

ภาคผนวก ก. ข้อกำหนดทางเทคนิค

ระบบที่ ๑. ระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

พัฒนาและติดตั้งระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ให้สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

๑. ข้อมูลสถานบริการสุขภาพ ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อยตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ข้อมูลสถานบริการสุขภาพ

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
Hospital	ชื่อสถานบริการสุขภาพ
Hospital ID.	รหัสสถานบริการ ๙ หลัก
Classification	ประเภทสถานบริการสุขภาพ
Service Type	ประเภทการให้บริการ
Beds	แสดงจำนวนเตียงของสถานบริการสุขภาพ
Status	สถานการณ์ให้บริการ
Effective Date	วันที่เปิดให้บริการ
Disable Date	วันที่ยุติหรือยกเลิกการให้บริการ
Address	ที่อยู่ตามรูปแบบของไปรษณีย์
Latitude, Longitude	พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานบริการสุขภาพ
GLN	เลขรหัสตำแหน่งที่ตั้งของสถานบริการสุขภาพ ระบุความละเอียดถึงระดับคลังกลาง คลังย่อยและจุดจ่าย

๒. ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ขาย ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ตามตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ ข้อมูลผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
Supplier Name	ชื่อผู้ทรงสิทธิ์ ผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่ายเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
Supplier Number	รหัสสปงซีผู้ทรงสิทธิ์ ผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่าย
Tax Register Number	เลขทะเบียนการค้า
Taxpayer ID.	เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
Status	สถานการณ์ให้บริการ
Effective Date	วันที่เริ่มกิจการ
Disable Date	วันที่ยกเลิกกิจการ
Site Name	ชื่อสาขาที่เปิดดำเนินกิจการขององค์กร
Address	ที่อยู่ตามรูปแบบไปรษณีย์
Latitude, Longitude	พิกัดทางภูมิศาสตร์
DUNS Number	เลขประจำตัว ๙ หลักแสดงฐานะทางการเงินขององค์กร (ถ้ามี)
GLN	เลขรหัส ๑๓ หลักระบุตำแหน่งที่ตั้งขององค์กร สาขา และคลังที่มีการจัดเก็บหรือจ่ายยาและเวชภัณฑ์
Contact Information	ชื่อบุคคลในการติดต่อ
Business	ประเภทการให้บริการ

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
Classification	
Products and Service	ยาและเวชภัณฑ์ที่มีเพื่อการจำหน่ายให้กับสถานบริการสุขภาพ
User Accounts	รายชื่อบุคคลที่องค์กรอนุญาตให้ดำเนินกิจกรรมในระบบฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์
Attachments	เอกสารหรือข้อมูลประกอบขององค์กรเช่น แผนที่ เอกสารรับรองทางธุรกรรมต่างๆ เป็นต้น
Business Owners	รายชื่อกรรมการผู้ถือหุ้นขององค์กร

๓. ข้อมูลของยาและเวชภัณฑ์ ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อยตามตารางที่ ๓ ดังนี้
ตารางที่ ๓ ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
ข้อมูลทั่วไป	
NTIN ^{1*}	เป็นรหัสประจำตัวยาและเวชภัณฑ์ที่กำหนดขึ้นสำหรับบ่งชี้ยาและเวชภัณฑ์ในระดับหน่วยนับย่อยที่สุด (Dispensing Unit)
GTIN ^{2*}	เป็นรหัสประจำตัวยาและเวชภัณฑ์ในระดับหน่วยนับย่อยที่สุดตามมาตรฐานของ GS๑ (ถ้ามี)
Description*	แสดงรายละเอียดหรือคำอธิบายเกี่ยวกับยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
Long Description	แสดงรายละเอียดหรือคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
Trade Name*	แสดงชื่อทางการค้าของยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ เป็นภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ
Generic Name	แสดงชื่อสามัญของยาและเวชภัณฑ์เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
Product Type*	แสดงประเภทของยาและเวชภัณฑ์เช่น ยาใช้ในมนุษย์ ยาใช้ตามแพทย์สั่ง เวชภัณฑ์ เป็นต้น
Dosage Form	แสดงรูปแบบยาเช่น ยาเม็ด ยาน้ำ ยาฉีด เป็นต้น
Route of Administration	รูปแบบการให้ยาเช่น Oral, Injection เป็นต้น
Commodity	หมวดหมู่การใช้ประโยชน์
Implantable	ระบุว่าเป็นเวชภัณฑ์ที่ฝังอยู่ในร่างกายมนุษย์
Dispensing Unit*	แสดงหน่วยนับย่อยที่สุดที่มีการจ่ายออกนอกคลังยาและเวชภัณฑ์
ข้อมูลการขึ้นทะเบียน	
Registration Number	เลขทะเบียนยาและเวชภัณฑ์ที่ออกให้โดยหน่วยงานภาครัฐในกระบวนการขึ้นทะเบียนยาและเวชภัณฑ์
Brand Owner	แสดงชื่อและที่อยู่ผู้ทรงสิทธิของยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
Manufacturer	แสดงชื่อและที่อยู่ผู้ผลิตยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
Distributor	แสดงรายชื่อและที่อยู่ของตัวแทนหรือผู้จัดจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ ในประเทศไทย

