

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จ้างทำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน 1 ระบบ

ของ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

(ครั้งที่ 2)

1. ความเป็นมา

ในการดำเนินการตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ได้มีการกำหนดเป้าหมายหลักในการจัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) ที่มีคุณภาพ การจัดซื้อระบบดังกล่าวจะต้องตอบสนองต่อความต้องการในการลดข้อผิดพลาดในการจ่ายยา การปรับปรุงความแม่นยำในการวินิจฉัย และการเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อส่งเสริมการให้บริการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลต้องมีความสามารถในการจัดการข้อมูลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการกับการนัดหมาย และสามารถบูรณาการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ภายในโรงพยาบาลเพื่อให้มีภาพรวมข้อมูลที่ครบถ้วนและต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของกระบวนการทางการแพทย์และการจัดการทรัพยากร โดยคำนึงถึงมาตรฐานด้านความปลอดภัยข้อมูลและเกิดความเชื่อมั่นในระบบการดูแลสุขภาพของเรา อีกทั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาลต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับขยายตามความต้องการของโรงพยาบาลได้ในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มจำนวนผู้ใช้ การเพิ่มฟังก์ชันการทำงาน หรือการบูรณาการกับระบบอื่นๆ เพื่อให้การใช้งานระบบ HIS เป็นไปอย่างครอบคลุมและเป็นระบบสมบูรณ์

การดำเนินการจัดซื้อและการพัฒนาระบบโปรแกรมสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) ดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการปรับปรุงและยกระดับคุณภาพการบริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาล เพื่อให้บริการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยสูงสุด ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของคณะแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

2. วัตถุประสงค์

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะพัฒนาระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเพื่อการบริการด้านสุขภาพ ทดแทนระบบเดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ระบบที่เหมาะสมกับความต้องการและสามารถเชื่อมโยงกับระบบงานต่างๆ สามารถรองรับการขยายระบบสารสนเทศสำหรับให้บริการผู้ป่วยที่ขอเข้ารับบริการ เพิ่มประสิทธิภาพของฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ในด้านความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และความพร้อมใช้ของข้อมูล

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครพนม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานระบบสารสนเทศเกี่ยวกับด้านโรงพยาบาลหรือสารสนเทศโรงพยาบาลหรือจ้างเหมาบำรุงรักษาทุกระบบ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000.00 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ เป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 โครงการ ทั้งนี้ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาฉบับสัญญาจ้างหรือสำเนาใบสั่งจ้าง โดยยื่นมาพร้อมเอกสารเสนอราคา
12. ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถแสดงผลงานของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอซึ่งเป็นการติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ที่สามารถทำงานในลักษณะ Web-based Application โดยมีเอกสารการรับรองผลงานผลิตภัณฑ์ระบบสารสนเทศจากโรงพยาบาลที่ติดตั้ง ยื่นมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา และต้องมานำเสนอตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะ ข้อ 9.1.4 (ข้อ 9.1.4.1 - ข้อ 9.1.4.13) ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจ้างทำระบบ

- ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน 1 ระบบ (ดังเอกสารแนบท้าย)

5. ระยะเวลาดำเนินการ/กำหนดการส่งมอบงาน/ การรับประกัน/ กำหนดการยื่นราคา/ สถานที่ส่งมอบ

1. ระยะเวลาดำเนินการ 440 วัน นับถัดจากวันที่ทำสัญญา
2. กำหนดการส่งมอบงาน (รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย)
3. กำหนดรับประกัน 365 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบ
4. กำหนดยื่นราคา 90 วัน
5. ส่งมอบ ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจ้างทำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน 1 ระบบ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 40,000,000.00 บาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

7. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

8. เสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางโทรศัพท์

0 5596 1157 หรือ 0 5596 1137

ทาง E-Mail

procurement1@nu.ac.th

ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน 1 ระบบ

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

1. คุณลักษณะพื้นฐานระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

- 1.1 ระบบที่เสนอต้องสนับสนุนการทำงานแบบ Three Tier Technology เป็นอย่างน้อย
- 1.2 ระบบที่เสนอต้องทำงานในรูปแบบ Web Based Application
- 1.3 ระบบที่เสนอต้องสามารถแสดงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device)
- 1.4 รองรับการเข้าใช้งานระบบ (Log in) ด้วยการระบุ Username และ Password ของผู้ใช้งานแบบเป็นรายบุคคลและกำหนดระยะเวลาในการออกจากระบบโดยอัตโนมัติ เมื่อมีการหยุดการใช้งานระบบถึงระยะเวลาที่กำหนด (Auto Logout) ได้
- 1.5 ระบบรองรับ API Service สถาปัตยกรรมการออกแบบ Microservice สำหรับให้บริการเชื่อมต่อเข้ากับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล โดยมีมาตรการการรักษาความปลอดภัย และส่งมอบคู่มือการใช้งาน พร้อมเอกสาร API
- 1.6 ระบบยินยอมให้เชื่อมต่อ API ได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตลอดอายุการใช้งาน
- 1.7 รองรับการเชื่อมต่อกับโปรแกรมที่โรงพยาบาลพัฒนา โดยโรงพยาบาลไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 1.8 รองรับการสำรองข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลอัตโนมัติตามที่กำหนด เช่น ชั่วโมง, วัน, สัปดาห์, เดือน, ปี เป็นอย่างน้อย
- 1.9 รองรับการสำรองข้อมูลระบบฐานข้อมูลอัตโนมัติตามที่กำหนด เช่น ชั่วโมง, วัน, สัปดาห์, เดือน, ปี เป็นอย่างน้อย
- 1.10 ระบบสามารถกู้คืนการสำรองข้อมูล ตามข้อ 1.8 และ 1.9 ได้
- 1.11 จัดทำแผนบริหารโครงการหลัก (Master Implementation Plan) สำหรับระบบงานใหม่ โดยกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน โดยแผนดังกล่าวจะต้องครอบคลุมแผนการติดตั้ง Hardware, Software รวมทั้งระบบ Network
- 1.12 จัดทำแผนปฏิบัติงานโดยละเอียด (Detail Implementation Plan) ให้สอดคล้องกับแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยมีแผนงานตาม Detail Implementation Plan อย่างน้อยดังนี้
 - 1.12.1 แผนการติดตั้งระบบ
 - 1.12.2 แผนการ Backup และ Recovery ระบบงาน
 - 1.12.3 แผนการทดสอบการใช้งาน
 - 1.12.4 แผนการนำข้อมูลจากระบบงานเดิม เข้าสู่ระบบงานใหม่
 - 1.12.5 แผนการฝึกอบรม และหลักสูตรการฝึกอบรม
 - 1.12.6 แผนการบำรุงรักษา
 - 1.12.7 แผนการนำเสนอรายงานแสดงความก้าวหน้าของโครงการ เป็นระยะ (Milestones) และรายงานความคืบหน้ารายเดือน (Monthly Report)
- 1.13 ต้องมีผู้จัดการโครงการ (Project Manager) สำหรับโครงการ อย่างน้อย 1 คน ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการที่พัฒนาและติดตั้งระบบโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชนที่มีขนาดมากกว่าเท่ากับ 400 เตียง (Implementation) ภายใน 3 ปี โดยแสดงหนังสือรับรอง ซึ่งต้องแสดงสาระสำคัญอย่างน้อยตามที่ปรากฏในหนังสือรับรองประสบการณ์

ลงชื่อ.....*นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์*.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม*.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*นพ.รัชชัย ศรีเสน*.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพ*.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท*.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก*.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง*.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ*.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล*.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล*.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*นายธนากร พงษ์ปลื้ม*.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*นายชนพล แก้วคำปา*.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

การบริหารโครงการและประวัติการศึกษาของผู้จัดการโครงการ โดยผู้จัดการโครงการส่วนนี้ ต้องแนบหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมเป็นทีมงานกับผู้ยื่นข้อเสนอตามโครงการ

- 1.13.1 หัวหน้าทีมงานด้านระบบงาน (Functional Team Leader) ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในงานหรือระบบงานย่อยที่รับผิดชอบในการพัฒนาและติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Implementation) ภายใน 3 ปี โดยแสดงเป็นหนังสือรับรองประสบการณ์จากโรงพยาบาลที่ติดตั้งและประวัติการศึกษาของหัวหน้าทีมงาน โดยหัวหน้าทีมงานด้านนี้ ต้องแนบหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมเป็นทีมงานกับผู้ยื่นข้อเสนอตามโครงการ
- 1.13.2 หัวหน้าทีมงานด้านเทคนิค (Technical Team Leader) และระบบ Web Application ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการพัฒนาและปรับปรุงงานด้านเทคนิค ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล และระบบงาน Web Application ภายใน 3 ปี โดยแสดงเป็นหนังสือรับรองประสบการณ์จากโรงพยาบาลที่ติดตั้งและประวัติการศึกษาของหัวหน้าทีมงาน โดยหัวหน้าทีมงานด้านนี้ ต้องแนบหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมเป็นทีมงานกับผู้ยื่นข้อเสนอตามโครงการ
- 1.14 หัวหน้าทีมงานตามข้อย่อยในหัวข้อ 1.13.1 และ ข้อ 1.13.2 จะต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกัน
- 1.15 บุคลากรที่ปฏิบัติงานตามที่ผู้ยื่นข้อเสนอมา ต้องได้รับการยินยอมจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และต้องมาร่วมทำงานนี้จริง หากมีความจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้อื่นมาดำเนินการแทนต้องมีการแจ้งให้โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ทราบ และต้องได้รับการยินยอมจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรก่อนเป็นครั้งคราวไปเว้นแต่บุคลากรตามที่กำหนดชื่อได้พ้นหน้าที่ไปจากผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะเสนอบุคลากรอื่นมาดำเนินการแทนก็ได้ และต้องมีประสบการณ์และคุณสมบัติอย่างน้อยเท่ากับผู้ที่ระบุชื่อไว้ และเป็นที่ได้รับการยินยอมจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ทั้งนี้หากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรขอเปลี่ยนบุคลากร หรือผู้ยื่นข้อเสนอขอเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าวข้างต้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะนำมาเป็นเหตุผลในการล่าช้าของงานมิได้
- 1.16 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดเสนอราคาค่าการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ มาพร้อมรายละเอียดการเสนอราคา โดยเสนอราคารายปี และยื่นราคาดังกล่าวเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี
- 1.17 ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำคุณลักษณะเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับระบบงานใหม่ พร้อมทั้งระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกัน Virus และป้องกันการบุกรุก เช่น โปรแกรม Antivirus , Computer Worm, Spy Ware และ Firewall ที่เหมาะสมกับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เสนอต่อคณะกรรมการ
- 1.18 มีข้อมูลแบบ Data Lake และจัดทำระบบคลังข้อมูล (Data WareHouse) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลแบบรายวัน เดือน และรายปี เป็นอย่างน้อย
- 1.19 ต้องถ่ายโอนข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ให้สามารถใช้งานบริการรักษาได้ โดยมีข้อมูลผู้ป่วยทั่วไป เช่น ข้อมูลผู้ป่วย, สิทธิการรักษา, ข้อมูลผลห้องปฏิบัติการ, ข้อมูลผลรังสีวิทยา, ข้อมูลประวัติให้ยา, ข้อมูลรายการสั่งตรวจ, ข้อมูลวินิจฉัยโรค ICD10, ข้อมูลหัตถการ ICD9, ข้อมูลผู้ใช้งานเป็นอย่างน้อย

2. คุณลักษณะการเชื่อมต่อบริการสารสนเทศโรงพยาบาล

- 2.1 ต้องเชื่อมต่อบริการสารสนเทศทางด้านห้องปฏิบัติการกลาง หรือ LIS (Laboratory Information System) ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
 - 2.1.1 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ WebService หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.2 รองรับการเชื่อมต่อบริการคิว, เครื่องมือติดตามผลอัตโนมัติทางด้านห้องปฏิบัติการกลาง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 2.3 รองรับการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศทางด้านห้องปฏิบัติการ OUT-LAB ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.3.1 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ Webservice หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.4 ต้องเชื่อมต่อระบบบริหารและจัดการข้อมูลของงานธนาคารเลือด หรือ BB (Blood Bank) ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.4.1 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ Webservice หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.5 ต้องเชื่อมต่อระบบบริหารและจัดการข้อมูลของงานชันสูตรโรคติดเชื้อ หรือ Laboratory Of infectious disease ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.5.1 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ Webservice หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.5.2 รองรับการแจ้งเตือนในการสังตรวจได้
- 2.6 ต้องเชื่อมต่อระบบสารสนเทศทางด้านรังสีวิทยา หรือ RIS (Radiology Information System) ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.6.1 รองรับการเชื่อมต่อ ค่าตอบแทนแพทย์อ่านผล แยกตามแพทย์อ่านผลได้
- 2.6.2 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ Webservice หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.7 ต้องเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ PACS ข้อมูลภาพทางการแพทย์แบบดิจิทัล หรือ Picture Archiving and Communication System ด้วยมาตรฐาน DICOM V2.0 หรือดีกว่า
- 2.7.1 รองรับการเปิดภาพฟิล์มเอ็กซเรย์ หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.8 ต้องเชื่อมต่อระบบพยาธิวิทยากายวิภาค หรือ (Anatomy Pathology) ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.8.1 รองรับการเชื่อมต่อรายงานผล ในรูปแบบ API หรือ Webservice หรือ Text File หรือ PDF หรืออื่น ๆ ที่ดีกว่า
- 2.9 รองรับการเชื่อมต่อระบบ Point of care testing (Poct) ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.10 รองรับการเชื่อมต่อระบบหุ่นยนต์จัดยา ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือ API หรือ Webservice เป็นอย่างน้อย
- 2.11 รองรับการเชื่อมต่อระบบบริหารลูกหนี้ (Data Audit) ด้วยมาตรฐาน API หรือ Webservice เป็นอย่างน้อย
- 2.12 รองรับการให้บริการเชื่อมต่อกับระบบโภชนาการ (NUTRITION NU) ของโรงพยาบาล ด้วยมาตรฐาน API หรือ Webservice เป็นอย่างน้อย
- 2.13 รองรับการเชื่อมต่อระบบอื่น ๆ ในอนาคต ด้วยมาตรฐาน HL7 หรือ Dicom หรือ API หรือ Webservice เป็นอย่างน้อย
- 2.14 ข้อมูลที่เกิดจากระบบงานจะต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง ตามข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษา รองรับการนำข้อมูลไปส่งเบิกจ่ายกับระบบ เช่น CSOP, CIPN, AIPN, SSOP, E-Claim ได้ เป็นอย่างน้อย
- 2.15 ต้องมีระบบงานส่งข้อมูลเบิกจ่าย เช่น CSOP, CIPN, AIPN, SSOP, E-Claim ได้
- 2.16 ข้อมูลที่เกิดจากระบบงานจะต้องมีข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง ตามข้อกำหนดของโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ 43 แฟ้ม
- 2.17 ต้องมีระบบการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ 43 แฟ้ม ได้
- 2.18 รองรับการเชื่อมต่อเครื่อง EKG ด้วยมาตรฐาน Health Level 7 (HL7) หรือดีกว่า
- 2.19 รองรับการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลทางการแพทย์ เช่น MIMS micromedex medispans ในการแจ้งข้อเตือนการแพ้ยา ปฏิกริยาระหว่างยา ข้อควรระวังการใช้ยา ปริมาณที่แนะนำ ในขณะสั่งยา เป็นต้น
- 2.20 รองรับการเชื่อมต่อระบบบันทึกทางการแพทย์ (electronic nurse's note)
- 2.21 รองรับการเชื่อมต่อ Central Monitor (vital sign)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายุค)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพทุธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 2.22 รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์วัดสัญญาณชีพ
- 2.23 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องวัดส่วนสูง, เครื่องชั่งน้ำหนัก, เครื่องวัดความดันโลหิต ที่รองรับการเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับระบบงานโรงพยาบาล
- 2.24 ต้องมีระบบคิว บนตู้ kiosk และต้องเป็นระบบที่เชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับระบบงานโรงพยาบาล
- 2.25 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ ตู้คิว Smart Kiosk จำนวน 5 ตู้ ที่รองรับการเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับระบบงานโรงพยาบาล
- 2.26 ผู้รับจ้างต้องจัดหาชุดอุปกรณ์ จอแสดงผลคิว ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว จำนวน 7 ชุด
- 2.27 รองรับระบบงานส่งข้อมูลระเบียบสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล PHR
- 2.28 รองรับระบบงานส่งข้อมูล E-Receipt
- 2.29 รองรับการจ่ายเงินผ่าน application ของธนาคาร เช่น แอปพลิเคชันเป๋าตัง หรือ Paotang
- 2.30 รองรับการเชื่อมต่อระบบ Health Link ผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตัง หรือ Paotang

3. คุณลักษณะเฉพาะของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

3.1 ระบบงานรับผู้ป่วยใน (Admission)

3.1.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยใน

- 3.1.1.1 มีการเชื่อมโยงกับระบบของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรองรับการใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่ถูกบันทึกจากระบบงานอื่นร่วมกันได้
- 3.1.1.2 รองรับการจัดการข้อมูลของผู้ป่วยใน หรือข้อมูลทางสถิติของผู้ป่วยใน ในด้านการรักษาพยาบาล ในหอผู้ป่วย และด้านค่าบริการต่าง ๆ
- 3.1.1.3 ระบบงานบริหารจัดการผู้ป่วยในสามารถกำหนดข้อมูลหอผู้ป่วย ประกอบด้วย รหัสหอ ผู้ป่วย ชื่อของหอผู้ป่วย จำนวนเตียง การจำแนกประเภทเตียงในหอผู้ป่วยได้
- 3.1.1.4 รองรับการกำหนดเตียงเสริม หรือเตียงชั่วคราว ในหอผู้ป่วยได้
- 3.1.1.5 รองรับการกำหนดประเภทเตียง และราคาของเตียงที่แตกต่างกัน ในหอผู้ป่วยได้
- 3.1.1.6 รองรับการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขประเภทของเตียงและราคาของเตียงในหอผู้ป่วยได้โดยผู้มีสิทธิ
- 3.1.1.7 รองรับการกำหนดสิทธิการใช้งานได้ตามกลุ่มของผู้ใช้งานตามหอผู้ป่วย เช่น สิทธิในการตรวจสอบเตียงว่าง หรือ สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยตามหอผู้ป่วย
- 3.1.1.8 รองรับการคิดราคาค่าห้องอัตโนมัติ ตามจำนวนวันที่ผู้ป่วยครองเตียง รวมถึงรองรับการยกเลิกรายการค่าห้องได้
- 3.1.1.9 รองรับการบันทึกสถานะห้อง/เตียง เช่น ปิดเตียง ซ่อมแซม เตียงว่าง ได้
- 3.1.1.10 รองรับการติดตามสถานะห้อง/เตียง เช่น ปิดเตียง ซ่อมแซม เตียงว่าง ได้

3.1.2 การจองเตียงและการให้ข้อมูลการนอนรักษา

- 3.1.2.1 รองรับการเก็บข้อมูลวันที่จอง ประเภทห้องที่จอง ภาควิชา หอผู้ป่วย ชื่อแพทย์ หรือข้อมูล note ที่ต้องการผ่านระบบ
- 3.1.2.2 รองรับการรับลงทะเบียนการจองห้องพัก โดยสามารถกำหนดลำดับที่ในการจองได้จากระบบและปรับเปลี่ยนลำดับได้
- 3.1.2.3 สามารถค้นหาลำดับคิวการจองห้อง จากประเภทห้อง ชื่อผู้ป่วย HN No. หรือประเภทของการจอง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.1.2.4 สามารถกำหนดและค้นหาสถานะการจองได้ว่า ยังอยู่ในคิว, ยกเลิก, Admit
- 3.1.2.5 สามารถบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรคของแพทย์ ในการรับเข้ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลได้ (Admission diagnosis)
- 3.1.2.6 สามารถแสดงรายชื่อของผู้ป่วยทั้งหมด หรือรายชื่อผู้ป่วยตามหอผู้ป่วย และวันที่คาดว่าจะจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลได้
- 3.1.3 การรับผู้ป่วยใน
- 3.1.3.1 สามารถรับผู้ป่วยในโดยการเปลี่ยนจากผู้ป่วยนอกเป็นผู้ป่วยในภายใต้การมารับการรักษาในครั้งเดียวกัน โดยระบบสร้างเลขที่การเข้ารับบริการ (Visit number or Admission number) เฉพาะสำหรับผู้ป่วยใน แสดงประเภทของผู้ป่วย เป็น “ผู้ป่วยใน”
- 3.1.3.2 รองรับการตรวจสอบเตียงว่างภายในหอผู้ป่วยได้
- 3.1.3.3 ระบบงานบริหารจัดการผู้ป่วยในสามารถตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละรายได้ โดยการค้นหาจาก เลขที่ประจำตัวของผู้ป่วย (Hospital number) ชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย ชื่ออื่นๆ (Alias name) หรือเลขที่การเข้ารับการรักษาพยาบาล (Visit number)
- 3.1.3.4 รองรับการลงทะเบียนผู้ป่วยใน โดยเชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐานและประวัติของผู้ป่วยจากระบบข้อมูลผู้ป่วย หรือจากข้อมูลการลงทะเบียนของผู้ป่วยนอก
- 3.1.3.5 รองรับการตรวจสอบรายการผู้ป่วยในภายในหอผู้ป่วย หรือจำแนกตามหอผู้ป่วยได้
- 3.1.3.6 รองรับการตรวจสอบสถานะของผู้ป่วยใน ข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยในได้
- 3.1.3.7 รองรับการบันทึกข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาล หรือประกัน และการคุ้มครองค่าใช้จ่ายของการรักษาพยาบาล
- 3.1.3.8 รองรับการยกเลิกการลงทะเบียนผู้ป่วยใน หรือยกเลิกการรับผู้ป่วยใน โดยกำหนดเหตุผลของการยกเลิก หรือระบุหมายเหตุเพิ่มเติมได้
- 3.1.3.9 รองรับการบันทึกจำแนกประเภทของผู้ป่วยในได้ (Patient classification)
- 3.1.3.10 รองรับการระบุ Specialty ที่ทำการ admit ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในได้
- 3.1.3.11 รองรับการสั่งพิมพ์ใบสรุป (General Summary) จากหน่วยงานรับผู้ป่วยใน หรือ หอผู้ป่วยในได้ โดยสามารถสั่งพิมพ์จากเครื่องพิมพ์ที่กำหนด
- 3.1.3.12 รองรับการสั่งพิมพ์ป้ายข้อมือผู้ป่วยสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ (Patient Wristband) ตาม Format ที่กำหนดได้
- 3.1.3.13 รองรับการเซ็นดิ้นยอมแบบ Electronic
- 3.1.3.14 รองรับการแสดงผังเตียงของผู้ป่วยแต่ละแผนก
- 3.1.3.15 รองรับการแสดงสถานะเตียงผู้ป่วย
- 3.1.3.16 รองรับการดูเตียงแบบ Realtime ของทุกแผนกได้ สำหรับการยืมเตียง
- 3.1.3.17 สามารถดูประวัติบันทึกการจองเตียงทั้งหมด
- 3.1.3.18 สามารถติดตามห้องฉุกเฉินกับสิทธิการรักษา
- 3.1.4 การย้ายเตียง และหอผู้ป่วย
- 3.1.4.1 สามารถย้ายเตียงผู้ป่วยภายในหอผู้ป่วยและระหว่างหอผู้ป่วย หรือการเปลี่ยนแพทย์เจ้าของไข้ การเปลี่ยนประเภทการจำแนกผู้ป่วยใน (Patient classification)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ณรินทร์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.1.4.2 สามารถย้ายเตียง และ หอผู้ป่วย โดยครองเตียงเดิมไว้ได้ โดยสามารถเลือกเตียงที่เป็นเตียงหลัก (Primary bed) และเตียงรอง (Secondary bed) ได้
- 3.1.4.3 สามารถปลดเตียงรอง (Secondary bed) หรือยกเลิกการครองเตียงรองได้
- 3.1.4.4 สามารถตรวจสอบประวัติการย้ายเตียงของผู้ป่วยได้ ตามรายละเอียดดังนี้ ย้ายจากหอผู้ป่วย, เตียง, ประเภทเตียง ไปยังหอผู้ป่วย, เตียง, ประเภทเตียง วันที่และเวลาที่ย้ายการเปลี่ยนแพทย์เจ้าของไข้
- 3.1.4.5 สามารถบันทึกเพื่อแสดงหน่วยงานที่ผู้ป่วยรับบริการอยู่ในปัจจุบัน เช่น กรณีผู้ป่วยครองเตียงเดิม แต่ไปรับบริการที่ห้องผ่าตัด รวมถึงสามารถบันทึกเพื่อแสดงการรับผู้ป่วยเข้าแผนก เมื่อเสร็จสิ้นการรับบริการที่หน่วยงานอื่นแล้ว
- 3.1.5 การพิมพ์
- 3.1.5.1 ใบสรุป ผลการรักษาของผู้ป่วย (Discharge Summary)
- 3.1.5.2 ป้ายข้อมือผู้ป่วยสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ (Patient Wristband)
- 3.1.5.3 Patient Admission Assessment Form
- 3.1.5.4 Consent Form
- 3.1.6 รายงาน
- 3.1.6.1 รองรับการจัดทำรายงานตามที่โรงพยาบาลกำหนด เช่น รายงานแสดงจำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาล
- 3.1.6.2 รายชื่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลแยกตามหอผู้ป่วยในช่วงวันที่
- 3.1.6.3 รายงานสรุปยอดของเตียงจำแนกตามสถานะของเตียง
- 3.1.6.4 รายงานการจองเตียงในแต่ละภาควิชา
- 3.2 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน
- 3.2.1 รายชื่อผู้ป่วยในของแพทย์ (Patient List)
- 3.2.1.1 สามารถแสดงรายชื่อผู้ป่วยในที่อยู่ในการดูแลของแพทย์ตาม User Login ได้
- 3.2.1.2 สามารถค้นหาผู้ป่วยในที่อยู่ในการดูแลของแพทย์ โดยค้นหาตามวันที่ของการรักษาได้
- 3.2.1.3 แสดงข้อมูลผู้ป่วยที่จำเป็น
- 3.2.1.4 ชื่อ-นามสกุล หรือ ชื่อกลาง
- 3.2.1.5 คำนำหน้า
- 3.2.1.6 เพศ
- 3.2.1.7 อายุ
- 3.2.1.8 เลขโรงพยาบาล (Hospital Number)
- 3.2.1.9 Admission Number
- 3.2.1.10 หอผู้ป่วย (Ward) และ เตียงนอน (Bed) ปัจจุบันที่ผู้ป่วยอยู่
- 3.2.1.11 สิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย
- 3.2.1.12 โรคประจำตัวของผู้ป่วย (Underlying)
- 3.2.1.13 รองรับการแสดงข้อมูลการแพ้ที่บันทึกไว้ ทั้งการแพ้ยา แพ้อาหาร

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.2.2 งานแสดงข้อมูลประวัติการรักษา (Past Visit)
- 3.2.2.1 รองรับการแสดงการเตือนให้แพทย์ผู้สั่ง Order LAB และ X-Ray ทราบ เมื่อผลออกแล้ว ในกรณี Critical Test, Critical Result และ Abnormal ได้
- 3.2.2.2 รองรับการแสดงข้อมูลสัญญาณชีพเปรียบเทียบตามวันและเวลาที่บันทึก เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงได้
- 3.2.2.3 รองรับการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ LAB แบบเปรียบเทียบผลกับก่อนหน้า (LAB Cumulative) ได้
- 3.2.2.4 รองรับการเลือกกรองข้อมูลรายการ LAB ที่สนใจได้
- 3.2.2.5 รองรับการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทียบกับค่าอ้างอิงที่แตกต่างกันตามช่วงอายุและเพศได้
- 3.2.2.6 รองรับการแสดงผลภาพและผลอ่านทางรังสีวินิจฉัย (Radiology result) ในอดีตได้
- 3.2.2.7 รองรับการเข้าถึงข้อมูลการบันทึกทางการแพทย์เพื่อการรักษาผู้ป่วย
- 3.2.3 งานบันทึกประวัติการแพ้ยาโดยแพทย์ (Allergies)
- 3.2.3.1 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยโดยแพทย์ได้
- 3.2.3.2 ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย รองรับการแบ่งตาม generic, trade name, pharmacological group หรือเป็น Free Text ได้
- 3.2.4 งานบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทางการแพทย์ (Medical Record)
- 3.2.4.1 รองรับการบันทึกข้อมูลอาการสำคัญที่มาพบแพทย์ Chief Complaint (CC) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
- 3.2.4.2 รองรับการบันทึกระยะเวลาที่เป็นของอาการสำคัญ (Duration)
- 3.2.4.3 รองรับการบันทึกข้อมูลอาการเจ็บป่วยปัจจุบัน Present Illness (PI) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
- 3.2.4.4 รองรับการบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยในอดีต Past History (PH) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
- 3.2.4.5 รองรับการบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว (Family History)
- 3.2.4.6 รองรับการบันทึกข้อมูล Impression และ Problem Lists เพื่อใช้ในการออกเอกสาร Admission Note ได้
- 3.2.4.7 รองรับการบันทึก Indication for Admission, Plan for Management และ Discharge Planning ได้
- 3.2.4.8 รองรับการบันทึกข้อมูลแบบ SOAP (Subjective, Objective, Assessment and Plan) ตามแบบฟอร์มที่กำหนดได้ และมี Template ในแต่ละสาขาวิชาชีพ รวมถึงรูปแบบส่วนตัวที่ใช้งานประจำ
- 3.2.4.9 รองรับการแนบภาพถ่าย ในการตรวจร่างกายได้
- 3.2.4.10 รองรับการวาดภาพ เพื่อระบุตำแหน่งแผลที่ตรวจพบ หรือเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ หรือใช้เมาส์ลากวาดภาพได้
- 3.2.4.11 รองรับการพิมพ์ข้อมูลตัวอักษรอย่างน้อย 500 ตัวอักษร
- 3.2.4.12 รองรับการสั่งพิมพ์ข้อความด้วยเสียงได้
- 3.2.4.13 รองรับการเขียนเอกสารโดยใช้ปากกานบน iPad หรือ Tablet หรือ Mobile
- 3.2.4.14 รองรับการสร้าง Template ข้อความที่ใช้ประจำได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกฐานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสีร์ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตย์กุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.2.5 งานผลวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ (Diagnosis)
- 3.2.5.1 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยโรคแบบข้อความ ระดับความรุนแรง (Severity), Certainty, onset date ตามมาตรฐาน coding system ต่างๆ ได้
- 3.2.5.2 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยโรคตามมาตรฐานรหัสโรค ICD10-TM
- 3.2.5.3 รองรับการค้นหารหัสโรค ICD โดยพิมพ์บางคำและแสดงรหัสที่มีค่านั้นขึ้นมาให้เลือกได้ (Contain)
- 3.2.5.4 รองรับการบันทึกแผนการรักษา (Treatment Planning) โดยแพทย์ได้
- 3.2.5.5 รองรับการบันทึกคำแนะนำความเห็นของแพทย์ (Recommendation) เช่น เห็นควรให้หยุดงาน เป็นอย่างน้อย
- 3.2.5.6 รองรับการบันทึกข้อมูลวันพัก (Rest) เพื่อใช้แสดงในเอกสาร กรณีระบุจำนวนวันที่ให้หยุดงาน ให้ระบบสามารถแสดงวันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุดให้ได้
- 3.2.5.7 รองรับการสร้าง Template ข้อความที่ใช้ประจำ หรือ Favorite Diagnosis ตาม Specialty ของแพทย์ ด้วย User ได้
- 3.2.6 งานสั่งยาโดยแพทย์ (Drug Order)
- 3.2.6.1 รองรับการค้นหา order ยาตามชื่อทางการค้า หรือชื่อสามัญทางยาได้
- 3.2.6.2 รองรับการสั่งยาโดยใส่รายละเอียดของ Order ได้ เช่น จำนวน, Dose, Frequency เป็นอย่างน้อย
- 3.2.6.3 รองรับการเตือนขณะแพทย์สั่ง Order ยาหรือเวชภัณฑ์ที่เข้าข่ายตามรายละเอียดด้านล่าง และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยารายการนั้น
- 3.2.6.3.1 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อพบการสั่งยาซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันในการมารับบริการ ครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ในกรณีเป็นรายการยาตัวเดียวกัน, เป็นยาที่มี Generic Name (รวมถึง Ingredient) เดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยารายการนั้น
- 3.2.6.3.2 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา (Drug Allergy) ทั้งในระดับ รายการยา, ระดับกลุ่มยา (Generic Name), Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยารายการนั้น
- 3.2.6.3.3 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในลักษณะที่เป็นยาที่ต่อต้าน (Drug Interaction) ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ข้อมูลที่แจ้งเตือน ประกอบด้วย ชื่อยาที่เป็น Drug Interaction ต่อกัน, Effect ของ Drug Interaction, ข้อแนะนำวิธีการใช้ และหากยืนยันการสั่งให้ระบบรองรับการใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยารายการนั้น
- 3.2.6.3.4 กรณีที่พบว่าเป็นการสั่งยา Fatal Drug Interaction จะต้องเป็นผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เฉพาะ เท่านั้นที่จะสั่งได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลในการสั่งครั้งนั้น ๆ ด้วย
- 3.2.6.3.5 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่มีผลข้างเคียงกับผู้ป่วย (Side Effect) และหากยืนยันการสั่งให้ระบบรองรับการใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยารายการนั้น

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.2.6.3.6 แสดงข้อความเตือน ในกรณีรายการยาเป็นยาเสพติด, ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ข้อความเตือนของการสั่งยาที่ใช้กำหนดขึ้นมาเอง
- 3.2.6.3.7 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมีครรภ์ (Pregnancy) และผู้ป่วยให้นมบุตร และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรายการนั้น
- 3.2.6.3.8 รองรับการรายงาน Adverse Drug Reaction กรณียาไม่เหมาะกับการแพ้ของผู้ป่วย หรือรายการซ้ำ หรือ Dose ของยาไม่เหมาะสม
- 3.2.6.3.9 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินจำนวนที่กำหนด ในการมารับบริการครั้งเดียวกัน หรือการ Admit ครั้งเดียวกันสำหรับผู้ป่วยนอก
- 3.2.6.3.10 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินปริมาณ (Over Dose) เทียบตามอายุและน้ำหนักผู้ป่วย
- 3.2.6.4 รองรับการสั่งยาด้วยจำนวนเต็มเท่านั้น (ห้ามสั่งเป็นเศษทศนิยม)
- 3.2.6.5 กรณีผู้ป่วยเป็นสิทธิการรักษาที่โรงพยาบาลกำหนดได้ หากแพทย์สั่งยานอกบัญชีให้เปลี่ยนเป็นยาในบัญชีตามรายการที่ได้ Setup ไว้
- 3.2.6.6 รองรับการสั่ง Order ซ้ำ (Repeat Medicine) จากรายการยาของ Visit ก่อนหน้า
- 3.2.6.7 รองรับการบันทึกสั่งยาโดยสั่งตามชุดยาของแพทย์แต่ละท่านตามที่กำหนดไว้ และสามารถแก้ไขและเปลี่ยนแปลงหรือลบรายการยาได้ใหม่ตามความต้องการ
- 3.2.6.8 แพทย์สามารถทำการยกเลิกรายการยาที่สั่งได้ หากใบยานั้นยังไม่เปลี่ยนสถานะรับคำสั่งโดยห้องยา
- 3.2.6.9 รองรับการสั่ง Order แบบ Single Day Orders และ Continuous Orders รวมถึงระบุวัน on และ off
- 3.2.6.10 รองรับการสั่งยาและเวชภัณฑ์ โดยระบุว่าเป็น Stat (ทันที), PRN (เมื่อต้องการ) หรือ One Day
- 3.2.6.11 รองรับการระบุได้ เช่น ยากลับบ้าน และเวลาที่ต้องการยา พร้อมทั้งสรุปรวมการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ เมื่อต้องการ สำหรับการสั่งยาผู้ป่วยใน
- 3.2.7 งานสังเคราะห์วินิจฉัยอื่น ๆ โดยแพทย์ (Investigation)
- 3.2.7.1 รองรับการสั่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Order LAB) โดยรองรับการระบุประเภทของการสั่ง เช่น STAT ได้
- 3.2.7.2 เมื่อแพทย์บันทึกคำสั่งส่งตรวจแล้ว ให้ระบบสร้างเลขที่ใบสั่ง พร้อมส่ง Order ไปยังหน่วยงานทราบ
- 3.2.7.3 รองรับการแสดงผลการเตือนให้แพทย์ผู้สั่ง Order LAB และ X-Ray ทราบ เมื่อผลออกแล้ว ในกรณี Critical Test, Critical Result และ Abnormal ได้
- 3.2.7.4 รองรับการสั่ง Order Set ได้ในขั้นตอนเดียวเหมือนกับสั่ง Order ปกติ
- 3.2.7.5 สามารถให้ User สร้าง Favorite order เพื่อความสะดวกการสร้าง order ในครั้งต่อไปได้
- 3.2.7.6 รองรับการสั่ง order ค่าธรรมเนียมแพทย์ได้
- 3.2.8 การบันทึกคำสั่งแพทย์อื่น ๆ เพื่อการพยาบาล
- 3.2.8.1 รองรับการบันทึกคำสั่งแพทย์เช่น NPO, อาหารอ่อน, ลดเค็ม, ดวงวัด In take, OUT put เป็นอย่างน้อย
- 3.2.8.2 รองรับการแสดงคำสั่งแพทย์ให้เห็นได้ชัดเจน
- 3.2.9 งานสิ้นสุดการรักษาทางการแพทย์ (Medical Discharge)
- 3.2.9.1 เมื่อสั่ง Order ผู้ป่วยครบและสิ้นสุดการรักษาจากจุดบริการนั้นแล้ว แพทย์และพยาบาลสามารถทำการเปลี่ยนสถานะ Admit Status เป็น Medical Discharge ได้

ลงชื่อ.....*พณพ*.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*โสม ลักม*.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนกร พงษ์ปัสมี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

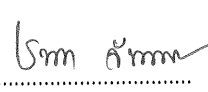
ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

