการระบุอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ด้วยมาตรฐานอะไร เช่น รหัส TMT, รหัส GTIN, รหัส 24 หลัก สปสช. เป็นต้น
- ระบบเหล่านี้เชื่อมต่อกันหรือไม่ แต่ละระบบใช้ทำอะไร

- ระบบที่ใช้ในการจัดการ Stock สามารถทำอะไรได้บ้าง มีข้อมูลอะไรอยู่บ้าง
- ทราบหรือไม่ว่ามียาอยู่ที่ ward ไตบ้าง จำนวนเท่าไร เมื่อต้องการทราบสถานะและต้องการ recall สามารถดำเนินการได้ทันทีหรือไม่ ใช้เวลาเท่าใดจึงจะทราบสถานะ

(3) การพยากรณ์วัสดุคงคลัง

- มีระบบการพยากรณ์วัสดุคงคลังหรือไม่
- การตัดสินใจในการร้องขอและเติมวัสดุคงคลังขึ้นกับอะไร

(4) การจัดซื้อ

- ขั้นตอนการจัดซื้อ เป็นแบบ manual หรือ electronic
- ปัจจัยพิจารณาในการจัดซื้อ
- Supplier สามารถส่งสินค้าได้ตรงเวลาและส่งสินค้าตามที่ต้องการ
- สามารถเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อกับ Supplier โดยไม่กระทบกับเวลาส่งสินค้าได้หรือไม่และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมหรือไม่

(5) การควบคุมวัสดุคงคลัง

- มีการแบ่งปันยอดสินค้าคงคลังระหว่าง ward หรือไม่
- มีวัสดุคงคลังที่ประเภท อยู่ที่ไหน จำนวนเท่าใดบ้าง
- ระบบการร้องขอและเติมวัสดุคงคลังเป็นอย่างไร
- ระบบการควบคุมวัสดุคงคลังเป็นอย่างไร
- ใช้การตัดสินใจอะไรในการกำหนด Min-Max ของวัสดุคงคลังแต่ละ Item
- มีการเกิด Over Stock หรือ Stock Shortage หรือไม่

(6) การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ

- มีคลังกี่แห่ง (คลังกลาง, คลังย่อย) จัดเก็บอะไรบ้าง
- พื้นที่และการจัดวางพอเพียงกับจำนวน Stock หรือไม่
- การตรวจรับสินค้าเป็นอย่างไร มีการ update ยอดสินค้าอย่างไร
- ระบบสารสนเทศที่ใช้ควบคุมคลัง
- การจัดการในคลังเป็นอย่างไร (ขั้นตอนการทำงาน-รับเข้าจ่ายออก)
- มีกระบวนการส่งสินค้าแบบผ่านคลัง (Cross-docking)ไปยังหน่วยงานปลายทางเลยหรือไม่

(7) การจัดการการขนส่งและกระจายสินค้า

- ต้องจัดส่งอะไรบ้าง จากแผนกใดไปแผนกใด ขนไปอย่างไร ปริมาณเท่าใด ความถี่ในการขนส่งเป็นอย่างไร
- มีการจัดเส้นทางขนส่งหรือไม่
- มีระบบสารสนเทศในการจัดการการขนส่งและกระจายหรือไม่
- ผู้รับที่หน่วยงานปลายทางได้รับสินค้าที่มีสภาพสมบูรณ์ ถูกต้องทั้งรายการและจำนวนตามที่ตกลงกันไว้หรือไม่

4.3 การประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา

จากนั้น ทีมวิจัยจะคัดเลือกโรงพยาบาลชุมชนที่มาร่วมการอบรมทั้ง 4 ภูมิภาค (ข้อ 4.1) จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล และลงพื้นที่เก็บข้อมูลในลักษณะ Exploratory interview และสำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์สุขภาพ โดยใช้ (ร่าง) แบบประเมินเป็นแนวคำถามที่ทีมวิจัยพัฒนาข้างต้น โดยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมแบบ Semi-structure interview โดยมีกรอบการศึกษาทั้งหมด 7 ด้าน เพื่อศึกษาระบบการปฏิบัติการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในโรงพยาบาลว่าต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร ก่อนที่จะวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามและพัฒนาเป็นแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

ผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล มีดังนี้

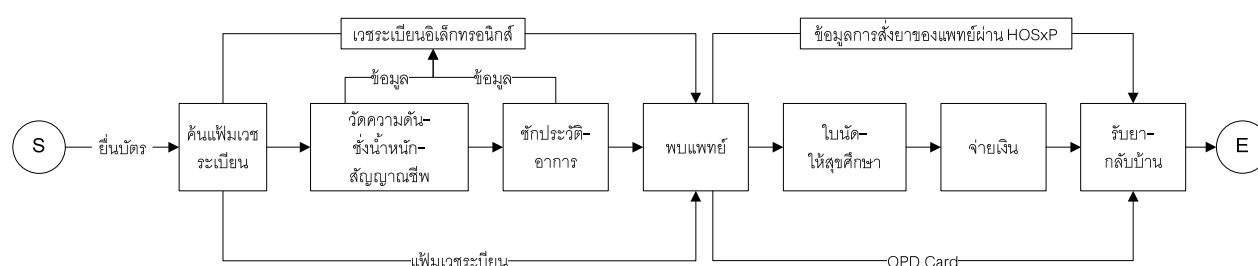
โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1

โรงพยาบาลมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์อยู่หลายประการเช่น การวางแผนการจัดซื้อ จัดหายาและเวชภัณฑ์ การจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ การขนส่งและกระจายยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามกิจกรรมต่างๆข้างต้น หน่วยงานผู้ร้องขอเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด เช่น การเบิกยา หน่วยงานที่ต้องการเบิกยาจะเป็นผู้เดินไปเบิก และรับยาจากคลังยามาที่หน่วยงาน หรือการเบิกจ่ายผ้า หน่วยงานที่ต้องการเบิกจะเป็นผู้เดินไปเบิกผ้าจากหน่วยซักกรีด และรับผ้ากลับมาด้วยหน่วยงานนั้นเอง

ด้วยเหตุนี้ทางศูนย์ประเมินว่าทางโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษายังไม่มีหน่วยงานหรือบุคลากรเฉพาะที่ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นกิจลักษณะ

ในการประเมินขีดความสามารถทางด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ พบว่าโรงพยาบาลมีเพียงระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังยา ได้แก่ INV DOS ซึ่งใช้ที่คลังยาและ HOSxP ซึ่งใช้ที่ห้องยา สำหรับการบันทึกการรับยาเข้าและจ่ายออก โดยใช้ร่วมกับการบันทึกในใบเบิกและสมุดเบิก (ระบบ Manual) แต่ทั้ง 2 ระบบไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ ทำให้แต่ละหน่วยงานทราบเพียงยอดรับเข้าและจ่ายออกของตนเองเท่านั้น ส่งผลให้การติดตามยอดคงคลังที่มีในปัจจุบัน (On Hand) ของหน่วยงานตนเองและของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ยาก

ส่วนระบบสารสนเทศของแผนกผู้ป่วยนอก (OPD: Out-Patient Department) ห้องยา และการเงิน มีการเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันเพราะใช้ระบบสารสนเทศเดียวกัน คือ HOSxP อย่างไรก็ตามยังมีการใช้ OPD Card และพรีนตเตอร์รายการยาที่แพทย์สั่งร่วมด้วยซึ่งเป็นข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกับที่ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงข้อมูลจากแผนกผู้ป่วยนอกและห้องยาอยู่แล้ว (ภาพที่ 4.2) ทำให้เจ้าหน้าที่ห้องยาต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใน OPD Card และสติกเกอร์รายการยาที่แพทย์สั่งว่าถูกต้องตรงกับข้อมูลในระบบหรือไม่ ทำให้ผู้รับบริการสุขภาพต้องใช้เวลารอจ่ายเงินและรอรับยานาน เฉลี่ยคนละประมาณ 120 นาที



ภาพที่ 4.2 ภาพขั้นตอนการเข้ารับการรักษาของผู้รับบริการสุขภาพ แผนกผู้ป่วยนอก

จากการประเมินขีดความสามารถทางด้านกระบวนการจัดหา จัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา และวัสดุภัณฑ์ พบว่าในการจัดหายาของโรงพยาบาลถูกกำหนดรายการยาโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จึงทำให้โรงพยาบาลไม่มีบทบาทด้านการจัดหามากเท่าที่ควร และในด้านการจัดซื้อ ทางคลังของโรงพยาบาลจะวางแผนการสั่งซื้อสินค้าโดยอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของผู้สั่งซื้อเป็นหลัก ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในการประมวลข้อมูลการใช้จริงในอดีตมาคำนวณปริมาณต่ำสุดและสูงสุดของสินค้าแต่ละชนิดที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากคลังบันทึกเพียงยอดรับเข้าและจ่ายออกในระบบเท่านั้น ทำให้เรียกดูข้อมูลสถานะปริมาณสินค้าที่มีในปัจจุบัน (On Hand) ได้เป็นจุดๆ แต่จะเกิดความยุ่งยากในการเรียกดูสถานะในภาพรวมเมื่อต้องการทราบว่าปริมาณสินค้าชนิดนั้นๆอยู่ที่หน่วยงานใด จำนวนเท่าไรบ้าง การวางแผนสั่งซื้อสินค้าด้วยวิธีนี้อาจทำให้การสั่งซื้อสินค้าล่าช้า ไม่สามารถสั่งซื้อได้ทันท่วงที ทำให้เกิดสินค้าขาดคลัง (Shortage) ในบางรายการ เช่น ยาบางรายการต้องสั่งซื้อล่วงหน้า 2 เดือน เพราะ Supplier ใช้เวลาในการดำเนินการนาน เป็นต้น

ในด้านการพยากรณ์และกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง พบว่าการจัดการสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในการกำหนดระดับสินค้าคงคลังและปริมาณการเติมสินค้าคงคลังที่เหมาะสมโดยประมาณการจากยอดจ่ายรวมทุกเดือน อีกทั้งหน่วยงานเรียกดูข้อมูลสถานะปริมาณสินค้าที่มีในปัจจุบัน (On Hand) รวมทั้งยอดรับเข้าและจ่ายออกของตนเองได้ยาก จึงขาดข้อมูลสนับสนุนการวางแผนและประมาณการยอดอัตราการใช้สินค้าล่วงหน้า ทำให้บางครั้งเกิดสินค้าคงคลังขาด (Shortage) ในบางรายการ ส่งผลให้หน่วยบริการ เช่น ห้องยา ไม่ได้รับสินค้าในปริมาณที่ต้องการ

ในด้านการจัดเก็บและจ่ายสินค้าคงคลังทางโรงพยาบาลมีนโยบายและปฏิบัติตามหลักการจ่ายสินค้าที่หมดอายุก่อน (FEFO: First-Expire, First-Out) เพื่อให้สามารถรักษาระดับคุณภาพและลดความเสียหายจากสินค้าหมดอายุได้

คลังของโรงพยาบาลและระบบสารสนเทศในการจัดการคลังแยกออกจากกันอย่างอิสระตามวัสดุภัณฑ์ที่จัดเก็บอย่างชัดเจน ได้แก่ คลังยา คลังเวชภัณฑ์ คลังวัสดุทั่วไป และคลังทันตกรรม หากหน่วยงานต้องการใช้วัสดุภัณฑ์ต่างๆ ที่อยู่ในคลังทั้ง 4 คลัง จะต้องทำการเบิกและสูญเสียเวลาในการรับสินค้าทั้ง 4 คลัง และขนส่งไปยังหน่วยงานด้วยตนเอง

ในการจัดเก็บสินค้าคงคลังยาของโรงพยาบาลยังมีการจัดเก็บสินค้าในตำแหน่งที่กระจายอยู่ภายในคลังแล้วแต่พื้นที่ที่เหมาะสมในขณะนั้น อีกทั้งคลังยามีพื้นที่จำกัด จึงทำให้ยาบางรายการที่มีปริมาณมากจำเป็นต้องวางบนพื้นในคลังทำให้ยากต่อการค้นหาและหยิบใช้ นอกจากนี้คลังยาอยู่ระหว่างการปรับปรุงซึ่งอาจจะเป็นโอกาสในการวางระบบและออกแบบคลังสินค้าเพื่อสนับสนุนกระบวนการโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพได้

หน่วยงานผู้เบิกสินค้าเป็นผู้ดำเนินการมารับสินค้านั้นๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากการขนส่งและกระจายสินค้าอยู่นอกเหนือภาระงานของเจ้าหน้าที่คลัง ในขณะที่ฝั่งหน่วยงานของโรงพยาบาลเป็นลักษณะการกระจายตัวของหน่วยงาน (ภาพที่ 4.2) ทำให้เกิดการขนส่งและกระจายสินค้าบนเส้นทางที่ซ้ำซ้อน สิ้นเปลืองทรัพยากร เวลาและยังใช้บุคลากรจำนวนมากในการทำงานแบบเดียวกัน นอกจากนี้ ผู้เบิกสินค้าจากหน่วยงานต่างๆ จะมาเบิกสินค้าตามเวลาที่สะดวก ส่งผลให้เจ้าหน้าที่คลังสินค้าไม่ทราบเวลาที่ผู้เบิกสินค้ามารับสินค้าชัดเจน อาจทำให้การมารับสินค้าของผู้เบิกสินค้าจากหลายๆหน่วยงาน มีโอกาสเกิดขึ้นพร้อมกัน ทำให้เสียเวลาในการรอรับสินค้า

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2

โรงพยาบาลมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์อยู่หลายประการ เช่น การวางแผนการจัดซื้อ จัดหาและเวชภัณฑ์ การจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ การขนส่งและกระจายยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามกิจกรรมต่างๆข้างต้น หน่วยงานผู้ร้องขอเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด เช่น การเบิกยา หน่วยงานที่ต้องการเบิกยาจะเป็นผู้เดินไปเบิก และรับยาจากคลังยามาที่หน่วยงาน หรือการเบิกจ่ายผ้า หน่วยงานที่ต้องการเบิกจะเป็นผู้เดินไปเบิกผ้าจากหน่วยซักritz และรับผ้ากลับมาด้วยหน่วยงานนั่นเอง

ด้วยเหตุนี้ทางศูนย์ประเมินว่าทางโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษายังไม่มีหน่วยงานหรือบุคลากรเฉพาะที่ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการด้านโลจิสติกส์ที่เป็นกิจลักษณะ

ในการประเมินขีดความสามารถทางด้านระบบสารสนเทศการจัดการโลจิสติกส์ พบว่าโรงพยาบาลมีเพียงระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังยา ได้แก่ INV DOS ซึ่งใช้ที่คลังยาและ HOSxP ซึ่งใช้ที่ห้องยา สำหรับการบันทึกปริมาณเข้าและจ่ายออกโดยระบบสารสนเทศที่ใช้สื่อสารระหว่างคลังยาและจุดจ่ายยา มี 3 ระบบ ได้แก่ HOSxP ซึ่งใช้ในบางจุดเพื่อบันทึกยอดใช้ Google Excel ซึ่งบางจุดใช้แทนใบเบิก และ Manual ซึ่งยังมีใช้ในบางจุดอยู่อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสาร อีกทั้งยังค่อนข้างใช้เวลาในการบันทึกและส่งข้อมูล และระบบทั้งหมดไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ ทำให้แต่ละหน่วยงานทราบเพียงยอดรับเข้าและจ่ายออกของตนเองเท่านั้น ส่งผลให้การติดตามยอดคงคลังที่มีในปัจจุบัน (On Hand) ของหน่วยงานตนเองและของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ยาก

อีกทั้งในการ Request ยาผ่านระบบ Google Excel ที่จุดจ่ายยายังใช้งานไม่สะดวก โดย Request ยาได้ครั้งละ 1 รายการยาเท่านั้น

นอกจากนี้ห้องยาและหน่วยบริการสุขภาพมีการบันทึก Lot Number ในกระบวนการรับยาเข้า แต่กระบวนการจ่ายยาให้ผู้ป่วยไม่มีการบันทึก Lot Number ของยาไว้ในระบบ จึงทำให้การติดตามและสอบย้อนกลับเป็นไปได้ยาก

จากการประเมินขีดความสามารถทางด้านกระบวนการจัดหา จัดซื้อยา เวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา และวัสดุภัณฑ์ พบว่าในการจัดหายาของโรงพยาบาลถูกกำหนดรายการยาโดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) จึงทำให้โรงพยาบาลไม่มีบทบาทด้านการจัดหามากเท่าที่ควร และปัจจุบันในด้านการจัดซื้อ ทางคลังของโรงพยาบาลจะวางแผนการสั่งซื้อสินค้าโดยอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของผู้สั่งซื้อเป็นหลัก ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศในการประมวลผลข้อมูลการใช้จริงในอดีตมาคำนวณปริมาณต่ำสุดและสูงสุดของสินค้าแต่ละชนิดที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากคลังบันทึกเพียงยอดรับเข้าและจ่ายออกในระบบเท่านั้น ทำให้เรียกดูข้อมูลสถานะปริมาณสินค้าที่มีในปัจจุบัน (On Hand) จากระบบได้ยาก

ในด้านการพยากรณ์และกระบวนการควบคุมสินค้าคงคลัง พบว่าปัจจุบันมีการพัฒนาให้ระบบ ณ จุดจ่ายยา บันทึกยอดการใช้เพื่อให้ห้องยาทำการเติมตามยอดการใช้ได้ในบางจุดจ่ายยา มีการพัฒนา Google Excel เข้ามาช่วยบันทึกยอดการใช้และแจ้ง Request Online ไปยังห้องยา บางจุดใช้บัตร Request การเติมยา (Kanban Card) เช่นที่ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน(ER) เป็นต้น

ระบบการจัดการสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของเจ้าหน้าที่ในการกำหนดระดับสินค้าคงคลังและปริมาณการเติมสินค้าคงคลังที่เหมาะสมโดยประมาณการจากยอดจ่ายรวมทุกเดือน อีกทั้งหน่วยงานเรียกดูข้อมูลสถานะปริมาณสินค้าที่มีในปัจจุบัน (On Hand) รวมทั้งยอดรับเข้าและจ่ายออกของตนเองได้ยาก จึงขาดข้อมูลสนับสนุนการวางแผนและประมาณการยอดอัตราการใช้สินค้าล่วงหน้า ทำให้คำนวณปริมาณที่เหมาะสมเพื่อการจัดการการเติมได้ (Reorder Point) ได้ยาก

ในด้านการจัดเก็บและจ่ายสินค้าคงคลังทางโรงพยาบาลมีนโยบายตามหลักการจ่ายสินค้าที่หมดอายุก่อน (FEFO: First-Expire, First-Out) เพื่อให้สามารถรักษาระดับคุณภาพและลดความเสียหายจากสินค้าหมดอายุได้ แต่ในทางปฏิบัติยังมีหน่วยบริการสุขภาพบางหน่วยงานได้รับยาที่วันหมดอายุเร็วกว่า วันหมดอายุของยาที่มีอยู่ในสต็อกปัจจุบัน

คลังยาและคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลจัดเก็บรวมในพื้นที่เดียวกัน ในการจัดเก็บมีการใช้ชั้นวางและแยกตามหมวดหมู่ของสินค้าตามตัวอักษร สินค้าแต่ละรายการมี Bin Card ควบคุมการรับเข้า จ่ายออก และยอดคงเหลือกำกับ มีการสอบทานยอดคงเหลือปีละครั้ง มีการแยกสินค้าตามพื้นที่การจัดเก็บเป็นสินค้าพร้อมใช้ สินค้ารอส่งคืน หรือสินค้าหมดอายุ เป็นต้น นอกเหนือจากนี้สินค้าที่ส่งให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จะมีการแยกออกมาต่างหาก ไม่มีการนำเข้าไปจัดเก็บในชั้นวางภายในคลังสินค้า เพื่อลดเวลาในการส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในภายหลัง

มีการ Pool Resource การขนส่งระหว่างแผนก เช่น ขนส่งผ้า แต่บางหน่วยงานผู้เบิกสินค้าเป็นผู้ดำเนินการมารับสินค้านั้นๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากการขนส่งและกระจายสินค้าอยู่นอกเหนือภาระงานของเจ้าหน้าที่คลัง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน สิ้นเปลืองทรัพยากร เวลาและยังใช้บุคลากรจำนวนมากในการทำงานแบบเดียวกัน

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 3

ปัจจุบันโรงพยาบาลให้บริการผู้ป่วยวันละประมาณ 300 ราย เปิดให้บริการผู้ป่วยนอกเวลา 08.00 - 20.00 น. มีผู้ป่วยในรับบริการประมาณเดือนละกว่า 400 ราย งานเวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการออกบัตรคิวให้ผู้รับบริการเพื่อถือไปยื่นตามจุดบริการต่างๆ พร้อมแสดงตน โรงพยาบาลให้บริการรับบัตรและตรวจสอบสิทธิตั้งแต่เวลา 04.30 น. และแพทย์ออกตรวจเริ่มตั้งแต่ 07.30 น. และฝ่ายการพยาบาลเป็นผู้บริหารหมุนเวียนกำลังคนจัดการเพื่อให้มีการไหลการรับบริการไม่ให้อัดที่จุดใดจุดหนึ่งมากเกินไป มี Cycle Time การให้บริการปัจจุบันเฉลี่ย 93 นาที

การบริหารจัดการคลังสินค้า โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานโลจิสติกส์ที่ดูแลงานด้านโลจิสติกส์และการขนส่งโดยเฉพาะ ดังนั้น กระบวนการด้านโลจิสติกส์เช่น การคัดเลือกสินค้า จัดหา จัดซื้อ เก็บรักษาสินค้า และจัดส่ง แจกจ่ายสินค้า อยู่ภายใต้ขอบเขตงานของฝ่ายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ มี 4 คลัง คือ 1) คลังยา 2) คลังเวชภัณฑ์ ทั้งสองคลังนี้ ดูแลรับผิดชอบโดยฝ่ายเภสัชกรรม 3) คลังพัสดุทางการแพทย์ รับผิดชอบโดยฝ่ายการพยาบาล และทำหน้าที่รับและส่งต่อวัสดุเทคนิคการแพทย์ให้กับห้องแล็บด้วย และ 4) คลังวัสดุสำนักงาน งานบ้าน รับผิดชอบโดยฝ่ายบริหารทั่วไป การติดต่อสั่งซื้อกับผู้ขายใช้วิธีการโทรศัพท์ แฟกซ์ และอีเมล เป็นช่องทางในการสื่อสาร

การเรียกดูยอดสินค้าคงคลังสามารถติดตามจำนวนได้แต่เฉพาะที่มีการจัดเก็บภายในคลังสินค้าเท่านั้น เมื่อจ่ายสินค้าออกไปแล้ว ตัวเลขแสดงจำนวนจะถูกตัดออกจากระบบคลังสินค้าทันที แม้ว่าในความเป็นจริงสินค้านั้นๆ จะยังไม่ได้มีการนำไปใช้งานจริงๆ ก็ตาม

การจัดหา จัดซื้อสินค้าสำรองคลัง โดยใช้ข้อมูลอัตรายอดการใช้ย้อนหลัง 3 เดือนประกอบกับยอดคงเหลือ ณ เวลาปัจจุบันร่วมกับการประมาณการโดยผู้รับผิดชอบเอง พิจารณาความจำเป็นการใช้สินค้าในช่วงระยะเวลานั้นๆ ที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง ก็ดำเนินจัดหา จัดซื้อ ในปริมาณที่เห็นควร สินค้าสำรองคลังเฉลี่ยประมาณ 2-3 เดือน อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลไม่มีระบบควบคุม หรือมาตรการใดที่จะควบคุมระยะเวลาในการส่งสินค้าของผู้ขายให้ได้ตามปริมาณที่กำหนด และปริมาณจำนวนที่ถูกต้อง พบปัญหาเกี่ยวกับการจัดซื้อ

สินค้า คือ กระบวนการจัดซื้อค่อนข้างใช้เวลานาน มีระเบียบขั้นตอนมาก และการส่งมอบสินค้าล่าช้า ผู้ขายยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดส่งสินค้าล่วงหน้า มีเพียงการกำหนดกรอบเวลาในการจัดส่งคร่าวๆ เช่น จัดส่งสินค้าภายในกรอบเวลา 1 เดือน เท่านั้น ส่งผลให้โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องสำรองคลังมากขึ้น ขาดสภาพคล่องทางการเงิน โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มยาและเวชภัณฑ์

สำหรับสินค้าสำรองคลังที่หน่วยบริการในโรงพยาบาล มีการกำหนดจุดต่ำสุด-สูงสุดของรายการสินค้าแต่ละชนิด เมื่อยอดสินค้าลดต่ำกว่าค่าที่กำหนดก็ส่งใบเบิกสินค้า ในกรณีที่สินค้าสำรองในหน่วยงานมีไม่เพียงพอ แก้ปัญหาโดยดำเนินการประสานเพื่อขอยืมจากหน่วยบริการอื่นๆ ข้างเคียงมาก่อน

ส่วนงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้า หน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้าย ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้นำส่งใบเบิกสินค้าไปที่คลังและไปรับสินค้าเองตามรอบที่กำหนดไว้ทุกๆ สัปดาห์ หน่วยซักรีดนำส่งผ้าสะอาดแก่หน่วยบริการ ส่วนหน่วยบริการนำส่งผ้าใช้แล้วกลับไปยังหน่วยซักรีด เป็นต้น

ส่วนงานระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลใช้ระบบ HOSxP ในระบบงานบริการผู้ป่วย ส่วนงานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ ใช้ระบบ DRUG และใช้ระบบ Excel ในงานคลังพัสดุทางการแพทย์ ใช้ระบบ Access สำหรับคลังวัสดุสำนักงาน สำหรับมาตรฐานข้อมูล รหัสยา ใช้แบบ Internal Code ไม่มีการใช้บาร์โค้ดในการเรียกดูข้อมูลสินค้า

นอกจากโปรแกรมตามที่กล่าวมาข้างต้น โรงพยาบาลเองได้มีการพัฒนาต่อยอดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานต่างๆ เพิ่มเติม ดังนี้ ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) โดยเริ่มใช้สำหรับผู้ป่วยนอก ระบบการออกเลขที่คิว (Queuing) และใบนำทางแก่ผู้ป่วยเพื่อรับบริการตามสถานบริการต่างๆ การใช้วิธีการ Scan Doctor Order Sheet เพื่อส่งข้อมูลรายการยาให้ที่ห้องยาได้ทันทีหลังจากที่แพทย์ได้ทำการตรวจวินิจฉัย เป็นการลดขั้นตอน ความผิดพลาดการบันทึกข้อมูล และยังช่วยลดเวลาการจัดส่งเอกสาร การพัฒนาระบบสารสนเทศ จัดทำแบบฟอร์ม Chart ผู้ป่วยนอก ช่วยให้การลดขั้นตอนความยุ่งยากการกรอกข้อมูลผู้รับบริการ มีการพัฒนาระบบ HOSxP PCU ที่ช่วยสนับสนุนงานลงพื้นที่ออกตรวจในชุมชน การบริหารจัดการให้สามารถใช้ระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูลผู้รับบริการได้ภายนอกโรงพยาบาลด้วย ทำให้การตรวจวินิจฉัย รักษาภายนอกโรงพยาบาลสามารถดำเนินการได้แบบ One Stop Service บันทึกข้อมูลการรักษาได้ทันที เพิ่มความรวดเร็วการให้บริการ การเบิกอาหารผู้ป่วยแบบ On Line แจ้งไปยังหน่วยโภชนาการโดยตรง ลดภาระการเดินทางส่งเอกสาร ใบเบิกของ และมีแนวโน้มที่โรงพยาบาลอาจขยายผลระบบสารสนเทศสำหรับการเบิกสินค้าอื่นๆ ได้อีก เช่น ยา เวชภัณฑ์ เป็นต้น

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 4

โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก 250 เตียง ปัจจุบันรองรับผู้ป่วยในได้ 186 เตียง มีการบริหารจัดการคลังแบ่งเป็น 5 คลัง มีหน่วยงานต่างๆ รับผิดชอบงานคัดเลือก จัดหา จัดซื้อและจัดเก็บ ดังนี้ คือ 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ รับผิดชอบดูแลโดยกลุ่มงานเภสัชกรรม มีพื้นที่คลังยาอยู่ เป็น Buffer Stock ให้กับห้องจ่ายยา 3 แห่ง คือ ห้องยา OPD ห้องยา IPD และห้องยา ER 2) คลังวัสดุทางการแพทย์ รับผิดชอบโดยกลุ่มการพยาบาล 3) คลังวัสดุทันตกรรม ดูแลโดยงานทันตกรรม 4) คลังวัสดุชั้นสูง ดูแลโดยงานห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ และ 5) คลังพัสดุ ดูแลโดยกลุ่มงานบริหาร

ในส่วนคลังยาของโรงพยาบาลตั้งอยู่ชั้นใต้ดิน ทำให้การขนย้ายสินค้าจากคลังยาและเวชภัณฑ์มาสำรองไว้ที่คลังยาย่อย หน่วยบริการแต่ละแห่งมารับยาและเวชภัณฑ์สำรองคลังเองตามที่ได้ขอเบิกไว้ ต้องใช้บุคลากร เวลาและอุปกรณ์ พาหนะในการขนส่งสินค้ามากโดยเฉพาะสินค้าที่มีน้ำหนักมาก เช่น น้ำเกลือ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากอีกด้วย มีโอกาสในการพัฒนาคือ การเติมน้ำเกลือแบบ Milk Run และการใช้เทคนิค Kanban ส่วนงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้า หน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้าย ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หอผู้ป่วยเป็นผู้มารับยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์และวัสดุการแพทย์ทั่วไป หน่วยซักரிดูแล รับผิดชอบ เก็บรวบรวมผ้าสกปรกใช้แล้วนำไปซักฟอก เป็นต้น

การจัดซื้อของโรงพยาบาลมีแผนในการจัดซื้อรายปี โดยดูอัตราการเบิกจากคลังย้อนหลังเฉลี่ย 3 ปี มีการวิเคราะห์ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ไม่ได้ใช้สูตรในการคำนวณ สำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ มีการตรวจนับยอดคงคลังเป็นรายไตรมาสคือทุกๆ 3 เดือน ส่วนคลังยาย่อย มีการนับสต็อกสินค้าที่มีการเคลื่อนไหวบ่อยๆ 2 สัปดาห์ เพื่อประมาณการยอดการเบิกสำรองคลังในงวดถัดไป ระยะเวลาในการเก็บสินค้าสำรองคลังขึ้นกับกลุ่มสินค้าเฉลี่ยที่ 1.5-2 เดือน เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการ และครอบคลุมความแปรปรวนในการส่งมอบสินค้าของผู้ขาย อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีเหตุการณ์สินค้าขาดคลัง การส่งคืน แลกเปลี่ยนสินค้ากับผู้ขาย อันเนื่องมาจากสินค้าเสื่อมสภาพหรือหมดอายุของสินค้านั้นๆ เนื่องจากสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลมีลักษณะ การจัดเก็บกระจายอยู่สถานที่ต่างๆ เช่น คลังหลัก ห้องจ่ายยา หอผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานสินค้าได้ทันทั่วทั้ง ทำให้ไม่สามารถติดตามจำนวนสินค้าที่จ่ายออกไปแล้ว แม้ว่าในความเป็นจริงสินค้านั้นๆ จะยังไม่ได้มีการนำไปใช้งานจริงๆ ก็ตาม

ในการจัดซื้อระหว่างปี มีการจัดซื้อแยกตามกลุ่มสินค้าคือ ยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา วัสดุทางการแพทย์ และพัสดุและครุภัณฑ์ วิธีปฏิบัติคือ ให้นำหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลรักษาสินค้านั้นๆ เป็นผู้พิจารณาจำนวนในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง โดยอาศัยข้อมูลอัตราการใช้อย้อนหลังเฉลี่ย 3 เดือน ยอดคงเหลือของสินค้า ณ ขณะเวลาปัจจุบัน และแนวโน้มการใช้สินค้าในอนาคต เช่น ณ เวลาขณะนั้นๆ มีภาวะการแพร่ระบาดของโรคตามฤดูกาล ก็จะมีการสั่งซื้อยาสำรองคลังเพิ่มขึ้น จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) คือ ยอดคงเหลือของสินค้านี้น้อยกว่าค่าอัตราการใช้เฉลี่ย 1 เดือน จะมีการเติมเต็มสินค้าดังกล่าวในจำนวนรวมเท่ากับ 1.5-2 เดือน เมื่อได้จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อแล้ว หน่วยงานเป็นผู้ออกใบสั่งซื้อ และอนุมัติตามขั้นตอน ในการสั่งซื้อต้องผ่านการอนุมัติจากผู้อำนวยการทุกครั้ง กรณีที่การอนุมัติไม่สามารถดำเนินการได้ทัน โรงพยาบาลแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการขอยืมสินค้าจากผู้ขายมาก่อน และส่งใบสั่งซื้อตามหลังอีกที โดยรูปแบบการสื่อสารในการสั่งซื้อ ใช้การรับส่งแฟกซ์ อีเมล หรือโทรศัพท์ เป็นหลักในการนำส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขาย ผู้ขายยังไม่มีระบบแจ้งการจัดส่งสินค้าล่วงหน้า มีเพียงการกำหนดกรอบเวลาในการจัดส่งคร่าวๆ เช่น จัดส่งสินค้าภายในกรอบเวลา 1 เดือน เท่านั้น ปัญหาการจัดซื้อส่วนใหญ่พบว่าเกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อใช้เวลานาน มีระเบียบขั้นตอนมาก และความไม่แน่นอนในการส่งมอบสินค้ากล่าวคือ สินค้าขาดตลาด มีการส่งมอบสินค้าล่าช้า ส่งผลให้โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องสำรองคลังมากขึ้น ขาดสภาพคล่องทางการเงิน โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มยาและเวชภัณฑ์

ส่วนงานระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลใช้ระบบ HOSxP ในระบบงานบริการผู้ป่วย ส่วนการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา คลังยาย่อย ใช้โปรแกรม BMS Inventory ร่วมกับบัตรคุมสินค้าในการควบคุมการเบิกจ่ายสินค้า สำหรับมาตรฐานข้อมูล รหัสยาที่ใช้ในโรงพยาบาลใช้แบบ Internal Code ไม่มีการใช้บาร์โค้ดในการเรียกดูข้อมูลสินค้า โรงพยาบาลยังมีการพัฒนาต่อยอดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานต่างๆ เพิ่มเติม ดังนี้ ใช้ระบบเอ็กซเรย์แบบดิจิทัลแทนการใช้ฟิล์มสามารถส่งข้อมูลได้ทางอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ระบบ EMR : Electronic Medical Record การบันทึกการเบิกสินค้าในระบบแบบ On Line

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 5

โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ปัจจุบันรองรับผู้ป่วยในได้ 58 เตียงโรงพยาบาลสนใจการใช้บาร์โค้ด ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการคลังสินค้าโดยผู้ขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในองค์กรและการให้บริการ

การบริหารจัดการคลังเป็นแบบรวมศูนย์ในการจัดซื้อและจัดเก็บ โดยมีฝ่ายบริหารเป็นผู้ดำเนินการบันทึกการขอซื้อและบริหารจัดการคลังสินค้า 2 คลัง คือ 1) คลังเวชภัณฑ์ จัดเก็บยา เวชภัณฑ์ไม่ไชยา โดยกลุ่มงานเภสัชกรรมดูแลการคัดเลือก จัดหา ส่วนวัสดุทันตกรรมและวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดูแลการคัดเลือกโดยงานทันตกรรมและงานห้องแล็บ มีพื้นที่จัดเก็บเป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นล่างจัดเก็บยา มีเครื่องปรับอากาศรักษาอุณหภูมิความเย็น เก็บบนชั้นวาง จัดเรียงตามอักษร A-Z แบ่งประเภทตาม Dosage Form ยาน้ำ ยาเม็ด ยาช่วยชีวิต ยาวัตถุออกฤทธิ์ จัดเก็บยาเย็น วัคซีน ที่มีการตรวจเช็คอุณหภูมิวันละ 2 ครั้ง ส่วนชั้นบนจัดเก็บวัสดุวิทยาศาสตร์ วัสดุทันตกรรม 2) คลังพัสดุ จัดเก็บวัสดุสำนักงานทั่วไป งานบ้าน งานครัว และวัสดุครุภัณฑ์ ดูแลโดยกลุ่มงานบริหาร การเบิกจ่ายสินค้าให้หน่วยบริการตามรอบเวลาที่ตกลงกันโดยแจ้งจำนวนขอเบิกในสมุดเบิกสินค้า หน่วยบริการเบิกพัสดุทั่วไปเดือนละครั้ง ส่วนคลังเวชภัณฑ์ เบิกจ่ายทุกๆ 2 สัปดาห์ จ่ายสินค้าให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย ทั้ง 11 แห่ง เดือนละครั้ง โดยแต่ละ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) มารับสินค้าเอง

การเรียกดูยอดสินค้าคงคลังสามารถติดตามจำนวนได้แต่เฉพาะที่มีการจัดเก็บภายในคลังสินค้าเท่านั้น เมื่อจ่ายสินค้าออกไปแล้ว ตัวเลขแสดงจำนวนจะถูกตัดออกจากระบบคลังสินค้าทันที แม้ว่าในความเป็นจริงสินค้านั้นๆ จะยังไม่ได้มีการนำไปใช้งานจริงๆ ก็ตาม

การจัดหา จัดซื้อสินค้าสำรองคลัง พิจารณาแนวโน้มโรคระบาด ความจำเป็นในการใช้สินค้าในช่วงระยะเวลานั้นๆ ที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง พยากรณ์ ประมาณการจากประสบการณ์เจ้าหน้าที่ และจัดกลุ่มสินค้าตามปริมาณ ความถี่การใช้ หากสินค้าที่มีการใช้บ่อย ปริมาณมาก ก็ทำการสั่งซื้อทุกๆ เดือน เช่น น้ำเกลือ และสินค้าใช้น้อย จัดซื้อทุกๆ 2 เดือน การพิจารณาการสั่งซื้อโดยดูปริมาณสินค้าสำรองคลังที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้(ค่า Min – Max)โดยโรงพยาบาลมีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย ประมาณ 1-2 เดือน

สำหรับการสำรองคลังน้ำเกลือนั้น ทางโรงพยาบาลเล็งเห็นปริมาณการใช้มีอัตราสูงและการจัดเก็บใช้พื้นที่มาก จึงมีแผนจะประสานกับผู้ขายให้มีการจัดส่งน้ำเกลือทุกสัปดาห์ อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลไม่มีระบบควบคุม หรือมาตรการใดที่จะควบคุมระยะเวลาในการส่งสินค้าของผู้ขาย ทำให้เกิดปัญหาการจัดส่งล่าช้า

ส่วนงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้า ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้นำส่งไปเบิกสินค้าไปที่คลังและไปรับสินค้าเองตามรอบการเบิก จ่ายที่กำหนดไว้ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เป็นผู้ไปเติมเต็มวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ หลอดเลือด (Tubes) ตามกรอบจำนวนที่กำหนดไว้ของรถหัตถการ (Treatment Mobile) รถฉุกเฉิน (Emergency Cart) ให้หอผู้ป่วยทุกๆ วันศุกร์ สำหรับการเบิกจ่ายยาให้ผู้ป่วย มีห้องจ่ายยา 2 ห้อง คือ ห้องจ่ายยาทั่วไป และห้องจ่ายยา ER ซึ่งเป็นผู้จัดเตรียมยา 1 Day Dose (1DD) ตามใบสั่งแพทย์ให้แก่หอผู้ป่วยในทุกวัน ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอก เมื่อแพทย์สั่งยาจะบันทึกในระบบ Online มาที่ห้องยาร่วมกับตรวจสอบกับแฟ้ม OPD Card อีกครั้งที่ผู้รับบริการเป็นผู้ถือมายื่นเมื่อรับยา

ส่วนงานระบบสารสนเทศโรงพยาบาลพัฒนาต่อยอดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานต่างๆ เพิ่มเติม ดังนี้ ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) ระบบการออกเลขที่คิว (Queuing) และใบนำทางแก่ผู้ป่วยเพื่อรับบริการตามสถานบริการต่างๆ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 6

โรงพยาบาลจัดทำระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) โดยเริ่มใช้สำหรับผู้ป่วยนอก ระบบการออกเลขที่คิว (Queuing) และใบนำทางแก่ผู้ป่วยในการรับบริการตามสถานบริการต่างๆ ส่วนงานเวชระเบียนผู้ป่วยในใช้แฟ้มกระดาษ สำหรับงานบริการผู้ป่วยใช้ระบบ HOSxP ส่วนงานบริหารคลังสินค้าใช้ระบบ DRUG สำหรับมาตรฐานข้อมูล รหัสยา ใช้แบบ Internal Code ไม่มีการใช้บาร์โค้ดในการเรียกดูข้อมูลสินค้า

การบริหารจัดการคลังสินค้า มี 5 คลัง การคัดเลือกสินค้า จัดหา จัดซื้อ เก็บรักษาสินค้า และจัดส่งแจกจ่ายสินค้า อยู่ภายใต้ขอบเขตงานของฝ่ายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ คือ 1) คลังยา มีฝ่ายเภสัชกรรมรับผิดชอบงานโลจิสติกส์ของยาและเวชภัณฑ์ 2) คลังวัสดุทางการแพทย์ รับผิดชอบโดยฝ่ายการพยาบาล 3) คลังทันตกรรม ดูแลรับผิดชอบโดยงานทันตกรรม 4) คลังชั้นสูตร งานปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ รับผิดชอบวัสดุที่ใช้ในห้องแล็บ และ 5) คลังวัสดุสำนักงาน งานบ้าน มีฝ่ายบริหารทั่วไปรับผิดชอบครุภัณฑ์และวัสดุสำนักงานโดยติดต่อสั่งซื้อกับผู้ขายใช้วิธีการโทรศัพท์ แฟกซ์ และอีเมล เป็นช่องทางในการสื่อสาร

การดำเนินการจัดซื้อเป็นไปตามแผนประจำปีที่ได้อนุมัติและตั้งงบประมาณไว้ การจัดซื้อตามปริมาณ อัตราการใช้ย้อนหลังเทียบกับสินค้าคงคลังที่มีอยู่ ณ ขณะเวลานั้น ร่วมกับการพยากรณ์แนวโน้มสถานะการณ์โรคระบาดตามฤดูกาลและประสบการณ์บุคลากรในการดำเนินการจัดซื้อ

สำหรับคลังยา มีสินค้าสำรองคลังขึ้นกับกลุ่มสินค้า เฉลี่ยประมาณ 2-3 เดือน หรือสินค้าที่มีอัตราการใช้ปริมาณมาก จะมีการซื้อทุกเดือน สำหรับสินค้าขององค์การเภสัชกรรม จะสำรองไว้ ถึง 4-5 เดือน เนื่องจากพบว่ามีปัญหาขาดสต็อกบ่อยครั้ง ใช้ระยะเวลาในการส่งสินค้านาน นอกจากนี้การสั่งซื้อยาบางประเภท จำเป็นต้องซื้อยกกล่อง ไม่แบ่งขาย ทำให้ขาดสินค้านั้นๆ อาจมีสำรองไว้นานถึง 2 ปี และพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นที่คลังยา คือ ปัญหาสต็อกขาด สต็อกเกิน ยาหมดอายุ ส่วนน้ำเกลือ เก็บสต็อกสินค้าสำรองคลัง 1 เดือน มีการสั่งซื้อทุกเดือน เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บน้ำเกลือ ซึ่งมีน้ำหนักมาก และใช้พื้นที่การจัดเก็บเยอะอย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลไม่มีระบบควบคุม หรือมาตรการใดที่จะควบคุมระยะเวลาในการส่งสินค้าของผู้ขายให้ได้ตามปริมาณที่กำหนด และปริมาณจำนวนที่ถูกต้อง คลังสินค้าจะทราบยอดสินค้าคงเหลือที่มีอยู่ภายในคลังเองเท่านั้น ไม่สามารถทราบยอดสินค้าสำรองคลังที่อยู่ในหน่วยบริการอื่นๆ เช่น ห้องยา หอผู้ป่วย เป็นต้น

การเบิกจ่ายสินค้าใช้การบันทึกในสมุดเบิก เช่น การเบิกยา เวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์และครุภัณฑ์ สมุดเบิกสำหรับการเบิกยาสำหรับผู้ป่วยในเมื่อแพทย์สั่งยา และการเขียนใบสั่งอาหารสำหรับหอผู้ป่วย เป็นต้น การเบิกจ่ายเป็นไปตามรอบเวลาที่ตกลงกำหนดกันไว้ เช่น รอบการเบิกจ่ายวัสดุทางการแพทย์และวัสดุสำนักงาน ทุกๆ 2 สัปดาห์ การจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ สำหรับผู้ป่วยนอกจะส่งรายการยา Online ในระบบไปที่ห้องยาเพื่อจัดยาและรอผู้ป่วยมารับไป ส่วนงานผู้ป่วยในเมื่อแพทย์สั่งยาในใบ Order จะนำส่งสำเนา ไปที่ห้องยาเพื่อให้เภสัชกรบันทึกในระบบและจัด จ่ายยาแบบ 1Day Dose (1DD)ใส่ในรถเข็นซึ่งหอผู้ป่วยนำมาส่งไว้ให้ในตอนเช้า เมื่อจัดเสร็จห้องยาเป็นผู้เซ็นรอนำส่งกลับไปหอผู้ป่วย การเบิกสินค้าเพื่อเก็บสินค้าสำรองคลังที่หอผู้ป่วยไม่มีการกำหนดกรอบจำนวน ปริมาณการเบิกดูจากอัตราปริมาณการใช้ และยอดคงเหลือ และหากมีสินค้าไม่เพียงพอใช้ และไม่อยู่ในวันที่เบิกสินค้าจากคลังได้ อาจทำการยืมจากหน่วยงานอื่นๆ ที่มีอยู่ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย 17 แห่ง แต่ละแห่งนำส่งใบเบิกและมารับสินค้าเองเดือนละครั้ง การตัดจ่ายทำในระบบสารสนเทศ ไม่ใช้ Stock Card

โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานโลจิสติกส์ที่ดูแลงานด้านโลจิสติกส์และการขนส่งโดยเฉพาะหน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้าย ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หอผู้ป่วยนำส่งรยาให้ห้องยา และห้องยาเป็นผู้นำส่งยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ให้หอผู้ป่วย ส่วนหน่วยซักรีด ดูแล รับผิดชอบเติมผ้าสะอาดแก่หอผู้ป่วย ฝ่ายโภชนาการ เป็นผู้นำส่งอาหารแก่หอผู้ป่วย เป็นต้น ไม่มีการจัดระบบรอบงานการขนส่งอย่างเป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 7

โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10 เตียง รองรับผู้ป่วยในได้ 27 เตียง งานโภชนาการเป็น การจัดจ้างบุคคลภายนอกให้จัดหาอาหารบริการแก่ผู้ป่วยโรงพยาบาลมีการพัฒนาต่อยอดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานต่างๆ ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) ร่วมกับการออกเลขที่คิว (Queuing) และใบนำทางแก่ผู้ป่วยในการรับบริการตามสถานบริการต่างๆ

การบริหารจัดการคลังสินค้า ไม่มีหน่วยงานกลางสำหรับดำเนินการในการคัดเลือกสินค้า จัดหา จัดซื้อ เก็บรักษาสินค้า และจัดส่ง แจกจ่ายสินค้า โดยเฉพาะ การดำเนินการอยู่ภายใต้ขอบเขตงานของฝ่ายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ ฝ่ายการพยาบาลรับผิดชอบวัสดุการแพทย์ทั่วไป เครื่องผ้า การจัดซื้อ จัดหา ไม่มีการเก็บสต็อกสำรองคลังจัดการคลังแบ่งเป็น 3 คลัง 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ดูแลรับผิดชอบโดยเภสัชกร 2) คลังครุภัณฑ์วัสดุการแพทย์ 3) คลังครุภัณฑ์และวัสดุทั่วไป รับผิดชอบโดยฝ่ายบริหารส่วนระบบสารสนเทศในงานบริหารคลังยา ใช้ระบบ INV DOS มีการใช้ Internal Code สำหรับมาตรฐานข้อมูล รหัสยา ไม่มีการใช้บาร์โค้ดในการเรียกดูข้อมูลสินค้า การตรวจสอบยอดสินค้าคงเหลือทราบยอดที่มีอยู่ภายในคลังเองเท่านั้น ไม่สามารถทราบยอดสินค้าสำรองคลังที่อยู่ในหน่วยบริการอื่นๆ เช่น ห้องยา หอผู้ป่วย ได้ นอกจากนี้ในระบบคลังวัสดุทางการแพทย์ยังใช้บัตรคุมสินค้า Stock Card และอาจใช้โปรแกรม Excel ร่วมเพื่อความสะดวกในการจัดทำข้อมูล ส่วนงานคลังวัสดุทั่วไปใช้ระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดย โรงพยาบาลนภภาลย์