¹ National Trade Identification Number

² Global Trade Identification Number

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
Marketing Status	แสดงสถานะทางการตลาดของยาและเวชภัณฑ์เช่น NDA, ANDA เป็นต้น
Start Marketing Date	แสดงวันที่ที่อนุญาตให้มีการจัดจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
End Marketing Date	แสดงวันที่ยุติการจัดจำหน่ายยาและเวชภัณฑ์นั้นๆ
Item Status*	สถานะของยาและเวชภัณฑ์ตามช่วงเวลาที่กำหนดเช่น Marketing, Discontinued เป็นต้น
ข้อมูลตัวยาสำคัญ	
Substance (Active Ingredients)	แสดงรายการตัวยาสำคัญที่ประกอบขึ้นเป็นยานั้นๆ เช่น Paracetamol, Chlorpheniramine maleate, Phenylephrine HCL
Strength	ระบุความแรงของตัวยา
Strength Unit	หน่วยความแรงของยา
Synonyms	แสดงรายการชื่อพ้องของตัวยาสำคัญนั้นๆ
ข้อมูลทางคลินิก	
Indications	แสดงข้อบ่งใช้เกี่ยวกับยา
Contraindications	แสดงข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวังในการใช้ยา
Dosage	อธิบายขนาดและวิธีใช้ยา
Overdose	อธิบายผลและข้อพึงปฏิบัติเมื่อได้รับยาเกินขนาด
Adverse Reactions	อธิบายอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา
Drug Interactions	อธิบายปฏิกิริยาต่อกันของยากับยาอื่นๆ
Administrations	อธิบายวิธีการให้ยา
Precautions	คำเตือนทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา
Special Precautions	คำเตือนพิเศษเกี่ยวกับการใช้ยาอื่นๆ เช่น การใช้ยาในหญิงให้นมบุตร, ข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยบกพร่องเอ็นไซม์ G6PD เป็นต้น
Pregnancy Category	แสดงกลุ่มยาตามความปลอดภัยในสตรีมีครรภ์ตามมาตรฐานสากล
ข้อมูลการแบ่งหมวดหมู่	
FDA Group/ Subgroup*	กลุ่มยาแบ่งตามระบบของสำนักงานอาหารและยาเช่น ยาใช้ในมนุษย์
NLEM, Condition*	กลุ่มยาแบ่งตามบัญชียาหลักแห่งชาติเช่น ED, NED และเงื่อนไขในการใช้ยานั้นๆ
AHFS	กลุ่มยาแบ่งตามมาตรฐาน AHFS (ถ้ามี)
ATC	กลุ่มยาแบ่งตามมาตรฐาน ATC (ถ้ามี)
IOWA Code	กลุ่มยาแบ่งตามมาตรฐาน IOWA Code (ถ้ามี)
GMDN	กลุ่มเวชภัณฑ์แบ่งตามมาตรฐาน GMDN (ถ้ามี)
JFMDA	กลุ่มเวชภัณฑ์แบ่งตามมาตรฐาน JFMDA (ถ้ามี)
EDMA	กลุ่มเวชภัณฑ์แบ่งตามมาตรฐาน EDMA (ถ้ามี)
ECRI	กลุ่มเวชภัณฑ์แบ่งตามมาตรฐาน ECRI (ถ้ามี)
ISO ๙๙๙๙	กลุ่มเวชภัณฑ์แบ่งตามมาตรฐาน ISO๙๙๙๙ (ถ้ามี)
ข้อมูลอ้างอิงกับรหัสอื่นๆ	
TMT	อ้างอิงกับรหัส TMT ของศูนย์พัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย
Drug๒๔-T*	อ้างอิงกับรหัสยา ๒๔ หลัก