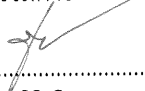
- 3.2.10 งานสิ่งพิมพ์เอกสารในส่วนของแพทย์ (Document)
- 3.2.10.1 รองรับการสิ่งพิมพ์เอกสารทางการแพทย์ตามรูปแบบที่กำหนดได้ โดยนำข้อมูลที่บ้านที่นำมาแสดงในเอกสาร
- 3.2.10.2 เอกสารใบรับรองแพทย์ (Medical Certificate)
- 3.2.10.3 เอกสารใบเบิกประกัน (Insurance Claim Form)
- 3.2.10.4 รายงานอาการผู้ป่วย (เอกสาร refer ส่งตัวไปโรงพยาบาลอื่น)
- 3.2.10.5 รองรับการจัดเก็บเอกสารตามรูปแบบที่สิ่งพิมพ์ให้เป็น Electronic Document ได้
- 3.3 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยใน
- 3.3.1 งานบริการผู้ป่วยใน
- 3.3.1.1 ระบบรองรับ Electronic Sign ในการลงนามเข้ารับการรักษา, การผ่าตัด, หัตถการ, ปฏิเสธการรักษา, ปฏิเสธการช่วยฟื้นคืนชีพ หรือมีระบบสแกนจัดเก็บเอกสาร
- 3.3.1.2 ระบบรองรับการแสดงผลจำนวนผู้ป่วยในแต่ละ ward ได้
- 3.3.1.3 ระบบรองรับการบันทึกอาการสำคัญ, ประวัติ, และการตรวจร่างกายของผู้ป่วยได้ (Admission note) ทางโรงพยาบาลได้
- 3.3.1.4 รองรับการบันทึกวันที่ เวลา ในการรับผู้ป่วยเข้าพักที่ ward ได้
- 3.3.1.5 รองรับการบันทึก Vistal sign ผู้ป่วยใน และแสดงในรูปแบบของ ฟอรัมปรอท (Graphic sheet)
- 3.3.1.6 การบันทึกข้อมูล Vistal sign ประกอบด้วย อุณหภูมิ, ความดันโลหิต, อัตราการเต้นของหัวใจ, O2 SAT, Pain score
- 3.3.1.7 รองรับการบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยที่วัดได้ โดยบันทึกวันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูลประกอบด้วย รอบหัว, รอบเอว, รอบคอ, รอบแขน, ส่วนสูง และน้ำหนัก พร้อมคำนวณค่า BMI (Body Mass Index) ได้
- 3.3.1.8 รองรับการคำนวณ SOS Score และบันทึกพร้อมแสดงค่า
- 3.3.1.9 รองรับการบันทึกการประเมินผู้ป่วย ตามมาตรฐานของพยาบาลได้ เช่น Nursing Intervension, Fall Risk Assessment, Edmonton Symptom Assessment System(ESAS Score), PPS (Palliative Performance Scale), Sedative Score, GCS Score, Pressure injury เป็นอย่างน้อย
- 3.3.1.10 รองรับการบันทึกและจำแนกประเภทของผู้ป่วยได้ (Patient Classification)
- 3.3.1.11 รองรับการบันทึกและพิมพ์ข้อมูลทางการแพทย์ (Nursing Document)
- 3.3.1.11.1 รองรับการบันทึกกิจกรรมทางการแพทย์พยาบาลประจำวันครอบคลุมกระบวนการพยาบาลที่ให้กับผู้ป่วยได้ เช่น การบันทึกการวัดสัญญาณชีพ การบันทึกการทำหัตถการเป็นอย่างน้อย
- 3.3.1.11.2 รองรับการบันทึกปัญหาทางการแพทย์ (Problem) ได้ เช่น มีไข้ มีอาการปวด เป็นอย่างน้อย
- 3.3.1.11.3 รองรับการบันทึกโรคและหัตถการที่เกิดขึ้นโดยใช้รหัสมาตรฐาน ICD ขององค์การอนามัยโลก (WHO) และของประเทศไทยได้
- 3.3.1.12 รองรับการบันทึกการรับคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Medical Order) และส่งเบิกห้องยาได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรพันธ์ ชัยพุทธานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.จันยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสร้าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



3.3.3 งานจำหน่าย (Discharge)

- 3.3.3.1 ในการบันทึกข้อมูลการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากสถานพยาบาล สามารถระบุประเภทการจำหน่าย (Discharge Type), สถานะการจำหน่าย (Discharge Status), วันที่และเวลาที่จำหน่ายจริง (Reason for Discharge) และในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตให้ระบุเวลาที่ผู้ป่วยเสียชีวิตด้วย
- 3.3.3.2 รองรับการบันทึกและพิมพ์ Clinical discharge summary ของแพทย์เพื่อลงในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยนอก หลังจากผู้ป่วยได้จำหน่ายออกจากสถานพยาบาลไปแล้ว
- 3.3.3.3 รองรับการบันทึกและพิมพ์ Discharge Planning ได้
- 3.3.3.4 รองรับการบันทึกนัดหมายผู้ป่วยไป Follow up พร้อมพิมพ์ใบนัดได้
- 3.3.3.5 ระบบรองรับการยกเลิกการจำหน่ายผู้ป่วยได้ (Reverse Discharge)
- 3.3.3.6 รองรับการระบุวันที่คาดว่าจะจำหน่ายผู้ป่วยได้

3.3.4 งานตรวจสอบข้อมูล

- 3.3.4.1 รองรับการตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยได้
- 3.3.4.2 รองรับการดูและพิมพ์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในปัจจุบันและย้อนหลังได้
- 3.3.4.3 รองรับการดูและพิมพ์ผลการตรวจทางรังสีวิทยาในปัจจุบันและย้อนหลังได้
- 3.3.4.4 รองรับการตรวจสอบสถานะการจัดยาและเวชภัณฑ์ให้ผู้ป่วยใน เช่น จัดยาเรียบร้อยแล้ว โดยแยกตาม ward ได้
- 3.3.4.5 รองรับการดูข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์พร้อมราคาขาย ตามสิทธิการรักษาพยาบาลได้
- 3.3.4.6 รองรับการดูประวัติการย้ายหอผู้ป่วย, ห้อง และเตียงของผู้ป่วยได้

3.3.5 งานพิมพ์เอกสาร

- 3.3.5.1 รองรับการพิมพ์ใบรายงาน Admission Summary
- 3.3.5.2 Sticker ชื่อ, นามสกุล, วันเดือนปีเกิด, อายุ, HN, AN และมี Barcode สำหรับผู้ป่วยในได้
- 3.3.5.3 ป้ายข้อมือผู้ป่วย (Patient Wristband) สำหรับเด็ก ระบุ แพทย์, ชื่อ, นามสกุล, วันเดือนปีเกิด, อายุ, HN, AN แบบมี barcode หรือ QR code
- 3.3.5.4 ป้ายข้อมือผู้ป่วย (Patient Wristband) สำหรับผู้ใหญ่ ระบุ แพทย์, ชื่อ, นามสกุล, วันเดือนปีเกิด, อายุ, HN, AN แบบมี barcode หรือ QR code
- 3.3.5.5 ใบรายชื่อผู้ป่วยในสำหรับให้แพทย์ใช้ Round ward แยกตามแพทย์
- 3.3.5.6 รองรับการดูและพิมพ์ใบรายงานยอดผู้ป่วย (ใบแจ้งยอดผู้ป่วยที่คงพยาบาลประจำ ward) ณ เวลาที่กำหนด
- 3.3.5.7 ใบรับรองแพทย์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย เป็นอย่างน้อย
- 3.3.5.8 รองรับการพิมพ์เอกสารการลงนามยินยอมเข้ารับการรักษา, การผ่าตัด, หัตถการ, ปฏิเสธการรักษา, ปฏิเสธการช่วยฟื้นคืนชีพ
- 3.3.5.9 ใบรับรองกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต (ทร.4/1)
- 3.3.5.10 ใบ Refer
- 3.3.5.11 ใบเบิกเวชภัณฑ์ ชื่อที่ห้องเวชภัณฑ์
- 3.3.5.12 ใบยาเสพติดและยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท
- 3.3.5.13 ใบเบิกยาและเวชภัณฑ์

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.3.5.14 ใบนัด
- 3.3.5.15 ใบนัดแบบชุด
- 3.3.6 รายงาน
- 3.3.6.1 รายงานจำนวนผู้ป่วยในรับใหม่, รัยย้าย, จำหน่าย, Refer, Transfer จำแนกตาม ward ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด
- 3.3.6.2 รายงานจำนวนผู้ป่วยในจำแนกตามแพทย์เจ้าของไข้ หรือแพทย์ที่ปรึกษา ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด
- 3.3.6.3 รายงานอัตราครองเตียง วันนอนรวม จำแนกตาม ward ตามช่วงระยะเวลากำหนด
- 3.3.6.4 รายงานจำนวนผู้ป่วยใน LOS จำแนกตามโรค จำแนกตาม ward และแพทย์ หรือภาพรวมทั้งหมด
- 3.3.6.5 รายงานการ Discharge ผู้ป่วยในตามช่วงเวลาที่กำหนด จำแนกตาม ward และแพทย์ หรือภาพรวมทั้งหมด
- 3.3.6.6 รายงานจำนวนการเสียชีวิตของผู้ป่วยใน ตามช่วงระยะเวลากำหนด จำแนกตาม ward และแพทย์ หรือภาพรวมทั้งหมด
- 3.3.6.7 รายงานผู้ป่วยมา Admit เพื่อรักษาซ้ำ (Re-Admit)
- 3.4 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 3.4.1 ข้อมูลทะเบียนยาและเวชภัณฑ์ (Item Master)
- 3.4.1.1 รองรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดเพื่อรองรับการส่งเบิกกับกรมบัญชีกลาง, สำนักสารสนเทศ บริการสุขภาพ (สทส.)
- 3.4.1.2 รองรับการบันทึกข้อมูลทะเบียนยาและเวชภัณฑ์ระบบเภสัชกรรม เช่น รหัสยา, เวชภัณฑ์, ชื่อทั่วไป (Generic Name), ชื่อการค้า (Trade Name), ชื่อเรียก (Alias name), รูปภาพ, หมวดกลุ่มยา และเวชภัณฑ์ เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.3 รองรับการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลของ Ingredient ของยาได้มากกว่า 1 ชนิด เช่น Actifed ® = Triprolidine 2.5 mg + Pseudoephedrine 60 mg
- 3.4.1.4 รองรับการจัดเก็บและส่งออกรหัสที่เป็นมาตรฐานกลางของกระทรวงสาธารณสุข เช่น รหัส TPU, GPU, เลข 24 หลัก, TMT และรหัสยาของโรงพยาบาล เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.5 รองรับการกำหนดวิธีการใช้ยา (Instruction) ประกอบด้วย ปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง, จำนวนวันที่สั่งใช้ยา (Duration), ความถี่ในการใช้ยา (Frequency), วงรอบการบริหารยา
- 3.4.1.6 จากข้อ 3.4.1.5 ในกรณียาชนิดสามารถกำหนดอัตราเร็วในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสมและปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ หรือสามารถกำหนดระยะเวลาในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสมและปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ
- 3.4.1.7 รองรับการนำไปคำนวณค่าทางเภสัชกรรม เช่น ขนาดยาต่อวัน ขนาดยาต่อสัปดาห์
- 3.4.1.8 รองรับการกำหนดความถี่การบริหารยาเป็นแบบรายสัปดาห์โดยสามารถกำหนดจำนวนเม็ดแยกในแต่ละวันของสัปดาห์ โดยเชื่อมกับระบบ E-MAR ในการบริหารยาของพยาบาลและระบบเติมยา Continue ของผู้ป่วยใน

ลงชื่อ.....*นพ.ดร.*
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.4.1.9 รองรับการกำหนดความถี่การบริหารยาตามวันที่ของเดือนโดยสามารถกำหนดจำนวนเม็ดแยกในแต่ละวันของเดือน โดยเชื่อมกับระบบ E-MAR ในการบริหารยาของพยาบาลและระบบเติมยา Continue ของผู้ป่วยใน
- 3.4.1.10 รองรับการแสดงขนาดยาที่แนะนำของยาแต่ละชนิดและแนะนำวิธีการบริหารยา เช่น เมื่อเลือก cloxacillin ระบบจะแสดงปริมาณยาที่แนะนำเป็น 10 mg/kg/day โดยระบบแสดงขนาดยาที่เป็น default เป็นอันดับแรก แต่สามารถเลือกขนาดยาตัวเลือกอื่น ๆ ที่แนะนำได้ เช่น 20 mg/kg/day หลังจากนั้นระบบสามารถคำนวณปริมาณยาจากน้ำหนักตัวอัตโนมัติ และแนะนำวิธีการบริหารยาที่เป็น default เช่น 250 mg iv q 6 hr. แต่แพทย์สามารถเลือกวิธีการบริหารยาแบบอื่นได้ และสามารถตั้งค่า default ตามแพทย์แต่ละท่านได้
- 3.4.1.11 รองรับการตั้งค่ากำหนดจำนวนยาต่ำสุดและสูงสุดที่สามารถสั่งใช้ได้ต่อครั้ง ต่อวัน
- 3.4.1.12 รองรับการตั้งค่ากำหนดจำนวนวันที่สามารถสั่งใช้ยาได้ เช่น สั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยเริ่มกินในพรุ่งนี้
- 3.4.1.13 รองรับการใช้งาน Barcode หรือ QR Code ในกระบวนการรับยาเข้าคลัง การจัดยา การตรวจสอบยา การจ่ายยา การบริหารยา
- 3.4.1.14 รองรับการกำหนดหน่วย (Unit of Measurement) ได้มากกว่า 1 หน่วย เช่น “ขวด” และ “ซีซี” ได้ และสามารถเบิกขนาดบรรจุเดียวกับคลังยาใหญ่จ่ายแล้วรับเข้าตามหน่วยบรรจุที่จำหน่าย
- 3.4.1.15 รองรับการแปลงหน่วยของยา เช่นจาก 1 ขวด เป็น 60 ซีซี เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.16 รองรับการมีชื่อเรียกได้มากกว่า 1 ชื่อ (Alias name)
- 3.4.1.17 รองรับการจัดกลุ่มยาเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ และนอกบัญชียาหลักแห่งชาติได้
- 3.4.1.18 รองรับการกำหนดกลุ่มยาวัตถุออกฤทธิ์และยาเสพติด ที่อยู่ในรายการยาควบคุมของกระทรวงสาธารณสุขได้
- 3.4.1.19 รองรับการจัดกลุ่มยาที่เบิกได้และเบิกไม่ได้ตามสิทธิ์ต่าง ๆ
- 3.4.1.20 รองรับการจัดกลุ่มข้อมูลยาตาม Pharmacological Category, Pharmacological sub category, Pharmacological Minor subcategory เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.21 รองรับการค้นหาชื่อยาโดยดูจาก Pharmacological action, กลุ่มยา, ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ, ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ, ยาเสพติด เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.22 รองรับการกำหนดรายการยาที่สามารถสั่งใช้ได้ กรณีไม่มี Stock หรือยาขาดตลาด
- 3.4.1.23 รองรับการจัดเก็บข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงต่อผู้ป่วย เช่น ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ยาที่มีผลต่อการหกล้ม (Fall Precaution), ยาใหม่ที่ต้องติดตาม เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.24 รองรับการปรับเปลี่ยนราคาและเวชภัณฑ์ได้ล่วงหน้า โดยสามารถกำหนดวันที่เริ่มต้นปรับเปลี่ยนราคา และวันที่สิ้นสุดได้ตามสิทธิ์ของ User
- 3.4.1.25 รองรับการจัดกลุ่มยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกันหรือยาซ้ำซ้อน (ใช้ Generic Name) เช่น กลุ่มยา NSAIDs หรือ ยาด้านเชื้อจุลชีพที่มีขอบเขตการออกฤทธิ์ใกล้เคียงกัน เช่น ให้ยา Amoxicillin กับ Roxithromycin
- 3.4.1.26 รองรับการกำหนดตัวยา (ใช้ Generic Name) ที่เป็น Drug Interaction ต่อกันพร้อมระดับความรุนแรง และรายละเอียดอื่น ๆ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เสียรวัฒน)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสินธิ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุดตานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.อัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

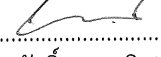
ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

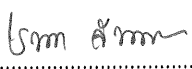
ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

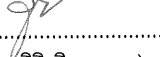
- 3.4.1.27 รองรับการแสดง FDA Categories for drug used in pregnancy ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ และ Categories for lactation ในผู้ป่วยให้นมบุตรได้
- 3.4.1.28 รองรับการกำหนดตัวยาที่ห้ามใช้กับโรค
- 3.4.1.29 รองรับการจัดเก็บข้อมูล Allergen
- 3.4.1.30 รองรับการจัดเก็บเหตุผลเพื่อส่งใช้กับผู้ป่วยแพ้ยา
- 3.4.1.31 รองรับการกำหนดระดับการแพ้ยา และผลข้างเคียงของยา พร้อมกำหนดการบังคับหรือยกเว้น ให้ระบุเหตุผลตามระดับการแพ้
- 3.4.1.32 รองรับการกำหนดรายการยาที่ห้ามใช้กับ Allergen
- 3.4.1.33 รองรับการกำหนดตัวยา (ใช้ Generic Name) ที่ห้ามใช้กับ Allergen กำหนดตัวยา (ใช้ Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory) ที่ห้ามใช้กับ Allergen พร้อมกำหนดการบังคับหรือยกเว้นให้ระบุเหตุผลส่งใช้กับผู้ป่วย
- 3.4.1.34 รองรับการจัดกลุ่มยา (ใช้ Generic Name) ที่แพ้ยากลุ่มเดียวกัน
- 3.4.1.35 รองรับการนำเข้าข้อมูลการใช้ยา เช่น Drug Interaction, ระดับของการแพ้จากฐานข้อมูลภายนอก
- 3.4.1.36 รองรับการบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยนำมาเองได้ ทั้งยาที่มีในโรงพยาบาล และไม่มีในโรงพยาบาล และรองรับการบันทึกจำนวนคงเหลือและตัดจำนวนของยาที่ผู้ป่วยนำมาเองได้
- 3.4.1.37 รองรับการเชื่อมโยงรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมากับระบบการกระจายยาของโรงพยาบาล เช่น ระบบแพ้ยา (ADR), Drug Interaction (DI) เป็นอย่างน้อย
- 3.4.1.38 รองรับการกำหนดประเภทให้รายการยา, เวชภัณฑ์ เป็นรายการฝากขายได้
- 3.4.1.39 รองรับการแจ้งเตือนหรือคำนวณเพื่อกำหนดขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ส่งผลต่อความปลอดภัย ในการบริหารยา ได้แก่
- 3.4.1.39.1 ผู้ป่วยติดเชื้อ รองรับการคำนวณขนาดยาที่สอดคล้องกับการวินิจฉัย อายุ CrCl
- 3.4.1.39.2 ผู้ป่วยสูงอายุ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- 3.4.1.39.3 ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ รองรับการแสดง FDA categories for drug use in pregnancy
- 3.4.1.39.4 ผู้ป่วยหญิงให้นมบุตร รองรับการแสดง Categories for lactation drugs
- 3.4.1.39.5 ผู้ป่วยที่ค่าไต ไต ไม่ปกติ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- 3.4.1.39.6 ผู้ป่วยเด็ก รองรับการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก และแจ้งเตือนยาที่ยังไม่มีหลักฐาน เชิงประจักษ์ว่าปลอดภัยในช่วงอายุที่กำหนดของยาแต่ละชนิด
- 3.4.1.39.7 ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด รองรับการคำนวณขนาดยาจากค่า INR
- 3.4.2 การสั่งยาและเวชภัณฑ์
- 3.4.2.1 บันทึกการสั่งยาและเวชภัณฑ์ให้กับผู้ป่วยโดยแพทย์, ทันตแพทย์, พยาบาล เกสซิก และบุคลากรอื่น ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยตรวจต่าง ๆ และจุดให้บริการต่าง ๆ ได้
- 3.4.2.2 รองรับการบันทึกประวัติการแก้ไขข้อมูลการสั่งยาและสามารถเรียกดูประวัติได้
- 3.4.2.3 รองรับการสั่งยาผสมขณะส่งจ่ายผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมพิมพ์ผลการใช้ยา โดยควบคุม ในเรื่อง Stock และการคิดเงินอย่างถูกต้อง
- 3.4.2.4 รองรับการสั่งยาแบบสัดส่วนโดยแปลงเป็นขนาดยาและปริมาณสารน้ำที่ใช้ผสมอัตโนมัติ เช่น Dopamine (1:1) แปลงเป็น Dopamine 100 mg + 0.9% NaCl 100 ml.

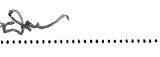
ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิเชษฐ์ ธีระวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

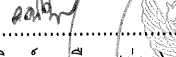
ลงชื่อ.....
(นพ.จิรพันธ์ ชัยพทุธานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรธิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินตายก)
กรรมการ

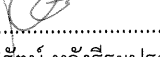
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

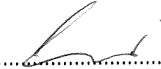
ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

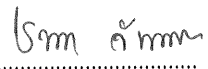
ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

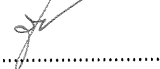
- 3.4.2.5 รองรับการค้นหา order ยาตามชื่อทั่วไป (Generic Name), ชื่อการค้า (Trade Name), ชื่อเรียก (Alias name) เป็นอย่างน้อย
- 3.4.2.6 รองรับการสั่งยาโดยใส่รายละเอียดของ Order ได้ เช่น จำนวน, Dose, Frequency เป็นอย่างน้อย
- 3.4.2.7 รองรับการเตือนขณะแพทย์สั่ง Order ยาหรือเวชภัณฑ์ที่เข้าข่ายตามรายละเอียดด้านล่าง และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.1 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อพบการสั่งยาซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันในการมารับบริการ ครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน รวมถึงยาเดิมหรือยาประจำของผู้ป่วย ในกรณี เป็นรายการยาตัวเดียวกัน, เป็นยาที่มี Generic Name (รวมถึง Ingredient) เดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.2 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา (Drug Allergy) ทั้งในระดับรายการยา, ระดับกลุ่มยา (Generic Name), Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory และหากยืนยันการสั่งต้องใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.3 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในลักษณะที่เป็นยาที่ต่อต้าน (Drug Interaction) ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน รวมถึงยาเดิมหรือยาประจำของผู้ป่วย ข้อมูลที่แจ้งเตือนประกอบด้วย ชื่อยาที่เป็น Drug Interaction ต่อกัน, Effect ของ Drug Interaction, ข้อแนะนำวิธีการใช้เพื่อลดความรุนแรง ของ Drug Interaction และ Degree ความรุนแรง เพื่อประกอบการตัดสินใจ และหากยืนยันการสั่งต้องใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.4 กรณีที่พบว่าเป็นการสั่งยา Fatal Drug Interaction จะต้องเป็นผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เฉพาะ เท่านั้นที่จะสั่งได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลในการสั่งครั้งนั้น ๆ ด้วย
- 3.4.2.7.5 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่มีผลข้างเคียงกับผู้ป่วย (Side Effect) และหากยืนยันการสั่งต้องใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.6 แสดงข้อความเตือน ในกรณีรายการยาเป็น ยาเสพติด, ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ข้อความเตือนของการสั่งยาบางตัวที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นมาเอง
- 3.4.2.7.7 รองรับการแจ้งเตือนกรณีสั่งยาที่คุณสมบัติในการรักษา และการออกฤทธิ์เดียวกัน หากยืนยันการสั่งต้องใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.8 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมีครรภ์ (Pregnancy) และผู้ป่วยให้นมบุตร และหากยืนยันการสั่งต้องใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการ
- 3.4.2.7.9 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาที่มีผลต่อต้านกับโรคที่ผู้ป่วยเป็น
- 3.4.2.7.10 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินจำนวนที่กำหนด ในการมารับบริการครั้งเดียวกัน หรือการ Admit ครั้งเดียวกันสำหรับผู้ป่วยนอก
- 3.4.2.7.11 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินปริมาณ (Over Dose) เทียบตามอายุและ น้ำหนักผู้ป่วย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

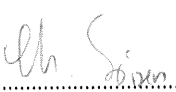
ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

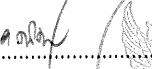
ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกฐานกุล)
กรรมการ

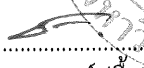
ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

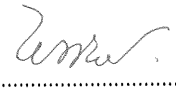
ลงชื่อ.....
(พญ.อัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

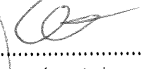
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

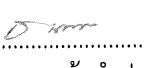
ลงชื่อ.....
(นพ.อัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.4.2.7.12 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเมื่อระบบคำนวณแล้วว่ายาที่สั่งครั้งล่าสุดยังไม่หมด
- 3.4.2.7.13 รองรับการกำหนดเงื่อนไขการสั่งยาได้ตามรายการยาแต่ละตัว (DUE หรือ จ(2))
- 3.4.2.7.14 รองรับการกำหนดวันหมดอายุของเอกสารการสั่งยา (DUE หรือ จ(2))
- 3.4.2.8 รองรับการสั่งยาด้วยจำนวนเต็มเท่านั้น (ห้ามสั่งเป็นเศษทศนิยม)
- 3.4.2.9 กรณีผู้ป่วยเป็นสิทธิการรักษาที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ หากแพทย์สั่งยานอกบัญชีให้แสดงให้แพทย์ผู้สั่งทราบว่าป็นยานอกบัญชี ตามรายการที่ได้ Setup ไว้ได้
- 3.4.2.10 รองรับการแสดงหรือแจ้งเตือนแพทย์เมื่อบันทึกการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่คุ้มครองในสิทธิการรักษาพยาบาลตามประเภทการเข้ารับบริการ (IPD,OPD) ของผู้ป่วยได้
- 3.4.2.11 รองรับการสั่ง Order ซ้ำ (Repeat Medicine) จากรายการยาของ Visit ก่อนหน้าทั้ง OPD และ IPD (homemed) (ข้ามระหว่าง OPD กับ IPD (homemed) ได้)
- 3.4.2.12 รองรับการบันทึกสั่งยาโดยสั่งตามชุดยาของแพทย์แต่ละท่านตามที่กำหนดไว้ และสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือ ลบรายการยาได้ใหม่ตามความต้องการ
- 3.4.2.13 กรณีสหวิชาชีพที่ไม่ใช่แพทย์มีการรับคำสั่ง (รคส) คำสั่งแพทย์ ให้ระบบสามารถ verify คำสั่งแพทย์โดยแพทย์ได้ โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการ verify ของแพทย์
- 3.4.2.14 แพทย์สามารถเห็นราคายาที่สั่ง ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยได้
- 3.4.2.15 แพทย์สามารถทำการยกเลิกรายการยาที่สั่งได้ หากใบยานั้นยังไม่เปลี่ยนสถานะรับคำสั่งโดยห้องยา
- 3.4.2.16 รองรับการแสดงการสั่งยาและเวชภัณฑ์เดิมของผู้ป่วยได้ตามวันที่ และสามารถเลือกรายการเพื่อนำมาสั่งจ่ายซ้ำให้ผู้ป่วย และรายการยาและเวชภัณฑ์ที่เลือกมาสามารถแก้ไข / เปลี่ยนแปลงได้
- 3.4.2.17 สามารถสั่งยาและเวชภัณฑ์ ได้ว่าเป็น Stat, PRN, Continue หรือ One Day ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.4.2.18 รองรับการสั่งยา Own Medication (ยาที่ผู้ป่วยนำมาเอง) กรณีผู้ป่วยมียาประจำและแพทย์อนุญาตให้ทานต่อไป
- 3.4.2.19 รองรับการกำหนดสิทธิการสั่งยาให้กับแพทย์แต่ละประเภทได้ เช่น ถ้าไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางไม่ได้รับอนุญาตให้สั่งยาบางชนิด เป็นอย่างน้อย
- 3.4.2.20 รองรับการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์ โดยใช้ชื่อยาและเวชภัณฑ์ที่แพทย์คุ้นเคย (Alias name) หรือบางส่วนของชื่อ Generic name หรือบางส่วนของชื่อ Trade name โดยไม่ต้องเจาะจงว่าเป็นตัวอักษรขึ้นต้นของชื่อเท่านั้น
- 3.4.2.21 รองรับการค้นหาใบสั่งยาแต่ละใบได้ว่ามีการสั่งยาและเวชภัณฑ์มาจากหน่วยตรวจใด
- 3.4.2.22 รองรับการค้นหาและแสดงข้อมูลประวัติการได้รับยา (Drug Profile) โดยสามารถกำหนดช่วงเวลาได้
- 3.4.2.23 ระบบรองรับการกำหนดระยะเวลาการอนุมัติการสั่งใช้ยาในยากลุ่มพิเศษได้ เช่น ยา OCPA, ยา จ(2), ยาเคมีบำบัด เป็นอย่างน้อย
- 3.4.3 การจัดยา
- 3.4.3.1 กรณีคำสั่งใช้ยา Continue คำนวณปริมาณยาที่ใช้ก่อนถึงรอบยา Continue (Normal) ให้ได้ตามวงรอบยาที่กำหนด
- 3.4.3.2 รองรับการใช้ Barcode หรือ QR Code ในการตรวจสอบการจัดยาได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

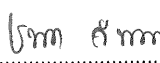
3.4.4 การจ่าย/คืน ยาและเวชภัณฑ์

- 3.4.4.1 รองรับการแสดงรายละเอียดการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ของผู้ป่วยในแต่ละราย ตามวันและเวลาที่กำหนด
- 3.4.4.2 กรณียา High Alert จะมีการเช็คโดยเภสัชกร 2 คน ให้ระบบรองรับการบันทึก Co-Sign
- 3.4.4.3 รองรับการแจ้งเตือนผู้ป่วยแพ้ยาโดยแสดงสัญลักษณ์ตามใบสั่งยา และตรวจสอบข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยได้
- 3.4.4.4 รองรับการแจ้งเตือนข้อความหรือสัญลักษณ์ใบสั่งยา กรณีที่มีการแจ้งเตือน Drug Interaction การสั่งยาซ้ำ รวมถึง Ingredient เดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน
- 3.4.4.5 รองรับการยืนยันและบันทึกเหตุการณ์จ่ายยา ในกรณีที่มีการแจ้งเตือน
- 3.4.4.6 รองรับการจัดทำฉลากแนะนำวิธีการใช้ยาและเวชภัณฑ์ ให้ผู้ป่วยตามข้อบ่งใช้ของยา และเวชภัณฑ์แต่ละรายการ, และวิธีการเก็บรักษาเป็นภาษาไทย และสามารถสั่งพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษได้เมื่อต้องการ ฉลากยาสามารถสร้าง Barcode หรือ QR Code ได้
- 3.4.4.7 ทุกห้องจ่ายยาจะแก้ไข / ยกเลิก หรือเปลี่ยนแปลงการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ของเลขที่ใบสั่งยาที่ถูกจำหน่ายทางการเงินไปแล้วนั้นได้ก็ต่อเมื่อได้ผ่านกระบวนการยกเลิกใบเสร็จรับเงินและคืนยาและเวชภัณฑ์แล้วเท่านั้น
- 3.4.4.8 รองรับการประเมินการแพ้ยาให้ผู้ป่วยได้ โดยใช้ Naranjo Algorithm
- 3.4.4.9 รองรับการใช้เครื่องอ่าน Barcode หรือ QR Code ในการรับ - จ่ายยาและเวชภัณฑ์
- 3.4.4.10 รองรับการค้นหาข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แต่ละครั้งตามแพทย์ผู้สั่ง, หน่วยตรวจที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษา, สิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา เช่น วงเงินสำหรับ Item ประเภทยาเท่านั้น, วันที่และเวลาสั่งยา
- 3.4.4.11 รองรับการตรวจสอบประวัติเมื่อมีการสั่งยาเพิ่ม / แก้ไขยาในใบสั่งยาที่จัด / จ่ายให้ผู้ป่วย
- 3.4.4.12 รองรับการค้นหาใบสั่งยาแต่ละใบได้ว่ามีการจ่ายยาและเวชภัณฑ์มาจากห้องจ่ายยาใด
- 3.4.4.13 รองรับการรับคืนยาจากผู้ป่วยได้ โดยการรับคืนยาให้สามารถรับคืนยาได้ในจำนวนที่ไม่เกินจำนวนที่เคยเบิกไป
- 3.4.4.14 รองรับการบันทึกสาเหตุของการคืนยาและเวชภัณฑ์และออกเอกสารรับคืนยา
- 3.4.4.15 รองรับการดำเนินการเรื่องการประสานรายการยา (Medication Reconciliation) ดังนี้
- 3.4.4.15.1 สามารถสรุปรายการยาย้อนหลัง 6 เดือน โดยรวมรายการยาจากการเข้ารับการรักษานอกโรงพยาบาลและยาที่บ้านของผู้ป่วยใน หากมีรายการยาซ้ำกันให้เลือกแสดงเฉพาะรายการครั้งล่าสุด
- 3.4.4.15.2 สามารถแสดงรายการยาย้อนหลังทั้งหมดของผู้ป่วยโดยสามารถเลือกรายการยาเพิ่มเข้าไปในสรุปรายการยาได้
- 3.4.4.15.3 รองรับการบันทึกข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยรับจากสถานพยาบาลอื่นโดยเชื่อมโยงกับ TMT Code เพื่อแสดงข้อมูล Generic name และความแรง
- 3.4.4.15.4 รองรับการแสดงผลสรุปรายการยาย้อนหลัง 6 เดือนร่วมกับรายการยาที่ผู้ป่วยรับจากสถานพยาบาลอื่น

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

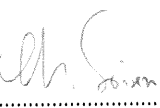
ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุดตานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนินดา จันทรทิม)
กรรมการ

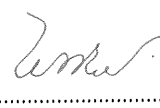
ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.4.4.15.5 รองรับการเลือกสั่งใช้ยาจากสรุปรายการยา รวมถึงบันทึกข้อมูล Last Dose Taken ของผู้ป่วย
- 3.4.4.15.6 รองรับการแสดงหน้าจอเปรียบเทียบรายการยารั้งนี้ เทียบกับครั้งก่อน (เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการอธิบายกับผู้ป่วย) โดยรองรับการระบุแยะระหว่างยาที่เหมือนกับครั้งก่อน และยาที่หยุดสั่งใช้ไปแล้ว
- 3.4.4.15.7 สามารถเก็บข้อมูลการเปรียบเทียบประกอบด้วย สถานะการเปรียบเทียบ ความคลาดเคลื่อนที่พบ ผลลัพธ์การทำการประสานรายการยา ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.4.4.15.8 สามารถนำรายการยาที่ดำเนินการประสานรายการยาเสร็จสิ้นไปเป็นประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษาครั้งถัดไป
- 3.4.4.16 สามารถบันทึกข้อมูล User ผู้จัดยา ผู้จ่ายยา หรือผู้รับคินยา พร้อมวันที่และเวลาได้
- 3.4.4.17 สำหรับยาต่อเนื่อง สามารถกำหนดวัน on-off ได้ล่วงหน้า และปริมาณการใช้ยาได้
- 3.4.4.18 รองรับการสั่งพิมพ์ ฉลากยาพร้อมคำแนะนำการใช้ และข้อควรระวัง โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขจำนวนการสั่งพิมพ์ได้ (พิมพ์เท่ากับจำนวนยาที่สั่ง หรือ พิมพ์ 1 ฉลาก)
- 3.4.4.19 แสดงสถานะใบสั่งยา แยกเป็น new order, accept, รอจัด, รอจ่าย, จ่ายแล้ว, รับยา, บริหารยา, จัดยากลับบ้านเรียบร้อย เป็นอย่างน้อย
- 3.4.4.20 รองรับการค้นหารายการยา continue ของผู้ป่วยทั้งรายคนและทั้งเวิร์ดได้
- 3.4.4.21 รองรับการพิมพ์ใบจัดยาและสติ๊กเกอร์ยา continue ของผู้ป่วยทั้งรายคนและทั้งเวิร์ดได้
- 3.4.4.22 รองรับการกดจ่ายยา continue ของผู้ป่วยทั้งรายคนและทั้งเวิร์ดได้
- 3.4.5 การแสดงข้อมูลผู้ป่วย
- 3.4.5.1 รองรับการแสดงข้อมูลทั่วไป, ข้อมูลการตรวจรักษา หรือข้อมูลทางการเงินของผู้ป่วยได้
- 3.4.5.2 รองรับการแสดงสิทธิการรักษาพยาบาลที่เป็นสิทธิรักษาหลักที่ผู้ป่วยเลือกใช้ของแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยตรวจรักษาได้
- 3.4.5.3 รองรับการแสดงรายชื่อผู้ป่วยและแสดงรายชื่อผู้ป่วยเฉพาะหอผู้ป่วย และสอบถามประวัติการเป็นผู้ป่วยในได้
- 3.4.5.4 รองรับการแสดงรายชื่อแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย โดยใช้ HN หรือ ชื่อ – นามสกุลในการค้นหาได้
- 3.4.5.5 รองรับการแสดงชื่อจุดบริการที่ผู้ป่วยถูกส่งเข้าไปรักษา ณ ปัจจุบันได้
- 3.4.5.6 รองรับการแสดงข้อมูลแก่สัขกร เช่น Main Diagnosis, Allergy รวมถึงกรณีมี Note จากแพทย์ เพื่อแจ้งให้สัขกรทราบข้อมูลเฉพาะได้
- 3.4.5.7 รองรับการแสดงข้อมูลโรคประจำตัวของผู้ป่วย (Underlying)
- 3.4.5.8 รองรับการแสดงข้อมูลน้ำหนัก ส่วนสูงของผู้ป่วย
- 3.4.5.9 รองรับการแสดงข้อมูลการเคลื่อนย้าย Ward (Patient Movement)
- 3.4.5.10 รองรับการแสดงข้อมูลคำสั่งใช้ยาที่แพทย์สั่งใช้ แยกตามสถานะ Stat, PRN, Continue หรือ One Day ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.4.6 งานบันทึกประวัติการแพ้ยาโดยเภสัช (Allergies)
- 3.4.6.1 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยโดยเภสัชได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.4.6.2 ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย สามารถแบ่งตาม generic, trade name, pharmacological group หรือเป็น Free Text ได้
- 3.4.6.3 รองรับการแก้ไข Adverse Drug Reaction (ADR) กรณียาไม่เหมาะกับการแพ้ของผู้ป่วย หรือ รายการซ้ำ
- 3.4.6.4 รองรับการบันทึกสถานะการประเมิน Adverse Drug Reaction (ADR) ได้ในรูปแบบ Non-Approve และ Approve
- 3.4.6.5 รองรับการกำหนดสิทธิ์ผู้บันทึกสถานะ Approve การประเมิน Adverse Drug Reaction (ADR)
- 3.4.7 รองรับการบันทึกและแจ้งเตือนข้อความในการรักษาผู้ป่วย และสามารถเปิดอ่านตามสิทธิ์ Role และ Type ของ Message โดยไม่รบกวนการทำงานได้
- 3.4.8 การพิมพ์
 - 3.4.8.1 ฉลากยาภาษาไทย
 - 3.4.8.2 ฉลากยาภาษาอังกฤษ
 - 3.4.8.3 ใบสั่งยาผู้ป่วยใน
 - 3.4.8.4 ใบสั่งยาผู้ป่วยใน (STAT)
 - 3.4.8.5 ใบจ่ายยาผู้ป่วยใน
 - 3.4.8.6 ใบคินยา
 - 3.4.8.7 ใบสั่งยากลับบ้าน
 - 3.4.8.8 รายการยากลับบ้าน (Home-Med Sheet)
- 3.4.9 รายงาน
 - 3.4.9.1 รายงานอัตราการจ่ายยา
 - 3.4.9.2 รายงานสถิติการส่งจ่ายยาของแพทย์แต่ละท่าน
 - 3.4.9.3 รายงานสรุปมูลค่าการใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ/ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ/ยาที่ต้องทำ DUE (Drug Use Evaluation)
 - 3.4.9.4 รายงานแสดงปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction)
 - 3.4.9.5 รายงานแสดงประวัติผู้ป่วยแพ้ยา
 - 3.4.9.6 รายงานอื่น ๆ ที่อ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.5 ระบบงานการเงินผู้ป่วยใน
 - 3.5.1 งานรายชื่อผู้ป่วยรอชำระของการเงินผู้ป่วยใน (Cashier work list)
 - 3.5.1.1 รองรับการแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ป่วยที่เสร็จสิ้นการรักษา (Medical Discharge) และสถานะของใบยาผู้ป่วย เพื่อรอทำการรายการรับชำระเงิน โดยแสดงข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้
 - 3.5.1.1.1 Hospital Number
 - 3.5.1.1.2 Visit Number
 - 3.5.1.1.3 ชื่อ นามสกุล หรือ ชื่อกลาง
 - 3.5.1.1.4 สิทธิการรักษาพยาบาลหลัก
 - 3.5.1.1.5 สถานะใบยาทุกใบ