การบริหารจัดการสินค้าสำรองคลัง มีปริมาณเฉลี่ย 2-3 เดือน การเติมเต็มสินค้าโดยดูปริมาณอัตราการใช้ย้อนหลังและอัตราการใช้ในปัจจุบัน สินค้าที่เหลืออยู่ ความต้องการและแนวโน้มการใช้สินค้า ร่วมกับประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ในการประเมินจำนวนการสั่งซื้อด้วยเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก ทำให้การสั่งซื้อสินค้าบางอย่างจำเป็นต้องซื้อตามจำนวนที่ผู้ขายกำหนดขั้นต่ำ และหากสินค้านั้นมีปริมาณการใช้ไม่มากนักจะทำให้สินค้านั้นอาจมีสำรองไว้ถึง 4-5 เดือน อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลไม่มีระบบควบคุม หรือมาตรการใดที่จะควบคุมระยะเวลาในการส่งสินค้าของผู้ขายให้ได้ตามปริมาณที่กำหนด และปริมาณจำนวนที่ถูกต้อง

การเบิกสินค้าเพื่อสำรองคลังที่หอผู้ป่วย จะดูจากอัตราปริมาณการใช้ และยอดคงเหลือ มีการเบิกน้ำเกลือทุกวัน ส่วนสินค้าสำรองคลังที่สำคัญอื่นๆ เช่น ยาช่วยชีวิต ยาความดัน มีการตรวจเช็คทุกเดือน เพื่อหมุนเวียนใช้ให้เหมาะสมก่อนวันหมดอายุส่วนยาฉุกเฉินมี Mobile Stock Cart ที่ IPD และ ที่ ER เมื่อมีการหยิบใช้ จะนำสต็อกเกอร์ (Kanban) มาติดไว้ที่บอร์ดเพื่อนำไปเบิกในช่วงเช้าและห้องยาจะมาเติมเต็มให้ในช่วงเย็น ส่วนเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อจะมีการนำสต็อกเกอร์ (Kanban) มาติดไว้ที่บอร์ดเช่นกัน แต่มีข้อเสียคืออาจหลุดหายหรือลืมหักไว้ ทำให้ยอดการเบิกไม่ถูกต้อง

โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานกลางดูแลงานงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้าโดยเฉพาะ หน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้าย ขึ้นกับชนิดของสินค้าเช่น หอผู้ป่วยเป็นผู้มารับยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ และวัสดุการแพทย์ทั่วไป หน่วยซักรีด ดูแล รับผิดชอบเติมผ้าสะอาดแก่หอผู้ป่วย การเบิกจ่ายสินค้าจากคลัง โดยคลังสินค้ารับใบเบิกจากหน่วยงานต่างๆ และจ่ายสินค้าให้ตามใบเบิก

นั้นๆ โดยหน่วยงานผู้เบิกสินค้ามารับสินค้าเองที่คลังสินค้า งานหน่วยจ่ายกลาง CSSD ไม่มีสินค้าสำรองคลัง เมื่อมีการใช้และนำมาsterileแล้ว ส่งกลับไปเลยพร้อมสมุดใบนำส่ง

การจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์แก่ผู้ป่วยนอก เมื่อแพทย์ตรวจวินิจฉัยสั่งยาบันทึกในระบบ Online ไปที่ห้องยาเพื่อจัด-จ่ายยา พร้อมตรวจสอบควบคู่กับสมุดประจำตัวผู้ป่วยอีกครั้ง ส่วนงานผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์สั่งจ่ายยาในเอกสารและนำส่ง Copy Orderไปที่ห้องยาเพื่อให้เภสัชกรบันทึกในระบบ และจัดจ่ายยา สำหรับยาฉีดจัดเป็น 1 Day Dose ส่วนยาทานเป็น 3 Day Dose

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 8

โรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง อยู่ระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลเวชระเบียนเข้าในระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาใช้เวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) ในปีงบประมาณ 2559 ปัจจุบันนี้เมื่อผู้รับบริการมาขึ้นบัตร ใช้การออกเลขที่คิว (Queuing) เจ้าหน้าที่ขึ้นบัตร ตรวจสอบสิทธิ์ และสอบเช็คชื่อ สกิลที่อยู่ เบอร์ติดต่อของผู้รับบริการและเอา OPD Card ให้พยาบาล ในขณะที่ตัวกันออกไปนำทางแก่ผู้ป่วยในการรับบริการตามสถานบริการต่างๆ ตามลำดับ มีการบริหารจัดการช่องคลินิก NCDs แยกจุดซักประวัติมีการนัดล่วงหน้า และสามารถเตรียมเอกสารเวชระเบียนตามนัดไว้

การบริหารจัดการคลัง แบ่งเป็น 4 คลัง ดังนี้ 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา 2) คลังวัสดุทันตกรรม 3) คลังวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ 4) คลังวัสดุทั่วไปและสำนักงาน ไม่มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่โดยเฉพาะ การคัดเลือกสินค้า จัดหา จัดซื้อ เก็บรักษาสินค้าอยู่ภายใต้ขอบเขตงานของฝ่ายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ สำหรับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินงานโดยห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ จัดซื้อเอง แต่มีสินค้าวัสดุทางการแพทย์บางรายการที่ซื้อร่วมกับฝ่ายเภสัชกรรม เมื่อสินค้ามาส่ง ทางหน่วยงานมารับสินค้าไป ส่วนงานวัสดุทันตกรรม มีการจัดซื้อ จัดหา จัดเก็บสินค้าและใช้บัญชีคุมสต็อกเอง สำหรับงานคลังวัสดุสำนักงาน รวมถึงครุภัณฑ์ทางการแพทย์ มีฝ่ายบริหารดูแลรับผิดชอบ และเนื่องจากมีร้านสะดวกซื้อหลายแห่งในบริเวณพื้นที่โรงพยาบาล ทำให้ไม่มีความจำเป็นต้องสำรองสินค้าบางรายการที่หาซื้อได้ทั่วไป เมื่อได้รับใบเบิกสินค้า ก็ทำการจัดหา จัดซื้อ และให้มีการส่งสินค้าที่หน่วยงานที่เบิกสินค้าได้เลย เป็นการลดภาระการสำรองคลัง สต็อกขาด-เกินและหมดอายุ

ส่วนการจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศงานบริหารคลังยา ใช้ระบบ Drug ควบคู่กับการใช้บัตรคุมสินค้า Stock Card สำหรับวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับมาตรฐานข้อมูล รหัสยา ใช้แบบ Internal Code ไม่มีการใช้บาร์โค้ดในการเรียกดูข้อมูลสินค้า มีสินค้าสำรองคลังโดยเฉลี่ย 1.5 – 2 เดือน การเติมเต็มสินค้าโดยดูปริมาณอัตราการหมุนเวียนตามจริง ทุกเดือน และซื้อตามแผนจัดซื้อประจำปีที่ทำไว้แล้ว และมีการจัดซื้อวัสดุเทคนิคการแพทย์ร่วมกับจังหวัดประมาณ 50 รายการโดยอ้างราคากลาง ตามที่ถูกกำหนดไว้ การจัดซื้อสินค้าพิจารณาข้อมูลอัตราการใช้ ยอดคงคลัง ณ ขณะเวลานั้น ร่วมกับประมาณการแนวโน้มการใช้สินค้าโดยใช้ประสบการณ์เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน คลังยาใช้ระบบ Drug เรียกดูยอดสินค้าคงเหลือที่มีอยู่ภายในคลังเองเท่านั้น ไม่สามารถทราบยอดสินค้าสำรองคลังที่อยู่ในหน่วยบริการอื่นๆ เช่น ห้องยา หอผู้ป่วย ได้

การเบิกจ่ายสินค้าให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย 21 แห่งโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) นำส่งใบเบิกและรับสินค้าเอง การเบิกจ่ายสำหรับสินค้าสำรองคลังที่ห้อง ER มีการสำรองยาหมุนเวียน ซึ่งห้องยาเป็นผู้นำส่งรถเข้ามาให้เมื่อห้องยาปิดในเวลา 24.00 น. และมาเข็นกลับไปในช่วงเช้า ส่วนสต็อกยา Hi Alert สารเสพติด จะมีการตรวจเช็คทุกวัน และมีการเบิกน้ำเกลือ ทุก

สัปดาห์ การเบิกจ่ายสินค้ายาสำรองคลังที่หอผู้ป่วยและห้อง ER โดยห้องยาจะตรวจสอบรายการยาที่ใช้จากระบบ HOSxP และเติมเต็มวันต่อวัน

ส่วนงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้า โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานโลจิสติกส์ที่ดูแลงานด้านโลจิสติกส์และการขนส่งโดยเฉพาะ หน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้ายขึ้นกับชนิดของสินค้า เมื่อหน่วยงานต้องการเบิกสินค้าจากคลัง จะนำส่งใบเบิกและมารับสินค้าเองตามรอบเวลาที่กำหนดไว้ร่วมกัน เช่น ห้องผ้า นำส่งผ้าสะอาดตามกรอบรายการและจำนวนที่กำหนด ตกลงกันไว้อย่างไรก็ตามหากมีความต้องการใช้เพิ่มขึ้น มากกว่าจำนวนที่มีอยู่ ประสานไปที่ห้องผ้าเพื่อขอรับเพิ่มเติมหรืออาจร้องขอยืมจากหน่วยงานข้างเคียงก่อน

สำหรับยาตามใบสั่งแพทย์หอผู้ป่วย เป็นผู้นำส่งรถเข็นมาให้ที่ห้องยาเพื่อเตรียมจัดยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ วัสดุการแพทย์ทั่วไป และห้องยาโทรแจ้งเมื่อพร้อม เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะเป็นผู้นำรถเข็นกลับไปให้หอผู้ป่วยเอง ส่วนงานโภชนาการที่หอผู้ป่วยใช้ระบบคีย์ Online ในการสั่งอาหารและงานโภชนาการเป็นผู้นำส่งอาหารและเก็บภาชนะใช้แล้วที่หอผู้ป่วย หากมีรายการเปลี่ยนแปลงระหว่างวันใช้การโทรศัพท์เป็นช่องทางในการสื่อสาร

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 9

โรงพยาบาลมีเป้าหมายมุ่งมั่น ในการลดค่าใช้จ่าย เพิ่มรายได้ เพื่อเพิ่มสภาพคล่องทางการเงินของโรงพยาบาล จึงมีความพยายามที่จะลดขั้นตอนการทำงานและปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

งานบริหารจัดการคลังสินค้า แบ่งเป็น 2 คลัง คือ 1) คลังเวชภัณฑ์เก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม และวัสดุชั้นสูตร ส่วน 2) คลังพัสดุ เก็บรักษาวัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ซึ่งทำให้การบริหารจัดการคลังแบบรวมศูนย์ไม่ซับซ้อน ไม่มีการแยกคลังวัสดุชั้นสูตร วัสดุทันตกรรมอีก การคัดเลือก จัดซื้อ จัดหา มีหน่วยงานนั้นๆ เป็นผู้รับผิดชอบ แต่นำมาเก็บรักษา ไว้ที่คลังดังกล่าว สำหรับห้องจ่ายยามี 2 จุด คือ ห้องยา OPD เปิดบริการถึงเวลา 00.30 น. และห้องยา IPD เปิดบริการ 2 ระยะ คือ 08.30-16.30 น. และเวลา 00.30-08.30 น. มีคลังยาย่อยที่ห้องจ่ายยาทั้ง 2 แห่ง

สำหรับการบริหารจัดการสินค้าสำรองคลังของน้ำเกลือ ซึ่งเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บ และใช้ทรัพยากรในการขนส่ง เคลื่อนย้ายมากนั้น ปัจจุบัน โรงพยาบาลซื้อจาก Thai Osuka รายเดียว โดยซื้อเดือนละครั้ง เก็บสินค้าสำรองคลัง 1.5 เดือน การสั่งซื้อมูลค่าประมาณ 3 ล้านบาทต่อเดือน และมีการเบิก-จ่ายสัปดาห์ละครั้ง ให้แก่หน่วยบริการ หอผู้ป่วย ห้องฉุกเฉิน โดยมีกรอบจำนวนที่ตกลงกันไว้ และใช้คูปอง (Kanban Card) ในการเบิกจ่ายด้วย มีการเบิกจ่ายสินค้าสำรองคลังของวัสดุการแพทย์ สัปดาห์ละครั้ง โดยนำส่งใบเบิกให้คลังภายในเวลาเที่ยงของวันพฤหัสบดีและรับสินค้าเองในเช้าวันศุกร์

นอกจากนี้ การจัดการเรื่องการกระจายและการขนส่งสินค้าในโรงพยาบาล ไม่มีหน่วยงานโลจิสติกส์ที่ทำหน้าที่ขนส่งโดยเฉพาะ การจัดการขนส่งเคลื่อนย้ายขึ้นกับหน่วยงานและชนิดสินค้า เช่น มีหน่วยงานคลังเวชภัณฑ์ เป็นผู้จัดส่งยาให้กับหน่วยบริการ เป็นต้น การเบิกอุปกรณ์เวชภัณฑ์ เครื่องมือปลอดเชื้อ จากหน่วยจ่ายกลาง CSSD ทำโดยการแลกเปลี่ยนกัน มีหน่วยบริการเป็นผู้นำไปแลกเปลี่ยนพร้อมใบนำส่ง หากไม่มีสินค้าเพียงพอในขณะนั้น จะทำการจดบันทึกไว้และแจ้งให้มารับภายหลัง นอกจากนี้การเบิกพัสดุ ของหน่วยบริการที่ต้องการเบิกจะนำส่งใบเบิกแบบ On Line และเป็นผู้มารับสินค้าตามรอบวัน เวลา ที่ได้ตกลงกันไว้

สำหรับงานบริการผู้ป่วยใน โรงพยาบาลมี 3 หอ คือ หอหญิง หอชาย และหอพิเศษ ในส่วนการจัดยา 1DD เมื่อแพทย์ทำการ round ward แล้ว ใบสั่งยาจะถูก scan ส่งไปที่ห้องยา ในขณะที่เจ้าหน้าที่ IPD จะเป็นผู้นำรถเข็น Mobile cart ไปที่ห้องยา IPD เพื่อให้เภสัชกรจัดยาตามใบสั่งแพทย์ เมื่อจัดแล้วเสร็จ ห้องยาจะเป็นผู้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ IPD ทราบและมานำรถเข็นกลับไป ส่วนงานบริการผู้ป่วยนอกทั่วไป ห้องจ่ายยา เป็นระบบ Mitnet และเชื่อมโยง On Line กับการส่งจ่ายยาของแพทย์ พิมพ์ใบสั่งยามาที่ห้องจ่ายยา เพื่อให้เภสัชกรได้จัดยาและจ่ายให้ผู้รับบริการได้เลย

นอกจากนี้การจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลมีการใช้งานระบบ DRUG ที่คลังเวชภัณฑ์ ส่วนที่คลังพัสดุใช้ระบบ Access และ On Line ได้ โรงพยาบาลพัฒนาการใช้ใบสั่ง On Line ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพัฒนาการใช้งานการเบิก On Line สำหรับงานห้องผ้าและงานโภชนาการด้วย กล่าวคือ การเบิกผ้า เจ้าหน้าที่เวรตึก จะเป็นผู้แจ้งสรุปจำนวนเบิกเพื่อเติมตามกรอบจำนวนที่กำหนดไว้ และเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ไปรับผ้าเอง ในช่วงบ่ายของวันรุ่งขึ้น ส่วนผ้าสกปรก เจ้าหน้าที่ห้องผ้า จะเป็นผู้มาเก็บที่จุดพักวาง ตามรอบเวลาวันละ 2 รอบ คือ 07.00 น และ 13.00 น. ในส่วนการเบิกอาหาร On Line นั้น เจ้าหน้าที่เวรตึกงาน IPD เป็นผู้แจ้งไป แต่หากมีจำนวนผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไประหว่างวัน จะใช้วิธีการโทรแจ้งไปยังงานครัว โดยไม่มีการคีย์ข้อมูลเพิ่มเติม

โรงพยาบาลใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการใช้ใบนำทาง “แบบฟอร์มการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างแผนก” ส่วนผู้ที่มีการนัดไว้ล่วงหน้า ผู้รับบริการสามารถไปที่จุดบริการตามที่ได้นัดหมายไว้ได้เลย ไม่ต้องมาที่ห้องบัตรเพื่อลดขั้นตอน เพิ่มความรวดเร็วการให้บริการ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 10

เนื่องจากโรงพยาบาลอยู่ในพื้นที่ชายแดนไทย มาเลเซีย จึงมีการบริหารจัดการงานโภชนาการที่มีโรคคว่ำหาและด้วยมีภาวะความเสี่ยงจากปัญหาความรุนแรงในพื้นที่ ทำให้การจัดการรอบการเบิกจ่ายสินค้ากับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย ทั้ง 6 แห่ง เป็นแบบเดือนเว้นเดือน (ยกเว้นยารักษาโรค ทำการเบิกทุกเดือน) การเบิกสินค้าและการส่งใบเบิกสินค้าใช้วิธีสื่อสารผ่านทางอีเมล ส่วนการขนส่ง กระจายสินค้า โดยจ้างบุคคลภายนอกเป็นผู้ดำเนินการขนส่งให้

การบริหารจัดการคลังสินค้า แบ่งเป็น 5 คลัง คือ คลังยา คลังเวชภัณฑ์มีใช้ยา คลังวัสดุทันตกรรม คลังวัสดุชั้นสูง และคลังวัสดุสำนักงานการเบิกจ่ายเป็นตามรอบเวลาที่กำหนดไว้ สัปดาห์ละครั้ง มีการจัดเก็บยาสำรองคลัง 1.5 เดือน ไม่เกินกำหนด 2 เดือน ตามนโยบายระดับจังหวัด ในส่วนการจัดซื้อยา จะทำทุกๆ 15 วัน แต่อย่างไรก็ตามยังพบปัญหา ยาขาด ยาเกิน และไม่สามารถกำหนดเวลาการจัดส่งสินค้าของผู้ขายได้ มีการใช้ยาจากองค์การเภสัชกรรมประมาณร้อยละ 40 และมีปัญหาไม่เพียงพอความต้องการ มีการแก้ปัญหาโดยการขอยืมจากโรงพยาบาลข้างเคียง เป็นต้นส่วนครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องมือแพทย์ราคาสูง ทางโรงพยาบาลไม่ได้มีการเก็บสำรองคลัง เมื่อมีความต้องการจึงจัดซื้อเป็นครั้งคราวไป

ในบริเวณจุดจ่ายยา OPD พบว่า มีการแบ่งพื้นที่สำหรับคลังย่อย กล่าวคือ เมื่อเบิกยาและเวชภัณฑ์มาจากคลังใหญ่แล้ว จะเก็บไว้ที่พื้นที่คลังย่อย ซึ่งอยู่ในบริเวณติดกับห้องจ่ายยาและการเงิน ซึ่งมีพื้นที่จำกัดและมีกระบวนการขั้นตอนการเบิกจ่ายระหว่างคลังย่อยและห้องจ่ายยาอีกขั้นตอนหนึ่ง เมื่อระดับยาสำรองคลังที่คลังย่อยลดต่ำกว่าเกณฑ์ ก็ทำการเบิกจากคลังยาใหญ่

ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีการใช้ระบบ LIS ใช้บาร์โค้ดอ่านหลอดส่งตรวจในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ (ห้อง Lab) และระบบงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นแบบไฟล์ดิจิทัล แต่ยังไม่มีการใช้ระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องบัตร เวชระเบียนเป็นแบบแฟ้มกระดาษ ซึ่งใช้เวลาในการค้นแฟ้มเวชระเบียน ผู้รับบริการแต่ละรายประมาณ 2-5 นาที การใช้บัตรคิวแบบกระดาษ แขนงไว้เพื่อให้ผู้บริการหยิบตามลำดับตัวเลข การส่งยาตามใบสั่งแพทย์มาที่ห้องยา ใช้ระบบ On Line แต่อย่างไรก็ตามที่ห้องจ่ายยา จะทำการจัดยาเมื่อผู้รับบริการมาแสดงตนก่อนเพื่อลดปัญหาการจัดยารอไว้แต่ผู้บริการไม่มาเอายา สำหรับการจ่ายยาให้ผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์ตรวจผู้ป่วยแล้ว เจ้าหน้าที่จะนำส่งสำเนาใบสั่งแพทย์ ไปที่ห้องยาเพื่อให้ดำเนินการจัดยา โดยหอผู้ป่วยจะนำรถเข็นไปส่งให้ที่ห้องยาในช่วงบ่ายและห้องยาก็จะนำรถเข็นมาให้หอผู้ป่วยเมื่อจัดยาแบบ 1DD แล้วเสร็จ ในช่วงบ่ายวันเดียวกัน สำหรับผู้รับบริการทันตกรรม ในปัจจุบันให้รับยาที่ห้องยา OPD ด้วย ไม่มีการจ่ายยาจากห้องทันตกรรมโดยตรง เพื่อป้องกันความผิดพลาดการจ่ายยา

โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานทำหน้าที่ขนส่งโดยเฉพาะ เช่น การเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช่ยาสำหรับสำรองหน่วยงาน ของห้อง ER ห้อง LR และหอผู้ป่วย ซึ่งโรงพยาบาลมีหอผู้ป่วย 4 หอ อยู่ในอาคารเดียวกัน ได้แก่ หอชาย หอหญิง หอพิเศษ และหอผู้ป่วยแยกโรค การขนส่งเป็นลักษณะที่ขึ้นกับความพร้อมของแต่ละหน่วยงานและเกี่ยวเนื่องกัน บางครั้งห้องยา IPD ไปส่งให้ หรือบางครั้งอาจมารับเอง การเก็บผ้าใช้แล้วที่หอผู้ป่วย หน่วยซักผ้าเป็นผู้มาเก็บตามจุดพักที่กำหนดไว้ และนำส่งผ้าสะอาดเต็มให้ในรอบบ่ายตามจำนวนที่ระบุใบเบิกที่ได้รับช่วงเช้า สำหรับหน่วยจ่ายกลาง ไม่มีการเก็บสินค้าสำรองคลัง หน่วยงานนำส่งในช่วงเช้าพร้อมใบขอเบิกและหน่วยจ่ายกลางนำส่งกลับให้หน่วยงานตามจำนวนที่ขอเบิกไว้ ส่วนงานโภชนาการรับใบสั่งอาหารจากหอผู้ป่วย และนำส่งอาหารให้ผู้ป่วยโดยมีพยาบาลคอยสุ่มตรวจเช็คความถูกต้อง ในส่วนการเบิกวัสดุการแพทย์ เช่น หลอดส่งตรวจ เข็ม กระบอกฉีดยา ทางห้อง Lab จะเป็นผู้มาเติมให้ตามจำนวนที่ขอเบิกระบุไว้ในใบเบิก ส่วนน้ำเกลือ มีการเบิกจ่ายทุกวัน

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11

โรงพยาบาลตระหนักถึงปัญหาด้านการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจุบันโรงพยาบาลมี 25 หน่วยงานแต่การทำงานยังซ้ำซ้อน ขาดการบริหารจัดการที่ดี นอกจากนี้โรงพยาบาลมีเป้าหมายการขยายงานด้านทันตกรรมให้มีครอบคลุมทุกสาขาภายใน 1 ปี ให้เทียบเท่าระดับโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านทันตกรรม

การจัดซื้อยา เวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม วัสดุชั้นสูง มีคณะกรรมการจัดซื้อประกอบด้วยแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร มีกรอบกำหนดรายการสินค้าและคณะกรรมการเป็นผู้คัดเลือก รายการ ส่วนการจัดซื้อ จัดหา ทำโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบรายการนั้นดำเนินการตามแผนงบประมาณจัดซื้อที่ตั้งไว้ การจัดเก็บโดยงานคลัง ซึ่งโรงพยาบาลมีการบริหารจัดการคลัง รวม 4 คลังด้วยกันคือ 1) คลังยา 2) คลังวัสดุการแพทย์ 3) คลังวัสดุทันตกรรม วัสดุชั้นสูง และ 5) คลังวัสดุทั่วไปสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ในส่วนงานวัสดุสำนักงาน แบ่งสินค้าเป็น 2 กลุ่ม คือส่วนที่มีสำรองคลัง จะทำการเช็คสต็อกและจัดซื้อตามรอบเวลา และสินค้าส่วนที่ไม่มีสำรองคลัง จะดำเนินการจัดซื้อเมื่อมีการขอเบิกหรือเมื่อถึงกำหนดเวลาการซื้อ เมื่อได้รับสินค้าจะกระจายไปสำรองไว้ที่หน่วยบริการตามกรอบจำนวนที่ขอเบิกการจัดซื้อยาในปัจจุบันจะดำเนินการทุกสัปดาห์โดยการเช็คยอดการใช้จากระบบ HosXp คลังกำหนด Min-Max โดยคิดจากอัตราการเบิกซึ่งเรียกดูจำนวนได้ทันทีจากระบบสารสนเทศ อย่างไรก็ตามหากใช้การคำนวณและวิเคราะห์อัตราการใช้จริงจะช่วยให้การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมได้ดีขึ้น

การเบิกยา เวชภัณฑ์ไม่ไชยา เพื่อสำรองคลังที่หน่วยบริการจะทำการเบิกทุกๆสองสัปดาห์ โดยใช้วิธีบันทึกการขอเบิก On Lineในระบบ Inventory ส่วนสินค้าสำรองคลังที่ห้อง ER มีการเบิกจ่ายทุกวัน โดยใช้ใบเบิกเพื่อเติมเต็มสินค้า

สำหรับการจ่ายยาให้ผู้ป่วยใน ซึ่งปัจจุบันมี 1 อาคาร 2 ชั้น แบ่งได้เป็น 2 wards เมื่อแพทย์ออกใบสั่งยาแล้ว เจ้าหน้าที่จะนำส่งสำเนาเอกสารมาให้เภสัชกรห้องยาในช่วงเที่ยง เพื่อบันทึกการจ่ายยา (หากเป็นวัสดุการแพทย์ พยาบาลที่ห่อผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกการจ่าย) เมื่อห้องยาจัดยา 1DD แล้วเสร็จจะนำส่งรถเข็น ซึ่งห่อผู้ป่วยเป็นผู้นำรถเข็นมาให้ห้องยาในช่วงเช้า กลับไปที่ห่อผู้ป่วย มีรถเข็นห่อละ 2 คัน รวมรถเข็น 4 คัน อย่างไรก็ตามการจัดยาของห้องยา IPD นอกจากจะจัดแยกตามผู้ป่วย ใส่ลงในช่องของรถเข็นแล้วยังพบว่ายังมีขั้นตอนการบรรจุยาเม็ดลงในซองพร้อมติดฉลากด้วย เช่น 1 เม็ด 1 ซองต่อผู้ป่วย 1 ท่านก่อนใส่ลงในช่องของรถเข็นอีกด้วยเพื่อเป็นการตรวจสอบยาหมดอายุ ซึ่งวิธีนี้อาจทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรเวลา แรงงานและสิ้นเปลืองวัสดุโดยไม่จำเป็น เพราะการแก้ปัญหาหายหมดอายุนั้นทำโดยการตรวจสอบที่ต้นทางคือที่คลังหรือห้องยา ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจเช็คที่ห่อผู้ป่วย

ในส่วนงานการขนส่งและกระจายสินค้า ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยเฉพาะ หน่วยจ่ายกลางเป็นผู้เก็บเวชภัณฑ์ใช้แล้วและนำส่งเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อให้หน่วยบริการ เว้นที่ห้องทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรมจะเป็นผู้นำส่งพร้อมใบนำส่งและมารับตามจำนวนที่ระบุไว้ในใบขอเบิก ส่วนงานผ้า ซึ่งมีปริมาณผ้าหมุนเวียนวันละประมาณ 300 กิโลกรัม มีหน่วยบริการเป็นผู้นำส่งผ้าใช้แล้วไปที่หน่วยซักritzและไปปรับผ้าสะอาดตามรอบเวลา ซึ่งทำให้บุคลากรหลายคนจากหลายหน่วยงาน เช่น งานกายภาพ งานแพทย์แผนไทย งานทันตกรรมต้องทำหน้าที่ซ้ำซ้อนกัน สูญเสียทรัพยากรแรงงาน เวลา ในการส่ง-รับ ผ้าแต่ละวันอีกด้วย สำหรับการส่งสินค้าให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย 9 แห่ง โรงพยาบาลดำเนินการจัดส่งให้เดือนละครั้ง โดยใช้เทคนิค Milk Run คือวิ่งส่งสินค้าไปหลายๆ โรงพยาบาลในรอบเดียวกัน

การใช้ระบบสารสนเทศในเรื่องการขอเบิกโดยใช้ระบบแบบ On Line เช่นการสั่งอาหารของห่อผู้ป่วย แจ้งไปยังโรงครัวและเจ้าหน้าที่โภชนาการจะเป็นผู้ส่งอาหารให้ผู้ป่วยตามใบแจ้งเบิก โดยมีพยาบาลผู้ตรวจเช็คความถูกต้อง นอกจากนี้ในส่วนของผลแล็บ ซึ่งดู On Line ได้จากระบบสารสนเทศแต่ผู้ใช้งานที่ห่อผู้ป่วยไม่สามารถสั่งพิมพ์เอกสารออกมาได้เองและจำกัดสิทธิ์การสั่งพิมพ์ไว้ที่ห้องแล็บเท่านั้น จึงทำให้เจ้าหน้าที่ห่อผู้ป่วยต้องเดินวันละหลายรอบ ทั้งการเดินส่งส่งตรวจไปยังห้องแล็บและมารับเอกสารผลการตรวจวันละหลายครั้ง ดังนั้นการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ การจำกัดสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ เพื่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้นจะช่วยลดความสูญเสียทรัพยากรได้อีกทางหนึ่ง สำหรับงานบริการผู้ป่วย OPD มีการใช้ระบบสารสนเทศการกวดบัตรคิวร่วมกับการเขียนบันทึกซ้ำซ้อนของงานเวชระเบียน การบริหารจัดการคิวบัตรจำเป็นต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบโปรแกรมการใช้งานที่เหมาะสมกับการใช้งานของบุคลากร (User Friendly) หากมีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบหน้าจอการใช้งาน การกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบที่เหมาะสมจะช่วยให้เกิดการไหลของข้อมูล การปฏิบัติงานคล่องตัว มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในงานบริการผู้ป่วยนอก OPD ใช้พื้นที่บริการ รอคอย ในบริเวณเดียวกัน ตั้งแต่ รอซักประวัติ พบแพทย์ ให้คำปรึกษา รับยา ชำระเงิน ซึ่งอาจพิจารณาการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น หรือหากไม่สามารถขยายพื้นที่ได้ การใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อช่วยให้บริการแบบมาไวไปเร็วจึงต้องนำไปพิจารณา เช่น การเพิ่มช่องให้บริการ หรือการหมุนเวียนบุคลากรและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อให้บริการในพื้นที่ ที่มีผู้รับบริการหนาแน่นในขณะเวลาใดเวลาหนึ่งให้มีอย่างเพียงพอ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 12

โรงพยาบาลชุมชนรองรับผู้ป่วยในได้ 30 เตียง พื้นที่โรงพยาบาล 1 ไร่ 2 งาน ตั้งอยู่เขตปริมณฑล กรุงเทพฯ เน้นการใช้พื้นที่แนวดิ่ง เป็นอาคารสูง การบริหารจัดการคลังสินค้า แบ่งเป็น 3 คลังสินค้าด้วยกันคือ คลังยา เวชภัณฑ์และวัสดุการแพทย์ คลังวัสดุทันตกรรม และคลังวัสดุชั้นสูตร และบุคลากรของแต่ละหน่วยงานทำหน้าที่ดูแล เก็บรักษาสินค้าเอง มีอัตราการเก็บสินค้าสำรองคลังเฉลี่ยประมาณ 1-3 เดือน นอกจากนี้ยังมีรายการสินค้าหลากหลาย เช่น ยามีกว่า 600 รายการและเวชภัณฑ์กว่า 500 รายการ ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการเก็บมากในขณะที่โรงพยาบาลมีพื้นที่อยู่อย่างจำกัด โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบงานระบบโลจิสติกส์โดยเฉพาะ ดังนั้นการคัดเลือก จัดหา จัดซื้อสินค้าดำเนินการโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ เช่น ยามีเภสัชกรเป็นผู้รับผิดชอบและฝ่ายการพยาบาลดูแลการจัดหา จัดซื้อวัสดุการแพทย์ ในส่วนของเครื่องมือแพทย์ การจัดซื้อจัดจ้าง มีฝ่ายบริหารช่วยดำเนินการร่วมกับฝ่ายการพยาบาล ในส่วนพัสดุ อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป งานบ้าน จะไม่มีการสำรองคลังเนื่องจากอยู่พื้นที่อยู่ใกล้เมืองดังที่กล่าวไว้แล้ว ทำให้จัดซื้อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น เนื่องจากโรงพยาบาลมีการจัดเก็บสินค้าซึ่งมีความหลากหลายทำให้ต้องจัดเก็บสินค้าหลายรายการโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะรายการสินค้าที่มีคุณลักษณะ คุณสมบัติเดียวกัน แต่ต่างยี่ห้อกัน หากโรงพยาบาลสามารถลดจำนวนรายการสินค้าได้ ทำให้เกิดการใช้สินค้านร่วมกันได้ (Standardization) ช่วยเพิ่มอัตราปริมาณการใช้สินค้า เพิ่มความถี่ในการจัดซื้อ การจัดส่งสินค้าของผู้ขายได้ โดยอาจใช้ปริมาณการสั่งซื้อช่วยในการต่อรองกับผู้ขาย (Economy of Scale) จะเป็นอีกทางหนึ่งที่ช่วยลดสินค้าคงคลังได้

การเบิกจ่ายยาจากคลังยาให้แก่ห้องจ่ายยาจุดเดียว มีรอบการจ่ายทุกๆ 2 สัปดาห์ และเป็นคลังสินค้าให้แก่หน่วยบริการอื่นๆ เช่น ห้องอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน หอผู้ป่วย ด้วย มีการเติมเต็มยาที่ห้องฉุกเฉินทุกวัน ช่วงบ่ายเวลา 16.00 น. เติมเท่ากับกรอบจำนวนรายการที่ตกลงไว้โดยดูเอกสารใบสั่งยาในระบบHOSxPเป็นข้อมูลประกอบด้วย ในส่วนการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ วัสดุสิ้นเปลือง ให้หน่วยงานส่งใบเบิกทุกๆ 2 เดือน ครั้ง และส่วนงานคลังจะเป็นผู้ไปส่งให้โดยมีการจัดส่งแบบ Milk Runคือส่งหลายๆหน่วยงานในรอบเดียวกัน วันละหลายรอบจนครบทุกหน่วยงาน นอกจากนี้การเบิกจ่ายสินค้าให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย 12 แห่ง และศูนย์สุขภาพชุมชนอีก 1 แห่งนั้น ดำเนินการเบิกจ่าย ทุกๆ 3 เดือน ซึ่งทำให้ปริมาณการจัดซื้อส่งมากส่งผลให้เกิดการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก ส่วนการกระจายสินค้าทำโดยการประสานแจ้งให้มารับและขอให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และศูนย์สุขภาพชุมชน ทั้ง 13 แห่ง มารับโดยไม่ทราบกำหนดวันที่แน่ชัด จึงทำให้สูญเสียพื้นที่ในการจัดเก็บที่คลัง เห็นได้ว่าในด้านการขนส่ง แจกจ่ายสินค้า ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยเฉพาะขึ้นกับการตกลงระหว่างหน่วยงานเองการขนส่งผ้าและเวชภัณฑ์โดยหน่วยงานต้นทาง คือ ห้องผ้าและหน่วยจ่ายกลางเป็นผู้มารับผ้าและเวชภัณฑ์ใช้แล้ว รวมถึงการนำส่งผ้าและเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อให้หน่วยบริการ

การใช้ระบบสารสนเทศเชื่อมโยงข้อมูลระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record: EMR) โดยเริ่มใช้สำหรับผู้ป่วยนอก และการเชื่อมโยงข้อมูลใบสั่งยาแพทย์สำหรับผู้ป่วยนอก จะถูกบันทึกในระบบ On Line ไปห้องจ่ายยาได้ทันที แต่ในส่วนหอผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์สั่งยาในเอกสาร Doctor Order เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะนำส่งเอกสารไปให้ห้องยาเพื่อจัดยาแบบ 1 Day Dose (1DD)หรือจัดยาแบบ 3 Days Dose (3DD) หากเป็นวันหยุดต่อเนื่อง การใช้ระบบโปรแกรม LIS ในการตรวจวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ซึ่งโปรแกรม LIS สามารถส่งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับโปรแกรม

HOSxP ได้โดยตรง เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยสมมติฐานโรคได้รวดเร็วขึ้น เช่นเดียวกับการใช้ระบบ PACs ซึ่งสามารถส่งผลตรวจเอ็กซเรย์ได้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อความรวดเร็วสนับสนุนงานบริการ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 13

โรงพยาบาลตั้งอยู่บริเวณเขตเมือง ในชุมชน ผู้รับบริการเข้าถึงโรงพยาบาลได้ง่าย ไม่มีความจำเป็นต้องมาแต่เช้ามีด มีแพทย์เริ่มการตรวจเวลา 09.00 น. มีผู้ป่วยนอกประมาณ 400 รายต่อวัน ส่วนผู้ป่วย NCDs ประมาณร้อยละ 20-30 ของผู้ป่วยทั่วไป มารับบริการเช้า ห้องแล็บเปิดบริการตั้งแต่ 06.00 น. งานเวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วย NCDs เจ้าหน้าที่จะส่งแฟ้มไปให้ที่ห้องตรวจเอง หรือสามารถเรียกดูได้จากในระบบแต่พบปัญหาว่าเมื่อไม่มีใบนำทาง ผู้ป่วยอาจไม่ทราบอย่างชัดเจนว่าต้องไปจุดบริการที่ใดต่อ ทำให้เกิดการรอคอยนาน ปัจจุบันมีระยะเวลา Cycle Time ประมาณ 125-150 นาที และมีเป้าหมายลดให้ได้ 90 นาที ส่วนผู้ป่วยในใช้เวชระเบียนแบบแฟ้มกระดาษ มีระบบ LIS เชื่อมโยงข้อมูลห้องแล็บ และหออผู้ป่วยสามารถเรียกดูได้ทันทีในระบบ HOSxP

การบริหารจัดการคลังแบ่งเป็น 5 คลัง 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 2 เดือน มีคลังย่อย 1 แห่งอยู่ในบริเวณห้องจ่ายยา IPD และ OPD ส่วนสินค้าน้ำเกลือส่งซื้อเดือนละ 2 ครั้ง ซึ่งผู้ขายสามารถจัดส่งได้ภายใน 7 วัน และน้ำยาล้างไต เดือนละครั้ง ปัจจุบันโรงพยาบาลมีเครื่องล้างไต 12 เครื่องให้บริการ 6 วันต่อสัปดาห์ 2) คลังวัสดุการแพทย์ 3) คลังวัสดุชั้นสูง 4) คลังวัสดุทันตกรรม ซึ่งทั้ง 4 คลังนี้ มีหน่วยงานเภสัชกรรมเป็นผู้รับผิดชอบการคัดเลือก จัดหา จัดซื้อ ส่วนการจัดเก็บวัสดุชั้นสูงและวัสดุทันตกรรม หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบการจัดเก็บเอง ใช้โปรแกรม DRUGs ในการควบคุมยอดสินค้า ทำการตัดจ่ายสินค้าจากระบบและคลังยาสามารถเรียกดูยอดคงเหลือของห้องจ่ายยาได้จากระบบสารสนเทศ 5) คลังวัสดุสำนักงานทั่วไป รับผิดชอบการจัดหา จัดซื้อ จัดเก็บ โดยฝ่ายบริหารทั่วไป ใช้โปรแกรม MicrosoftExcel ในการคุมยอดสินค้า

ยาสำรองคลังที่ห้อง ER โดยใช้รถเข็น Mobile Stock หมุนเวียนที่ห้องยาจะเป็นผู้เติมเต็มไว้และเจ้าหน้าที่ ER ไปรับรถมาก่อนเวลาห้องยาปิดในเวลา 24.00 น. ส่วนน้ำเกลือสำรองคลังที่ห้อง ER หากเวรตึกใช้ไปก็จะบันทึกในสมุดเบิกและนำส่งให้ห้องจ่ายยาในช่วงเช้า เพื่อให้จัดมาเติมเต็มให้ช่วงบ่าย แต่มีปัญหาที่พบคือเจ้าหน้าที่ลืมเบิก หรือเบิกจำนวนที่ไม่ถูกต้อง ส่วนเวชภัณฑ์สำรองคลังที่ห้อง ER เบิกทุกสัปดาห์ สำหรับหออผู้ป่วยการจ่ายน้ำเกลือทุกวันเป็นไปตามใบสั่งแพทย์และเบิกสำรองคลังที่หออผู้ป่วยโดยนำส่งใบเบิกให้ห้องยา ในกรณีไม่เพียงพอ หออผู้ป่วยจะไปเอาที่ ER

การขนส่งสินค้าไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบโดยเฉพาะ คลังยาส่งสินค้าให้ห้องยา ส่วนหน่วยบริการอื่นๆ มารับสินค้าเองที่ห้องยา งานคลังวัสดุการแพทย์จะเป็นผู้ไปเติมเต็มให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยไม่ต้องรอการเบิก สำหรับยาและเวชภัณฑ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย 18 แห่ง เป็นผู้ขอเบิกเดือนละครั้งและมารับเอง ส่วนคลังวัสดุทันตกรรม วัสดุชั้นสูงและวัสดุสำนักงานนั้น หน่วยงานผู้ขอเบิกเป็นผู้รับขนส่งสินค้าเอง ส่วนผ้าใช้แล้วของหออผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งพร้อมใบเบิกเพื่อเติมเต็มผ้าให้ครบตามกรอบจำนวนที่กำหนดไว้และรับผ้าสะอาดเอง เช่นเดียวกับเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ

การจ่ายยาให้ผู้ป่วย OPD โดยแพทย์บันทึกการสั่งยาในระบบ On Line พร้อมกับพิมพ์ใบสั่งยาให้ผู้ป่วยนำมายื่นที่ห้องยา เพื่อให้เภสัชกรได้ตรวจสอบรายการยาในระบบและในเอกสารให้ถูกต้องตรงกันการจ่ายยาให้ผู้ป่วย IPD ตามใบแพทย์สั่ง โดยหออผู้ป่วยหรือห้องยามารับ Copy Order จากนั้นจัดยาใส่รถเข็นและนำกลับมาที่หออผู้ป่วย

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 14

โรงพยาบาลได้รับการยกฐานะเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 200 เตียง เมื่อเมษายน 2558 ใช้ระบบเวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ EMR / HIS และเชื่อมโยงข้อมูลได้กับห้องแล็บ ห้องเอกซเรย์และห้องยา มีการใช้ระบบบัตรคิวหน้าห้องแพทย์และบัตรคิวที่ห้องยา

การบริหารจัดการคลังแบ่งเป็น 5 คลัง 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ใช้ระบบโปรแกรมในการตัดจ่ายสินค้า 2) คลังเวชภัณฑ์และวัสดุการแพทย์ 3) คลังวัสดุวิทยาศาสตร์ (ห้องแล็บ) 4) คลังวัสดุทันตกรรม 5) คลังพัสดุทั่วไป โดยทุกคลังใช้ระบบสารสนเทศ Express อย่างไรก็ตามในระบบคลังยาเองจะทราบยอดคงเหลือที่อยู่ในจุดจ่ายยาทั้ง 3 แห่งแต่ไม่สามารถทราบยอดที่จ่ายออกจากห้องยาไปแล้ว ว่าไปอยู่ที่ใดและมียอดคงเหลือเท่าไร จุดจ่ายยา 3 จุด คือห้องจ่ายยา NCDs ชั้น G ห้องจ่ายยา IPD เปิดบริการถึงเวลา 20.00 น.