ชื่อข้อมูล	ความหมาย
GIIN	รหัสสินค้าและบริการภาครัฐของกรมบัญชีกลาง
Registration Code*	เลขทะเบียนของสำนักงานอาหารและยา
รหัสอื่นๆ	อ้างอิงกับรหัสอื่นๆ สามารถเพิ่มเติมได้ในภายหลัง (ถ้ามี)
ข้อมูลโลจิสติกส์	
Appearance	แสดงลักษณะทางกายภาพของยาและเวชภัณฑ์เช่น รูปลักษณ์ สี กลิ่น เป็นต้น
Presentation Unit*	รูปแบบหรือลักษณะของบรรจุภัณฑ์เช่น Blister Pack, Box เป็นต้น
Storage Conditions	แสดงข้อกำหนดในการจัดเก็บรักษาเช่น เก็บภายใต้อุณหภูมิ ๒-๘°C เป็นต้น
Handling Instructions	แสดงข้อกำหนดในการขนย้ายยาและเวชภัณฑ์
Barcode Marked	ระบุว่ามีบาร์โค้ดติดบนบรรจุภัณฑ์นั้นหรือไม่?
Barcode Type	ระบุรูปแบบบาร์โค้ดของบรรจุภัณฑ์ เช่น ๑D, ๒D เป็นต้น
Barcode Number	เลขที่บาร์โค้ดที่พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ (ถ้ามี)
Conversion Factor*	อัตราส่วนขนาดบรรจุเมื่อเทียบเป็นหน่วย Primary Unit เช่น แผงละ ๔ เม็ด, กล่องละ ๑๐๐ เม็ด เป็นต้น
Weight	แสดงน้ำหนักต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์เช่น ขวดละ ๑๐๐ กรัม
Weight Unit	หน่วยนับน้ำหนักเช่น กรัม กิโลกรัม เป็นต้น
Dimension	แสดงขนาดบรรจุภัณฑ์ (กว้างxยาวxสูง) เช่น ๑๐x๕x๒๐ ซม.
Dimension Unit	หน่วยนับความยาวเช่น มิลลิเมตร เซนติเมตร เป็นต้น
Volume	แสดงขนาดบรรจุต่อหนึ่งหน่วยบรรจุภัณฑ์เช่น ขวดละ ๖๐ มล.
Volume Unit	หน่วยนับปริมาตรเช่น มิลลิลิตร ลิตร เป็นต้น
Attachment	แสดงเอกสารหรือข้อมูลประกอบของยาและเวชภัณฑ์เช่น รูปภาพ เป็นต้น

* ข้อมูลที่จำเป็นในการพัฒนาระบบงานปี ๒๕๕๖ (ของระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์)

ระบบที่ ๒. ระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

พัฒนาและติดตั้งระบบศูนย์ข้อมูลยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งมีระบบงานย่อย ๔ ระบบ ดังนี้

๑. ระบบแปลงรหัสยาของสถานบริการสุขภาพสู่รหัสมาตรฐาน

- สามารถบันทึก แก้ไข รหัสยาภายในสถานบริการสุขภาพให้ตรงกับรหัสยามาตรฐาน (Mapping)
- สามารถตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลรหัสยาของสถานบริการสุขภาพ
- หลังจากมีการ mapping รหัสยาแล้วระบบสามารถแปลงข้อมูลรหัสยาของสถานบริการสุขภาพสู่รหัสมาตรฐาน

๒. ระบบรวบรวมข้อมูลยาและเวชภัณฑ์จากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ศูนย์ข้อมูล

- สามารถรวบรวมข้อมูลการเคลื่อนไหวข้อมูลของคลังยา (Transaction record) การนำยาเข้าสู่สถานบริการสุขภาพ ปริมาณการใช้ยา บริษัทผู้ขายและราคา โดยสามารถจำแนกข้อมูลได้ตามสถานบริการสุขภาพ และตามช่วงเวลา
- สามารถตรวจสอบข้อมูลยาให้มีความถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันในแต่ละสถานบริการสุขภาพ โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลยาและเวชภัณฑ์

๓. ระบบรายงานผล ระบบสามารถออกรายงานช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ และกำหนดนโยบาย การพัฒนาระบบยาของประเทศ ประกอบด้วยรายงานอย่างน้อย ดังนี้