ลงชื่อ.....*Num*.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*สม อัมม*.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*An Simon*.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

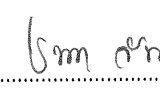
ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.5.1.1.6 ยอดเงินรวม ในสิทธิรักษา และส่วนเกินสิทธิรักษา
- 3.5.1.1.7 สถานะการรับชำระเงิน
- 3.5.1.1.8 สถานะของ visit นั้น
- 3.5.1.1.9 วันที่เข้ามาใช้บริการ
- 3.5.1.2 รองรับการแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ป่วยของการเงินรวบรวมรายการใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จรับเงิน ที่ทำการรายการด้วย User Cashier นั้น
- 3.5.1.3 รองรับการกรองข้อมูลที่ต้องการเห็นในหน้าจอของการเงินได้
- 3.5.1.4 รองรับการเรียกดูเอกสาร Scan จากการลงทะเบียนของผู้ป่วย เช่น บัตรประชาชน, บัตรประกัน และสิ่งพิมพ์เพื่อประกอบการรับชำระได้
- 3.5.2 การแก้ไขเปลี่ยนสิทธิการรักษาในการรับชำระ (Modify Payer)
 - 3.5.2.1 รองรับการรับชำระมากกว่า 1 สิทธิการรักษา ต่อ 1 Visit ได้ เช่น สิทธิประกัน, สิทธิบริษัทคู่สัญญา เป็นอย่างน้อย
 - 3.5.2.2 รองรับการเลือกลำดับการรับชำระกรณีผู้ป่วยมีสิทธิรักษามากกว่า 1 Payer ได้
 - 3.5.2.3 รองรับการเพิ่มสิทธิการรักษา (Payer) ให้ผู้ป่วยได้ กรณีมาแจ้งสิทธิรักษาเพิ่มเติมที่การเงิน หรือ รองรับการลบสิทธิการรักษา (Payer) กรณีตรวจสอบพบว่าผู้ป่วยไม่ได้สิทธิรักษานั้นแล้ว
- 3.5.3 สวัสดิการพนักงานโรงพยาบาลและครอบครัว
 - 3.5.3.1 กรณีพนักงานใช้สิทธิ์สวัสดิการพนักงาน สามารถลือวงเงินสวัสดิการ ตามที่ได้บันทึกไว้ใน สิทธิการรักษาของงานเวชระเบียน และสามารถแสดงยอดเงินคงเหลือปัจจุบันได้
- 3.5.4 การจัดสรรยอดเงินรับชำระ (Allocate bill)
 - 3.5.4.1 รองรับการจัดสรรการคำนวณยอดเงินตามความคุ้มครองของสิทธิการรักษา (Payer Agreement) ให้อัตโนมัติตามที่กำหนด Setup
 - 3.5.4.2 รองรับการจัดสรรการคำนวณยอดเงิน แบบ Manual ด้วย cashier User ได้
 - 3.5.4.3 แสดงรายละเอียดการรับชำระที่ระดับ Group, Sub-group และ Item ได้
 - 3.5.4.4 รองรับการแสดงสถานะของรายการเพื่อให้การเงินทราบว่าได้ใช้จริงก่อนทำการเรียกเก็บเงิน เช่น ยาได้ให้กับผู้ป่วยแล้ว ป้องกันการเบิกยามาเกินแล้วไม่ได้ใช้ จะคืนภายหลังการรับชำระแล้ว
- 3.5.5 การรับชำระออกเอกสารการเงิน (Generate bill)
 - 3.5.5.1 รองรับการรับชำระได้มากกว่า 1 bill ต่อผู้ป่วย
 - 3.5.5.2 รองรับการแบ่งชำระตาม Payer หรือแบ่งตามแผนกที่รักษา หรือแบ่งตาม Billing Group หรือ แบ่งตามวันที่เกิดรายการได้
 - 3.5.5.3 รองรับการออกเอกสารได้ทั้งใบแจ้งหนี้ (Invoice) และใบเสร็จรับเงิน (Receipt)
 - 3.5.5.4 รองรับการออกเอกสารการรับชำระได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับการกำหนดการ แสดงภาษาของผู้ป่วย (Prefer Language)
 - 3.5.5.5 รองรับการปรับปรุงรายการเงินมัดจำในใบแจ้งหนี้ หรือใบเสร็จรับเงินได้ พร้อมแสดง รายละเอียดเงินมัดจำ ยอดใช้ ยอดคงเหลือ
 - 3.5.5.6 รองรับการสร้างเลขที่เอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) และใบเสร็จรับเงิน (Receipt) ให้อัตโนมัติ เมื่อทำการรับชำระ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เชื้อราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

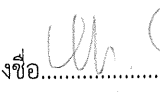
ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุดตานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

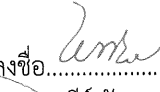
ลงชื่อ.....
(พญ.อินยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

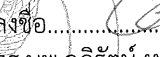
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชระดา อมาตยกุล)
กรรมการ

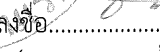
ลงชื่อ.....
(นพ.อัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คอมินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.5.5.7 รองรับการพิมพ์รายละเอียดคำรักษาพยาบาล Statement ของผู้ป่วยได้
- 3.5.5.8 กรณีผู้ป่วยใน รายการที่ถูกนำมาชำระออกไปเสร็จรับเงิน/ใบแจ้งหนี้แล้ว ให้ระบบสามารถป้องกันไม่ให้แก้ไขหรือยกเลิกรายการนั้นได้ หากจำเป็นต้องมีการแก้ไข/ลด/ยกเลิก การเงินจะเป็นผู้ปลดล็อคให้ก่อน พร้อมทั้งทำการยกเลิกเอกสาร (ขึ้นอยู่กับนโยบาย)
- 3.5.5.9 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลการรับชำระกับเครื่องรูดบัตรเครดิต (EDC) ได้
- 3.5.5.9.1 รองรับการนำข้อมูลบัตรมาแสดงในเอกสารรับชำระได้
- 3.5.5.9.2 รองรับการนำข้อมูลเครื่องรูดบัตร (Terminal) มาบันทึกในการรับชำระด้วย
- 3.5.5.10 รองรับการระบุยอดรับชำระและคำนวณเงินทอนได้
- 3.5.5.11 รองรับการเก็บข้อมูลเอกสารทางการเงิน (report) เช่น ข้อมูลของวันที่ print, เวลา, User ที่สั่ง print และเหตุผลในการออกเอกสารบางหัวข้อ เป็นอย่างน้อย
- 3.5.5.12 รองรับการกำหนดสิทธิ์ที่เข้าถึงการ print ได้
- 3.5.5.13 รองรับการแสดงสัญลักษณ์เพื่อแสดงข้อมูลบางอย่างสำหรับเจ้าหน้าที่การเงินได้ เช่น ผู้ป่วยไม่มียา, ผู้ป่วยในพร้อมกลับบ้าน, ผู้ป่วยชำระเงินแล้ว, ผู้ป่วยมียากลับบ้าน, ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วย VIP, ผู้ป่วยมีผล LAB, ผู้ป่วยมี LAB, X-ray เป็นอย่างน้อย
- 3.5.5.14 รองรับการทำเอกสารใบเสร็จรับเงินใหม่ โดยรวมยอดจากใบเสร็จรับเงินที่เคยออกไปแล้วมากกว่า 1 ใบ โดยเลขที่ใบเสร็จนี้จะไม่ใช่เลขที่ใบเสร็จเดิม แต่จะเป็นเพียงเลขอ้างอิง ได้
- 3.5.6 ประเภทการรับชำระ (Payment modes)
- 3.5.6.1 รองรับการชำระแบบ Cash, Credit Card, Cheque, QRCode ผ่านเครื่อง EDC
- 3.5.6.2 รองรับการระบุการรับชำระได้มากกว่า 1 Payment Mode ในการรับชำระหนึ่งครั้งได้ เช่น ชำระด้วยบัตรเครดิตบางส่วนและเงินสดบางส่วน, หรือชำระด้วยบัตรเครดิตมากกว่า 1 ใบ
- 3.5.6.3 รองรับการแสดงข้อมูลประเภทการรับชำระในใบเสร็จรับเงินได้
- 3.5.7 การยกเลิกเอกสารการรับชำระ (Cancel bill)
- 3.5.7.1 รองรับการยกเลิกใบแจ้งหนี้ (Invoice) หรือ ใบเสร็จรับเงิน (Receipt) ด้วย User ที่ได้รับสิทธิ์เท่านั้น
- 3.5.7.2 รายการที่ถูกยกเลิกจะเปลี่ยนสถานะเป็นรอรับชำระ เพื่อบริการทำการรับชำระใหม่
- 3.5.7.3 กรณีผู้ป่วยใน ไม่ยินยอมให้ทำการยกเลิกใบเสร็จข้ามวันได้
- 3.5.7.4 กรณีผู้ป่วยใน ยินยอมให้ทำการยกเลิกใบแจ้งหนี้ข้ามวันได้
- 3.5.8 Refund receipts / Credit Note
- 3.5.8.1 รองรับการทำรายการคืนเงินทั้งบางส่วน หรือเต็มจำนวน จากการรับชำระเงินมัดจำ หรือจากใบเสร็จรับเงินได้ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ของ User ที่ทำรายการคืนเงินได้
- 3.5.8.2 รองรับการทำรายการ Credit Note เพื่อให้ส่วนลด หลังจากที่ได้ออกใบเสร็จรับเงินยอดเต็มข้ามวันไปแล้วได้ โดยเป็นรายการ "ส่วนลดค่ายา" ห้ามเป็น "คืนค่ายา"
- 3.5.9 การรับเงินมัดจำ (Deposit)
- 3.5.9.1 รองรับการทำรับเงินมัดจำในผู้ป่วยได้
- 3.5.9.2 รองรับการออกเอกสารการรับชำระได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับการกำหนดการแสดงผลภาษาของผู้ป่วย (Prefer Language)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสรี จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.5.10 รับชำระบางส่วน (Interim bill)
- 3.5.10.1 กรณี Case IPD การเงินสามารถแบ่งรับชำระค่ารักษาพยาบาลบางส่วน หรือแบ่งตามช่วงเวลาได้
- 3.5.10.2 แสดงรายการยอดค้างชำระของผู้ป่วยในหน้าจอของการเงิน และสามารถรองรับข้อมูลที่ต้องการเห็นแยกตามหมวดค่ารักษาได้
- 3.5.11 Close Shift (การปิดรอบการเงิน)
- 3.5.11.1 รองรับการทำการปิดยอดรายการที่เกิดขึ้นและทำการประมวลผล เพื่อสรุปยอดเงินตามช่วงเวลา และออกรายงานสรุปการรับชำระเงินตามรอบช่วงเวลาได้ แยกตามประเภทการรับชำระเงิน
- 3.5.11.2 รองรับการปิดรอบการรับชำระเงินแยกตามจุดเก็บเงิน, แยกตามเจ้าหน้าที่แคชเชียร์ และออกใบนำส่งเงินประจำวันแยกตามรอบเวลาที่กำหนดได้ โดยมีรายละเอียดตามประเภทของการรับชำระเงิน รวมถึงรายละเอียดการรับเงินมัดจำ, การคืนเงินมัดจำและการฝากเงินมัดจำต่อเนื่อง, รายละเอียดใบลดหนี้/คินเงิน credit note
- 3.5.11.3 รองรับการสอบถามสรุปยอดเงินได้ตามรายการค่ารักษาพยาบาล, รายการยกเว้น, รายการลดหย่อน, จุดรับชำระเงิน, ประเภทสิทธิการรักษาพยาบาล, ประเภทการรับชำระเงินและหน่วยงานที่ให้บริการ
- 3.5.11.4 รองรับการสอบถามสรุปยอดค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการแยกตามประเภทการรับชำระเงิน
- 3.5.11.5 รองรับการพิมพ์การปิดยอดย้อนหลังได้
- 3.5.12 การพิมพ์
- 3.5.12.1 ใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยใน
- 3.5.12.2 สำเนาใบแจ้งหนี้
- 3.5.12.3 ใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยใน
- 3.5.12.4 สำเนาใบเสร็จรับเงิน
- 3.5.12.5 ใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.5.12.6 สำเนาใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.5.12.7 ใบแจ้งยอดค่ารักษาพยาบาล สามารถเลือกระบุให้แสดงส่วนลดหรือไม่แสดงได้ และเลือกให้แสดงเฉพาะยอดก่อนหักส่วนลด, แสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสารเมื่อมีการชำระ/เคลียร์ยอดบางส่วน ระบบนำมาแสดงหักลบในเอกสารรวมถึงการตัดจ่ายจากยอดเงินมัดจำด้วย
- 3.5.12.8 ใบแจ้งหนี้ลูกหนี้เงินสด / ใบยอมรับสภาพหนี้
- 3.5.12.9 สำเนาใบแจ้งหนี้ลูกหนี้เงินสด / ใบยอมรับสภาพหนี้
- 3.5.12.10 ใบยกเลิกใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยใน
- 3.5.12.11 สำเนาใบยกเลิกใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยใน
- 3.5.12.12 ใบยกเลิกใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยใน
- 3.5.12.13 สำเนาใบยกเลิกใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยใน
- 3.5.12.14 ใบคืนเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.5.12.15 สำเนาใบยกเลิกใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.5.12.16 พิมพ์ statement by Payer ได้ และแสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสาร

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.5.12.17 ใบสรุปหน้าจบ IPD
- 3.5.12.18 เอกสารใบลดหนี้ credit note
- 3.5.12.19 พิมพ์ statement by Payer ได้ และแสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสาร
- 3.5.12.20 ใบรายละเอียดคำรักษาพยาบาล (ยา, เวชภัณฑ์, LAB, เอกซเรย์, ค่าแพทย์)

3.5.13 รายงาน

- 3.5.13.1 รายงานชื่อผู้ป่วยแยกตาม Payer / สิทธิการรักษา
- 3.5.13.2 รายงานแสดงข้อมูลของค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใช้สิทธิรักษาต่าง ๆ
- 3.5.13.3 รายงานรายได้ประจำวัน IPD
- 3.5.13.4 รายงานเงินสดประจำวัน IPD
- 3.5.13.5 รายงานการใช้ใบเสร็จประจำวัน
- 3.5.13.6 รายงานสรุปใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้
- 3.5.13.7 รายงานรายได้ประจำเวร
- 3.5.13.8 รายงานการรับชำระแยกตาม Terminal เครื่องรูดบัตร EDC
- 3.5.13.9 รายงานเงินมัดจำผู้ป่วย รับ, คืนเงินมัดจำ, ใช้ไป, คงเหลือ
- 3.5.13.10 รายงานส่วนลดใบเสร็จรับเงิน IPD
- 3.5.13.11 รายงานรายได้แยกตามกลุ่มสิทธิการรักษา
- 3.5.13.12 Close shift รายบุคคลและ โดยรวม
- 3.5.13.13 รายงาน outstanding
- 3.5.13.14 รายงาน not print (ผู้ป่วย Discharge แล้วยังไม่ออกเอกสารการชำระเงิน)
- 3.5.13.15 รายงานการใช้ยา, เวชภัณฑ์, LAB, เอกซเรย์, ค่าแพทย์
- 3.5.13.16 รายงานลูกหนี้เงินสดประจำวัน/เดือน
- 3.5.13.17 รายงานยอด credit note

3.6 ระบบงานฝากครรภ์

3.6.1 คุณลักษณะทั่วไป/ข้อมูลพื้นฐาน

- 3.6.1.1 รองรับการค้นหาข้อมูลผู้ป่วยนอกจากเลข HN, ชื่อ-สกุล, เลขบัตรประชาชน และด้วยการสแกน QR-code, Barcode เพื่อใช้สอบถามข้อมูลการใช้ยา การแพ้ยา ประวัติการรักษา
- 3.6.1.2 รองรับการบันทึกข้อมูลการฝากครรภ์ครั้งแรกของโรงพยาบาล และอายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก
- 3.6.1.3 รองรับการระบุสถานที่ฝากครรภ์ที่อื่น พร้อมจำนวนครั้งที่ฝากครรภ์ที่อื่น กรณีผู้ป่วยเคยฝากครรภ์ที่อื่นมา
- 3.6.1.4 รองรับการทำการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยสามารถค้นหาด้วยรหัส, ชื่อรายการหรือประเภทการส่งตรวจ LAB ได้
- 3.6.1.5 รองรับการพิมพ์ใบ Request แยกตามประเภท LAB เพื่อส่งห้องปฏิบัติการพร้อมกับ Specimen ได้
- 3.6.1.6 รองรับการเชื่อมโยงผลการตรวจ LAB เช่น HCT, Hb, MCV จากห้องปฏิบัติการ พร้อมวันที่ตรวจให้อัตโนมัติ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.6.1.7 ในกรณีที่ผู้ฝากครรภ์ได้ทำการฝากครรภ์กับโรงพยาบาลหรือคลินิกอื่นก่อนมาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาล สามารถเปิดให้บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมได้ทั้งงานฝากครรภ์หรือบันทึกชื่อ-สกุล โดยการกรอกข้อมูลใหม่
- 3.6.1.8 รองรับการระบุชื่อสามี โดยสามารถเลือกบันทึกได้จากการค้นหาจากรายชื่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลหรือบันทึกชื่อ-สกุล โดยการกรอกข้อมูลใหม่
- 3.6.1.9 รองรับการดูประวัติเปลี่ยน ชื่อ นามสกุล ของผู้ป่วยได้
- 3.6.1.10 รองรับการบันทึกข้อมูลการฝากครรภ์ ประวัติการตั้งครรภ์, วันที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (LMP), วันครบกำหนดคลอด (EDC)
- 3.6.1.11 รองรับการระบุข้อมูลวันที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย หรือวันครบกำหนดคลอดระบบจะทำการคำนวณอายุครรภ์เป็นสัปดาห์ให้อัตโนมัติ
- 3.6.1.12 กำหนดหมายเลขการฝากครรภ์ (ANC No.) ให้อัตโนมัติเมื่อมีการบันทึกข้อมูลการฝากครรภ์ของผู้ป่วย
- 3.6.1.13 รองรับการบันทึกข้อมูลความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนระหว่างฝากครรภ์
- 3.6.1.14 รองรับการบันทึกข้อมูล Corrected EDC ได้
- 3.6.1.15 รองรับการบันทึกประวัติและข้อมูลการได้รับวัคซีนบาดทะยัก, ไขหวัดใหญ่, คอตีบ-ไอกรน-บาดทะยัก เป็นอย่างน้อย ในหญิงมีครรภ์ได้
- 3.6.1.16 รองรับการบันทึกประวัติการแพ้ยาของหญิงมีครรภ์ และเชื่อมโยงข้อมูลการแพ้ยา กับข้อมูลทะเบียนผู้ป่วย
- 3.6.1.17 แสดงผลตรวจห้องปฏิบัติการ ที่เกี่ยวข้องกับฝากครรภ์
- 3.6.1.18 รองรับการรายงานผล U/S หรือสแกนเก็บภาพ U/S ได้
- 3.6.1.19 รองรับการบันทึกข้อมูล Vital Sign ประกอบด้วย อุณหภูมิ, ชีพจร, การหายใจ, ความดัน, น้ำหนัก, และส่วนสูง
- 3.6.1.20 รองรับการเก็บข้อมูลการมาตรวจครรภ์ในแต่ละครั้งของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
- 3.6.1.20.1 วันที่ตรวจ/ สถานที่ตรวจ
- 3.6.1.20.2 การนัด
- 3.6.1.20.3 อาการนำ
- 3.6.1.20.4 น้ำหนัก ความดัน
- 3.6.1.20.5 ผล Urine Protein / Urine Sugar
- 3.6.1.20.6 Fundal Height
- 3.6.1.20.7 Presentation/Engagement
- 3.6.1.20.8 FHR(bmp)
- 3.6.1.20.9 GA (week)
- 3.6.1.20.10 Management/Note สามารถเลือกประเภทการบันทึกได้ว่า 1. ความเสี่ยง 2. ทัวไป และนำข้อที่เป็นความเสี่ยงไปสรุป ในส่วนของ Risk Factors
- 3.6.1.20.11 วันนัดครั้งถัดไป
- 3.6.1.20.12 ผู้ตรวจ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.6.1.21 รองรับการบันทึกข้อมูลการตรวจครรภ์ สิ่งผิดปกติและการรักษาแต่ละครั้งของผู้ป่วยให้อยู่ในประวัติ ANC เดิม (ANC No. เดิม)
- 3.6.1.22 รองรับการสอบถามประวัติการรักษาย้อนหลังของผู้ป่วยได้ เช่น ประวัติการใช้ยา, การรักษา, ผล LAB, ผลเอกซเรย์, การวินิจฉัยโรค เป็นอย่างน้อย
- 3.6.1.23 รองรับการบันทึกข้อมูลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์
- 3.6.1.24 รองรับการบันทึกผลการตรวจโรคเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์
- 3.6.1.25 รองรับการบันทึกข้อมูลนำส่งการส่งตรวจ (OUT-LAB)
- 3.6.1.26 รองรับการเชื่อมต่อระบบ หรือส่งออกข้อมูล กับระบบรายงานการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบบี จากแม่สู่ลูก
- 3.6.2 เอกสารแบบฟอร์ม
 - 3.6.2.1 ใบฝากครรภ์
 - 3.6.2.2 ใบประวัติการฝากครรภ์
 - 3.6.2.3 แบบฟอร์มการซักประวัติหญิงตั้งครรภ์ เพื่อคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของหญิงตั้งครรภ์
 - 3.6.2.4 แบบฟอร์มการนำส่งตรวจ OUT-LAB
- 3.6.3 รายงาน
 - 3.6.3.1 รายงานทะเบียนการฝากครรภ์ (ANC)
- 3.7 ระบบงานห้องคลอด
 - 3.7.1 คุณสมบัติทั่วไปของระบบงานห้องคลอด
 - 3.7.1.1 รองรับการกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบงานห้องคลอดได้
 - 3.7.1.2 ในการลงทะเบียนผู้ป่วยในของห้องคลอด ระบบสามารถตรวจสอบสถานะเพศว่าเป็นเพศหญิงเท่านั้น ยกเว้นทารกแรกเกิด พร้อมทั้งเก็บรหัสของผู้บันทึกข้อมูล
 - 3.7.1.3 ในการลงทะเบียนผู้ป่วยในของห้องคลอด ห้องคลอดสามารถลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในให้กับหอผู้ป่วยได้
 - 3.7.1.4 ระบบงานห้องคลอดสามารถบันทึกข้อมูลการคลอดโดยแพทย์เจ้าของไข้ หรือตามสิทธิ์ของผู้ใช้งานได้ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
 - 3.7.1.5 รองรับการจองห้องผ่าตัด กรณีต้องการผ่าตัดคลอด
 - 3.7.1.6 รองรับการบันทึกข้อมูลค่าบริการต่าง ๆ เช่น ค่ายา ค่าห้องคลอด ค่าแพทย์ที่ให้บริการ ค่าเวชภัณฑ์ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังการเงิน
 - 3.7.1.7 รองรับการตรวจสอบผลตรวจต่าง ๆ เช่น ผลตรวจทางรังสีวิทยา, ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นอย่างน้อย
 - 3.7.1.8 รองรับการบันทึกข้อมูลนัดหมายผู้ป่วย เพื่อเข้าทำการตรวจครั้งต่อไป
 - 3.7.1.9 รองรับการทำนัดชุดได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุกฐานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.7.2 รายละเอียดการตั้งครรภ์ และการคลอด
- 3.7.2.1 รองรับการลงข้อมูลการฝากครรภ์ โดยสามารถออกแบบในรูปแบบของแบบฟอร์มของการลงบันทึกข้อมูลในรูปแบบวันที่, ช่องตัวเลข หรือช่องลงข้อความได้ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.7.2.2 รองรับการคำนวณ LMP (วันที่รอบเดือนมาครั้งสุดท้าย) EDC (วันที่ครบกำหนดคลอด) เป็นวันที่ และสามารถประมาณการเป็นวันและเดือน EDC (จาก Ultrasound)
- 3.7.2.3 รองรับการคำนวณวันครบกำหนดคลอด (EDC Date) จากวันที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (LMP Date) ได้ หรือแสดงผล EDC ตาม Ultrasound คำนวณได้
- 3.7.2.4 รองรับการบันทึกรายละเอียดการคลอด (Delivery Record) โดยสามารถสร้างเป็นแบบฟอร์มการลงข้อมูล หรือเป็นแบบ ให้กรอกข้อมูลเป็นข้อความได้ ซึ่งสามารถลงข้อมูลในส่วนของการคลอด (ICD 10) ข้อมูลการทำหัตถการ (ICD 9)
- 3.7.2.5 รองรับการบันทึกข้อมูลภาวะแทรกซ้อน (Complication) ได้
- 3.7.2.6 รองรับการบันทึก Nurse's note & LABour Record
- 3.7.2.7 รองรับการบันทึก Admission Record
- 3.7.2.8 รองรับการบันทึกการผ่าคลอด และแสดงเป็นกราฟ (Photograph)
- 3.7.3 รายละเอียดของเด็กแรกเกิด
- 3.7.3.1 รองรับการบันทึกข้อมูลของทารกแรกเกิด ที่เกิดเดี่ยว และเกิดแฝดได้ หรือทารกแรกเกิดมากกว่า 1 ราย
- 3.7.3.2 รองรับการให้หมายเลข HN (หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย) ของทารกแรกเกิด พร้อมทั้งสามารถลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยในได้ และสามารถส่งชื่อทารกแรกคลอดเข้าในหอผู้ป่วยทารกแรกคลอด โดยอัตโนมัติ
- 3.7.3.3 รองรับการบันทึกวันและเวลาคลอด (Birth of Baby)
- 3.7.3.4 รองรับการแสดงชื่อทารกแรกเกิดเป็น “บุตรคุณ
- 3.7.3.5 รองรับการลงข้อมูลสถานะของทารกแรกคลอด โดยระบุเป็นมีชีวิต ไม่มีชีวิต
- 3.7.3.6 รองรับการลงข้อมูลต่าง ๆ ของเด็กแรกเกิด เช่น น้ำหนักทารก (กรัม) ความยาวของทารก (ซม.) เส้นรอบศีรษะของทารก (ซม.) APGAR score อุณหภูมิของร่างกายที่ห้องคลอด อุณหภูมิของร่างกายที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด
- 3.7.3.7 รองรับการบันทึกข้อมูลภาวะแทรกซ้อนของทารก (Complication) ได้
- 3.7.4 การพิมพ์
- 3.7.4.1 รองรับการสั่งพิมพ์ และคัดลอกรายละเอียดการคลอดสำหรับเก็บบันทึกไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย
- 3.7.4.2 OPD Card
- 3.7.4.3 General Summary Sheet
- 3.7.5 รายงาน
- 3.7.5.1 รายงานสถิติเด็กแรกเกิด
- 3.7.5.2 รองรับการพิมพ์สถิติและรายงานได้ตามที่กำหนด

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.8 ระบบงานเด็กแรกเกิด

- 3.8.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบงานเด็กแรกเกิด (เพิ่มเติมจากระบบงานพยาบาลผู้ป่วยใน)
- 3.8.1.1 ต้องมองเห็นระบบงานห้องคลอดสามารถบันทึกข้อมูลการคลอดโดยแพทย์เจ้าของไข้ หรือตามสิทธิ์ของผู้ใช้งาน ของระบบงานคลอดได้
- 3.8.1.2 รองรับการตรวจสอบข้อมูลทารกในระบบ ประกอบด้วย เพศทารก, นามสกุลทารก และชื่อ-นามสกุลมารดาของทารกได้
- 3.8.1.3 มีแบบประเมินสัญญาณชีพเด็กแรกเกิด
- 3.8.1.4 มีแบบประเมิน Newborn Maturity & Classification
- 3.8.1.5 มีแบบประเมิน Preterm Growth Curve ที่สามารถคำนวณสร้างกราฟได้ตาม เพศ อายุ
- 3.8.1.6 มีแบบประเมิน Newborn Early Warning Scoring
- 3.8.1.7 มีแบบประเมิน Neonatal Screening Record
- 3.8.1.8 มีแบบประเมิน Lactation Chart Round
- 3.8.1.9 แบบบันทึกทางการพยาบาล
- 3.8.1.10 รองรับการบันทึกการพยาบาลและเวชภัณฑ์
- 3.8.1.11 รองรับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ห้องปฏิบัติการภายนอก)
- 3.8.1.12 การส่งตรวจทางรังสีวิทยา
- 3.8.1.13 รองรับการบันทึกการทำหัตถการต่าง ๆ ที่หออคลอดแรกเกิด
- 3.8.1.14 มีระบบจัดเก็บข้อมูล Surveillance
- 3.8.1.14.1 งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
- 3.8.1.14.2 ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องหายใจ
- 3.8.1.14.3 ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยที่ใช้ Device ต่าง ๆ
- 3.8.1.14.4 ข้อมูล Antibiotic
- 3.8.1.14.5 ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Culture ต่าง ๆ CBC, UA)
- 3.8.1.14.6 สรุปประเภทของการติดเชื้อ
- 3.8.1.15 รองรับการตรวจสอบตารางการใช้ห้องผ่าตัด เพื่อวางแผนการผ่าตัดให้กับผู้ป่วยล่วงหน้า
- 3.8.1.16 รองรับการส่งผ่าตัด
- 3.8.1.17 รองรับการจองเลือด
- 3.8.1.18 รองรับการป้องกันและการตรวจสอบค่ารักษาพยาบาลแบ่งตามประเภทของแผนการรักษา เช่น ทารกเข้า package ง่ายๆ เป็นอย่างน้อย
- 3.8.1.19 มีระบบป้องกันความผิดพลาดในการส่งตรวจ
- 3.8.1.19.1 ระบบเตือนเมื่อมีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการซ้ำซ้อน
- 3.8.1.19.2 ระบบเตือนการส่งผ่าตัดซ้ำซ้อน
- 3.8.1.19.3 ระบบสอบถามวิธีการจัดเก็บสิ่งส่งตรวจ
- 3.8.1.20 รองรับการนัดหมายผู้ป่วย โดยพยาบาลสามารถทำนัดหมายผู้ป่วยได้เอง
- 3.8.1.20.1 รองรับการสอบถามตารางออกตรวจของระบบผู้ป่วยนอกได้
- 3.8.1.21 มีระบบการแจ้งเตือนเรื่องการจ่ายเงินที่เกินสิทธิการเบิกตามแผนการรักษา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.8.2 รายงาน

- 3.8.2.1 รายงานสถิติจำนวนทารกคลอด
- 3.8.2.2 รายงานสถิติจำนวนทารกตามอายุครรภ์ โดยแบ่งตามช่วงอายุที่กำหนด
- 3.8.2.3 รายงานสถิติจำนวนทารกตามน้ำหนัก โดยแบ่งตามช่วงน้ำหนักที่กำหนด
- 3.8.2.4 รายงานสถิติจำนวนทารกตามวิธีการคลอด
- 3.8.2.5 รายงานสถิติจำนวนทารกทำหัตถการ โดยระบุตามความต้องการของหน่วยงาน
- 3.8.2.6 รายงานสถิติจำนวนทารกตามข้อวินิจฉัยของแพทย์
- 3.8.2.7 รายงานสถิติจำนวนทารก LBW (น้ำหนักน้อยกว่า 2500 gms)
- 3.8.2.8 รายงานสถิติจำนวนทารก Preterm (อายุครรภ์ <37 สัปดาห์)
- 3.8.2.9 รายงานสถิติจำนวนทารกที่ Re-Admission ภายใน 28 วัน
- 3.8.2.10 รายงานสถิติอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน
- 3.8.2.11 รายงานสถิติประจำเดือน จำนวนคนไข้, โรค, วันนอน
- 3.8.2.12 ตัวชี้วัดรายโรค

3.9 ระบบงานห้องผ่าตัด

3.9.1 การนัดหมายผ่าตัด (Set ผ่าตัด)

- 3.9.1.1 รองรับการแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN), หมายเลขผู้ป่วยใน (AN), ชื่อ - นามสกุลผู้ป่วย, อายุ, เพศ, สิทธิการรักษาพยาบาล, ส่วนสูง, น้ำหนัก
- 3.9.1.2 รองรับการบันทึกข้อมูลการนัดหมายผ่าตัดโดย OPD และ OR เช่น วันที่และเวลาที่นัดผ่าตัด, ห้องผ่าตัด, แพทย์ที่นัดผ่าตัด และแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด, แพทย์ผู้ช่วยผ่าตัด, วิสัญญีแพทย์, การวินิจฉัยเบื้องต้น (Pre Diagnosis), กำหนดหน่วยงานของแพทย์ผู้ผ่าตัด เช่น ศัลยกรรมประสาท, ศัลยกรรมพลาสติก ชื่อการผ่าตัดที่คาดว่าจะทำ รวมทั้งตำแหน่งและด้านที่จะทำผ่าตัด (Pre Operation), สถานะการผ่าตัดได้
- 3.9.1.3 รองรับการส่งข้อมูลนัดหมายผ่าตัดไปใน Calendar ของแพทย์ผู้ผ่าตัดได้
- 3.9.1.4 รองรับการตรวจสอบวันเวลาที่นัดผ่าตัด กับ ตารางเวรผ่าตัด, ตารางเวรออกตรวจ OPD ของแพทย์ และตารางเวรห้องผ่าตัด และแจ้งข้อความเตือนกรณีที่พบวันเวลาที่ตรงกัน
- 3.9.1.5 รองรับการพิมพ์ใบนัดผ่าตัดได้ (ใบ Request OR มี Request No. ด้วย)
- 3.9.1.6 มี Status ที่ชัดเจนของทุก Process ของ OR (Booking, Arrive, Cancel, Done, etc.)