และห้องจ่ายยา OPD ชั้น 1 เปิดบริการ 24 ชั่วโมง จัดจ่ายยาให้กับห้อง ICU ด้วย มีสินค้าสำรองคลังที่ห้องยาย่อยเฉลี่ย 2 สัปดาห์ เบิกจากคลังยาทุกสัปดาห์ โดยเจ้าหน้าที่ห้องยาย่อยจะทำการตัดจ่ายและพิมพ์ใบเบิกได้จากระบบ Express

การเบิกจ่ายสินค้าคงคลังยาให้กับห้องยาย่อย (Sub Stock) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา น้ำเกลือ น้ำยาล้างไต และวัสดุการแพทย์ สำรองคลังที่ห้อง OR/LR/ER เจ้าหน้าที่คลังเป็นผู้เติมเต็มให้ตามจำนวนที่ระบุในใบขอเบิกสัปดาห์ละครั้ง

โรงพยาบาลใช้เวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อผู้ป่วยยื่นบัตร คัดกรองและให้บัตรคิวพบแพทย์ เมื่อมีการซักประวัติ พยาบาลจะบันทึกข้อมูลในระบบ HIS นอกจากนี้ทางฝ่ายการพยาบาลจะเป็นผู้ดูแลการไหลของตัวรับบริการเพื่อไม่ให้แออัด ณ จุดใดจุดหนึ่ง ใช้การปรับอัตรากำลังแบบ Pool Resource เช่น พยาบาลสามารถทำหน้าที่หมุนเวียนในการคัดกรอง ซักประวัติและให้คำแนะนำ

การจ่ายยาให้ผู้ป่วยในเมื่อแพทย์สั่งจ่ายยาด้วยการเขียน Chart Order Sheet เจ้าหน้าที่หอจะนำส่งเอกสาร Copy Order ให้กับเภสัชกรห้องยา IPD เป็นผู้บันทึกในระบบเพื่อจัดยาแบบ 1 Day Dose (1DD) / Unit Dose และนำส่งรถกลับไปให้หอผู้ป่วยก่อนห้องยา IPD ปิดทำการในเวลา 20.00 น. ส่วนน้ำเกลือสำรองคลัง ห้องยาจะเป็นผู้ตรวจสอบตามกรอบจำนวนที่กำหนดและเติมเต็มให้ทุกวัน ส่วนการจ่ายยาผู้ป่วยนอกแพทย์บันทึกการยาในระบบ On Line ไปที่ห้องยา เมื่อผู้ป่วยแสดงตัวที่จุดจ่ายยาและรับบัตรคิว เภสัชกรจึงดำเนินการจัดจ่ายยา

ในปัจจุบันการจัดวางตำแหน่งระหว่างหน่วยบริการในระยะทางห่างกัน ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน คือที่ห้องแล็บที่ชั้น 2 และจุดเจาะเลือดที่ชั้น G สำหรับคลินิก NCDs และจุดเจาะเลือดที่ชั้น 1 สำหรับผู้ป่วยทั่วไป รวมถึงหอผู้ป่วยที่ต้องส่งสิ่งส่งตรวจมาที่ห้องแล็บ ซึ่งมีภาระงานส่งส่งตรวจกว่า 1,000 ตัวอย่างต่อวัน ทำให้สิ้นเปลืองการใช้ทรัพยากรบุคลากร เวลาที่ต้องเดินขนส่งตัวอย่างส่งส่งตรวจและไปรับผลการตรวจชั่วโมงละหลายๆ รอบ ระบบสารสนเทศขาดการเชื่อมโยงข้อมูลผลแล็บกับจุดบริการผู้ป่วยและขาดการศึกษาความเป็นไปได้และความคุ้มค่าการใช้อุปกรณ์ช่วยการขนส่ง เช่น ท่อลม (Pneumatic Tube) เป็นต้น

การขนส่งสินค้าในโรงพยาบาล ไม่มีหน่วยงานทำหน้าที่โดยเฉพาะ ผ่า:ห้องผ้าเป็นผู้ส่งผ้าสะอาดให้หน่วยบริการตามจำนวนที่ระบุในใบขอเบิกวันละ 1 รอบ ส่วนผ้าใช้แล้วหน่วยบริการนำไปที่ห้องผ้าเอง ส่วนงานโภชนาการจะได้รับการสั่งอาหารในระบบ On Line จากหอผู้ป่วยแต่ละมื้อตามรอบเวลาที่ตกลงกัน หากมีผู้ป่วยกรณีพิเศษจะใช้การสื่อสารทางโทรศัพท์ เจ้าหน้าที่โภชนาการเป็นผู้นำส่งอาหารและเก็บภาชนะใช้แล้วสำหรับเวชภัณฑ์หน่วยบริการ หอผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งเวชภัณฑ์ใช้แล้วพร้อมใบนำส่งและแลกรับชุดเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ หากไม่มี ณ ขณะเวลานั้น หน่วยจ่ายกลางจะนำส่งให้ภายหลัง การขนส่งสินค้าจากคลังตามใบขอ

เบิก แต่ละหน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าเอง การส่งสินค้าให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายทั้ง 19 แห่ง ทางโรงพยาบาลจัดส่งตามแบ่งตามกลุ่มพื้นที่เดียวกัน โดยมีรอบการส่ง 2 วัน

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 15

การบริหารจัดการคลังแบ่งเป็น 4 คลัง คือ 1) คลังยา เวชภัณฑ์และวัสดุการแพทย์ 2) คลังงานบ้าน และพัสดุทั่วไป 3) คลัง Lab และ 4) คลังทันตกรรม ซึ่งแต่ละคลังรับผิดชอบ กำกับ การคัดเลือก จัดหา จัดซื้อ จัดเก็บเอง ไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดซื้อโดยเฉพาะ บุคลากรบางท่านต้องปฏิบัติหลายๆ หน้าที่ ทำให้บางครั้งการดำเนินการด้านเอกสารจัดซื้อไม่เป็นไปตามขั้นตอน ส่วนการเบิก จ่ายสินค้า การควบคุมสินค้าใช้การบันทึกตัดจ่ายในระบบร่วมกับเอกสาร Stock Card เมื่อมีหน่วยงานส่งใบเบิกมาในระบบ คลังทำการตัดจ่ายและพิมพ์ใบรายการเพื่อหยิบสินค้าในกรณีการเบิกสินค้าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย 17 แห่ง จะ Scan ใบขอเบิกมาและนำเอกสารตัวจริงมาพร้อมรับสินค้า โดยมีรอบเวลาการให้เบิกสำหรับยา เดือนละครั้ง และวัสดุการแพทย์ ทุกๆ 2 เดือนครั้ง การสั่งซื้อยาเวชภัณฑ์จากผู้ขาย ปัจจุบันไม่สามารถกำหนดการส่งสินค้าได้แน่นอน ดังนั้นโรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องเก็บปริมาณสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 3 เดือน หากประสบปัญหาขาดจะต้องยืมจากหลายๆ โรงพยาบาลข้างเคียงถึงจะเพียงพอเนื่องจากปริมาณผู้รับบริการของโรงพยาบาลมีจำนวนมากโดยเฉพาะผู้ป่วย NCDs มีประมาณ 70% ซึ่งใช้ยาปริมาณมาก

การเบิกสินค้าสำรองของหน่วยบริการต่างๆ เบิกจากประสบการณ์ บางครั้งมีสินค้าสำรองคลังอยู่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป และคลังจะทราบยอดเฉพาะสินค้าที่เหลืออยู่ที่คลังเท่านั้น การพยากรณ์ยอดการสั่งซื้อไม่แม่นยำ บางครั้งซื้อมาสำรองไว้นานเกินไปหรือไม่เพียงพอต่อความต้องการ

การขนส่งสินค้าปัจจุบันมีรถไฟไฟฟ้า ทำให้การขนส่งสะดวกมากขึ้น อย่างไรก็ตามไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบงานขนส่งโดยเฉพาะ เช่น การเบิกผ้า หน่วยบริการจัดทำใบเบิกและนำส่งพร้อมผ้าใช้แล้วไปทำงานห้องผ้าและห้องผ้าเป็นผู้นำส่งผ้าสะอาดกลับมาให้หน่วยบริการ ส่วนเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อหน่วยบริการนำส่งเวชภัณฑ์ใช้แล้วพร้อมแลกคืนได้เลย ส่วนที่หอผู้ป่วยมี 3 หอ ในช่วงเช้าจะนำส่งรยาและใบ copy order มาที่ห้องยา IPD เพื่อบันทึกเข้าระบบ HOSxP และจัดยาแบบ 1 Day Dose (1DD) และหอผู้ป่วยเป็นผู้มารับรถเข็นเองในช่วงบ่าย การเบิกยาสำรองคลังใช้การบันทึก On Line ในระบบคลัง และหอผู้ป่วยเป็นผู้ไปรับสินค้าเองส่วนการเบิกน้ำเกลือสำรองคลังเบิกทุกวัน ห้องยา IPD เปิดทำการถึงเที่ยงคืน หลังจากนั้นให้เบิกได้ที่ห้องยา OPD นอกจากนี้ ที่หน่วยไต มีบุคลากรเป็นเพศหญิง ปัจจุบันมี 9 เตียง มีบริการ 2 รอบและให้บริการวันเสาร์เพิ่มด้วย ซึ่งคลังจะเป็นผู้ดำเนินการจัดส่งน้ำยาล้างไตให้ อย่างไรก็ตามพื้นที่คลังในการจัดเก็บค่อนข้างมีอย่างจำกัด สวนทางกับปริมาณการให้บริการที่เพิ่มขึ้นของหน่วยไต

การใช้ระบบสารสนเทศสำหรับคลังยา เวชภัณฑ์และวัสดุการแพทย์ ใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นโดยเภสัชกรโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ Smart Inventory Management System (SIMS) ส่วนห้องจ่ายยาแบ่งเป็น OPD และ IPD แต่อยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน มีคลังย่อย (Sub Stock) ปริมาณสินค้าสำรองคลัง 3 เดือน และเบิกจากคลังใหญ่ทุกๆ สัปดาห์ การส่งยาตามใบสั่งแพทย์แบบ On Line ในระบบ HOSxP ไปที่ห้องยา ในขณะที่เดียวกันจะมีการพิมพ์รายการยาจากห้องตรวจให้ผู้รับบริการนำมาด้วยเพื่อมาใส่ตะกร้าที่ห้องจ่ายยาเพื่อตัดปัญหาเดิมที่เคยเกิดขึ้น กล่าวคือ เดิมเมื่อรายการยา On Line มาที่ห้องยาทำการจัดยาแล้ว ผู้รับบริการไม่มาทำให้มีรายการจ่ายกองเป็นจำนวนมาก ในขณะที่อาจมีผู้รับบริการบางรายไม่ต้องรับยาแต่มานั่งรอบริเวณห้องจ่ายยา ดังนั้นการออกใบรายการยาให้ผู้รับบริการถือมาช่วยให้พยาบาลหน้าห้องตรวจทราบและสามารถแจ้งผู้ป่วยให้ไปรับยา และหากไม่มีการถือใบรายการก็จะแจ้งให้กลับบ้านได้เลย เป็นต้น ปัจจุบันมีระยะเวลาการให้บริการผู้ป่วย

เริ่มจากการลงทะเบียนจนรับยา ประมาณ 80 นาที ในส่วนผู้ป่วย NCDs ไม่มีการแยกจุดให้บริการ มีการจัดคิวร่วมกับผู้ป่วยนอกทั่วไป ทำให้อรอนาน และผู้รับบริการมีความเข้าใจผิดและไม่พึงพอใจเรื่องการแทรกคิวได้

ปัจจุบันโรงพยาบาลอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 2 อาคารใหม่ เป็นอาคาร OPD และ IPD รองรับ 114 เตียงคาดว่าจะแล้วเสร็จกลางปี 2559 นี้

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 16

เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง แต่รองรับผู้ป่วยในได้ 177 เตียง จึงมุ่งมั่นพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ระบบสารสนเทศงานเวชระเบียน มีการใช้งานแบบผสมคือใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานผู้ป่วยนอกเว้นบางกรณีที่แพทย์ต้องการดูรายละเอียดจึงค้นแฟ้มกระดาษด้วย ในส่วนงานผู้ป่วยในใช้แฟ้มกระดาษซึ่งเมื่อแพทย์สั่งยาจะเขียนในใบ order และเภสัชกรเป็นผู้บันทึกเข้าระบบเพื่อจัดจ่ายยา แบบ Daily Dose (1DD) ซึ่งเภสัชกรจะไปประจำที่หอผู้ป่วยในช่วงเช้าและบันทึกเอกสารในระบบเพื่อส่งมาที่ห้องยา ส่วนในช่วงบ่ายเมื่อแพทย์ round ward และออกไปสั่งยาเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยจะนำส่งใบ order มาให้เภสัชกรที่ห้องยา IPD ทางโรงพยาบาลกำลังพัฒนาการใช้ระบบเวชระเบียน EMR ให้ได้เต็มรูปแบบ ซึ่งจะทำให้การสั่งจ่ายยา On Line ผ่านระบบ HOSxP มาที่ห้องยาได้ทันที

โรงพยาบาลมีผู้ป่วย NCDs ประมาณ 60-70% ของผู้ป่วยนอกต่อวัน และจัดจุดตรวจผู้ป่วย NCDs แยกจากผู้ป่วยนอกทั่วไปและสำหรับผู้ป่วยที่นัดล่วงหน้า งานเวชระเบียนจะเตรียมแฟ้มไว้ก่อนล่วงหน้า ผู้รับบริการสามารถเข้ามาใช้บริการที่หน่วย NCDs ได้เลย แต่เนื่องจากพื้นที่จำกัดทำให้เมื่อพบแพทย์แล้วต้องมาชำระเงินและรับยาที่ห้องยา OPD ของโรงพยาบาลซึ่งมีจุดเดียว มีช่องรับยา 4 ช่อง ทำให้พื้นที่รอคอยบริเวณนี้ค่อนข้างแออัด อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลมีแผนดำเนินการก่อสร้างขยายพื้นที่บริเวณห้องตรวจ NCDs เพื่อให้สามารถเป็นจุดเดียวบริการเบ็ดเสร็จ

การบริหารจัดการงานคลังสินค้า แบ่งได้เป็น 7 คลัง คือ 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ ดูแลโดยเภสัชกร 2) คลังวัสดุการแพทย์มีกลุ่มการพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ 3) คลังอิเล็กทรอนิกส์ 4) คลังวัสดุ Lab 5) คลังทันตกรรม 6) คลังพัสดุสำนักงานทั่วไปและ 7) คลังกลุ่มงานเวชภัณฑ์ เช่น ถุงยางอนามัย ซึ่งดูแลรับผิดชอบโดยหน่วยงานนั้นเอง เป็นผู้คัดเลือกสินค้า จัดหา จัดซื้อ และจัดเก็บ ควบคุมสินค้าสำรองคลังเอง โดยหน่วยงานใช้ประสบการณ์ร่วมกับการคำนวณอัตราการใช้และยอดคงเหลือในการสั่งซื้อ เนื่องจากคลังทราบยอดที่มีเหลืออยู่เท่านั้น ในส่วนที่มีการจ่ายออกไปแล้วจะไม่ทราบยอดที่คงเหลือสำรองคลังที่มีอยู่ในแต่ละจุดของหน่วยบริการ ทำให้การสั่งซื้อเข้ามา บางครั้งมากเกินไป หรือ น้อยเกินไป

สำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ ปัจจุบันมีรายการยาประมาณ 450 รายการ ยาสมุนไพร 45 รายการและเวชภัณฑ์ประมาณ 400 รายการ และส่งสินค้าให้คลังย่อย (Sub Stock) คือห้องยา OPD และห้องยา IPD ทุกๆ สัปดาห์ โดยมีอัตราสำรองคลัง 1 เดือน และการเบิกจ่ายให้จุดจ่ายยาทั้ง 2 แห่ง จะเบิกวันละ 2 รอบ เข้าป้ายทุกวัน

ส่วนยาสำรองคลังที่ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยและหน่วยบริการอื่นๆ เบิกจากห้องยา OPD ทุกๆ สัปดาห์ โดยแต่ละสัปดาห์หมุนเวียนรายการเบิกประมาณ 50-100 รายการ ในกรณีมีสินค้าไม่เพียงพอสามารถขอเบิกได้เลย ส่วนยาประเภท Emergency สำรองคลังที่ IPD และ ER เมื่อมีการใช้แล้ว สามารถนำซากมาขอเบิกได้เลยทันทีในส่วนการเบิกจ่ายให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย 19 แห่ง มีการแบ่งกลุ่มสินค้าและมีระยะเวลาการเบิกจ่าย แตกต่างกันไป ดังนี้ กลุ่มยาทั่วไป เบิกทุกๆ 3 เดือน กลุ่มยา NCDs เบิกทุกๆ 2 เดือน และกลุ่มยารักษา ยาเย็น เบิกทุกๆ เดือน โดยการจ่ายทำได้ภายใน 10 วัน นับจาก

วันที่ได้รับใบเบิกจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จะเป็นผู้จัดรถมารับสินค้าเอง

ในปัจจุบันการเบิกจ่ายสินค้าอื่นๆ ใช้การเขียนใบเบิก เช่น การเบิกอาหาร โรงครัวเป็นผู้มารับใบเบิกจากหอผู้ป่วย ซึ่งมีอยู่ถึง 6 หอและหอ ICU 1 หอ ส่วนการเบิกเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ หน่วยงานจะเขียนใบเบิกและหน่วยจ่ายกลางมารับพร้อมเวชภัณฑ์ใช้แล้วในช่วงเช้าและนำส่งเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อกลับมาให้ตามจำนวนที่ขอเบิก หากมีการต้องการใช้อุปกรณ์เครื่องมือปลอดเชื้อด่วน จะมีพนักงาน Walkman เป็นผู้เดินไปรับให้หอผู้ป่วย อนึ่งโรงพยาบาลได้ตั้งทีม Walkman ให้ทำหน้าที่ช่วยเหลืองานต่างๆ โดยเป็นบุคลากรจากงานเวรเปล แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจน ทำให้การทำงานของ Walkman ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น เมื่อให้ช่วยหยิบสินค้าในคลังพัสดุการแพทย์ตามใบเบิก มีการหยิบอุปกรณ์ไม่ตรงกับที่ระบุในใบเบิกเนื่องจากพนักงานไม่มีความรู้ ความเข้าใจ

สำหรับงานหน่วยจ่ายกลางของโรงพยาบาล นอกจากดูแลรับผิดชอบเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อให้กับหน่วยบริการในโรงพยาบาลแล้ว ยังเป็นศูนย์ให้บริการเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อแก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครือข่าย ดังนั้นจึงมีกิจกรรมการขนส่งอุปกรณ์ เครื่องมือเวชภัณฑ์ระหว่างโรงพยาบาลเองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อีกด้วย ในส่วนงานกำจัดขยะติดเชื้อ ทางจังหวัดให้โรงพยาบาลเป็นศูนย์กลางกำกับดูแลกำจัดขยะติดเชื้อสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และโรงพยาบาลเอกชน ที่อยู่เขตพื้นที่ใกล้เคียงด้วย ทำให้มีงานขนส่งระหว่างโรงพยาบาลเองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลงานขนส่งโดยเฉพาะ เป็นลักษณะการช่วยกันขนส่งตามเวลาที่แต่ละฝ่ายสะดวก

ปัจจุบันโรงพยาบาลอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 2 อาคาร OPD/ER 4 ชั้น และ IPD 5 ชั้นซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2561

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 17

โรงพยาบาลตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 28 ไร่ ปัจจุบันรองรับผู้ป่วยในได้ 48 เตียง มีผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 350 คน และผลิตยาสมุนไพร ยาแผนไทยแห่งเดียวของจังหวัดและจำหน่ายให้โรงพยาบาลอื่นๆในพื้นที่ด้วย มีแผนการขยายกำลังการผลิตโดยใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยขึ้นและอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารเพื่อให้เป็นโรงงานผลิตที่ทันสมัย มีมาตรฐาน การบริหารจัดการคลังสินค้าแบ่งเป็น 6 คลังและแต่ละหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบงานคัดเลือก จัดหา จัดซื้อและกระจายสินค้า ดังนี้ 1) คลังยาและวัสดุเภสัชกรรม รับผิดชอบโดยฝ่ายเภสัชกรรม มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 1-2 เดือน คลังยาย่อยและจุดจ่ายยา 3 จุด คือห้องยา OPD ห้องยา IPD และห้องยา ER 2) คลังวัสดุการแพทย์ ดูแลโดยกลุ่มการพยาบาล มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 1.5-2 เดือน 3) คลังทันตกรรม จัดการโดยหน่วยทันตกรรม มีสินค้าสำรองคลัง 1 เดือน 4) คลังเทคนิคการแพทย์ ดูแลโดยงานแล็บ มีสินค้าสำรองคลัง 1 เดือน 5) คลังพัสดุทั่วไป บริหารจัดการโดยฝ่ายบริหาร มีสินค้าสำรองคลัง 1.5 เดือน 6) คลังยาสมุนไพร บริหารจัดการโดยงานเภสัชกรรมแผนไทย ส่วนการใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการคลังใช้ระบบ Access ยกเว้น คลังยาและวัสดุเภสัชกรรมใช้ระบบ Microsoft Excel และคลังวัสดุทันตกรรมใช้ Microsoft Word

การวางแผนจัดซื้อยาคำนวณอัตราการใช้จ่ายย้อนหลัง จัดซื้อตามกรอบบัญชียาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการยา การควบคุมสินค้าคงคลังใช้การตัดจ่ายในแฟ้ม Stock Card การเบิกจ่ายจากคลังยาใหญ่ไปคลังยาย่อย (Sub Stock) ทุกๆ 2 สัปดาห์ และเนื่องจากมีพื้นที่จำกัดจึงจัดแบ่งพื้นที่จัดเก็บยา

เม็ดแยกออกจากยาน้ำ มีห้องจ่ายยาทั่วไปสำหรับบริการจ่ายยาผู้ป่วย OPD IPD และ NCDs เปิดบริการถึงเวลา 24.00 น. และห้องยา ER ส่วนงานคลินิกพิเศษโรคเรื้อรัง NCDs ซึ่งมีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30-40 ของผู้ป่วยทั่วไป มีพื้นที่แยกจากงานบริการผู้ป่วยทั่วไป โดยให้บริการเบ็ดเสร็จจุดเดียวยกเว้นการรับยาที่ห้องจ่ายยาการเบิกจ่ายยาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายทั้ง 8 แห่ง โดยการส่งใบเบิกทาง email และมารับสินค้าเองตามรอบเวลาที่กำหนดเดือนละครั้ง

โรงพยาบาลพัฒนาการใช้ระบบงานสารสนเทศเฉพาะเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีการใช้แฟ้มกระดาษ (Paperless) และมีระบบคิวเข้าพบแพทย์ ระยะเวลาการรอคอย Cycle Time โดยเฉลี่ยประมาณ 70 นาที การจัดจ่ายยาให้ผู้ป่วยนอกเมื่อแพทย์บันทึกการยาในระบบแล้วจะพิมพ์ใบรายการยาให้ผู้ป่วยถือมาที่ห้องยา ถึงแม้ห้องยาสามารถทราบรายการยาที่แสดงในระบบได้แต่จะดำเนินการจัดจ่ายยาเมื่อผู้ป่วยปรากฏตัวและยื่นใบรายการยาในตะกร้า ส่วนการจ่ายยาผู้ป่วยในเป็นแบบ 1 Day Dose (1DD) หลังจากแพทย์ Round Ward แล้ว เภสัชกรจะไปรับใบ Order ที่หอผู้ป่วยและทำการบันทึกลงในระบบการเติมเต็มสินค้าสำรองคลัง ทุกวันที่หอผู้ป่วย ซึ่งมี 3 หอ คือ หอ LR หอ IPD และหอ ER โดยมีเล่มเอกสารใบขอเบิกและนำส่งใบขอเบิกที่ห้องจ่ายยา ส่วนวัสดุการแพทย์ เบิกจ่ายสัปดาห์ละครั้ง วัสดุสำนักงานทั่วไป เบิกจ่ายทุกๆ 2 สัปดาห์

โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบการขนส่งโดยเฉพาะ หน่วยงานซักรีดเป็นผู้ไปเก็บผ้าใช้แล้วพร้อมใบนำส่งและหน่วยบริการหรือหอผู้ป่วยเป็นผู้ไปรับผ้าสะอาดเองตามจำนวนที่ระบุในใบนำส่ง ส่วนเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ หน่วยบริการหรือหอผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งเวชภัณฑ์ใช้แล้วและแลกรับกลับเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ งานโภชนาการรับใบสั่งอาหารจากหอผู้ป่วยแบบ On Line แล้วจึงพิมพ์เอกสาร จัด จ่ายอาหารตามรายการ ฝ่ายแม่บ้านเป็นผู้เก็บขยะทั่วไป และขยะติดเชื้อ ไปไว้ที่ถังพัก มีผู้รับจ้างภายนอกเป็นผู้ดำเนินการเก็บและกำจัดขยะติดเชื้อ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 18

โรงพยาบาลตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างจาก อ.เมือง ประมาณ 108 กม. ติดแนวตะเข็บชายแดนกับพม่า พื้นที่บางตำบล บางหมู่บ้าน เข้าถึงได้โดยการเดินเท้าเท่านั้นหรือรถยนต์ไม่สามารถเข้าถึงได้ในหน้าฝน ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายมี 11 แห่ง และการเข้าถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บางแห่งใช้เวลาเดินทางถึง 8 ชั่วโมง ปัจจุบันโรงพยาบาลอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคาร OPD 4 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ซึ่งมีกำหนดแล้วเสร็จในต้นปี 2061โรงพยาบาลมีผู้รับบริการเป็นชาวกระเหรี่ยงประมาณร้อยละ 40 ทำให้จำเป็นต้องมีบุคลากรล่าม 4 คน นอกจากนี้ พื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาลปัจจุบันมี 2 แห่ง อยู่ตรงข้ามกันแบ่งเป็นพื้นที่การให้บริการผู้ป่วยนอกและพื้นที่การให้บริการผู้ป่วยใน ระบบงานเวชระเบียนเป็นแฟ้มกระดาษ

การบริหารจัดการคลังแบ่งเป็น 4 คลังและมีหน่วยงานเกี่ยวข้องดูแลการจัดหา คัดเลือก จัดซื้อและกระจายสินค้า ดังนี้ คือ 1) คลังยา ดูแลโดยงานเภสัชกรรม มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 2.5 เดือน 2) คลังเวชภัณฑ์ไม่ไชยา รวมถึงวัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรมและวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ ดูแลโดยฝ่ายการพยาบาล มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 3 เดือน 3) คลังวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดูแลโดยห้องแล็บ 4) คลังพัสดุทั่วไป งานบ้านงานครัว ดูแลโดยฝ่ายบริหาร มีสินค้าสำรองคลังเฉลี่ย 2 เดือนซึ่งปัญหาพื้นที่ตั้งโรงพยาบาลอยู่ไกลจากเมืองจึงต้องมีสินค้าสำรองคลังในอัตราสูง เนื่องจากสินค้าบางรายการหาซื้อได้ยากและเมื่อต้องหาซื้อจากผู้ขายในเมืองจึงต้องสั่งจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอสำหรับการบริการขนส่ง ส่วนയാങ်การเภสัชกรรมสั่งซื้อทุกเดือน ไม่มี

ปัญหาการจัดส่งเนื่องจากมีศูนย์กระจายสินค้าอยู่ที่ อ. หางดง และผู้ขายสินค้ารายใหญ่บางรายส่งสินค้าได้ภายใน 5 วันทำการ

การเบิกจ่ายของคลังยาจะจ่ายให้คลังยาย่อย ซึ่งเป็น Buffer Stock ให้กับห้องจ่ายยาและคลังใช้ระบบสารสนเทศ Access สามารถดูยอดคงเหลือของคลังยาย่อยได้ด้วย ซึ่งมีอยู่ 3 จุด คือ ห้องยา OPD เปิดให้บริการ 08.00-24.00 น. ห้องยา IPD จัดจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ให้ผู้ป่วยในและห้องยา ER เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง

การจ่ายยาให้ผู้ป่วย OPD โดยแพทย์สั่งยาในระบบ On Line ไปที่ห้องยา ในขณะเดียวกันพิมพ์ใบสั่งยาให้ผู้ป่วยถือไปที่ห้องยาด้วยซึ่งผู้ป่วยจะไปที่ช่องตรวจสอบสิทธิ์ก่อน ผู้ป่วยบางรายต้องชำระเงินแล้วจึงรับยา โดยมี Cycle Time ตั้งแต่การยื่นบัตรจนถึงรับยา ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ส่วนงานผู้ป่วยใน มี 6 หอผู้ป่วย คือ หอหญิง หอชาย หอเด็ก หอพิเศษ หอหนักและหอสูติฯ เมื่อแพทย์สั่งยาแล้ว เจ้าหน้าที่หอจะเป็นผู้รวบรวม นำส่งเอกสารมาที่ห้องยา IPD ในช่วงเช้า จากนั้นเภสัชกรจัดยาให้ครบแบบ 1 Day Dose (1DD) และแม่บ้านจะเป็นผู้มารับยาและนำส่งไปที่หอผู้ป่วย ในช่วงเวลา 15.00 น. แต่สำหรับยาตัวน ห้องยาจ่ายยาให้รับกลับไปได้ทันที การบริการคลินิกพิเศษ NCDs เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านพื้นที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง จึงทำให้ปัจจุบันนี้จัดการร่วมกันกับผู้ป่วย OPD แต่มีการแยกคิวพบแพทย์โดยมีผู้ป่วย NCDs ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยทั่วไป (ผู้ป่วย OPD วันละประมาณ 350 ราย) และจัดการกระจายงานบริการ NCDs ให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่ละแห่งเพื่อลดความแออัดที่โรงพยาบาล

สำหรับการเบิกสินค้าสำรองคลัง หน่วยงานบริการจะเป็นผู้เขียนใบเบิกและนำส่งใบเบิกไปที่คลังต่างๆ ตามรอบเวลาที่ตกลงไว้ เช่น สัปดาห์หรือเดือนละครั้ง หรือสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นต้น ไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ หน่วยงานต้นทางหรือปลายทางเป็นผู้ขนส่งสินค้า เช่น ห้องผ้ารับผิดชอบเก็บผ้าสกปรกแต่ละหน่วยบริการในช่วงเช้าและนำส่งผ้าสะอาดในช่วงบ่าย ส่วนงานหน่วยจ่ายกลางมีบุคลากรไม่เพียงพอ ดังนั้นหอผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งเวชภัณฑ์ใช้แล้วและไปแลกรับชุดใหม่กลับมา หรืออาจต้องให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย Nurse Aids ไปล้าง แพ็คเอง ส่วนงานโภชนาการเป็นผู้ไปรับใบสั่งอาหารหรือสื่อสารกันทางโทรศัพท์ และเป็นผู้นำส่งอาหาร ปัจจุบันจะไม่ใช้การสื่อสารแบบ On Line เนื่องจากเคยพบปัญหาและระบบไม่เอื้อความสะดวกในการใช้งาน เป็นต้น ส่วนยาสำรองคลัง รพ.สต. ส่งใบเบิกและมารับสินค้าเองเดือนละครั้ง ซึ่งไม่ได้กำหนดวันมารับที่แน่นอน ทำให้โรงพยาบาลต้องใช้พื้นที่คลังซึ่งแออัดอยู่แล้วสำหรับการจัดวางสินค้ารอรับของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้ง 11 แห่งด้วย

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 19

โรงพยาบาลมีพื้นที่ประมาณ 46 ไร่ ปัจจุบันรองรับผู้ป่วยในได้ 60 เตียง และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคาร 2 ชั้น สำหรับผู้ป่วยในชาย 30 เตียง ซึ่งจะเปิดในมีนาคม 2559 นี้โรงพยาบาลดูแลประชากร ประมาณ 67,000 คน ในจำนวนนี้มีชาวกระเหรี่ยง ต่างด้าวไม่มีบัตร รวมประมาณ 10,000 คน

มีการจัดการคลังสินค้า แบ่งเป็น 7 คลัง ไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่การจัดการคลังสินค้าโดยเฉพาะ แต่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและใช้งานสินค้านั้นๆ เป็นผู้รับผิดชอบ การจัดหา จัดซื้อ จัดเก็บและการกระจายสินค้าเอง ดังนี้ คือ 1) คลังยาและเวชภัณฑ์ ดูแลโดยกลุ่มเภสัชกร 2) คลังวัสดุการแพทย์ ดูแลโดยกลุ่มการพยาบาล 3) คลังทันตกรรม ดูแลโดยหน่วยทันตกรรม 4) คลังวัสดุเทคนิคการแพทย์ ดูแลโดยงานปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ หรือห้องแล็บ 5) คลังพัสดุทั่วไป ดูแลโดยฝ่ายงานบริหาร 6) คลังแพทย์แผนไทย โดยงานแพทย์

แผนไทย ซึ่งโรงพยาบาลมีการผลิตยาสมุนไพรเองด้วย และ 7) คลังพัสดุควบคุมโรค ดูแลโดยกลุ่มงานเวชกรรม การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยสินค้าโดยการส่งแฟกซ์ โทรศัพท์ เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร มีการพยากรณ์ยอด การสั่งซื้อแต่ละครั้งโดยดูจากยอดอัตราการใช้อย่างน้อย 3 เดือน เทียบกับอัตราคงคลัง ณ ขณะเวลานั้นๆ และ มีการปรับยอดประมาณการใช้ทุกๆ ไตรมาสเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะโรคที่เกิดขึ้นแต่ละช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม การติดตามยอดสินค้าคงคลังในระบบสารสนเทศ งานคลังจะเรียกดูได้เฉพาะที่อยู่ในคลังสินค้าเองเท่านั้น จะไม่ทราบยอดตัวเลขคงเหลือที่มีการเก็บสำรองคลังที่หน่วยบริการอื่นๆ ในโรงพยาบาลได้

สำหรับคลังยาและเวชภัณฑ์ มีสินค้าสำรองคลัง 3 เดือน การจัดส่งสินค้าของผู้ขายประมาณ 7 วัน หลังจากสั่งซื้อ แบ่งจุดจ่ายยา 4 จุด คือ 1) ห้องจ่ายยา OPD และ IPD มีคลังยาย่อยซึ่งเบิกจากคลังยาทุก สัปดาห์ 2) ห้องจ่ายยา NCDs 3) ห้องจ่ายยานอกเวลา ตั้งอยู่บริเวณใกล้ห้อง ER เปิดให้บริการเวลา 16.00-24.00 น. 4) ห้องจ่ายยาที่ ER เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยมีการใช้ระบบสารสนเทศ DRUGs ในการบริหารจัดการคลังและจุดจ่ายยาได้ สำหรับผู้ป่วย OPD เมื่อแพทย์สั่งจ่ายยาผ่านระบบ HOSXP แล้วจะมีใบรายการ สั่งยาให้ผู้ป่วยถือมาใส่ตะกร้าที่ห้องยา ห้องยาจะดำเนินการจัดยาโดยดูจากระบบประกอบกับเอกสารที่ผู้ป่วย ถือมา โดยมี Cycle Time การจัดจ่ายยาไม่เกิน 20 นาที ในส่วนงานผู้ป่วยใน เมื่อแพทย์สั่งยาแล้ว เจ้าหน้าที่ หอผู้ป่วยเป็นผู้นำส่งใบ order พร้อม Med Sheet มาให้ห้องยาพร้อมรถเข็นและตะกร้า เมื่อห้องยา IPD จัด ยาแล้วเสร็จในช่วงบ่ายเป็นแบบ 1 Day Dose (1DD) จะแจ้งให้หอผู้ป่วยเป็นผู้มารับรถเข็นกลับไป ซึ่ง โรงพยาบาลมีหอผู้ป่วย 3 หอ หอหญิง หอชายและหอพระสงฆ์

การเบิกจ่ายและกระจายสินค้าของคลังต่างๆ ทำโดยหน่วยงานเขียนใบเบิก นำไปส่งให้กับคลังและมา รับสินค้าเอง ตามรอบวัน เวลาที่กำหนดทุกๆ สัปดาห์ เว้นที่คลังยาและเวชภัณฑ์ (พื้นที่ตั้งอยู่ไกลจากอาคาร) หน่วยงานนำส่งใบเบิกไว้ที่ห้องยา OPD และเจ้าหน้าที่คลังจะเป็นผู้นำส่งยาตามใบเบิกให้กับหน่วยงานต่างๆ สำหรับการเบิกยาที่ห้อง ER เเวดจ์จะเป็นผู้เขียนใบเบิกนำส่งให้ห้องยา OPD เพื่อจัดยาเติมเต็มให้ทุกวันก่อน 16.00 น. หากมีการใช้ยาในห้องยา ER ระหว่างวัน จะดำเนินการเบิกมาเติมเต็มตามใบสั่งยาผู้ป่วย ส่วนสินค้า สำรองคลังที่ ER เช่น น้ำเกลือ ยาพ่น ยาเย็น จะเบิกจากคลังยาทุกๆ สัปดาห์ และเบิกวัสดุการแพทย์ตาม จำนวนที่ใช้ไป

การให้บริการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์กับโรงพยาบาลในเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้ง 13 แห่ง โดยแต่ละโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เบิกทุกๆ 2 เดือน และส่งใบเบิกให้ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) เป็นผู้รวบรวมส่งให้กับโรงพยาบาล ทั้งนี้ยังมีความต้องการเอกสาร ลายเซ็นอนุมัติในการเบิกจ่ายด้วย (เหตุจากกรณีการเบิกยาชุดฯ) จึงไม่ได้ใช้ระบบการเบิกทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือการ On Line การขนส่งสินค้าโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นผู้ดำเนินการมารับ สินค้า ขนส่งเอง

สำหรับงานบริการคลินิกพิเศษ NCDs เป็นจุดบริการเบ็ดเสร็จ One Stop Service เปิดบริการ จันทร์-ศุกร์ มี Cycle Time ประมาณ 65 นาที มีผู้ป่วยวันละ ประมาณ 100-200 คนต่อวัน คิดเป็น 25-30% ของจำนวนผู้ป่วยนอกซึ่งมีวันละประมาณ 700 คนต่อวัน ส่วนห้องยา NCDs เบิกยาสำรองคลังจากห้องยา OPD ทุกวัน

ส่วนงานหน่วยจ่ายกลาง ห้องผ้าและงานโภชนาการ ทางโรงพยาบาลได้จ้างหน่วยงานภายนอกเป็น ผู้รับผิดชอบจัดหาบุคลากรมาดำเนินงาน โดยใช้สถานที่อุปกรณ์ของโรงพยาบาล และจัดตั้งหน่วยงานทั้ง 2 หน่วยงานนี้ ตั้งอยู่พื้นที่ค่อนข้างไกลจากตัวอาคาร จะมีเจ้าหน้าที่มารับอุปกรณ์ใช้แล้วและนำส่งเวชภัณฑ์ ปลอดภัยให้หอผู้ป่วยและหน่วยบริการ โดยใช้รถเข็นเดินไปตามจุดต่างๆ ซึ่งค่อนข้างไกลและใช้ระยะเวลาใน การขนส่งวันละ 2 รอบ เช่นเดียวกับงานห้องผ้า จะเป็นผู้ไปรับ-ส่ง ผ้าให้หอผู้ป่วยและหน่วยบริการ

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 20

โรงพยาบาลมีอาคารใหม่ 3 ชั้น แบ่งพื้นที่เก็บสินค้า ชั้น 3 เป็นคลังยา สำหรับยาเม็ด ยาน้ำ ส่วนชั้น 2 มีพื้นที่คลังวัสดุทั่วไป และพื้นที่คลังวัสดุการแพทย์ มีบริเวณพื้นที่จัดวางรอรับสินค้าของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย การขนส่งทางดิ่งโดยใช้ Dump Waiter Lift ขนส่งสินค้าขึ้นลง ส่วนเจ้าหน้าที่เมื่อจัดของใส่ลิฟต์แล้วต้องเดินบันไดขึ้นลง ส่วนงานบริหารจัดการคลังสินค้าแบ่งเป็น 5 คลังและการดูแลรับผิดชอบงานคัดเลือก จัดหา จัดซื้อ โดยแต่ละหน่วยงาน ไม่มีหน่วยงานกลางในการจัดการโดยเฉพาะ กล่าวคือ 1) คลังยาและคลังเวชภัณฑ์ แยกพื้นที่การจัดเก็บ ดูแลโดยเภสัชกร มีคลังย่อย อยู่บริเวณห้องจ่ายยา OPD และ IPD ใช้ร่วมกัน โดยมีการเบิกออกจากคลังยาย่อยทุกเช้า 2) คลังวัสดุการแพทย์ รับผิดชอบโดยกลุ่มการพยาบาล 3) คลังทันตกรรม ดูแลโดยหน่วยงานทันตกรรม มีการจัดเก็บสินค้าที่หน่วยงาน 4) คลังวัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดูแลโดยงานแล็บ จัดเก็บสินค้าที่หน่วยงาน 5) คลังวัสดุทั่วไป มีฝ่ายบริหารเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบการเบิกจ่ายสินค้าจากคลังตามรอบเวลาที่กำหนดตกลงกัน เช่น คลังวัสดุทั่วไปให้การเบิกจ่าย สัปดาห์เว้นสัปดาห์ ส่วนวัสดุการแพทย์และเวชภัณฑ์สำรองคลังที่หอผู้ป่วย ห้อง ER และห้อง LR เบิกจ่าย สัปดาห์ละครั้ง โดยหน่วยบริการเป็นผู้นำส่งไปเบิกและไปรับสินค้าตามเวลาที่กำหนด การเติมเต็มยาสำรอง คลังไปที่หอผู้ป่วยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนที่ห้อง ER เป็นผู้รวบรวมนำส่งยอดยาที่ใช้ในช่วงค่าและนำส่งไปเบิกที่ห้องยาในช่วงเช้า ซึ่งจะมาเติมเต็มให้ตามจำนวน ส่วนยาที่ใช้ระหว่างวัน ห้อง ER เป็นผู้มาเบิกจากห้องจ่ายยาเอง เป็นต้น

สำหรับยาตามใบสั่งแพทย์ที่หอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเป็นผู้รวบรวมนำส่งไป Copy Order ไปให้ห้องยาในช่วงเช้าหลายรอบตามจำนวนที่รวบรวมได้ในแต่ละระยะเวลา เจ้าหน้าที่ห้องยาและเภสัชกรเป็นผู้บันทึก และตรวจสอบความถูกต้อง แล้วจึงจัดยาแบบ 1 Day Dose (1DD) ใส่รถเข็น (ซึ่งมีหมอนเวียนใช้ 2 คันต่อหอ) และนำรถส่งไปที่หอผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วย OPD แพทย์สั่งยาในระบบ On Line ไปที่ห้องยาเพื่อทำการจัดยาขอให้ผู้ป่วยมารับซึ่งแต่ละวันจะมีตะกร้ายาที่ผู้ป่วยไม่มารับยาบ้างแต่ไม่มากนัก อาจเนื่องด้วยไม่ทราบว่าต้องรับยาหรือไม่ต้องการรับยา งานโภชนาการ ในช่วงเช้าจะโทรถามหอผู้ป่วยจำนวนที่ต้องจัดเตรียมสำหรับมื้อเช้าและเมื่อนำส่งอาหารแล้วในช่วงเช้าจะรับเอกสารสำหรับอาหารมื้อต่อไป ซึ่งหอผู้ป่วยได้บันทึกในระบบ HOSxP และพิมพ์ออกมาเตรียมไว้ให้

ส่วนงานเวชระเบียนไม่ใช้แฟ้มกระดาษ เมื่อผู้รับบริการมายื่นบัตรประชาชนที่ห้องบัตรจะได้รับบัตรคิว แยกประเภทการรักษาจัดคิวตามสีของคู่มือฉบับกลับไปพร้อมบัตรประชาชน เมื่อมาที่โสตพยาบาลซึกประวัติ จะเรียกดูประวัติผู้ป่วยและบันทึกข้อมูลในระบบ HOSxP ได้โดยการกดเลขประจำตัวผู้ป่วย 13 หลัก พบปัญหาเสียเวลาในการกดเลขบัตรและต้องระมัดระวังการหายของบัตรด้วย ส่วนงานห้องแล็บใช้ระบบ LIS ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการวิเคราะห์เข้ามาที่ระบบ HOSxP ได้แต่อย่างไรก็ตาม ที่หน่วยบริการไม่สามารถทราบจากระบบสารสนเทศ HOSxP ได้ว่าผลการตรวจแล้วเสร็จหรือไม่ ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องเดินไปที่หน้าต่างแล็บวันละหลายๆ รอบเพื่อดูเอกสารที่ห้องแล็บจะวางไว้ในตะกร้าแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น จากนั้นจึงไปเรียกดูรายละเอียดผลการตรวจได้ในระบบสารสนเทศ สำหรับงานบริการผู้ป่วย NCDs ไปที่คลินิก ให้บริการซึ่งแยกพื้นที่โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตามในส่วนงานห้องแล็บและห้องรับยาใช้ร่วมจุดเดียวกับผู้ป่วย OPD ทั่วไป

โรงพยาบาลไม่มีหน่วยงานทำหน้าที่ขนส่งโดยเฉพาะ หน่วยบริการช่วยกันทำหน้าที่ขนส่งตามที่ตกลงกัน งานห้องผ้าและหน่วยจ่ายกลางเป็นผู้ไปเก็บผ้าและเวชภัณฑ์ใช้แล้วพร้อมไปนำส่งและเติมเต็มผ้าสะอาดและเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อให้ตามจำนวน นอกจากนี้การขนส่งสินค้าที่เบิกจากคลัง หน่วยบริการเป็นผู้นำส่งไปเบิก

และขนส่งสินค้ากลับมาเอง รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสถานบริการในเครือข่ายทั้ง 22 แห่ง แต่ละแห่งเป็นผู้มารับสินค้าเองตามรอบเวลาที่กำหนดไว้ให้รับระหว่างวันที่ 26 – วันที่ 5 ของเดือน และนำส่งใบเบิกภายในวันที่ 5 ของเดือนด้วยเช่นกัน โดยทางคลังสินค้าที่โรงพยาบาลได้จัดพื้นที่วางสินค้ารอรับ มีป้ายกำกับชื่อโรงพยาบาลไว้อย่างชัดเจน

จากผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล ข้างต้นสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1-10

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0) Basic Information	ละม้าย (30 เตียง)	ลำไย (60 เตียง)	ศรีประจักษ์ (60 เตียง)	บึงกาฬ (250 เตียง)	คลองขวาง (30 เตียง)	บึงสามพัน (60 เตียง)	ปากน้ำโพ (100 เตียง)	ห้วยยอด (90 เตียง)	ควนขนุน (90 เตียง)	ปาดังเบซาร์ (30 เตียง)
• Size (รองรับ)	46 เตียง	70 เตียง	54 เตียง	186 เตียง	58 เตียง	62 เตียง	27 เตียง	90 เตียง	96 เตียง	30 เตียง
• জনদাপ্তার	4 คน	4 คน	7 คน	25 คน	3 คน	7 คน	3 คน	12 คน	10 คน	6 คน
• জনস্বাস্থ্য	4 คน	1 คน	4 คน	8 คน	7 คน	4 คน	2 คน	10 คน	7 คน	3 คน
• জনস্বাস্থ্য	57 คน	คน	386 คน	824 คน	452 คน	392 คน	146 คน	612 คน	495 คน	53 คน
• জনস্বাস্থ্য	8 คน	คน	14 คน	40 คน	6 คน	43 คน	3 คน	23 คน	16 คน	6 คน
• জন. রপ.স.স. নো.স্বাস্থ্য	6 แห่ง	16 แห่ง	14 แห่ง	16 แห่ง	11 แห่ง	17 แห่ง	5 แห่ง	21 แห่ง	17 แห่ง	6 แห่ง
• H.A	-	-	-	-	ชั้น 2	ชั้น 2	ชั้น 2	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 3
• ISO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• LEAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1) Organization and Staff										
• หน่วยงานรับผิดชอบ (มี, ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2) ระบบ IT										
OPD										
• รูปแบบระบบ (OPD Card, เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์, ใข้ทั้ง 2 แบบ)	OPD Card	อิเล็กทรอนิกส์	อิเล็กทรอนิกส์	อิเล็กทรอนิกส์	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	อิเล็กทรอนิกส์	OPD Card
• ใบสั่งยาเป็นแบบ Online, Paper-based	ใข้ 2 แบบ	Online	Online	Online	ใข้ 2 แบบ	ใข้ 2 แบบ	ใข้ 2 แบบ	ใข้ 2 แบบ	Online	ใข้ 2 แบบ
• ชื่อระบบ IT ของ OPD	HO5xP	HO5x2	HO5xP + LS	HO5xP	HO5xP	HO5xP	HO5xP	HO5xP	Mitnet	HO5xP

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1-10 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stock										
- ระบบ Stock (เชื่อมกับทั้งโรงพยาบาล, แยกคลัง-ห้องยา-จุดจ่าย) - วิธีเบิกสินค้า Online, Paper-based	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก
	Paper	-ระหว่าง จุดจ่าย- ห้องยา เป็น Online	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper
		-ระหว่าง ห้องยา- คลัง เป็น Paper based								
ชื่อระบบ IT ของ Stock	INV DOS	พัฒนา เอง	Drug/Ac cess/Ex cel	BMS	Access นภลัย	Drug	INV DOS	Drug	Drug	Drug
ระบบ IT อื่นๆ										
3) การพยากรณ์										
- มีระบบการพยากรณ์ยอดขายการใช้หรือไม่ (มี, ไม่มี) - การประมาณการณ์ยอดขายได้เกิดจากอะไร (เก็บข้อมูลในอดีตนำมาคำนวณทางสถิติ/ประสบการณ์)	ไม่มี	ไม่มี	มี ใช้ MIN/MA X	มี ใช้ MIN/MA X	มี ใช้ MIN/MA X	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	ประสบการณ์ในอดีตใช้ได้จากอะไร (เก็บข้อมูลในอดีตนำมาคำนวณทางสถิติ/ประสบการณ์)	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูล ในอดีต+ การใช้+ ยอด คงเหลือมา คำนวณ	ใช้ข้อมูล ในอดีต+ การใช้+ ยอด คงเหลือมา คำนวณ	ใช้ข้อมูล ในอดีต+ การใช้+ ยอด คงเหลือมา คำนวณ	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูล ในอดีต+ การใช้+ ยอด คงเหลือมา คำนวณ	ประสบ การณ

4-38

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1-10 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ระบบ IT ที่ใช้	HOSxP	HOSxP	HOSxP	BMS	Access นกาลัย	Drug	INV DOS	Drug	Drug	Drug
6) คลังสินค้าและการจัดเก็บ										
- การเชื่อมต่อกับห้องยา(Online, Manual) - เทคโนโลยีที่ใช้ในคลัง - ระบบ IT ที่ใช้ในการบริหารคลังสินค้า(มี, ไม่มี)	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี	Manual ไม่มี
	ไม่มี	ไม่มี	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	มีระบบเบิกจ่าย-จ่ายออก ร้อยต่อใน คลัง เท่านั้น	ไม่มี (ใช้บัญชีรับ-จ่าย)
- มีระบบการจัดวาง FEFO - มีการบันทึก Batch/Lot No. ในระบบหรือไม่? / ใต้ใช้หรือไม่?	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	ไม่มี	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า	ใช้ในการรับ-จ่ายสินค้า
- การใช้พื้นที่คลังสินค้า (เก็บพื้นที่/เต็มพื้นที่/เหลือพื้นที่) - จำนวนเดือนในการสำรองคลัง	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่	เก็บพื้นที่
	2 เดือน	2-3 เดือน	2 เดือน	2 เดือน	1-2 เดือน	2-3 เดือน	2-3 เดือน	1.5-2 เดือน	1.5-2 เดือน	1.5-2 เดือน
7) การขนส่งและกระจาย										
- มีหน่วยงานได้รับผิดชอบเฉพาะ (มี, ไม่มี) - หน่วยบริการมารับ หรือสนับสนุนไปส่ง หรือผสมกัน - มีระบบการจัดรถ/เส้นทางขนส่ง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	หน่วยบริการมารับ	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม
	ไม่ใช้ milk run	เริ่มใช้	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4.1 สรุปผลการประเมินคุณภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1-10 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8) มาตรฐานข้อมูล										
● รหัสยาที่ใช้	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี	รหัส รพ. ไม่มี
● ใช้ barcode หรือไม่	5,9,10	2,5	2,3,6	2,3,6	2,3,6	2,3,6,7	1,2,6	1,2,6	1,3,8	1,2,4,6
9) Proposed Solutions										

- หมายเหตุ :
- 1 = จัดสมดุลการไหลจะบวกลบการให้บริการผู้ป่วยนอก
 - 2 = พัฒนาระบบการเบิกจ่ายค้ายา
 - 3 = การเพิ่มสินค้าแบบเดิม
 - 4 = การใช้กระดานแจ้ง (Future Board) คำนวณ
 - 5 = การศึกษาความคุ้มค่าการติดตั้งระบบการขนส่ง (Feasibility Study)
 - 6 = สร้างระบบขนส่งแบบเป็นเที่ยว (Milk run)
 - 7 = เพิ่มช่องรับยาสำหรับผู้ป่วยพิเศษ
 - 8 = ใช้สปีดการแยกยา
 - 9 – ปรับปรุงคลังยา
 - 10= การใช้รถเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11-20

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
O) Basic Information	สามฝั่ง (30 เตียง)	บางทราย (30 เตียง)	ศรีสงคราม (60 เตียง)	วารินชำราบ (200 เตียง)	ยางตลาด (90 เตียง)	ลำปลายมาศ (120 เตียง)	พญาเงาะราย (30 เตียง)	แม่สะเรียง (90 เตียง)	ลี้ (60 เตียง)	วังทอง (60 เตียง)
• Size (รองรับจริง)	60 เตียง	30 เตียง	69 เตียง	200 เตียง	97 เตียง	177 เตียง	48 เตียง	113 เตียง	120 เตียง	67 เตียง
• จม.แพทย์	7 คน	15 คน	6 คน	33 คน	17 คน	11 คน	4 คน	10 คน	8 คน	12 คน
• จม.ทันตแพทย์	4 คน	12 คน	4 คน	9 คน	4 คน	7 คน	3 คน	4 คน	3 คน	8 คน
• จม.ผู้ช่วยเอก วันละ	270 คน	425 คน	263 คน	232 คน	503 คน	523 คน	355 คน	332 คน	303 คน	417 คน
• จม.ผู้ช่วยโม วันละ	11 คน	6 คน	162 คน	13 คน	29 คน	119 คน	9 คน	23 คน	15 คน	16 คน
• จม. รพ.สต. ในเครือข่าย	9 แห่ง	12 แห่ง	18 แห่ง	19 แห่ง	17 แห่ง	19 แห่ง	8 แห่ง	11 แห่ง	13 แห่ง	19 แห่ง
• HA	ชั้น 3	-	-	-	ชั้น 3	-	ชั้น 5	ชั้น 2	ชั้น 2	-
• ISO	-	-	-	-	ISO5183	-	-	-	-	-
• LEAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1) Organization and Staff	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
• หน่วยงานรับผิดชอบ (มี, ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2) ระบบ IT	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
OPD	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ	ใช้ทั้ง 2 แบบ
• รูปแบบเวชระเบียน (OPD Card, เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์, ใช้ทั้ง 2 แบบ)	ผสม				Online	Online	อิเล็กทรอนิกส์	OPD Card	Paper	Online
• ใบสั่งยาเป็นแบบ Online, Paper-based										
• ซือระบบ IT ของ OPD	HOSxP	HOSxP	HOSxP	HI Window	HOSxP	HOSxP	HOSxP	HOSxP	HOSxP	HOSxP
Stock	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก
• ระบบ Stock (เชื่อมกับทั้งโรงพยาบาล, แยกคลัง- ห้องยา-จุดจ่าย)	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก	แยก