- รายงานสถิติการใช้ยาสูงสุดตามมูลค่ายา หรือปริมาณการใช้
- รายงานอัตราการใช้จ่ายตามช่วงเวลาต่างๆ
- รายงานปริมาณการใช้ยาตามกลุ่มยา
- รายงานสรุปการใช้ยาในกลุ่มเฉพาะ เช่น ยาเสพติด ยาควบคุมพิเศษ
- รายงานเปรียบเทียบปริมาณการใช้ยาตามสถานที่ตั้ง
- รายงานเปรียบเทียบมูลค่า ปริมาณ ตามช่วงเวลาและสถานที่ตั้ง
- รายงานแสดงจำนวน และมูลค่าของยาและเวชภัณฑ์ที่จัดเก็บในแต่ละสถานบริการ สุขภาพ ตามกรอบระยะเวลาต่างๆ เช่น ณ ขณะเวลาหนึ่ง หรือตามช่วงเวลาที่ระบุ แยกตามกลุ่มผลิตภัณฑ์, แยกตามขนาดสถานบริการสุขภาพ, แยกตามภูมิภาค, แยกตามเขตพื้นที่ และแยกตามจังหวัด
- แนวโน้มอัตราการใช้จ่ายและเวชภัณฑ์ที่จัดเก็บในแต่ละสถานบริการสุขภาพ
- รายงานแสดงจำนวนและมูลค่าของยาและเวชภัณฑ์เทียบเหลือเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด (Benchmarking)
- รายงานแสดง Inventory Turns ของยาและเวชภัณฑ์ และแนวโน้ม Inventory Turns ของยาและเวชภัณฑ์ ตามกรอบระยะเวลาที่ระบุ
- รายงานแสดง Days of Supply ของยาและเวชภัณฑ์
- รายงานแสดงจำนวนยาและเวชภัณฑ์เลยกำหนดส่งมอบตามใบสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์
- รายงานแสดงราคาซื้อเฉลี่ยยาและเวชภัณฑ์
- รายงานแสดงแนวโน้มจำนวนการซื้อ และราคาซื้อเฉลี่ยยาและเวชภัณฑ์
- รายงานสรุปการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์
- กราฟแสดงอัตราส่วนการส่งมอบตรงเวลา (On-Time Performance Rate)

๔. ระบบรับหรือส่งข้อมูลจากสถานบริการสุขภาพเข้าสู่ส่วนกลาง โดยระบบคุณสมบัติดังนี้

- สามารถประมวลผล รายวัน รายสัปดาห์ หรือ รายเดือน เพื่อส่งข้อมูล ไปยังส่วนกลาง
- สามารถตรวจสอบและรายงานผลการส่งข้อมูลไปยังส่วนกลาง เพื่อป้องกันการส่งข้อมูลซ้ำ
- สามารถรับหรือส่งข้อมูลมายังส่วนกลางแบบอัตโนมัติ หรือโดยผู้ใช้ (แบบ manual)
- สามารถแสดงสถานะการรับหรือส่งข้อมูล ผู้รับส่งข้อมูล วันที่ เวลา และสถานะการรับหรือส่งข้อมูลของส่วนกลางว่าครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่
- สามารถรองรับการส่งออก (Export) ข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐานได้
- สามารถรองรับระบบการส่งข้อมูลจากสถานบริการสุขภาพตามแบบ Data set มาตรฐานได้

ระบบที่ ๓. ระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (MMIS)

พัฒนาและติดตั้งระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ให้กับสถานบริการสุขภาพ ซึ่งมีระบบงานย่อย ๔ ระบบ ดังนี้

๑. ระบบบริหารฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ ในสถานบริการสุขภาพ
- ๑.๑ สามารถเลือกรายการและดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลส่วนกลางเข้าไปยังฐานข้อมูลของสถานพยาบาลสุขภาพ เพื่อความถูกต้องและลดขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ตลอดจนสามารถปรับปรุงข้อมูลจากฐานข้อมูลส่วนกลางภายหลังได้
- ๑.๒ สามารถปรับปรุง (update) ข้อมูลของรายการยาในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลสุขภาพโดยดึงจากฐานข้อมูลส่วนกลาง เมื่อรายละเอียดข้อมูลของสถานพยาบาลสุขภาพล้ำสมัยหรือแตกต่างจากฐานข้อมูลส่วนกลาง
- ๑.๓ สามารถ เพิ่ม ลบ รายการยาในฐานข้อมูลของสถานพยาบาลสุขภาพ
- ๑.๔ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลที่สำคัญและเกี่ยวข้องในระบบบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ โดยมีรายละเอียด เช่น
- รหัสยา
 - ชื่อสามัญทางยา(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - ชื่อทางการค้ายา(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - ชื่อย่อ (short name)
 - ชื่อพ้อง (synonym)
 - ชื่อสำคัญ (key name)
 - ชื่อสืบค้น (Search name)
 - ชื่อพิมพ์ฉลาก (Labeled name)
 - รูปแบบ
 - ความแรง
 - ประเภทหน่วยนับ
 - ประเภทบรรจุภัณฑ์
 - ส่วนประกอบ
 - ข้อควรระวังพิเศษเพิ่มเติม
 - ข้อควรระวังพิเศษทางเภสัชกรรม
 - ราคาเป้าหมายตามขนาดบรรจุ
 - ราคากลางตามขนาดบรรจุ
 - ราคาซื้อครั้งล่าสุดตามขนาดบรรจุ
 - ราคาอ้างอิงตามขนาดบรรจุ
 - ปริมาณ(คงเหลือ)
 - ราคาและมูลค่าคงเหลือ
 - ปริมาณจุดสั่งซื้อ (re-order point)
 - ปริมาณต่ำสุด (minimum quantity)
 - ปริมาณสูงสุด (maximum quantity)
 - ประเภทผลิตภัณฑ์
 - หน่วยนับผลิตภัณฑ์ที่มองเห็นได้ด้วยตา (Presentation Unit)