3.9.2 การเลื่อน / งดผ่าตัด

- 3.9.2.1 กรณีที่เลื่อนการผ่าตัด สามารถโอนข้อมูลผู้ป่วยไปยังวัน เวลาที่นัดผ่าตัดใหม่ โดยใช้ข้อมูลเดิมทั้งหมดได้

3.9.3 ตารางการผ่าตัด

3.9.3.1 ตารางเวรแพทย์ผ่าตัด

- 3.9.3.1.1 รองรับการแสดงข้อมูลการนัดหมายผ่าตัดของแพทย์แต่ละท่าน เรียกดูได้ทั้งแบบรายวัน และรายสัปดาห์
- 3.9.3.1.2 รองรับการแสดงสถานะรายการนัดหมายที่ถูกเลื่อน / ยกเลิกได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.9.3.1.3 รองรับการแสดงสถานะรายการนัดหมายที่ได้ทำการผ่าตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 3.9.3.2 ตารางห้องผ่าตัด
 3.9.3.2.1 รองรับการแสดงข้อมูลการนัดหมายผ่าตัดของห้องผ่าตัด เรียกดูได้ทั้งแบบรายวัน และรายสัปดาห์
 3.9.3.2.2 รองรับการแสดงสถานะรายการนัดหมายที่ถูกเลื่อน / ยกเลิกได้
 3.9.3.2.3 รองรับการแสดงสถานะรายการนัดหมายที่ได้ทำการผ่าตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 3.9.4 รองรับการแสดง Layout ห้องผ่าตัดเป็น room แยก และแสดงสถานะ Active, Off ของแต่ละห้องได้
 3.9.5 การบันทึกข้อมูลการผ่าตัด
 3.9.5.1 รองรับการแสดงและบันทึก / แก้ไขข้อมูลการผ่าตัด ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
 3.9.5.1.1 รองรับการแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN), หมายเลขผู้ป่วยใน (AN), ชื่อ - นามสกุลผู้ป่วย, อายุ, เพศ, หอผู้ป่วย, ห้อง และเตียง
 3.9.5.1.2 รองรับการแสดงและแก้ไขข้อมูลแพทย์ผู้ผ่าตัด และทีมที่ร่วมผ่าตัดทั้งหมด
 3.9.5.2 รองรับการบันทึกรายละเอียดการลงข้อมูลที่จำเป็นต่อการผ่าตัดตามแผนบันทึกการพยาบาล
 3.9.5.3 รองรับการบันทึกและแก้ไขข้อมูลการผ่าตัด ดังนี้
 3.9.5.3.1 วันที่เวลาเริ่มต้น และ วันที่เวลาสิ้นสุด
 3.9.5.3.1.1 การเข้าห้องผ่าตัด (Productivity Time), วันที่และวันที่เวลาเริ่มต้น และวันที่เวลาสิ้นสุดในการลงมือผ่าตัด (Operation Time), วันที่เวลาเริ่มต้น และวันที่เวลาสิ้นสุดการเข้าห้องผ่าตัด (Waiting Time), ชนิดการผ่าตัด (Major, Minor) / การ Lock วันที่เวลาเริ่มต้น และวันที่เวลาสิ้นสุดการผ่าตัด (Date, time)
 3.9.5.3.2 ข้อมูลการวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัดตามรหัส ICD10 ขององค์การอนามัยโลก โดยสามารถลงข้อมูลจาก Set OR ได้
 3.9.5.3.3 ข้อมูลการทำหัตถการผ่าตัดตามรหัส ICD9 ขององค์การอนามัยโลก
 3.9.5.3.4 ข้อมูลการวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด โดยอ้างอิงตามรหัสขององค์การอนามัยโลก
 3.9.5.3.5 รองรับการบันทึกข้อมูลในลักษณะของรูปภาพได้
 3.9.5.4 รองรับการบันทึกข้อมูลการส่งเพาะเชื้อ, การส่งชิ้นเนื้อ
 3.9.5.5 รองรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของการผ่าตัด (Operative Note) ได้
 3.9.5.6 รองรับการบันทึกข้อมูลการพยาบาลก่อนผ่าตัด และระหว่างผ่าตัดตามแบบฟอร์มของโรงพยาบาลได้
 3.9.5.7 รองรับการบันทึกข้อมูลค่ารักษาพยาบาลทางห้องผ่าตัด โดยสามารถจัดกลุ่มรายการส่งได้ตามแบบฟอร์มของโรงพยาบาล และสามารถใช้ระบบ Barcode ในการบันทึกได้
 3.9.5.8 รองรับการบันทึกการจำหน่ายการผ่าตัดได้ เพื่อเป็นการยืนยันการจบกระบวนการของการผ่าตัดครั้งนั้น ๆ
 3.9.5.9 รองรับการบันทึกสถานะ (status) ต่างๆ ของการดมยาได้ Anesthesia Record

ลงชื่อ.....
 (ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ภก.พัชรวิทย์ รัตนพวงสาพร)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายธนพล แก้วคำปา)
 กรรมการ

3.9.6 การสอบถามข้อมูล

- 3.9.6.1 สามารถดูตารางผู้ป่วยผ่าตัด แยกตามวันที่, สถานะการผ่าตัด และห้องผ่าตัดได้
- 3.9.6.2 สามารถดูผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และทางรังสี ของการผ่าตัดในครั้งนั้นได้
- 3.9.6.3 สามารถดูประวัติการผ่าตัด โดยระบุหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) หรือ หมายเลขผ่าตัดได้
- 3.9.6.4 สามารถดูข้อมูลทั่วไปและประวัติการรักษาที่ผ่านของผู้ป่วยได้
- 3.9.6.5 สามารถดูการแพ้ยา และการแพ้อื่น ๆ ได้ เช่น แพ้อาหารทะเล
- 3.9.6.6 สามารถดูข้อมูลแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย (EMR) ได้

3.9.7 รายงาน

- 3.9.7.1 รายงานจำนวนการทำหัตถการและการผ่าตัดสูงสุด
- 3.9.7.2 รายงานสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการผ่าตัด
- 3.9.7.3 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่จองห้องผ่าตัด
- 3.9.7.4 รายงานรายชื่อผู้ป่วยทำ Re-Operation
- 3.9.7.5 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องผ่าตัดจำแนกตามแพทย์ และ Operation
- 3.9.7.6 รายงานรายชื่อผู้ป่วยยกเลิกการผ่าตัด
- 3.9.7.7 รายงานรายชื่อผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายในห้องผ่าตัด
- 3.9.7.8 รายงานจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด แยกตามประเภท Major, Minor
- 3.9.7.9 รายงานการใช้ห้องผ่าตัด
- 3.9.7.10 รายงานพยาบาลช่วยผ่าตัด
- 3.9.7.11 รายงานพยาบาลที่เข้าเคสผ่าตัด
- 3.9.7.12 รายงานพยาบาลที่ช่วยเหลือรอบนอก
- 3.9.7.13 รายงานสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัดภายในเวลา
- 3.9.7.14 รายงานสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการผ่าตัดนอกเวลา
- 3.9.7.15 รายงานผ่าตัดแต่ละแผนก
- 3.9.7.16 รายงานการบริการห้องผ่าตัด ทั้ง Major และ Minor
- 3.9.7.17 รายงานรายได้พึงรับ
- 3.9.7.18 รายงานกำไรสามารถระบุต่อเคส

3.10 ระบบงานวิสัญญี

3.10.1 งานวิสัญญี

- 3.10.1.1 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลการลงทะเบียนการผ่าตัดของผู้ป่วยเพื่อมา บันทึกข้อมูลการทำวิสัญญี โดยสามารถค้นหาได้จาก HN, ชื่อผู้ป่วย ตามแพทย์ผ่าตัด และวันที่ผ่าตัด เป็นอย่างน้อย
- 3.10.1.2 รองรับการรับผู้ป่วยเข้ารักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- 3.10.1.3 รองรับการทำบันทึกการประเมินผู้ป่วยก่อนระงับความรู้สึกจากระบบวิสัญญีได้โดยข้อมูลที่ต้องบันทึกประกอบด้วยความดัน, น้ำหนัก, Physical Examination เป็นอย่างน้อย
- 3.10.1.4 รองรับการกำหนดหมายเลขวิสัญญีให้อัตโนมัติเมื่อมีการบันทึกข้อมูลประเมินก่อนระงับความรู้สึก
- 3.10.1.5 รองรับการบันทึกข้อมูล ASA Class

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสลาภาพ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.10.1.6 รองรับการบันทึกข้อมูล Anesthesia Risk โดยสามารถกำหนดตัวเลือกให้กับระบบได้
- 3.10.1.7 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาและโรคประจำตัวของผู้ป่วย
- 3.10.1.8 รองรับการบันทึกวันเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดในการให้บริการวิสัญญีได้
- 3.10.1.9 รองรับการบันทึกข้อมูลประเภทของการระงับความรู้สึกและเทคนิคที่ใช้ในการระงับความรู้สึกตามที่กำหนดได้
- 3.10.1.10 รองรับการบันทึกชื่อแพทย์ และเจ้าหน้าที่ในแผนกวิสัญญี โดยสามารถกำหนดหน้าที่ของแพทย์และเจ้าหน้าที่ระหว่างการระงับความรู้สึกได้
- 3.10.1.11 รองรับการบันทึกข้อมูลรายการยาที่ให้ระหว่างการระงับความรู้สึก โดยแยกตามประเภทการระงับความรู้สึก
- 3.10.1.12 รองรับการบันทึกข้อมูล Complication ระหว่างการระงับความรู้สึกและหลังการระงับความรู้สึกได้
- 3.10.1.13 รองรับการบันทึกวันเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดในการให้การดูแลหลังการระงับความรู้สึกได้
- 3.10.1.14 รองรับการบันทึกข้อมูล Pain Score และ PAR Score หลังการระงับความรู้สึกได้
- 3.10.1.15 รองรับการบันทึกข้อมูลการเยี่ยมผู้ป่วยหลังการระงับความรู้สึก โดยสามารถบันทึกข้อมูลวันที่เยี่ยม ผู้เยี่ยม และ Complication
- 3.10.1.16 รองรับการสอบถามประวัติการรักษาอื่นของผู้ป่วยได้ เช่น ประวัติการฉายยา, การรักษา, ผล LAB, ผลเอกซเรย์, การวินิจฉัยโรคเป็นอย่างน้อย
- 3.10.1.17 รองรับการสอบถามข้อมูลผู้ป่วยที่ได้ทำการบันทึกข้อมูลวิสัญญีย้อนหลังได้โดยค้นหาจาก HN, AN และ ชื่อ-สกุล ผู้ป่วย
- 3.10.1.18 รองรับการเชื่อมต่อเครื่องวัดสัญญาณชีพ พร้อมบันทึกข้อมูล รองรับตามมาตรฐาน HL7 หรือ API
- 3.10.1.19 รองรับการเชื่อมต่อ หรือนำเข้าข้อมูลจากระบบ Electronic Record ทางด้านวิสัญญี พร้อมแสดงให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นข้อมูลได้ รองรับตามมาตรฐาน HL7 หรือ API
- 3.10.2 บันทึกค่าใช้จ่าย
- 3.10.2.1 รองรับการบันทึกรายการค่าใช้จ่ายชุดเหมา และตัด stock ตามรายการในชุดเหมาได้
- 3.10.2.2 รองรับการทำการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยสามารถค้นหาด้วยรหัส LAB, ชื่อรายการ LAB หรือประเภท LAB ได้
- 3.10.2.3 รองรับการพิมพ์ใบ Request LAB แยกตามประเภท LAB เพื่อส่งห้องปฏิบัติการพร้อมกับ Specimen ได้
- 3.10.2.4 รองรับการทำการส่งตรวจทางรังสี โดยสามารถค้นหาด้วยรหัสรายการเอกซเรย์, ชื่อรายการเอกซเรย์หรือประเภทเอกซเรย์ได้
- 3.10.2.5 รองรับการทำบันทึกรายการยาเวชภัณฑ์ และค่าบริการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของแผนกวิสัญญี พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบการเงินอัตโนมัติ
- 3.10.2.6 รองรับการพิมพ์เอกสารรายการค่าใช้จ่ายได้
- 3.10.3 การตั้งค่าการใช้งาน
- 3.10.3.1 รองรับการตั้งค่าข้อมูลรายการของวิสัญญีได้เช่น วิธีให้บริการวิสัญญี, ASA และหน้าที่ (วิสัญญี)
- 3.10.3.2 มีระบบการตั้งค่าเทคนิคในการดมยา (Anesthesia Techniques)
- 3.10.3.3 มีระบบการตั้งค่ารายการยาระหว่างการระงับความรู้สึกเพื่อกำหนดรายการยาตามประเภทการดมยา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณันท์ ชัยพทุธานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ณรินทร์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.10.4 เอกสารแบบฟอร์ม
- 3.10.4.1 PRE-OPERATIVE ANESTHETIC
- 3.10.4.2 ANESTHETIC RECORD
- 3.10.4.3 POST-OPERATIVE ANESTHETIC
- 3.10.4.4 ใบรายการคำรักษาพยาบาล
- 3.10.5 รายงาน
- 3.10.5.1 รายงานจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก
- 3.10.5.2 รายงาน Complication ในระหว่างการระงับความรู้สึก
- 3.10.5.3 รายงาน Complication ในระยะหลังการระงับความรู้สึก
- 3.10.5.4 รายงาน Complication ในห้องพักฟื้น
- 3.10.5.5 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึก แยกตามชื่อของวิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาล
- 3.10.5.6 รายงานการให้ยาระงับความรู้สึกแยกตามประเภทการระงับความรู้สึก
- 3.10.5.7 จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องพักฟื้น
- 3.10.5.8 รายงานการให้ยาระงับความรู้สึกแยกตามหน่วยที่มารับบริการทางด้านวิสัญญี
- 3.10.5.9 จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการวิสัญญีแยกตามสิทธิการรักษา
- 3.11 ระบบงานรังสีวิทยา
- 3.11.1 งานรังสีวิทยา
- 3.11.1.1 รองรับการค้นหารายชื่อผู้ป่วยได้จาก หมายเลข HN, VN, ชื่อ-นามสกุล (ทั้งไทยและอังกฤษ), หมายเลขบัตรประชาชน, หมายเลข Passport
- 3.11.1.2 รองรับการเรียกดูภาพคนไข้ เพื่อยืนยันตัวตน
- 3.11.1.3 รองรับการตรวจสอบประวัติการรักษา และผล LAB ได้ (โดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์)
- 3.11.1.4 รองรับการตรวจสอบรายการตรวจหัตถการทางรังสีวิทยาได้ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย
- 3.11.1.4.1 ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ
- 3.11.1.4.2 ส่วนที่ตรวจปัจจุบันย้อนหลัง
- 3.11.1.4.3 ชื่อแพทย์ที่ส่งตรวจ ชื่อรังสีแพทย์ที่อ่านผล
- 3.11.1.4.4 วันและเวลาที่ส่งตรวจและอ่านผล
- 3.11.1.4.5 คลินิกที่ส่งตรวจ ชื่อผู้คีย์ข้อมูล x-ray
- 3.11.1.5 รองรับการบันทึก/แก้ไข ชื่อผู้ป่วยในช่องภาษาอังกฤษ ให้ถูกต้องได้
- 3.11.1.6 รองรับการเห็นข้อมูลการแพทย์ของผู้ป่วยได้
- 3.11.1.7 รองรับการเห็นข้อมูลการนัดหมายแพทย์เจ้าของไข้ทุกครั้งที่มีการนัดหมาย เพื่อจะได้อธิบายแนะนำคนไข้ และส่งคนไข้ไปที่อื่นได้ถูกต้อง
- 3.11.1.8 รองรับการทำนัดหมายได้
- 3.11.1.9 รองรับการบันทึก Progress Note
- 3.11.1.10 รองรับการ Refund ข้อมูลการคีย์ หัตถการทางรังสีวิทยา และข้อมูลการตรวจได้ (Refund)
- 3.11.1.11 รองรับการดูค่าใช้จ่ายและแก้ไขรายการหัตถการทางรังสีวิทยา และคืนค่าหัตถการทางรังสีวิทยาได้
- 3.11.1.12 รองรับการดูค่าใช้จ่ายและแก้ไขรายการค่าแพทย์แปลผล และคืนค่าแพทย์แปลผลได้

ลงชื่อ.....*หยา*.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.จิรณัทธ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*สม สัม*.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(พญ.ธัญยาสรี จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*ช. สอน*.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.11.1.13 สามารถตรวจสอบค่าหัตถการทางรังสีวิทยา ทั้ง OPD และ IPD ได้
- 3.11.1.14 รองรับการทำการายการนัดผู้ป่วยลงระบบ Computer และตรวจสอบเวลานัดตรวจได้
- 3.11.1.15 รองรับการ Print ข้อมูลการนัดผ่านระบบ Computer พร้อมข้อมูลการเตรียมตัวของแต่ละประเภท การทำหัตถการทางรังสีวิทยาได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 3.11.1.16 รองรับการ Print ตารางนัดเพื่อตรวจสอบประจำวัน
- 3.11.1.17 รองรับการบันทึกข้อมูลการรับผลหัตถการทางรังสีวิทยากลับบ้าน และมีระบบการเตือน เมื่อมีการรับผลหัตถการทางรังสีวิทยาไปแล้ว
- 3.11.1.18 รองรับการ Auto DF และกำหนดค่า DF รังสีแพทย์ได้
- 3.11.1.19 รองรับการคีย์ค่าใช้จ่ายค่าอุปกรณ์หัตถการทางรังสีวิทยาที่ใช้กับผู้ป่วย ในเคสต่าง ๆ (Post Treatment)
- 3.11.1.20 รองรับการดูข้อมูล Patient Information รวมถึงรูปภาพผู้ป่วยได้ เพราะต้องใช้ประกอบการตรวจ หัตถการทางรังสีวิทยา
- 3.11.1.21 เคนเตอร์ธุรการสามารถสั่ง Print Report หัตถการทางรังสีวิทยา ส่งไปที่ Clinic และ Ward ที่ส่งตรวจได้
- 3.11.1.22 รองรับการค้นหาและแสดง Code หัตถการทางรังสีวิทยา ผ่านระบบ Computer ได้
- 3.11.1.23 รองรับการคำนวณค่าใช้จ่ายในการตรวจได้
- 3.11.1.24 รองรับการแจ้งเตือน กรณีเคสเร่งด่วน
- 3.11.1.25 มีการจัดการกับเคสที่เป็นค้างตรวจได้
- 3.11.1.26 รองรับการ scan ใบคำสั่งแพทย์เข้าระบบ Computer ได้
- 3.11.1.27 ตรวจสอบและคำนวณเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการทำหัตถการทางรังสีวิทยาแต่ละรายการได้
- 3.11.1.28 รองรับการตรวจสอบ ขั้นตอนการทำหัตถการทางรังสีวิทยาแต่ละรายการว่ากำลังทำถึงขั้นตอนไหน, ใช้ระยะเวลาเท่าไรที่จะแล้วเสร็จ, เหลือเวลาเท่าไรจะสามารถออกผลได้
- 3.11.2 เอกสารแบบฟอร์ม
- 3.11.2.1 ใบ Request หัตถการทางรังสีวิทยา
- 3.11.2.2 ใบ Report หัตถการทางรังสีวิทยา
- 3.11.2.3 ใบนัดตรวจต่าง ๆ
- 3.11.2.4 ใบเตรียมตัวตรวจ
- 3.11.2.5 สติกเกอร์ชื่อ ผู้ป่วย
- 3.11.2.6 ใบส่งต่อผู้ป่วย
- 3.11.3 รายงาน
- 3.11.3.1 รายงานจำนวนการสั่งหัตถการทางรังสีวิทยา แยกตามประเภทการตรวจได้
- 3.11.3.2 รายงานจำนวนการสั่งหัตถการทางรังสีวิทยา แยกตามแพทย์ที่ส่งตรวจได้
- 3.11.3.3 รายงานจำนวนการสั่งหัตถการทางรังสีวิทยา แยกตาม Clinic ได้
- 3.11.3.4 รายงานจำนวนการสั่งหัตถการทางรังสีวิทยา แยกตามเครื่องมือได้
- 3.11.3.5 รายงานจำนวนการสั่งหัตถการทางรังสีวิทยา แยกตามการส่งตรวจข้างนอกได้
- 3.11.3.6 รายงานเครื่องมือหัตถการทางรังสีวิทยาที่ทำการตรวจตามวัน/เดือน/ปี

ลงชื่อ.....*สมชาย*.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.11.3.7 รายงานเครื่องมือหัตถการทางรังสีวิทยาที่ทำการตรวจเปรียบเทียบจำนวน รายวัน/เดือน/ปี
ย้อนหลังได้
- 3.11.3.8 รายงานจำนวนการอ่านผลของรังสีแพทย์ โดยแยกตามแพทย์ สรุปรายวัน/รายเดือน/รายปีได้
- 3.11.3.9 รองรับการตรวจสอบค่าแพทย์ที่ไม่มีการอ่านผล และสรุปรายการทั้งหมดได้

3.12 ระบบงานห้องปฏิบัติการ

3.12.1 การสอบถามข้อมูลงานห้องปฏิบัติการ

- 3.12.1.1 รองรับการดูข้อมูลทั่วไป (Patient Information), ข้อมูลนัด หรือข้อมูลการตรวจรักษาของผู้ป่วยได้
- 3.12.1.2 รองรับการดูสิทธิการรักษาพยาบาลที่เป็นสิทธิหลักที่ผู้ป่วยเลือกใช้ของแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยตรวจรักษา
- 3.12.1.3 รองรับการดูประวัติการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory : LAB) และผลการทดสอบ
ของผู้ป่วยได้ จาก ช่วงวันที่ที่ตรวจ, ชื่อรายการตรวจ

3.12.2 การส่งรายการ

- 3.12.2.1 รองรับการส่งรายการจากการค้นหา ชื่อรายการ รหัสรายการ หรือตามกลุ่มที่กำหนดไว้
(Search and Order) มีการแสดงราคาของรายการส่งทดสอบ
- 3.12.2.2 รองรับการส่งจากรายการที่เคยทำมาแล้วก็ได้ (Repeat) ทั้งในส่วนของ OPD, IPD และ
ห้องปฏิบัติการเอง
- 3.12.2.3 รองรับการส่งรายการจากชุด (Test group) ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งในหนึ่งชุดอาจจะมี
การส่งทดสอบอยู่หลายรายการได้
- 3.12.2.4 กำหนดจำนวนที่จะเก็บสิ่งส่งตรวจ กำหนดหมายเลขของสิ่งส่งตรวจโดยอัตโนมัติ กำหนดประเภท
ของสิ่งส่งตรวจพิมพ์ Barcode เพื่อติดกับสิ่งส่งตรวจได้
- 3.12.2.5 ระบบการป้องกันการยกเลิกรายการ เมื่อได้เริ่มดำเนินการแล้ว โดยให้สามารถยกเลิกได้เฉพาะ
ก่อนที่เจ้าหน้าที่ LAB จะรับทำ LAB ถ้าเจ้าหน้าที่ LAB รับทำไปแล้ว จะต้องไม่สามารถยกเลิกได้
- 3.12.2.6 มีการเก็บประวัติการยกเลิกรายการและสืบค้นประวัติการยกเลิกรายการได้
- 3.12.2.7 มีระบบเตือนผู้ส่งเมื่อมีการส่งตรวจซ้ำใน VN, HN เดียวกัน
- 3.12.2.8 รองรับการป้องกันการส่งรายการส่งตรวจซ้ำในหมายเลขส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
(Lab Number :LN) เดียวกันได้
- 3.12.2.9 รองรับการกำหนดเงื่อนไขและแสดงประวัติการส่งตรวจได้ตาม Rational Laboratory Use (RLU) ได้
- 3.12.2.10 รองรับการกำหนดใบคัดกรองและพิมพ์ โดย จัดเก็บข้อมูล, ตรวจสอบประวัติการส่ง, อื่น ๆ
ตามที่โรงพยาบาลกำหนดรายการส่งตรวจได้
- 3.12.2.11 รองรับรายการส่งตรวจ LAB มีแสดงคำแนะนำการเก็บสิ่งส่งตรวจ การกรอกใบนำส่ง บันทึก
ข้อมูลประวัติ ให้กรอกข้อมูลก่อนส่งรายการตรวจในระบบ
- 3.12.2.12 เพิ่ม Alert form ใน LAB บางรายการ ที่ต้องทำการประเมินก่อนการ Order LAB
- 3.12.2.13 LAB บางรายการที่ต้องกำหนดให้แพทย์บางท่านเท่านั้นที่สามารถ Request ได้
- 3.12.2.14 LAB บางรายการที่ระบบจะต้องแสดง LAB Request ภายในปีงบประมาณหรือช่วงเวลา
เพื่อระบบแจ้งเตือนไม่ให้ Request เกินจำนวนครั้งในรอบ 1 ปีงบประมาณ (ตามสิทธิรักษา) หรือ
ให้สามารถระบุเหตุผลสำหรับการขอส่งตรวจ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัย ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสง่า)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.12.3 การส่งตรวจ

- 3.12.3.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วยเป็นแบบ Online Request สามารถจัดการข้อมูลสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและเก็บประวัติเพื่อสืบค้นได้
- 3.12.3.2 รองรับการสอบถามข้อมูลการนัดหมายผู้ป่วยที่แพทย์ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามช่วงเวลา เช่น รายวัน / สัปดาห์ และเดือน เป็นอย่างน้อย
- 3.12.3.3 รองรับการบันทึกและพิมพ์ใบขอตรวจทางห้องปฏิบัติการแยกตามประเภท LAB ได้
- 3.12.3.4 รองรับการพิมพ์ฉลากประจำสิ่งส่งตรวจ (Specimen Identification label) ทั้งที่เป็นตัวอักษรและแบบแถบรหัส (Barcode) ที่เป็นข้อมูลสำหรับส่งตรวจได้ โดยมีรายละเอียด เป็น Unique ID
- 3.12.3.5 รองรับการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้โดยใช้ชื่อ หรือหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) หรือหมายเลขส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LAB Number) ในการค้นหา
- 3.12.3.6 รองรับการเลือกชนิดการตรวจ (Test) ในลักษณะการตรวจที่ละรายการ หรือเป็นกลุ่มชนิดการตรวจ (Test Group) ได้
- 3.12.3.7 รองรับการเลือกชนิดสิ่งส่งตรวจ (Specimen Type) ในการส่งตรวจแต่ละชนิดการตรวจ (Test) ได้
- 3.12.3.8 รองรับการลดหรือเพิ่มชนิดการตรวจ (Test) ในการส่งตรวจผู้ป่วยแต่ละคนได้
- 3.12.3.9 รองรับการกำหนดและแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของชนิดสิ่งส่งตรวจ (Specimen) ทางห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- 3.12.3.9.1 ชนิดสิ่งส่งตรวจ (Specimen Type)
- 3.12.3.9.2 ปริมาณของสิ่งส่งตรวจ
- 3.12.3.9.3 เวลาเก็บสิ่งส่งตรวจ (Specimen collection Time)
- 3.12.3.9.4 บันทึกชื่อผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ
- 3.12.3.10 รองรับการกำหนดและแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของชนิดการตรวจ (Test) แต่ละชนิดการตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 3.12.3.10.1 ชนิดการตรวจ (Test)
- 3.12.3.10.2 กลุ่มการตรวจ (Test Profile)
- 3.12.3.11 ข้อมูลรายละเอียดอื่น ๆ ของชนิดการตรวจ (Test) และกลุ่มการตรวจ (Test Profile) โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- 3.12.3.11.1 ชื่อชนิดการตรวจ (Test) ที่เป็นชื่อสากลและชื่ออ้างอิง (Alias)
- 3.12.3.11.2 หน่วยงานที่ให้บริการในการตรวจ
- 3.12.3.11.3 ค่าอ้างอิง (Reference Values) ของผลการตรวจแยกตามอายุ, เพศ, และผลที่อยู่นอกระดับปกติ / ระดับ critical ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
- 3.12.3.11.4 ราคาตรวจ สามารถแยกได้ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย
- 3.12.3.11.5 ระยะเวลาในการตรวจ
- 3.12.3.12 รองรับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการตามประเภท ได้แก่ Chemistry, Immunology, Hematology, Thalassemia, Microscopy, Biomolecular, Microbiology และ OUT-LAB ได้
- 3.12.3.13 รองรับการลงทะเบียนเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ามาทำ LAB TEST โดยเฉพาะได้ โดยไม่จำเป็นต้องไปพบแพทย์ ซึ่งอาจจะเป็นการส่งตัวมาจากที่อื่น ๆ หรือมีการนัดหมายเพื่อมาทำ LAB โดยเฉพาะ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.12.3.14 กำหนดความต้องการเร่งด่วนของผลการทดสอบได้
- 3.12.4 การรับสิ่งส่งตรวจ
- 3.12.4.1 รองรับการกำหนดเครื่องทดสอบให้แต่ละสิ่งส่งตรวจได้ (กรณีเชื่อมต่อกับระบบ LIS/HIS)
- 3.12.4.2 รองรับการรับสิ่งส่งตรวจได้ทั้งกลุ่มที่ส่งมา หรือเลือกรับเฉพาะบางรายการได้
- 3.12.4.3 มีระบบบันทึกการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ระบุเหตุผลและผู้รับเรื่อง มีสัญลักษณ์และข้อความแจ้งไปยังผู้ส่งตรวจได้
- 3.12.4.4 บันทึกชื่อและ วันที่-เวลาผู้เก็บสิ่งส่งตรวจและผู้รับสิ่งส่งตรวจได้
- 3.12.4.5 ตรวจสอบชื่อผู้ส่งตรวจและหน่วยงานที่ส่งตรวจได้
- 3.12.4.6 มีสัญลักษณ์แสดงสถานะสิ่งส่งตรวจ สถานะค้างรายงานผล และกำหนดวันเวลารายงานผล โดยเป็นรูปแบบปฏิทิน จากการป้อนระยะเวลา เช่น 1 week, 2 weeks, 4 weeks, 6 weeks, 30 days, 42 days, 3months ได้
- 3.12.5 การรายงานผล
- 3.12.5.1 ระบบการบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้
- 3.12.5.1.1 รองรับการบันทึกผลที่เป็นเลขจำนวนเต็ม จุดทศนิยม
- 3.12.5.1.2 รองรับการบันทึกผลที่เป็นตัวอักษรหรือข้อความ
- 3.12.5.1.3 รองรับการบันทึกผลที่เป็นชุดข้อความหรือคำเฉพาะทางห้องปฏิบัติการโดยการเลือกได้
- 3.12.5.1.4 รองรับการบันทึกผลที่เป็นเลขจำนวนเต็มที่มีค่า < (น้อยกว่า) และ > (มากกว่า) ได้
- 3.12.5.1.5 รองรับการบันทึกผล Text File และ เอกสารรายงานต้นฉบับ (รูปแบบ PDF, JPG) จากห้องปฏิบัติการภายนอก (OUT-LAB)
- 3.12.5.2 รองรับการกำหนดรูปแบบใบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ตามความต้องการของผู้ใช้ตามมาตรฐาน ISO
- 3.12.5.3 รองรับการดูผลการตรวจ LAB ผ่านทางหน้าจอระบบ
- 3.12.5.4 รองรับการดูรายงานผลย้อนหลังได้ ทั้งแบบตัวเลข และแบบกราฟ แสดงวันที่ส่งตรวจ (Request) และวันที่รายงานผล (report)
- 3.12.5.5 รองรับการแสดงผลและสั่งพิมพ์ใบรายงานผลได้จากจุดส่งตรวจ ในส่วนของการรายงานผลการตรวจ ต้องมีส่วนที่รองรับการบันทึกข้อความหมายเหตุ เพื่อแจ้งไปยังผู้ดูแลผลการตรวจได้
- 3.12.5.6 การแสดงผลเมื่อการตรวจเสร็จสิ้นแล้ว มีสัญลักษณ์แสดงยังจุดที่ส่งตรวจ เพื่อให้ทราบว่าการตรวจสามารถเรียกดูได้แล้ว
- 3.12.5.7 มีระบบการตรวจสอบและยืนยันผลความถูกต้องของการตรวจ (Validation) ปัจจุบันก่อนที่จะส่งผลการตรวจออกจากห้องปฏิบัติการ
- 3.12.5.8 มีระบบตรวจสอบผลกับค่าปกติ / ค่า critical และใช้รหัสสีแจ้งเตือนให้เห็นความผิดปกติของผลการตรวจ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ได้
- 3.12.5.9 เมื่อการวิเคราะห์เสร็จสิ้น สามารถพิมพ์ได้โดยอัตโนมัติโดยพิมพ์ออก ณ จุดส่งตรวจ หรือสั่งพิมพ์เอง สามารถบันทึกจำนวนครั้งการสั่งพิมพ์ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.12.5.10 ระบบสามารถกำหนดสิทธิการเข้าดูผลตรวจเป็นรายชนิดการตรวจและระดับผู้ใช้งานได้ เช่น จำกัดสิทธิการเข้าดูผลตรวจ HIV ให้ไม่สามารถเข้าดูได้ จะดูได้เฉพาะบุคคลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น และสามารถบันทึกการเข้าดูได้
- 3.12.6 การพิมพ์
- 3.12.6.1 ใบรายงานผลแลป
- 3.12.6.2 ใบร้องขอการส่งตรวจแลป
- 3.12.6.3 ฉลากสิ่งส่งตรวจ
- 3.12.6.4 ใบแจ้งคำรักษาตรวจแลป
- 3.12.7 รายงาน
- 3.12.7.1 รายงานทางห้องปฏิบัติการ นับจำนวน LAB
- 3.12.7.2 รายงานทางห้องปฏิบัติการ นับจำนวน Visit และ LAB ของแต่ละประเภท LAB จำแนกตามวัน
- 3.12.7.3 รายงานประจำวันห้องปฏิบัติการ แสดงรายละเอียดการส่ง LAB ของผู้ป่วยแต่ละคน
- 3.12.7.4 รายงานประจำวันห้องปฏิบัติการ นับจำนวน LAB แต่ละตัว จำแนกตาม Location
- 3.12.7.5 สรุปการดำเนินการทางห้องปฏิบัติการของแต่ละประเภท LAB จำแนกตามประเภทผู้ป่วย
- 3.12.7.6 รายงานการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
- 3.12.7.7 รายงานจำนวนการรายงานค่าวิกฤต จำแนกตามผู้รายงานและกลุ่ม LAB
- 3.12.7.8 รายงานการส่งแลปล่วงหน้า ระบบนัดตรวจแลป จำนวนผู้ป่วย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับแต่ละจุดบริการ LAB
- 3.12.7.9 รายงานเพื่อเก็บตัวชี้วัดหน่วยงาน ตามที่ผู้ใช้งานร้องขอ
- 3.12.8 การส่งตรวจทางจุลชีววิทยา (Microbiology) ที่ต้องมีเพิ่มเติมในระบบห้องปฏิบัติการ
- 3.12.8.1 รองรับการระบุแยก Specimen ได้
- 3.12.8.2 รองรับการแจ้งเตือนและดูผล Culture ภายใน 24 ชั่วโมงย้อนหลังได้
- 3.12.8.3 รองรับการเปิดดู Anti Biogram ได้
- 3.12.9 การตรวจรับสิ่งส่งตรวจทางจุลชีววิทยา (Microbiology) ที่ต้องมีเพิ่มเติมในระบบห้องปฏิบัติการ
- 3.12.9.1 รองรับการแก้ไข Specimen ได้
- 3.12.9.2 รองรับการออก Barcode หรือ QR code ได้
- 3.12.9.3 รองรับการปฏิเสธ หรือยกเลิกปฏิเสธ สิ่งส่งตรวจได้
- 3.12.9.4 รองรับการระบุสถานะค้างรายงานผล และกำหนดวันเวลารายงานผลโดยเป็นรูปแบบปฏิทิน จากการป้อนระยะเวลา เช่น 1 week, 2 weeks, 4 weeks, 6 weeks, 30 days, 42 days, 3 months ได้
- 3.12.10 การรายงานผลทางจุลชีววิทยา (Microbiology) ที่ต้องมีเพิ่มเติมในระบบห้องปฏิบัติการ
- 3.12.10.1 รองรับการแสดงผลสัญลักษณ์ หรือแจ้งเตือนการดื้อยาได้
- 3.12.10.2 รองรับการแสดงผลสัญลักษณ์ หรือแจ้งเตือน ค่าวิกฤต (Critical) ได้ ระบุผู้รับเรื่อง วันที่ และเวลาที่แจ้ง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ศณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.12.11 การลงทะเบียนผู้ป่วย / สิ่งส่งตรวจ LAB พยาธิวิทยากายวิภาค หรือ (Anatomy Pathology)
- 3.12.11.1 รองรับการลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจพยาธิวิทยากายวิภาคแบบไม่ออกเลข HN ได้ (กรณีไม่ลงทะเบียนล่วงหน้าจากโรงพยาบาลภายนอก)
- 3.12.11.2 รองรับการลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจล่วงหน้าในหน้าเว็บไซต์ออนไลน์ ตามที่โรงพยาบาลกำหนดจากโรงพยาบาลภายนอกได้
- 3.12.11.3 รองรับการกำหนดรหัสสิ่งส่งตรวจเช่น C, S, A, D, Z, P, L, N เป็นอย่างน้อย (ลงรับสิ่งส่งตรวจ) ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาลได้
- 3.12.11.4 รองรับ หรือ ส่งออก สิ่งส่งตรวจจากภายนอก ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ หรือ เชื่อมต่อ API ได้
- 3.12.11.5 รองรับการนำเข้าข้อมูลผลตรวจพยาธิวิทยากายวิภาคจากระบบเดิมได้
- 3.12.11.6 รองรับทำเรียกเก็บสิทธิลูกหนี้ได้
- 3.12.11.7 รองรับทราบผลการเรียกเก็บสิทธิลูกหนี้ได้
- 3.12.12 การส่งในการ LAB พยาธิวิทยากายวิภาค หรือ (Anatomy Pathology)
- 3.12.12.1 รองรับการส่งสิ่งส่งตรวจซ้ำได้
- 3.12.12.2 กรณีที่พยาธิวิทยากายวิภาคยังไม่รับสิ่งส่งตรวจ พยาบาลหรือพนักงาน สามารถยกเลิกรายการส่งตรวจที่ไม่ถูกต้อง และสามารถส่งรายการส่งตรวจที่ถูกต้องใหม่ได้
- 3.12.12.3 กรณีมีการส่งย้อมพิเศษ (จากระบบพยาธิวิทยากายวิภาค LIS) ต้องส่งรายการค่าใช้จ่ายอัตโนมัติ
- 3.12.12.4 รองรับการในกรณีผู้ป่วยจำหน่ายทางการเงิน การส่งย้อมพิเศษ (จากระบบพยาธิวิทยากายวิภาค LIS) ต้องส่งรายการค่าใช้จ่ายอัตโนมัติ โดยทำค้างชำระ และคิดเงินใน visit ถัดไป
- 3.12.13 การรับสิ่งส่งตรวจ LAB พยาธิวิทยากายวิภาค หรือ (Anatomy Pathology)
- 3.12.13.1 กรณีที่ยังไม่ปิด visit สามารถยกเลิกรายการส่งตรวจที่ไม่ถูกต้อง และสามารถส่งรายการส่งตรวจที่ถูกต้องใหม่ได้
- 3.12.14 การรายงานผล LAB พยาธิวิทยากายวิภาค หรือ (Anatomy Pathology)
- 3.12.14.1 รองรับการติดตามสถานะสิ่งส่งตรวจได้
- 3.12.14.2 รองรับความปลอดภัยในการรายงานผลได้ โดยกำหนดสิทธิผู้ได้รับอนุญาตให้ดูรายงาน
- 3.12.15 การลงทะเบียนผู้ป่วย / สิ่งส่งตรวจ LAB ชาติสขิเมีย
- 3.12.15.1 รองรับการลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจชาติสขิเมียแบบไม่ออกเลข HN ได้ (กรณีไม่ลงทะเบียนล่วงหน้าจากโรงพยาบาลภายนอก)
- 3.12.15.2 รองรับการลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจล่วงหน้าในหน้าเว็บไซต์ออนไลน์ ตามที่โรงพยาบาลกำหนดจากโรงพยาบาลภายนอกได้
- 3.12.15.3 รองรับการกำหนดรหัส TN (ลงรับสิ่งส่งตรวจ) ของผู้ป่วยในโรงพยาบาล และนอกโรงพยาบาลได้
- 3.12.15.4 ผู้ป่วย 1 HN จะได้เลข TN เดียวเท่านั้น (เมื่อมาตรวจครั้งถัดไปจะใช้เลข TN เดิม)
- 3.12.15.5 รองรับสิ่งส่งตรวจจากภายนอก ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ หรือ เชื่อมต่อ API ได้
- 3.12.15.6 รองรับการกำหนดสิทธิการรักษาในสิ่งส่งตรวจชาติสขิเมียได้
- 3.12.15.7 รองรับการนำเข้าข้อมูลการลงทะเบียนผู้ที่เคยมาตรวจชาติสขิเมียจากระบบเดิมได้
- 3.12.15.8 รองรับการนำเข้าข้อมูลผลตรวจชาติสขิเมียจากระบบเดิมได้
- 3.12.15.9 รองรับการส่งออกรายงานผลให้กับระบบ สปสช. ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