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11-20 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
• วิธีเก็บสินค้า Online, Paper-based	ผสม	Paper	ผสม	ผสม	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper	Paper
• ชื่อระบบ IT ของ Stock	Inventory	Access นากัลย	Drug	Express	SIMS	Excel	Access	Access	Drug	INV DOS
ระบบ IT อื่นๆ										
3) การพยากรณ์										
• มีระบบการพยากรณ์ยอดขายหรือไม่ (มี, ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี ใช้ MIN/MA X	มี	มี	มี ใช้ MIN/MA X	ไม่มี	มี ใช้ MIN/MA X
• การประมาณการยอดขายได้เกิดจากอะไร (เก็บข้อมูลในอดีตนำมาคำนวณทางสถิติ/ประสบการณ์)	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ
4) จัดซื้อจัดหา										
• ปริมาณการสั่งซื้อ (ใช้ประสบการณ์, มีระบบการคำนวณ)	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ	ประสบการณ์	ใช้ข้อมูลในอดีต+การใช้+ยอดคงเหลือมาคำนวณ
• วิธีสื่อสารกับ Supplier ; fax, mail, tel.	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel	fax, mail, tel

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11-20 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
- ฝ่ายจัดซื้อเห็นข้อมูลในท้องยา, จุดจ่ายหรือไม่? - มีระบบควบคุม Supplier เพื่อให้ส่งสินค้าได้ตามเวลาที่กำหนด และส่งสินค้าตามจำนวนได้ถูกต้องหรือไม่	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น	ไม่เห็น
5) การพยากรณ์และควบคุมคงคลัง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- การกำหนดระดับคงคลังและการเติม (ใช้โปรแกรม, นายอดใช้จำนวน) - การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและสามารถมองเห็นจากห้องยา(มี, ไม่มี) - การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากห้องยาและสามารถมองเห็นจากคลังยา(มี, ไม่มี) - การ Trigger การเติมเกิดจากห้องยาหรือจุดจ่ายเข้ามา หรือเป็น Auto Replenishment - ระบบ IT ที่ใช้	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี	นายอดใช้ มากน้อย	นายอดใช้ มากน้อย	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี	ประสบ การณ์ ไม่มี
6) คลังสินค้าและการจัดเก็บ	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
- การเชื่อมต่อกับห้องยา(Online, Manual) - เทคโนโลยีที่ใช้ในคลัง - ระบบ IT ที่ใช้ในการบริหารคลังสินค้า(มี, ไม่มี) - มีระบบการจัดวาง FEFO - มีการบันทึก Batch/Lot No. ในระบบหรือไม่? / ได้หรือไม่?	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า	ใช้ในการ รับ-จ่าย สินค้า

ตารางที่ 4.2 สรุปผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11-20 (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	โรงพยาบาลชุมชนที่									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
- การใช้พื้นที่คลังสินค้า (เก็บพื้นที่/เติมพื้นที่/เหลือพื้นที่) - จำนวนเดือนในการสำรองคลัง	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่	เกินพื้นที่
	1.5-2 เดือน	1.5-2 เดือน	1.5-2 เดือน	1.5-2 เดือน	2-3 เดือน	2-3 เดือน	1.5-2 เดือน	2-3 เดือน	2-3 เดือน	1.5-2 เดือน
7) การขนส่งและกระจาย										
- มีหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะ (มี, ไม่มี) - หน่วยบริการมารับ หรือส่งมอบไม่ส่ง หรือผสมกัน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม	ผสม
	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า	ขึ้นกับประเภทสินค้า
มีระบบการจัดรถ/เส้นทางขนส่ง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
8) มาตรฐานข้อมูล										
- รหัสยาที่ใช้ - ใช้ barcode หรือไม่	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.	รหัส รพ.
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
9) Proposed Solutions	1,3,6	1,3,5	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3,4,6

หมายเหตุ : 1 = จัดสมดุลการไหลกระบวนการให้บริการผู้ป่วยนอก

2 = พัฒนาระบบการเบิกสินค้าออนไลน์

3 = การเติมสินค้าแบบคัมบัง

4 = การใช้กระดานแจ้ง (Future Board) ต้นสินค้า

5 = การศึกษาความคุ้มค่าการติดตั้งระบบขนส่ง (Feasibility Study)

6 = สร้างระบบขนส่งแบบเป็นเที่ยว (Milk run)

7 = เพิ่มช่องรับยาสำหรับผู้ป่วยพิเศษ

8 = ใช้สีในการแยกชนิดยา

9 = ปรับปรุงคลังยา

10= การใช้เวชระเบียนแบบอิเล็กทรอนิกส์

ข้อสังเกตที่ได้จากข้อมูลการจัดการระบบโลจิสติกส์ทั้ง 20 โรงพยาบาล พบว่า

- ในส่วนการพยากรณ์และการจัดการวัสดุคงคลัง
 - โรงพยาบาลที่มีการประเมินการพยากรณ์และการจัดการปริมาณการสั่งซื้ออยู่ในระดับ 1 - 2 เนื่องจาก โรงพยาบาลนั้นได้ใช้ข้อมูลในอดีต ยอดการใช้ ยอดคงเหลือมาคำนวณจุดสั่งซื้อ ทั้งนี้ระดับการประเมินยังไม่สูงมากนัก เนื่องจาก ขาดการมองเห็นเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างฝ่ายจัดซื้อ ห่วงยา และจุดจ่าย โดยโรงพยาบาลเหล่านี้ใช้โปรแกรมควบคุมคลังต่างโปรแกรมกัน ซึ่งเป็นที่น่าตั้งข้อสังเกตว่าโปรแกรมไม่สามารถเชื่อมโยง Information flow ได้
- ในส่วนการจัดการคลังสินค้า
 - โรงพยาบาลส่วนมากมีระบบเบิกเข้า จ่ายออกจากคลังเป็นระบบ Manual ซึ่งทำให้การประเมินอยู่ในระดับที่ 1 คือ ไม่เชื่อมโยงข้อมูลกับห่วงยา ทั้งนี้จะไม่ขึ้นกับชนิดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ใดๆ แต่ทั้งหมดสามารถบันทึกข้อมูล lot ,batch number ได้รวมถึงความสามารถในการจัดเรียงสินค้าที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีโดยไม่มีความสัมพันธ์กับการเชื่อมโยงข้อมูล
- ในส่วนการขนส่งและการกระจาย
 - ทุกโรงพยาบาลยังไม่มีหน่วยงาน หน่วยจัดเส้นทางจัดระเบียบการขนส่ง วิธีการขนส่งโดยมากขึ้นอยู่กับประเภทสินค้า ดังนั้น การประเมินในข้อนี้จะอยู่ในระดับ 0 หรือ 1

4.4 แบบประเมินตนเอง เกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน

จากผลการประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล ข้างต้น สามารถพัฒนาแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล สามารถประเมินระดับความพร้อม 7 ด้านของโรงพยาบาลตนเองได้ โดยแบบประเมินตนเอง มีลักษณะดังนี้

แบบประเมินตนเอง	
โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน	
แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และส่วนที่ 2 แบบประเมินตนเอง กรุณาเติมข้อมูลในช่อง “ระดับของท่าน”	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อโรงพยาบาล	ชื่อบุคคลที่ติดต่อได้ (หรือแนบนามบัตรแทน)
ที่อยู่	
โทร.	แฟกซ์ อีเมล
ส่วนที่ 2 แบบประเมินตนเอง	
คำชี้แจง	
1. แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 7 หัวข้อหลัก และแต่ละหัวข้อหลักจะประกอบด้วยหัวข้อย่อย 2. กรุณาเติมระดับที่ตรงกับสถานการณ์ของหน่วยงานตามความเป็นจริงทุกข้อ โดยใช้เกณฑ์การประเมินที่กำหนดในแต่ละหัวข้อย่อย 3. ข้อมูลที่ท่านประเมินจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล ข้อมูลใช้เพื่อการศึกษาก่อน	
-ขอขอบพระคุณท่านที่ลงเวลาในการประเมิน-	

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์					
โรงพยาบาลตระหนักถึงความสำคัญ ของการจัดการโลจิสติกส์ โดย ผู้บริหารให้การสนับสนุน มี คณะทำงานหรือหน่วยงานที่กำกับที่ ดูแลกิจกรรมด้านโลจิสติกส์		มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่ รับผิดชอบงานด้าน โลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบ ประมาณการความต้องการใช้ สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า	หน่วยงาน โลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบ ประมาณ การยอดการใช้ สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้า ร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้า อื่นๆ และดำเนินการขนส่ง สินค้า	หน่วยงาน โลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบ ประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และ จัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงาน ที่ดูแลสินค้าอื่นๆ และ โรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ ความรู้ของบุคลากร เพื่อ สนับสนุนงานด้าน โลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรม	โรงพยาบาลมีความร่วมมือกับ หน่วยงานวิจัย หรือองค์กร ภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อ พัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของผ่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์						
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์		โรงพยาบาล ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และใช้อุปกรณ์ในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และใช้อุปกรณ์ในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และใช้อุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และใช้อุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านี้ให้เป็นอย่างอื่นซึ่งอำนวยความสะดวกสามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ไม่ใช่อุปทาน	สามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันสามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และใช้อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการบริการด้านโลจิสติกส์				
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล		ระบบเชื่อมโยงระหว่างคลังสินค้า คลังย่อย และหน่วยงานต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอด คงเหลือของสินค้าผ่านระบบในคลังสินค้าได้ การนำข้อมูลมารวมกัน	ระบบเชื่อมโยงต่อกัน และสามารถตรวจสอบ ยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลัง หลัก คลังย่อย และหน่วยงานย่อยต่างๆ ใน ครั้งเดียว	ระบบเชื่อมโยงกัน และสามารถตรวจสอบยอด คงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลัง ย่อย และหน่วยงานย่อยต่างๆ ในครั้งเดียว และสามารถ ติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้า ที่คลังหลัก ไปจนถึงการส่งสินค้านั้นๆ ให้กับ ผู้ปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการบริการด้านโลจิสติกส์					
2.3. การกำหนดโครงสร้าง สำหรับสินค้า		มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับ ภายในองค์กรเท่านั้น	มีการใช้รหัสมาตรฐาน เชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆ ในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด	มีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกัน ระหว่างรหัสต่างๆ ในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสขอรับสินค้า และรหัส บาร์โค้ด และมีการนำระบบ บาร์โค้ดใช้ในกระบวนการที่ เกี่ยวข้องกับการจัดส่งสินค้า เช่น การ ตรวจรับการเบิกจ่ายสินค้า การ นำสินค้าคืนสู่คลังสินค้า เป็นต้น	มีการใช้รหัสที่เชื่อมโยงกับ ผู้จัดจำหน่ายสินค้า ที่มีการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมถึงพัฒนาประสิทธิภาพด้าน อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ใช้ระบบมีส่วน ร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
3.ด้านการพัฒนาระบบคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)					
ด้านการพัฒนาระบบคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)		โรงพยาบาลไม่มีระบบการ พยากรณ์ยอดการใช้และ ปริมาณการสั่งซื้อ แต่ประมาณยอดการใช้และ ปริมาณการสั่งซื้อจาก ประสบการณ์	มีการพยากรณ์ยอดการใช้ สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีต ร่วมกับประสบการณ์ของ คู่มือสินค้าชนิดต่างๆ ครั้ง เดียวในขั้นตอนการกำหนด งบประมาณ	มีการพยากรณ์ โดยใช้ใน ขั้นตอนการกำหนด งบประมาณ และมีการ ปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปี เป็นรายไตรมาส หรือราย เดือน เพื่อให้สอดคล้องกับ อัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละ ช่วงเวลา	มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการ พยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการ ส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
4.ด้านการสั่งซื้อสินค้า						
วิธีการสื่อสารกับ Supplier เพื่อจัดซื้อ จัดหา และมีระบบในการควบคุม Supplier ให้ส่งสินค้าตามเวลาและจำนวน ที่กำหนด		แฟกซ์ อีเมล และ/ หรือโทรศัพท์	แฟกซ์ อีเมล และ/ หรือโทรศัพท์ และมีระบบการ ติดตามสถานะการส่ง มอบสินค้าอย่างเป็น รูปธรรม	มีการติดตาม สถานะการส่ง มอบสินค้า รวมทั้งมี การประเมิน ประสิทธิภาพการส่ง มอบสินค้า เพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพ ให้ดีขึ้น	มีระบบการสื่อสาร ข้อมูลและติดตาม สถานะของการสั่งซื้อ สินค้ากับผู้ส่งมอบ สินค้าในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (EDI)	มีการกำหนดให้ผู้ส่ง มอบสินค้ารับผิดชอบ ในการเพิ่มเติมสินค้า (VMI) ในบางกลุ่ม สินค้าที่มีการใช้งานใน โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่า	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
5. ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง					
5.1 การกำหนดระดับคงคลังในการเดิม		มีการกำหนดตาม ประสบการณ์ของหน่วยเบิก ต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบ ตายตัว	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความ ต้องการในอนาคต และ ระยะเวลาในการเติม ผสมผสานด้วย	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมา วิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็น ระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้ สอดคล้องกับอัตราการใช้ จริงที่เกิดขึ้น	หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บ สินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติม เต็มสินค้าตามที่มีการใช้งาน จริง (VMI)
5. ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง					
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ ยอดใช้จากจุดจ่ายและภาระมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา		มีการบันทึกข้อมูล ระดับสินค้าคงคลัง/ ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยา และคลังยาได้	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ ยอดใช้จากจุดจ่าย โดยสามารถ มองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และ สามารถมองเห็นจากห้องยาและคลัง ยาได้	

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
6. ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ				
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลัง ยากับห้องยา		มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลัง ยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเช่น หัตถ์	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับ ห้องยา โดยใช้ทั้งกระดาษและระบบ คอมพิวเตอร์	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่าง คลังยากับ ห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์
ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของท่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
6. ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ				
6.2 การจัดวางสินค้าคลัง		ไม่มีระบบการจัดเก็บ	มีการแบ่งพื้นที่การ วางสินค้าแยกตาม ประเภท เช่น สินค้าที่ เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าน้ำความดันสูง หรือสินค้าควบคุม พิเศษ เป็นต้น มีการ เก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนด ตำแหน่งที่จัดเก็บ อย่างชัดเจน	มีการใช้บาร์โค้ดใน การดำเนินงานของ คลังสินค้า เช่น การรับ จ่ายสินค้า การตรวจ นับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของผ่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
6. ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ						
6.3 ระดับการสำรวจคลัง		น้อยกว่า 3 เดือน	เฉลี่ยเท่ากับ 3 เดือน	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน	เฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

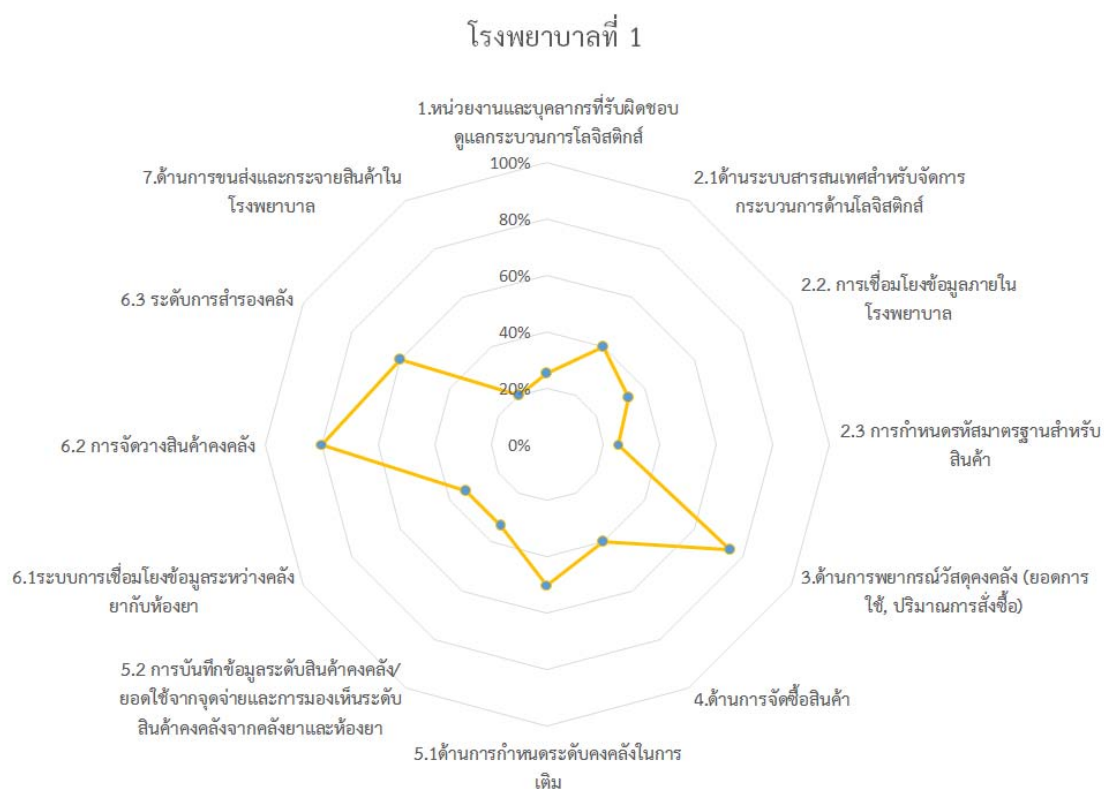
ขอบเขตการประเมิน	ระดับ ของผ่าน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
7. ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล						
การขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล		หน่วยงานเป็น ผู้รับผิดชอบในการ ขนส่ง ขึ้นกับชนิดของ สินค้า เช่น หน่วยงาน เป็นผู้มารับสินค้า วัสดุภัณฑ์คลังพัสดุ เป็นต้น	มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบใน การขนส่งสินค้า	มีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบในการ ขนส่งสินค้า และมี การพัฒนาองค์ความรู้ บุคลากรในการขนส่ง เช่น การฝึกอบรม เกี่ยวกับสินค้าที่ขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ ดัชนี ชี้วัด เป็นต้น มีการกำหนดและนำ มาตรฐานมาใช้ สำหรับวิธีการ ดำเนินงาน	มีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบในการ ขนส่งสินค้า และมี ระบบเทคโนโลยีช่วย ในการวางแผน ติดตามการขนส่ง สินค้า	มีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบ และมี ระบบเทคโนโลยีใน การวางแผน รวมถึงมี ระบบในการประเมิน ความพึงพอใจของ ลูกค้า ดำเนินการ เกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับ ผู้ให้บริการในการ พัฒนาระดับความ พึงพอใจ โดยสามารถ วัดผลได้เป็นรูปธรรม

4.5 ผลการประเมินตนเอง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน กรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่ Best Practice

หลังจากที่ได้พัฒนาแบบประเมินตนเองตั้งข้างต้นแล้ว ทางทีมวิจัยได้ส่งแบบประเมินตนเองนี้ให้โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล ประเมินระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลของตนเอง และส่งกลับมายังทีมวิจัย เพื่อวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อนำไปสู่ Best Practice ผลการประเมินตนเอง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่ Best Practice มีดังนี้

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1

ขอบเขตการประเมิน	ระดับสูงสุด	ระดับในรพ.ที่ 1	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับใน โรงพยาบาล คิดเป็น %	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบ ดูแลกระบวนการ โลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงาน ด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการ ความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่าน
อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการ
ความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็น
ผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแล
สินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็น
รูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางาน
ด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับ จัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยใน การจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับ ระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาล
ของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มา
ช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบ
คอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์
(ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบน
ระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการ
ตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศ
ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความ
เข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบ ยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับ สินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอด การใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนด งบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่าง ปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้ สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting)โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติมโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น %	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยาโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยาโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลัง เฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

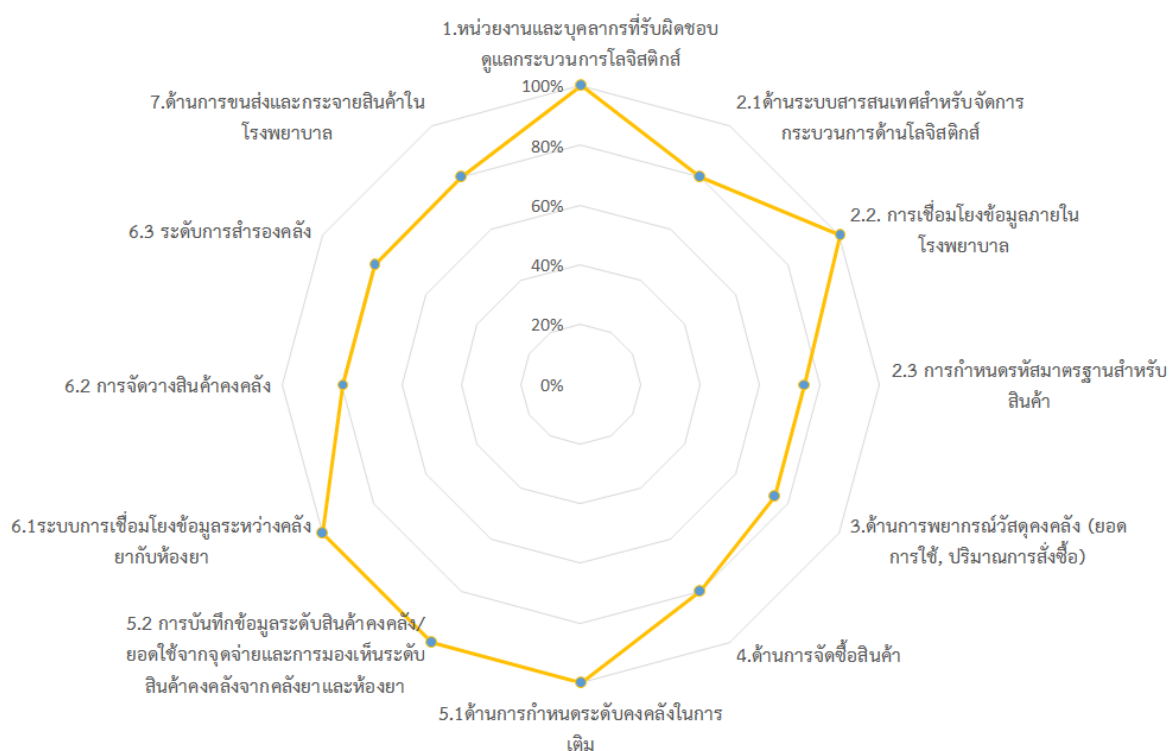
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 2	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	4	100
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	4	80
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	3	100
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	3	75
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	4	80
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	4	100
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	3	100
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	3	100
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	4	80
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	4	80

โรงพยาบาลที่ 2



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	100	โรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยหรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาทางด้านโลจิสติกส์

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่าน อยู่ในระดับ 4 หมายถึงโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์ จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	80	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 4หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรที่จะสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	100	ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึง ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	75	มีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำประยุกต์บาร์โค้ดมาใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำประยุกต์บาร์โค้ดมาใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	80	มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึง มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบพินิจขอใบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	100	หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงหน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI) จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	100	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้ จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	100	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์ จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	80	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

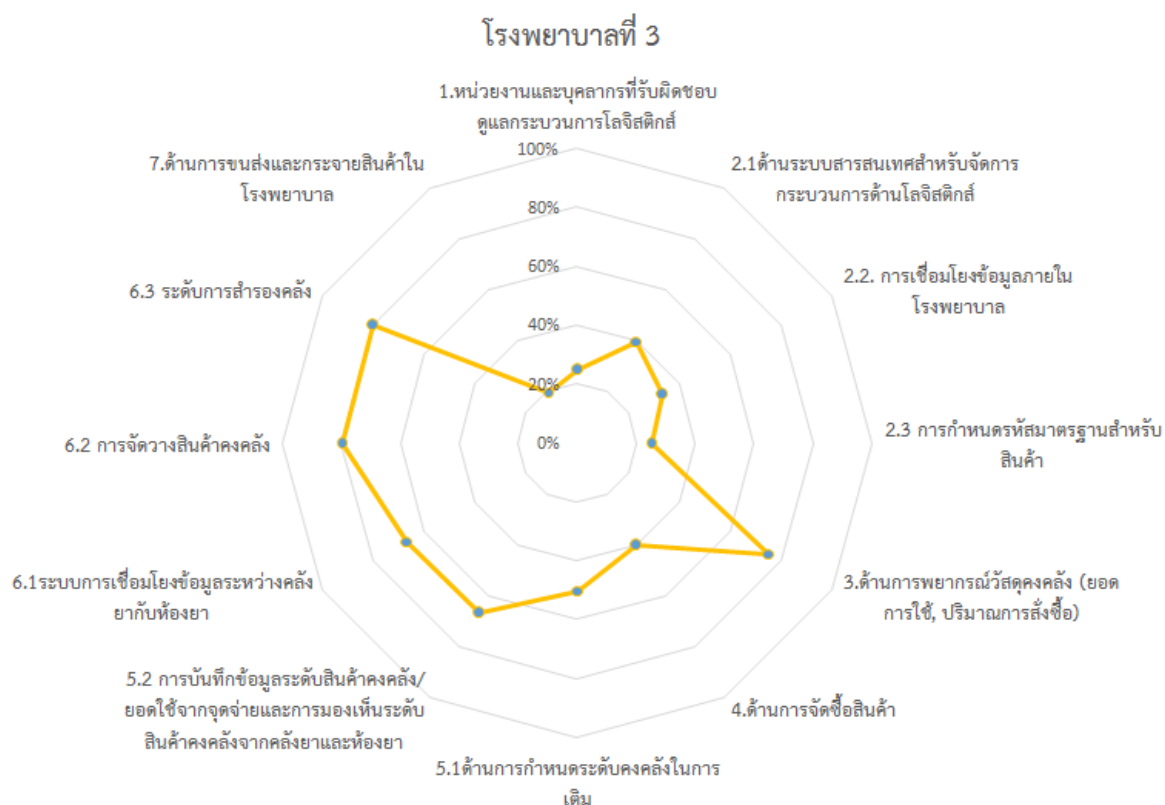
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	80	มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า และมีระบบเทคโนโลยีช่วยในการวางแผน ติดตามการขนส่งสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า และมีระบบเทคโนโลยีช่วยในการวางแผน ติดตามการขนส่งสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 3

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 3	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	4	80
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่าน อยู่ในระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลัง ย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถ ตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบใน ครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับ สินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กร เท่านั้น

จากการประเมินระดับการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอด การใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนด งบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขใน ระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละ ช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินคารับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยาโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	80	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

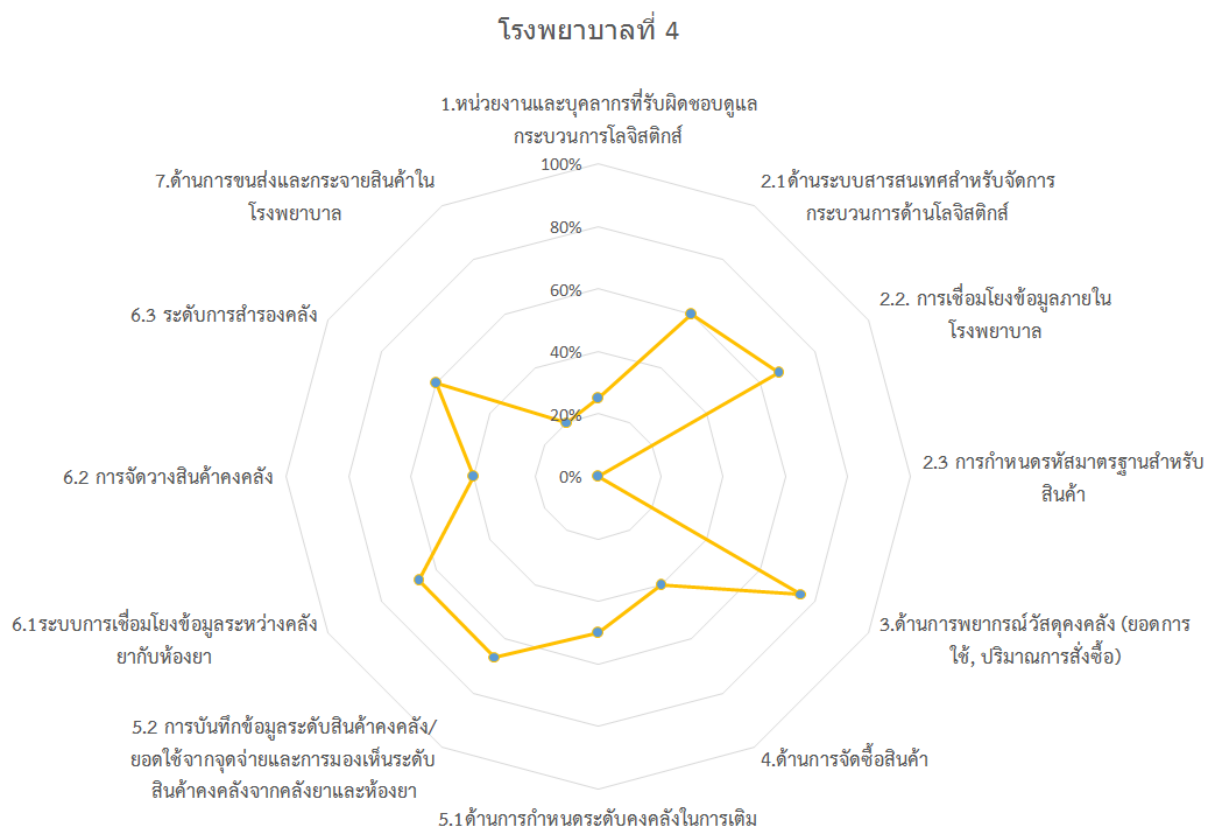
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 4

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 4	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	3	60
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	2	67
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	0	0
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	2	40
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	60	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 3 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	67	ระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	0	-

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 0 หมายถึงไม่สามารถประเมินระดับโรงพยาบาลของท่านได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติมโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	40	มีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้น มีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้น มีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

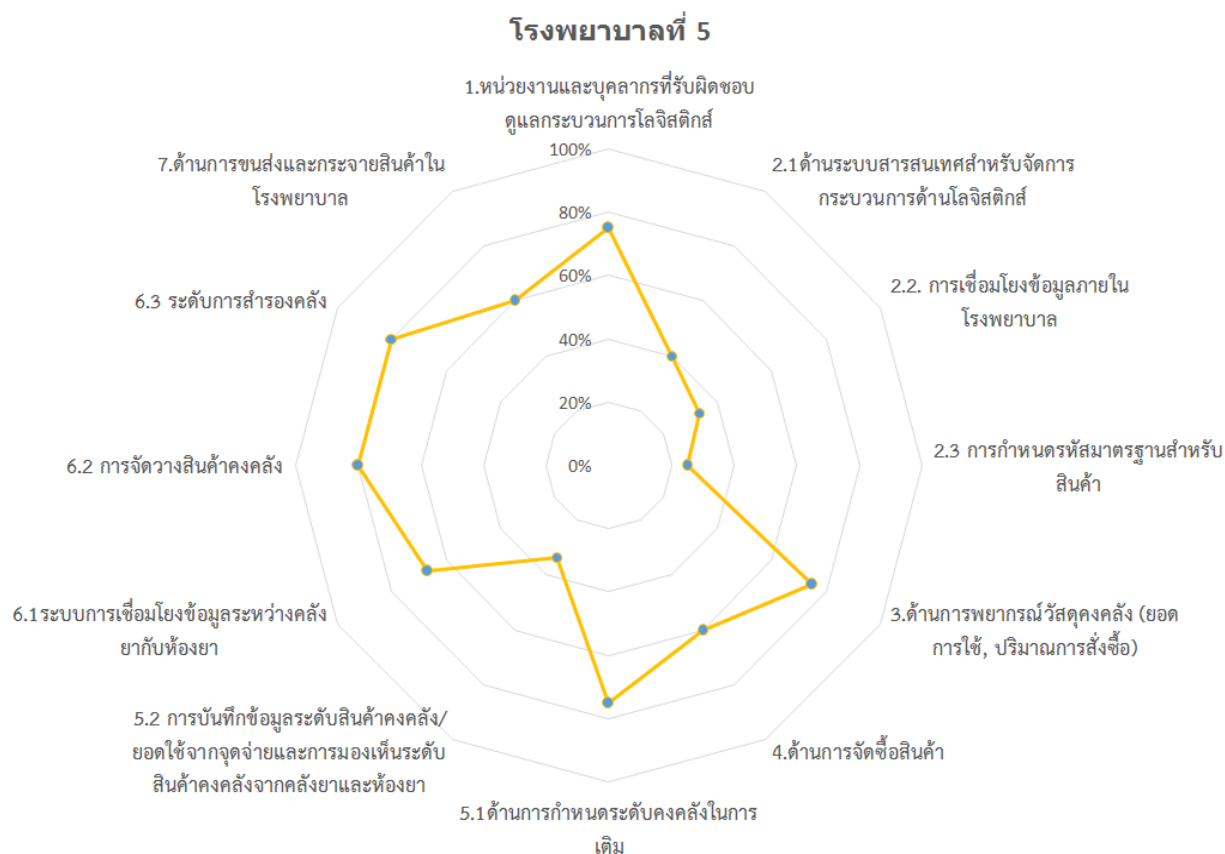
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 5

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 5	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	3	75
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	3	60
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับ สินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	4	80
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	3	60



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	75	หน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึง หน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยหรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึง มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	60	มีการติดตามสถานการณ์การส่งมอบสินค้า รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการติดตามสถานการณ์การส่งมอบสินค้า รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	80	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

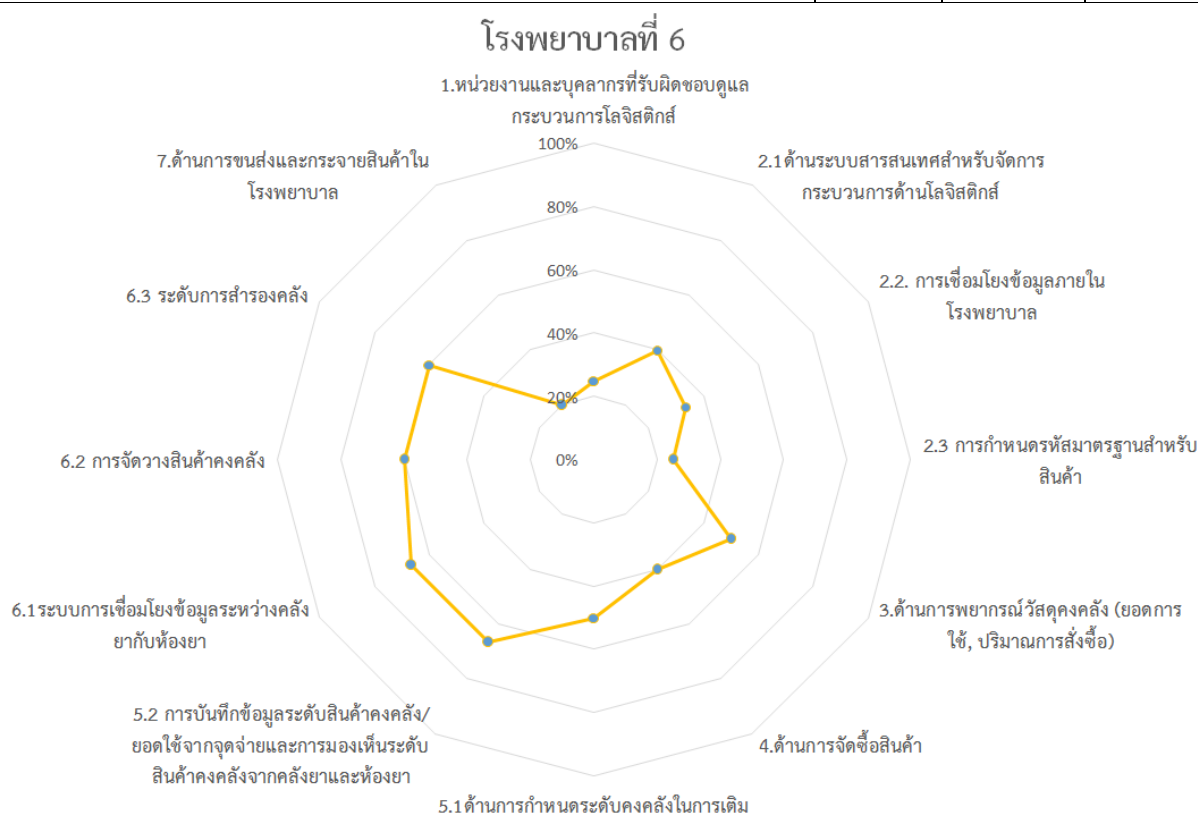
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	60	มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า และมีการพัฒนาองค์ความรู้บุคลากรในการขนส่ง เช่น การฝึกอบรมเกี่ยวกับสินค้าที่ขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ ดัชนีชี้วัด เป็นต้น มีการกำหนดและนำมาตราฐานมาใช้สำหรับวิธีการดำเนินงาน

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึง มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า และมีการพัฒนาองค์ความรู้บุคลากรในการขนส่ง เช่น การฝึกอบรมเกี่ยวกับสินค้าที่ขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ ดัชนีชี้วัด เป็นต้นมีการกำหนดและนำมาตราฐานมาใช้สำหรับวิธีการดำเนินงาน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 6

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 6	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	2	50
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	2	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	50	มีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำรับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึง มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

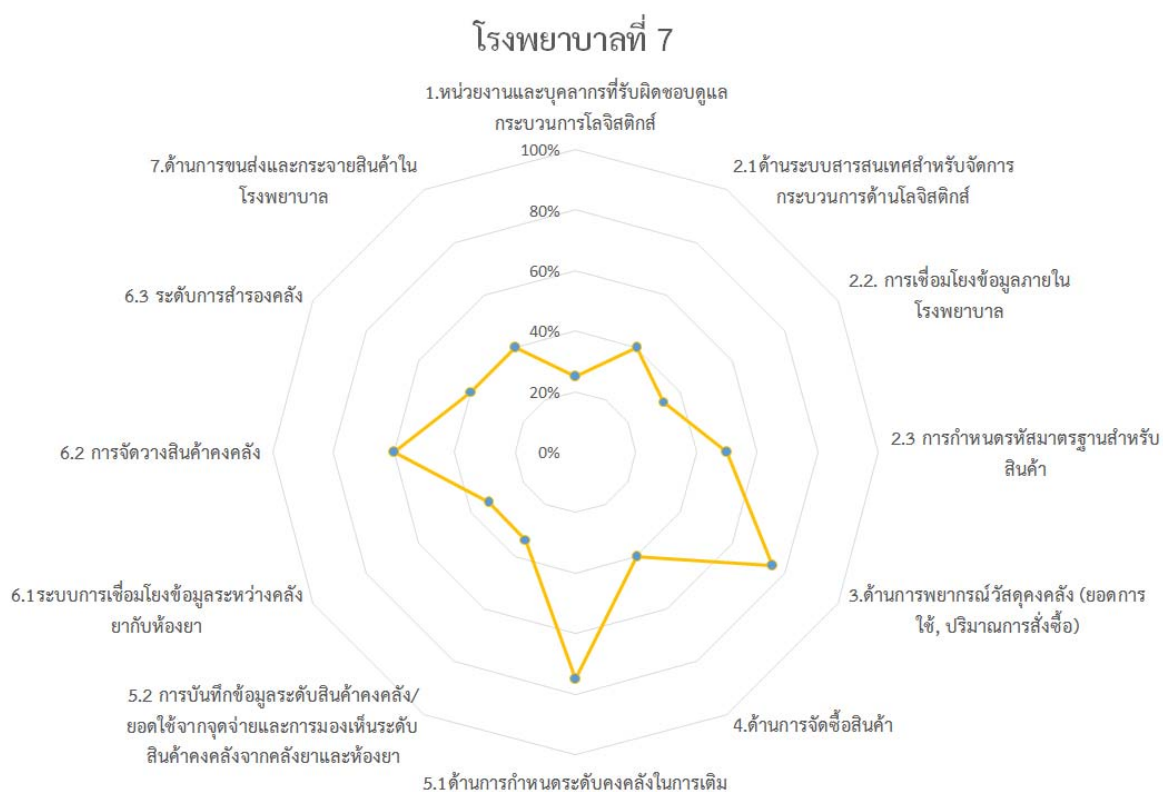
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 7

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 7	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	2	50
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	2	40
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	2	40



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	50	มีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด

จากการประเมินระดับการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานะการส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานะการส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินคารับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับ การเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ(First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับ การเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ(First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	40	เฉลี่ยเท่ากับ 3 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 3 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

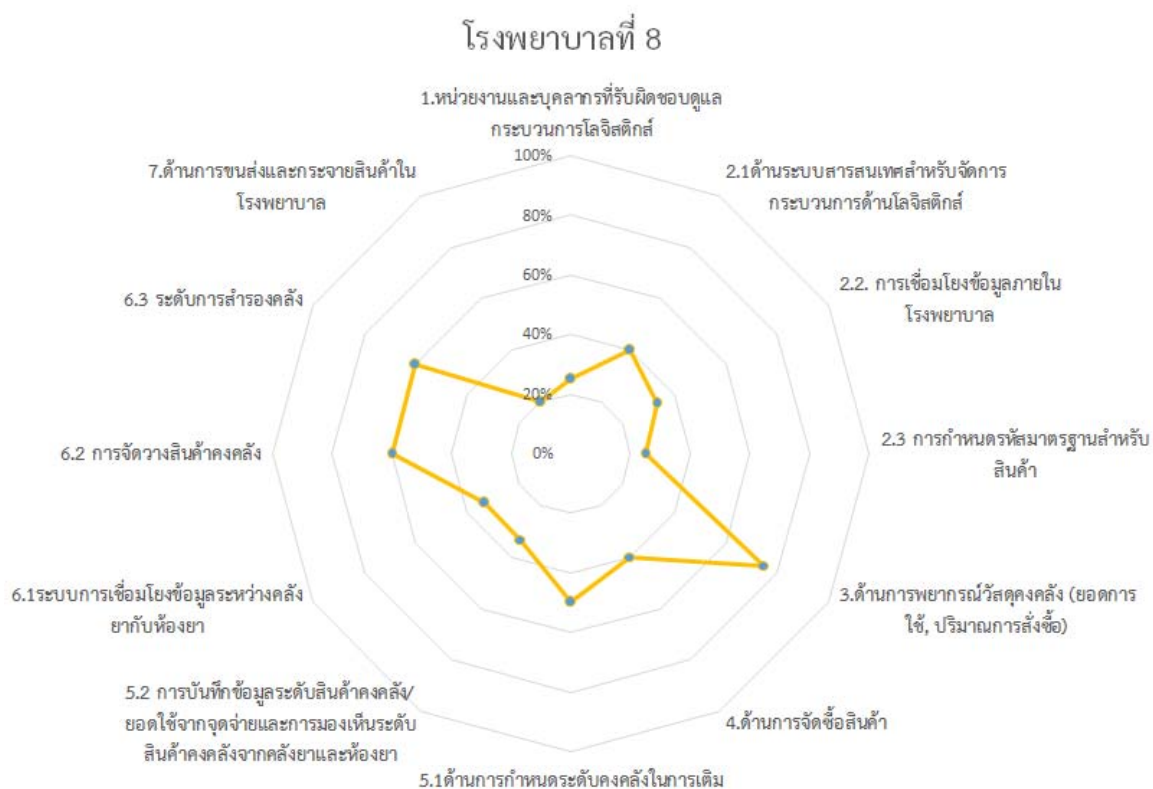
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	40	มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการ ขนส่งสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 8

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 8	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบฉันทนต่อการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 9

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 9	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	2	50
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	1	20
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	2	40



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	50	หน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และดำเนินการขนส่งสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และดำเนินการขนส่งสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	20	โรงพยาบาล ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอิงการทำงานกับกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น บัตรกำกับสินค้า เอกสารใบเบิกจ่ายสินค้า เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงโรงพยาบาล ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอิงการทำงานกับกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น บัตรกำกับสินค้า เอกสารใบเบิกจ่ายสินค้า เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบฉันทนต่อการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	40	มีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่งสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 10

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 10	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	4	100
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	4	80
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	2	67
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	4	80
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	100	โรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยหรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์ จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	80	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ใน โซ่อุปทาน

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรที่จะสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	67	ระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับการกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานะการส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานะการส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบติดตามในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยา โดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	80	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

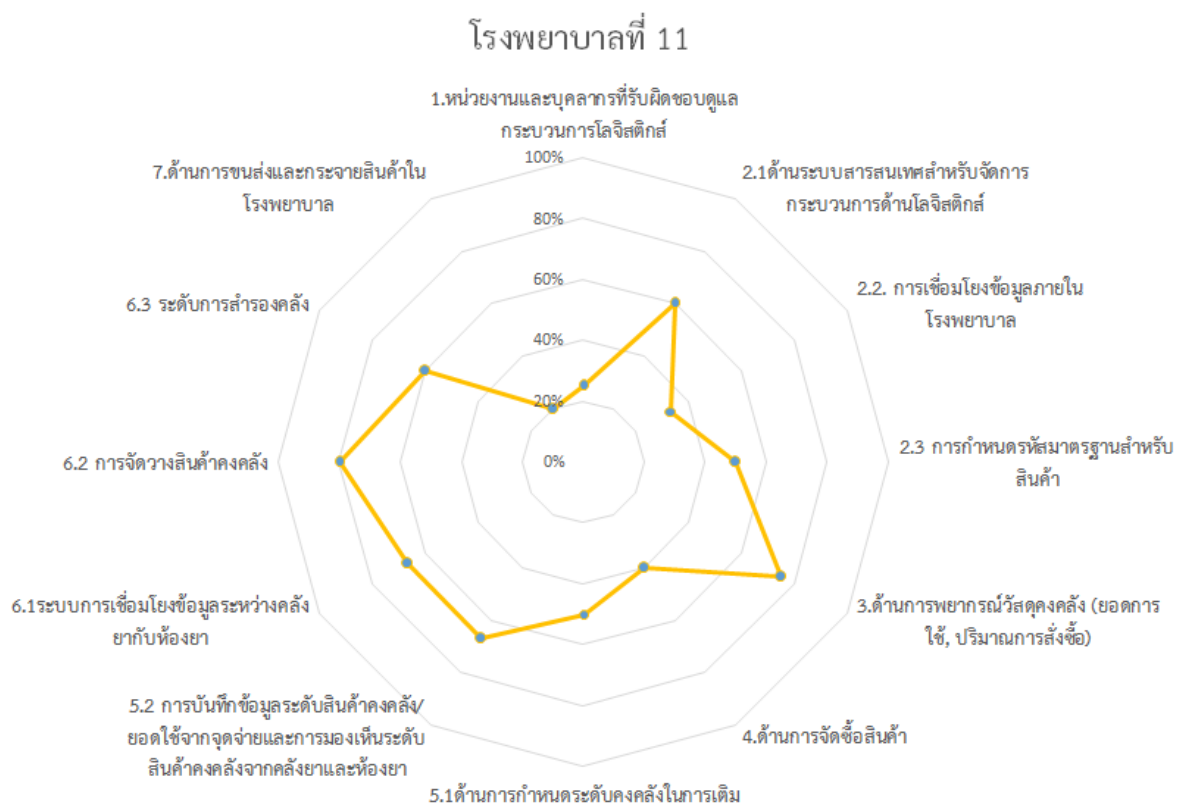
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11

ขอบเขตการประเมิน	ระดับสูงสุด	ระดับในรพ.ที่ 11	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	3	60
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	2	50
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	60	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 3 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	50	มีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับด้านการจัดซื้อสินค้าโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินคารับผิดชอบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