- หน่วยย่อยที่สุดสำหรับการจ่ายยาและการบริหารยา (Base Unit)
- ปริมาตรสุทธิต่อขนาดบรรจุภัณฑ์ Net Content/UOM
- ตัวเลขสำหรับการแปลงหน่วยสำหรับจ่ายยา (Conversion factor)
- กลุ่มของยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติ
- ชนิดบัญชียาหลักแห่งชาติ(ระบุได้ว่าเป็นยาในบัญชียา หรือ นอกบัญชียาดังกล่าว) และประเภท ก ข ค ง จ ฉ
- กลุ่มหรือประเภทยาตามกฎหมาย เช่น ยาควบคุมพิเศษ ยาอันตราย ยาสามัญประจำบ้าน ยาเสพติดให้โทษ วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ยาที่ต้องติดตามการใช้ (SMP : Safety Monitoring Program)
- โครงการของรายการยา เช่น ยาวิฆโรคโครงการกองทุนโลก ยาต้านไวรัส โครงการกองทุนประกันสังคม ยาต้านไวรัสโครงการ สป.สช. ยาต้านพิษของ สป.สช.
- ยาโครงการติดตามประเมินการใช้ยา(DUE)
- ประเภทยา Original/Generic
- สถานที่จัดเก็บ
- หมายเลขผลิต (Lot No. ของยาที่ผลิต)
- วันสิ้นอายุ
- หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์ (Serial number) (ถ้ามี)
- วันที่ผลิต
- รหัสพิเศษ (วิธีการคำนวณ re-order point)
- รหัสสำหรับจัดกลุ่ม ABC analysis
- รหัสสำหรับจัดกลุ่ม VEN
- ราคาขาย
- ขนาดบรรจุภัณฑ์ (Dimension)
- น้ำหนักบรรจุภัณฑ์ (Weight)
- หมายเหตุ

๑.๕ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลสถานบริการสุขภาพ และข้อมูลคลังยาหรือคลังย่อย โดยมีรายละเอียด เช่น รหัสและชื่อสถานบริการสุขภาพ, สถานที่ตั้ง, สังกัด หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง, รหัสและชื่อคลังยาหรือคลังย่อย, แผนผังสถานที่เก็บยา และแผนผังระบบพื้นฐานอื่นๆ เช่น ระบบรักษาความปลอดภัย (ถ้ามี) และผู้รับผิดชอบคลังยา

๑.๖ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นของคลังยาหรือคลังย่อย จากอุปกรณ์วัดค่าอุณหภูมิและความชื้นของบริเวณที่จัดเก็บยา (ถ้ามี)

๑.๗ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลบริษัทผู้จัดจำหน่ายยาหรือผู้ขาย เช่น ชื่อบริษัท, สถานะผู้ขาย, สถานะผู้ผลิต, ที่อยู่, หมายเลขโทรศัพท์, โทรสาร, ชื่อผู้แทนยา, ระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า, ชื่อผู้ติดต่อ, ชื่อผู้มีอำนาจ, E-mail, หมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษี

- ๑.๘ สามารถแสดง บันทึก ลบ แก้ไข ความสัมพันธ์ระหว่างยาและตัวแทนที่จัดจำหน่ายหรือผู้ขาย เพื่อสามารถแสดงข้อมูลยาชนิดใดมีผู้ขายใดบ้าง เพื่อใช้ในการพิจารณาสั่งซื้อ โดยสามารถใช้ข้อมูลตั้งต้นจากฐานข้อมูลส่วนกลางได้
- ๑.๙ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข รหัสหน่วยเบิกยาและสามารถกำหนดกรอบรายการยาและปริมาณยาสูงสุดที่เบิกได้
- ๑.๑๐ กรณีที่มีคลังย่อยหรือคลังสาขา ให้คลังย่อยหรือคลังสาขาสามารถกำหนดและรายงานจุดสั่งซื้อ (re-order point) และคำนวณค่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ เช่น จำนวนที่น้อยที่สุด, จำนวนที่มากที่สุด และ/หรือปริมาณ fixed stock
- ๑.๑๑ สามารถรองรับการกำหนดราคาตามเงื่อนไขที่กำหนด (แต่ละรายการยา) เพื่อการเปรียบเทียบและใช้ประโยชน์ เช่น คำนวณราคาที่เหมาะสมได้