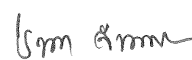
ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.12.15.10 รongรับทำเรียกเก็บสิทธิถูกหนี้ได้
- 3.12.15.11 รongรับทราบผลการเรียกเก็บสิทธิถูกหนี้ได้
- 3.12.16 การสั่งในการ LAB ธาลัสซีเมีย
- 3.12.16.1 รongรับการแจ้งเตือนการส่ง LAB ธาลัสซีเมียซ้ำใน (TN) เดียวกันและระบุเหตุผลได้
- 3.12.17 การรับส่งตรวจ LAB ธาลัสซีเมีย
- 3.12.17.1 รongรับการระบุเหตุผลในการปฏิเสธส่งตรวจได้
- 3.12.18 การรายงานผล LAB ธาลัสซีเมีย
- 3.12.18.1 รongรับการรายงานผลออนไลน์ได้เฉพาะผู้ได้รับอนุญาต
- 3.12.18.2 รongรับการติดตามสถานะส่งตรวจได้
- 3.12.18.3 รongรับการบันทึกข้อมูลการรายงานผลที่ประกอบด้วย ผลการตรวจจากส่งตรวจ (TN) สองราย (สามีและภรรยา) ในใบรายงานผลเดียวกันได้ (รายงานผลการกำหนดคู่เสี่ยง)
- 3.12.18.4 รongรับการบันทึกข้อมูลการรายงานผลที่กำหนดโดยโรงพยาบาลได้ (รายงานผลการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดของทารกในครรภ์)
- 3.12.18.5 รongรับการบันทึกข้อมูลการรายงานผลตามรูปแบบที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.12.18.6 รongรับความปลอดภัยในการรายงานผลได้ โดยกำหนดสิทธิผู้ได้รับอนุญาตให้ดูรายงาน
- 3.12.19 การพิมพ์ผล LAB ธาลัสซีเมีย
- 3.12.19.1 รongรับการพิมพ์รายงานผลการกำหนดแบบคู่เสี่ยงตามรูปแบบที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.12.19.2 รongรับการพิมพ์รายงานผลการกำหนดแบบเดี่ยวตามรูปแบบที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.12.19.3 รongรับการพิมพ์รายงานผลการตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดของทารกในครรภ์ตามรูปแบบที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.12.19.4 รongรับการพิมพ์รายงานผลรูปแบบ Beta thalassemia mutation ตามรูปแบบที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.13 ระบบงานโภชนาการ
- 3.13.1 งานบริการการส่งอาหาร
- 3.13.1.1 รongรับการกำหนดลักษณะประเภทอาหารได้ เช่น ธรรมดา (R) ธรรมดาเด็ก (RK) อาหารสำหรับญาติ (RC) อ่อน (S) อ่อนเด็ก (SK) โจ๊ก (SJ) ข้าวต้มเครื่อง (SR) เหลวข้น (L) เหลวใส (CL) เหลวใสเย็น (IL) ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน (IDDSI) อาหารปั่นผสม (BD) อาหารทางการแพทย์ (CF) สามารถกำหนด แคลอรี ปริมาตร จำนวนมื้อ เวลา เป็นอย่างน้อย
- 3.13.1.2 รongรับการกำหนดลักษณะอาหารเฉพาะโรคได้ เช่น ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) ไตวายเรื้อรัง (CKD) ฟอกเลือด (HD) เบาหวาน (DM) เพิ่มโปรตีน (HP) เพิ่มกาก (HR) ผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน (IDDSI) ลดไขมัน (LF) ลดโปรตีน (LP) ลดกาก (LR) ลดโซเดียม (LS) ดัดแปลงพลังงาน (ME) โรคเกาต์ (PR) เป็นอย่างน้อย
- 3.13.1.3 รongรับการกำหนดลักษณะอาหารกลุ่มเฉพาะได้ เช่น อาหารมังสวิรัต อาหารเจ อาหารอิสลาม อาหารต่างชาติ งดอาหารที่มีสีด้า-แดง อาหารอ่อนนุ่ม/ย่อยง่าย แยกภาชนะ อาหารฝึกกลืน 7 ระดับ เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เชื้อราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรพันธ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.อณาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสุภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.13.1.4 รองรับการกำหนดประเภทห้องอาหาร เช่น อาหารผู้ป่วยห้องสามัญ อาหารผู้ป่วยห้องพิเศษ อาหารผู้ป่วยห้องพิเศษ VIP พิเศษ Deluxe เป็นอย่างน้อย
- 3.13.1.5 รองรับการกำหนดมื้ออาหารได้ เช่น มื้อเช้า มื้อกลางวัน มื้อว่าง มื้อเย็น และระยะเวลา เป็นอย่างน้อย
- 3.13.1.6 รองรับการกำหนดอาหารเสริมได้ เช่น ไข่ขาว ไข่ขาวปั่น อาหารทางการแพทย์ เป็นอย่างน้อย
- 3.13.1.7 รองรับการบันทึกการสั่งอาหารจากหอผู้ป่วย และจากสถานที่อื่นที่ให้บริการสั่งอาหารให้กับผู้ป่วยได้
- 3.13.1.8 ประเภทอาหารทางการแพทย์และอาหารปั่นผสม สามารถใส่รายละเอียด ปริมาณต่อมื้อ, จำนวนมื้อต่อวัน, อัตราส่วน (Kcal/cc. และ Kcal/Oz.) สามารถคำนวณพลังงานที่ได้ (Kcal) และสามารถใส่หมายเหตุในการสั่งอาหารได้
- 3.13.1.9 รองรับการสั่งอาหารเป็นมื้อ หรือแต่ละวันได้
- 3.13.1.10 รองรับการกำหนดราคาอาหารที่สั่งให้กับผู้ป่วยได้
- 3.13.1.11 รองรับการแสดง และบันทึก/แก้ไขการสั่งอาหารแยกตามประเภทการสั่งอาหาร ประเภทอาหาร อาหารเฉพาะโรค และกลุ่มอาหารเฉพาะที่ต้องการ
- 3.13.1.12 รองรับการสั่งอาหารได้มากกว่า 1 ชนิด ในแต่ละมื้อ เช่น อาหารปั่นผสม และอาหารฝึกกลืน ใน 1 มื้อ
- 3.13.1.13 รองรับการบันทึกการสั่งอาหาร แก้ไข ยกเลิก แจ้งเปลี่ยน เพิ่มใบสั่งอาหารของผู้ป่วยที่ทำการสั่งอาหารแยกตามประเภทอาหารภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละมื้อ และสามารถระบุวันที่ต้องการได้
- 3.13.1.14 รองรับการเก็บข้อมูล Dx โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง และคำนวณค่า BMI ได้
- 3.13.1.15 รองรับการแสดงข้อมูลผู้ป่วย และแสดงการงดอาหาร แพ้อาหาร หรืออาหารปลอดภัยของผู้ป่วยแต่ละราย ที่สั่งมาจากหอผู้ป่วยได้
- 3.13.1.16 รองรับการแสดงยอดรวมการสั่งอาหารผู้ป่วยทั้งหมด โดยจำแนกตามประเภทอาหาร อาหารเฉพาะโรค อาหารกลุ่มเฉพาะ แสดงข้อมูล งดหรือแพ้อาหารของผู้ป่วย แสดงสถานที่ (หอผู้ป่วย Ward) ที่สั่งอาหาร และปริมาณได้
- 3.13.1.17 รองรับการแสดงข้อมูลการเบิกอาหาร โดยจำแนกตามประเภทอาหาร อาหารเฉพาะโรค อาหารกลุ่มเฉพาะ แสดงข้อมูล งดหรือแพ้อาหารของผู้ป่วย และสถานะการจัดส่ง (สั่งอาหาร รอจ่าย จ่ายแล้ว) ได้
- 3.13.1.18 รองรับการเรียกดูรายการอาหารที่จะต้องเตรียมในแต่ละมื้อ แต่ละวัน โดยแยกตาม (หอผู้ป่วย Ward) ได้ เพื่อช่วยในการกะเตรียมรายการอาหาร ตามยอดการส่งเบิกอาหารที่จะต้องเตรียม
- 3.13.1.19 กรณีที่ผู้ป่วยจำหน่าย (D/S) หรือมีการย้ายเตียง ย้ายหอผู้ป่วย (Ward) ระบบจะต้องมีการแจ้งเตือนไปยังงานโภชนาการให้รับทราบด้วย เพื่อป้องกันการสั่งอาหารซ้ำซ้อน
- 3.13.1.20 รองรับการสั่งอาหารจากหอผู้ป่วยที่เป็นรายการอาหารซ้ำของแต่ละมื้อของผู้ป่วยได้โดยอัตโนมัติ
- 3.13.2 รองรับการเชื่อมต่อบริบบประเมนภาวะโภชนาการ และระบบการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ
- 3.13.2.1 ระบบคัดกรองภาวะโภชนาการ (Nutrition Screening)
- 3.13.2.2 ระบบประเมินภาวะโภชนาการ (Nutrition Assessment)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกฐานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.13.2.3 ระบบการปรึกษาด้านโภชนาการ (Consult) สามารถแสดงคิว Consult สำหรับผู้ป่วยที่ต้องการส่งให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ ต้องแสดง วัน/เดือน/ปี จำนวนผู้ป่วย HN VN AN ระบุชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย วันที่ส่ง จุดบริการที่ขอคำปรึกษา แพทย์ผู้ส่ง เรื่องที่ขอคำปรึกษา รายละเอียดที่ขอคำปรึกษา สามารถคลิกส่ง Consult ได้ และสามารถคลิกบันทึกรายละเอียดผลการ Consult ได้ โดยระบุ ผู้รับ Consult วัน/เดือน/ปี ที่รับ Consult และสามารถพิมพ์ได้ หรืออื่น ๆ ตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรกำหนด

3.13.3 การพิมพ์

3.13.3.1 บัตรติดตามอาหาร ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล หอผู้ป่วย เตียงผู้ป่วย ชื่อ-นามสกุล อายุ วัน/เดือน/ปีเกิด HN AN วัน/เดือน/ปี ที่ส่งเบิกอาหาร ระบุมื้ออาหาร ประเภทอาหาร อาหารเฉพาะโรค อาหารกลุ่มเฉพาะ ข้อมูลการงด หรือแพ้อาหาร รายละเอียด และหมายเหตุ เป็นอย่างน้อย

3.13.3.2 ใบสั่งอาหาร (แยกหอผู้ป่วย) สามารถแสดง Order อาหารที่แพทย์สั่งได้ ในแต่ละมือได้ เช่น ใบ Physician's Order Sheet ของแพทย์ ช่อง Order for continuation

3.13.3.3 ใบส่งยอดอาหาร (แยกหอผู้ป่วย) ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล มื้ออาหาร หอผู้ป่วย วัน/เดือน/ปี เวลาที่พิมพ์ คำสั่งอาหาร ประเภทอาหาร ห้อง เตียง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย อายุ เพศ แสดงรายละเอียดอาหารเฉพาะโรค อาหารกลุ่มเฉพาะ ข้อมูลการงดหรือแพ้อาหาร รายละเอียด และหมายเหตุ เป็นอย่างน้อย

3.13.4 รายงาน

3.13.4.1 รายงานหรือแสดงผล LAB ผิดปกติก่อนจัดอาหาร แบบภาพรวมได้

3.13.4.2 รายงานสรุปยอดอาหารประจำวันของผู้ป่วยแต่ละคน ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุหอผู้ป่วย ห้อง เตียง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย (ต้องแสดงชื่อผู้ป่วยที่สั่งอาหาร กับไม่ได้สั่งอาหาร) มื้ออาหาร เข้า กลางวัน ว่าง เย็น โดยระบุประเภทอาหาร (แสดงเป็น ตัวย่อ เช่น S, RC, SK ทำให้เห็นอยู่ในสถานะ รอจ่ายอาหาร จ่ายอาหารแล้ว) และคำนวณยอดรวมถาดอาหาร ต่อมือ ต่อวัน ยอดรวมอาหารห้องสามัญ 2 เตียง อาหารผู้ป่วยห้องพิเศษ 1 เตียง อาหารผู้ป่วยห้องพิเศษ VIP และพิเศษ Deluxe ยอดรวมอาหารปั่นผสม (BD) ยอดรวมอาหารว่าง ยอดรวมอาหารทางการแพทย์ (CF) และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้

3.13.4.3 รายงานการเบิกอาหารแต่ละประเภท จำแนกตามมือ ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี โดยระบุประเภทอาหาร คำสั่งอาหาร จำนวนผู้ป่วย มื้ออาหาร เข้า กลางวัน ว่าง เย็น และคำนวณยอดรวมถาดอาหาร ต่อมือ ต่อวัน และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้

3.13.4.4 รายงานค่าอาหารผู้ป่วยใน จำแนกตามวอร์ด ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี โดยระบุวันที่ Admit วันที่ Discharge ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย แสดงค่าอาหารตามหอผู้ป่วย คำนวณรวมค่าอาหาร และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือก วัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.13.4.5 รายงานการเบิกอาหารของผู้ป่วยปลอดเชื้อ แต่ละประเภท จำแนกตามมือ ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี โดยระบุประเภทอาหาร คำสั่งอาหาร จำนวนผู้ป่วย มืออาหาร เข้า กลางวัน ว่าง เย็น และคำนวณยอดรวมอาหาร ต่อมือ ต่อวัน และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้
- 3.13.4.6 รายงานการแจ้งเปลี่ยนคำสั่งอาหาร ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุหอผู้ป่วย HN ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เติง รายละเอียดการแจ้งเปลี่ยน วัน-เวลาที่แจ้ง ชื่อ-นามสกุลผู้แจ้ง วัน-เวลาที่รับ ชื่อ-นามสกุลผู้รับ ยอดรวมการแจ้งเปลี่ยนเป็นรายบุคคล และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้ หรืออื่น ๆ ตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรกำหนด
- 3.13.4.7 รายงานรายการอาหารทางการแพทย์ ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุหอผู้ป่วย วันที่ส่ง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เติง ประเภทอาหาร ระบุมือ ระบุ Food diet อัตราส่วน รายละเอียด (Note) และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้
- 3.13.4.8 รายงานรายการอาหารปั่นผสม ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุหอผู้ป่วย วันที่ส่ง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เติง ประเภทอาหาร ระบุมือ ระบุ Food diet อัตราส่วน รายละเอียด (Note) และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้
- 3.13.4.9 รายงานรายการอาหารเสริม ต้องแสดง ชื่อ โรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุหอผู้ป่วย วันที่ส่ง ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เติง อาหารเสริม รายละเอียด (Note) และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้
- 3.13.4.10 ใบสั่งอาหารผู้ป่วยในประจำโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร มือเช้า, มื้อกลางวัน, มื้อเย็น ต้องแสดงผู้ป่วยในสถานะรอจ่าย ชื่อโรงพยาบาล วัน/เดือน/ปี ระบุมือ ระบุหอผู้ป่วย ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย HN เติง Diagnosis โรคประจำตัว ส่วนสูง (HT) น้ำหนัก (WT) BMI อายุ คำสั่งอาหาร จดหรือแพ้อาหาร ศาสนา และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้
- 3.13.4.11 รายงานบริการให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ ต้องแสดง วัน/เดือน/ปี จำนวนผู้ป่วย HN VN AN ระบุมือ ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย วันที่ส่ง จุดบริการที่ขอคำปรึกษา แพทย์ผู้ส่ง เรื่องที่ขอคำปรึกษา และสามารถดึงข้อมูลย้อนหลัง โดยเลือกวัน เดือน ปี ที่ต้องการดูได้ พิมพ์รายงาน Export Downloads และ Save ข้อมูลได้

3.14 ระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยนอก

3.14.1 คุณลักษณะทั่วไปของระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยนอก

3.14.1.1 รองรับการบันทึกข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่

3.14.1.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ป่วย ประกอบด้วย

3.14.1.1.1.1 ชื่อผู้ป่วย (ชื่อ, ชื่อกลาง, นามสกุล) Thai/English

3.14.1.1.1.2 การแสดงภาษา (Preferred Language)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอื้อราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

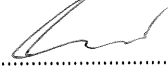
ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

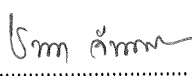
ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

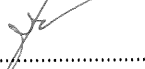
- 3.14.1.1.1.3 คำนำหน้าชื่อ
- 3.14.1.1.1.4 เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน, เลขที่พาสปอร์ต หรืออื่น ๆ
- 3.14.1.1.1.5 เพศ
- 3.14.1.1.1.6 วันเดือนปีเกิด (กรณีไม่ทราบวันเดือนปีเกิดให้ default เป็นวันที่ 1 ของเดือนที่เกิด)
- 3.14.1.1.1.7 อายุ กรณีไม่ทราบวันเดือนปีเกิด สามารถระบุอายุได้
- 3.14.1.1.1.8 รองรับการบันทึกที่อยู่ โดยสามารถระบุที่อยู่ได้มากกว่า 1 (ตามบัตรประชาชน, ที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อได้)
- 3.14.1.1.1.9 รหัสไปรษณีย์ ระบบสามารถแสดงข้อมูล จังหวัด, อำเภอ, ตำบล เมื่อใส่ข้อมูลรหัสไปรษณีย์ได้
- 3.14.1.1.1.10 สถานะสมรส
- 3.14.1.1.1.11 สัญชาติ
- 3.14.1.1.1.12 ศาสนา
- 3.14.1.1.1.13 รูปถ่าย สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ถ่ายภาพ หรือ เครื่องอ่านบัตรประชาชน
- 3.14.1.1.1.14 หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ, บ้าน, โทรสาร)
- 3.14.1.1.1.15 E-mail
- 3.14.1.1.1.16 อาชีพ
- 3.14.1.1.2 ญาติผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยชื่อ-นามสกุล พร้อมที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย
- 3.14.1.1.3 บุคคลที่สามารถติดต่อได้ ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล พร้อมที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ความสัมพันธ์ของผู้ติดต่อได้กับผู้ป่วย
- 3.14.1.1.4 สถานที่ทำงาน (อาชีพ, ชื่อบริษัท)
- 3.14.1.1.5 กรณีที่ใช้สวัสดิการพนักงานของโรงพยาบาล ระบบสามารถระบุ ชื่อพนักงาน, ความสัมพันธ์, สถานะพนักงาน และรหัสพนักงาน
- 3.14.1.1.6 การจ่ายเงินและแผนการตรวจรักษา เช่น ประกัน (Insurance), บริษัทคู่สัญญา (Corporate Contract), ผู้ป่วยจ่ายเอง (Self-Pay) โดยสามารถบันทึกได้มากกว่า 1
- 3.14.1.2 ระบบสามารถลงทะเบียนด้วยเครื่องอ่านบัตรประชาชน 13 หลัก โดยข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลหลักที่เตรียมไว้ จะปรากฏให้ตาม field ในโครงสร้างที่กำหนดไว้
- 3.14.1.3 ระบบสามารถลงทะเบียนของนิสิตนักศึกษา คณะ ภาควิชา วุฒิการศึกษา
- 3.14.1.4 ระบบสามารถลงทะเบียนของชาวต่างชาติ ข้อมูล Passport มีการเปลี่ยนแปลงทุกๆ 5 ปี Lock ข้อมูลเก่าๆ ของคนไข้ไว้
- 3.14.1.5 ระบบสามารถสร้าง Hospital Number ให้อัตโนมัติตาม Format ที่กำหนด
- 3.14.1.6 ระบบสามารถจัดเก็บสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยได้มากกว่า 1 สิทธิ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิเชตพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

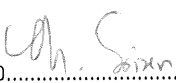
ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

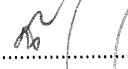
ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

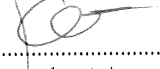
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.อัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนาก พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ



- 3.14.1.7 รองรับการนำเข้าข้อมูลและการทำให้เป็นปัจจุบัน (Import และ Update)
- 3.14.1.7.1 ระบบรองรับ Import และ Update ข้อมูลรายชื่อผู้ประกันตนกับโรงพยาบาลจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและสำนักงานประกันสังคมตามระยะเวลาที่กำหนด
- 3.14.1.8 ระบบสามารถบันทึกข้อระงับพิเศษ, VIP, และผู้ป่วยไม่ต้องการเปิดเผยชื่อได้
- 3.14.1.9 ข้อมูลที่คำนวณได้จากระบบ
- 3.14.1.9.1 อายุ (คำนวณจากวันเดือนปีเกิด)
- 3.14.1.9.2 วันเกิด (คำนวณจากอายุ)
- 3.14.1.10 รองรับการบันทึกวันเดือนปีเกิด โดยสามารถระบุเป็น Estimate date เพื่อเป็นข้อมูลให้ทราบในกรณีที่ไม่มีทราบวันเดือนปีเกิดของผู้ป่วย
- 3.14.1.11 การแก้ไขข้อมูลผู้ป่วย
- 3.14.1.11.1 กรณีเปลี่ยนชื่อหรือนามสกุล ให้เก็บชื่อและนามสกุลเดิมของผู้ป่วยและเก็บเลขที่เอกสารอ้างอิงกับทางราชการพร้อมหลักฐาน
- 3.14.1.11.2 เปลี่ยนคำนำหน้าชื่อจาก "เด็กชายเป็นนาย" และจาก "เด็กหญิงเป็นนางสาว" เมื่ออายุครบ 15 ปีบริบูรณ์ อัตโนมัติ
- 3.14.1.12 ระบบรองรับการเชื่อมต่อทะเบียนราษฎร์ ในการป้องกันความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลสู่ระบบ (Input) ได้แก่ พบความไม่สัมพันธ์กันของข้อมูล เช่น เพศหญิงมีคำนำหน้าเป็นนาย, เด็กชาย/เด็กหญิง อายุเกิน 15 ปี, วันเกิดน้อยกว่าวันปัจจุบัน
- 3.14.1.13 กรณีไม่สามารถสอบถามข้อมูลใดๆ
- 3.14.1.13.1 ผู้ป่วยเพศชาย บังคับให้ใช้คำว่า "ชายไม่ทราบชื่อ" หรือหากเป็นเพศหญิง ให้ใช้คำว่า "หญิงไม่ทราบชื่อ"
- 3.14.1.13.2 ทารกแรกคลอด กำหนดในช่องชื่อแรกว่า บุตรตามด้วยชื่อมารดาโดยอัตโนมัติ
- 3.14.1.14 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบอื่น ๆ ได้ เช่น ระบบเวชระเบียนภาพ (อิเล็กทรอนิกส์)
- 3.14.1.15 มีระบบการแจ้งเตือน เช่น
- 3.14.1.15.1 เมื่อผู้ป่วยค้างชำระค่าบริการการรักษาพยาบาล
- 3.14.1.15.2 มีข้อมูลที่เป็นไม่ครบ
- 3.14.1.15.3 สิทธิการรักษาหมดอายุ/บัตรหมดอายุ
- 3.14.2 คุณลักษณะของข้อมูลพื้นฐาน
- 3.14.2.1 รองรับการกำหนดการลงทะเบียนข้อมูลผู้ป่วยตามประเภทต่าง ๆ ได้ เช่น
- 3.14.2.1.1 ผู้ป่วยนอก
- 3.14.2.1.2 ผู้ป่วยใน
- 3.14.2.1.3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 3.14.2.1.4 ผู้ป่วยส่งเสริมสุขภาพ
- 3.14.2.2 รองรับการกำหนดระดับความลึกของข้อมูลได้
- 3.14.2.2.1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 3.14.2.2.2 ระดับการประเมินอาการแรกรับ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสรี จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

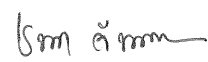
ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

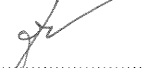
- 3.14.2.2.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ (Cause of accident)
- 3.14.2.2.4 ข้อมูลจำแนกได้จากการนำข้อมูลไปใช้งาน เช่น
- 3.14.2.2.4.1 ข้อมูลสิทธิการรักษา
- 3.14.2.2.4.2 ข้อมูลอาชีพ
- 3.14.2.2.4.3 ข้อมูลแผนกที่ให้บริการตรวจรักษา
- 3.14.2.2.4.4 ข้อมูลแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย รหัสประจำตัวแพทย์ คำนำหน้า
ชื่อ-นามสกุล
- 3.14.3 คุณลักษณะในส่วนของการทำธุรกรรม
- 3.14.3.1 การค้นหาและตรวจสอบ
- 3.14.3.1.1 ระบบสามารถตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูลได้ เช่น เพศกับคำนำหน้าชื่อ
- 3.14.3.1.2 ระบบแจ้งเตือนข้อมูลที่พบความผิดปกติ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล
ที่ไม่สอดคล้องกัน เมื่อมีการทำธุรกรรมใด ๆ กับข้อมูลของผู้ป่วยรายนั้น
- 3.14.3.1.3 ระบบสามารถค้นหาและแสดงข้อมูลผู้ป่วย เช่น
- 3.14.3.1.3.1 Hospital Number
- 3.14.3.1.3.2 ชื่อหรือนามสกุล
- 3.14.3.1.3.3 ชื่อและนามสกุล
- 3.14.3.1.3.4 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน หรือ หมายเลข Passport
- 3.14.3.1.3.5 ที่อยู่
- 3.14.3.1.3.6 ชื่อแพทย์
- 3.14.3.1.3.7 แผนก/ห้องตรวจ
- 3.14.3.1.3.8 หอผู้ป่วย
- 3.14.3.1.4 รองรับการค้นหาข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ป่วยและประวัติการนัดหมายได้
- 3.14.3.2 การลงทะเบียน
- 3.14.3.2.1 ผู้ป่วยใหม่
- 3.14.3.2.1.1 รองรับการลงทะเบียนผู้ป่วยใหม่สามารถเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลกลาง
เช่น ฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร์ โดยใช้เลขบัตรประชาชน 13 หลัก
- 3.14.3.2.1.2 มีระบบป้องกันการออก HN ซ้ำ ในผู้ป่วยคนเดียวกัน
- 3.14.3.2.1.3 รองรับการพิมพ์บัตรประจำตัวผู้ป่วยได้
- 3.14.3.2.2 ผู้ป่วยเก่า
- 3.14.3.2.2.1 กรณีผู้ป่วยเสียชีวิตระบบจะต้องไม่อนุญาตให้แก้ไขหรือนำข้อมูล
ไปใช้เพื่อการตรวจรักษาได้อีก เว้นแต่กรณีไม่ทราบชื่อ
- 3.14.3.2.3 ผู้ป่วยนัดหมาย
- 3.14.3.2.3.1 รองรับการค้นหารายชื่อผู้ป่วยที่นัดหมายโดยค้นหาจากชื่อแพทย์
หรือแผนกตรวจ หรือวันนัดหมาย
- 3.14.3.2.3.2 รองรับการพิมพ์รายชื่อผู้ป่วยนัด ตามจากชื่อแพทย์ หรือแผนกตรวจ
หรือวันนัดหมาย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ จีระวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.จินดา จันทรธิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

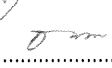
ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ป้อม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.14.3.2.3.3 รองรับการนำรายการนัดหมายในวันนั้นมาลงทะเบียนเข้ารับบริการได้
- 3.14.3.2.4 ผู้ป่วย Refer
- 3.14.3.2.4.1 รองรับการลงทะเบียนผู้ป่วยโดยใช้ข้อมูลจากบันทึกผู้ป่วย Refer จากระบบ เช่น เลขที่ใบ Refer
- 3.14.4 การลงทะเบียนเข้ารับบริการผู้ป่วยนอก Outpatient visit creation
- 3.14.4.1 รองรับการเลือกลงทะเบียนผู้ป่วยแยกตามประเภทได้ (Visit Type) เช่น OPD, ER, Health Promotion (Check Up) เป็นอย่างน้อย
- 3.14.4.2 รองรับการระบุรายละเอียดการเข้ารับบริการตาม Location, doctor โดยบันทึกได้มากกว่า 1 รายการได้
- 3.14.4.3 รองรับการระบุ Payers การชำระเงินได้มากกว่า 1 Payers ต่อครั้งการเข้ารับบริการ
- 3.14.4.4 รองรับการตรวจสอบและป้องกันการลงทะเบียนเข้ารับบริการซ้ำของผู้ป่วยรายนั้นในวันเดียวกัน
- 3.14.4.5 รองรับการสร้าง VN (Visit Number) หมายเลขการเข้ารับบริการให้ต่อครั้งในการลงทะเบียนการเข้ารับบริการให้อัตโนมัติเมื่อทำการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว
- 3.14.4.6 รองรับการตรวจสอบสิทธิเดิมที่ผู้ป่วยเคยใช้ และดึงมาใช้ในครั้งปัจจุบันได้ โดยมีระบบตรวจสอบวันหมดอายุสิทธิให้
- 3.14.4.7 รองรับการระบุเงินต่อครั้ง/ต่อ Case สำหรับแต่ละสิทธิรักษาได้
- 3.14.4.8 ในกรณีผู้ป่วยมีต้นสังกัดที่มีการจำกัดวงเงินค่ารักษาพยาบาลและเวลา (เช่น ผู้ป่วย พรบ.) ระบบสามารถตรวจสอบและตัดยอดวงเงินคงเหลือ ที่ผู้ป่วยสามารถใช้ในการรักษาพยาบาลแต่ละครั้งได้
- 3.14.4.9 รองรับการตรวจสอบรายละเอียดสิทธิการรักษาของผู้ป่วย และ Contract ต่าง ๆ ที่ทำกับบริษัทผู้สัญญาได้ รวมถึง ส่วนลด, โรครยกเว้น
- 3.14.4.10 ระบุแพทย์เจ้าของไข้/แพทย์ที่ให้การรักษาและแผนก/คลินิกได้
- 3.14.4.11 รองรับการส่งข้อมูลการลงทะเบียนเข้ารับบริการผู้ป่วยนอกไปยังแผนกเวชระเบียนได้
- 3.14.4.12 รองรับการยกเลิก/เพิ่มการลงทะเบียนส่งผู้ป่วยไปห้องตรวจและระบุเหตุผลการยกเลิก
- 3.14.4.13 รองรับการลงทะเบียนย้อนหลังได้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม ในกรณีที่ไม่สามารถลงทะเบียนได้ตามปกติ เช่น เคสอุบัติเหตุหมู่
- 3.14.5 Visit slip
- 3.14.5.1 รองรับการพิมพ์ใบเข้ารับบริการ (Visit Slip) เมื่อลงทะเบียนผู้ป่วยเรียบร้อยแล้วได้ โดยข้อมูลที่แสดงใน Visit Slip จะประกอบด้วย HN, ชื่อ-นามสกุล, วันเดือนปีเกิด และข้อมูลแผนกที่เข้ารับบริการ
- 3.14.5.2 รองรับการพิมพ์ป้ายข้อมือผู้ป่วย (Patient Wristband) สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ แบบมี barcode หรือ QR code
- 3.14.5.3 รองรับการเปิด visit จำนวนมากตามโครงการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.14.6 Bulk registration
- 3.14.6.1 รองรับการลงทะเบียนจำนวนมากด้วยการนำเข้าข้อมูลจากภายนอกด้วย Format ที่กำหนดได้ เช่น การลงทะเบียนผู้ป่วยสำหรับตรวจสอบสุขภาพบริษัทคู่สัญญา (Corporate Contract)
- 3.14.7 การแจ้งเตือน (Notification)
- 3.14.7.1 มี Memo Field เพื่อเตือนให้ผู้ใช้งานทราบเหตุการณ์บางอย่างได้ เช่น กรณีเอกสารของผู้ป่วย ไม่ครบจะมีการ Alert ให้ผู้ใช้งานทราบ
- 3.14.7.1.1 เตือนข้อจำกัดเรื่องสิทธิการรักษา
- 3.14.7.1.2 เตือนเรื่องข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน
- 3.14.7.2 รองรับการเปลี่ยนแปลง Memo field ได้ตามสิทธิที่ได้รับและมีการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลง
- 3.14.8 Documents scan
- 3.14.8.1 รองรับการ Scan เอกสารประกอบการลงทะเบียนต่าง ๆ โดยเชื่อมกับข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย
- 3.14.9 Audit log
- 3.14.9.1 รองรับการบันทึกประวัติการเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ป่วย by User, by date
- 3.14.9.2 รองรับการเก็บและเรียกดูข้อมูลการเปลี่ยนแปลงย้อนหลังได้ เช่น ข้อมูลการเปลี่ยนชื่อคนไข้
- 3.14.10 Record death
- 3.14.10.1 รองรับการบันทึกประวัติผู้ป่วยเสียชีวิตได้
- 3.14.10.2 รองรับการยกเลิกการบันทึกประวัติผู้ป่วยเสียชีวิตได้กรณีผิดพลาด
- 3.14.11 เวชสถิติ
- 3.14.11.1 รองรับการกำหนดรหัสโรคและชื่อโรค โดยใช้รหัส ICD ขององค์การอนามัยโลก (WHO) และของประเทศไทย
- 3.14.11.2 รองรับการกำหนดรหัสหัตถการ โดยใช้รหัส ICD ขององค์การอนามัยโลก (WHO)
- 3.14.11.3 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยรหัส ICD10 และหัตถการ ICD9 ได้
- 3.14.11.4 รองรับการตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยรอลงรหัส ICD10, ICD9
- 3.14.11.5 มีระบบการค้นหารหัส ICD ขององค์การอนามัยโลก (WHO) ที่มีประสิทธิภาพ เช่น ค้นหาด้วย Common name หรือ Alias และมี Inclusion and Exclusion หรือค้นหาด้วยรหัสได้
- 3.14.12 การพิมพ์
- 3.14.12.1 เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD Card)
- 3.14.12.2 บัตรประจำตัวผู้ป่วย
- 3.14.12.3 ใบปะหน้า OPD Card
- 3.14.12.4 บัตรประจำตัวผู้ป่วย
- 3.14.12.5 ใบ Visit Slip
- 3.14.13 รายงาน
- 3.14.13.1 รายงานจำนวนผู้ป่วยที่มาลงทะเบียนประจำวัน
- 3.14.13.2 รายงานสรุปจำนวนผู้ป่วยแยกตามสิทธิการรักษาพยาบาล
- 3.14.13.3 รายงานจำนวนผู้ป่วยตาม ICD-10
- 3.14.13.4 รายชื่อผู้ป่วยจำแนกตาม HN

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวรัมย์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.14.13.5 รายงานระยะเวลาในการรับบริการ
- 3.14.13.6 รายชื่อผู้ป่วยที่มาตรวจจำแนกตามสิทธิการรักษา แยกตามกลุ่มสิทธิการรักษา
- 3.14.13.7 รายงานจำนวนผู้ป่วยเก่า/ใหม่
- 3.14.13.8 รายงานผู้ป่วยนัด
- 3.14.13.9 รายงานจำนวนผู้ป่วยที่มาลงทะเบียนประจำวัน

3.15 ระบบงานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ EMR (Electronic Medical Record)

- 3.15.1 เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สามารถเรียกดูข้อมูลสรุปเกี่ยวกับผู้ป่วยได้ โดยมีการเรียกข้อมูลเวชระเบียนหลัก ดังนี้
 - 3.15.1.1 ประวัติทางการแพทย์
 - 3.15.1.2 การวินิจฉัยโรค
 - 3.15.1.3 การให้ยา
 - 3.15.1.4 ข้อมูลการฉีดวัคซีน
 - 3.15.1.5 ข้อมูลการแพ้
 - 3.15.1.6 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 3.15.1.7 บันทึกของแพทย์
 - 3.15.1.8 มีระบบการแจ้งเตือนเวชระเบียนที่ยังไม่สมบูรณ์ สามารถแยกตามแพทย์ได้
 - 3.15.1.9 Visit summary
 - 3.15.1.10 ยาปัจจุบันคงเหลือ
 - 3.15.1.11 ยาก่อนหน้า ยาซ้ำ
 - 3.15.1.12 สถานะผู้ป่วย VIP, บริจาค, สิทธิพิเศษ
 - 3.15.1.13 โรคประจำตัว
 - 3.15.1.14 ประวัติ admit
 - 3.15.1.15 ประวัติแพ้ยา
- 3.15.2 สามารถกำหนดเรียกดูข้อมูลในรูปแบบการแสดงผลหน้าจอแยกตามแพทย์ ได้
- 3.15.3 สามารถกำหนดเรียกดูข้อมูล ตาม วันเวลาที่กำหนดได้
- 3.15.4 สามารถกำหนดการแสดงผลได้ในรูปแบบ Text, รูปภาพ, กราฟ เป็นอย่างน้อย

3.16 ระบบงานจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DMS (Document Management System)