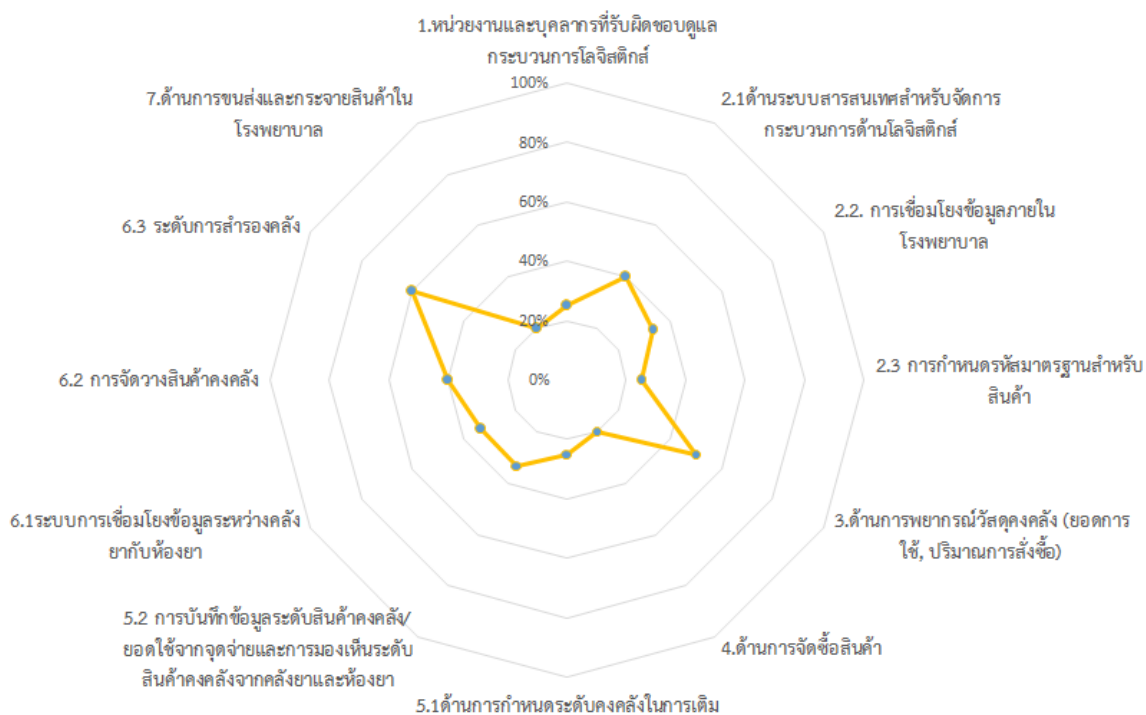
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 12

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 12	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	2	50
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	1	25
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	2	40
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20

โรงพยาบาลที่ 12



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	50	มีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตรวมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบติดขอใบการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	25	มีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	40	มีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้นมีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้นมีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

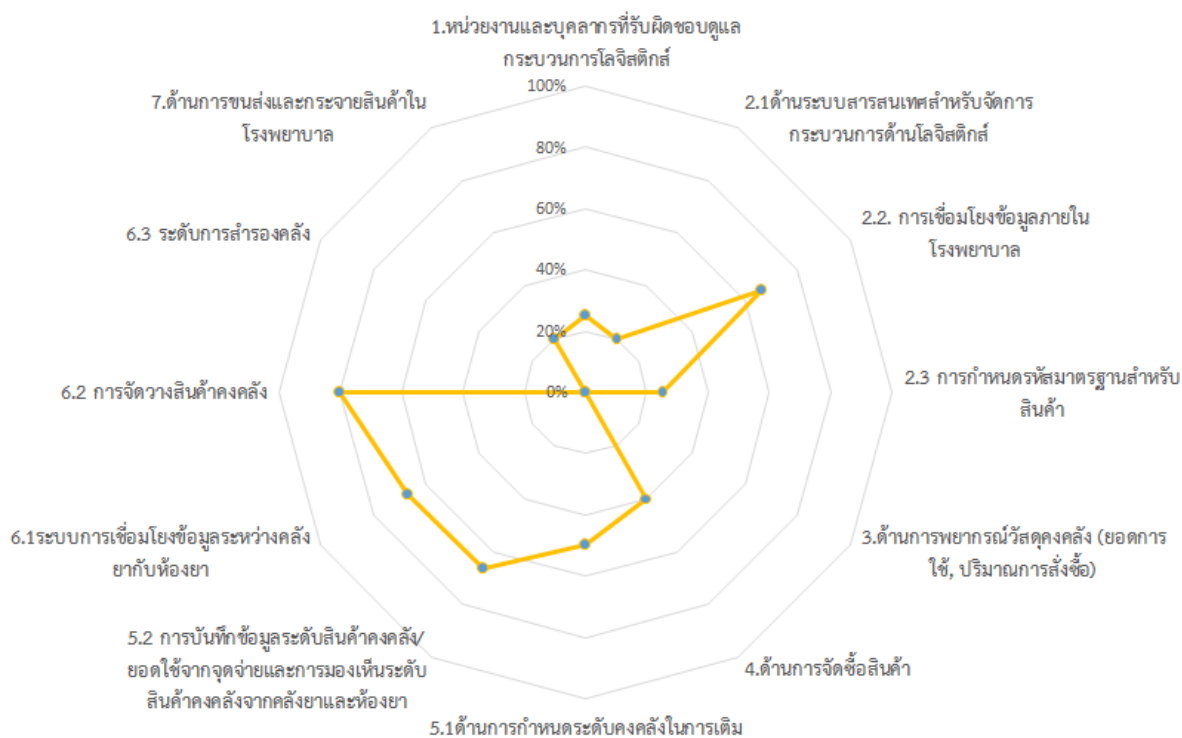
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถ วัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 13

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 13	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	1	20
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	2	67
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	0	0
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับ มองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	0	0
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20

โรงพยาบาลที่ 13



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่าน อยู่ในระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	20	โรงพยาบาล ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ีการทำงานกับกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น บัตรกำกับสินค้า เอกสารใบเบิกจ่ายสินค้า เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 1 หมายถึงโรงพยาบาล ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ีการทำงานกับกระดาษเป็นส่วนใหญ่ เช่น บัตรกำกับสินค้า เอกสารใบเบิกจ่ายสินค้า เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	67	ระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงระบบเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	0	-

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 0 หมายถึงไม่สามารถประเมินระดับโรงพยาบาลของท่านได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	0	-

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 0 หมายถึงไม่สามารถประเมินระดับโรงพยาบาลของท่านได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

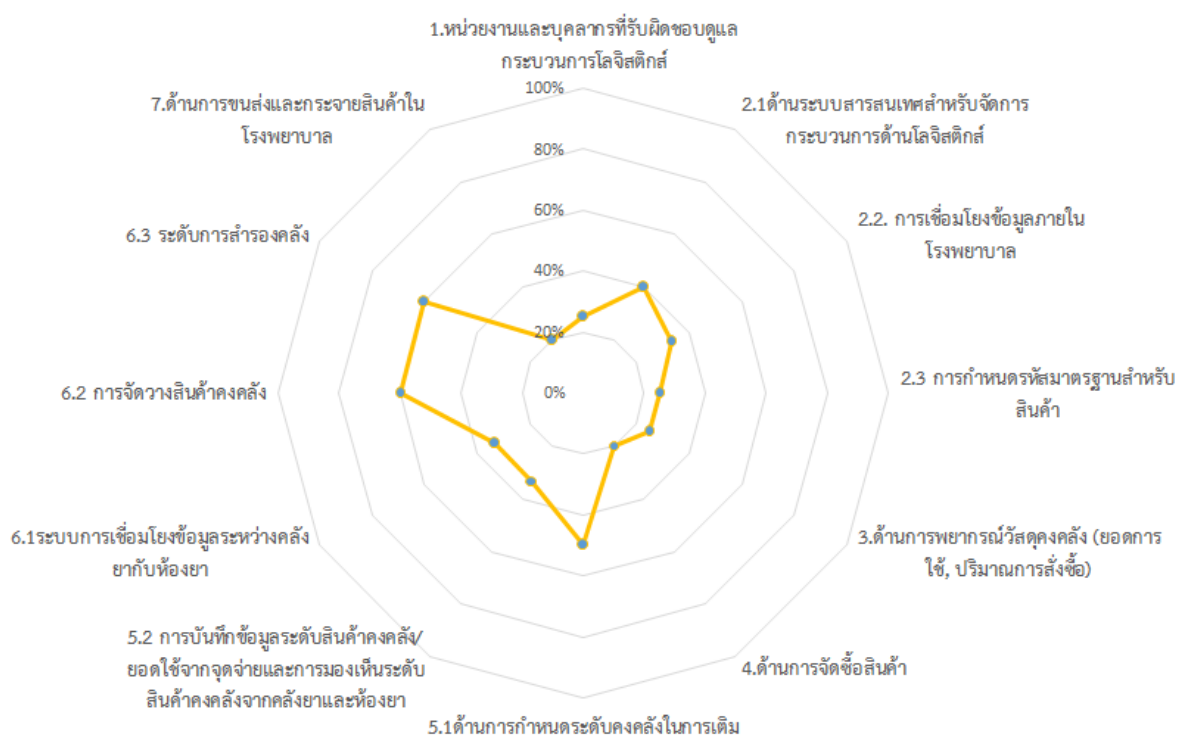
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถ วัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 14

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 14	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	1	25
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20

โรงพยาบาลที่ 14



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	25	โรงพยาบาลไม่มีระบบการพยากรณ์ยอดการใช้และปริมาณการสั่งซื้อแต่ประมาณยอดการใช้และปริมาณการสั่งซื้อจากประสบการณ์

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีโรงพยาบาลไม่มีระบบการพยากรณ์ยอดการใช้และปริมาณการสั่งซื้อแต่ประมาณยอดการใช้และปริมาณการสั่งซื้อจากประสบการณ์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1.ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับ การเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับ การเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้า เช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 15

ขอบเขตการประเมิน	ระดับสูงสุด	ระดับในรพ.ที่ 15	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	2	50
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	1	25
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	2	40
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของ โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	50	มีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบติดขอใบการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	25	มีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	40	มีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้น มีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการแบ่งพื้นที่การวางสินค้าแยกตามประเภท เช่น สินค้าที่เก็บในอุณหภูมิห้อง สินค้าควบคุมอุณหภูมิ หรือสินค้าควบคุมพิเศษ เป็นต้น มีการเก็บสินค้าในชั้นวาง และมีการกำหนดตำแหน่งที่จัดเก็บอย่างชัดเจน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็น ผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถ วัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 16

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 16	คิดเป็น %
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	2	50
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	2	40
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดการจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับใน โรงพยาบาลคิด เป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	50	มีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบติดขอใบในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	40	เฉลี่ยเท่ากับ 3 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 3 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

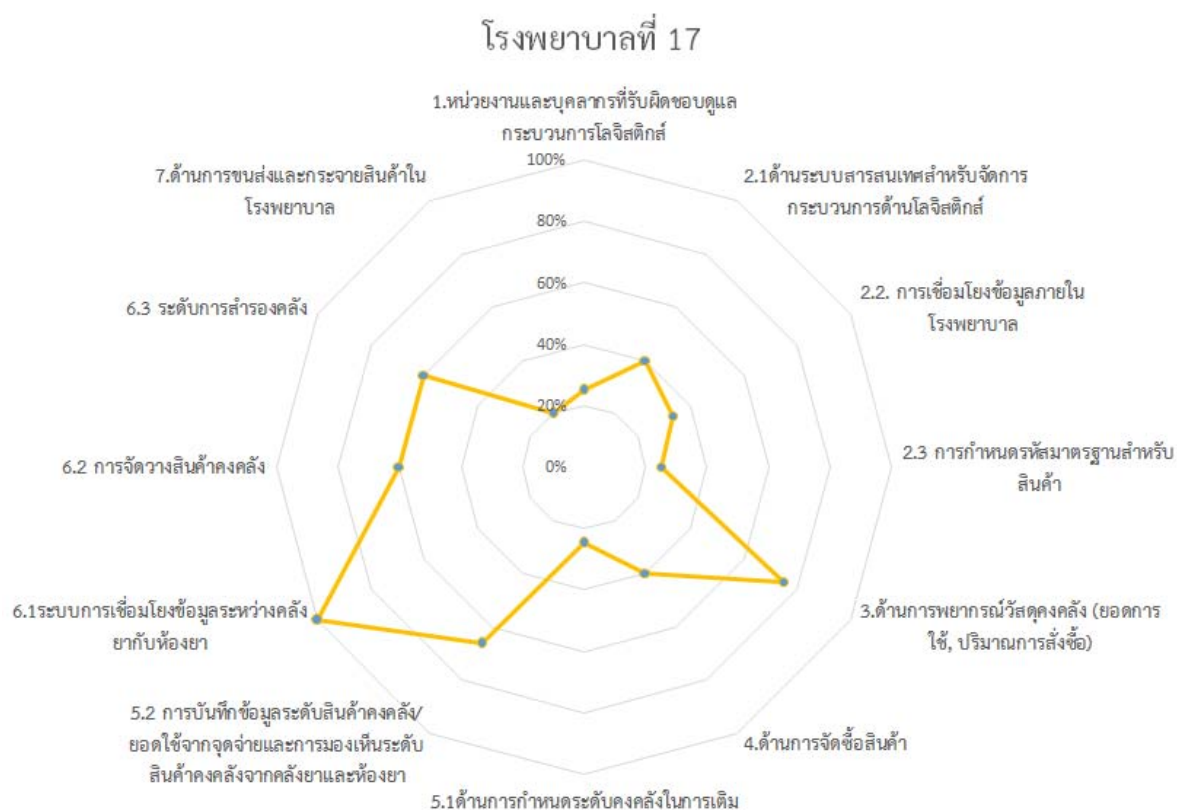
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 17

ขอบเขตการประเมิน	ระดับสูงสุด	ระดับในรพ.ที่ 17	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	1	25
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	2	67
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	3	100
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบคิเช็คในการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	25	มีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	67	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	100	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ(First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ(First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

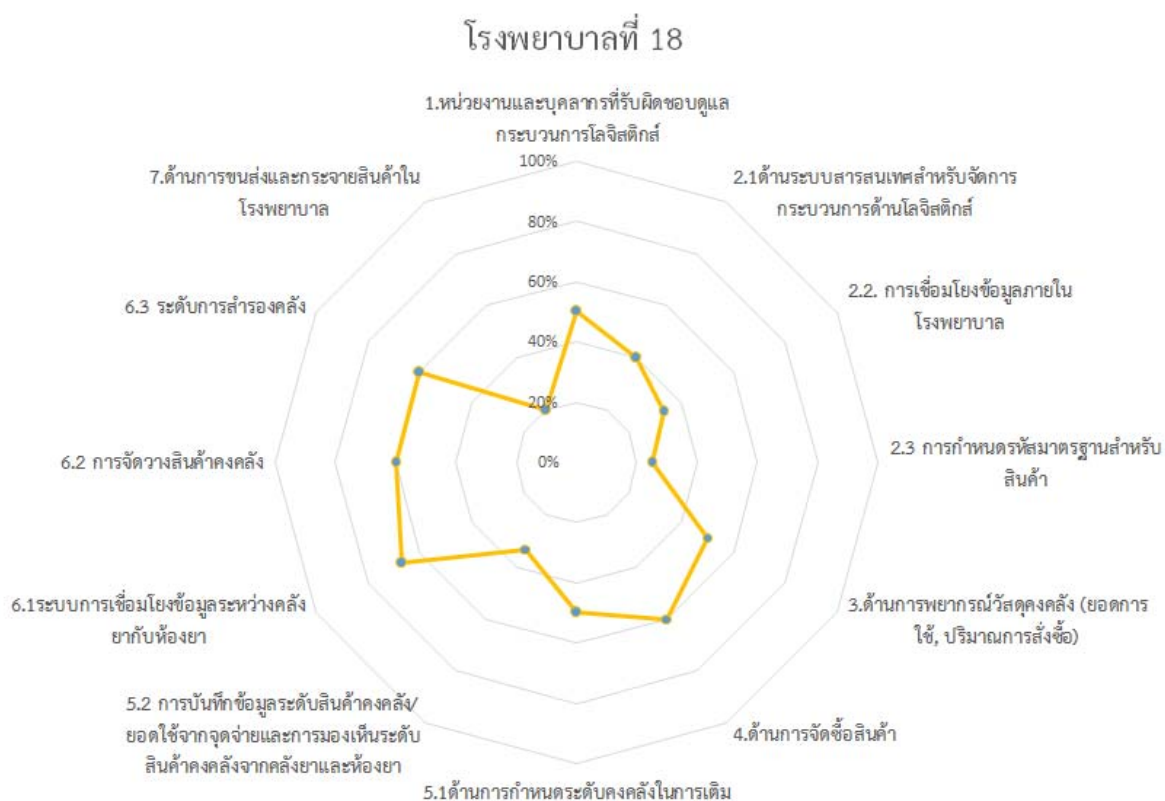
ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาลคิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้ให้บริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 18

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 18	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	2	50
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	2	50
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	3	60
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	3	60
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	50	หน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และดำเนินการขนส่งสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณการยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และดำเนินการขนส่งสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้าร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	50	มีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการพยากรณ์ยอดการใช้สินค้าโดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับประสบการณ์ของดูแลสินค้าชนิดนั้นๆ ครั้งเดียวในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	60	มีการติดตามสถานการณ์การส่งมอบสินค้า รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการติดตามสถานการณ์การส่งมอบสินค้า รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพการส่งมอบสินค้า เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดีขึ้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1. มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2. มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1.ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	ใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงใช้ประสบการณ์ แต่มีการใช้ข้อมูลในอดีต แนวโน้มความต้องการในอนาคต และระยะเวลาในการเติมผสมผสานด้วย

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1. มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

2. หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	60	มีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ Visual Sign เพื่อแบ่งแยกล็อตของสินค้า มีป้ายกำกับตำแหน่งจัดเก็บ และกำกับกับการเบิกจ่ายแบบตามวันหมดอายุ (First Expired First Out : FEFO) อย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

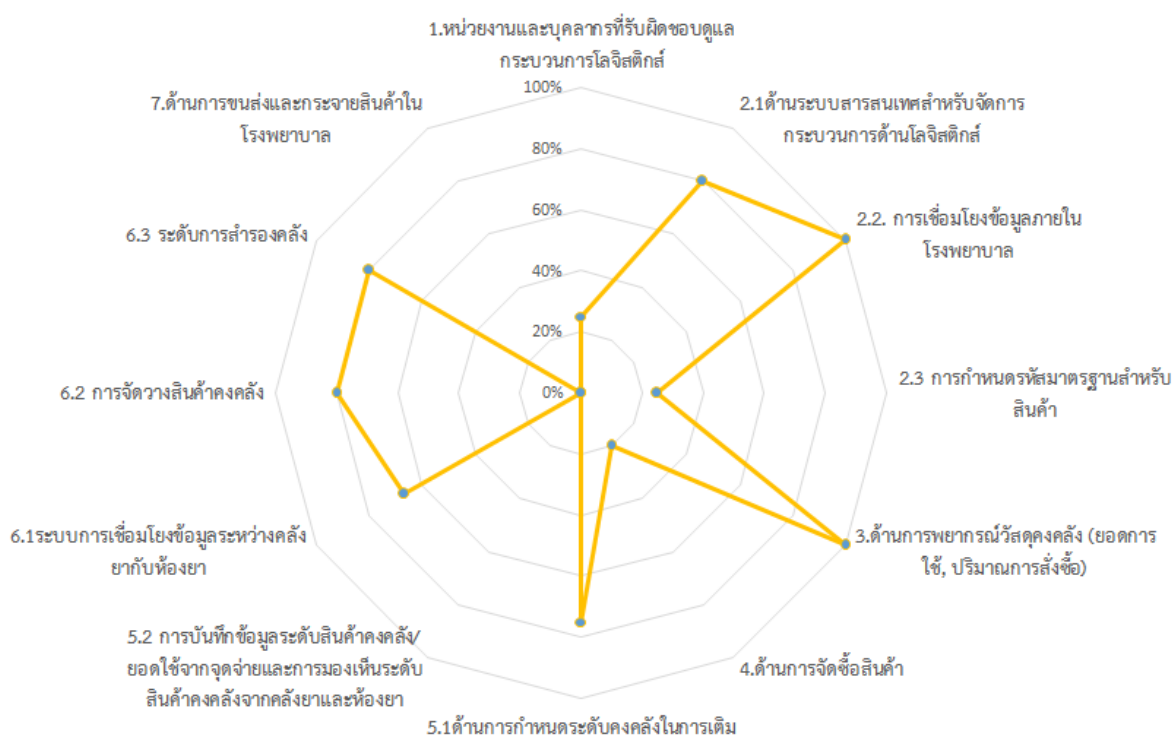
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 19

ขอบเขตการประเมิน	ระดับสูงสุด	ระดับในรพ.ที่ 19	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	4	80
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	3	100
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	4	100
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	0	0
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	4	80
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	0	0

โรงพยาบาลที่ 19



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านับร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	80	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรที่จะสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	100	ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึง ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น จัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	100	มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้นจัดว่าอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์และมีระบบการติดตามสถานการณ์ส่งมอบสินค้าอย่างเป็นรูปธรรม

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice)ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบขอใบเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จริงที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	0	-

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 0หมายถึงไม่สามารถประเมินระดับโรงพยาบาลของท่านได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	80	เฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 1 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	0	-

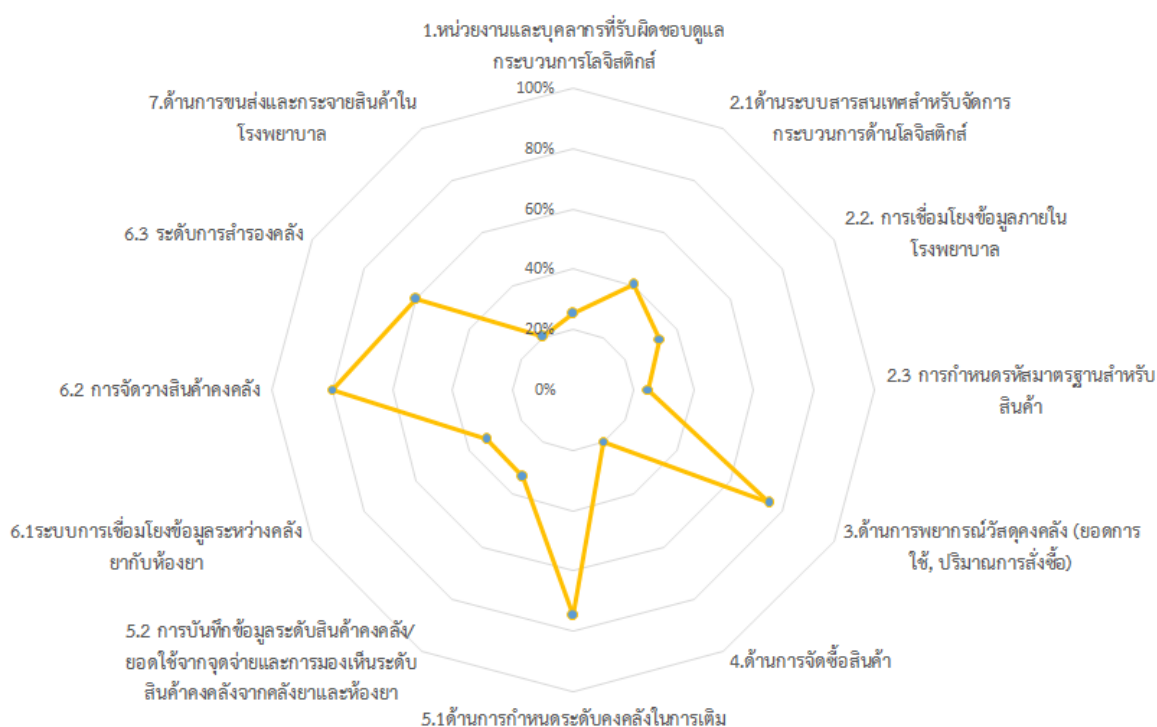
จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ระดับ 1 หมายถึงไม่สามารถประเมินระดับโรงพยาบาลของท่านได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 20

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับใน รพ.ที่ 20	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้าน โลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	1	20
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	3	75
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและ การมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	1	33
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20

โรงพยาบาลที่ 20



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาสหรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	20	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับ ด้านการจัดซื้อสินค้า โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงแฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบฉันทนต่อการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	75	มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

จากการประเมินระดับ ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

โรงพยาบาลชุมชนของท่านจัดอยู่ในระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติอีก 1 ทางเลือก คือ หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับ การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1 ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	33	มีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

จากการประเมินระดับ ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา อิงการทำงานกับกระดาษเป็นหลัก

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลัง โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังโรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระดับการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) โรงพยาบาลของท่านอยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

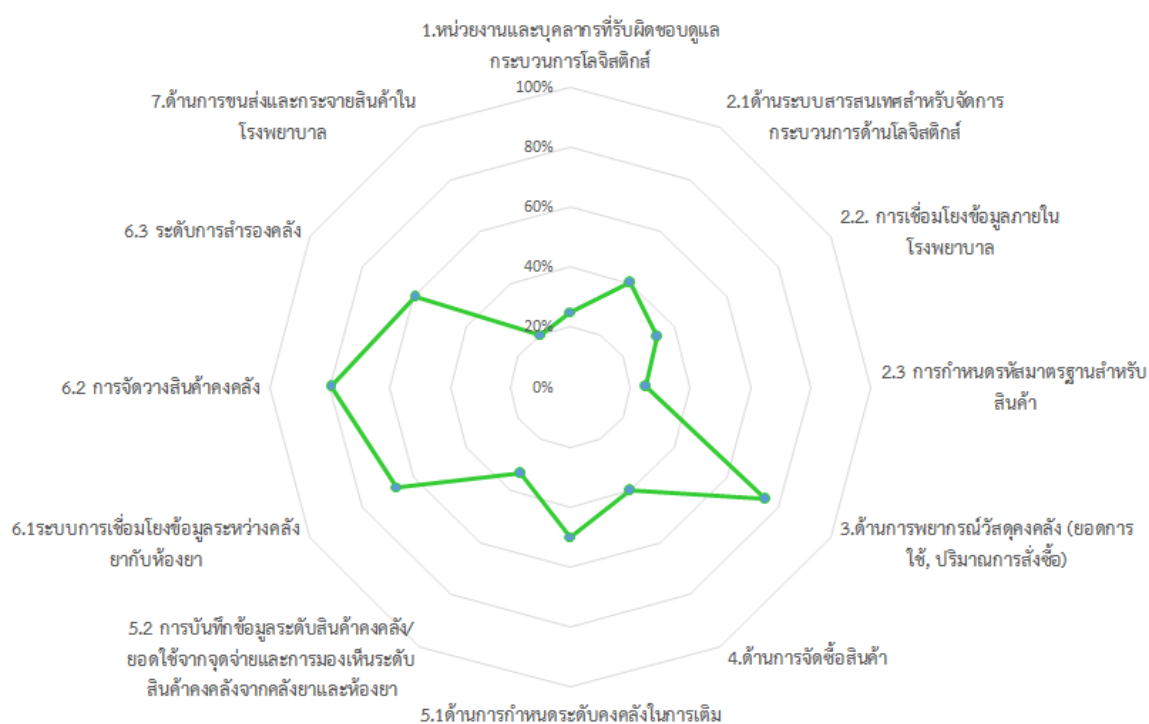
หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

จากผลการประเมินตนเอง และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลชุมชน กรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่ Best Practice สามารถสรุปเป็นภาพรวม ได้ดังนี้

ภาพรวมผลการประเมินตนเองโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาทั้ง 20 โรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับ สูงสุด	ระดับ ภาพรวม	คิดเป็น%
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	4	1	25
2.ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์			
2.1 ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	5	2	40
2.2 การเชื่อมโยงข้อมูลภายใน โรงพยาบาล	3	1	33
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	4	1	25
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	4	3	75
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	5	2	40
5.ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง			
5.1 ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	4	2	50
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	3	1	33
6.ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ			
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	3	2	67
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	5	4	80
6.3 ระดับการสำรองคลัง	5	3	60
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	5	1	20

ศักยภาพระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนใน 7 ด้าน



ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
1.หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	25	มีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

จากการประเมินระดับ ด้านองค์กรและบุคลากร (Organization and staffing) ของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีหน่วยงานบางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านโลจิสติกส์ เช่น ผู้รับผิดชอบประมาณการความต้องการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ จัดเก็บ และส่งมอบสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานโลจิสติกส์เป็นผู้รับผิดชอบประมาณ การยอดการใช้สินค้า วางแผนการสั่งซื้อ สั่งซื้อ และจัดเก็บสินค้านร่วมกับหน่วยงานที่ดูแลสินค้านั้นๆ และโรงพยาบาลมีการพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร เพื่อสนับสนุนงานด้านโลจิสติกส์อย่างเป็นรูปธรรมหรือโรงพยาบาลมีความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัย หรือองค์กรภายนอก เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนางานด้านโลจิสติกส์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.1ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	40	มีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับ ด้านระบบสารสนเทศสำหรับจัดการกระบวนการด้านโลจิสติกส์ของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการข้อมูลด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในบางส่วน หรือมีการใช้กระดาษควบคู่กับระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการนำคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ซอฟต์แวร์) มาช่วยในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานบนระบบคอมพิวเตอร์และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศเหล่านั้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจภายในองค์กรและระหว่างคู่ค้า (ผู้ส่งมอบ หรือ ลูกค้า) ในโซ่อุปทาน และสามารถเชื่อมโยงสารสนเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน สามารถสนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.2. การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	33	ระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

จากการประเมินระดับ การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงระบบไม่เชื่อมต่อกันระหว่าง คลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ และไม่สามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าผ่านระบบในครั้งเดียว ต้องมีการนำข้อมูลมารวมกัน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ระบบควรเชื่อมต่อกัน และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือของสินค้าที่จัดเก็บตามคลังหลัก คลังย่อย และหน่วยเบิกต่างๆ ในครั้งเดียวและสามารถติดตามสถานะของสินค้าตั้งแต่กระบวนการรับเข้าที่คลังหลัก ไปจนถึงการจ่ายสินค้านั้นๆ ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการอื่น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
2.3 การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	25	มีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

จากการประเมินระดับ การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้าของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการใช้รหัสสินค้าสำหรับภายในองค์กรเท่านั้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้รหัสมาตรฐานเชื่อมโยงกันระหว่างรหัสต่างๆในโรงพยาบาล เช่น รหัสสั่งซื้อ รหัสเบิกจ่าย และรหัสบาร์โค้ด และมีการนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น การตรวจรับ การเบิกจ่ายสินค้า การนับสต็อกสินค้า เป็นต้น และมีการใช้บาร์โค้ดในการเชื่อมโยงกับผู้จัดการจำหน่ายสินค้า เพื่อการสั่งซื้อ ติดตามสถานะการส่งมอบสินค้า รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพด้านนี้อย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ส่งมอบมีส่วนร่วมในการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ของโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
3.ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	75	มีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

จากการประเมินระดับ ด้านการพยากรณ์ (Forecasting) ของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงมีการพยากรณ์ โดยใช้ในขั้นตอนการกำหนดงบประมาณ และมีการปรับปรุงแก้ไขในระหว่างปีเป็นรายไตรมาส หรือรายเดือน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงในแต่ละช่วงเวลา

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการพยากรณ์กับผู้ส่งมอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งมอบสินค้าให้ดีขึ้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
4.ด้านการจัดซื้อสินค้า	40	แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

จากการประเมินระดับด้านการจัดซื้อสินค้าของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึง แฟกซ์ อีเมล และ/หรือโทรศัพท์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีระบบการสื่อสารข้อมูลและติดตามสถานะของการสั่งซื้อสินค้า กับผู้ส่งมอบสินค้าในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (EDI)

2.มีการกำหนดให้ผู้ส่งมอบสินค้านำใบฉันทนต่อการเติมเต็มสินค้า (VMI) ในบางกลุ่มสินค้าที่มีการใช้งานในโรงพยาบาล

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.1ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	50	มีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

จากการประเมินระดับด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติมของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการกำหนดตามประสบการณ์ของหน่วยเบิกต่างๆ โดยไม่มีรูปแบบตายตัว

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ได้นั้น มีแนวทางปฏิบัติ 2 ทางเลือก ได้แก่

1.มีการใช้ข้อมูลในอดีตมาวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ที่ชัดเจน เพื่อให้สอดคล้องกับอัตราการใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

2.หน่วยงานที่ดูแลการจัดเก็บสินค้าชนิดนั้นๆ เป็นผู้เติมเต็มสินค้าตามที่มีการใช้งานจริง (VMI)

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
5.2 การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	33	มีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

จากการประเมินระดับการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยาของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย แต่ไม่สามารถมองเห็นยอดจากห้องยาและคลังยาได้

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ยอดใช้จากจุดจ่าย real time และสามารถมองเห็นจากห้องยาและคลังยาได้

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.1ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	67	มีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

จากการประเมินระดับระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยาของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 2 หมายถึงมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาโดยใช้ทั้งกระดาษและระบบคอมพิวเตอร์

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีระบบการเชื่อมโยงระหว่างคลังยากับห้องยาบนระบบคอมพิวเตอร์

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.2 การจัดวางสินค้าคงคลัง	80	มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

จากการประเมินระดับ การจัดวางสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 4 หมายถึงมีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึกการรับเข้า เก็บ และจ่ายออกสินค้า

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีการใช้บาร์โค้ดในการดำเนินงานของคลังสินค้าเช่น การรับจ่ายสินค้า การตรวจนับ เป็นต้น

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
6.3 ระดับการสำรองคลัง	60	เฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

จากการประเมินระดับ ระดับการสำรองคลังของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 3 หมายถึงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เดือน

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) โรงพยาบาลควรมีการสำรองคลังเฉลี่ยน้อยกว่า 1 เดือน

ขอบเขตการประเมิน	ระดับในโรงพยาบาล คิดเป็น%	หมายถึง
7.ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าใน โรงพยาบาล	20	หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับ ชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับ สินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

จากการประเมินระดับ ด้านการขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and distribution) ของโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับ 1 หมายถึงหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบในการขนส่ง ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หน่วยงานเป็นผู้มารับสินค้าวัสดุภัณฑ์ที่คลังพัสดุ เป็นต้น

หากโรงพยาบาลชุมชนต้องการไปสู่ระดับที่ดีที่สุด (Best Practice) ควรมีหน่วยงานกลาง เป็นผู้รับผิดชอบ และมีระบบเทคโนโลยีในการวางแผน รวมถึงมีระบบในการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ดำเนินการเกี่ยวกับข้อร้องเรียน รวมทั้งร่วมมือกับผู้รับบริการในการพัฒนาระดับความพึงพอใจ โดยสามารถวัดผลได้เป็นรูปธรรม

บทที่ 5

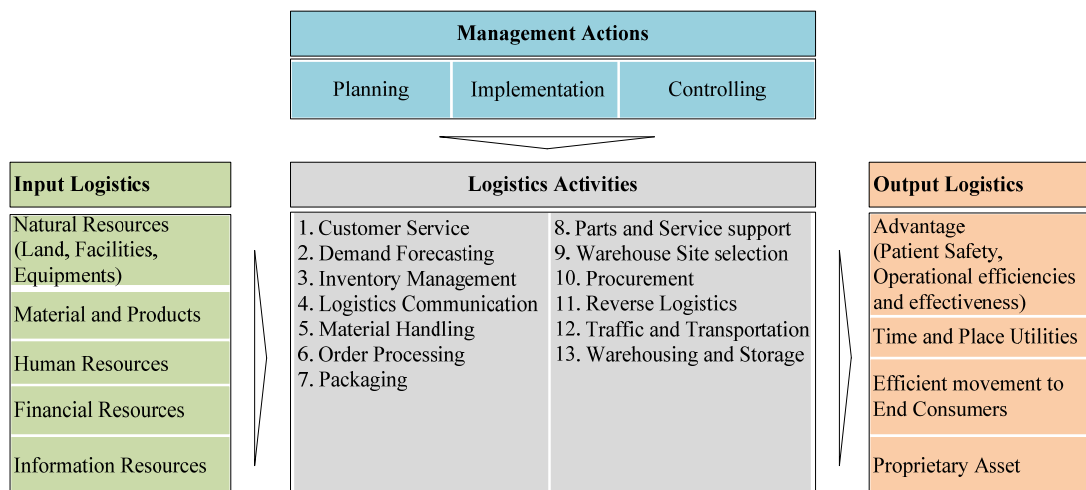
สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาในบทที่ 2 ถึงบทที่ 4 สามารถสรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่มีผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ เช่น ยาและเวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญและมีผลกระทบต่อชีวิตผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์ แต่การไหลของวัสดุ คน และข้อมูลในโรงพยาบาลมีความซับซ้อน ทำให้แต่ละหน่วยงานในโรงพยาบาลยังไม่สามารถเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ระบบไม่มีข้อมูลในการติดตามและสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์ ในกรณีที่มีผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์เกิดปัญหาหรือต้องเรียกคืนสินค้า

โลจิสติกส์ เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการไหล ซึ่ง Stock และ Lambert(2001) ได้นิยามการไหลนี้ไว้ใน 3 รูปแบบคือ

- 1) สินค้า/บริการ (Material Flow) เป็นการไหลในรูปของ Physical Movement
- 2) ข้อมูล (Information Flow) เป็นการไหลของข้อมูลเพื่อการสื่อสาร เช่น ต้องการสินค้าอะไร จำนวนเท่าใด ราคาสินค้ากี่บาท เป็นต้น
- 3) เงินหรือผลตอบแทนอื่น (Financial Flow) เช่น ค่าสินค้าหรือบริการที่ต้องจ่ายเพื่อแลกกับสินค้าหรือบริการที่ได้รับ และการไหลที่เกิดขึ้นนี้มุ่งเน้นความสำคัญที่ตัวสินค้าหรือบริการเป็นหลัก โดยมีเป้าหมายว่าไหลอย่างไรจึงจะเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นเพื่อตอบโจทย์ประสิทธิภาพนี้ ระบบโลจิสติกส์ถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของ 13 กิจกรรม ตามภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กิจกรรมพื้นฐาน 13 กิจกรรมบนระบบโลจิสติกส์

5.1. องค์ประกอบของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

นอกจากนี้ ในการศึกษาาระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลจะครอบคลุมใน 2 มิติ ไปพร้อมกันด้วย คือ มิติการจัดการกระบวนการ (Operation Management) และมิติการจัดการสารสนเทศ (Information Management)

ทั้งนี้ หากวิเคราะห์โดยภาพรวมระบบโลจิสติกส์สุขภาพทั้งในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ในระดับประเทศ ระดับขนาดกลาง เช่น โรงพยาบาลชุมชน หรือขนาดเล็กอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สามารถมอง ได้เป็น 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ นั่นคือ 1)การจัดการการไหล (Nodes & Links) 2)การบริหารจัดการทรัพยากร (Materials Management) และ 3)การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

5.1.1 Nodes & Links

องค์ประกอบส่วนหนึ่งของระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล ประกอบด้วยการขนส่งซัพพลายต่างๆ และการขนส่งสำหรับส่วนงานสนับสนุนบริการสุขภาพ จากจุดต้นทางเชื่อมโยง (Link) ไปยังหน่วยงานต่างๆ (Node) เพื่อโรงพยาบาลสามารถให้บริการต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย Node คือ โรงพยาบาล และซัพพลายเออร์ ส่วน Link คือ กระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) ระหว่างโรงพยาบาลกับซัพพลายเออร์ เช่น การสั่งซื้อ การผลิต การจัดเก็บ (ดวงพรรณ และโสภณ, 2556)

การปฏิบัติการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลจึงแบ่งได้ Node และ Link โดยพบว่ามี Node ที่เกี่ยวข้องอยู่ใน 3 กลุ่มงานคือ งานบริการผู้ป่วยนอก งานบริการผู้ป่วยใน และงานสนับสนุนบริการ มีรายละเอียด ดังนี้

1)งานบริการผู้ป่วยนอกรับผิดชอบงานบริการการพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจรักษาโรคทั่วไป หรือรับการรักษาในคลินิกพิเศษที่โรงพยาบาลเปิดให้บริการ โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล มักเป็นผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ ไม่จำเป็นต้องรอดูอาการ หรือเป็นผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ตามนัดไว้เพื่อตรวจอาการเจ็บป่วย ซึ่งงานบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลประกอบด้วย งานผู้ป่วยนอก (โรคทั่วไป, คลินิกพิเศษ) งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน งานฉีดยา-ทำแผล งานห้องผ่าตัด-วิสัญญี งานทันตกรรม งานห้องคลอด แพทย์แผนไทย และงานเวชกรรมฟื้นฟู (กายภาพบำบัด)

2)งานบริการผู้ป่วยในรับผิดชอบงานบริการการพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่แพทย์รับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาลเช่น ผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยที่รอผ่าตัด เป็นต้น โดยโรงพยาบาลให้การพยาบาลครอบคลุมต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตามสภาพปัญหา และความต้องการในการดูแลรักษาของผู้ป่วยแต่ละรายตามแผนการรักษาของแพทย์ เฝ้าระวังอันตราย ภาวะแทรกซ้อน และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยใน

3)งานสนับสนุนบริการรับผิดชอบปฏิบัติงานร่วม หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความพึงพอใจของผู้รับบริการ ตัวอย่างงานสนับสนุนบริการของโรงพยาบาล ประกอบด้วย งานเวรเปล งานเวรระเบียบ ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ งานรังสีวินิจฉัย งานเภสัชกรรม หน่วยจ่ายกลาง-ซักritz งานโภชนาการ และงานคลังสนับสนุนอื่นๆ เช่น วัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงาน งานบ้าน เป็นต้น

จากข้างต้น สามารถสรุป Node ในกระบวนการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลทั้ง 3 กลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง คือ งานบริการผู้ป่วยนอก งานบริการผู้ป่วยใน และงานสนับสนุนบริการ ได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ตัวอย่าง Node ในกระบวนการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

งานบริการผู้ป่วยนอก	งานบริการผู้ป่วยใน	งานสนับสนุนบริการ
งานผู้ป่วยนอก	หอผู้ป่วยใน	เวรเปล
อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน		เวชระเบียน-ห้องบัตร
งานฉีดยา-ทำแผล		ห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
ผ่าตัด-วิสัญญี		รังสีวินิจฉัย
ทันตกรรม		เภสัชกรรม
งานห้องคลอด		หน่วยจ่ายกลาง-ซักกรีด
แพทย์แผนไทย		โภชนาการ
เวชกรรมฟื้นฟู (กายภาพบำบัด)		งานคลังสนับสนุนอื่นๆ
อื่นๆ		
-		

5.1.2 Materials Management

Material หรือสินค้า เป็นบุคคล วัตถุ หรือสิ่งของ ที่ไหลอยู่ในกระบวนการโลจิสติกส์ เพื่อบริการ หรือ สนับสนุนบริการให้โรงพยาบาลสามารถให้บริการตามขอบเขต การกิจที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งสามารถแบ่งสินค้า เหล่านี้ ออกเป็น 3 กลุ่มหลักๆ คือ ผู้ป่วย สินค้า และขยะ ตามรายละเอียดดังนี้

ผู้ป่วย	ครอบคลุมผู้ป่วยนอกที่มารับบริการ ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยคลอด และผู้ป่วยรับส่ง ต่อมาจากโรงพยาบาลเครือข่าย และผู้ป่วยส่งต่อไปรักษาในโรงพยาบาลอื่น
สินค้า	ครอบคลุมยา อาหารผู้ป่วย เวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา วัสดุทันตกรรม วัสดุชั้นสูงตร วัสดุการแพทย์ทั่วไป ครุภัณฑ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ เครื่องผ้า และ วัสดุสำนักงานต่างๆ
ขยะ	ครอบคลุมขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ และขยะนำกลับมาใช้ใหม่

5.1.3 Information Management

ข้อมูลสารสนเทศ เป็นข้อมูลที่ผูกติด สัมพันธ์ หรือผลักดันให้เกิดการไหลของสินค้าในกระบวนการ โลจิสติกส์ของโรงพยาบาล ข้อมูลสารสนเทศเป็นตัวขับเคลื่อนที่ก่อให้เกิดการไหลต่างๆ ทั้งหมดในโรงพยาบาล ซึ่งสามารถแบ่งข้อมูลสารสนเทศออกเป็น 2 กลุ่มคือ ข้อมูลสัมพันธ์กับตัวผู้ป่วย และข้อมูลสัมพันธ์กับสินค้า ตามรายละเอียดดังนี้

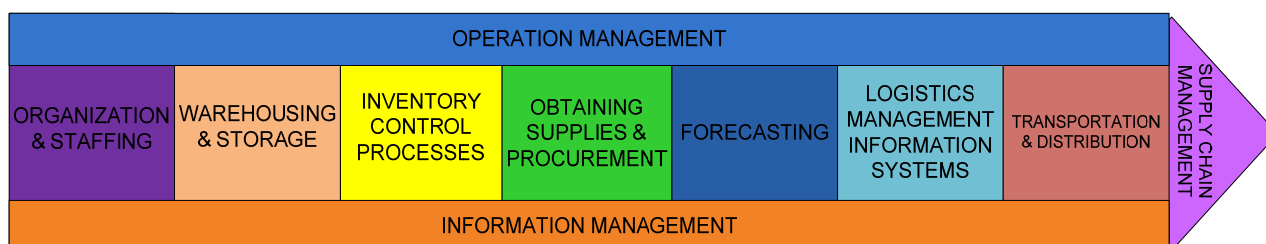
- ข้อมูลสัมพันธ์กับผู้ป่วย** เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สัมพันธ์โดยตรงกับผู้ป่วย เช่น ข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการเอ็กซเรย์ รายละเอียดการสั่งยาแก่ผู้ป่วย เป็นต้น
- ข้อมูลสัมพันธ์กับสินค้า** เป็นข้อมูลสารสนเทศที่สัมพันธ์กับตัวสินค้า เช่น ยอดคงเหลือ คุณภาพของสินค้า ข้อมูลใบเบิกสินค้า ใบเบิกยาและเวชภัณฑ์ ใบนำส่งสินค้า ระหว่างหน่วยบริการต่างๆ เป็นต้น

5.2. การวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

หลักการการจัดการห่วงโซ่อุปทานเกี่ยวกับการวางแผนและควบคุมกิจกรรมและทรัพยากรทั้งระบบ จึงได้สามารถนำมาวิเคราะห์การจัดการระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในประเทศไทยได้ ในการวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาลสามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ด้าน โดยแต่ละด้านสามารถวิเคราะห์ได้ 2 มิติ คือ

- 5.2.1 หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์ (Organization and Staffing)
- 5.2.2 คลังหรือพื้นที่ในการจัดเก็บ รักษาสินค้า (Warehousing and Storage)
- 5.2.3 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Control Processes)
- 5.2.4 กระบวนการจัดหา จัดซื้อ หรือทำให้ได้มาซึ่งสินค้าที่ใช้ในหน่วยบริการ (Obtaining Supplies and Procurement)
- 5.2.5 การประมาณการพยากรณ์ความต้องการใช้สินค้า(Forecasting)
- 5.2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์ (Logistics Management Information System)
- 5.2.7 การขนส่งและแจกจ่ายสินค้าให้กับหน่วยบริการหรือผู้ป่วย (Transportation and Distribution)

การวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 7 ด้าน 2 มิติ สรุปได้ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

5.2.1 หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์ (Organization and Staffing)

บุคลากรเป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการดำเนินงานตามกระบวนการโลจิสติกส์ งานโลจิสติกส์ตามกรอบการศึกษานี้ ครอบคลุมกิจกรรมการคัดเลือกสินค้า ประเมินผู้ขาย ต่อบรรจุราคา วางแผนการใช้และจัดหาสินค้า ประเมินการยอดการใช้งานสินค้า จัดเก็บและกระจายสินค้าให้ถึงมือผู้รับบริการ รวมถึงการบำรุง รักษาดูแล เครื่องมือและอุปกรณ์เช่น ขั้ววางสินค้า รถเข็น เทอโมมิเตอร์ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ในโรงพยาบาลส่วนมากไม่มีแผนก ฝ่ายหรือหน่วยงานโลจิสติกส์ในแผนผังองค์กรโดยเฉพาะ การดำเนินงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานโลจิสติกส์ เช่น การคัดเลือกสินค้า จัดหาหรือจัดซื้อสินค้า เก็บรักษาสินค้า และจัดส่ง แจกจ่ายสินค้า อยู่ภายใต้ขอบเขตงานของฝ่ายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ กล่าวคือ ฝ่ายเภสัชกรรมรับผิดชอบงานโลจิสติกส์ของยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า วัสดุการแพทย์ หน่วยทันตกรรมรับผิดชอบวัสดุทันตกรรม ห้องชันสูตรรับผิดชอบวัสดุที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ และ ฝ่ายบริหารทั่วไปรับผิดชอบครุภัณฑ์และวัสดุสำนักงาน

ส่วนงานขนส่ง แจกจ่ายสินค้า หน่วยสนับสนุนบริการหรือหน่วยบริการผู้ป่วยเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานขนส่ง เคลื่อนย้าย ขึ้นกับชนิดของสินค้า เช่น หอผู้ป่วยเป็นผู้มารับยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ และ วัสดุการแพทย์ทั่วไป หน่วยซักฟอก ดูแล รับผิดชอบ เก็บรวบรวมผ้าสกปรกใช้แล้วนำไปซักฟอก เป็นต้น

ตามแผนผังองค์กรโดยมากพบว่าโรงพยาบาลมีคณะกรรมการบริหารที่มีผู้อำนวยการเป็นประธาน และมีหัวหน้ากลุ่มงานต่างๆ เป็นกรรมการ คณะกรรมการดังกล่าวมีบทบาท ความรับผิดชอบในการพิจารณางบประมาณในการจัดซื้อยา เวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม วัสดุชันสูตร และวัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์ต่างๆ มีการประชุมเป็นวาระ มีกรอบเวลาชัดเจน เพื่อพิจารณาปรับแผนการจัดซื้อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ ณ ขณะเวลานั้น