๒. ระบบวางแผนจัดซื้อ (Planning)

- ๒.๑ สามารถรองรับการวางแผนจัดซื้อยาของสถานบริการสุขภาพ
- ๒.๒ สามารถบันทึกแผนการจัดซื้อยาประจำปีงบประมาณของสถานบริการสุขภาพ
- ๒.๓ สามารถแสดงรายงานประกอบการวางแผนจัดซื้อยา โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - อัตราการใช้ยาย้อนหลัง
 - อัตราการใช้ยาเฉลี่ยต่อปีของสถานบริการสุขภาพ
 - ปริมาณการใช้ยาและอัตราการใช้ในปีปัจจุบัน
 - ข้อมูลยอดคงเหลือของยาภายในคลังยา ณ เวลาปัจจุบัน หรือ ณ สิ้นเดือนใดเดือนหนึ่งได้
 - สามารถบันทึกข้อมูลและออกรายงานการทำแผนปริมาณการซื้อยา และปริมาณการซื้อจริงในแต่ละปี

๓. ระบบการจัดซื้อยา (Procurement)

- ๓.๑ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลหรือนำเข้าข้อมูล (Import) เพื่อพิจารณาการซื้อ เช่น การเสนอราคา การยื่นราคา บริษัทที่เสนอแยกราคาสุทธิและ รวมหรือแยกกับภาษีมูลค่าเพิ่ม และเงื่อนไขต่างๆ เช่น ส่วนลด ของแถม (ถ้ามี)
- ๓.๒ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อใช้ในการอ้างอิงราคาและปริมาณยาคลังระหว่างสถานบริการสุขภาพที่กำหนด เพื่อพิจารณาการจัดซื้อยา
- ๓.๓ สามารถเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการจัดซื้อยา เช่น ราคากลาง ราคาอ้างอิงของบริษัทจัดจำหน่ายหรือผู้ขาย จากส่วนกลางได้
- ๓.๔ สามารถแจ้งเตือนเกี่ยวกับยาจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เมื่อได้รับข้อมูลหรือประกาศ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ยาที่ถูกเรียกคืนจากท้องตลาด (recall)
- ๓.๕ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูล ตามเอกสารสัญญาการซื้อยา ข้อตกลงราคากับบริษัทยา เพื่อใช้ในการอ้างอิงราคาได้
- ๓.๖ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลรายละเอียดข้อมูลสัญญา
- ๓.๗ สามารถเรียกดูข้อมูล ตรวจสอบสถานะของสัญญาได้
- ๓.๘ สามารถดึงข้อมูลจากสัญญาที่บันทึกไว้ มาจัดทำใบสั่งซื้อยาแต่ละคราว(งวด) และบันทึกจำนวนครั้งที่ออกไปสั่งซื้อ รายการสั่งซื้อ วงเงิน โดยโปรแกรมตรวจสอบวันที่ยังไม่เกินกำหนดสัญญา ปริมาณยาและวงเงินไม่เกินกำหนดในสัญญา

- ๓.๙ สามารถตรวจสอบ และแจ้งการเรียกค่าปรับ เมื่อส่งมอบเกินกำหนดตามสัญญา
- ๓.๑๐ สามารถดูข้อมูล ตรวจสอบสถานะ แจ้งเตือนเมื่อครบกำหนดการค้ำประกันของหลักประกันสัญญา
- ๓.๑๑ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ปรับปรุง งบประมาณตามหมวดการซื้อ เมื่อมีการซื้อ ยกเลิกการซื้อ และมีรายงานยอดคงเหลือ แจ้งให้ทราบได้ตลอดเวลา
- ๓.๑๒ สามารถแสดงสถานะหากจำนวนยาน้อยกว่าค่าที่กำหนด เพื่อแสดงจำนวนยาคงเหลือสำหรับเป็นข้อมูลในการเตรียมจัดซื้อยา
- ๓.๑๓ สามารถแสดงข้อมูลประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อ เช่น อัตราการใช้ยา ปริมาณคงคลัง ปริมาณสั่งเพิ่ม ปริมาณยาค้างจ่าย ปริมาณยาค้างส่ง แผนการจัดซื้อ ราคากลาง ราคาอ้างอิง ราคาครั้งสุดท้าย เป็นต้น
- ๓.๑๔ สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการขออนุมัติซื้อและการสั่งซื้อได้
- ๓.๑๕ สามารถรายงานการปรับผู้ขาย ในกรณีที่ผิดเงื่อนไขการส่งมอบตามสัญญา
- ๓.๑๖ สามารถบันทึกเลขที่อนุมัติ วันที่รับการอนุมัติการจัดซื้อยาและผู้อนุมัติการจัดซื้อยาได้
- ๓.๑๗ สามารถส่งออกข้อมูล (Export) และรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลการสั่งซื้อ เพื่อรองรับการทำ vendor management inventory (VMI) กับองค์การเภสัชกรรม ได้
- ๓.๑๘ สามารถเชื่อมต่อข้อมูลระบบสั่งซื้อยาเสพติดให้โทษ วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท กับกองทุนหมุนเวียนยาเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ๓.๑๙ สามารถบันทึก ยกเลิกการสั่งซื้อปริมาณบางส่วน หรือทั้งรายการที่สั่งซื้อยา โดยเชื่อมโยงกับระบบการปรับปรุงยอดงบประมาณคงเหลือด้วย