- 3.16.1 คุณสมบัติทั่วไประบบงานจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.16.1.1 มีระบบ Login โดยเชื่อมกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล โดยสามารถใช้ชื่อผู้ใช้งานเดียวกันกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาลได้
 - 3.16.1.2 รองรับการกำหนดและปรับปรุงหมวดหมู่และประเภทของเอกสารตามที่โรงพยาบาลกำหนดได้
 - 3.16.1.3 รองรับการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหมวดหมู่และประเภทเอกสารต้องมีผลกับภาพเอกสารทางการแพทย์ที่ได้ถูกจัดเก็บไว้ก่อนหน้านี้ได้โดยทันที
 - 3.16.1.4 รองรับการบริหารจัดการบัญชีผู้ใช้งานและควบคุมสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณันท์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.16.1.5 รองรับการบริหารจัดการการยืมคืนเอกสาร การคัดลอกสำเนา
- 3.16.1.6 รองรับการจัดเก็บเอกสารได้ทั้งแบบ Manual หรือ แบบใช้ Barcode บนเอกสาร
- 3.16.1.7 การเรียกดูภาพสามารถ ขยาย หมุน รวมถึงปรับคุณภาพการแสดงผลของภาพได้
- 3.16.1.8 รองรับการแก้ไขภาพ ลบ จัดเรียงเอกสาร และบันทึกการแก้ไขได้
- 3.16.1.9 รองรับการ Import ภาพนามสกุล TIFF, JPG และ BMP ได้
- 3.16.1.10 รองรับการแยก Document Type ได้ทั้งการนำเข้า และการแสดงผล
- 3.16.1.11 รองรับการสั่งพิมพ์เอกสารออกจากเครื่องพิมพ์และเพิ่มลายมือชื่อในหน้าเอกสารที่พิมพ์ได้
- 3.16.1.12 รองรับนำเข้าภาพเอกสาร ที่เกิดจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล มารวมเป็นเอกสารการสแกนได้
- 3.16.1.13 มีระบบอนุมัติการคัดลอกสำเนา
- 3.16.1.14 รองรับการติดตามกระบวนการสรุปแฟ้มผู้ป่วยใน และระบบแจ้งเตือนในแต่ละจุดตามแพทย์และผู้เกี่ยวข้อง มีสถานะ และมีติดตามประวัติ และกำหนดระยะเวลา ตรวจแฟ้ม และสามารถสรุปจำนวนแฟ้มแยกตามแพทย์ได้
- 3.16.2 การจัดการแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย
 - 3.16.2.1 ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการยืม / คืนแฟ้มเวชระเบียน ได้
 - 3.16.2.2 ระบบสามารถกำหนดระยะเวลาการยืม / คืนแฟ้ม ได้
 - 3.16.2.3 กำหนดผู้มีสิทธิเข้าถึงแฟ้มเวชระเบียน
 - 3.16.2.4 รองรับการติดตามและเรียกดูรายละเอียดแฟ้มเวชระเบียนที่อยู่นอกแผนก โดยสามารถระบุวันที่แผนกที่ต้องการดูได้
 - 3.16.2.5 รองรับการยืมแฟ้มที่ไม่ได้อยู่ในห้องเวชระเบียนโดยบันทึกข้อมูลเป็นการยืมแฟ้มชั่วคราว
 - 3.16.2.6 กรณีที่มีการเปลี่ยนหมายเลข HN ของผู้ป่วยคนเดียวกันเป็นหมายเลข HN ใหม่ สามารถอ้างอิงกันระหว่างหมายเลข HN เก่าและหมายเลข HN ใหม่ได้
 - 3.16.2.7 ตรวจสอบสถานะแฟ้มได้ ว่าเป็นแฟ้มในเวชระเบียน, แฟ้มที่ย้ายไปเก็บที่อื่น หรือ แฟ้มถูกทำลาย
 - 3.16.2.8 รองรับการพิมพ์ Barcode HN เพื่อใช้ติดในแฟ้มเวชระเบียนได้
 - 3.16.2.9 รองรับการใช้ Barcode กับแฟ้มเวชระเบียนเพื่อการค้นแฟ้ม
 - 3.16.2.10 มีระบบการ Scan แฟ้มผู้ป่วยในเก็บไว้เป็นประวัติผู้ป่วย และสามารถเรียกดูได้
 - 3.16.2.11 รองรับการรวมแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (Merge HN) และสามารถสอบถามประวัติการรวมแฟ้มได้ ในกรณีที่ผู้ป่วยมี HN ซ้ำกัน และให้ข้อมูลการรับบริการรักษาทั้งหมดคงเดิม
 - 3.16.2.12 รองรับการยกเลิกการ Merge HN ได้ (ยกเลิกได้ 1 ครั้ง)
 - 3.16.2.13 รองรับการรับแฟ้มเข้าระบบและส่งแฟ้มได้ครั้งละหลายแฟ้ม
 - 3.16.2.14 การค้นหาและตรวจสอบ
 - 3.16.2.14.1 รองรับการค้นหาประวัติผู้ป่วยเก่า โดยค้นหา HN, ชื่อ หรือนามสกุล หรือ ชื่อกลาง, เลขบัตรประจำตัวประชาชน, passport, วันเดือนปีเกิด, เบอร์โทรศัพท์ ได้
 - 3.16.2.14.2 ระบบสามารถตรวจสอบ ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย, เลขบัตรประจำตัวประชาชน เพื่อป้องกันการออก HN ซ้ำซ้อน
 - 3.16.2.14.3 มีระบบยืนยันตัวผู้ป่วยโดยใช้ภาพถ่าย หรือ finger print ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปัสมี)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.16.2.14.4 รองรับการสอบถามข้อมูลประวัติผู้ป่วยที่มาติดต่อเวชระเบียนและประวัติการนัดหมายได้
- 3.16.2.14.5 รองรับการตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในสถานพยาบาล และสอบถามตำแหน่งของผู้ป่วย ณ ปัจจุบันได้
- 3.16.2.14.6 รองรับการสอบถามสิทธิการรักษาพยาบาล (Financial Data) ของผู้ป่วยแต่ละรายในแต่ละครั้งที่มาตรวจรักษาได้

3.16.3 รายงาน

- 3.16.3.1 รายงานการยืม-คืนแฟ้มเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

3.17 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยนอก

3.17.1 รายชื่อผู้ป่วยเข้าห้องตรวจแพทย์ (Patient List)

- 3.17.1.1 รองรับการแสดงคิวผู้ป่วยที่รอรับบริการของแพทย์ตาม User แพทย์
- 3.17.1.2 รองรับการแสดงคิวผู้ป่วยโดยเรียงลำดับตามเวลาที่ถึงจุดรับบริการพยาบาล หรือ เวลาผู้ป่วยที่นัดไว้ได้
- 3.17.1.3 รองรับการแสดงประเภทการมาของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยนัด, ผู้ป่วย walk-in หรือ ผู้ป่วย Consult ได้
- 3.17.1.4 รองรับการค้นหาผู้ป่วยของแพทย์ตามวันที่ที่ผ่านมาแล้ว หรือตาม Visit Status ได้
- 3.17.1.5 รองรับการเลือกกรองข้อมูลตามวันที่อนาคต เพื่อแสดงคิวผู้ป่วยนัดของแพทย์ตาม User ได้
- 3.17.1.6 รองรับการแบ่งคิวผู้ป่วยเป็นช่วงวัน เวลา (slot time) และจำนวนคนตามช่วงเวลา ตามที่กำหนดได้

3.17.2 งานแสดงข้อมูลผู้ป่วย (Patient Demographic)

- 3.17.2.1 รองรับการแสดงข้อมูลผู้ป่วยเพื่อใช้ในการยืนยันตัวบุคคล
 - 3.17.2.1.1 ชื่อ-นามสกุล หรือ ชื่อกลาง
 - 3.17.2.1.2 คำนำหน้า
 - 3.17.2.1.3 เพศ
 - 3.17.2.1.4 อายุ
 - 3.17.2.1.5 วันเดือนปีเกิด
 - 3.17.2.1.6 รูปถ่าย
 - 3.17.2.1.7 Hospital Number
- 3.17.2.2 รองรับการแสดงข้อมูลการแพ้ที่บันทึกไว้ ทั้งการแพ้ยา แพ้อาหาร
- 3.17.2.3 รองรับการแสดงข้อมูลโรคประจำตัวของผู้ป่วย (Underlying) ที่เคยบันทึกไว้ในประวัติ เช่น เบาหวาน, หัวใจ, ความดัน เป็นอย่างน้อย
- 3.17.2.4 รองรับการแสดงสิทธิการรักษาของผู้ป่วยที่บันทึกจากหน่วยงานลงทะเบียนผู้ป่วย
- 3.17.2.5 รองรับการแสดงประเภทผู้เข้ารับบริการพิเศษ (VVIP) เช่น ผู้บริจาค เจ้าหน้าที่คณะ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.17.3 งานแสดงข้อมูลการวัดสัญญาณชีพ (Vital Signs) และการประเมินก่อนพบแพทย์

3.17.3.1 รองรับการแสดงข้อมูลการวัดสัญญาณชีพที่บันทึกได้ก่อนเข้าพบแพทย์ โดยแสดงเวลาที่บันทึกข้อมูลด้วย

3.17.3.1.1 ความดันโลหิต (Blood pressure)

3.17.3.1.1.1 ความดันของโลหิตสูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว Systolic blood pressure (SBP)

3.17.3.1.1.2 ความดันของโลหิตที่ต่ำสุดขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว Diastolic blood pressure (DBP)

3.17.3.1.1.3 ชีพจร (Pulse)

3.17.3.1.1.4 อัตราการหายใจ (Respiration rate)

3.17.3.1.1.5 อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) รองรับหน่วยทั้ง องศาเซลเซียส °C และ ฟาเรนไฮต์ (F) รวมถึงกำหนด default ได้

3.17.3.1.1.6 อัตราออกซิเจนในโลหิต (O2 SAT)

3.17.3.1.1.7 น้ำหนัก (Weight) สามารถหน่วยทั้ง กิโลกรัม (kg) และ กรัม (g) รวมถึงกำหนด default ได้

3.17.3.1.1.8 ส่วนสูง (Height) สามารถหน่วยทั้ง เซนติเมตร (cm) และ ฟุต (Ft) รวมถึงกำหนด default ได้

3.17.3.1.1.9 รองรับการแสดงค่าดัชนีมวลกาย BMI จากน้ำหนักและส่วนสูง ที่บันทึกได้

3.17.3.2 รองรับการแสดงสัญญาณ หรือเตือน กรณีค่าสัญญาณชีพ สูงหรือต่ำกว่า ค่าปกติ

3.17.3.3 รองรับการแสดงค่าปกติของผู้ใหญ่ และเด็กได้

3.17.3.4 รองรับการแสดงข้อมูลสัญญาณชีพที่บันทึกไว้ในอดีตเทียบกับปัจจุบันได้

3.17.3.5 แพทย์สามารถบันทึกข้อมูลการวัดสัญญาณชีพเองได้ โดยบันทึกเวลาที่บันทึกข้อมูลด้วย

3.17.3.6 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลที่ได้จากเครื่องวัดสัญญาณชีพต่าง ๆ และบันทึกเข้ากับผู้ป่วยได้ถูกต้อง

3.17.3.7 รองรับการแสดงคะแนน MEWS (Modified Early Warning Score) ที่คำนวณจากค่าสัญญาณชีพที่บันทึกได้

3.17.3.8 รองรับการแสดงข้อมูลการคัดกรองและประเมินผู้ป่วยแรกรับที่บันทึกโดยพยาบาลก่อนพบแพทย์ได้

3.17.3.8.1 ประเมินอาการแรกรับ Triage Score

3.17.3.8.2 ประเภทผู้ป่วย walk / wheelchair / stretcher

3.17.3.8.3 Pain Scale

3.17.3.8.4 ระดับความรู้สึกตัว

3.17.3.8.5 อาการที่มารักษาพยาบาล

3.17.3.8.6 ชื่อผู้บันทึกข้อมูล และเวลา

3.17.3.9 รองรับการเลือกซ่อนการแสดงผลข้อมูลเมื่อไม่ต้องการดู และสามารถเรียกดูข้อมูลได้โดย User

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลัม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำป่า)
กรรมการ

- 3.17.4 งานแสดงข้อมูลประวัติการรักษา (Past Visit)
- 3.17.4.1 รองรับการแสดงข้อมูลประวัติการเข้ารับการรักษาที่มีในระบบโดย สามารถแยกตามแพทย์ ผู้ให้การรักษา หรือสามารถแยกตามโรค หรือแยกตามคลินิกการมารับบริการได้
 - 3.17.4.2 รองรับการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (LAB result) แบบเปรียบเทียบข้อมูล อดีตทั้งหมดกับปัจจุบันได้ (Cumulative result)
 - 3.17.4.3 รองรับการเลือกกรองข้อมูลดูรายการ LAB ที่สนใจได้
 - 3.17.4.4 รองรับการแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเทียบกับค่าอ้างอิงได้
 - 3.17.4.5 รองรับการแสดงภาพและผลอ่านทางรังสีวินิจฉัย (Radiology result) ในอดีตได้
 - 3.17.4.6 รองรับการแสดงผลการตรวจวินิจฉัยอื่น ๆ ได้ เช่น EKG, EST เป็นอย่างน้อย
- 3.17.5 งานบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทางการแพทย์ (Medical Record)
- 3.17.5.1 รองรับการบันทึกข้อมูลอาการสำคัญที่มาพบแพทย์ Chief Complaint (CC)
 - 3.17.5.1.1 รองรับการบันทึกข้อมูลอาการสำคัญที่มาพบแพทย์ (Chief Complain - CC) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
 - 3.17.5.1.2 รองรับการบันทึกระยะเวลาที่เป็นของอาการสำคัญ (Duration)
 - 3.17.5.2 รองรับการบันทึกข้อมูลอาการเจ็บป่วยปัจจุบัน Present Illness (PI) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
 - 3.17.5.3 รองรับการบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยในอดีต Past History (PH) โดยแพทย์และพยาบาล สำหรับการเข้ารับบริการของผู้ป่วยครั้งนั้น
 - 3.17.5.4 รองรับการบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัว (Family History)
 - 3.17.5.5 รองรับการบันทึกข้อมูล การตรวจร่างกายผู้ป่วย (Physical Examinations)
 - 3.17.5.5.1 รองรับการบันทึกข้อมูล การตรวจร่างกายผู้ป่วย (Physical Examinations) ตามเฉพาะทางต่าง ๆ ได้ เช่น ตรวจตา, ตรวจเต้านม เป็นอย่างน้อย
 - 3.17.5.5.2 รองรับการบันทึกข้อมูลการตรวจร่างกายแยกตามระบบได้ เช่น HEENT, Heart, Lung, Abdomen, Extremities เป็นอย่างน้อย
 - 3.17.5.6 รองรับการแนบภาพถ่าย ในการตรวจร่างกายได้
 - 3.17.5.7 รองรับวาดภาพ เพื่อระบุตำแหน่งผลที่ตรวจพบ โดยอาจจะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ หรือใช้เมาส์ลากวาดภาพได้
 - 3.17.5.8 รองรับการเขียนเอกสารโดยใช้ปากกาน iPad หรือ Tablet หรือ Mobile
 - 3.17.5.9 รองรับการพิมพ์ข้อมูลตัวอักษรได้
 - 3.17.5.10 รองรับการสั่งพิมพ์ข้อความด้วยเสียงได้
 - 3.17.5.11 รองรับการสร้าง Template ข้อความที่ใช้ประจำได้
 - 3.17.5.12 รองรับการเลือกประวัติการเข้าการรักษาครั้งก่อนหน้าตามชื่อแพทย์หรือทั้งหมด มาลงบันทึกในการรักษาครั้งปัจจุบันได้
- 3.17.6 งานบันทึกวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ (Diagnosis)
- 3.17.6.1 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยโรคแบบข้อความ ระดับความรุนแรง (Severity), Certainty, onset date ตามมาตรฐาน coding system ต่าง ๆ ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรพันธ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.17.6.2 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยโรคตามมาตรฐานรหัสโรค ICD10-TM
- 3.17.6.2.1 รองรับการค้นหารหัสโรค ICD โดยพิมพ์บางคำและแสดงรหัสที่มีคำนั้นขึ้นมาให้เลือกได้ (Contain)
- 3.17.6.3 รองรับการบันทึกคำแนะนำความเห็นของแพทย์ (Recommendation) เช่น เห็นควรให้หยุดงาน เป็นอย่างน้อย
- 3.17.6.4 รองรับการบันทึกข้อมูลวันพัก (Rest) เพื่อใช้แสดงในเอกสาร กรณีระบุจำนวนวันที่ให้หยุดงาน ให้ระบบสามารถแสดงวันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุดให้ได้
- 3.17.6.5 รองรับการสร้าง Template ข้อความที่ใช้ประจำ หรือ Favorite Diagnosis ตาม Specialty ของแพทย์ ด้วย User ได้
- 3.17.7 งานบันทึกประวัติการแพ้ยาโดยแพทย์ (Allergies)
- 3.17.7.1 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยโดยแพทย์ได้
- 3.17.7.2 ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย สามารถแบ่งตาม generic, trade name, pharmacological group หรือเป็น Free Text ได้
- 3.17.8 งานสั่งยาโดยแพทย์ (Drug Order)
- 3.17.8.1 รองรับการค้นหา order ยาตามชื่อทางการค้า หรือชื่อสามัญทางยาได้
- 3.17.8.2 รองรับการสั่งยาโดยใส่รายละเอียดของ Order ได้ เช่น จำนวน, Dose, Frequency เป็นอย่างน้อย
- 3.17.8.3 รองรับการเตือนขณะแพทย์สั่ง Order ยาหรือเวชภัณฑ์ที่เข้าข่ายตามรายละเอียดด้านล่าง และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการรายการนั้น
- 3.17.8.3.1 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อพบการสั่งยาซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันในการมารับบริการ ครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ในกรณีเป็นรายการยาตัวเดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน และหากยืนยันการสั่ง ระบบจะบังคับให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการรายการนั้น
- 3.17.8.3.2 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา (Drug Allergy) ทั้งในระดับรายการยา, ระดับกลุ่มยา (Generic Name), Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory และหากยืนยันการสั่ง ระบบจะบังคับให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการรายการนั้น
- 3.17.8.3.3 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในลักษณะที่เป็นยาที่ต่อต้าน (Drug Interaction) ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ข้อมูลที่แจ้งเตือนประกอบด้วย ชื่อยาที่เป็น Drug Interaction ต่อกัน, Effect ของ Drug Interaction, ข้อแนะนำวิธีการใช้เพื่อลดความรุนแรงของ Drug Interaction และ Degree ความรุนแรง เพื่อประกอบการตัดสินใจ และหากยืนยันการสั่ง ระบบจะบังคับให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการรายการนั้น
- 3.17.8.3.4 กรณีที่พบว่าเป็นการสั่งยา Fatal Drug Interaction จะต้องเป็นผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เฉพาะเท่านั้นที่จะสั่งได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลในการสั่งครั้งนั้น ๆ ด้วย (มีขั้นตอนการยืนยันในการสั่ง)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนานกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.17.8.3.5 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่มีผลข้างเคียงกับผู้ป่วย (Side Effect) และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.17.8.3.6 แสดงข้อความเตือน ในกรณีรายการยาเป็นยาเสพติด, ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ข้อความเตือนของการสั่งยาบางตัวที่ใช้กำหนดขึ้นมาเอง
- 3.17.8.3.7 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมีครรภ์ (Pregnancy) และผู้ป่วยให้นมบุตร และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.17.8.3.8 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินจำนวนที่กำหนด ในการมารับบริการครั้งเดียวกัน หรือการ Admit ครั้งเดียวกันสำหรับผู้ป่วยนอก
- 3.17.8.3.9 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินปริมาณ (Over Dose) เทียบตามอายุและน้ำหนักผู้ป่วย
- 3.17.8.4 รองรับการสั่งยาด้วยจำนวนเต็มเท่านั้น (ห้ามสั่งเป็นเศษทศนิยม)
- 3.17.8.5 กรณีผู้ป่วยเป็นสิทธิการรักษาที่โรงพยาบาลกำหนดได้ หากแพทย์สั่งยานอกบัญชีให้เปลี่ยนเป็นยาในบัญชี ตามรายการที่ได้ Setup ไว้
- 3.17.8.6 รองรับการแจ้งเตือนแพทย์เมื่อบันทึกการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่คุ้มครองในสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยได้
- 3.17.8.7 รองรับการสั่ง Order ซ้ำ (Repeat Medicine) จากรายการยาของ Visit ก่อนหน้า
- 3.17.8.8 รองรับการบันทึกสั่งยาโดยสั่งตามชุดยาของแพทย์แต่ละท่านตามที่กำหนดไว้ และสามารถแก้ไข / เปลี่ยนแปลง หรือลบรายการยาได้ใหม่ตามความต้องการ
- 3.17.8.9 แพทย์สามารถทำการยกเลิกรายการยาที่สั่งได้ หากใบยานั้นยังไม่เปลี่ยนสถานะรับคำสั่งโดยห้องยา
- 3.17.8.10 รองรับการกำหนดวิธีการใช้ยา (Instruction) ประกอบด้วย ปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง, จำนวนวันที่สั่งใช้ยา (Duration), ความถี่ในการใช้ยา (Frequency), วงรอบการบริหารยา
- 3.17.8.11 จากข้อ 3.17.8.10 ในกรณียาฉีดสามารถกำหนดอัตราเร็วในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสม และปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ หรือ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสมและปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ
- 3.17.8.12 รองรับการนำใบคำนวณค่าทางเภสัชกรรม เช่น ขนาดยาต่อวัน ขนาดยาต่อสัปดาห์
- 3.17.9 งานสั่งตรวจวินิจฉัยอื่น ๆ โดยแพทย์ (Investigation)
- 3.17.9.1 รองรับการสั่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Order LAB) โดยสามารถระบุประเภทของการสั่ง เช่น STAT ได้
- 3.17.9.2 รองรับการแสดงเวลาผลตรวจแลป (เช่น OUT-LAB แลปเพาะเชื้อ)
- 3.17.9.3 รองรับการสั่ง Order X-Ray โดยระบุคำสั่งเพิ่มเติมที่แพทย์สงสัยและต้องการสั่งตรวจได้
- 3.17.9.4 เมื่อแพทย์บันทึกคำสั่งส่งตรวจแล้ว ให้ระบบสร้างเลขที่ใบสั่ง พร้อมส่ง Order ไปยังหน่วยงานทราบ
- 3.17.9.5 รองรับการแสดงสถานะของ order เช่น accept, excute, full result เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เรียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.17.9.6 รองรับการแสดงการเตือนให้แพทย์ผู้สั่ง Order LAB/X-Ray ทราบ เมื่อผลออกแล้ว ในกรณี Critical Test, Critical Result และ Abnormal ได้
- 3.17.9.7 รองรับการสั่ง Order Set ได้ในขั้นตอนเดียวเหมือนกับสั่ง Order ปกติ
- 3.17.9.8 รองรับการสั่ง order แบบ Package ที่ได้สร้างและกำหนดราคาไว้ก่อนแล้วได้
- 3.17.9.9 รองรับการสั่ง order ค่าธรรมเนียมแพทย์ได้
- 3.17.10 งานสั่งทำนัดโดยแพทย์ (Follow-up Appointment)
- 3.17.10.1 รองรับการกำหนดนัดโดยระบุวันที่ หรือกำหนดเป็น Week / Month / Year และแสดงเป็นวันที่นัดให้ได้
- 3.17.10.2 รองรับการระบุประเภทของการนัด เช่น นัดติดตามอาการ Follow-up, นัดทำหัตถการ, นัดเจาะเลือด
- 3.17.10.3 รองรับการสั่งตรวจวินิจฉัยล่วงหน้า (Pre-Order) เช่น Order LAB, Order X-Ray ลงในนัดได้ โดยยังไม่เกิดค่าใช้จ่าย และไม่ต้องมาทำการยกเลิก ในกรณีที่ไม่ได้มาใช้บริการ และถ้ายังไม่มี การใช้คำสั่งนั้นให้นำคำสั่งไปใช้ในวันอื่นได้
- 3.17.10.4 รองรับการสั่งพิมพ์ใบนัดให้อัตโนมัติเมื่อบันทึกนัดสำเร็จ
- 3.17.10.5 รองรับการพิมพ์คำแนะนำหรือการเตรียมตัวก่อนพบแพทย์ในใบนัดได้
- 3.17.10.6 ใบนัดแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน เช่น ข้อมูลผู้ป่วย รวมถึงวันที่, เวลา, แผนก, ชื่อแพทย์ เป็นอย่างน้อย
- 3.17.11 งานส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล
- 3.17.11.1 รองรับการส่งผู้ป่วยไปยังแพทย์อื่นในการรักษาครั้งนั้นได้ (Consult)
- 3.17.12 งานสิ้นสุดการรักษาทางการแพทย์ (Medical Discharge)
- 3.17.12.1 เมื่อสั่ง Order ผู้ป่วยครบและสิ้นสุดการรักษาจากจุดบริการนั้นแล้ว แพทย์/พยาบาล สามารถทำการเปลี่ยนสถานะ Visit Status เป็น Medical Discharge ได้
- 3.17.12.2 รองรับการยกเลิก Medical Discharge ได้หากมีรายการที่ต้องแก้ และยังไม่ได้รับชำระ Financial Discharge ใน Visit นั้น
- 3.17.13 งานสั่งพิมพ์เอกสารในส่วนของแพทย์ (Document)
- 3.17.13.1 รองรับการสั่งพิมพ์เอกสารทางการแพทย์ ตามรูปแบบที่กำหนดได้ โดยนำข้อมูลที่บันทึกมาแสดงในเอกสาร
- 3.17.13.1.1 เอกสาร Out-Patient Medical Note
- 3.17.13.1.2 เอกสารใบรับรองแพทย์ (Medical Certificate)
- 3.17.13.1.3 เอกสารใบเบิกประกัน (Insurance Claim Form)
- 3.17.13.1.4 รายงานอาการผู้ป่วย (เอกสาร refer ส่งตัวไปโรงพยาบาลอื่น)
- 3.17.13.2 รองรับการจัดเก็บเอกสารตามรูปแบบที่สั่งพิมพ์ให้เป็น Electronic Document ได้
- 3.17.14 การเตือน (Notification / Alert)
- 3.17.14.1 รองรับการแสดงการเตือนให้แพทย์ผู้สั่ง Order LAB/X-Ray ทราบ เมื่อผลออกแล้ว ในกรณี Critical Test, Critical Result และ Abnormal ได้
- 3.17.14.2 รองรับการเตือนในระหว่างการสั่ง Order ในกรณีด้านล่าง หากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนทำการบันทึกการนัด

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศิรินทร์ รตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.17.14.2.1 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อพบการสั่งยาซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันในการมารับบริการ ครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ในกรณีเป็นรายการยาตัวเดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน และหากยืนยันการสั่งให้ระบบจะบังคับใส่เหตุผล ที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการนั้น
- 3.17.14.2.2 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา (Drug Allergy) ทั้งในระดับรายการยา, ระดับกลุ่มยา (Generic Name), Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory และ หากยืนยัน การสั่งจะบังคับให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการนั้น
- 3.17.14.2.3 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในลักษณะที่เป็นยาที่ต่อต้าน (Drug Interaction) ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ข้อมูลที่แจ้งเตือน ประกอบด้วย ชื่อยาที่เป็น Drug Interaction ต่อกัน, Effect ของ Drug Interaction, ข้อเสนอแนะวิธีการใช้เพื่อลดความรุนแรงของ Drug Interaction และ Degree ความรุนแรง เพื่อประกอบการตัดสินใจ และหากยืนยันการสั่งจะบังคับ ให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการนั้น
- 3.17.14.2.4 กรณีที่พบว่าเป็นการสั่งยา Fatal Drug Interaction จะต้องเป็นผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ เฉพาะเท่านั้นที่จะสั่งได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลในการสั่งครั้งนั้น ๆ ด้วย
- 3.17.14.2.5 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่มีผลข้างเคียงกับผู้ป่วย (Side Effect) และหากยืนยันการสั่งระบบจะบังคับให้ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึก รายการนั้น
- 3.17.14.2.6 แสดงข้อความเตือน ในกรณีรายการยาเป็น ยาเสพติด, ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ข้อความเตือนของการสั่งยาบางตัวที่ใช้กำหนดขึ้นมาเอง
- 3.17.14.2.7 รองรับการแจ้งเตือนกรณีสั่งยาที่คุณสมบัติในการรักษา และการออกฤทธิ์ เดียวกัน หากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึก รายการนั้น
- 3.17.14.2.8 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมีครรภ์ (Pregnancy) และผู้ป่วยให้นมบุตร และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถ ใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกรายการนั้น
- 3.17.14.2.9 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินจำนวนที่กำหนด ในการมารับบริการ ครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกันสำหรับผู้ป่วยนอก
- 3.17.14.2.10 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินปริมาณ(Over Dose) เทียบตามอายุ และน้ำหนักผู้ป่วย

3.18 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยนอก

3.18.1 Patient list

- 3.18.1.1 แสดงคิวผู้ป่วยที่รอรับบริการของแผนก โดยเรียงลำดับตามเวลาที่มาถึงแผนก
- 3.18.1.2 รองรับการแสดงข้อมูลกรณีผู้ป่วย VIP และผู้ป่วยไม่ต้องการเปิดเผยชื่อได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.18.1.3 รองรับการแสดงประเภทผู้ป่วย Appointment / walk-in / Consult ได้
- 3.18.1.4 รองรับการค้นหาผู้ป่วยตามวันที่ที่ผ่านมาแล้ว หรือตาม Visit Status ได้
- 3.18.1.5 รองรับการเลือกดูคิวผู้ป่วยตาม Slot แพทย์ได้
- 3.18.1.6 ระบบสามารถทำการจัดคิวรับบริการให้เองอัตโนมัติ ตามวิธีการที่กำหนด
- 3.18.2 Visit status
- 3.18.2.1 รองรับการสร้างสถานะการเข้ารับบริการ Visit Status ของผู้ป่วยแต่ละรายตามขั้นตอนสำคัญได้ เช่น
- 3.18.2.1.1 Registered - ลงทะเบียน
- 3.18.2.1.2 Arrived - เข้ารับบริการที่ Clinic
- 3.18.2.1.3 Send to doctor - พบแพทย์
- 3.18.2.1.4 Awaiting result - รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ X-Ray
- 3.18.2.1.5 Medical discharge - จบขั้นตอนทางการแพทย์
- 3.18.2.1.6 Financial discharge - จบขั้นตอนทางการเงิน
- 3.18.2.1.7 อื่น ๆ ระบุ.....
- 3.18.3 Triage
- 3.18.3.1 รองรับการบันทึกการคัดแยกผู้ป่วยของ OPD ได้
- 3.18.3.2 บันทึกแบ่งระดับผู้ป่วยได้ เป็น 5 ระดับ คือ
- 3.18.3.2.1 1. Non-urgent
- 3.18.3.2.2 2. Semi-urgent
- 3.18.3.2.3 3. Urgent
- 3.18.3.2.4 4. Emergency
- 3.18.3.2.5 5. Critical
- 3.18.4 Vital Sign
- 3.18.4.1 รองรับการบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยที่วัดได้ โดยบันทึกวันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูล ประกอบด้วย รวบหัว, รอบเอว, รอบคอ, รอบแขน, อุณหภูมิ, ความดันโลหิต, อัตราการเต้นของหัวใจ, ส่วนสูง, O2 SAT และน้ำหนัก พร้อมคำนวณค่า BMI (Body Mass Index) ให้โดยอัตโนมัติ บันทึกค่าผิด และไม่มีความเป็นไปได้ ระบบเตือนหรือไม่ให้บันทึก และสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อมีการวัดค่าใหม่ได้
- 3.18.4.2 รองรับการรองรับเชื่อมต่อข้อมูลที่วัดได้จากเครื่องวัดสัญญาณชีพต่าง ๆ และบันทึกเข้ากับผู้ป่วยได้ถูกต้อง
- 3.18.4.3 รองรับการแสดงค่าปกติ/ผิดปกติของ Vital Sign ได้
- 3.18.4.4 รองรับการแสดงค่าปกติของผู้ใหญ่ และเด็กได้
- 3.18.4.5 รองรับการบันทึกและแสดงค่า Pain score
- 3.18.4.6 รองรับการบันทึกและแสดงค่า VA
- 3.18.4.7 รองรับการบันทึกและแสดงค่า ประวัติประจำเดือน (วันที่ และข้อความ)
- 3.18.4.8 ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดประจำเดือน ให้ลงเป็นประวัติประจำตัวผู้ป่วย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสรี จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.18.4.9 รองรับการคำนวณ SOS Score และบันทึกพร้อมแสดงค่า
- 3.18.4.10 รองรับการสร้าง แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ข้อมูลคำวัดสายตา
- 3.18.5 Assessment
- 3.18.5.1 รองรับการบันทึกการประเมินผู้ป่วย ตามมาตรฐานของพยาบาลได้ เช่น Nursing Intervention, Fall Risk Assessment, Edmonton Symptom Assessment System (ESAS Score), PPS (Palliative Performance Scale), Sedative Score, GCS Score เป็นอย่างน้อย
- 3.18.5.2 บันทึกประวัติการสูบบุหรี่ การได้รับวัคซีน การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด
- 3.18.5.3 รองรับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบันทึกการประเมินผู้ป่วยได้ (Customize)
- 3.18.5.4 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยา (Adverse Drug Reaction (ADR)) หรือสารอื่น ๆ ได้ เช่น การแพ้อาหารทะเล เป็นอย่างน้อย
- 3.18.5.5 รองรับการบันทึกประวัติทางการแพทย์ ได้แก่ โรคประจำตัว, การรักษา/ผ่าตัดในอดีต, ความเจ็บป่วยในครอบครัว ประวัติการตั้งครรภ์คลอด เป็นอย่างน้อย
- 3.18.6 Order
- 3.18.6.1 พยาบาล และแพทย์ สามารถสั่ง Order ได้ โดยกำหนดสิทธิการเข้าถึง Order ได้
- 3.18.6.2 พยาบาลสามารถเข้า review หน้าจอ Order ที่แพทย์สั่งได้
- 3.18.6.3 รองรับการยกเลิก Order ที่ User นั้นสั่งได้ หากยังไม่ถูกดำเนินการเปลี่ยนสถานะ หรือ ยังไม่ได้รับชำระ
- 3.18.6.4 พยาบาลสามารถส่งรายการตรวจรักษาก่อนพบแพทย์ได้ เช่น ตรวจเลือดก่อนพบแพทย์
- 3.18.6.5 มีระบบการเตือน Drug Interaction เมื่อมีการ key order ยา
- 3.18.6.6 ระบบสามารถจำกัดการเห็นข้อมูล order ตามสิทธิการรักษาได้
- 3.18.6.7 รองรับการกำหนดแผนการรักษา (Multi-Disprinary) แยกตามกลุ่มโรคได้
- 3.18.6.8 รองรับการกำหนดแผนการรักษาต่อเนื่องได้ เช่น กายภาพ, วัคซีน, มะเร็ง และอื่น ๆ
- 3.18.6.9 ระบบสามารถเตือนได้เมื่อมีการสั่ง Order ซ้ำ
- 3.18.6.10 รองรับการบันทึกการจอง เลื่อนการใช้ ยกเลิกการจอง คืนเลือด และองค์ประกอบของเลือดได้
- 3.18.6.11 ระบบสามารถบันทึกการนอน Observe ได้ โดยกำหนดเป็นระยะเวลาที่นอน และคิดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใน ward เป็น OPD case โดยพยาบาลที่ ward ได้
- 3.18.6.12 มีความสามารถในการเปรียบเทียบผลการตรวจต่าง ๆ ในครั้งปัจจุบันกับครั้งก่อนหน้าได้
- 3.18.6.13 ระบบสามารถทำ Day Surgery เป็น case OPD ที่ทำในห้องผ่าตัด และสามารถบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็น OPD case ได้
- 3.18.6.14 การจัด Set LAB ตามโรคที่ต้องส่งตรวจ แยกตาม Nurse Counter หรือตามรหัสผู้ Login เข้าระบบ
- 3.18.7 Medical discharge
- 3.18.7.1 เมื่อสั่ง Order ผู้ป่วยครบและสิ้นสุดการรักษาจากจุดบริการนั้นแล้ว แพทย์/พยาบาล สามารถทำการเปลี่ยนสถานะ Visit Status เป็น Medical Discharge ได้
- 3.18.7.2 รองรับการยกเลิก Medical Discharge ได้หากมีรายการที่ต้องแก้ และยังไม่ได้รับชำระ Financial Discharge ใน Visit นั้น

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินตายุก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.18.7.3 ระบบสามารถทำนัดผู้ป่วยล่วงหน้าโดยระบุเป็นระยะเวลาแล้วคำนวณวันที่นัดอัตโนมัติหรือระบุวันที่ได้
- 3.18.7.4 ระบบสามารถแสดงประวัติการนัดของผู้ป่วยได้ (Appointment History) รวมถึงประวัติการเลื่อนหรือยกเลิกนัด
- 3.18.7.5 กรณีนัดล่วงหน้า สามารถระบุ procedure ในการนัดได้ เช่น เจาะเลือดก่อนพบแพทย์, X-Ray ก่อนพบแพทย์, นัด Consult แพทย์, นัด Follow up เป็นอย่างน้อย
- 3.18.7.6 กรณีนัดล่วงหน้า สามารถ key order ไว้ล่วงหน้าได้เลย เช่น order รายการเจาะเลือด, order รายการตรวจ X-Ray เพื่อความสะดวกในวันที่ผู้ป่วยมาติดต่อตามนัด และยังไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายจนกว่าจะมีการดำเนินการ ณ วันที่มาตรวจรักษา
- 3.18.7.7 กรณีทำนัดสามารถทำนัดพร้อมกันได้
- 3.18.8 ตารางการออกตรวจของแพทย์
- 3.18.8.1 รองรับการสร้างตารางการออกตรวจของแพทย์เป็นช่วงเวลาได้
- 3.18.8.2 ในการสร้างตารางออกตรวจแพทย์ สามารถระบุเวลาที่ใช้ในการตรวจผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยเก่า หรือสามารถระบุจำนวนการตรวจผู้ป่วยต่อหนึ่งหน่วยเวลาก็ได้
- 3.18.8.3 รองรับการแก้ไขโดยเพิ่มหรือลดข้อมูลตารางการออกตรวจของแพทย์เป็นรายวัน เช่น จำนวนผู้ป่วย เวลาการออกตรวจ รายชื่อแพทย์ออกตรวจ และสามารถเก็บบันทึกผู้ทำการเปลี่ยนแปลง พร้อมระบุเหตุผลได้
- 3.18.8.4 ในกรณีแพทย์เปลี่ยนวันออกตรวจหรือเปลี่ยนสถานะของการออกตรวจ สามารถที่จะย้ายรายการผู้ป่วยนัดหมายของแพทย์ ตามวันหรือสถานที่ออกตรวจใหม่ และสามารถพิมพ์รายงานรายละเอียดผู้ป่วยเพื่อใช้แจ้งเลื่อนนัดหมายและรวมถึงแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติได้
- 3.18.9 Documents scan
- 3.18.9.1 รองรับการ Scan เอกสารประกอบการพยาบาล โดยเชื่อมกับข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วย
- 3.18.10 การพิมพ์
- 3.18.10.1 ใบนัด (Appointment slip)
- 3.18.10.2 ใบรายการนัดหมาย
- 3.18.10.3 ใบรายงานผล LAB ในปัจจุบันและย้อนหลังได้
- 3.18.10.4 ใบรายงานผล X-ray ในปัจจุบันและย้อนหลังได้
- 3.18.10.5 Sticker ติดภาพขณะส่งสิ่งส่งตรวจ ระบุชื่อ นามสกุล HN VN และ QR Code
- 3.18.10.6 ใบรับรองแพทย์
- 3.18.10.7 ใบสรุปการรักษา Out-Patient Summary (แทนแพทย์)
- 3.18.10.8 ใบแนะนำการรักษา (Patient Instruction) เฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย
- 3.18.11 รายงาน
- 3.18.11.1 รายงานสรุปจำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามแผนก
- 3.18.11.2 รายงานจำนวนผู้ป่วยมารับบริการที่แผนก จำแนกตามสิทธิการรักษา
- 3.18.11.3 รายงานจำนวนผู้ป่วยแยกตามรหัสโรค
- 3.18.11.4 ระบบสามารถสร้างรายงานเองโดย Admin ของ โรงพยาบาล

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาภย)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.อชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.18.11.5 รายงาน Waiting Time โดยแยก 2 รายงาน เคสปกติ และเคสที่มี “Investigate”
 3.18.11.6 รายงานแสดงสถานะการนัดหมาย และ log ในการเลื่อนนัด เช่น โบนัดถูกเลื่อนนัดมาจากวันที่ใด สามารถดูได้ว่าคนไข้เลื่อนนัดมากี่ครั้ง

3.19 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

3.19.1 ข้อมูลทะเบียนยาและเวชภัณฑ์(Item Master)