5.2.2 คลังหรือพื้นที่ในการจัดเก็บ รักษาสินค้า (Warehousing and Storage)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อจัดเก็บ ดูแลและรักษาสินค้าคงคลังให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ครอบคลุมงานเก็บรักษาสินค้า การจัดการพื้นที่ในคลังสินค้า ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในคลังสินค้า เช่น รับสินค้า ตรวจสอบและตรวจรับสินค้า ตรวจนับยอดคงเหลือของสินค้า เบิกจ่ายและรับคืนสินค้า เป็นต้น

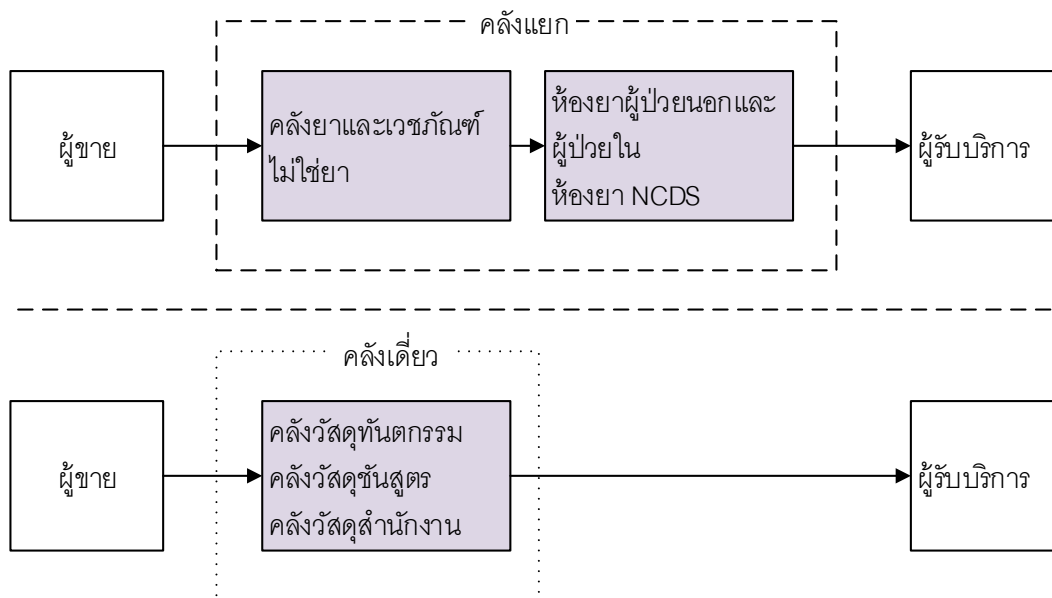
คลังส่วนมากในโรงพยาบาลจะมีพื้นที่ รั้วรอบขอบชิดในการเก็บสินค้า มีการบันทึกรายการรับจ่ายสินค้า และสามารถตรวจสอบยอดคงเหลือ ณ ขณะเวลาใดเวลาหนึ่งได้ โดยมากจะมีคลังสินค้า 2 ประเภทด้วยกัน คือ (1) คลังเวชภัณฑ์ เก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม และวัสดุชันสูตร (2) คลังพัสดุ เก็บรักษาวัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัวลักษณะของคลังในโรงพยาบาลจะแบ่งออกได้เป็นคลังเดี่ยวและคลังแยก ดังนี้

คลังเดี่ยว เป็นคลังสินค้าที่ทำหน้าที่เบิกจ่ายสินค้าให้กับผู้รับบริการโดยตรง ไม่มีคลังย่อยหรือจุดพักสินค้าย่อยๆ อื่นๆ อีก เช่น คลังเวชภัณฑ์ ในส่วนของยา เวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ ที่เบิกเพื่อสำรองคลังและ คลังพัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว

คลังแยก เป็นคลังสินค้าที่ทำหน้าที่จัดเก็บสินค้าเช่นเดียวกับคลังเดี่ยว แต่มีคลังย่อยหรือจุดพักย่อยๆ อื่นๆ ก่อนส่งมอบสินค้านั้นให้กับผู้รับบริการ คลังสินค้าของโรงพยาบาล

ที่เข้าข่ายคลังแยก ประกอบด้วย คลังเวชภัณฑ์ ในส่วนของยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ ซึ่งนอกจากคลังดังกล่าวแล้ว ยังมีการสำรองยาและเวชภัณฑ์ในห้อยยาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในโซ่อุปทานก่อนส่งมอบให้กับผู้รับบริการในที่สุด

ตัวอย่างลักษณะคลังในโรงพยาบาล ดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 ลักษณะกายภาพของคลังสินค้าในโรงพยาบาล

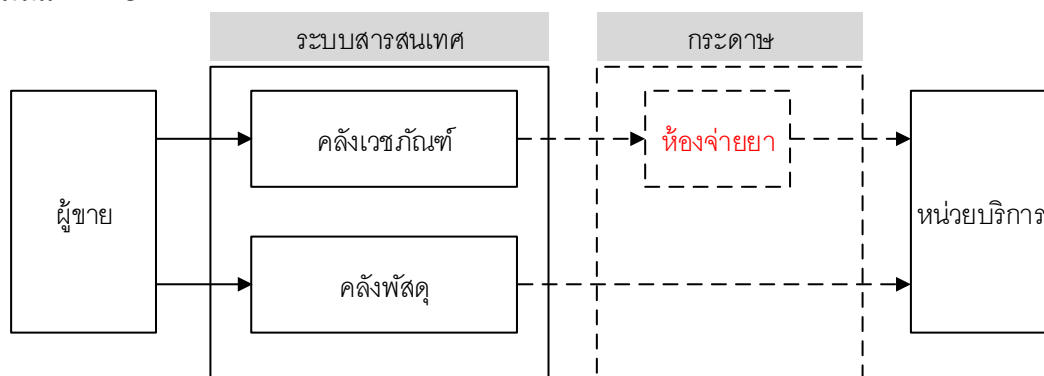
บทบาทและหน้าที่ของคลังสินค้าของโรงพยาบาล สามารถอธิบายตามรายละเอียดในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 บทบาทหน้าที่ของคลังสินค้าในโรงพยาบาล

คลังสินค้า	บทบาท หน้าที่
คลังเวชภัณฑ์	- เก็บรักษายา ตามลักษณะของยาเช่น ยาน้ำ ยาเม็ด ยาฉีด ยาครีม ยาควบคุมอุณหภูมิ ยาเสพติด ยาออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยาช่วยชีวิต เป็นต้น - เก็บรักษาเวชภัณฑ์ไม่ใช่ยา เช่น น้ำเกลือ สำลี เจล ยาล้างแผล เป็นต้น - เก็บรักษาวัสดุการแพทย์ เช่น หลอดทดลอง หน้ากากอนามัย กระบอกฉีดยา หัวเข็ม เป็นต้น - เก็บรักษาวัสดุที่ใช้ในงานทันตกรรม - เก็บรักษาวัสดุที่มีใช้ในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ เช่น หลอดเจาะเลือด น้ำยาในการวิเคราะห์ เป็นต้น
คลังพัสดุ	เก็บรักษาวัสดุสำนักงาน วัสดุอุปกรณ์ น้ำยาที่ใช้ในการทำมาสะอาด อะไหล่ใช้ในงานซ่อมบำรุง

กิจกรรมหลักของคลังสินค้ามี การตรวจรับสินค้า การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ จัดเก็บ และการเบิกจ่ายให้กับผู้รับบริการ รวมถึงการตรวจนับยอดคงเหลือของสินค้าตามรอบเวลาที่กำหนด เช่น ทุกๆ สัปดาห์ หรือทุกๆ เดือน เป็นต้น รายละเอียดข้อมูลที่มีบันทึกในขั้นตอนรับจ่ายสินค้าของคลังสินค้า พบว่า มีการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ ชื่อสินค้า จำนวนและหน่วยนับที่ขอเบิก เลขที่ล๊อตการผลิต และวันหมดอายุของสินค้านั้นๆ

อย่างไรก็ตาม พบว่าการติดตามยอดคงเหลือของสินค้า (On Hand) สามารถติดตามได้เฉพาะสินค้าที่มีการจัดเก็บอยู่ภายในคลังสินค้าหลักเท่านั้น เมื่อมีการเบิกจ่ายออกจากคลังหลักไปแล้ว ระบบจะตัดยอดคงเหลือออกจากระบบสารสนเทศในทันที แม้ว่าตามข้อเท็จจริง สินค้านั้นๆ ยังไม่ได้นำไปใช้งานก็ตาม ส่งผลให้ยอดคงเหลือของสินค้าในระบบสารสนเทศแสดงผลเฉพาะสินค้าที่จัดเก็บในคลังหลักเท่านั้น ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาพที่ 5.4



ภาพที่ 5.4 การแยกกันของระบบสารสนเทศในการจัดการสินค้าคงคลัง

5.2.3 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Control Processes)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ทั้งนี้ปริมาณสินค้าส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลในแง่ของเงินทุนที่ใช้ไปในการสำรองสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการ หากมีการสำรองสินค้าคงคลังไว้มาก แม้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดี แต่ในขณะเดียวกันปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไป ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลในแง่ของการเสียโอกาสในการนำเงินทุนไปหมุนเวียน เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้า ดังนั้นการบริหารระดับสินค้าคงคลังที่เหมาะสมให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการในต้นทุนที่เหมาะสมนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งของโรงพยาบาลในภาวะปัจจุบัน

โดยปกติแล้วโรงพยาบาลมักจะมีการสำรองคลังสินค้าใน 6 กลุ่มคือ

- (1) ยา
- (2) เวชภัณฑ์ไม่ใช่ยา
- (3) วัสดุการแพทย์
- (4) วัสดุทันตกรรม
- (5) วัสดุชั้นสูตร
- (6) วัสดุสำนักงาน

ส่วนสินค้ากลุ่มที่ไม่มีการสำรองคลังคือ เครื่องผ้า และส่วนประกอบอาหารผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม พบว่า วัสดุสำนักงานมีการสำรองคลังน้อยมาก เนื่องจากการจัดซื้อในพื้นที่เมื่อมีความต้องการใช้งาน เมื่อรับสินค้าแล้ว ส่งมอบต่อไปให้กับผู้รับบริการทันที

ระยะเวลาในการเก็บสินค้าสำรองคลังขึ้นกับกลุ่มสินค้าในโรงพยาบาลโดยมากเฉลี่ยที่ 1.5-2 เดือน เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการ และครอบคลุมความแปรปรวนในการส่งมอบสินค้าของผู้ขาย

อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีเหตุการณ์สินค้าขาดคลัง การส่งคืน แลกเปลี่ยนสินค้ากับผู้ขาย อันเนื่องมาจากสินค้าเสื่อมสภาพหรือหมดอายุของสินค้านั้นๆ เนื่องจากสินค้าคงคลังของโรงพยาบาลส่วนมากมีลักษณะเป็นคลังแยกตามที่กล่าวมาข้างต้น และมีการจัดเก็บกระจายอยู่สถานที่ต่างๆ เช่น คลังหลัก ห้องจ่ายยา หอผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานสินค้าได้ทันท่วงที

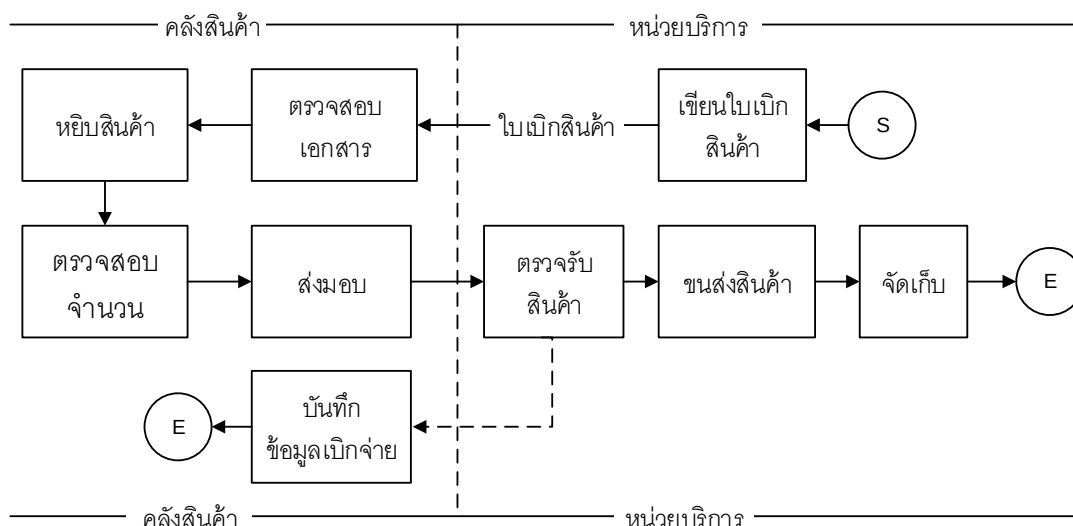
การบริหารสินค้าคงคลังของโรงพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ สินค้าตามใบสั่งแพทย์ และสินค้าสำรองคลัง ตามรายละเอียด ดังนี้

สินค้าตามใบสั่งแพทย์ เป็นการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ ที่แพทย์เป็นผู้สั่งจ่าย ไม่มีการเก็บสต็อกย่อยในหน่วยบริการ เป็นการให้บริการตรงกับผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป ตามแผนการรักษา พยาบาล

สินค้าสำรองคลัง เป็นการบริหารจัดการยา เวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงาน ที่ใช้สนับสนุนการดำเนินงาน เช่น แอลกอฮอล์ ถุงมือ เจลล้างมือ วัสดุสำนักงาน เป็นต้น ซึ่งหน่วยบริการเป็นผู้เบิกออก และนำไปใช้งานตามความจำเป็นในหน่วยบริการนั้นๆ

การเบิกสินค้า เพื่อใช้กับผู้ป่วยตามใบสั่งแพทย์เป็นการเบิกวันต่อวัน ส่วนการเบิกเพื่อสำรองคลัง ความถี่ขึ้นกับคลังสินค้าและหน่วยบริการจะตกลงกัน ว่าให้มีการเบิกในวัน เวลาใด การเบิกจ่ายสินค้า หน่วยบริการหรือผู้ร้องขอเป็นผู้ออกเอกสารใบเบิกสินค้า ส่วนจำนวนที่ขอเบิกในแต่ละครั้ง อาศัยข้อมูลอัตราการใช้ย้อนหลังเฉลี่ย อัตราการใช้ ณ ขณะเวลาปัจจุบัน ยอดคงเหลือ ณ ขณะเวลาปัจจุบัน และแนวโน้มความต้องการเพิ่มเติมอื่นๆ ที่หน่วยบริการพิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องสำรองสินค้าให้มากขึ้น เช่น มีผู้ป่วยเฉพาะโรคที่อาจใช้วัสดุเภสัชกรรมบางชนิดมากขึ้น เป็นต้น

ในการเบิกจ่ายสินค้า ใช้การเบิกจ่ายตามใบเบิกสินค้าเป็นรายๆ ไป (Order Picking) ไม่มีการนำใบเบิกสินค้าหลายๆ ใบมารวมกันแล้วทำการเบิกสินค้าในครั้งเดียว ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า แสดงดังภาพที่ 5.5



ภาพที่ 5.5 ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าของโรงพยาบาล

การตรวจนับสินค้าคงเหลือ ณ ระยะเวลาใดๆ พบว่า ใช้วิธีเทียบจำนวนสินค้าคงเหลือในระบบสารสนเทศกับยอดคงเหลืออยู่จริงที่จัดเก็บในคลังสินค้า กรณีที่คลังสินค้าไม่มีระบบสารสนเทศรองรับ อาศัยบัญชีคุมสินค้าเป็นเครื่องมือเทียบแทนความถี่ในการนับ

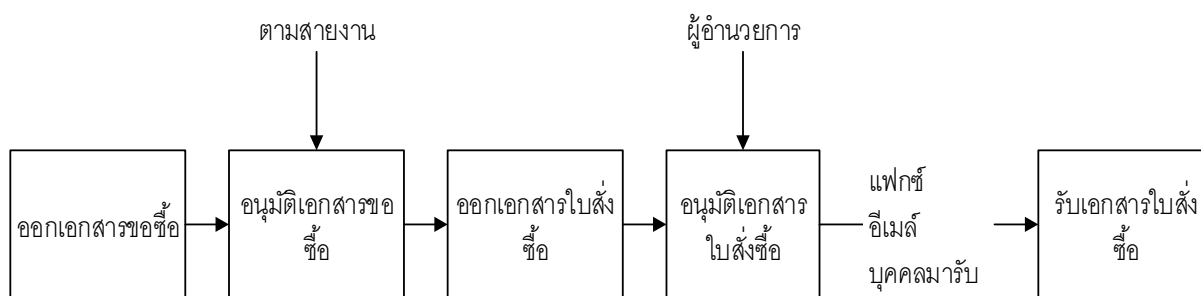
อย่างไรก็ตาม พบว่ายังไม่มี การนำเทคนิคการแบ่งกลุ่ม ตามปริมาณการเคลื่อนไหวของสินค้า (ABC) เข้ามาใช้ประโยชน์ในการนับสินค้าแต่อย่างใด โรงพยาบาลมีการนับสินค้านรายปีๆ ละครั้งตามระเบียบกรมบัญชีกลาง กรณีที่ยอดคงเหลือแตกต่างกันระหว่างสินค้าที่มีอยู่จริงกับที่มีในระบบคอมพิวเตอร์หรือบัญชีคุมสินค้า ต้องทำบันทึกรายงานสิ้นปีต่อคณะกรรมการเพื่อดำเนินการสอบสวนสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงยอด หรือสั่งการอื่นๆ ตามความเหมาะสมในการปรับปรุงยอดสินค้าต่อไป

5.2.4 กระบวนการจัดหา จัดซื้อ หรือทำให้ได้มาซึ่งสินค้าที่ใช้ในหน่วยบริการ (Obtaining Supplies and Procurement)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดหา จัดซื้อสินค้า ครอบคลุมการคัดเลือกผู้จำหน่าย กำหนด ช่วงเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อ และประสานงานการจัดส่งสินค้า เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าในเวลาที่ต้องการและเพียงพอต่อความต้องการใช้งานของหน่วยบริการต่างๆภายในโรงพยาบาล

การจัดซื้อสินค้าต่างๆ ของโรงพยาบาลอิงตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และ ระเบียบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์มิใช่ยา พ.ศ. 2557 ส่วนงานการจัดหา จัดซื้อสินค้า ดำเนินการเป็นเอกเทศแยกตามกลุ่มสินค้า ดังนี้คือ ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา จัดซื้อ ยาและเวชภัณฑ์มิใช่ยา วัสดุการแพทย์ทั่วไป ฝ่ายบริหารทั่วไปเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบวัสดุสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อวัสดุชั้นสูง แต่มีวัสดุชั้นสูงทั่วไปที่ใช้ร่วมกับเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อในสินค้ากลุ่มนี้ และหน่วยทันตกรรม เป็นผู้รับผิดชอบในกระบวนการจัดซื้อวัสดุทันตกรรมทั้งหมด

ตัวอย่างขั้นตอนการจัดซื้อสินค้าของโรงพยาบาลแสดงดังภาพที่ 5.6



ภาพที่ 5.6 แผนผังกระบวนการจัดซื้อสินค้าของโรงพยาบาล

รูปแบบการสั่งซื้อของโรงพยาบาลชุมชน มี 2 ลักษณะ คือ จัดซื้อร่วมโดยสาธารณสุขจังหวัด และ จัดซื้อทั่วไปที่โรงพยาบาลดำเนินการเอง รายละเอียดในการสั่งซื้ออธิบาย ดังนี้

จัดซื้อร่วม เป็นการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ ที่มีอัตราการใช้ในปริมาณมาก คือ ยากลุ่ม NCDs (การต่อรองราคา) และยาที่มีการใช้น้อย (Economic of Scale) โรงพยาบาลจะส่งความต้องการใช้ยาและเวชภัณฑ์ให้กับสาธารณสุขจังหวัดเพื่อจัดหาราคากลางและคัดเลือกผู้ขาย

จัดซื้อทั่วไป เป็นการสั่งซื้อที่โรงพยาบาลดำเนินการซื้อตรงกับผู้ขาย ขณะเดียวกันก็มีการจัดซื้อให้กับเครือข่ายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ด้วย

โรงพยาบาลมีการทำแผนจัดซื้อรายปีเพื่อสำรองสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการที่คาดว่าจะเข้ารับบริการในปีถัดไป ส่วนการเรียกเข้าสินค้าในแต่ละช่วงเวลาใช้ใบสั่งซื้อเป็นกลไก

ในการจัดซื้อระหว่างปี มีการจัดซื้อแยกตามกลุ่มสินค้าคือ ยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา วัสดุทางการแพทย์ และพัสดุและครุภัณฑ์ วิธีปฏิบัติคือ ให้งานที่รับผิดชอบดูแลรักษาสินค้านั้นๆ เป็นผู้พิจารณาจำนวนในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง โดยอาศัยข้อมูลอัตราการใช้ย้อนหลังเฉลี่ย ยอดคงเหลือของสินค้า ณ ขณะเวลาปัจจุบัน และแนวโน้มการใช้สินค้าในอนาคต เช่น ณ เวลาขณะนั้นๆ มีภาวะการแพร่ระบาดของโรคตามฤดูกาล ก็จะมีการสั่งซื้อยาสำรองคลังเพิ่มขึ้น จุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) คือ ยอดคงเหลือของสินค้านั้นน้อยกว่าค่าอัตราการใช้เฉลี่ย 1 เดือน จะมีการเติมเต็มสินค้าดังกล่าวในจำนวนรวมเท่ากับ 1.5-2 เดือน

เมื่อได้จำนวนสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อแล้ว หน่วยงานเป็นผู้ออกใบสั่งซื้อ และอนุมัติตามขั้นตอน ในการสั่งซื้อต้องผ่านการอนุมัติจากผู้อำนวยการทุกครั้ง กรณีที่การอนุมัติไม่สามารถดำเนินการได้ทัน โรงพยาบาลแก้ไขปัญหาโดยการขอยืมสินค้าจากผู้ขายมาก่อน และส่งใบสั่งซื้อตามหลังอีกที

รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลพบว่า เมื่อผู้อำนวยการอนุมัติใบสั่งซื้อแล้ว หน่วยงานใช้การรับส่งแฟกซ์ อีเมล หรือโทรศัพท์ เป็นหลักในการนำส่งใบสั่งซื้อให้กับผู้ขาย ผู้ขายรายหลักคือองค์การเภสัชกรรม และบริษัทเอกชนที่เป็นผู้จัดจำหน่าย ผู้ขายยังไม่มีระบบแจ้งการจัดส่งสินค้าล่วงหน้า มีเพียงการกำหนดกรอบเวลาในการจัดส่งคร่าวๆ เช่น จัดส่งสินค้าภายในกรอบเวลา 1 เดือน เท่านั้น

นอกเหนือจากการจัดซื้อโดยตรง โรงพยาบาลยังได้รับการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์ผ่านโครงการเบิกชดเชยยาของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติด้วย การใช้ยาและเวชภัณฑ์ผ่านโครงการเบิกชดเชยยานั้น

ฝ่ายเภสัชกรรมเป็นผู้บันทึกข้อมูลการใช้ยาและเวชภัณฑ์ผ่านโปรแกรมเบิกชดเชยยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ เมื่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้รับข้อมูลการใช้ยาดังกล่าวแล้ว ก็จะสั่งซื้อและส่งมอบยาและเวชภัณฑ์ดังกล่าวชดเชยให้กับโรงพยาบาล นอกจากนี้ โรงพยาบาลได้รับการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดต้นสังกัดในพื้นที่ด้วย เป็นกรณีๆ ไป ขึ้นกับโครงการต่างๆ

ขณะเดียวกัน โรงพยาบาลยังทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรวบรวมยอดความต้องการยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย และโรงพยาบาลเป็นผู้เบิกจ่ายซื้อรวมทั้งหมด

ส่วนการจัดซื้อสินค้าชนิดอื่นพบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบสินค้านั้นๆ เป็นผู้เบิกจ่ายซื้อ และดำเนินการประสานงาน ติดตาม การสั่งซื้อกับผู้ขายโดยตรง เช่น การจัดซื้อวัสดุสำนักงาน ครุภัณฑ์ ฝ่ายบริหารทั่วไป เป็นผู้ดำเนินการ เป็นต้น

ปัญหาการจัดซื้อพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อใช้เวลานาน มีระเบียบขั้นตอนมาก และความไม่แน่นอนในการส่งมอบสินค้ากล่าวคือ สินค้าขาดตลาด มีการส่งมอบสินค้าล่าช้า ส่งผลให้โรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องสำรองคลังมากขึ้น ขาดสภาพคล่องทางการเงิน โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่มยาและเวชภัณฑ์

5.2.5 การประมาณการพยากรณ์ความต้องการใช้สินค้า(Forecasting)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับประมาณการความต้องการใช้งานสินค้าของหน่วยบริการต่างๆ ในอนาคต การประมาณการล่วงหน้าเป็นเครื่องมือในการวางแผนการจัดเตรียมสินค้า บุคลากร หรืออุปกรณ์อย่างน้อยเพียงใด หากการประมาณการมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการจัดเก็บ สั่งซื้อ หรือขนส่งสินค้า รวมไปถึงการมีสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้รับบริการ หรือในทางกลับกัน อาจมีสินค้ามากเกินไป ความจำเป็น ส่งผลต่อการเสื่อมสภาพ หมดอายุการใช้งานของสินค้านั้น

โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการประมาณการยอดการใช้สินค้านรายปี เพื่อทำกรอบงบประมาณในการจัดซื้อสินค้าเท่านั้น ส่วนการประมาณการยอดการใช้สินค้าในระยะย่อยลงมา เช่น รายไตรมาส รายเดือน เป็นต้น ไม่ค่อยพบการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม มีการวางแผนการเติมสินค้าระหว่างหน่วยบริการและคลังสินค้ากล่าวคือ มีการกำหนดปริมาณสูงสุด ของรายการสินค้าแต่ละชนิดเป็นกรอบรายการสินค้าของแต่ละหน่วยบริการ เพื่อให้มีสินค้าเพียงพอต่อการเบิกจ่ายสินค้านั้นๆ เช่น รอบการเบิกจ่ายคือ 1 สัปดาห์ ปริมาณสูงสุดที่จัดเก็บคือให้เพียงพอต่อการใช้งานใน 1 สัปดาห์ กรณีที่สินค้าสำรองในหน่วยบริการมีไม่เพียงพอ หน่วยบริการจะประสานหน่วยบริการข้างเคียงเพื่อขอยืมสินค้านั้นๆ มาใช้งานก่อน และเมื่อได้รับสินค้าตามสิทธิ์ของตนจากการเบิกจ่ายในรอบถัดไปแล้ว ก็จะชดเชยคืนให้กับหน่วยบริการที่ขอยืมสินค้านั้น หรืออาจร้องขอการเบิกสินค้าเป็นกรณีฉุกเฉินจากคลังสินค้า หากหน่วยบริการข้างเคียงประสบปัญหาเช่นเดียวกัน

โดยมากไม่ค่อยพบการประมาณการเชิงปริมาณ อันมีสาเหตุจากระบบสารสนเทศอาจจะไม่พร้อมในการรวบรวม และประมวลผลข้อมูลยอดคงเหลือและอัตราการใช้สินค้าในระดับองค์กรเพื่อประมาณการยอดการใช้สินค้า ลักษณะการประมาณการที่มองเห็นได้จะเป็น การประมาณการเชิงคุณภาพเท่านั้น

5.2.6 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการกระบวนการโลจิสติกส์ (Logistics Management Information System)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลโลจิสติกส์ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างหน่วยบริการต่างๆภายในโรงพยาบาล รวมถึงการสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องอื่นๆภายนอกโรงพยาบาล นับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในด้านต่างๆ ให้สามารถทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ 2 กลุ่ม คือ ระบบสารสนเทศเพื่อบริการผู้ป่วย และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคลังสินค้า ตามรายละเอียด ดังนี้

งานบริการผู้ป่วย	งานบริการผู้ป่วยส่วนใหญ่ ใช้โปรแกรม HOSxP เป็นระบบสารสนเทศหลัก โดยอาจจะรวมกับการใช้โปรแกรม LIS ในการตรวจวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ซึ่งโปรแกรม LIS สามารถส่งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ให้กับโปรแกรม HOSxP ได้โดยตรง เพื่อให้แพทย์วินิจฉัยสมมติฐานโรคได้รวดเร็วขึ้น
งานบริหารจัดการคลังสินค้า	คลังเวชภัณฑ์ บริหารยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า วัสดุทางการแพทย์ วัสดุทันตกรรม วัสดุชั้นสูงๆ ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม INV DOS หรือที่พัฒนาขึ้นเองร่วมกับบัตรคุมสินค้าในการควบคุมการเบิกจ่ายสินค้า ส่วนคลังพัสดุ บริหารวัสดุสำนักงาน งานบ้าน งานครัว ใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยโรงพยาบาลหรือโปรแกรมพื้นฐาน เช่น Microsoft Access ในการควบคุมการเบิกจ่ายสินค้า

นอกจากโปรแกรมตามที่กล่าวมาข้างต้น ทางโรงพยาบาลได้มีการพัฒนาต่อยอดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานต่างๆ เพิ่มเติม เช่น ใช้ระบบเอ็กซเรย์แบบดิจิทัลแทนการใช้ฟิล์มสามารถส่งข้อมูลได้ทางอิเล็กทรอนิกส์

5.2.7 การขนส่งและแจกจ่ายสินค้าให้กับหน่วยบริการหรือผู้ป่วย (Transportation and Distribution)

เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการขนส่ง เคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเก็บหรือพักสินค้า (Pick-Up Location) ไปยังจุดที่มีความต้องการใช้งานสินค้านั้นๆ (Drop-Off Location) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในแง่ของความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ในสภาพที่สมบูรณ์และตรงกำหนดเวลา

โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีการเคลื่อนย้าย ขนส่งสินค้า 2 ลักษณะ คือ เคลื่อนย้ายผู้ป่วย และขนส่งสินค้าตามรายละเอียดดังนี้

เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	เป็นการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ กรณีผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ผู้ป่วยจะเป็นผู้เดินไปตามหน่วยบริการต่างๆ ด้วยตนเอง ในทางกลับกัน หากผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้จะมีเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือผู้ป่วย (เวรเปล) เป็นผู้รับผิดชอบในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และช่วยเหลือผู้ป่วยตามหน่วยบริการต่างๆ
ขนส่งสินค้า	เป็นการขนส่งสินค้าต่างๆ ที่มีใช้งานในโรงพยาบาลจากจุดที่มีการจัดเก็บหรือพักสินค้าไปยังจุดที่ต้องการใช้งานสินค้านั้นๆ

การขนส่งสินค้า สามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะย่อยคือ หน่วยบริการต้นทางนำส่ง หน่วยบริการปลายทางมารับ และแบ่งความรับผิดชอบกัน ตามรายละเอียดดังนี้

หน่วยบริการต้นทางนำส่ง	หน่วยสนับสนุนบริการเป็นผู้นำส่ง และแจกจ่ายให้กับผู้ป่วยหรือหน่วยบริการ เช่น หน่วยซักกรีด นำส่งผ้าสะอาด หน่วยจ่ายกลางนำส่งเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อให้หอผู้ป่วย ห้องทันตกรรม เป็นต้น
หน่วยบริการปลายทางมารับ	หน่วยบริการมารับสินค้านั้น ณ จุดจ่ายสินค้า และนำกลับไปยังหน่วยบริการของตนเองเช่น การรับยาและเวชภัณฑ์ตามใบสั่งแพทย์ การเบิกพัสดุ ครุภัณฑ์ เป็นต้น
ผสมผสาน แบ่งความรับผิดชอบกัน	หน่วยบริการและหน่วยสนับสนุนบริการร่วมกันดำเนินการขนส่งเคลื่อนย้ายสินค้า เช่น หอผู้ป่วยทำหน้าที่เก็บรวบรวมผ้าใช้แล้ว และนำส่ง ณ จุดรวบรวมผ้าใช้แล้ว จากนั้นหน่วยซักกรีดจะทำหน้าที่เก็บรวบรวมจากจุดรวบรวมผ้าใช้แล้วนำไปทำความสะอาดต่อไป หรือการเก็บกำจัดขยะ หน่วยบริการเป็นผู้รับผิดชอบรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ของตนเองและนำส่ง ณ จุดรวบรวมขยะชั่วคราว ต่อจากนั้นแม่บ้านของหน่วยขยะจะเก็บรวบรวมตามจุดรวบรวมขยะชั่วคราว และนำไปกำจัดตามประเภทของขยะในลำดับถัดไป

5.3. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการโลจิสติกส์

ระดับนโยบายและแผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

จากการศึกษาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนทั้ง 2 ระดับ คือ

- 1) ระดับมหภาค โดยศึกษาโครงสร้างพื้นฐาน ความพร้อมของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชนในระดับประเทศ, เขตจังหวัดและโรงพยาบาล
- 2) ระดับจุลภาค โดยศึกษาระดับปฏิบัติการถึงศักยภาพใน 7 ด้าน 2 มิติของระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน พบว่า

1) ระดับนโยบาย

จากการศึกษานี้ โครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ แบ่งออกเป็น 5 เรื่อง คือ 1)การรวมศูนย์ข้อมูล 2) มาตรฐานรหัสและฐานข้อมูลกลาง 3)การจัดการวัสดุคงคลังและคลังสินค้า 4)การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และ 5)ความสามารถในการสอบย้อนกลับ พบว่า ประเทศไทยมีหลายรหัสมาตรฐานบังคับตัวสินค้า เช่น รหัสยามีการใช้ทั้งรหัสยา 24 หลัก, รหัส TMT , รหัส GTIN, รหัสภายในโรงพยาบาลเอง และอื่นๆ หรือสินค้าบางกลุ่มยังไม่มีรหัสกลางที่ใช้ร่วมกันได้ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานจึงไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสานเชื่อมโยงการทำงานกันได้ยาก ประกอบกับการไม่มีฐานข้อมูลกลางไว้แชร์ข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูล

นอกจากนี้ ยังไม่มีการริเริ่มการใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI : Electronic Data Interchange) การประกอบธุรกรรมระหว่างกันยังเป็นระบบ Manual และ Paper – base โดยส่วนมาก จากการขาดมาตรฐานเชื่อมโยงข้อมูลและการทำงานในโซ่อุปทาน การสอบย้อนกลับ (Traceability) จึงเป็นไปได้ยาก จากปัญหาทั้งหมดส่งผลถึงการรวมศูนย์ข้อมูล ประมวลผลเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายยังไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อให้การทำงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับยาตั้งแต่ “ต้นน้ำ” จนถึง “ปลายน้ำ” ข้างต้นสามารถเชื่อมโยงและประสานเป็นหนึ่งเดียวกันได้ ทำให้การบริหารจัดการการทำงานระหว่างกันมีประสิทธิภาพมากที่สุด ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการทำงานเชื่อมโยงกัน นั่นคือ “ข้อมูล” กระบวนการโลจิสติกส์ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการการผลิตเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค การจัดการเก็บสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม การจัดการการขนส่งให้ทันเวลากับความต้องการ การจัดการส่งต่อข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน การเก็บและใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อการตัดสินใจ

จากการศึกษาระบบโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของระบบสาธารณสุขไทย พบว่า ความสามารถเบื้องต้นพื้นฐานที่จำเป็นมากที่สุดในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน คือ ภาษาที่ใช้ในการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ยาที่ไหลระหว่างกันต้องเป็น “มาตรฐาน” ที่เข้าใจและเชื่อมโยงในระบบร่วมกันได้

สมาชิกบนโซ่อุปทานสาธารณสุขทั้งหมด ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้า โรงพยาบาล จนถึงหน่วยงานประกันสุขภาพ ควรมีรหัสที่มีคุณสมบัติเพื่อสนับสนุนการจัดการทั้งทางด้านกิจกรรมโลจิสติกส์และทางด้านการรักษาพยาบาล ดังนี้

1) รหัสควรมีคุณสมบัติที่เป็นเอกลักษณ์หรือไม่ซ้ำกัน (Unique Identification) เช่นเดียวกับเลขบัตรประชาชนที่ 1 เลขหมาย หมายถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่งเท่านั้น โดยการจำแนกยาควรสามารถจำแนกชื่อทางการค้า (Trade Name) และบรรจุภัณฑ์ (Pack Size)

2) รหัสเป็นที่ยอมรับจากนานาชาติและมีการใช้งานในระดับสากล (Globalization) ยาชนิดเดียวกันอาจทำการผลิตจากประเทศต่างๆ มากกว่าหนึ่งประเทศ หรือยาที่ทำการผลิตในประเทศอาจถูกส่งไปขายยังต่างประเทศ การจำแนกจึงไม่ถูกจำกัดภายในประเทศไทยเท่านั้น ดังนั้นรูปแบบรหัสยาควรเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

3) สามารถอ่านด้วยเครื่องมือ (Machine Readable) เป็นคุณสมบัติที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ซึ่งในกิจกรรมทางโลจิสติกส์นั้น กิจกรรมการบันทึกข้อมูลเป็นงานประจำซึ่งต้องใช้ทั้งเวลาและบุคลากรในการปฏิบัติงานสูง และมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า การที่จะสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลบนระบบโซ่อุปทานสาธารณสุข จำเป็นต้องพัฒนาส่วนประกอบต่างๆ ได้แก่

- 1) รหัสยามาตรฐาน
- 2) ชุดข้อมูลที่สำคัญต่อผู้ใช้งานตลอดโซ่อุปทานสาธารณสุข
- 3) วิธีการประยุกต์ใช้รหัสและข้อมูลที่เป็นมาตรฐานบนโซ่อุปทานสาธารณสุข

ส่วนประกอบเหล่านี้ ถือเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่ความสามารถในการติดตาม (Tracking) ตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ยา และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์

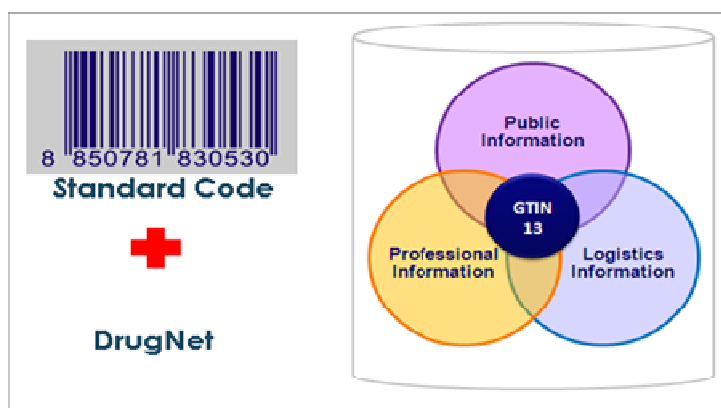
อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์ในประเทศไทยที่มีการใช้รหัสมาตรฐานในแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน การที่จะปรับมาใช้รหัสหนึ่งรหัสใดให้ครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์นั้นเป็นไปได้ยาก ทีมวิจัยจึงนำเสนอการ Harmonize code โดยใช้ 3 รหัสร่วมกัน ได้แก่

- 1) GTIN (Global Trade Item Number) เพื่อวัตถุประสงค์ด้านโลจิสติกส์
- 2) TMT (Thai Medicines Terminology) เพื่อวัตถุประสงค์ด้าน Clinical
- 3) รหัสยา 24 หลัก เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการเบิกจ่าย

โดยทั้ง 3 รหัสนี้จะถูกบรรจุเป็น Reference code ในฐานข้อมูลเดียวกัน

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าข้อมูลต่างๆ ของยาถูกเก็บอยู่อย่างกระจัดกระจายตามองค์กรต่างๆ บนโซ่อุปทาน ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มระดับความปลอดภัยของผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์ ทุกคนบนโซ่อุปทานสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงควรรวบรวมข้อมูลไว้ ณ ที่ใดที่หนึ่ง เพื่อให้มีความพร้อมทางด้านสารสนเทศ

ชุดข้อมูลนี้จะถูกเชื่อมโยงเข้ากับรหัสยามาตรฐานที่เป็นรหัสกลางสำหรับการสื่อสารบนระบบโซ่อุปทานสาธารณสุข โดยจะรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ เรียกแนวคิดการใช้รหัสยามาตรฐานและฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์นี้ว่า “National Drug Code and Database หรือ NDD” ภาพที่ 5.7

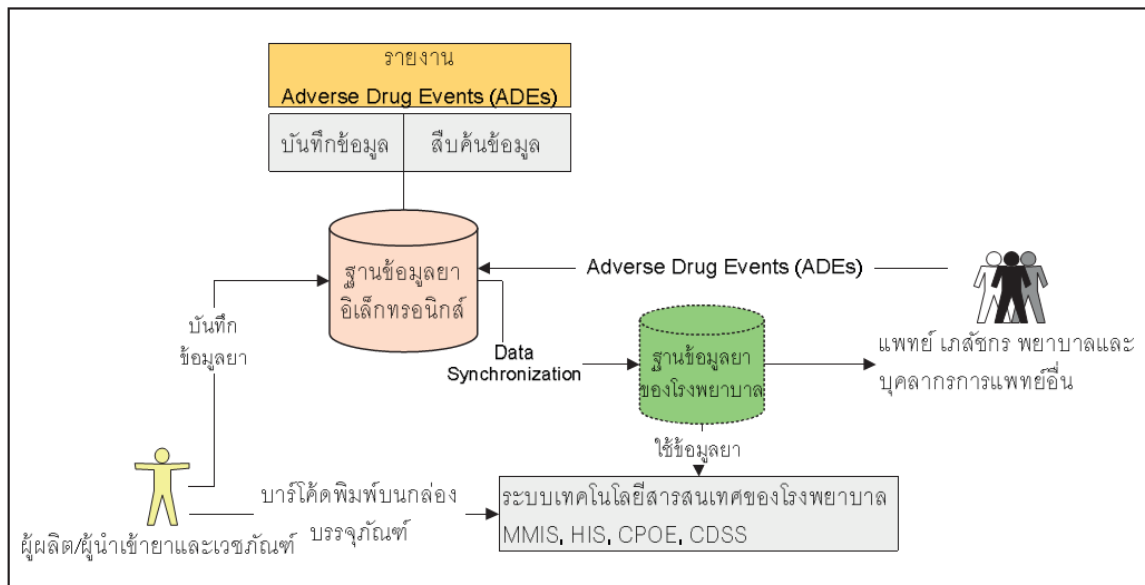


ภาพที่ 5.7 National Drug Code and Database (NDD) ที่ให้ข้อมูลทั้งหมด ที่ทุกคนต้องการใช้ในรูปแบบมาตรฐานและสามารถแลกเปลี่ยนกันได้

การแบ่งปันข้อมูลไปยังฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ผลิต ผู้นำเข้ายา และโรงพยาบาล ทำหน้าที่เป็นผู้แบ่งปันข้อมูลต่างๆ เข้าสู่ฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ และทางโรงพยาบาลต่างๆ จะทำการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากระบบสารสนเทศของ

โรงพยาบาลเข้ากับฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ด้วยรหัสยามาตรฐาน เพื่อประโยชน์ต่างๆ เช่น ช่วยเชื่อมต่อข้อมูลสำหรับรายงานเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา (Adverse Drug Events: ADEs) และยังสามารถใช้ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ จากฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเป็นข้อมูลสนับสนุนช่วยด้านการรักษาโรค และการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ในระดับโรงพยาบาลและระดับประเทศ ตามภาพที่ 5.8



ภาพที่ 5.8 หลักการทำงานของฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อยาใหม่ได้รับอนุญาตให้ขายหรือใช้กับคนไข้ในโรงพยาบาล ผู้ผลิต/ผู้นำเข้ายาและเวชภัณฑ์ต้องบันทึกข้อมูล รายละเอียด จำเพาะของยานั้นๆ เข้าไปในฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ และต้องปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ กล่าวคือ เมื่อข้อมูลต่างๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงจะต้องทำการแก้ไขในฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

เมื่อมาตรฐานข้อมูลเกิด และข้อมูลต่างๆ ถูกรวบรวมไว้บนฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ องค์กรต่างๆ จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญผ่านการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์ได้ เพื่อประโยชน์สำหรับการนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการรักษาและการจัดการการไหลของยาในระบบโซ่อุปทาน ไม่เพียงแต่ประโยชน์ต่อสมาชิกบนโซ่อุปทานสาธารณสุขเท่านั้น ประชาชนทั่วไปยังสามารถเข้าถึงข้อมูลยาเหล่านี้ (ในส่วนสำหรับการเผยแพร่สู่สาธารณะ) เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยา ข้อควรระวัง ผลข้างเคียง หรืออื่นๆ ให้กับประชาชน ช่วยยกระดับความรู้เกี่ยวกับยาให้กับประชาชนได้อีกช่องทางหนึ่งที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเพิ่มความปลอดภัยจากการใช้ยาให้กับประชาชนด้วย

โดยภาครัฐและภาคเอกชนควรมีบทบาทดังนี้ คือ

บทบาทบนโซ่อุปทาน	หน่วยงาน	บทบาทที่มีต่อฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์
ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าเอกชน (ระยะสั้น)	ผู้ผลิตในประเทศ	- กำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ของตนเองด้วยแนวคิด NDD เพื่อสร้างรหัส NDC ด้วย GTIN13 หลักทั้ง Trade Unit และ Prescription Unit เช่น เม็ด แคปซูล แอมป์ - บันทึกและตรวจสอบความถูกต้อง Attribute ที่ประกอบด้วยข้อมูลตำรับยา, ข้อมูลทางคลินิก, ข้อมูลโลจิสติกส์ในฐานข้อมูลยาที่พัฒนาขึ้น และให้เป็นไปตามมาตรฐานของอย. - ปรับปรุงข้อมูลยาให้มีความทันสมัย
	ผู้ผลิตต่างประเทศ	กำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ของตนเองด้วยแนวคิด NDD เพื่อสร้างรหัส NDC ด้วย GTIN13 หลัก ทั้ง Trade Unit และ Prescription Unit
	ผู้นำเข้าและจัดจำหน่าย	- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลยา (Attribute) ที่ขอขึ้นทะเบียนใหม่และให้เป็นไปตามมาตรฐาน อย. - บันทึกข้อมูลตำรับยา ข้อมูลทางคลินิก ข้อมูลโลจิสติกส์ในฐานข้อมูลยาที่พัฒนาขึ้น - ปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าภาครัฐ (ระยะสั้น)	- องค์การเภสัชกรรม - โรงงานเภสัชกรรมทหาร - สภากาชาดไทย - สถานบริการสุขภาพที่ผลิตยาเพื่อจำหน่าย	- กำหนดรหัสผลิตภัณฑ์ของตนเองด้วยแนวคิด NDD เพื่อสร้างรหัส NDC ด้วย GTIN13 หลักทั้ง Trade Unit และ Prescription Unit เช่น เม็ด แคปซูล แอมป์ - บันทึกและตรวจสอบความถูกต้อง Attribute ที่ประกอบด้วยข้อมูลตำรับยา, ข้อมูลทางคลินิก, ข้อมูลโลจิสติกส์ในฐานข้อมูลยาที่พัฒนาขึ้น และให้เป็นไปตามมาตรฐานของอย. - ปรับปรุงข้อมูลยาให้มีความทันสมัย
นายทะเบียน (ระยะสั้น)	GS1 Thailand	- ออกรหัสผู้ผลิตสินค้าสำหรับผู้ผลิตในประเทศไทย - อบรมเพื่อให้ผู้ผลิตกำหนดรหัสให้เป็นไปตามมาตรฐานของ GS1 - ประสานผลักดันกับนานาชาติประเทศในการออกรหัสผลิตภัณฑ์ในระดับ Prescription Unit
	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	นายทะเบียนออกเลขทะเบียนยาและรับขึ้นข้อมูลตามรายการข้อมูลยา

บทบาทบนโซ่อุปทาน	หน่วยงาน	บทบาทที่มีต่อฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์
		- กำหนดมาตรฐานในแต่ละรายการข้อมูลยา (attribute) ให้มีความเป็นมาตรฐานและสากล - ขอความร่วมมือผู้ผลิตนำเข้า / ปรับปรุงข้อมูลยาที่มีทะเบียนยาแล้วให้มีความถูกต้องและทันสมัย - ออกระเบียบเพื่อให้ผู้ผลิต / นำเข้าต้องแสดงข้อมูลโลจิสติกส์ (เลขบาร์โค้ด, รูปภาพยา, ขนาดกล่องบรรจุภัณฑ์ ฯลฯ) เพิ่มจากข้อมูลตำรับยาและข้อมูลทางคลินิกที่แสดงตามแบบฟอร์ม ขย.2,4
ผู้ให้บริการสาธารณสุข (ระยะสั้น)	● สถานบริการสุขภาพ	● ประยุกต์ใช้รหัสและข้อมูลในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นบนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
	● ร้านขายยา	● ประยุกต์ใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น (DRUGNET)
ผู้รับบริการ (ผู้ป่วย) (ระยะสั้น)	● ประชาชนทั่วไป	● ค้นหาข้อมูลตำรับยาและข้อมูลทางคลินิก ซึ่งเป็นแหล่งความรู้และเพื่อรักษาสุขภาพด้วยตนเอง
ระบบหลักประกันสุขภาพ (ระยะสั้น)	● สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ	- ออกรหัสยา 24 หลักของยาแต่ละตัวที่ขึ้นทะเบียน - รับทราบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามรหัสยา 24 หลัก
	● กรมบัญชีกลาง	- รับทราบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามรหัสยา 24 หลัก - แยกรายการยาที่จ่ายแทนการเหมาจ่ายรายหัว
	● สำนักงานประกันตน	- รับทราบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพตามรหัสยา 24 หลัก - แยกรายการยาที่จ่ายแทนการเหมาจ่ายรายหัว
Indirect HSC Member (ระยะสั้น)	● กรมศุลกากร	●
	● กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	● ข้อมูลชื่อสามัญ ตัวยาสำคัญ (IOWA Code) และผู้ผลิต
	● รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์	● ข้อมูลการจัดซื้อยาแยกตามหมวด GPSC
ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าเอกชน (ระยะกลาง)	● ผู้ผลิตในประเทศ	- ปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้มีการติดฉลากบาร์โค้ด - ยื่นขึ้นทะเบียนยา On-line โดยที่ยาแต่ละตัวต้องมีข้อมูลดังนี้ 1.ข้อมูลตำรับยา 2. ข้อมูลทางคลินิก 3.ข้อมูลโลจิสติกส์
	● ผู้ผลิตต่างประเทศ	● ปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้มีการติดฉลากบาร์โค้ด
	● ผู้นำเข้าและจัดจำหน่าย	● ยื่นแสดงยอดการผลิต
ผู้ผลิต/ผู้นำ	● องค์การเภสัชกรรม	● ผลักดันเพื่อการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้มีการติด