๔. ระบบการจัดการคลังยา (Warehouse Management)

- ๔.๑ การนำยาเข้าคลัง (Medication receiving) มีคุณสมบัติดังนี้
 - สามารถบันทึก ลบ แก้ไข การตรวจรับยา เช่น หมายเลขส่งของ, วันที่ส่งของ, รายการยาที่จัดส่ง, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, Lot No. ของยาที่ผลิต, วันสิ้นอายุของยา, น้ำหนักขณะรับจากขนส่ง
 - สามารถแสดงรายงานยาค้างรับที่ได้ดำเนินการจัดซื้อแล้วโดยสามารถเลือกระยะเวลาได้
 - สามารถบันทึก ลบ แก้ไข รายชื่อกรรมการตรวจรับและผลการตรวจรับได้
 - สามารถส่งออกข้อมูลการรับของ (Export) ตามรูปแบบมาตรฐาน เพื่อนำข้อมูลไปใช้กับระบบอื่น เช่น ฝ่ายการเงิน/บัญชี
 - การนำยาเข้าคลัง ในกรณีอื่น (รับเข้าคลังใหญ่)
 - สามารถบันทึก ลบ แก้ไข การรับยาเข้าคลัง ในกรณีที่ ภาครัฐจัดสรรในกรณีพิเศษ หรือได้รับบริจาค การสนับสนุนจากองค์กรต่างๆ
 - สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลยาที่รับเข้าคลัง เช่น เลขที่อนุมัติรับยาเข้าคลัง, วันที่รับยา, รายการยา, ผู้นำส่งยา, ผู้ผลิตยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, มูลค่าต่อหน่วย, มูลค่ารวม, วันสิ้นอายุ, Lot No. ของยาที่ผลิต, หมายเหตุ (Note)

- สามารถบันทึก ลบ แก้ไข การตรวจรับยา เช่น วันที่ส่งของ, รหัสยาที่จัดส่ง, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, Lot No. ของยาที่ผลิต, ชื่อกรรมการตรวจรับและผลการตรวจรับ
- สามารถพิมพ์ใบส่งยาเข้าคลังและสถานะจำนวนรับ จำนวนคงเหลือ สถานที่เก็บ วันหมดอายุได้
- สามารถนำเข้าข้อมูล (import) ตามรูปแบบมาตรฐาน รวมถึงรหัสยาและหน่วยนับที่ตรงกัน ในการรับยาสนับสนุนจากเครือข่ายได้ทั้งแบบบันทึกข้อมูลเอง (Manual) กรณีที่ใช้งานแบบ Offline หรือแบบอัตโนมัติกรณีที่ใช้งานแบบ Online
- สามารถบันทึก เอกสารใบรับสินค้า (Invoice) ได้
- สามารถบันทึก การนำเข้ารายการยา ปริมาณยา Lot No. และวันสิ้นอายุ มูลค่าของยาที่ผลิตเองได้