- 3.19.1.1 รองรับการบันทึกข้อมูลทะเบียนยาและเวชภัณฑ์ระบบเภสัชกรรม เช่น รหัสยา/เวชภัณฑ์, ชื่อทั่วไป (Generic Name), ชื่อการค้า (Trade Name), ชื่อเรียก (Alias name), รูปภาพ, หมวดกลุ่มยาและเวชภัณฑ์ เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.2 รองรับการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลของ Ingredient ของยาได้มากกว่า 1 ชนิด เช่น Actifed ® = Triprolidine 2.5 mg + Pseudoephedrine 60 mg
- 3.19.1.3 รองรับการจัดเก็บและส่งออกรหัสที่เป็นมาตรฐานกลางของกระทรวงสาธารณสุข เช่น รหัส TPU, GPU, เลข 24 หลัก, TMT และรหัสยาของโรงพยาบาล เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.4 รองรับการกำหนดวิธีการใช้ยา (Instruction) ประกอบด้วย ปริมาณยาที่ใช้ต่อครั้ง, จำนวนวันที่สั่งใช้ยา (Duration), ความถี่ในการใช้ยา (Frequency), วงรอบการบริหารยา
- 3.19.1.5 จากข้อ 3.19.1.4 ในกรณียาฉีดสามารถกำหนดอัตราเร็วในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสม และปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ หรือ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบริหารยาและสารน้ำที่ใช้ผสมและปริมาณที่ใช้โดยสั่งใช้สารน้ำที่ใช้ผสมเพิ่มให้ตามที่กำหนดโดยอัตโนมัติ
- 3.19.1.6 รองรับการนำไปคำนวณค่าทางเภสัชกรรม เช่น ขนาดยาต่อวัน ขนาดยาต่อสัปดาห์
- 3.19.1.7 รองรับการกำหนดความถี่การบริหารยาเป็นแบบรายสัปดาห์โดยสามารถกำหนดจำนวนเม็ดแยกในแต่ละวันของสัปดาห์ โดยเชื่อมกับระบบ E-MAR ในการบริหารยาของพยาบาล
- 3.19.1.8 รองรับการกำหนดความถี่การบริหารยาตามวันที่ของเดือนโดยสามารถกำหนดจำนวนเม็ดแยกในแต่ละวันของเดือน โดยเชื่อมกับระบบ E-MAR ในการบริหารยาของพยาบาล
- 3.19.1.9 รองรับการแสดงขนาดยาที่แนะนำของยาแต่ละชนิดและแนะนำวิธีการบริหารยา เช่น เมื่อเลือก Gabapentin ระบบสามารถแนะนำวิธีการบริหารยาที่เป็น default เช่น Gabapentin (300 mg) 1 tab PO Q 8 hr. แต่แพทย์สามารถเลือกวิธีการบริหารยาแบบอื่นได้ และสามารถตั้งค่า default ตามแพทย์แต่ละท่านได้
- 3.19.1.10 รองรับการตั้งค่ากำหนดจำนวนยาดำสุดและสูงสุดที่สามารถสั่งใช้ได้ต่อครั้ง ต่อวัน
- 3.19.1.11 รองรับการใช้งาน Barcode หรือ QR Code ในกระบวนการรับยาเข้าคลัง การจัดยา การตรวจสอบยา การจ่ายยา การบริหารยา
- 3.19.1.12 รองรับการกำหนดหน่วย (Unit of Measurement) ได้มากกว่า 1 หน่วย เช่น “ขวด” และ “ซีซี” ได้ และสามารถเบิกขนาดบรรจุเดียวกับคลังยาใหญ่จ่ายแล้วรับเข้าตามหน่วยบรรจุที่จำหน่าย
- 3.19.1.13 รองรับการแปลงหน่วยของยา เช่น จาก 1 ขวด เป็น 60 ซีซี เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.14 รองรับการมีชื่อเรียกได้มากกว่า 1 ชื่อ (Alias name)
- 3.19.1.15 รองรับการจัดกลุ่มยาเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ และนอกบัญชียาหลักแห่งชาติได้

ลงชื่อ.....
 (ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกทานกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (พญ.ธัญลสิริ จินดาหยก)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.รัชชัย ศรีเสน)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายชนพล แก้วคำปา)
 กรรมการ

- 3.19.1.16 รองรับการกำหนดกลุ่มยาวัตถุออกฤทธิ์และยาเสพติด ที่อยู่ในรายการยาควบคุมของกระทรวงสาธารณสุขได้
- 3.19.1.17 รองรับการจัดกลุ่มยาที่เบิกได้และเบิกไม่ได้ตามสิทธิ์ต่าง ๆ
- 3.19.1.18 รองรับการจัดกลุ่มข้อมูลยาตาม Pharmacological Category, Pharmacological subcategory, Pharmacological Minor subcategory เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.19 รองรับการค้นหาชื่อยาโดยดูจาก Pharmacological action, กลุ่มยา, ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ, ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ, ยาเสพติด เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.20 รองรับการกำหนดรายการยาที่สามารถสั่งใช้ได้ กรณีไม่มี Stock หรือยาขาดตลาด
- 3.19.1.21 รองรับการจัดเก็บข้อมูลยาที่มีความเสี่ยงต่อผู้ป่วย เช่น ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ยาที่มีผลต่อการหกล้ม (Fall Precaution), ยาใหม่ที่ต้องติดตาม เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.22 รองรับการปรับเปลี่ยนราคาและเวชภัณฑ์ ได้ล่วงหน้า โดยสามารถกำหนดวันที่เริ่มต้นปรับเปลี่ยนราคา และวันที่สิ้นสุดได้ ตามสิทธิ์ของ User
- 3.19.1.23 รองรับการจัดกลุ่มยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกันหรือยาซ้ำซ้อน (ใช้ Generic Name) เช่น กลุ่มยา NSAIDs หรือ ยาด้านเชื้อจุลชีพที่มีขอบเขตการออกฤทธิ์ใกล้เคียงกัน เช่น ให้ยา Amoxicillin กับ Roxithromycin
- 3.19.1.24 รองรับการกำหนดตัวยา (ใช้ Generic Name) ที่เป็น Drug Interaction ต่อกันพร้อมระดับความรุนแรง และรายละเอียดอื่น ๆ
- 3.19.1.25 รองรับการกำหนดตัวยา (ใช้ Generic Name) ที่ไม่ควรสั่งให้ผู้ป่วยตั้งครรภ์ และ ผู้ป่วยให้นมบุตร พร้อมรายละเอียดได้
- 3.19.1.26 รองรับการกำหนดตัวยาที่ห้ามสั่งใช้กับโรค (ใช้ Generic Name)
- 3.19.1.27 รองรับการจัดเก็บข้อมูล Allergen
- 3.19.1.28 รองรับการจัดเก็บเหตุผลเพื่อสั่งใช้กับผู้ป่วยแพ้ยา
- 3.19.1.29 รองรับการกำหนดระดับการแพ้ยา และผลข้างเคียงของยา พร้อมกำหนดการบังคับหรือยกเว้นให้ระบุเหตุผลตามระดับการแพ้
- 3.19.1.30 รองรับการกำหนดตัวยา (ใช้ Generic Name) ที่ห้ามใช้กับ Allergen กำหนดตัวยา (ใช้ Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory) พร้อมกำหนดการบังคับ หรือยกเว้นให้ระบุเหตุผลสั่งใช้กับผู้ป่วย
- 3.19.1.31 รองรับการจัดกลุ่มยา (ใช้ Generic Name) ที่แพ้ยาเหมือนกัน
- 3.19.1.32 รองรับการนำเข้าข้อมูลการใช้ยา เช่น Drug Interaction, ระดับของการแพ้ จากฐานข้อมูลภายนอก
- 3.19.1.33 รองรับการบันทึก รายการยาที่ผู้ป่วยนำมาเองได้ ทั้งยาที่มีและไม่มีในโรงพยาบาล และสามารถบันทึกจำนวนคงเหลือและตัดจำนวนของยาที่ผู้ป่วยนำมาเองได้
- 3.19.1.34 รองรับการเชื่อมโยงรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมากับระบบการกระจายยาของโรงพยาบาล เช่น ระบบแพ้ยา (ADR), Drug Interaction (DI) เป็นอย่างน้อย
- 3.19.1.35 รองรับการกำหนดประเภทให้รายการยา / เวชภัณฑ์ เป็นรายการฝากขายได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพทุธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.19.1.36 รองรับการแจ้งเตือนหรือคำนวณเพื่อกำหนดขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการบริหารยา ได้แก่

- 3.19.1.36.1 ผู้ป่วยติดเชื้อ รองรับการคำนวณขนาดยาที่สอดคล้องกับการวินิจฉัย อายุ CrCl
- 3.19.1.36.2 ผู้ป่วยสูงอายุ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- 3.19.1.36.3 ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ รองรับการแสดง FDA categories for drug use in pregnancy
- 3.19.1.36.4 ผู้ป่วยหญิงให้นมบุตร รองรับการแสดง Categories for lactation drugs
- 3.19.1.36.5 ผู้ป่วยที่ผ่าตัด ไต ไม่ปกติ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- 3.19.1.36.6 ผู้ป่วยเด็ก รองรับการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก และแจ้งเตือนยาที่ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าปลอดภัยในช่วงอายุที่กำหนดของยาแต่ละชนิด
- 3.19.1.36.7 ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด รองรับการคำนวณขนาดยาจากค่า INR

3.19.2 การสั่งยาและเวชภัณฑ์

- 3.19.2.1 บันทึกการสั่งยาและเวชภัณฑ์ให้กับผู้ป่วยโดยแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และบุคลากรอื่นที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยตรวจต่าง ๆ และจุดให้บริการต่าง ๆ ได้
- 3.19.2.2 ระบบรองรับการสั่งยาผสม (compound dose) ขณะสั่งจ่ายผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมพิมพ์ฉลากวิธีการใช้ยา โดยควบคุมในเรื่อง Stock และการคิดเงินอย่างถูกต้อง
- 3.19.2.3 รองรับการสั่งยาแบบสัดส่วนโดยแปลงเป็นขนาดยาและปริมาณสารน้ำที่ใช้ผสมอัตโนมัติ เช่น Dopamine (1:1) แปลงเป็น Dopamine 100 mg + 0.9% NaCl 100 ml.
- 3.19.2.4 รองรับการค้นหา Order ยาตามชื่อทางการค้า, ชื่อสามัญทางยา, ชื่อเรียกอื่น ๆ (Alias Name) ได้
- 3.19.2.5 รองรับการสั่งยาโดยการใส่รายละเอียดของ Order ได้ เช่น จำนวน, Dose, Frequency เป็นอย่างน้อย
- 3.19.2.6 รองรับการเตือนขณะแพทย์สั่ง Order ยาหรือเวชภัณฑ์ที่เข้าข่ายตามรายละเอียดด้านล่าง และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยานั้น
 - 3.19.2.6.1 รองรับการแจ้งเตือนเมื่อพบการสั่งยาซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ในกรณี เป็นรายการยาตัวเดียวกัน, เป็นยาที่มี Generic Name (รวมถึง Ingredient) เดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยานั้น
 - 3.19.2.6.2 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่ผู้ป่วยแพ้ยา (Drug Allergy) ทั้งในระดับรายการยา, ระดับกลุ่มยา (Generic Name), Pharmacological subcategory, Pharmacological minor subcategory และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยานั้น
 - 3.19.2.6.3 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในลักษณะที่เป็นยาที่ต่อต้าน (Drug Interaction) ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกัน ข้อมูลที่แจ้งเตือนประกอบด้วย ชื่อยาที่เป็น Drug Interaction ต่อกัน, Effect ของ Drug Interaction, ข้อเสนอแนะวิธีการใช้เพื่อลดความรุนแรงของ Drug Interaction และ Degree ความรุนแรง เพื่อประกอบการตัดสินใจ และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการยานั้น

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เสียรวัฒน)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกฐานกุล)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รตนพยุงสถาพร)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)

กรรมการ

- 3.19.2.6.4 กรณีที่พบว่าเป็นการสั่งยา Fatal Drug Interaction จะต้องเป็นผู้ใช้ที่มีสิทธิ์เฉพาะเท่านั้นที่จะสั่งได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลในการสั่งครั้งนั้น ๆ ด้วย
- 3.19.2.6.5 รองรับการแจ้งเตือน เมื่อสั่งยาในกลุ่มยาที่มีผลข้างเคียงกับผู้ป่วย (Side Effect) และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.19.2.6.6 แสดงข้อความเตือน ในกรณีรายการยาเป็น ยาเสพติด, ยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug), ข้อความเตือนของการสั่งยาบางตัวที่ผู้ใช้กำหนดขึ้นมาเอง
- 3.19.2.6.7 รองรับการแจ้งเตือนกรณีสั่งยาที่คุณสมบัติในการรักษา และการออกฤทธิ์เดียวกัน หากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.19.2.6.8 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยมีครรภ์ (Pregnancy) และผู้ป่วยให้นมบุตร และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.19.2.6.9 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาที่มีผลต่อต้านกับโรคที่ผู้ป่วยเป็น และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.19.2.6.10 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินจำนวนที่กำหนด ในการมารับบริการครั้งเดียวกันหรือการ Admit ครั้งเดียวกันสำหรับผู้ป่วยนอก
- 3.19.2.6.11 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเกินปริมาณ (Over Dose) เทียบตามอายุ และน้ำหนักผู้ป่วย และหากยืนยันการสั่งให้ระบบสามารถใส่เหตุผลที่ต้องการสั่งก่อนบันทึกการกรณีน
- 3.19.2.6.12 รองรับการแจ้งเตือนการสั่งยาเมื่อระบบคำนวณแล้วว่ายาลที่สั่งครั้งล่าสุดยังไม่หมด
- 3.19.2.7 รองรับการสั่งยาดูด้วยจำนวนเต็มเท่านั้น (ห้ามสั่งเป็นเศษทศนิยม)
- 3.19.2.8 กรณีผู้ป่วยเป็นสิทธิการรักษาที่โรงพยาบาลกำหนดไว้ หากแพทย์สั่งยานอกบัญชีให้แสดงให้แพทย์ผู้สั่งทราบว่าป็นยานอกบัญชี ตามรายการที่ได้ Setup ไว้ได้
- 3.19.2.9 รองรับการแสดงหรือแจ้งเตือนแพทย์เมื่อบันทึกการสั่งยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่คุ้มครองในสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยได้
- 3.19.2.10 รองรับการสั่ง Order ซ้ำ (Repeat Medicine) จากรายการยาของ Visit ก่อนหน้า
- 3.19.2.11 รองรับการบันทึกสั่งยาโดยสั่งตามชุดยาของแพทย์แต่ละท่านตามที่กำหนดไว้ และสามารถแก้ไข / เปลี่ยนแปลงหรือลบรายการยาได้ใหม่ตามความต้องการ
- 3.19.2.12 รองรับการบันทึกสั่งใช้ยาโดยเลือกจาก (Generic Name) ได้ จากนั้นระบบสามารถเลือก Item ยาได้อัตโนมัติ เป็นอย่างน้อย
- 3.19.2.13 กรณีสหวิชาชีพที่ไม่ใช่แพทย์มีการรับคำสั่ง (รคส) คำสั่งแพทย์ ให้ระบบสามารถ verify คำสั่งแพทย์ โดยแพทย์ได้ โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการ verify ของแพทย์
- 3.19.2.14 แพทย์สามารถเห็นราคายาที่สั่ง ตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วยได้
- 3.19.2.15 แพทย์ผู้สั่งยาไม่สามารถทำการยกเลิกหรือเปลี่ยนรายการยาที่สั่งได้ หากใบยานั้นยังเปลี่ยนสถานะรับคำสั่งโดยห้องยาแล้ว

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสีร์ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.19.2.16 รองรับการแสดงการสั่งยาและเวชภัณฑ์เดิมของผู้ป่วย ได้ตามวันที่ และสามารถเลือกรายการ เพื่อนำมาส่งจ่ายซ้ำให้ผู้ป่วย และรายการยาและเวชภัณฑ์ที่เลือกมาสามารถแก้ไข / เปลี่ยนแปลงได้
- 3.19.2.17 ระบบสามารถสั่งยาและเวชภัณฑ์ ได้ว่าเป็น Stat, PRN หรือ One Day
- 3.19.2.18 รองรับการสั่งยา Own Medication (ยาที่ผู้ป่วยนำมาเอง) กรณีผู้ป่วยมียาประจำและ แพทย์อนุญาตให้ทานต่อไป
- 3.19.2.19 แสดงสถานะใบสั่งยา แยกเป็น new order, accept, รอจัด, รอจ่าย, จ่ายแล้ว, รับยา, บริหารยา เป็นอย่างน้อย
- 3.19.2.20 รองรับการกำหนดสิทธิการสั่งยาให้กับแพทย์กรณีสั่งเบิกใช้ยาที่ไม่ตรงกับสาขาวิชาชีพได้ เช่น แพทย์เฉพาะทางหูดอกจมูก สั่งยารักษากระดูกพรุน ซึ่งหากผู้ป่วยร้องขอหรือต้องการสั่ง ให้ใส่เหตุผลประกอบได้
- 3.19.2.21 กรณีที่ยังไม่ได้รับชำระเงินค่ายาและเวชภัณฑ์ / ยังไม่ได้จ่ายให้ผู้ป่วย ห้องยาสามารถแก้ไข รายการยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.19.2.22 กรณีที่ชำระเงินค่ายาและเวชภัณฑ์ / ยังไม่ได้จ่ายให้ผู้ป่วย ห้องยาสามารถแก้ไขรายการยา และเวชภัณฑ์ได้ตามขั้นตอนที่กำหนดเป็นอย่างน้อย
- 3.19.2.23 รองรับการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์ โดยใช้ชื่อยาและเวชภัณฑ์ที่แพทย์คุ้นเคย (Alias name) หรือบางส่วนของชื่อ Generic name หรือบางส่วนของชื่อ Trade name โดยไม่ต้องเจาะจงว่าเป็นตัวอักษรขึ้นต้นของชื่อเท่านั้น
- 3.19.2.24 รองรับการตรวจสอบใบสั่งยาแต่ละใบได้ว่า มีการสั่งยาและเวชภัณฑ์มาจากหน่วยตรวจใด
- 3.19.2.25 รองรับการสั่งรายการยา / เวชภัณฑ์ฝากขาย
- 3.19.2.26 รองรับการค้นหาข้อมูลประวัติการได้รับยา (Drug Profile)
- 3.19.2.27 รองรับการสั่งยาผสม โดยตัด Stock ตามสูตร Material ที่กำหนด
- 3.19.2.28 กรณียา High Alert จะมีการเช็คโดยเภสัชกร 2 คน ให้ระบบสามารถบันทึก Co-Sign
- 3.19.3 การจ่าย/คืน ยาและเวชภัณฑ์
- 3.19.3.1 รองรับการแสดงรายละเอียดการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ของผู้ป่วยในแต่ละราย ตามวันและเวลาที่ กำหนด
- 3.19.3.2 รองรับการแจ้งเตือนผู้ป่วยแพ้ยาโดยแสดงสัญลักษณ์ตามใบสั่งยา และตรวจสอบข้อมูล การแพ้ยาของผู้ป่วยได้
- 3.19.3.3 รองรับการแจ้งเตือนข้อความหรือสัญลักษณ์ใบสั่งยา กรณีที่มีการแจ้งเตือน Drug Interaction การสั่งยาซ้ำ รวมถึง Ingredient เดียวกัน และเป็นยาที่ไม่ควรใช้ร่วมกัน
- 3.19.3.4 รองรับการจัดทำฉลากแนะนำวิธีการใช้ยาและเวชภัณฑ์ ให้ผู้ป่วย แบบ Barcode หรือ QR-Code ตามข้อบ่งใช้ของยาและเวชภัณฑ์แต่ละรายการ และ วันหมดอายุ เป็นอย่างน้อย
- 3.19.3.5 รองรับการสั่งพิมพ์ฉลากแนะนำวิธีการใช้ยาและเวชภัณฑ์ ให้ผู้ป่วยตามวิธีการเก็บรักษา เป็นภาษาไทย และเป็นภาษาอังกฤษได้เมื่อต้องการ
- 3.19.3.6 รองรับการสั่งจัดยา โดยสั่งจัดทั้งใบสั่งยาหรือเลือกจัดเฉพาะยาบางตัวได้ และระบบ จะพิมพ์สติ๊กเกอร์ยาและใบสั่งยาออกมาให้อัตโนมัติ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมตายุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.19.3.7 แสดงสถานะการจัดยาและเวชภัณฑ์ แยกเป็น new order, accept, รอจัด, รอจ่าย, จ่ายแล้ว, รับยา, บริหารยา เป็นอย่างน้อย
- 3.19.3.8 ทุกห้องจ่ายยาจะแก้ไข / ยกเลิก หรือเปลี่ยนแปลงการจ่ายยาและเวชภัณฑ์ของเลขที่ใบสั่งยาที่ถูกจ่ายไปแล้วนั้นได้ก็ต่อเมื่อ “ได้ผ่านกระบวนการยกเลิกใบเสร็จรับเงินและคืนยาและเวชภัณฑ์แล้วเท่านั้น” กรณีจะแก้ไข/ยกเลิกรายการในขณะจ่ายยา เช่น ผู้ป่วยไม่ต้องการรับยานั้น
- 3.19.3.9 รองรับการใช้อ่าน Barcode หรือ QR-Code ในการรับ – จ่ายยาและเวชภัณฑ์
- 3.19.3.10 รองรับการค้นหาข้อมูลการจ่ายยาและเวชภัณฑ์แต่ละครั้ง แพทย์ผู้สั่ง, หน่วยตรวจที่ผู้ป่วยมารับการตรวจรักษา, สิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา เช่น วงเงินสำหรับ Item ประเภทยาเท่านั้น, วันที่และเวลาสั่งยา
- 3.19.3.11 รองรับการบันทึกข้อมูล User ผู้จัดยา ผู้จ่ายยา หรือผู้รับคืนยา พร้อมวันที่และเวลาได้
- 3.19.3.12 รองรับการตรวจสอบประวัติในส่วนของผู้ป่วย / ผู้พิมพ์ฉลากยา / ผู้แก้ไขยา / ผู้จ่ายยา รวมทั้งแสดงวันที่ และ เวลา เป็นอย่างน้อย
- 3.19.3.13 รองรับการค้นหาใบสั่งยาแต่ละใบได้ว่า มีการจ่ายยาและเวชภัณฑ์มาจากห้องจ่ายยาใด
- 3.19.3.14 การรับคืนยาให้สามารถรับคืนยาได้ในจำนวนที่ไม่เกินจำนวนที่เคยเบิกไป
- 3.19.3.15 รองรับการรับคืนยาจากผู้ป่วย และเชื่อมต่อกับระบบคลังเพื่อรับคืนยาเข้าคลัง หรือคืนบริษัทยาได้
- 3.19.3.16 รองรับการบันทึกสาเหตุของการคืนยาและเวชภัณฑ์และออกเอกสารรับคืนยา
- 3.19.3.17 รองรับการแสดงหน้าจอเปรียบเทียบรายการยาครั้งนี้ เทียบกับครั้งก่อน (เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการอธิบายกับผู้ป่วย)
- 3.19.3.18 รองรับการแสดงใบยาทุกใบยา (กรณีแพทย์สั่งยาหลายท่าน) ของผู้ป่วยในหน้าจอ เพื่อป้องกันการจ่ายยาไม่ครบ พร้อมสถานะ
- 3.19.3.19 รองรับการบันทึกและแจ้งเตือนข้อความในการรักษาผู้ป่วย และสามารถเปิดอ่านตามสิทธิ์ Role และ Type ของ Message
- 3.19.3.20 รองรับการบันทึก pharmacist's note
- 3.19.4 การแสดงข้อมูลผู้ป่วย
- 3.19.4.1 รองรับการแสดงข้อมูลทั่วไป, ข้อมูลการตรวจรักษา และข้อมูลทางการเงินของผู้ป่วยได้
- 3.19.4.2 รองรับการแสดงสิทธิการรักษาพยาบาลที่เป็นสิทธิรักษาหลักที่ผู้ป่วยเลือกใช้ของแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยตรวจรักษาได้
- 3.19.4.3 รองรับการแสดงรายชื่อผู้ป่วยแยกตามแผนก, ชื่อแพทย์ที่ทำการรักษา, สิทธิผู้ป่วย และแสดงประวัติผู้ป่วยนอกได้
- 3.19.4.4 รองรับการแสดงรายชื่อแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย โดยใช้ HN หรือ ชื่อ – นามสกุลในการค้นหาได้
- 3.19.4.5 รองรับการแสดงชื่อจุดบริการที่ผู้ป่วยถูกส่งเข้ารักษา ณ ปัจจุบันได้
- 3.19.4.6 รองรับการแสดงข้อมูลแพ้เกสัชกร เช่น Main Diagnosis, Allergy, ผล LAB, สิทธิการรักษา, vital sign เป็นอย่างน้อย รวมถึงกรณีมี Note จากแพทย์เพื่อแจ้งให้เกสัชกรทราบข้อมูลเฉพาะได้
- 3.19.5 การพิมพ์
- 3.19.5.1 ฉลากยาภาษาไทย
- 3.19.5.2 ฉลากยาภาษาอังกฤษ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.19.5.3 ใบสั่งยาผู้ป่วยนอก
- 3.19.5.4 ใบสั่งยาผู้ป่วยนอก (STAT)
- 3.19.5.5 ใบจ่ายยาผู้ป่วยนอก
- 3.19.5.6 ใบคินยา
- 3.19.5.7 ใบสรุปรายการยาแบบย่อ
- 3.19.6 รายงาน
 - 3.19.6.1 รายงานจำนวนใบสั่งยา
 - 3.19.6.2 รายงานสถิติการจ่ายยาของเภสัชกรแต่ละท่าน
 - 3.19.6.3 รายงานสถิติการตรวจสอบยาของเภสัชกรแต่ละท่าน
 - 3.19.6.4 รายงานสถิติการจัดยาของผู้ปฏิบัติงานแต่ละท่าน
 - 3.19.6.5 รายงานระยะเวลาการคอยแต่ละขั้นตอนตั้งแต่รับใบยาจนถึงจ่ายยา (ผู้ป่วยได้รับยา) แยกตามแต่ละช่วงเวลา และ แยกตามประเภทคิวรับยาได้
 - 3.19.6.6 รายงานแสดงปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction), การใช้ยาไม่เหมาะสมกับค่า LAB ต่าง ๆ
 - 3.19.6.7 รายงานแสดงประวัติผู้ป่วยแพ้ยา
 - 3.19.6.8 รายงานความคลาดเคลื่อนทางยา
 - 3.19.6.9 รายงาน DUE และ RDU
 - 3.19.6.10 รายงานอื่น ๆ ที่อ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
- 3.19.7 งานบันทึกประวัติการแพ้ยาโดยเภสัช (Allergies)
 - 3.19.7.1 รองรับการบันทึกข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วยโดยเภสัชได้
 - 3.19.7.2 ข้อมูลการแพ้ยาของผู้ป่วย สามารถแบ่งตาม generic, trade name, pharmacological group หรือเป็น Free Text ได้
 - 3.19.7.3 รองรับการแก้ไข Adverse Drug Reaction (ADR) กรณียาไม่เหมาะสมกับการแพ้ของผู้ป่วยหรือรายการซ้ำ
 - 3.19.7.4 รองรับการบันทึกสถานะ การประเมิน Adverse Drug Reaction (ADR) ได้ในรูปแบบ Non-Approve และ Approve
 - 3.19.7.5 รองรับการกำหนดสิทธิ์ผู้บันทึกสถานะ Approve การประเมิน Adverse Drug Reaction (ADR)
- 3.19.8 ระบบการจัดยาและตรวจสอบยา
 - 3.19.8.1 ระบบรองรับการแสดงสถานะผู้ตรวจสอบยาแต่ละรายการได้ เป็นอย่างน้อย
 - 3.19.8.2 ระบบรองรับการแสดงรายชื่อผู้จัดยาแต่ละรายการ เป็นอย่างน้อย
- 3.19.9 ระบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา
 - 3.19.9.1 ระบบรองรับการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละขั้นตอนได้แก่ การสั่งใช้ยา, การจัดยา, การคัดลอกยา, การจ่ายยาและการบริหารยา โดยข้อมูลสามารถแสดงรายละเอียดความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นได้เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.20 ระบบงานห้องฉุกเฉิน

3.20.1 คุณลักษณะทั่วไประบบงานห้องฉุกเฉิน

- 3.20.1.1 ต้องผ่านเวชระเบียนเท่านั้น
- 3.20.1.2 รองรับการบันทึกผู้ป่วยฉุกเฉิน บันทึกอาการ รายละเอียด การให้บริการ
- 3.20.1.3 รองรับการบันทึกเป็นชุด เช่น ฉีดยา ให้น้ำ ทำแผล และอื่น ๆ
- 3.20.1.4 รองรับการบันทึกการส่งต่อผู้ป่วยจากระบบประสานส่งต่อผู้ป่วย
- 3.20.1.5 รองรับการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย Refer ทั้งรับและส่งทั้งภายในเขต และนอกเขตได้
- 3.20.1.6 รองรับการบันทึกผลการตรวจรักษา การทำหัตถการ การส่งตรวจด้านห้องปฏิบัติการ การส่งตรวจทางเอกซเรย์ และการขอเลือด หรือบริการสนับสนุนอื่น ๆ เช่นเดียวกับบริการผู้ป่วยนอก
- 3.20.1.7 รองรับการบันทึกการส่งต่อผู้ป่วยไปทำการรักษาเฉพาะทางไปหผู้ป่วย
- 3.20.1.8 รองรับการบันทึกจบการรักษา โดยผู้ป่วยกลับบ้านหรือการเสียชีวิตได้
- 3.20.1.9 รองรับการบันทึกการสั่งยาของผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- 3.20.1.10 รองรับการบันทึกค่าใช้จ่ายผู้ป่วยฉุกเฉิน
- 3.20.1.11 รองรับการพิมพ์ Book OR ได้
- 3.20.1.12 เฉพาะเคส ER ขั้นตอนการลงทะเบียนโรคของแพทย์เมื่อเปิดการรักษา เพื่อให้ระบุภาควิชาสาขาที่ทำการรักษา
- 3.20.1.13 รองรับการเชื่อมต่อเครื่อง EKG หรือ นำผลรูปกราฟเข้าระบบสู่ระบบ ได้
- 3.20.1.14 รองรับการแสดงผลสถานะ EKG เมื่อนำผล scan เข้าระบบ และเปรียบเทียบผลครั้งก่อนได้
- 3.20.1.15 รองรับการคัดแยกผู้ป่วยและแสดงผล triage ไม่น้อยกว่า 5 ประเภท
- 3.20.1.16 รองรับการระบุประเภทผู้ป่วยทั่วไปกับผู้ป่วยอุบัติเหตุ
- 3.20.1.17 รองรับการทำการระบุประเภทผู้ป่วยอุบัติเหตุ 19 สาเหตุ
- 3.20.1.18 รองรับการลงทะเบียนบันทึกเฝ้าระวังการบาดเจ็บ หรือเชื่อมต่อ หรือส่งออกข้อมูล เข้ากับแบบบันทึกข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บระบบของกระทรวงสาธารณสุข
- 3.20.1.19 รองรับการเชื่อมต่อ หรือส่งออกข้อมูล กับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ Item ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.)
- 3.20.1.20 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูล หรือส่งออกข้อมูล กับระบบข้อมูลอุบัติเหตุให้กับ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

3.20.2 การลงทะเบียนอุบัติเหตุใหญ่

- 3.20.2.1 รองรับการที่จะทำการลงทะเบียนผู้ป่วยแบบกลุ่ม หรือพร้อมกันได้กรณีเกิดอุบัติเหตุใหญ่
- 3.20.2.2 รองรับการที่จะลงทะเบียนและกำหนดข้อมูลในการระบุตัวตนผู้ป่วยควบคู่กับการพิมพ์ป้ายชื่อมือผู้ป่วยได้
- 3.20.2.3 ในกรณีที่ทำการลงทะเบียนเป็นกลุ่ม ระบบจะต้องรองรับการกำหนดนามแฝงชื่อผู้ป่วยแต่ละคนแยกจากกันแบบอัตโนมัติ
- 3.20.2.4 เมื่อทำการลงทะเบียนแบบกำหนดชื่ออัตโนมัติไปแล้ว ระบบรองรับการที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นกลับมาแก้ไข เพิ่มเติม หลังแปลงเป็นข้อมูลลงทะเบียนผู้ป่วยต่อไปได้ในภายหลัง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.20.3 งานห้องสังเกตอาการ (Observation Room)

- 3.20.3.1 ไม่ถือเป็นการรับผู้ป่วยเข้าเป็นผู้ป่วยใน (ไม่ออก A.N.)
- 3.20.3.2 รองรับการระบุแพทย์ผู้รับผิดชอบ แผนกที่ฝากผู้ป่วยเพื่อสังเกตอาการได้
- 3.20.3.3 การค้นหาประวัติผู้ป่วยสามารถค้นหาได้จากชื่อ-นามสกุล, เลขที่บัตรประชาชน, Hospital No., หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่กำหนดได้
- 3.20.3.4 รองรับการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วย เช่น การส่งยา ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการส่ง x-rays เช่นเดียวกับของงานห้องฉุกเฉิน และ OPD

3.20.4 การพิมพ์

- 3.20.4.1 ใบนัด
- 3.20.4.2 ใบนัดแบบชุด
- 3.20.4.3 ใบรายงานผล LAB
- 3.20.4.4 ใบรายงานผล X-ray
- 3.20.4.5 ใบสรุปการรักษา (Medical Summary)
- 3.20.4.6 ใบรับรองแพทย์
- 3.20.4.7 ใบ Refer
- 3.20.4.8 ใบเบิกเวชภัณฑ์ ชื่อที่ห้องเวชภัณฑ์
- 3.20.4.9 ใบยาเสพติดและยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท
- 3.20.4.10 ใบเบิกยาและเวชภัณฑ์

3.20.5 รายงาน

- 3.20.5.1 รายงานรายชื่อผู้ป่วยแบ่งตามระดับอาการ ตามความรุนแรง ที่มารับบริการที่แผนก
- 3.20.5.2 รายงานการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการขนส่ง
- 3.20.5.3 รายงานการรับกลับเข้าสถานพยาบาลโดยไม่ได้วางแผน
- 3.20.5.4 รายงานรายชื่อผู้ป่วย Refer
- 3.20.5.5 รายงานบันทึกเฝ้าระวังการบาดเจ็บ
- 3.20.5.6 รายงานผู้ป่วยสังเกตอาการ
- 3.20.5.7 รายงานคัดแยกผู้ป่วยและแสดงผล triage ไม่น้อยกว่า 5 ประเภท
- 3.20.5.8 รายงานประเภทผู้ป่วยทั่วไปกับผู้ป่วยอุบัติเหตุ
- 3.20.5.9 รายงานประเภทผู้ป่วยอุบัติเหตุ 19 สาเหตุ
- 3.20.5.10 รายงานยอดนิสิต และบุคลากร
- 3.20.5.11 รองรับการพิมพ์สถิติและรายงานได้ตามที่กำหนด

3.21 ระบบงานการเงินผู้ป่วยนอก

3.21.1 งานรายชื่อผู้ป่วยรอชำระของการเงินผู้ป่วยนอก (Cashier work list)