บทบาทบนโซ่อุปทาน	หน่วยงาน	บทบาทที่มีต่อฐานข้อมูลยาอิเล็กทรอนิกส์
เข้าภาครัฐ (ระยะกลาง)	• โรงงานเภสัชกรรมทหาร • สภากาชาดไทย • โรงพยาบาลที่ผลิตยาเพื่อจำหน่าย	ฉลากบาร์โค้ด
นายทะเบียน (ระยะกลาง)	• สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	• ออกระเบียบให้ผู้ผลิต / นำเข้ายาและเวชภัณฑ์อย่างน้อยต้องมีการติดบาร์โค้ดบนบรรจุภัณฑ์ • ออกแบบและพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนยา On-line
ผู้ผลิต/ผู้นำเข้าเอกชน (ระยะยาว)	• ผู้ผลิตในประเทศ	• ยื่นแสดงยอดการผลิต
	• ผู้นำเข้าและจัดจำหน่าย	• ยื่นแสดงยอดการผลิต
	• สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	• ออกแบบและพัฒนาระบบการยื่นแสดงยอดการผลิตรายเดือน On-line

2) แผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

แผนปฏิบัติการปรับปรุงโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน สามารถมองระบบโลจิสติกส์ภายในโรงพยาบาลได้เป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ

- 1) การจัดการการไหล (Flows/Links)
- 2) การบริหารจัดการทรัพยากร (Material Management)

แผนปฏิบัติการที่ 1) การจัดการการไหล (Flows/Links) ที่กล่าวถึงนั้นคือ การไหลของผู้ป่วย (Patient Flow) การไหลของวัสดุ (Material Flow) และการไหลของสารสนเทศ (Information Flow) ไม่ว่าจะเป็นยา เวชภัณฑ์ ผลแลป ผลตรวจเวชระเบียน ผลเอกซเรย์ เป็นต้น การไหลของสารสนเทศ เป็น Trigger ให้เกิดการไหลของผู้ป่วย และการไหลของวัสดุตามไปด้วย การวิเคราะห์กระบวนการโลจิสติกส์สำหรับการไหลนี้ เริ่มต้นจากผู้ป่วยเข้าสู่ระบบบริการของโรงพยาบาลผ่านจุดคัดกรอง ชักประวัติ การจัดคิวเข้าห้องตรวจ การรับคิวนัดตรวจครั้งต่อไป ไปรอรับการจ่ายยา หรือหากต้องตรวจเพิ่มเติมที่แลป เอกซเรย์ และนำผลกลับมาพบแพทย์อีกครั้ง ก่อนดำเนินการขั้นตอนต่อไป ไม่ว่าจะเป็นการรอรับการจ่ายยาและออกจากระบบในที่สุด หรือรับเป็นผู้ป่วยใน (Inpatient Department: IPD) หรือส่งต่อโรงพยาบาลอื่น ทั้งหมดนี้เป็นการไหลของผู้ป่วยที่ผ่านจุดกำหนดต่างๆ แต่ละจุดต้องทำหน้าที่ประสานกันทั้งการทำงานและการประสานข้อมูลระหว่างกัน ข้อมูลที่แต่ละจุดต้องใช้เพื่อทราบสถานะผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นการจัดคิว การส่งต่อแลป การได้รับผลแลป การส่งยา ต้องถูกแชร์และทำให้เห็นซึ่งกันและกันอย่างทั่วถึงในระบบสารสนเทศ (Information Sharing and Visibility) ด้วยความรวดเร็ว รวมถึงการปรับลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น (Redundant Process) และเอกสารที่ไม่จำเป็นอีกด้วย ในส่วนนี้ฝั่งการไหล การศึกษาการทำงาน การวิเคราะห์กระบวนการ และการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และการวิเคราะห์การเชื่อมโยงข้อมูลในส่วนนี้จะเหมาะสมที่สุด

ในการดำเนินงานของโรงพยาบาลในปัจจุบัน พบว่าระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักๆ คือ ระบบบริการผู้ป่วย (Front office) และระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ (Back office) การเชื่อมโยง

ระบบสารสนเทศปัจจุบันส่วนใหญ่สามารถส่งต่อและแชร์ข้อมูลให้เห็นกันได้อย่างทั่วถึงในระบบที่เป็น Front System เป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนระหว่างการทำงานของคนร่วมกับระบบสารสนเทศ เช่นการใช้แฟ้มเวชระเบียน ร่วมกับระบบสั่งยาออนไลน์ หรือการตรวจสอบผลแลปบนกระดาษ เป็นต้น ระบบสารสนเทศสามารถจัดการกับสิ่งต่างๆ เหล่านี้คือ

- 1) การแชร์ข้อมูลสถานะของผู้ป่วยว่าอยู่ส่วนไหนของระบบ
- 2) การ trigger ข้อมูลจากจุดต่างๆ เช่น แพทย์, แลป เป็นต้น
- 3) การสั่งยาของแพทย์มาที่ห้องยา และการเบิกจ่ายยาให้ผู้ป่วย
- 4) การเชื่อมโยงระบบต่อไป IPD และการเบิกจ่ายยาจากห้องยา

สิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันพบว่า การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อแชร์ข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลยังไม่ดีเท่าที่ควร การรายงานสถานะผู้ป่วยแบบ Real-time สามารถทำได้บนระบบ หากแต่ยังไม่ได้ถูกใช้ การทำงานจึงมีขั้นตอนที่ไม่จำเป็น (Redundant process) ที่ใช้แบบฟอร์มและเอกสาร การส่งเอกสารไปมาเพื่อการแชร์ข้อมูลเป็นหลัก การทำความเข้าใจในเรื่องการไหลของข้อมูลที่ต้องไปพร้อมการไหลของผู้ป่วยและวัสดุอย่างประสานกันเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการในการปรับปรุงการดำเนินงาน แผนปฏิบัติการที่เหมาะสมคือ การปรับเปลี่ยนการแฟ้มเวชระเบียนให้เป็นระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อลดเวลาในการสืบค้นแฟ้ม และการรอคอยของผู้ป่วยในการซักประวัติ พบแพทย์ รวมถึงการสั่งจ่ายยาออนไลน์จากแพทย์ไปยังห้องจ่ายยา โดยการสแกนข้อมูลเก่าเป็นไฟล์ที่สามารถอ่านได้ และเริ่มปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถช่วยลดเวลาในการรอคอย และช่วยให้แพทย์สามารถตรวจผู้ป่วยได้มากขึ้น

แผนปฏิบัติการที่ 2) การบริหารจัดการทรัพยากร (Material/Resource Management) เป็นการจัดการให้วัสดุที่ไหลต่างๆ เช่น ยา เวชภัณฑ์ นั้นมีพอใช้ให้เหมาะสมกับปริมาณที่ต้องการใช้ การที่จะจัดการได้จะต้องเก็บคงคลังเท่าใดจึงเพียงพอต่อการใช้งานนั้นต้องเริ่มจากห้องยาย่อย หอผู้ป่วย และหน่วยงานต่างๆ บันทึกยอดใช้ที่แท้จริงให้ได้ก่อน ใช้ไปเท่าไร รับเข้าเท่าไร ต้องถูกบันทึกอย่างแม่นยำชัดเจน จากนั้นแชร์ข้อมูลยอดการใช้ให้กับคลังหลักในการเติมเต็มมาที่ห้องยาย่อย หอผู้ป่วย และหน่วยงานเมื่อคลังหลักสามารถมองเห็นยอดคงเหลือและวางแผน ประมาณการยอดการเติมให้ได้ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการเติมสินค้าคงคลังอัตโนมัติได้ (Auto Replenishment)

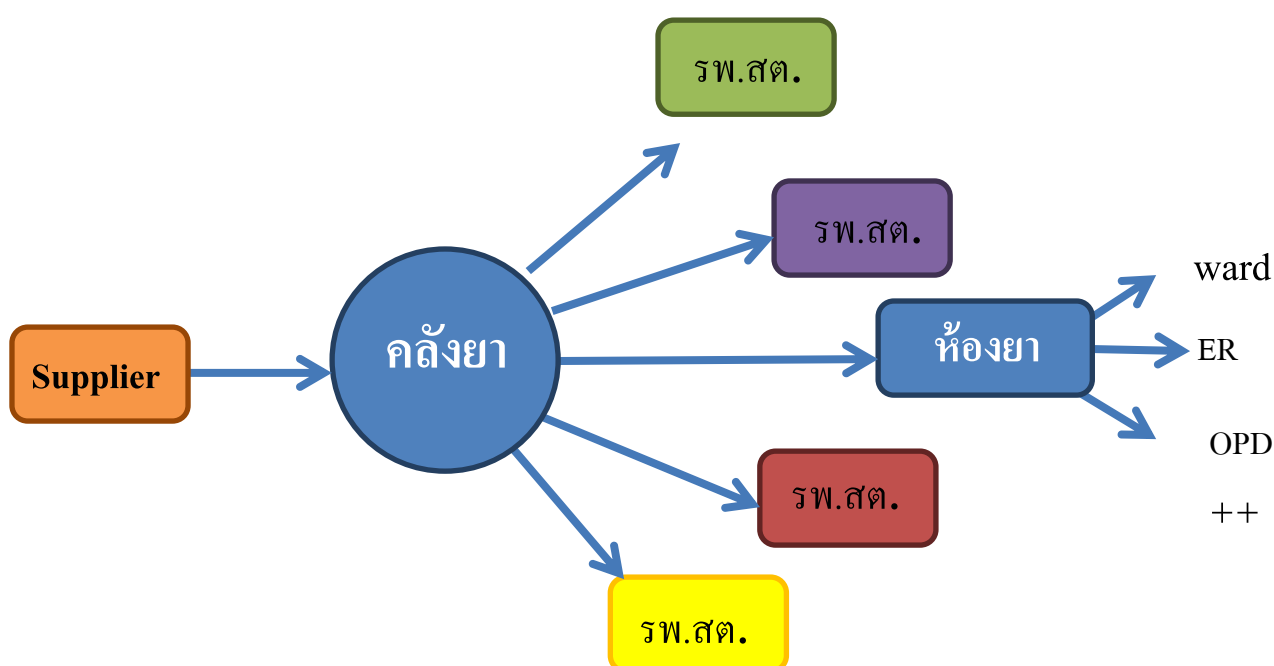
การจัดการลักษณะนี้ทำได้โดยง่ายขึ้น หากผู้ใช้และผู้เติมอยู่บนระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงถึงกันได้ เพียงแค่ผู้ใช้บันทึกยอดใช้ ยอดคงเหลือแต่ละวันเข้าระบบ ผู้เติมสามารถเห็นยอดนั้น และนำสินค้านั้นมาเติมให้ได้ การจัดการวัสดุคงคลังก็จะมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับอัตราการใช้มากขึ้น ไม่จำเป็นต้องเก็บสต็อกสินค้ามากเกินไปและลดความเสี่ยงต่อการขาดสต็อก ระบบจะทำได้โดยผู้ใช้ต้องเริ่มจาก การบันทึก Movement ของวัสดุต่างๆ เช่น ยา เวชภัณฑ์ เบิกมาเท่าใด ใช้ไปเท่าใด สามารถบันทึกเข้าระบบเมื่อสิ้นสุดของรอบหรือของวันได้(ทดแทนการใช้สมุดเบิก) คลังหลักหรือผู้ที่ให้นำสินค้ามาเติมเห็นยอดคงเหลือ จะสามารถนำมาเติมให้อัตโนมัติได้ นอกจากนี้ผู้เติม (ห้องยา) ก็ทำลักษณะเดียวกัน บันทึกยอดใช้ ยอดจ่าย ให้ผู้ที่จะมาเติมอีกทอดหนึ่งเห็น (คลังยา) การจัดการสินค้าคงคลังก็จะเกิดความแม่นยำ เติมสต็อก จัดเก็บสต็อกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สินค้าคงคลังที่อยู่ตามจุดต่างๆ เช่น คลังยา ห้องยา หอผู้ป่วย ห้องคลอด ห้องฉุกเฉิน เป็นต้น ก็จะหมุนได้เร็วขึ้น (Inventory Turnover) ไม่เกิดการเก็บสินค้าเกินความต้องการและสามารถแก้ปัญหาสินค้าหมดอายุได้อีกด้วย

ในส่วนนี้หากนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เช่น Barcode ในการสแกนการรับเข้าจ่ายออกจากระบบก็จะเพิ่มความแม่นยำ การลดขั้นตอนการบันทึกและเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ป่วยได้อีกด้วย การใช้ Barcode นี้

สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยได้ เมื่อต้องบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโดยใช้ผ่าน HN และการจ่ายยาออก หากมีการสแกนคู่กันจะสามารถตรวจสอบความแม่นยำของยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ถูกเวลาได้อีกด้วย เพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety)

การจัดการสินค้าคงคลังลักษณะอัตโนมัติ (Auto Replenishment) นี้ หากทำอย่างต่อเนื่องจากจุดใช้-จุดเติม-จุดรวบรวม-Supplier เช่น ward/OPD-ห้องยา-คลังยา-Supplier จะนำไปสู่การจัดการโซ่อุปทานโดย Vendor Managed Inventory (VMI)

กล่าวคือ การเติมสต็อกจากห้องยาสู่ห้องผู้ป่วย / การเติมสต็อกจากคลังยาสู่ห้องยา / การเติมสต็อกจากคลังยาสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย และการเติมสต็อกจากซัพพลายเออร์สู่คลังยา



การเติมสต็อกของคลังยาสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) นั้นก็สามารถทำในลักษณะเดียวกันคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บันทึกยอดใช้ส่งให้โรงพยาบาลเห็น โรงพยาบาลสามารถตัดสินใจการเติมให้ได้ไม่ขาดไม่เกิน หาก Supplier เห็นสต็อกในคลังยา ก็สามารถตัดสินใจการเติมให้ได้ไม่ขาดไม่เกินเช่นกัน หากจัดการการส่งของให้สะดวกและลดขั้นตอนขึ้น โรงพยาบาลสามารถส่งยอดซื้อไปที่ซัพพลายเออร์ โดยระบุชุดรายการซื้อสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่ละที่และให้ซัพพลายเออร์ จัดส่งเป็นชุดสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่ละที่ จะทำให้ยาและเวชภัณฑ์ที่จัดส่งไม่จำเป็นต้องมาแบ่งบรรจุที่คลังหลัก และคลังหลักจัดการแยกอีกทีหนึ่ง ระบบนี้เรียกว่า Cross Docking เมื่อสินค้าเข้ามาโดยจัดให้สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่ละที่อยู่แล้ว ก็สามารถส่งต่อได้เลยโดยไม่ต้องเก็บสำรองในคลังหลักของโรงพยาบาล หรือถ้ามีการจัดเก็บควรใช้เวลาอยู่ในคลังน้อยที่สุด

การจัดการ Reverse logistics ของยาและเวชภัณฑ์

ในแง่ของ Reverse logistics โรงพยาบาลมีการส่งคืนยาจากหน่วยบริการต่างๆ เช่น หอผู้ป่วย ห้องฉุกเฉิน ไปยังคลังต้นทาง เช่น จากหอผู้ป่วยมายังห้องยา OPD ห้องยา IPD หรือห้องยา OPD และ IPD ส่งคืนคลังยา เป็นต้น ซึ่งการส่งคืนยาและเวชภัณฑ์นี้มีผลกับระดับสินค้าคงคลังที่เปลี่ยนไป กล่าวคือ ตัวเลขสินค้าคงคลังไม่ตรงกันในระบบสารสนเทศกับในการจัดเก็บจริง ส่งผลกระทบต่อการวางแผนเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ทำให้โรงพยาบาลวางแผนการจัดซื้อ หรือประมาณการยอดการใช้จริงผิดพลาดได้ ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เพิ่ม % Stock accuracy ของยาและเวชภัณฑ์ ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการบันทึกรายการรับคืนด้วย ซึ่งให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการเบิกจ่ายปกติ เพื่อให้ระดับสินค้าคงคลังมีความถูกต้องมากที่สุด ส่วนการวางแผนการจัดซื้อ โรงพยาบาลต้องคิดยอดสินค้าคงเหลือครอบคลุมยาและเวชภัณฑ์ที่มีการจัดเก็บตามหน่วยงานต่างๆ ด้วย เพื่อให้ยอดคงเหลือครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ต้องมีการทำการพยากรณ์อัตราการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ภายในโรงพยาบาลด้วย เพื่อลดความเสี่ยงสินค้าขาดคราว เนื่องจาก Cycle time ในการจัดซื้อค่อนข้างยาวนาน นอกเหนือจากนี้ โรงพยาบาลควรมีการกำหนดตัวชี้วัดด้าน % Stock accuracy ของยอดคงเหลือ ตัวเลขประมาณการเทียบกับตัวเลขการใช้จริง เพื่อให้มีการปรับปรุง พัฒนาความถูกต้องของการวางแผนจัดซื้อต่อไป

แผนปฏิบัติการย่อยที่เหมาะสมกับการบริหารจัดการทรัพยากรสามารถแบ่งได้ดังนี้คือ

1. แผนปฏิบัติการการจัดการวัสดุคงคลังและการจัดซื้อ

เป็นแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมการส่งใบสั่งซื้อ และใบส่งสินค้า ระหว่างโรงพยาบาลและซัพพลายเออร์ มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการวัสดุคงคลังและการจัดซื้อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการดำเนินงานนั้น โรงพยาบาลและซัพพลายเออร์มีขั้นตอนดังนี้ คือ

- 1). ศึกษากระบวนการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าในปัจจุบัน เพื่อปรับปรุง แก้ไขกระบวนการที่เป็นอุปสรรค และปรับเปลี่ยนให้รองรับกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 2). พัฒนาปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3). คัดเลือกสินค้าที่เหมาะสมในการสั่งซื้อและส่งมอบทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสินค้าที่เหมาะสมควรมีลักษณะเป็นสินค้าที่มีอัตราการใช้งานสม่ำเสมอ ราคาไม่สูงมากนัก
- 4). กำหนด Mapping รหัสสินค้า เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างหน่วยงานต่างๆ คลังสินค้าและซัพพลายเออร์
- 5). วิเคราะห์อัตราการใช้สินค้าแต่ละชนิดจากข้อมูลการใช้ในอดีต เพื่อกำหนดระดับสินค้าที่เหมาะสมให้เพียงพอ ปลอดภัยในการให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ และผู้ป่วย
- 6). กำหนดวิธีการเติมเต็มสินค้าในแต่ละครั้ง เช่น Min-Max หรือ MRP Planning เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากสินค้าขาด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของหน่วยงาน

- 7). กำหนดตัวชี้วัดสำหรับการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อุบัติการณ์ที่สินค้าขาดคราว ลดลง ระดับสินค้าคงคลังลดลง รอบในการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าเร็วขึ้น เป็นต้น
- 8). ฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้องให้เข้าใจในกระบวนการใหม่ที่เกิดขึ้น และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการนี้
- 9). วัด ประเมินผลการดำเนินงาน และปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

แผนปฏิบัติการการจัดการวัสดุคงคลังและการจัดซื้อเป็นแผนปฏิบัติการที่ช่วยให้เกิดการลดระดับสินค้าคงคลังของหน่วยงาน และโรงพยาบาล ขณะเดียวกันก็มีส่วนในเพิ่มความรวดเร็วในกระบวนการสั่งซื้อและส่งมอบสินค้า อย่างไรก็ตามกรณีที่โรงพยาบาลยังไม่พร้อมในการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถดำเนินการเบื้องต้นโดยการส่งข้อมูลอีเมลก่อน เมื่อมีการปรับเปลี่ยน Mapping รหัสสินค้าระหว่างกันได้แล้ว จึงค่อยขยายไปใช้การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกัน

2. แผนปฏิบัติการจัดการการขนส่ง

เป็นแผนปฏิบัติการเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งสินค้าของโรงพยาบาล โดยใช้แนวทางการประยุกต์เทคนิคคลัสตริง กล่าวคือ หน่วยงานส่งจะทำหน้าที่เป็นผู้รับสินค้าตามสถานีนานต่างๆ และนำไปส่งมอบให้กับผู้ใช้งานเป็นเที่ยว เช่นรับผ้าสะอาดจากโรงซักรีดและนำไปส่งยังหอผู้ป่วยต่างๆ หอพยาบาลผู้ป่วยนอก หอคลอด เป็นต้น การขนส่งลักษณะนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่บุคลากรของแต่ละหน่วยงานแยกกันมารับสินค้าที่สถานีต้นทางเดียวกัน ในการดำเนินงานนั้น โรงพยาบาลมีขั้นตอนดังนี้ คือ

- 1). ศึกษาภาระงานในการขนส่งสินค้าว่ามีความถี่มากน้อยเพียงใด ครอบคลุมสินค้าที่ขนส่ง ต้นทางปลายทาง ระยะทาง ความถี่ต่อวันและทรัพยากรที่ใช้ เช่น บุคลากร รถเข็นสำหรับขนส่งสินค้า เป็นต้น
- 2). วิเคราะห์อัตราการใช้สินค้าในแต่ละหน่วยงาน เพื่อกำหนดรอบรายการสินค้าและความต้องการที่เหมาะสมของแต่ละหน่วยงานว่าควรมีสินค้าสำรองคลังมากน้อยเพียงใด โดยไม่เกิดอุบัติเหตุสินค้าขาดคราว
- 3). วิเคราะห์ความถี่ จำนวนเที่ยวที่เหมาะสมในการขนส่งแต่ละวันตามภาระงานที่เกิดขึ้น
- 4). วิเคราะห์เส้นทางการขนส่งในแต่ละเที่ยวว่าควรรับส่งมอบสินค้าตามสถานีนานใดก่อนหลัง อย่างไร เช่นรับผ้าที่โรงซักรีด และส่งมอบที่หอผู้ป่วย หอฉุกเฉิน หอคลอด เป็นต้น
- 5). วิเคราะห์จำนวนบุคลากรที่จำเป็น และเหมาะสมในการขนส่งสินค้า ซึ่งอาจเป็นบุคลากรเดิม หรือมีการสรรหาเพิ่มเติมใหม่
- 6). ออกแบบหรือปรับเปลี่ยนกล่องบรรจุภัณฑ์รถขนส่งให้เหมาะสมกับการขนส่ง เช่น กล่องพลาสติกมีสายรัด รถไฟฟ้า เป็นต้น
- 7). ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถตรวจสอบยอดการใช้สินค้าไปยังหน่วยงานผู้ให้บริการสินค้า ให้ข้อมูล มีความแม่นยำและรวดเร็วขึ้น การวิเคราะห์คำนวณปริมาณสินค้าที่ต้องเติมในแต่ละเที่ยว

เทคนิคมีลค์รันมุ่งเน้นให้เกิดการขนส่งสินค้าเป็นเที่ยวให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด ซึ่งในแต่ละวัน หน่วยงานต่างๆ จะมีเตรียมสินค้าที่ต้องการนำส่งวางไว้ ณ จุดที่กำหนด และรถขนส่งจะวนมารับสินค้านั้นๆ โดยไม่มีการวิ่งรถเปล่ากลับไปกลับมา ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการดำเนินงานเบื้องต้นที่ยังไม่มีผู้รับผิดชอบขนส่งโดยตรง โรงพยาบาลสามารถจัดเป็นเวร เช่น หอผู้ป่วยมารับในวันจันทร์ และนำส่งสินค้าให้กับหน่วยงานอื่นๆ ด้วย ขณะที่วันอังคารเป็นหน้าที่ของห้องฉุกเฉิน เป็นต้น

3. แผนปฏิบัติการจัดตั้งหน่วยงานโลจิสติกส์

เป็นแผนปฏิบัติการเพื่อจัดตั้งหน่วยงานโลจิสติกส์ขึ้นมาเป็นหน่วยงานกลางของโรงพยาบาล มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายสินค้าการรวบรวมจัดซื้อ-จัดหา การบรรจุภัณฑ์การจัดเก็บและการกระจายส่งมอบสินค้าโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สินค้าได้มีการรับและส่งมอบนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในการจัดตั้งหน่วยงานโลจิสติกส์โรงพยาบาลมีขั้นตอนดังนี้ คือ

- 1). ศึกษาขอบเขตงานของหน่วยงานโลจิสติกส์ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล กล่าวคือ ต้องกำหนดกรอบว่ารายการสินค้าใดที่ควรอยู่ในภาระงานของหน่วยงานโลจิสติกส์
- 2). จัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกรอบภาระงานของหน่วยงานโลจิสติกส์
- 3). วิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาหน่วยงานโลจิสติกส์ว่าเป็นหน่วยงานภายในโรงพยาบาล เป็นการร่วมทุนกับบริษัทโลจิสติกส์ภายนอก
- 4). ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สามารถวางแผนการพยากรณ์ความต้องการสินค้า การเติมเต็มสินค้า การติดตามสินค้า และการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง
- 5). พัฒนาองค์ความรู้แก่บุคลากรของหน่วยงานโลจิสติกส์ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ และสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 6). พัฒนาตัวชี้วัดที่เหมาะสมสำหรับบริหารคลังสินค้า สินค้าคงคลัง และการส่งมอบสินค้า เช่น ระดับสินค้าคงคลัง อุปกรณ์ที่สินค้าขาดครวาลดลง ระยะเวลาในการส่งมอบสินค้าเร็วขึ้น เป็นต้น

การจัดตั้งหน่วยงานโลจิสติกส์ มีส่วนช่วยในการลดต้นทุนลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโลจิสติกส์

ระบบโลจิสติกส์ที่กล่าวถึงทั้งหมดนี้จะดำเนินการได้สะดวก และมีข้อมูลแม่นยำปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ หากระบบทั้งหมดนั้นใช้ภาษาสารสนเทศเหมือนกันทั้งสายโซ่อุปทาน(Standard Data) ข้อมูล Barcode จะต้องถูกใช้ตั้งแต่ Supplier มาถึงคลัง ถึงห้องยา ถึง ward ถึงผู้ป่วย โดยการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดบนภาษากลางเดียวกันนี้จะสามารถสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้อีกด้วย สามารถตรวจสอบได้ที่ยา เวชภัณฑ์ item นี้ที่ใช้ไปกับคนไข้รายนี้นั้นมาจากยาแผงไหนใน ward จากกล่องไหนในห้องยา และ lot ไหนจากคลังยา และจาก Supplier ข้อมูล Expiry Date ก็ส่งผ่านตามมาด้วย หากเกิดปัญหาใดกับยา เวชภัณฑ์ นั้นๆ จะสามารถเรียกคืนและตรวจสอบย้อนได้ทันทีอย่างแม่นยำถึงต้นตอที่มา เพิ่มความปลอดภัยแก่คนไข้ได้สูงสุด

การนำระบบโลจิสติกส์ไปประยุกต์ใช้สามารถแบ่งเป็นระยะได้ ดังนี้คือ

1) ระยะสั้น 6 เดือน

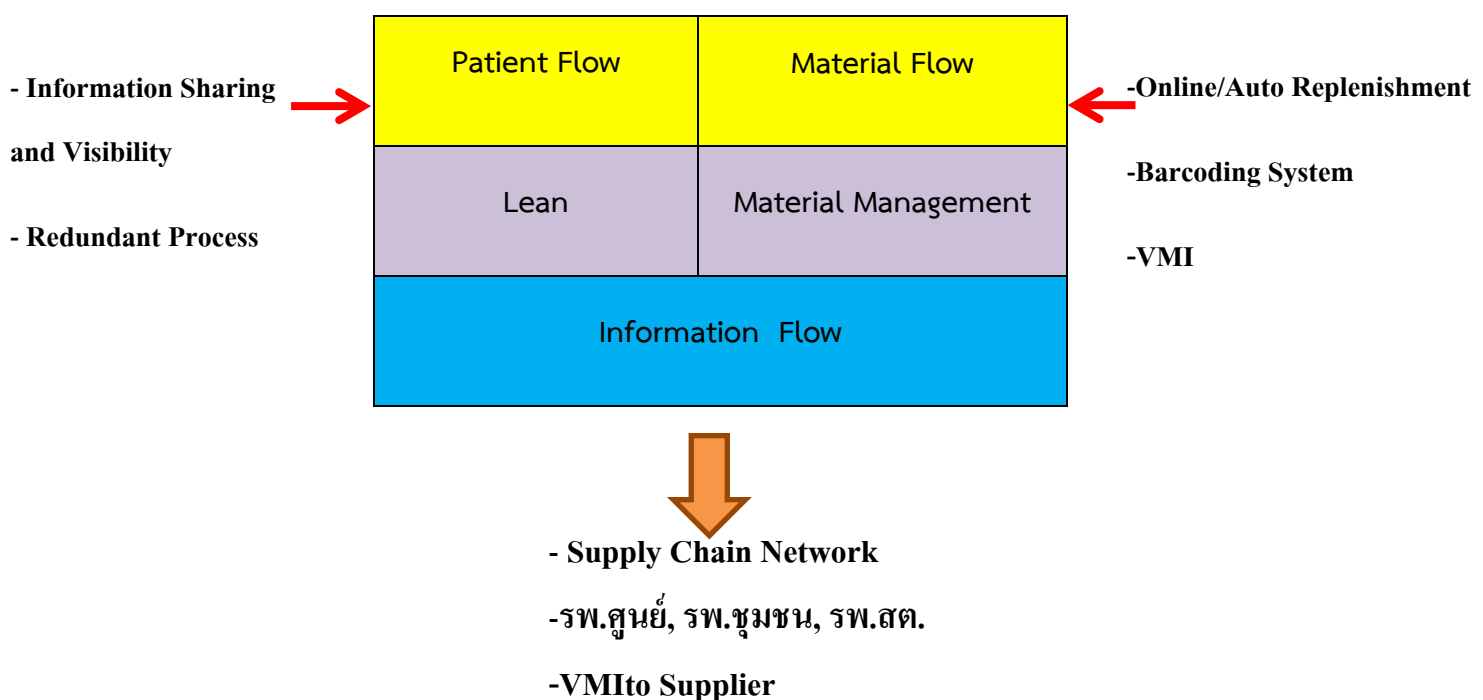
- การจัดการการแชร์ข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่แล้ว
- การบันทึกขอใช้ยอกรับในระบบและ Online ผู้ผู้เดิมสต็อก
- การเริ่มใช้ระบบ Auto Replenishment โดยผู้เดิมอัตโนมัติ
- การศึกษากระบวนการทำงานและกำจัด / ลดขั้นตอนซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น

2) ระยะกลาง 1 ปี

- การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยระบบข้างต้น เช่น Barcode
- การเชื่อมโยงระบบ Auto Replenishment ผู้ Supplier (Vendor Managed Inventory - VMI) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่าย

3) ระยะยาว 3 ปี

- การสร้างระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในเครือข่ายโรงพยาบาลชุมชนให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งเป็นมาตรฐานเดียวกันถึงกันได้ (Standard Data and Supply Chain Network)



กิจกรรมโลจิสติกส์ที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้งานในโรงพยาบาล สามารถสรุปได้เป็น 5 กิจกรรม ดังนี้

1. การพยากรณ์ยอดขาย (Demand forecasting) เป็นการพยากรณ์ความต้องการยาและเวชภัณฑ์ โดยใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์คำนวณข้อมูลการใช้ในอดีต ร่วมกับวิธีการเชิงคุณภาพ เพื่อพัฒนาความถูกต้องของอัตราการใช้ เนื่องจากกระบวนการสั่งซื้อของแต่ละโรงพยาบาลมีระยะเวลานาน ดังนั้นการพยากรณ์ยอดขายที่แม่นยำช่วยให้ลดความเสี่ยงในการที่ต้องออกไปสั่งซื้อด่วน การยืมยา และไม่ต้องเก็บสำรองยาและเวชภัณฑ์มากเกินไป
2. การดำเนินการตามคำสั่งของลูกค้า (Order processing) ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ส่วนใหญ่ ใช้วิธีเขียนใบเบิกสินค้า และนำส่งใบเบิกนั้นแก่คลังสินค้า เพื่อให้การดำเนินงานเบิกจ่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น โรงพยาบาลควรพิจารณาถึงการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดการเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เข้ามาช่วย เช่น การเบิกแบบออนไลน์ การมองเห็นยอดคงเหลือและสั่งจองสินค้า เป็นต้น เข้ามาช่วยเพื่อความเร็ว ลดภาระงานของบุคลากรในการนำส่งเอกสารใบเบิกสินค้า
3. การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory management) เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบการเงินทุนของโรงพยาบาล กรณีที่มีสินค้ามากสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดี แต่ขณะเดียวกันก็ย่อมส่งผลกระทบต่อพื้นที่ในการจัดเก็บ เงินทุนที่จมไปกับสินค้านั้น ดังนั้นการบริหารจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมจะช่วยให้โรงพยาบาลมีสินค้าเพียงพอและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดีด้วย ลดความเสี่ยงของสินค้าขาดคราว สินค้าเสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ
4. การบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse and storage) เนื่องจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีพื้นที่คลังไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บยาและเวชภัณฑ์ ส่งผลให้การจัดเก็บไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้การหยิบ เบิกจ่ายใช้เวลานาน ดังนั้นการจัดการคลังสินค้า เช่น การใช้ Rack ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ การติด Label ระบุตำแหน่งที่จัดเก็บ การแบ่งโซนในการจัดเก็บยาและเวชภัณฑ์ การควบคุมล้อตการผลัด เป็นต้น นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดการใช้พื้นที่ ลดอัตราสินค้าหมดอายุ ช่วยให้การหยิบ (Picking) มีความรวดเร็วมากขึ้น นอกเหนือจากนี้ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการคลังสินค้า นับว่ามีความสำคัญเช่นเดียวกัน
5. การขนส่ง (Transportation management) เนื่องจากโรงพยาบาลมีการเบิกใช้สินค้าที่หลากหลาย เช่น ยา เวชภัณฑ์ ผ้า อาหารผู้ป่วย เป็นต้น การขนส่งสินค้าเหล่านี้ อาศัยหน่วยงานต้นทาง หรือหน่วยงานปลายทางเป็นผู้ขนส่ง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการขนส่งไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้น การวางแผนการขนส่งในลักษณะเป็นเที่ยวหรือรอบการขนส่ง ประกอบกับเทคนิคการขนส่งแบบ Milk run จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงาน จำนวนเที่ยวต่อวันลง ขณะเดียวกันก็ช่วยลดความเสี่ยงที่บางหน่วยงานได้รับสินค้าไม่เพียงพอ แต่บางหน่วยงานมีสินค้านั้นมากเกินไป แต่อย่างไรก็ตาม ควรปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในการขนส่งเช่น รถเข็น รถขนส่ง ภาชนะบรรจุ เป็นต้น ให้เหมาะสมกับการขนส่งสินค้าชนิดต่างๆ ด้วย

การเริ่มการประยุกต์ใช้ระบบโลจิสติกส์ต้องตระหนักเสมอว่า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานไม่ใช่การแก้ปัญหาเฉพาะจุดในแต่ละแผนก หากแต่เป็นการแก้ปัญหาเชิง “กระบวนการ” กล่าวคือ กระบวนการที่ทุกแผนกมีส่วนร่วม เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงกัน ดังนั้นการประยุกต์ใช้โลจิสติกส์นี้ควรเริ่มจากการจัดตั้ง Cross-functional team โดยมีตัวแทนจากแต่ละแผนกร่วมในแผนงาน และมุ่งเน้นการแก้ปัญหากระบวนการที่เลือกขึ้นมาจากการจัดลำดับความสำคัญ คิดให้ครบ loop

แบบ End-to-end process ว่ากระบวนการนี้เริ่มจากไหน สิ้นสุดที่ไหน เกี่ยวข้องกับใครบ้าง และทำการทบทวนกระบวนการ แล้ว Re-engineering กระบวนการนั้นทั้งระบบ การเริ่มโครงการนี้ต้องมีคณะกรรมการและผู้รับผิดชอบชัดเจน ตั้งดัชนีชี้วัดความสำเร็จ และเป้าหมาย รวมถึงการประเมินความก้าวหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อเกิดความแข็งแกร่งในโรงพยาบาลแล้ว สามารถดำเนินการในระดับโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำคือ ซัพพลายเออร์ จนถึงผู้ป่วยที่มารับบริการ รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยเชื่อมต่อเครือข่ายทั้งการไหลของทั้งข้อมูลสารสนเทศ ผู้ป่วย การจัดการทรัพยากร เช่น ยาและเวชภัณฑ์ และการจัดการสารสนเทศและระบบสารสนเทศต่อไป

บรรณานุกรม

- Abbasi M (2011) Storage, warehousing, and inventory management. Logistics Oper Manage: Concepts Models 181
- Allsop N, Halstead G, Keyes A, Larmour I (2010) eCommerce within the hospital pharmaceutical supply chain lays foundation for improved patient safety. 2009/2010 GS1 Healthcare Reference Book.
- Caridi M, Moretto A, Perego A, Tumino A (2014) The benefits of supply chain visibility: a value assessment model. Int J Prod Econ 151:1–19
- Chandra, C., & Kachhal, S. K. (2004). Managing health care supply chain: trends, issues, and solutions from a logistics perspective. In Proceedings of the sixteenth annual society of health systems management engineering forum, February (pp. 20-21).
- Chartkun, A. The Implementation of Electronic Medical Record for Drug Logistics Activities Improvement [M.Eng Thesis in Industrial Engineering] Bangkok: Mahidol University; 2014.
- Coyle JJ, Bardi EJ, Langley CJ (2003) The management of business logistics: a supply chain perspective. South-Western/Thomson Learning, Mason
- Glaser, B. G., & Strauss A. L.. The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Chicago: Sociology Press; 1967.
- Grant DB, Lambert D, Stock JR, Ellram LM. 2006. Fundamental of Logistics Management. London: McGraw-Hill.
- Halstead G (2010) Building traceability in Australian healthcare. 2009/2010 GS1 Healthcare Reference Book.
- Health Metrics Network. 2008. Assessing the National Health Information System: An Assessment Tool VERSION 4.00. Geneva: World Health Organization.
- Jørgensen, P. M. T., Jacobsen, P., & Itoh, K. Assessing technology in hospital logistical settings: Comparing Danish and Japanese healthcare. In 13th International CINet Conference.
- Kelle P, Woosley J, Schneider H (2012) Pharmaceutical supply chain specifics and inventory solutions for a hospital case. Oper Res Health Care 1(2):54–63
- Kelle P, Woosley J, Schneider H (2012) Pharmaceutical supply chain specifics and inventory solutions for a hospital case. Oper Res Health Care 1(2):54–63

- Kim D (2005) An integrated supply chain management system: a case study in healthcare sector E-commerce and web technologies. Springer, Berlin, pp 218–227
- Kumar A, Ozdamar L, Ning Zhang C (2008) Supply chain redesign in the healthcare industry of Singapore. Supply Chain Manage: Int J 13(2):95–103
- Kumar A, Rahman S (2014) RFID-enabled process reengineering of closed-loop supply chains in the healthcare industry of Singapore. J Clean Prod 85:382–394
- Mehmooda, R., & Graham, G. (2015). Big Data Logistics: A health-care Transport Capacity Sharing Model. Procedia Computer Science, 64, 1107-1114.
- NoorfaHaszlinnaMustaffa Andrew Potter, (2009), "Healthcare supply chain management in Malaysia: a case study", SupplyChain Management: An International Journal, Vol. 14 Iss 3 pp. 234 – 243
- Ochiai C (2010) RFID and barcode based management of surgical instruments in a theatre sterilesupply unit. 2009/2010 GS1 Healthcare Reference Book.
- Stock, J.R. and Lambert, D.M. (2001). Strategic Logistics Management, 4th ed., McGraw-Hill Irwin, New York.
- Supply Chain Council (2012) SCOR: supply chain operations reference model, Revision 11.0
- Truman T (2011) Health procurement leader turns to Australia’s National Product Catalogue to improve tendering. 2010/2011 GS1 Healthcare Reference Book.
- Zhang AN, Goh M, Meng F (2011) Conceptual modelling for supply chain inventory visibility. Int J Prod Econ 133(2):578–585
- Zinn W, Mentzer JT, Croxton KL (2002) Customer-based measures of inventory availability. J Bus Logistics 23(2):19–43
- เดือนเด่น บุญรังสรรค์. 2556 การพัฒนาระบบส่งจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลสวนผึ้ง
- จิรพรรณ เลี้ยงโรคาพาธ และคณะ. (2554). โครงการพัฒนาระบบข้อมูลยาในระดับชาติและระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตเพื่อการเชื่อมโยงของข้อมูลในโซ่อุปทานสาธารณสุขอย่างมีประสิทธิภาพและยกระดับความปลอดภัยในการใช้ยาของประชาชน, สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย และโสภณ เมืองชู. 2556. Healthcare Logistics and Supply Chain Management. นนทบุรี: มาร์รียาร์.
- ดวงพรรณ กริชชาญชัย และคณะ. (2554 – 2556). โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมทางธุรกิจและการวัดสมรรถนะแบบบูรณาการสำหรับธุรกิจโรงพยาบาลในประเทศไทย โครงการมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ, มหาวิทยาลัยมหิดลและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ดวงพรรณ กริชชาญชัย และคณะ.(2554–2556). โครงการรหัสยามาตรฐาน : รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลยาที่มีประสิทธิภาพในโซ่อุปทานสาธารณสุขเพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของผู้เข้ารับบริการสาธารณสุข. มหาวิทยาลัยมหิดลและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ปริชมนกัลพัฒน์. (ม.ป.ป.).ทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Study). วิพากษ์รายงานการวิจัยเชิงคุณภาพ สาขานวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้มนส; 2555. สืบค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน 2558. เว็บไซต์ images.parichamon.multiply.multiplycontent.com

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลยะหริ่ง อ.ยะหริ่ง จ.ปัตตานี (2554) Real Data, คลังยาประหยัด. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก http://www.pharmyaring.com/uploadz/real_data.pdf เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2558.

ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จ.ปัตตานี. 2553.ขาดยา แต่ไม่ขาดใจ(พัฒนา) . [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก http://122.154.33.94/download_CQI/CQI_2553_PDF/1.%A2%D2%B4%C2%D2%E1%B5%E8%E4%C1%E8%A2%D2%B4%E3%A8%20%20%BD%E8%D2%C2%E0%C0%CA%D1%AA%CF.pdf เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2558.

ศุภลักษณ์ ผาตศรี และวิไลวรรณ มณีจักร สโนว์, 2555. วิธีการวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (Grounded Theory Methodology). วารสารกิจกรรมบำบัดคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 17(3).

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ด้วยภูมิศาสตร์สารสนเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://203.157.240.14/gis/main/> เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558.

ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ. 2554.เกณฑ์การแบ่งระดับสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขตามระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ (Geographic Information System : GIS). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thcc.or.th/download/GIS54.pdf> เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558.

สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. โลจิสติกส์ คือ อะไร. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <http://logistics.dpim.go.th/exchange/faq.php> เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558.

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2557. แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี พ.ศ.2557-2560. [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <http://bps.moph.go.th/sites/default/files/22.sp.pdf> เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558.

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. โครงการการพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2556.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2556แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายสุขภาพ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ศ.นพ. รัชตะ รัชตะนาวิน 20 ต.ค. 2557. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก http://bps.moph.go.th/sites/default/files/noybaay_rmw.ksth.-20tkh2557.pdf เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558.