๔.๒ การนำยาออกจากคลัง (Medication Issuing) มีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถบันทึกการนำยาออกจากคลังโดยระบบเบิกสินค้า หรือระบบโอนสินค้า โดยระบบเบิกสินค้า(หน่วยเบิกไม่มีคลัง) จะคำนวณมูลค่าสินค้าเป็นต้นทุนการทำงานของหน่วยที่ขอเบิก ส่วนระบบโอนสินค้า(หน่วยเบิกมีคลัง) จะไม่คำนวณมูลค่าสินค้าเป็นต้นทุนการทำงานของหน่วยที่ให้โอน แต่จะบันทึกเป็นต้นทุนของหน่วยงานที่รับโอน
- สามารถบันทึก ลบ แก้ไข ข้อมูลการนำยาออกจากคลัง เช่น รายการยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, วันที่จ่าย (เวลา), ประเภทการจ่าย (เบิก หรือ โอน), หมายเลขผลิต (Lot No. ของยาที่ผลิต), วันสิ้นอายุของยา Default การเบิกตาม First Expiry First Out และ/หรือ User สามารถเลือก lot เองได้
- สามารถบันทึกเลขที่ใบเบิก/โอน เลขที่อนุมัติ วันที่เบิก วันที่อนุมัติ หน่วยเบิก ผู้เบิก ผู้อนุมัติ ผู้จัดยา ผู้จ่ายยา ผู้รับยา หมายเหตุ (Note)ได้
- สามารถรับคืน ในกรณีที่เบิก/โอนผิดรายการ ผิดจำนวน
- สามารถรายงานปริมาณยอดการนำยาออกจากคลัง
- สามารถรายงานปริมาณการใช้ยาต่อเดือน
- มีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับการเบิกยากลุ่มยาพิเศษบางรายการ เช่น ยาเสพติด, วัตถุออกฤทธิ์ฯ เป็นต้น โดยการใส่รหัสผ่านพิเศษ (PIN CODE) เพื่อดำเนินการ
- สามารถนำเข้าข้อมูล (Import) ตามรูปแบบมาตรฐาน รวมถึงรหัสยาและหน่วยนับที่ตรงกัน เพื่อการเบิกแบบ Manual หรือแบบอัตโนมัติจากหน่วยเบิกได้
- มีระบบค้างจ่าย (Back order) และระบบปลดเปลื้อง เมื่อมีสินค้าแล้ว
- สามารถส่งออกข้อมูล (Export) ตามรูปแบบมาตรฐาน รวมถึงรหัสยาและหน่วยนับที่ตรงกัน เพื่อการเบิกให้กับหน่วยเบิกตามเลขอนุมัติการเบิกได้

- สามารถพิมพ์ใบจัดเวชภัณฑ์เวชภัณฑ์ตามใบเบิก และแสดงยอดคงเหลือให้ตรวจสอบได้ตามใบเบิก เช่น เรียงรายการยาตามสถานที่ (location) การจัดเก็บในคลังเวชภัณฑ์
- สามารถตรวจนับยาคงเหลือ และรองรับการนับด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด (สำหรับยาที่มีบาร์โค้ด)

๔.๓ การขอยืม-ส่งคืน ยา (Medication borrowing) มีคุณสมบัติดังนี้

- การขอยืมยา สามารถบันทึกรหัสยา, ชื่อสามัญทางยา, ชื่อทางการค้าของยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, วันที่รับ (เวลา), ประเภทการรับจ่าย (ขอยืม), แหล่งที่มา (ผู้ให้ยืม), มูลค่า, ผู้อนุมัติการขอยืม, เลขอนุมัติขอยืม, หมายเหตุ
- การส่งคืนยา สามารถบันทึกรหัสยา, ชื่อสามัญทางยา, ชื่อทางการค้าของยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, วันที่จ่าย (เวลา), ประเภทการรับจ่าย (ส่งคืน), แหล่งที่รับคืน (ผู้ให้ยืม), มูลค่า, ผู้อนุมัติการส่งคืน, เลขอนุมัติส่งคืน, หมายเหตุ
- ระบบเบิกเพื่อสนับสนุนหน่วยงานอื่นๆ ที่เป็นสถานบริการระดับรอง และสามารถ Import/Export ข้อมูลได้

๔.๔ การให้ยืม-รับคืน ยา (Medication transfer) มีคุณสมบัติดังนี้

- การให้ยืม สามารถบันทึกรหัสยา, ชื่อสามัญทางยา, ชื่อทางการค้าของยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, วันที่จ่าย (เวลา), ประเภทการรับจ่าย (ให้ยืม), แหล่งที่มา (ผู้ยืม), มูลค่า, ผู้อนุมัติการให้ยืม, เลขอนุมัติให้ยืม, หมายเหตุ
- การรับคืน สามารถบันทึกรหัสยา, ชื่อสามัญทางยา, ชื่อทางการค้าของยา, จำนวน, จำนวนต่อบรรจุภัณฑ์, ประเภทจำนวน, ประเภทบรรจุภัณฑ์, วันที่รับ (เวลา), ประเภทการรับจ่าย (รับคืน), แหล่งที่มา (ผู้ยืม), มูลค่า, ผู้อนุมัติการรับคืน, เลขอนุมัติรับคืน, หมายเหตุ

๔.๕ การจำหน่ายยา (Obsolete medication)

- สามารถส่งทำลายได้ กรณี คนไข้นำมาคืน หรือยาหมดอายุ ตามระเบียบการดำเนินการเกี่ยวกับยา โดยระบบสามารถบันทึกข้อมูลการจำหน่ายเช่น คนไข้แพ้ยา หรือ กรณีจ่ายยาผิดพลาด และไม่สามารถรับคืนคลังได้ เป็นต้น
- สามารถบันทึกการขายชื่อกรรมการผู้อนุมัติการจำหน่ายยาได้