อารีย์วรรณอ่วมตานี. การวิจัยเชิงคุณภาพแบบทฤษฎีพื้นฐาน Grounded Theory. เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อการบรรยายและวิทยากรโครงการ Research Zone: Phase 51. ศูนย์การเรียนรู้ทางการวิจัยส่วนส่งเสริมและพัฒนาการวิจัยภารกิจบริหารจัดการผลงานวิจัยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.); 2554. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2558. เว็บไซต์ http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=898

เอกสารแนบที่ 1

แบบสอบถามระดับมหภาคสำหรับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)

จากบทที่ 3 การศึกษาในระดับมหภาคนี้ที่มิวิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อทราบถึงปัญหาและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพในระดับประเทศ ทั้ง 5 ระบบโดยจะส่งแบบสอบถามที่มิวิจัยพัฒนาขึ้นนี้ส่งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ทั่วประเทศ โดยแบบสอบถามมีลักษณะดังนี้



แบบสอบถามระดับมหภาค
สำหรับสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)

แบบสอบถามการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาศักยภาพระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics) ของสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิในระดับมหภาค จึงขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริงหรือใกล้เคียงให้มากที่สุดข้อมูลของท่านถือเป็นความลับเพื่อใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณที่ท่านสละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

ส่วนงานราชการ/หน่วยงาน..... จังหวัด.....
โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล

ส่วนที่ 2: แบบสอบถาม

- 1) มีฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ของเครือข่ายบริการสุขภาพหรือไม่

☐ มี
☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 2)

 - 1.1) ถ้ามี ลักษณะข้อมูลมีความเป็นมาตรฐานเชื่อมโยงกันทั่วประเทศได้หรือไม่ เช่น รหัสยา รหัสเวชภัณฑ์

☐ ได้
☐ ไม่ได้
 - 1.2) ถ้ามี ฐานข้อมูลประกอบด้วยอะไรบ้าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ข้อมูลสถานบริการสุขภาพ

☐ ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ขายยาและเวชภัณฑ์

☐ ข้อมูลคุณลักษณะยาและเวชภัณฑ์ (ถ้ามี กรุณาเลือกตัวเลือกต่อไปนี้ สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ข้อมูลทั่วไป เช่น ชื่อทางการค้า ชื่อสามัญ รูปแบบยา เลขทะเบียนยา

☐ ข้อมูลตัวยาสำคัญ

☐ ข้อมูลทางคลินิก ข้อบ่งใช้เกี่ยวกับยา

☐ ข้อมูลโลจิสติกส์ เช่น บาร์โค้ด บรรจุภัณฑ์ น้ำหนัก ขนาดบรรจุ
- 2) มีระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์หรือคลังข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหารยาและเวชภัณฑ์ในเครือข่ายบริการสุขภาพหรือไม่

☐ มี
☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 3)

ถ้ามี มีระบบใดต่อไปนี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

 - 2.1) ระบบการแปลงรหัสและข้อมูลด้านยาของสถานบริการสุขภาพสู่รูปแบบมาตรฐานที่กระทรวงกำหนดเพื่อการนำเสนอ

☐ มี
☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 2.2)

ถ้ามี เป็นระบบใด ☐ Manual
☐ โปรแกรม (โปรดระบุ)

2.2) ระบบรวบรวมข้อมูลและเวชภัณฑ์จากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ศูนย์ข้อมูล
☐ มี ☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 2.3)

ถ้ามี เป็นระบบใด ☐ Manual
☐ โปรแกรม (โปรดระบุ)

2.3) ระบบรายงานผล ระบบทำการออกรายงานสนับสนุนการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการพัฒนา
 ระบบยาของประเทศ

☐ มี ☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 2.4)
 ถ้ามี เป็นรายงานใดบ้าง (โปรดระบุ)

2.4) ระบบรับหรือส่งข้อมูลจากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ส่วนกลาง
☐ มี ☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 3)

ถ้ามี เป็นระบบใด ☐ Manual
☐ Electronic files
☐ โปรแกรม (โปรดระบุ)

3) มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)กับส่วนกลาง
 หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 4)
 ถ้ามี ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลใดบ้าง (โปรดระบุ)

4) มีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)กับ
 โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนหรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 5)
 ถ้ามี ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลใดบ้าง (โปรดระบุ)

5) มีระบบติดตามและสอบกลับยาและเวชภัณฑ์ (Track & Trace)หรือไม่

☐ มี ☐ ไม่มี

5.1) ถ้ามี เป็นระบบใด ☐ Manual
☐ โปรแกรม (โปรดระบุ)

5.2) ถ้ามี ระบบสามารถทำอะไรได้บ้าง

- ☐ สืบค้นจำนวนยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละสถานบริการสุขภาพ
☐ เชื่อมโยงข้อมูลการติดตามและสอบย้อนกลับ
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

ขอขอบคุณท่านที่สละเวลาตอบแบบสำรวจ

เอกสารแนบที่ 2

แบบสอบถามระดับมหภาค สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

จากบทที่ 3 การศึกษาในระดับมหภาคนี้ที่มิได้พัฒนาแบบสอบถามเพื่อทราบถึงปัญหาและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์สุขภาพในระดับประเทศ ทั้ง 5 ระบบโดยจะส่งแบบสอบถามที่มิได้พัฒนาขึ้นนี้ไปยังโรงพยาบาลชุมชนทั่วประเทศ โดยแบบสอบถามระดับมหภาคสำหรับโรงพยาบาลชุมชนมีลักษณะดังนี้



แบบสอบถามระดับมหภาคสำหรับ
โรงพยาบาลชุมชน

แบบสอบถามการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลชุมชน

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาศักยภาพระบบโครงสร้างพื้นฐานของโลจิสติกส์สุขภาพ (Healthcare Logistics) ของสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริงหรือใกล้เคียงให้มากที่สุดข้อมูลของท่านถือเป็นความลับเพื่อใช้ในการวิจัย ขอขอบคุณที่ท่านสละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลเบื้องต้น

1) ท่านมาจากหน่วยงานใด

- ☐ โรงพยาบาล (ชื่อโรงพยาบาล.....)(ข้ามไปข้อ 1.1)
- ☐ ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ (ชื่อผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ.....)(ข้ามไปข้อ 2)
- ถ้าท่านมาจากโรงพยาบาล โปรดตอบคำถามต่อไปนี้

1.1) ประเภทโรงพยาบาล

- ☐ โรงพยาบาลรัฐ ☐ โรงพยาบาลเอกชน (ข้ามไปข้อ 1.4)

1.2) ระดับการให้บริการของโรงพยาบาล

- ☐ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ☐ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)
- ☐ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

1.3) สังกัดเขตบริการสุขภาพที่

1.4) ขนาด เตียง

2) ท่านเห็นความสำคัญของงานโลจิสติกส์ในองค์กรหรือไม่

- ☐ เห็นความสำคัญ ☐ ไม่เห็นความสำคัญ

3) ท่านเห็นว่างานโลจิสติกส์ใดในองค์กรของท่าน มีความสำคัญมากที่สุด (เรียงลำดับความสำคัญจาก 1 คือ สำคัญมากที่สุด ไปตามลำดับจนถึง 6 คือ สำคัญน้อยที่สุด)

- การจัดซื้อ (Procurement)
- การจัดการและควบคุมวัสดุคลัง (Inventory Management)
- การจัดการคลังสินค้าและการจัดเก็บ (Warehouse Management)
- การขนส่งและการกระจายสินค้า (Transportation and Distribution)
- การจัดการระบบสารสนเทศ (Information Management)
- การมีมาตรฐานข้อมูล หรือมาตรฐานแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Standard/Data Exchange Standard)

4) ท่านมีความเห็นว่างานโลจิสติกส์เป็นงานของบุคลากรฝ่ายใด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ แพทย์ ☐ เภสัชกร ☐ พยาบาล
- ☐ เจ้าหน้าที่สารสนเทศ ☐ บุคลากรด้านการจัดการคุณภาพ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2: แบบสอบถาม (เฉพาะโรงพยาบาลตอบ)

- 1) สถานบริการสุขภาพมีระบบสารสนเทศในการบริหารยาและเวชภัณฑ์หรือไม่
 - 1.1) งานบริการสุขภาพ เช่น ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ทันตกรรม ห้องคลอดแลปเป็นต้น

☐ มี
☐ ไม่มี(ข้ามไปข้อ 1.2)

 ถ้ามี โปรแกรมที่ใช้ คือ (โปรดระบุ)
 - 1.2) งานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์

☐ มี
☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 6)

 ถ้ามี โปรแกรมที่ใช้ คือ (โปรดระบุ)
- 2) ถ้าสถานบริการสุขภาพมีโปรแกรมบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ โปรแกรมดังกล่าวมีความสามารถในการ
 - 2.1) บันทึกข้อมูลการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ คลังหลัก
 ☐ คลังย่อย เช่น ห้องยา OPD

ที่คลังย่อย การขอเบิกสินค้าเป็นแบบใด
☐ On-line
☐ Paper-base

☐ จุดบริการ เช่น หอผู้ป่วย ห้องคลอด

ที่จุดบริการ การขอเบิกสินค้าเป็นแบบใด
☐ On-line
☐ Paper-base
 - 2.2) ในการบันทึกข้อมูลรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ โปรแกรมดังกล่าวรองรับการบันทึกข้อมูล Lot หรือ Serial No. ของยาและเวชภัณฑ์หรือไม่ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ รองรับ Lot No.
☐ รองรับ Serial No.
☐ ไม่รองรับ
 - 2.3) โปรแกรมดังกล่าวสามารถบันทึกข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แก่ผู้ป่วยที่อยู่ในหอผู้ป่วยใน ได้หรือไม่

☐ ได้
☐ ไม่ได้ (ข้ามไปข้อ 2.4)

 ถ้าได้ บันทึกอะไรบ้าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ บันทึกข้อมูลผู้ป่วย
☐ บันทึกการตัดจ่ายจากห้องยา
☐ อื่นๆ โปรดระบุ
-
- 2.4) โปรแกรมดังกล่าวสามารถคำนวณยอดการสั่งซื้อ (Re-order point) ในแต่ละครั้งได้หรือไม่

☐ ได้
☐ ไม่ได้
- 2.5) โปรแกรมดังกล่าวสามารถประมาณการยอดการใช้ยาและเวชภัณฑ์ (Forecast) ได้หรือไม่

☐ ได้
☐ ไม่ได้
- 2.6) โปรแกรมดังกล่าวมีการใช้งานร่วมกับบาร์โค้ดหรือไม่

☐ มี
☐ ไม่มี
- 3) โปรแกรมบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์มีรายงานแสดงข้อมูลเหล่านี้หรือไม่
 - 3.1) ยอดคงเหลือของยาและเวชภัณฑ์ ☐ มี ☐ ไม่มี
 - 3.2) ยอดการรับจ่ายยาและเวชภัณฑ์ตามรอบเวลา เช่น รายวัน รายสัปดาห์ ☐ มี ☐ ไม่มี
 - 3.3) ยอดการยืมคืนยาและเวชภัณฑ์ ☐ มี ☐ ไม่มี
 - 3.4) ยอดการปรับปรุงตัวเลขคงคลัง ☐ มี ☐ ไม่มี

- 3.5) สถานะของคลัง เช่น ยาและเวชภัณฑ์พร้อมจ่าย, รอส่งคืนผู้ขาย, เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ เป็นต้น ☐ มี ☐ ไม่มี
- 4) โปรแกรมดังกล่าว สามารถ Export ข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ออกมาเป็นไฟล์ได้หรือไม่
☐ ได้ ☐ ไม่ได้ (ข้ามไปข้อ 5)
 ถ้าได้ เป็นรูปแบบใด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ Excel ☐ Text ☐ .csv ☐ อื่นๆ โปรดระบุ
- 5) รหัสหรือชื่อยาและเวชภัณฑ์ของโปรแกรดังกล่าว ตั้งตามชื่อ Generic Name หรือ Trade Name (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ Generic Name ☐ Trade Name
- 6) มีฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ที่มีรหัสและข้อมูลเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ได้หรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 7)
 6.1) ถ้ามี เชื่อมโยงกับหน่วยงานในระดับใด(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)
☐ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)
☐ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)
☐ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- 7) มีฐานข้อมูลผู้ป่วยที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ได้หรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 8)
 7.1) ถ้ามี เชื่อมโยงกับหน่วยงานในระดับใด(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)
☐ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.)
☐ โรงพยาบาลชุมชน (รพช.)
☐ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- 8) มีระบบเชื่อมโยงภายในโรงพยาบาลจากคลังส่งจ่าย เพื่อสอบย้อนกลับยาและเวชภัณฑ์ได้ (Traceability) ว่ามาจาก Lot หรือ Serial No. อะไร จาก Supplier รายใดหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 9)
 8.1) ถ้ามี ระบบนี้ใช้โปรแกรม (โปรดระบุ)
- 9) มีระบบแปลงข้อมูลสู่มาตรฐานและนำข้อมูลสู่ส่วนกลางพร้อมวิเคราะห์และจัดทำรายงานเพื่อการติดตาม กำกับ เฝ้าระวัง และสนับสนุนการปฏิบัติการและการตัดสินใจเชิงนโยบายหรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี (ข้ามไปข้อ 10)
 9.1) ถ้ามี เป็นระบบใด ☐ Manual ☐ โปรแกรม (โปรดระบุ)
- 10) มีระบบเชื่อมโยงข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange: EDI)หรือไม่
☐ มี ☐ ไม่มี
 10.1) ถ้ามี เชื่อมโยงกับหน่วยงานใดบ้าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ Supplier

- ☐ สาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)
 - ☐ โรงพยาบาลอื่นๆ
 - ☐ หน่วยงานอื่นๆโปรดระบุ.....
- 10.2) ถ้ามี ใช้ในการทำหน้าที่อะไร(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ e-procurement
 - ☐ Track & Trace
 - ☐ VMI (Vendor Managed Inventory)
 - ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

เอกสารแนบที่ 3

ภาพการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษา จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล

จากที่ ทีมวิจัยจะคัดเลือกโรงพยาบาลชุมชนที่มาร่วมการอบรมทั้ง 4 ภูมิภาค จำนวนทั้งหมด 20 โรงพยาบาล และจะลงพื้นที่เก็บข้อมูลในลักษณะ Exploratory interview และสำรวจระบบการจัดการโลจิสติกส์สุขภาพ โดยใช้ (ร่าง) แบบประเมินเป็นแนวคำถามที่ทีมวิจัยพัฒนาข้างต้น โดยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมแบบ Semi-structure interview โดยมีกรอบการศึกษาทั้งหมด 7 ด้าน เพื่อศึกษาระบบการปฏิบัติการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในโรงพยาบาลว่าต้องปรับเปลี่ยนอย่างไร ก่อนที่จะวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามและพัฒนาเป็นแบบประเมินสุขภาพของระบบโลจิสติกส์ระดับโรงพยาบาลชุมชนดังที่แสดงในบทที่ 4 จึงแนบภาพการลงพื้นที่เก็บข้อมูล โรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาตามลำดับดังนี้

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 1

12 พฤษภาคม 2558



ภาพที่ ข.1 บรรยายภาคเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ให้ข้อมูล



ภาพที่ ข.2 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
ของแผนกผู้ป่วยนอกและห้องจ่ายยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 2

11-12 พฤษภาคม 2558



ภาพที่ ข.3 ผู้อำนวยการโรงพยาบาล กล่าวต้อนรับทีมวิจัย



ภาพที่ ข.4 บรรยายภาคเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ให้ข้อมูล



ภาพที่ ข.5 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 3

15 มิถุนายน 2558



ภาพที่ ข.6 บรรยายโครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.7 บริเวณแผนกชันสูตรและแผนกผู้ป่วยนอก



ภาพที่ ข.8 บริเวณแผนกการเงินและห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.9 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.10 บริเวณคลังวัสดุทางการแพทย์

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 4

23 มิถุนายน 2558



ภาพที่ ข.11 บรรยายโครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในระดับปฐมนูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.12 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.13 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.14 บริเวณคลังยาย่อย OPD

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 5

26 มิถุนายน 2558



ภาพที่ ข.15 ภาพคลังยาชั้นล่าง



ภาพที่ ข.16 ภาพคลังเวชภัณฑ์ชั้น 2 ของอาคาร



ภาพที่ ข.17 ภาพห้องยา ER



ภาพที่ ข.18 ภาพห้องยา OPD

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 6

29 มิถุนายน 2558



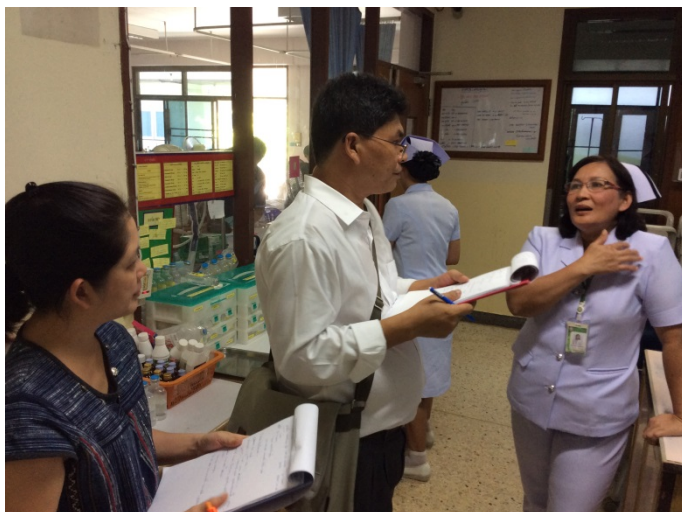
ภาพที่ ข.19 บรรยายการให้ข้อมูลของโครงการฯ



ภาพที่ ข.20 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.21 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของคลังยาและเวชภัณฑ์



ภาพที่ ข.22 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของอาคารผู้ป่วยใน



ภาพที่ ข.23 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจ่ายกลาง



ภาพที่ ข.24 การเยี่ยมชม เก็บข้อมูล และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน (ER)



ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 7



ภาพที่ ข.26 ภาพบรรยายกาศการให้ข้อมูล



ภาพที่ ข.27 คลังยา



ภาพที่ ข.28 คลังเวชภัณฑ์



ภาพที่ ข.29 ห้องยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 8

13 กรกฎาคม 2558



ภาพที่ ข.30 ภาพบรรยายกาศการให้ข้อมูล



ภาพที่ ข.31 คลังยา



ภาพที่ ข.32 ห้องยา



ภาพที่ ข.33 ห้องจ่ายยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 9

14 กรกฎาคม 2558



ภาพที่ ข.34 ภาพบรรยายภาคการให้ข้อมูล



ภาพที่ ข.35 คลังยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 10



ภาพที่ ข.36 บริเวณคลังเวชภัณฑ์



ภาพที่ ข.37 บรรยายโครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในระดับปฐมนิเทศและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.38 ห้องยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 11



ภาพที่ ข.39 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.40 บริเวณห้องยา



ภาพที่ ข.41 บริเวณพื้นที่สำรองคลังห้องยา



ภาพที่ ข.42 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.43 บริเวณคลังวัสดุการแพทย์



ภาพที่ ข.44 บริเวณพื้นที่สำรองยาผู้ป่วย



ภาพที่ ข.45 บริเวณห้องตรวจนอกเวลา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 12

20 สิงหาคม 2558



ภาพที่ ข.46 บรรยายหัวข้อโครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาลในระดับปฐมนูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.47 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.48 บริเวณห้องฉุกเฉิน



ภาพที่ ข.49 บริเวณห้องจ่ายยา





ภาพที่ ข.50 บริเวณห้องตรวจผู้ป่วยนอก



ภาพที่ ข.51 ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 13

31 สิงหาคม 2558



ภาพที่ ข.52 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.53 บริเวณห้องตรวจผู้ป่วยนอก



ภาพที่ ข.54 บริเวณห้องฉุกเฉิน



ภาพที่ ข.55 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.56 บริเวณคลังเวชภัณฑ์

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 14

2 กันยายน 2558



ภาพที่ ข.57 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 15

12 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.58 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์
โรงพยาบาลในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.59 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.60 อุปกรณ์การแพทย์ที่ทำความสะอาดฆ่าเชื้อพร้อมใช้งาน



ภาพที่ ข.61 บริเวณที่วางสินค้าการตรวจรับ

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 16

13 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.62 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.63 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.64 บริเวณคลังเวชภัณฑ์

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 17

19 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.65 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.66 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.67 บริเวณห้องฉุกเฉิน



ภาพที่ ข.68 บริเวณคลังในห้องจ่ายยา

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 18

20 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.69 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.70 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.71 บริเวณคลังเวชภัณฑ์



ภาพที่ ข.72 บริเวณที่วางเวชภัณฑ์

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 19

21 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.73 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.74 บริเวณคลังยา



ภาพที่ ข.75 บริเวณคลังอุปกรณ์สำนักงาน



ภาพที่ ข.76 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

ภาพการเยี่ยมชมโรงพยาบาลชุมชนกรณีศึกษาที่ 20

26 มกราคม 2559



ภาพที่ ข.77 บรรยายหัวข้อ โครงการการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบโลจิสติกส์โรงพยาบาล
ในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ



ภาพที่ ข.78 บริเวณห้องจ่ายยา



ภาพที่ ข.79 บริเวณที่วางสินค้ารอส่งให้ รพ.สต. ในเครือข่าย



ภาพที่ ข.80 เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

เอกสารแนบที่ 4

ภาพการประชุมวิชาการ เรื่อง “การจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล
เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและยกระดับการให้บริการ”

วันจันทร์ที่ 25 กรกฎาคม 2559 เวลา 09.00 -16.30 น.

ณ ห้องบอลรูม 2 ชั้น 4 โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี

จากที่ ทีมวิจัยได้ดำเนินการโครงการตามวัตถุประสงค์แล้วนั้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่วงกว้าง ทีมวิจัยจึงได้กำหนดการประชุมวิชาการเรื่อง “การจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาลเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและยกระดับการให้บริการ” ขึ้นเมื่อวันจันทร์ที่ 25 กรกฎาคม 2559 ณ ห้องบอลรูม 2 ชั้น 4 โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี ซึ่งการจัดประชุมในครั้งนี้ได้รับความสนใจจากบุคลากรทางการแพทย์เข้าฟังมากกว่า 150 ท่านจาก 80 กว่าโรงพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้

กำหนดการ

การประชุมวิชาการ เรื่อง “การจัดการระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในโรงพยาบาล

เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและยกระดับการให้บริการ”

วันจันทร์ที่ 25 กรกฎาคม 2559 เวลา 09.00 -16.30 น.

ณ ห้องบอลรูม 2 ชั้น 4 โรงแรมริชมอนด์ จ.นนทบุรี

08.30 -09.00 น.

ลงทะเบียน

09.00 – 09.20 น.

กล่าวต้อนรับ

โดย ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ ศุทธากรณ์

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กล่าวรายงาน

โดย รศ.ดร.ดวงพรรณ กริชชาญชัย

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ (Loghealth)

กล่าวเปิดการประชุม

โดย ดร.จันทริภา ธนะโสภณ

รองผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

09.20 -09.45 น.

การบรรยายเรื่อง “โลจิสติกส์ในโรงพยาบาล”

โดย รศ.ดร.ดวงพรรณ กริชชาญชัย

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ (Loghealth)

09.45 – 10.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.00 – 10.40 น.	การบรรยายเรื่อง “มุมมอง HA กับโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล” โดย นพ.กิตตินันท์ อนรรฆมณี รองผู้อำนวยการสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
10.40 – 11.20 น.	การบรรยายเรื่อง “โลจิสติกส์เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและคุณภาพในโรงพยาบาลศรีนครินทร์” โดย นพ.ชวกิจ ภูมิบุญชู รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11.20 – 12.00 น.	การบรรยายเรื่อง “โลจิสติกส์เพื่อยกระดับประสิทธิภาพและคุณภาพในโรงพยาบาลศิริราช” โดย ผศ.นพ.วิศิษฐ์ วามวาณิชย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.40 น.	การนำเสนอผลงานหรือแนวคิดการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านระบบโลจิสติกส์ “ Implementation of Logistics system for Patient Safety (Traceability)” โรงพยาบาลสวี่ จ.ชุมพร โดย ภก.เอกราช ทองสุข เกษัชรชำนาญการ “มุมมองด้านโลจิสติกส์โรงพยาบาล” โรงพยาบาลศรีสงคราม จ.นครพนม โดย คุณเชี่ยมหงษ์ พรหมประกาย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ “ปลดล็อกโรงพยาบาลด้วยโซ่อุปทานสุขภาพ” โรงพยาบาลเชียงดาว จ.เชียงใหม่ โดย นพ.ธนชล วงศ์หิรัญเดชา นายแพทย์ปฏิบัติการ “การใช้แนวคิด Logistic เพื่อพัฒนางานโรงพยาบาล” โรงพยาบาลวังทอง จ.พิษณุโลก โดย นพ.จักริน สมบูรณ์จันทร์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล “การจัดระบบเดิมคลัง/ระบบคิว” โรงพยาบาลห้วยยอด จ.ตรัง

โดย คุณสมศักดิ์ ชูสกุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม
ผู้ดำเนินรายการ โดย รศ.ดร.ดวงพรรณ กริชชาญชัย
ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโซ่อุปทานสุขภาพ (LogHealth)

14.40 – 16.00 น. การนำเสนอผลงานหรือแนวคิดการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านระบบ
โลจิสติกส์ (ต่อ)

“มุมมองด้านโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล” โรงพยาบาลลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์

โดย นพ.อนันต์ กนกศิลป์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

“การจัดการระบบโลจิสติกส์งานพัสดุ” โรงพยาบาลสวนผึ้ง จ.ราชบุรี

โดย ภก.สุพจน์ จันทภูมิ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค

“แนวคิดการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์”

โรงพยาบาลชลบุรี จ.ชลบุรี

โดย คุณอินทิรา จันทร์สว่าง หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุและบำรุงรักษา

“Logistics Health Check” โรงพยาบาลบางกรวย จ.นนทบุรี

โดย นพ.วิชัย รัตนภักดิ์พาณิชย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

“การบริหารจัดการระบบคลังยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล”

โรงพยาบาลอุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี

โดย ภญ.ฉวีวรรณ ม่วงน้อย หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน

ผู้ดำเนินรายการ โดย ผศ.ดร.ชูศักดิ์ โอภาสเจริญ โรงพยาบาลรามาริบัติ

16.00 – 16.30 น. ถาม - ตอบ /ปิดการประชุม











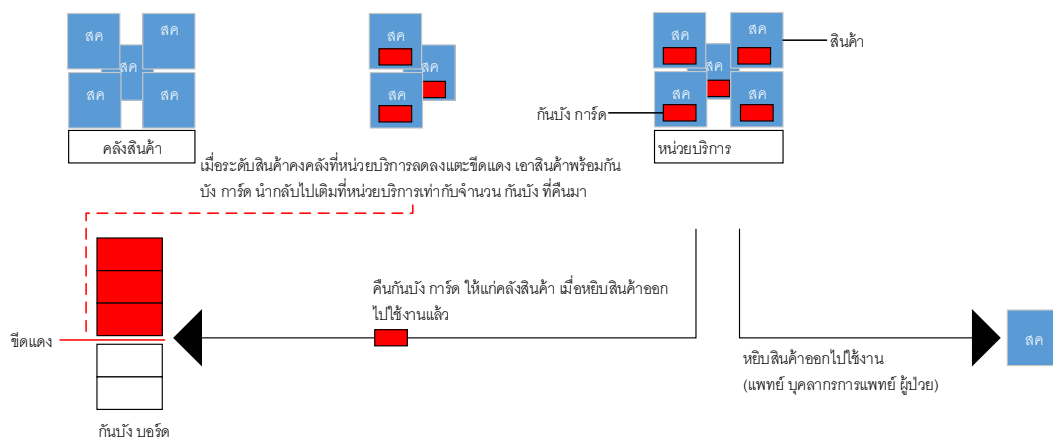


เอกสารแนบที่ 5

ตัวอย่างเทคนิคการปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล

1. การเติมสินค้าแบบคัมบัง

คัมบัง (Kanban) เป็นเทคนิคหนึ่งในระบบการบริหารจัดการสินค้าแบบทันเวลาพอดี (Just in Time) มีหลักการคือ หน่วยสนับสนุนเติมสินค้าให้กับหน่วยบริการเท่าที่เบิกใช้ไป รายละเอียดของหลักการคัมบัง อธิบายตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หลักการทำงานของคัมบัง

จากภาพที่ 1 เมื่อบุคลากรของหน่วยบริการมีการหยิบสินค้าขึ้นใด ขึ้นหนึ่ง ออกไปใช้งาน ต้องมีการดึง คัมบัง การ์ด (Kanban Card) ที่ติดกับสินค้าออกมา และส่งคืนหน่วยสนับสนุน เมื่อระดับของสินค้าคงคลังใน หน่วยบริการลดต่ำลงและที่ระดับขีดต่ำสุด หน่วยสนับสนุนก็ดำเนินการส่งสินค้าไปเติมให้กับหน่วยบริการนั้นๆ ในการนำสินค้าไปเติมให้ติด คัมบัง การ์ด กับตัวสินค้าด้วย

หลักการนี้สามารถประยุกต์ใช้กับสินค้าที่มีใช้งานตามหอผู้ป่วย อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน หรือแม้แต่หน่วย ทันตกรรม สินค้าที่เหมาะสมในการเติมแบบคัมบัง คือ น้ำเกลือ เครื่องผ้า วัสดุการแพทย์ เป็นต้น

ยกตัวอย่าง น้ำเกลือ ซึ่งเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก การดำเนินการ คือ เมื่อ พยาบาลหยิบน้ำเกลือออกจากตู้เก็บออกไปใช้ตามกรณีต่างๆ ให้เก็บคัมบัง การ์ด ออกมา และเมื่อถึงรอบเวลา ก็นำส่งหรือเจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์มารวบรวม หรือส่งข้อมูลผ่านระบบไลน์ ตามแต่กรณี เพื่อให้เจ้าหน้าที่คลัง เวชภัณฑ์รับรู้ข้อมูลยอดการใช้ น้ำเกลือของแต่ละหอผู้ป่วย หน่วยบริการ และดำเนินการเติมน้ำเกลือที่พร่องไป ให้เต็มตามกรอบที่ตกลงกัน ซึ่งหลักการแบบคัมบังนี้ เป็นวิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบ โลจิสติกส์ในแง่ลดพื้นที่ในการจัดเก็บของหน่วยบริการ ซึ่งมีข้อจำกัดมากกว่าในคลังเวชภัณฑ์ การเติมมีความถี่ มากขึ้น และในระยะยาวสามารถขยายผลด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อลดภาระงาน ของคนในการเดินรวบรวม หรือนำส่ง คัมบัง การ์ด ได้

2. การใช้สีแยกยา LASA DRUG

การจัดเก็บยาในหิ้งยาผู้ป่วยนอกมีการใช้หลักการต่างๆ เพื่อแยกยาที่มีชื่อพ้องกัน รูปคล้ายกัน เช่น เก็บยาในตำแหน่งที่ห่างจากกัน ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่หรือตัวหนาๆ เพื่อเน้นความต่างที่สำคัญ หรืออ่านฉลากอย่างน้อย 3 ครั้งก่อนหยิบ จัด เก็บยา เป็นต้น คณะผู้วิจัยแนะนำเทคนิคการ Visual Control เป็นใช้สีเพื่อแยกสิ่งต่างๆ ออกให้เห็นเด่นชัด กระตุ้นความตื่นตัว และเตือนให้ใช้ความระมัดระวังมากขึ้น ลักษณะของหิ้งยาผู้ป่วยนอก แสดงดังภาพที่ 2



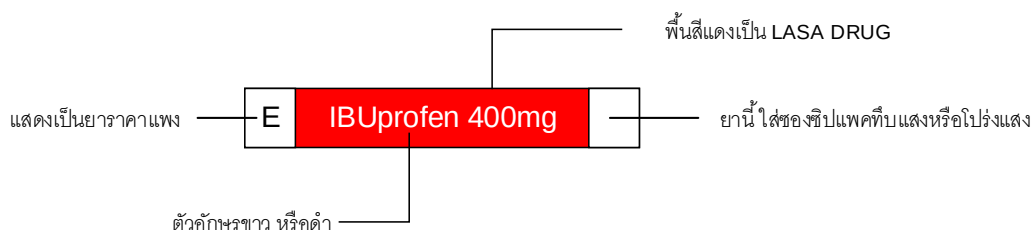
หิ้งยาผู้ป่วยนอก รพช.1



หิ้งยาผู้ป่วยนอก รพช.2

ภาพที่ 2 ลักษณะการจัดเก็บยาในหิ้งยาผู้ป่วยนอก

ลักษณะการใช้สี เพื่อแยกยา LASA DRUG แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงการออกแบบฉลากแสดงลักษณะยา LASA DRUG

3. การเพิ่มช่องรับยาสำหรับผู้ป่วยพิเศษ

ในกระบวนการจ่ายยาผู้ป่วยนอกแต่ละช่องรับยามีลำดับความสำคัญเท่ากัน อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในเรื่องการลำดับความสำคัญของการจ่ายยาใน 4 ลักษณะคือ

- 1) ผู้ป่วยที่มีรายการยาน้อยรายการเช่น น้อยกว่า 3 รายการยา เปิดเป็นช่องทางด่วน (Fast Track) เพื่อเกลี่ยจำนวนผู้ป่วยที่รอรับยาออกไปในกลุ่มนี้
- 2) ช่องรับยาพิเศษ ใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีสถานะทางสังคมพิเศษ เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ภูิกษุ สามเณร และเด็ก เพื่อลดเวลาในการรอรับยา

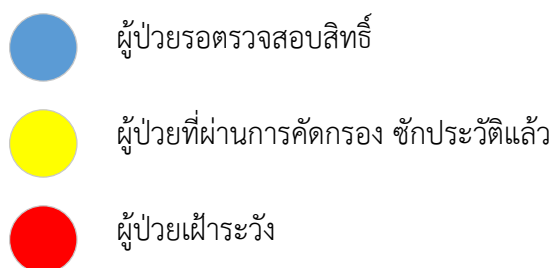
3) ช่องรับยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีรายการยาก่อนข้างมาก และใช้เวลาในการหยิบยานานที่สุด หากไปคั่นอยู่ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยในกลุ่มนี้นั้นรอรับยานานขึ้น

4) ช่องรับยาผู้ป่วยทั่วไป เป็นผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่มีรายการยาน้อยรายการ สามารถยุบรวมอยู่ด้วยกัน

อย่างไรก็ตาม หากห้องยาผู้ป่วยนอกมีบุคลากรหรือช่องรับยาไม่เพียงพอ แนะนำให้ใช้วิธีการจัดคิวในการรับยาแทนการเปิดช่องรับยาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การดำเนินการในลักษณะนี้ เพื่อลดเวลาในการรอรับยาและเพิ่มการไหลของผู้ป่วยในขั้นตอนการรับยาให้เร็วขึ้น

4. การใช้สีในการแยกแยะผู้ป่วย

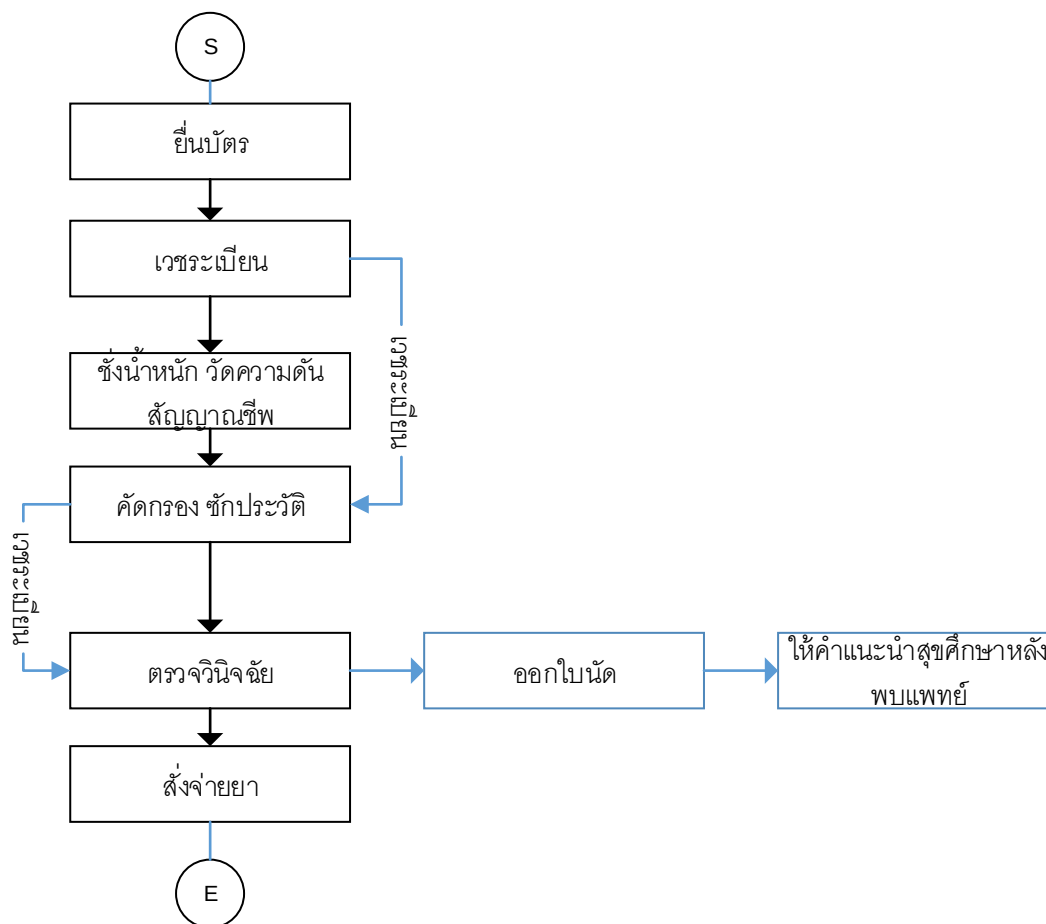
โดยทั่วไปผู้ป่วยมารับบริการค่อนข้างมาก โรงพยาบาลมีพื้นที่จำกัดในส่วนการให้บริการผู้ป่วยนอก และมีความเป็นไปได้ที่การให้บริการไม่ทั่วถึงเช่น มีผู้ป่วยมารับบริการแต่ยังไม่ได้เรียกชื่อเพื่อซักประวัติ หรือผู้ป่วยรอในพื้นที่รอพบแพทย์แต่ยังไม่ผ่านการซักประวัติ เป็นต้น เพื่อให้สามารถแยกแยะผู้ป่วยชัดเจนในแต่ละกลุ่ม หรือขั้นตอน ในที่นี้สามารถใช้สีในการแยกแยะประเภทผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่ซักประวัติแล้วใช้สีเหลือง ผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังระดับต่างๆ ใช้สีแดง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลสามารถตรวจสอบผู้ป่วยได้รวดเร็ว และทั่วถึง ลักษณะการใช้สี เพื่อแยกประเภทผู้ป่วย แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ลักษณะการใช้สีเพื่อแยกประเภทผู้ป่วย

5. ปรับปรุงเวลาในการให้บริการผู้ป่วยนอก

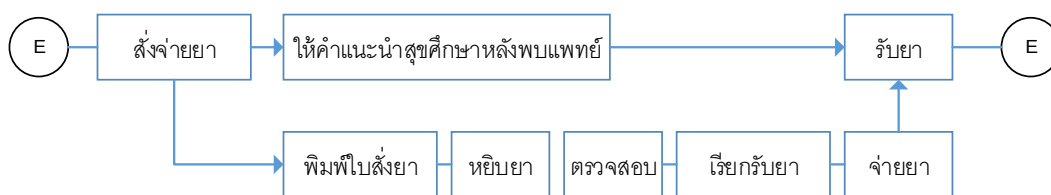
กระบวนการให้บริการผู้ป่วยนอกมีคอขวดที่เด่นชัด 2 จุดด้วยกันคือ ขั้นตอนการให้คำแนะนำสุขภาพแก่ผู้ป่วยหลังพบแพทย์ และการจ่ายยาผู้ป่วยนอก ขั้นตอนการให้คำแนะนำสุขภาพแก่ผู้ป่วยหลังพบแพทย์ แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการให้คำแนะนำสุขภาพแก่ผู้ป่วยหลังพบแพทย์

ในขั้นตอนนี้ ผู้ป่วยที่ออกจากห้องตรวจโรคจะมีลักษณะเป็นชุด (Batch) กล่าวคือ ออกมาครั้งละ 2-3 คน ขึ้นกับจำนวนแพทย์ที่ออกตรวจโรคในขณะนั้น ขณะที่พยาบาลผู้ออกใบนัด และให้คำแนะนำสุขภาพมีเพียง 1 คน ให้บริการผู้ป่วยได้ครั้งละคน ส่งผลให้ผู้ป่วยคนที่ 2 ต้องรอคิว ซึ่งแนวทางปรับปรุงในขั้นตอนนี้คือ แนะนำให้มีการวิเคราะห์และเสริมพยาบาลหรือบุคลากรอื่น ให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลา เช่น ถ้าแพทย์เริ่มออกตรวจมากขึ้น ควรมีการเกลี่ยพยาบาลจากจุดบริการอื่นๆ มาเสริม เพื่อรองรับผู้ป่วยที่รอรับคำแนะนำสุขภาพหลังพบแพทย์ ซึ่งจะช่วยให้การไหลของผู้ป่วยไม่สะดุด และควรประสานกับห้องยาผู้ป่วยนอกด้วย เพื่อกำหนดเวลาในการบริการให้สอดคล้องกัน

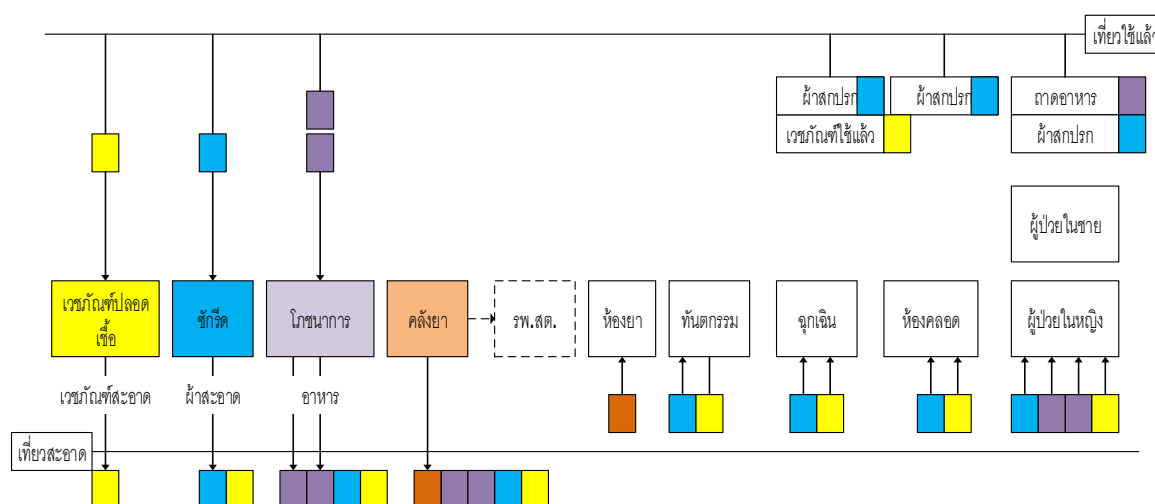
อีกขั้นตอนคือ การจ่ายยาผู้ป่วยนอก ขั้นตอนนี้แพทย์เป็นผู้สั่งจ่ายยาผ่านระบบสารสนเทศ อย่างไรก็ตามการหยิบยาจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมาแสดงตนที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ทั้งนี้อาจเกิดมาจากสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่มารับยาหลังพบแพทย์บ้าง อย่างไรก็ตามเหตุการณ์ในลักษณะเกิดขึ้นในสัดส่วนไม่มากนัก ในขั้นตอนนี้สามารถทำกระบวนการคู่ขนานกัน กล่าวคือ เมื่อแพทย์สั่งจ่ายยา ให้พิมพ์ใบสั่งยาและสติ๊กเกอร์ออกมาที่ห้องยาผู้ป่วยนอก เพื่อให้เภสัชกรประจำห้องยาผู้ป่วยนอกจัดยาในทันที ขณะที่ผู้ป่วยกำลังรับคำแนะนำสุขภาพจากพยาบาลหลังพบแพทย์ เมื่อผู้ป่วยรับคำแนะนำเสร็จสิ้นแล้ว สามารถมารับยาที่ห้องยาผู้ป่วยนอก ซึ่งเป็นการลดทอนเวลาในการรอรับยาของผู้ป่วยให้น้อยลงได้มาก ลักษณะการจัดลำดับแบบคู่ขนาน แสดงดังภาพที่



ภาพที่ 6 ลักษณะการจัดลำดับแบบคู่ขนาน

6. การขนส่งสินค้าแบบส่งเป็นเที่ยว

การขนส่งเป็นเที่ยว (Milk Run) เป็นการขนส่งที่มีจุดในการส่งมอบสินค้ามากกว่าหนึ่งจุด ในการขนส่งแต่ละเที่ยว เช่น ขนส่งเครื่องผ้าจากหน่วยซักกรีด และนำส่งยังหอผู้ป่วย หน่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ห้องคลอด เป็นต้น วิธีการขนส่งลักษณะนี้ สามารถใช้ควบคู่กับวิธีการคัมบัง ดังที่กล่าวมาก่อนหน้านี้ การขนส่งเป็นเที่ยวมีหลักการดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การขนส่งสินค้าเป็นเที่ยว

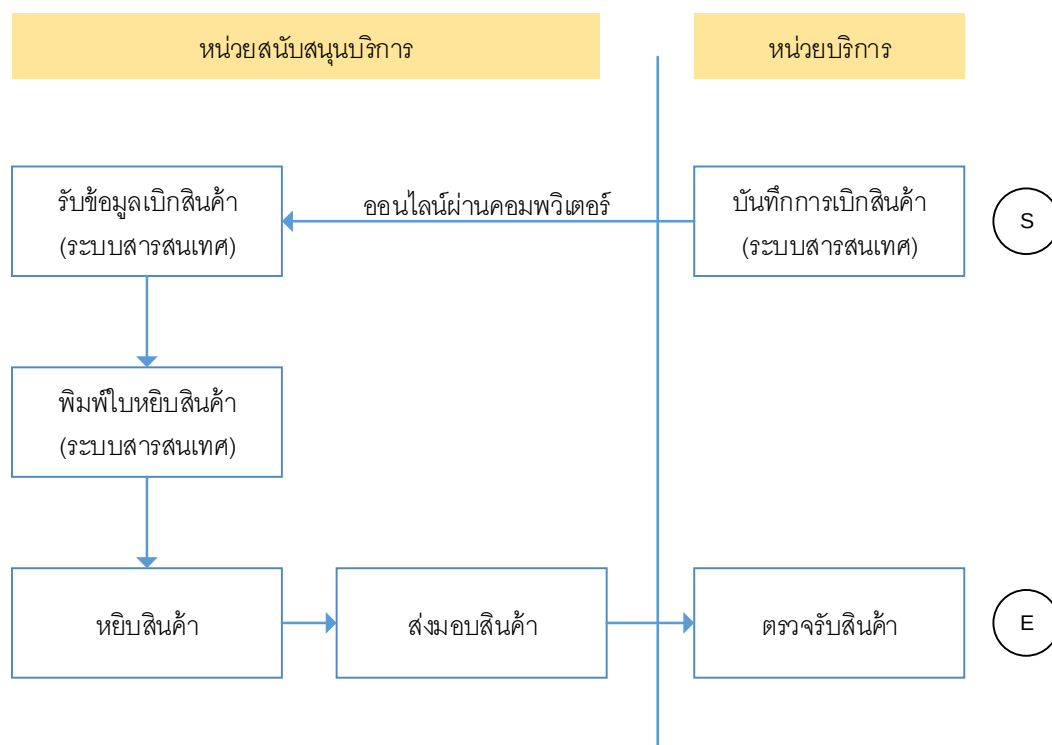
7. การใช้กระดานแข็ง (Future Board) คั่นสินค้า

ผลการสัมภาษณ์พบว่า คลังสินค้ามีการจัดวางสินค้าโดยการเว้นช่องว่างเป็นตัวคั่นสินค้าที่ต่างกัน โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือ สินค้าต่างล็อตการผลิต และสินค้าต่างชนิดกัน ประกอบกับอุปกรณ์ชั้นวางไม่เหมาะสมมากนัก และพื้นที่จัดเก็บค่อนข้างน้อย เพื่อให้การใช้พื้นที่เต็มประสิทธิภาพมากที่สุด คณะผู้วิจัยแนะนำการใช้กระดานแข็ง (Future Board) เพื่อคั่นสินค้าที่มีล็อตการผลิตต่างกันหรือชนิดสินค้าต่างกัน โดยที่กระดานแข็งดังกล่าวมีการระบุชื่อ ลักษณะรูปภาพสินค้า และลักษณะเน้นที่สำคัญของสินค้านั้นๆ

8. พัฒนาระบบการเบิกสินค้าออนไลน์

ผลการสัมภาษณ์พบว่า ในการเบิกสินค้า เช่น ยา เวชภัณฑ์ วัสดุการแพทย์ วัสดุสำนักงาน เป็นต้น มีการใช้แบบฟอร์มกระดาษเป็นจำนวนมาก และแบบฟอร์มมีหลายรูปแบบ แตกต่างกันไปตามหน่วยงานที่เป็นผู้

จัดเก็บสินค้านั้นๆ คณะผู้วิจัยแนะนำให้พัฒนาระบบการเบิกสินค้าผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษให้น้อยลง ลดการเดินส่งเอกสารใบเบิกสินค้า ข้อผิดพลาดที่เกิดในเอกสารอันมีสาเหตุของรายการสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงแบบฟอร์มที่แตกต่างกัน กรณีที่หน่วยงานยังมีความจำเป็นต้องมีเอกสารการเบิกจ่าย ให้ใช้วิธีการพิมพ์เป็นกระดาษและลงลายมือชื่อผู้รับจ่ายสินค้านั้นๆ ในแต่ละครั้งที่มีการเบิกจ่าย ตามรายสินค้า ขั้นตอนการเบิกจ่ายผ่านระบบสารสนเทศ แสดงดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการเบิกจ่ายผ่านระบบสารสนเทศ

9. การจัดวางพื้นที่การใช้งานและให้บริการ (Layout Plan)

ผลการลงพื้นที่และสัมภาษณ์พบว่า การจัดวางพื้นที่ให้บริการซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพกระบวนการโลจิสติกส์ ทำให้เกิดความล่าช้าการให้บริการ และเกิด Cycle Time การให้บริการที่นานกว่าควรจะเป็น ดังนั้นควรพิจารณาการจัดวางพื้นที่การใช้งานที่เหมาะสม เช่น ในกรณีโรงพยาบาล มีพื้นที่ห้องบัตร จุดซักประวัติ จุดวัดความดัน ชั่งน้ำหนัก ห้องเอกซเรย์ มีระยะทางที่ห่างกัน ทำให้ผู้รับบริการต้องเดินไป-มา หลายๆ รอบ

10. การกระจายสินค้าโดยเทคนิค (Cross Docking)

ผลการสัมภาษณ์และลงพื้นที่พบว่า การจัดเก็บสินค้าที่มีน้ำหนักมาก ใช้พื้นที่มากในการจัดเก็บ ใช้แรงงานและเวลาในการขนส่งสินค้า เช่น น้ำเกลือและน้ำยาล้างไต เป็นต้น โอกาสในการพัฒนาปรับปรุงคือการ

ใช้เทคนิค Cross Docking Shipment การรับสินค้าเข้าคลังนั้น ไม่จำเป็นต้องจัดเก็บ จัดวางไว้ที่คลังสินค้าแต่นำสินค้าไปวางไว้ที่หน่วยงานผู้ใช้สินค้าได้เลย เช่น จัดวางน้ำยาล้างไตไว้ในบริเวณใกล้หน่วยไตเทียม เพื่อสะดวกในการใช้งานและการขนส่ง อีกทั้งเป็นสินค้าที่ใช้เฉพาะงานที่หน่วยไตเทียม ไม่มีหน่วยงานอื่นร่วมใช้สินค้านี้ ดังนั้นโรงพยาบาล อาจพิจารณาการใช้เทคนิคนี้เพื่อช่วยการบริหารจัดการโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารแนบที่ 6

ข้อมูลผลการประเมินวิเคราะห์กรณีศึกษาโรงพยาบาลชุมชน 20 โรงพยาบาล

ลำดับที่ / รายการ	ขอบเขตการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ 90% CI	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
1)	หน่วยงานและบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลกระบวนการโลจิสติกส์	1	1	1	1
2)	ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการกระบวนการด้านโลจิสติกส์				
2.1	ด้านระบบสารสนเทศสำหรับการกระบวนการด้านโลจิสติกส์	1.3	1.13-1.47	2	1
2.2	การเชื่อมโยงข้อมูลภายในโรงพยาบาล	1	1	1	1
2.3	การกำหนดรหัสมาตรฐานสำหรับสินค้า	1.05	0.97-1.13	2	1
3)	ด้านการพยากรณ์วัสดุคงคลัง (ยอดการใช้, ปริมาณการสั่งซื้อ)	1.65	1.40-1.90	3	1
4)	ด้านการจัดซื้อสินค้า	1.05	0.97-1.13	2	1
5)	ด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง				
5.1	ด้านการกำหนดระดับคงคลังในการเติม	2.25	2.05-2.45	3	1
5.2	การบันทึกข้อมูลระดับสินค้าคงคลัง/ ยอดใช้จากจุดจ่ายและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังจากคลังยาและห้องยา	1	1	1	1
6)	ด้านคลังสินค้าและการจัดเก็บ				
6.1	ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างคลังยากับห้องยา	1.1	0.94-1.26	3	1
6.2	การจัดวางสินค้าคงคลัง	3	3	3	3
6.3	ระดับการสำรองคลัง	2.75	2.59-2.91	3	2
7)	ด้านการขนส่งและกระจายสินค้าในโรงพยาบาล	1.05	0.97-1.13	2	1