- 3.21.1.1 รองรับการแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ป่วยที่เสร็จสิ้นการรักษา (Medical Discharge) และสถานะของใบยาผู้ป่วย เพื่อรอทำรายการรับชำระเงิน โดยแสดงข้อมูลเบื้องต้น ดังนี้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เรียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.21.1.1.1 Hospital Number
- 3.21.1.1.2 Visit Number
- 3.21.1.1.3 ชื่อ นามสกุล หรือ ชื่อกลาง
- 3.21.1.1.4 สิทธิการรักษาพยาบาลหลัก
- 3.21.1.1.5 สถานะใบยาทุกใบ
- 3.21.1.1.6 ยอดเงินรวม ในสิทธิรักษา และส่วนเกินสิทธิรักษา
- 3.21.1.1.7 สถานะการรับชำระเงิน
- 3.21.1.1.8 สถานะของ visit นั้น
- 3.21.1.1.9 วันที่เข้ามาใช้บริการ
- 3.21.1.2 รองรับการแสดงหน้าจอรายชื่อผู้ป่วยของการเงินรวบรวมรายการใบแจ้งหนี้ และใบเสร็จรับเงิน ที่ทำการด้วย User Cashier นั้น
- 3.21.1.3 รองรับการกรองข้อมูลที่ต้องการเห็นในหน้าจอของการเงินได้
- 3.21.1.4 รองรับการเรียกดูเอกสาร Scan จากการลงทะเบียนของผู้ป่วย เช่น บัตรประชาชน, บัตรประกัน และสิ่งพิมพ์เพื่อประกอบการรับชำระได้
- 3.21.2 การแก้ไขเปลี่ยนสิทธิการรักษาในการรับชำระ (Modify Payer)
 - 3.21.2.1 รองรับการรับชำระมากกว่า 1 สิทธิการรักษา ต่อ 1 Visit ได้ เช่น สิทธิประกัน, สิทธิบริษัทคู่สัญญา เป็นอย่างน้อย
 - 3.21.2.2 รองรับการเลือกลำดับการรับชำระกรณีผู้ป่วยมีสิทธิมากกว่า 1 Payer ได้
 - 3.21.2.3 รองรับการเพิ่มสิทธิการรักษา (Payer) ให้ผู้ป่วยได้ กรณีมาแจ้งสิทธิเพิ่มเติมที่การเงิน หรือ สามารถลบสิทธิการรักษา (Payer) กรณีตรวจสอบพบว่าผู้ป่วยไม่ได้สิทธินั้นแล้ว
- 3.21.3 สวัสดิการพนักงานโรงพยาบาลและครอบครัว
 - 3.21.3.1 กรณีพนักงานใช้สิทธิสวัสดิการพนักงานตามวงเงิน ให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลการใช้สิทธิ สวัสดิการกับระบบ HR และสามารถแสดงยอดเงินคงเหลือปัจจุบันได้
- 3.21.4 การจัดสรรยอดเงินรับชำระ (Allocate bill)
 - 3.21.4.1 รองรับการจัดสรรการคำนวณยอดเงินตามความคุ้มครองของสิทธิการรักษา (Payer Agreement) ให้อัตโนมัติ
 - 3.21.4.2 รองรับการจัดสรรการคำนวณยอดเงิน แบบ Manual ด้วย Cashier User ได้
 - 3.21.4.3 แสดงรายละเอียดการรับชำระที่ระดับ Group, Sub-group และ Item ได้
- 3.21.5 การรับชำระออกเอกสารการเงิน (Generate bill)
 - 3.21.5.1 รองรับการรับชำระได้มากกว่า 1 bill ต่อผู้ป่วย
 - 3.21.5.2 รองรับการแบ่งชำระตาม Payer หรือแบ่งตามแผนกที่รักษา หรือแบ่งตาม Billing Group หรือ แบ่งตามวันที่เกิดรายการได้
 - 3.21.5.3 รองรับการออกเอกสารได้ทั้ง ใบแจ้งหนี้ (Invoice) และ ใบเสร็จรับเงิน (Receipt)
 - 3.21.5.4 รองรับการออกเอกสารการรับชำระได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับการกำหนดการ แสดงภาษาของผู้ป่วย (Prefer Language)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.21.5.5 รองรับการปรับปรุงรายการเงินมัดจำในใบแจ้งหนี้ หรือใบเสร็จรับเงินได้ พร้อมแสดงรายละเอียดเงินมัดจำ ยอดใช้ ยอดคงเหลือ
- 3.21.5.6 รองรับการสร้างเลขที่เอกสารใบแจ้งหนี้ (Invoice) และ ใบเสร็จรับเงิน (Receipt) ให้อัตโนมัติเมื่อทำการรับชำระ
- 3.21.5.7 รองรับการพิมพ์รายละเอียดค่ารักษาพยาบาล Statement ของผู้ป่วยได้
- 3.21.5.8 กรณีผู้ป่วยนอก เมื่อมีการออกใบเสร็จรับเงิน/ใบแจ้งหนี้ แล้วให้ระบบสามารถเปลี่ยนสถานะให้ทราบ เช่น Financial Discharge และป้องกันไม่ให้คีย์ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ หากจำเป็นต้องมีการเพิ่ม/ลด/ยกเลิก การเงินจะเป็นผู้ปลดล็อคให้ก่อน พร้อมทั้งทำการยกเลิกเอกสาร (ขึ้นอยู่กับนโยบาย)
- 3.21.5.9 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลการรับชำระกับเครื่องรูดบัตรเครดิต (EDC) ได้
- 3.21.5.9.1 รองรับการนำข้อมูลบัตรมาแสดงในเอกสารรับชำระได้
- 3.21.5.9.2 รองรับการนำข้อมูลเครื่องรูดบัตร (Terminal) มาบันทึกในการรับชำระด้วย
- 3.21.5.10 รองรับการระบุยอดรับชำระ และคำนวณเงินทอนได้
- 3.21.5.11 การ reprint เอกสารทางการเงิน (report)
- 3.21.5.11.1 รองรับการเก็บข้อมูลของการ reprint เอกสารทางการเงิน (report) ทุกกรณี เช่น ข้อมูลของวันที่ reprint, เวลา, User ที่สั่ง print, และเหตุผลในการ reprint เป็นอย่างน้อย
- 3.21.5.11.2 รองรับการกำหนดสิทธิ์ที่เข้าถึงการ reprint ได้
- 3.21.5.11.3 รองรับการแสดงคำว่า "reprint" บนเอกสารการรับชำระที่เป็นการสั่ง reprint ได้
- 3.21.5.12 รองรับการแสดงสัญลักษณ์เพื่อแสดงข้อมูลบางอย่างสำหรับเจ้าหน้าที่การเงินได้ เช่น ผู้ป่วยไม่มียา, ผู้ป่วยในพร้อมกลับบ้าน, ผู้ป่วยชำระเงินแล้ว, ผู้ป่วยมียากลับบ้าน, ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วย VIP, ผู้ป่วยมีผล LAB, ผู้ป่วยมีผล X-ray เป็นอย่างน้อย
- 3.21.5.13 รองรับการทำออกเอกสารใบเสร็จรับเงินใหม่ โดยรวมยอดจากใบเสร็จรับเงินที่เคยออกไปแล้วมากกว่า 1 ใบ โดยเลขที่ใบเสร็จนี้จะไม่ใช่เลขที่ใบเสร็จเดิม แต่จะเป็นเพียงเลขอ้างอิง ได้
- 3.21.5.14 กรณีผู้ป่วยมียอดค้างชำระ (ลูกหนี้) หรือหนี้ผ่อนชำระ ให้สามารถแสดงหรือเตือนให้การเงินทราบได้
- 3.21.6 ประเภทการรับชำระ (Payment modes)
- 3.21.6.1 รองรับการระบุการรับชำระแบบ Cash, Credit Card, Cheque, QRCode ผ่านเครื่อง EDC
- 3.21.6.2 รองรับการระบุการรับชำระได้มากกว่า 1 Payment Mode ในการรับชำระหนึ่งครั้งได้ เช่น ชำระด้วยบัตรเครดิตบางส่วนและเงินสดบางส่วน, หรือ ชำระด้วยบัตรเครดิตมากกว่า 1 ใบ
- 3.21.6.3 รองรับการแสดงข้อมูลประเภทการรับชำระในใบเสร็จรับเงินได้
- 3.21.7 การยกเลิกเอกสารการรับชำระ (Cancel bill)
- 3.21.7.1 รองรับการยกเลิกใบแจ้งหนี้ (Invoice) หรือ ใบเสร็จรับเงิน (Receipt) ด้วย User ที่ได้รับสิทธิ์เท่านั้น
- 3.21.7.2 รายการที่ถูกยกเลิกจะเปลี่ยนสถานะเป็น รอชำระ เพื่อรอทำการรับชำระใหม่
- 3.21.7.3 กรณีผู้ป่วยนอก ไม่ยินยอมให้ทำยกเลิกใบเสร็จข้ามวันได้
- 3.21.7.4 กรณีผู้ป่วยนอก ยินยอมให้ทำการยกเลิกใบแจ้งหนี้ข้ามวันได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานิชกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.21.8 Refund receipts
- 3.21.8.1 รองรับการทำการคืนเงินทั้งบางส่วน หรือเต็มจำนวน จากการรับชำระเงินมัดจำ หรือจากใบเสร็จรับเงินได้ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ของ User ที่ทำการคืนเงินได้
- 3.21.9 การรับเงินมัดจำ (Deposit)
- 3.21.9.1 รองรับการทำรับเงินมัดจำในผู้ป่วยได้
- 3.21.9.2 รองรับการออกเอกสารการรับชำระได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ขึ้นอยู่กับการกำหนดการแสดงผลภาษาของผู้ป่วย (Prefer Language)
- 3.21.10 รับชำระบางส่วน (Interim bill)
- 3.21.10.1 แสดงรายการยอดค้างชำระของผู้ป่วย ในหน้าจอของการเงิน และสามารถกรองข้อมูลที่ต้องการเห็นแยกตาม หมวดการรักษาได้
- 3.21.11 Close Shift (การปิดรอบการเงิน)
- 3.21.11.1 รองรับการทำการปิดยอดรายการที่เกิดขึ้นและทำการประมวลผล เพื่อสรุปยอดเงินตามช่วงเวลา และออกรายงานสรุปการรับชำระเงินตามรอบช่วงเวลาได้ แยกตามประเภทการรับชำระเงิน
- 3.21.11.2 รองรับการปิดรอบการรับชำระเงิน แยกตามจุดเก็บเงิน,แยกตามเจ้าหน้าที่แคชเชียร์ และออกใบนำส่งเงินประจำวันแยกตามรอบเวลาที่กำหนดได้ โดยมีรายละเอียดตามประเภทของการรับชำระเงินรวมถึงรายละเอียดการรับเงินมัดจำ,การคืนเงินมัดจำและการฝากเงินมัดจำต่อเนื่อง, รายละเอียดใบลดหนี้/คืนเงิน credit note
- 3.21.11.3 รองรับการสอบถามสรุปยอดเงินได้ตามรายการการรักษาพยาบาล, รายการยกเว้น, รายการลดหย่อน, จุดรับชำระเงิน, ประเภทสิทธิการรักษาพยาบาล, ประเภทการรับชำระเงินและหน่วยงานที่ให้บริการ
- 3.21.11.4 รองรับการสอบถามสรุปยอดค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการแยกตามประเภทการรับชำระเงิน ได้
- 3.21.11.5 รองรับการพิมพ์การปิดยอดย้อนหลังได้
- 3.21.12 การพิมพ์
- 3.21.12.1 ใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.2 สำเนาใบแจ้งหนี้
- 3.21.12.3 ใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.4 สำเนาใบเสร็จรับเงิน
- 3.21.12.5 ใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.21.12.6 สำเนาใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.21.12.7 ใบแจ้งยอดค่ารักษาพยาบาล สามารถเลือกระบุให้แสดงส่วนลดหรือไม่แสดงได้ และเลือกให้แสดงเฉพาะยอดก่อนหักส่วนลด แสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสาร เมื่อมีการชำระ/เคลียร์ยอดบางส่วนระบบนำมาแสดงหักกลับในเอกสารรวมถึงการตัดจ่ายจากยอดเงินมัดจำด้วย
- 3.21.12.8 ใบแจ้งหนี้ลูกหนี้เงินสด / ใบยอมรับสภาพหนี้
- 3.21.12.9 สำเนาใบแจ้งหนี้ลูกหนี้เงินสด / ใบยอมรับสภาพหนี้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกฐานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชราดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.21.12.10 ไบยกเล็กใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.11 สำเนาไบยกเล็กใบแจ้งหนี้ผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.12 ไบยกเล็กใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.13 สำเนาไบยกเล็กใบเสร็จรับเงินผู้ป่วยนอก
- 3.21.12.14 ไบยกเล็กใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.21.12.15 สำเนาไบยกเล็กใบรับเงินมัดจำ / ใบรับเงินค่ารักษาพยาบาลล่วงหน้า
- 3.21.12.16 พิมพ์ statement by Payer ได้ และแสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสาร
- 3.21.12.17 ใบสรุปหน้าบ OPD
- 3.21.12.18 เอกสารใบลดหนี้ credit note
- 3.21.12.19 พิมพ์ statement by Payer ได้ และแสดงชื่อผู้พิมพ์เอกสาร
- 3.21.12.20 ใบรายละเอียดค่ารักษาพยาบาล (ยา, เวชภัณฑ์, LAB,เอกซเรย์, ค่าแพทย์)
- 3.21.13 รายงานชื่อผู้ป่วยแยกตาม Payer / สิทธิการรักษา
 - 3.21.13.1 รายงานแสดงข้อมูลของค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใช้สิทธิต่าง ๆ
 - 3.21.13.2 รายงานรายได้ประจำวัน OPD
 - 3.21.13.3 รายงานเงินสดประจำวัน OPD
 - 3.21.13.4 รายงานการใช้ใบเสร็จประจำวัน
 - 3.21.13.5 รายงานสรุปใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้
 - 3.21.13.6 รายงานรายได้ประจำเวร
 - 3.21.13.7 รายงานการรับชำระแยกตาม Terminal เครื่องรูดบัตร EDC
 - 3.21.13.8 รายงานเงินมัดจำผู้ป่วย รับ, คืนเงินมัดจำ, ใช้ไป, คงเหลือ
 - 3.21.13.9 รายงานส่วนลดใบเสร็จรับเงิน OPD
 - 3.21.13.10 รายงานรายได้แยกตามกลุ่มสิทธิการรักษา
 - 3.21.13.11 Close shift รายบุคคลและ โดยรวม
 - 3.21.13.12 รายงาน outstanding
 - 3.21.13.13 รายงาน not print (ผู้ป่วย Discharge แล้วยังไม่ออกเอกสารการชำระเงิน)
 - 3.21.13.14 รายงานการใช้ยา, เวชภัณฑ์, LAB,เอกซเรย์, ค่าแพทย์
 - 3.21.13.15 รายงานลูกหนี้เงินสดประจำวัน/เดือน
 - 3.21.13.16 รายงานยอด credit note

3.22 ระบบงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

3.22.1 กายภาพบำบัด

- 3.22.1.1 รองรับการรับ-ส่งบริการระหว่างแผนก, ภาควิชา, opd, ipd, โภชนาการ, กายภาพบำบัด, ให้คำปรึกษา, สังคมสงเคราะห์ เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

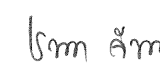
ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.22.1.2 รองรับการบันทึกแบบบันทึกกายภาพบำบัด และแบบบันทึกความก้าวหน้า สำหรับผู้ป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ, ระบบประสาท, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบหลอดเลือดหัวใจและทรวงอก, ระบบโรคเรื้อรัง, ผู้ป่วยในชุมชน, ผู้ป่วยสูงอายุ, ผู้ป่วย DM clinic, แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ผู้ป่วย Cardiac rehabilitation และผู้ป่วย Stroke Clinic เป็นอย่างน้อย
- 3.22.2 รายงานกายภาพบำบัด
- 3.22.2.1 รายงานระยะเวลารอคอยจัดบริการกายภาพบำบัด
- 3.22.2.2 รายงานจำนวนผู้เข้ารับบริการ จำนวนนัดการ จำแนกเป็นวัน เดือน ปี เป็นอย่างน้อย
- 3.22.2.3 รายงานกายภาพบำบัด และรายงานแสดง จำนวนครั้ง, เป้าหมาย, โรค, ค่าใช้จ่าย, แยกตามสิทธิการรักษา ความก้าวหน้าทางกายภาพบำบัด สำหรับผู้ป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ, ระบบประสาท, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบหลอดเลือดหัวใจและทรวงอก, ระบบโรคเรื้อรัง, ผู้ป่วยในชุมชน, ผู้ป่วยสูงอายุ, ผู้ป่วย DM clinic, แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ผู้ป่วย Cardiac rehabilitation และผู้ป่วย Stroke Clinic เป็นอย่างน้อย
- 3.22.3 กิจกรรมบำบัด
- 3.22.3.1 รองรับการรับ-ส่งปรึกษาระหว่างแผนก, ภาควิชา, opd, ipd, โภชนาการ, กายภาพบำบัด, ให้คำปรึกษา, สังคมสงเคราะห์ เป็นอย่างน้อย
- 3.22.3.2 รองรับการบันทึกแบบบันทึกกิจกรรมบำบัดและแบบบันทึกความก้าวหน้า สำหรับอุปกรณ์ตามแขนและมือ, สำหรับผู้ป่วยระบบประสาท, สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน, สำหรับทารกที่มีปัญหาการดูดกลืน, สำหรับผู้ป่วยที่บาดเจ็บแขนและมือ, สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาของร่างกายส่วนบน, สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการรับรู้และความรู้ความเข้าใจ, สำหรับผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก, ผู้ป่วยในชุมชน, ผู้ป่วยสูงอายุ, ผู้ป่วย DM clinic, แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ผู้ป่วย Cardiac rehabilitation และผู้ป่วย Stroke Clinic เป็นอย่างน้อย
- 3.22.4 รายงานกิจกรรมบำบัด
- 3.22.4.1 รายงานระยะเวลารอคอยแต่ละแผนก
- 3.22.4.2 รายงานจำนวนผู้เข้ารับบริการ จำนวนนัดการ จำแนกเป็นวัน เดือน ปี เป็นอย่างน้อย
- 3.22.4.3 รายงานกิจกรรมบำบัด และรายงานแสดง จำนวนครั้ง, เป้าหมาย, โรค, ค่าใช้จ่าย, แยกตามสิทธิการรักษา ความก้าวหน้าทางกิจกรรมบำบัด สำหรับผู้ป่วยทางระบบประสาท, สำหรับอุปกรณ์ตามแขนและมือสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืน, สำหรับทารกที่มีปัญหาการดูดกลืน, สำหรับผู้ป่วยที่บาดเจ็บแขนและมือ, สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาของร่างกายส่วนบน, สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการรับรู้และความรู้ความเข้าใจ, สำหรับผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก เป็นอย่างน้อย
- 3.22.5 กายอุปกรณ์
- 3.22.5.1 รองรับการรับ-ส่งปรึกษาระหว่างแผนก, ภาควิชา, OPD, IPD, โภชนาการ, กายภาพบำบัด, ให้คำปรึกษา, สังคมสงเคราะห์ เป็นอย่างน้อย
- 3.22.5.2 รองรับการบันทึกแบบบันทึกเวชระเบียนทางกายอุปกรณ์และแบบบันทึกความก้าวหน้า สำหรับกายอุปกรณ์เสริม และ สำหรับกายอุปกรณ์เทียม เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.อรรณยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

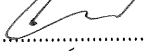
ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาวร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

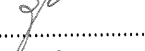
- 3.22.6 รายงานกายอุปกรณ์
- 3.22.6.1 รายงานระยะเวลารอคอยแต่ละแผนก
- 3.22.6.2 รายงานจำนวนผู้เข้ารับบริการ จำนวนหัตถการ จำแนกเป็นวัน เดือน ปี เป็นอย่างน้อย
- 3.22.6.3 รายงานแสดง จำนวนครั้ง, เป้าหมาย, โรค, ค่าใช้จ่าย, สิทธิการรักษา ความก้าวหน้าทางกิจกรรมบำบัด สำหรับกายอุปกรณ์เสริม สำหรับกายอุปกรณ์เทียม เป็นอย่างน้อย
- 3.22.7 การลงทะเบียน
- 3.22.7.1 รองรับการสร้างเลขที่การรับผู้ป่วยที่มาติดต่อกับงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
- 3.22.7.2 รองรับการสอบถามรายชื่อผู้ป่วยโดยใช้ หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) หรือ หมายเลขผู้ป่วยใน (AN) หรือ ชื่อและนามสกุล หรือ ชื่อ หรือนามสกุล หรือ หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนในการค้นหา
- 3.22.7.3 รองรับการแสดงสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยที่จะไปให้การรักษาในแต่ละครั้ง
- 3.22.7.4 รองรับการบันทึกข้อมูลประเมินแรกรับตามแบบฟอร์มที่ทางโรงพยาบาลกำหนดได้
- 3.22.7.5 รองรับการบันทึกคำสั่งแพทย์ และติดตาม สืบค้น แก๊ซ เรียกดูประวัติการเข้ารับบริการในการมาทำกายภาพ
- 3.22.7.6 รองรับการแนบรูป ถ่ายภาพ หรือคลิปวิดีโอ ประกอบการรักษาผู้ป่วย
- 3.22.7.7 หน้าจอแพทย์ สามารถแสดงข้อมูลการรักษาผู้ป่วย แยกเป็นข้อมูลกายภาพ กิจกรรมบำบัด กายอุปกรณ์
- 3.22.7.8 แพทย์หรือพยาบาลหน้าห้องตรวจ สามารถเพิ่มชื่อแพทย์เจ้าของไข้ได้
- 3.22.8 การสอบถามข้อมูล
- 3.22.8.1 รองรับการสอบถามข้อมูลทั่วไป, ข้อมูลการตรวจรักษาของผู้ป่วยได้ทั้ง OPD และ IPD (กรณีที่มี)
- 3.22.8.2 รองรับการสอบถามรายชื่อแพทย์ที่เคยดูแลผู้ป่วย โดยใช้ HN หรือ ชื่อ - นามสกุล ในการค้นหา
- 3.22.9 การตรวจรักษา
- 3.22.9.1 รองรับการบันทึกคำรักษาทางกายภาพบำบัด และสามารถเรียกดูคำรักษาได้
- 3.22.9.2 รองรับการบันทึกประวัติตามแบบฟอร์มของทางโรงพยาบาลได้ เช่น Progress Notes, OPD Record
- 3.22.9.3 รองรับการสอบถามประวัติการตรวจการรักษาย้อนหลังได้
- 3.22.9.4 รองรับการสอบถามประวัติการแพ้ยา หรือโรคประจำตัวของผู้ป่วยได้
- 3.22.9.5 รองรับการสอบถามประวัติ PT Mode และ Investigate ได้
- 3.22.9.6 รองรับการบันทึกข้อมูลการ Refer และพิมพ์ใบ Refer ได้
- 3.22.9.7 รองรับการจัดเก็บจำนวนครั้งของการให้บริการ, ชนิดของบริการ (PT Mode), ชื่อพนักงานผู้ให้บริการ และค่าใช้จ่ายในการให้บริการแต่ละครั้ง เช่น งานบริการกายภาพผู้ป่วยนอกดิ่งหลัง, งานบริการผู้ป่วยในออกร้อน และอื่น ๆ ตามชนิดของการให้บริการ
- 3.22.10 การนัดหมายและตารางการทำงาน
- 3.22.10.1 รองรับการนัดหมายผู้ป่วยมาทำกายภาพบำบัดได้
- 3.22.10.2 รองรับการนัดหมายผู้ป่วยมาทำกายภาพบำบัดแบบต่อเนื่องได้
- 3.22.10.3 รองรับการสร้างตารางการออกตรวจของแพทย์เป็นช่วงเวลาได้

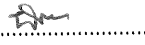
ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เชื้อราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ

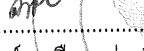
ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

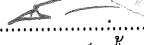
ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.จินดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

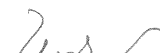
ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

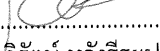
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.22.10.4 ในการสร้างตารางออกตรวจของแพทย์สามารถระบุจำนวนการตรวจผู้ป่วยต่อหนึ่งหน่วยเวลาได้
- 3.22.10.5 รองรับการระบุวันลาหยุดแพทย์ได้
- 3.22.10.6 รองรับการสอบถามตารางการออกตรวจของแพทย์เป็นรายวัน / รายสัปดาห์ได้
- 3.22.10.7 รองรับการสอบถาม และพิมพ์รายชื่อผู้ป่วยนัดหมาย โดยระบุวันที่นัดหมาย และช่วงเวลาที่ต้องการได้
- 3.22.11 การพิมพ์
- 3.22.11.1 ใบนัดหมาย ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ
- 3.22.12 รายงาน
- 3.22.12.1 รายงานสรุปจำนวนผู้ป่วยที่ไปให้บริการตามประเภทการรักษา โดยนับจำนวนคน (Person) ราย (Visit No) และ ครั้งบริการต่อช่วงเวลา จำนวนรายการแยกตามประเภทงาน ตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด
- 3.22.12.2 รายงานสถิติจำนวนครั้งของการให้บริการ, ชนิดของบริการ (PT Mode), ชื่อพนักงาน ผู้ให้บริการ และค่าใช้จ่ายในการให้บริการแต่ละครั้ง
- 3.22.12.3 รายงานสรุปประเภทกลุ่มการรักษาทางกายภาพบำบัด (PT System)
- 3.23 ระบบงานนัดหมาย
- 3.23.1 คุณสมบัติทั่วไประบบงานนัดหมาย
- 3.23.1.1 หน้าจอการใช้งานควรมีลักษณะที่ไม่ซับซ้อน สามารถทำงานจบในหน้าจอเดียว
- 3.23.1.2 รองรับการแสดงนัดมากกว่า 1 แพทย์ หรือ มากกว่า 1 คลินิก หรือมากกว่า 1 บริการได้ในหน้าจอเดียว
- 3.23.1.3 แสดงตารางออกตรวจแพทย์ที่มีนัด และที่ว่างในหน้าจอเดียวกันได้
- 3.23.1.4 รองรับการทำนัดผู้ป่วยใหม่ ที่ยังไม่ลงทะเบียนผู้ป่วยในระบบได้ (Temporary HN)
- 3.23.1.5 รองรับการทำนัดผู้ป่วยที่เคยลงทะเบียนในระบบไว้แล้วโดยสามารถเลือกผู้ป่วย, คลินิก, แพทย์ และวันเวลาได้
- 3.23.1.6 รองรับการระบุระยะเวลาการให้บริการแต่ละชนิดได้ (Service and Duration of Service)
- 3.23.1.7 มีระบบเตือนกรณีทำนัดซ้ำในแพทย์ หรือเวลานัดซ้ำ
- 3.23.1.8 รองรับการทำนัดซ้อนในตารางออกตรวจแพทย์ได้ (Ad-hoc appointment)
- 3.23.2 การจัดการตารางออกตรวจแพทย์ (Manage session)
- 3.23.2.1 รองรับการสร้างตารางออกตรวจของคลินิกและแพทย์ตามช่วงเวลาที่จะระบุได้
- 3.23.2.2 รองรับการกำหนดจำนวน Slot ที่ออกตรวจในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้
- 3.23.2.3 รองรับการแก้ไขโดยเพิ่มหรือลดข้อมูลตารางออกตรวจของแพทย์เป็นรายวัน เช่น จำนวนผู้ป่วย เวลาออกตรวจ รายชื่อแพทย์ออกตรวจ
- 3.23.2.4 เมื่อมีการยกเลิกการออกตรวจของแพทย์ และมีผู้ป่วยนัดอยู่ ระบบจะไม่อนุญาตให้มีการยกเลิกการออกตรวจของแพทย์ จนกว่าจะมีการถ่ายโอนผู้ป่วยทั้งหมดไปยังแพทย์ท่านอื่นหรือวันที่และเวลาอื่น จึงจะสามารถยกเลิกตารางการออกตรวจของแพทย์ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

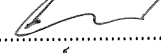
ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

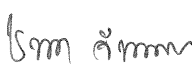
ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

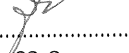
- 3.23.3 การบันทึกการนัดหมาย
- 3.23.3.1 รองรับการระบุคลินิกหรือชื่อแพทย์ โดยค้นหาจากชื่อแพทย์ที่ออกตรวจในวันนั้น ๆ ได้
- 3.23.3.2 การบันทึกการนัดหมาย จะต้องบอกวัตถุประสงค์ของการนัดหมาย
- 3.23.3.3 รองรับการบันทึกการนัดหมายผู้ป่วยรายเดียวกันได้หลายหน่วยตรวจในวันเดียวกัน
- 3.23.3.4 หน่วยงานสามารถกำหนดได้ว่าจะอนุญาตให้หน่วยงานอื่นนัดหมายผู้ป่วยเข้าหน่วยตรวจได้หรือไม่
- 3.23.4 การยืนยันการนัดหมาย Confirm appointment
- 3.23.4.1 รองรับการทำการยืนยันการนัดหมายที่ทำนัดไว้ล่วงหน้าได้
- 3.23.5 การยกเลิกการนัดหมาย Cancel appointment
- 3.23.5.1 รองรับการทำการยกเลิกการนัดหมายที่ทำนัดไว้ล่วงหน้าและสามารถระบุเหตุผลของการยกเลิกได้
- 3.23.6 การเปลี่ยนแปลงการนัดหมาย Reschedule appointment
- 3.23.6.1 รองรับการทำการเปลี่ยนแปลงการนัดหมายที่ทำนัดไว้ล่วงหน้าได้
- 3.23.7 การทำนัดหมายต่อเนื่อง (recurrence)
- 3.23.7.1 รองรับการทำนัดหมายต่อเนื่อง เป็นรายวัน, รายสัปดาห์, รายเดือน หรือในลักษณะต่าง ๆ
- 3.23.8 Bulk transfer/ Cancel
- 3.23.8.1 รองรับการเลื่อนนัดผู้ป่วยในตารางออกตรวจแพทย์หลายนัดในขั้นตอนเดียว
- 3.23.8.2 รองรับการยกเลิกนัดผู้ป่วยในตารางออกตรวจแพทย์หลายนัดในขั้นตอนเดียว และสามารถระบุเหตุผลการยกเลิกได้
- 3.23.9 Multiple Appointment
- 3.23.9.1 รองรับการทำนัดมากกว่า 1 แพทย์ หรือ มากกว่า 1 คลินิก หรือมากกว่า 1 บริการได้ในหน้าจอเดียว
- 3.23.9.2 รองรับการทำนัดมากกว่า 1 แพทย์ หรือ มากกว่า 1 คลินิก หรือมากกว่า 1 บริการได้ในขั้นตอนเดียว
- 3.23.10 การยกเว้นการนัดตามตารางออกตรวจแพทย์ Withdraw session
- 3.23.10.1 รองรับการยกเว้น หรือยกเลิกนัดหมายทั้งหมด ในช่วงเวลาที่มีการยกเว้นหรือยกเลิกตารางออกตรวจแพทย์ ตัวอย่างเช่น แพทย์ออกตรวจเวลา 8.00 - 17.00 น. ยกเว้นเวลาออกตรวจช่วงเวลา 12.00 - 13.00 น.
- 3.23.11 Available clinic
- 3.23.11.1 แสดงคลินิกที่สามารถทำนัดได้ตามวันที่ระบุ
- 3.23.11.2 Search Appointment
- 3.23.11.3 แสดงนัดทั้งหมดของผู้ป่วยที่ระบุได้
- 3.23.12 Future Orders
- 3.23.12.1 รองรับการสั่ง Order ล่วงหน้าในการนัดหมายจากหน้าจอการทำนัดได้เลย โดยยังไม่เกิดค่าใช้จ่าย (สำหรับพยาบาลและแพทย์)
- 3.23.13 Appointment slip
- 3.23.13.1 รองรับการพิมพ์บัตรนัดเมื่อทำนัดหมายเรียบร้อยแล้วให้กับผู้ป่วย
- 3.23.13.2 แสดงนัดหมายล่วงหน้าทั้งหมดของผู้ป่วยรายนั้นในบัตรนัดได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เชื้อราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุดตานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

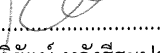
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.23.14 Audit log
- 3.23.14.1 กรณีการสร้างหรือแก้ไขตารางออกตรวจของแพทย์ เก็บรหัสผู้ใช้งาน, ชื่อ-นามสกุล และระบุเหตุผลในการแก้ไขได้
- 3.23.14.2 รองรับการแสดงประวัติการยกเลิก หรือเปลี่ยนแปลงนัดหมาย และแสดงรายละเอียดผู้ทำการเปลี่ยนแปลง (Audit Log) ได้
- 3.23.15 SMS Integration
- 3.23.15.1 รองรับการเชื่อมต่อ SMS gateways สำหรับส่งเตือนนัดหมายล่วงหน้าแบบอัตโนมัติ
- 3.23.16 การพิมพ์/ รายงาน
- 3.23.16.1 ใบนัด (Appointment Slip)
- 3.23.16.2 รายงานรายชื่อผู้ป่วยนัดหมาย โดยสามารถระบุหน่วยตรวจ ชื่อแพทย์ที่นัด หรือช่วงเวลาที่กำหนดได้
- 3.23.16.3 รายงานสถิติผู้ป่วยนัดหมาย โดยสามารถระบุหน่วยตรวจหรือชื่อแพทย์ที่นัด หรือช่วงเวลาที่กำหนดได้
- 3.23.16.4 รายงานรายชื่อผู้ป่วยยกเลิกนัดหมาย โดยสามารถระบุหน่วยตรวจ ชื่อแพทย์ที่นัด หรือช่วงเวลาที่กำหนดได้
- 3.24 ระบบงานศูนย์ตรวจสุขภาพ
- 3.24.1 งานลงทะเบียนปริมาณมากล่วงหน้า (Bulk Register) สำหรับตรวจสุขภาพบริษัทคู่สัญญา
- 3.24.1.1 รองรับการลงทะเบียนจำนวนมากด้วยการนำเข้าข้อมูลจากภายนอกด้วย Format ที่กำหนดได้ สำหรับการลงทะเบียนผู้ป่วยตรวจสุขภาพบริษัทคู่สัญญา (Corporate Contract)
- 3.24.1.2 รองรับการกำหนดสิทธิ์การตรวจสุขภาพบริษัทคู่สัญญา (Corporate Contract Payor) ในการลงทะเบียนผู้ป่วยล่วงหน้าได้
- 3.24.1.3 เมื่อผู้ป่วยเข้ารับบริการ สามารถค้นหาจากชื่อ หรือเลขบัตรประชาชน และนำมาลงทะเบียนไว้มาสร้าง Visit Number หรือกรณีที่ยังไม่มี HN ให้ระบบสร้าง HN ก่อนสร้าง Visit Number ได้โดยง่าย
- 3.24.2 การสั่ง Order Package ตรวจสุขภาพล่วงหน้า (Pre-Order)
- 3.24.2.1 กรณีตรวจสุขภาพบริษัทคู่สัญญาที่ระบุชุดตรวจสุขภาพและรายชื่อผู้เข้ารับบริการมาแล้ว รองรับการนำข้อมูลชุดตรวจสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย (Pre-Order) มานำเข้าระบบตามรูปแบบที่กำหนดไว้ได้
- 3.24.2.2 รองรับการนำเข้าข้อมูลหรือสั่งตรวจ Pre-Order และจะยังไม่สร้าง Visit และไม่เกิดค่าใช้จ่าย
- 3.24.3 รองรับการกำหนดสิทธิ์การลงทะเบียนผู้ป่วยได้
- 3.24.4 งานแสดงรายชื่อผู้ป่วย (Patient List)
- 3.24.4.1 รองรับการแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่ลงทะเบียนเข้ารับบริการที่แผนกศูนย์ตรวจสุขภาพได้
- 3.24.4.2 รองรับการแสดงประเภทผู้ป่วย เช่น walk-in, appointment หรือ corporate ได้
- 3.24.4.3 รองรับการเลือกแสดงรายชื่อผู้ป่วยตามวันที่ หรือตามแพทย์ได้
- 3.24.4.4 รองรับการบันทึกสถานะ และเวลาเมื่อผู้ป่วยแสดงตัวที่จุดบริการพยาบาลได้
- 3.24.4.5 รองรับการระบุแพทย์เจ้าของไข้โดยเจ้าหน้าที่พยาบาลได้
- 3.24.4.6 รองรับการบันทึกข้อมูลที่อยู่การจัดส่งผลการตรวจสุขภาพ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสรี จินตายุ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

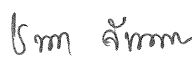
ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

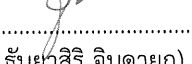
- 3.24.5 งานสั่ง Order Package ตรวจสอบ
- 3.24.5.1 สิทธิพยาบาลสามารถสั่ง Order Package ตรวจสอบตามรายการที่ผู้ป่วยเลือกได้
- 3.24.5.2 รองรับการสั่ง Order รายการตรวจเพิ่มนอก Package ได้
- 3.24.5.3 เมื่อสั่ง Order LAB หรือ X-Ray รายการ Order ส่งไปยังหน่วยงานตาม Location ที่กำหนด เพื่อรับการตรวจได้
- 3.24.5.4 Order สั่งตรวจตามรายการใน Package สามารถส่งไปยังหน้าจอ Worklist ของหน่วยงานตาม Location ที่กำหนดได้
- 3.24.5.5 กรณีใน Package ตรวจสอบสุขภาพมีค่าบริการโรงพยาบาลอยู่แล้ว ระบบสามารถไม่ขึ้น Order ค่าบริการโรงพยาบาลอัตโนมัติซ้ำซ้อนได้
- 3.24.5.6 รองรับการสั่งพิมพ์ Sticker LAB เพื่อใช้ติดส่งตรวจได้
- 3.24.6 งานแสดงข้อมูลการวัดสัญญาณชีพ (Vital Signs) และการประเมินก่อนพบแพทย์
- 3.24.6.1 รองรับการแสดงข้อมูลการวัดสัญญาณชีพที่บันทึกได้ก่อนเข้าพบแพทย์ โดยแสดงเวลาที่บันทึกข้อมูลด้วย
- 3.24.6.1.1 ความดันโลหิต (Blood pressure) คือ ความดันของโลหิตสูงสุดขณะหัวใจห้องล่างบีบตัว Systolic blood pressure (SBP), และความดันของโลหิตที่ต่ำสุดขณะหัวใจห้องล่างคลายตัว Diastolic blood pressure (DBP)
- 3.24.6.1.2 ชีพจร (Pulse)
- 3.24.6.1.3 อัตราการหายใจ (Respiration rate)
- 3.24.6.1.4 อุณหภูมิร่างกาย (Temperature) รองรับหน่วยทั้ง องศาเซลเซียส (C) และ ฟาเรนไฮต์ (F) รวมถึงกำหนด default ได้
- 3.24.6.1.5 อัตราออกซิเจนในโลหิต (O2 SAT)
- 3.24.6.1.6 น้ำหนัก (Weight) รองรับหน่วยทั้ง กิโลกรัม (kg) และ กรัม (g) รวมถึงกำหนด default ได้
- 3.24.6.1.7 ส่วนสูง (Height) รองรับหน่วยทั้ง เซนติเมตร (cm) และ ฟุต (Ft) รวมถึงกำหนด default ได้ และรองรับการย้อนดูค่าล่าสุดได้
- 3.24.6.1.8 รองรับการแสดงค่าดัชนีมวลกาย BMI จากน้ำหนักและส่วนสูงที่บันทึกได้
- 3.24.6.1.9 รองรับการบันทึกค่าจากการวัดรอบอกได้
- 3.24.6.2 รองรับการแสดงสัญญาณชีพหรือเตือน กรณีค่าสัญญาณชีพ สูงหรือต่ำกว่า ค่าปกติ
- 3.24.6.3 รองรับการแสดงค่าปกติของผู้ใหญ่ และเด็กได้
- 3.24.6.4 รองรับการแสดงข้อมูลสัญญาณชีพที่บันทึกไว้ในอดีตเทียบกับปัจจุบันได้
- 3.24.7 งานบันทึกข้อมูลซักประวัติสุขภาพของผู้ป่วย
- 3.24.7.1 รองรับการบันทึก Chief Complaint และ Present Illness ได้
- 3.24.7.2 รองรับการบันทึกข้อมูล Medical History ได้ เช่น
- 3.24.7.2.1 ประวัติโรคประจำตัว
- 3.24.7.2.2 ประวัติการผ่าตัด
- 3.24.7.2.3 ประวัติการแพ้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุดตานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ฉันทาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

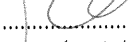
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

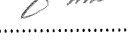
ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ฉณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.24.7.2.4 ประวัติการสูบบุหรี่ รองรับการระบุปริมาณการสูบได้
- 3.24.7.2.5 ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์
- 3.24.7.2.6 ประวัติการออกกำลังกาย
- 3.24.7.2.7 ประวัติประจำเดือนครั้งสุดท้าย เฉพาะผู้ป่วยหญิงเท่านั้น
- 3.24.7.3 รองรับการบันทึกข้อมูลประวัติความเจ็บป่วยของครอบครัวได้ เช่น
 - 3.24.7.3.1 ประวัติโรคประจำตัวของครอบครัว เช่น เบาหวาน, ความดัน, มะเร็ง เป็นอย่างน้อย
 - 3.24.7.3.2 รองรับการบันทึกรายละเอียดบุคคลในครอบครัวที่เป็นได้
- 3.24.8 รองรับการแสดงสถานะผลตรวจ และแจ้งเตือนให้ทราบเมื่อผลออกในหน้าจอได้
- 3.24.9 รองรับการแสดงสถานะและการตรวจที่ยังค้างอยู่ของผู้ป่วยแต่ละรายได้
- 3.24.10 งานบันทึกการตรวจร่างกาย Medical Record โดยแพทย์
 - 3.24.10.1 รองรับการบันทึก Physical Examination
 - 3.24.10.2 รองรับการบันทึกการตรวจร่างกายแยกตามระบบต่าง ๆ ได้
- 3.24.11 งานผลวินิจฉัยโรคโดยแพทย์ (Diagnosis)
 - 3.24.11.1 การบันทึกการวินิจฉัยโรค Diagnosis
 - 3.24.11.1.1 รองรับการบันทึกการวินิจฉัยโรคตามมาตรฐานรหัสโรค เช่น ICD10-TM
 - 3.24.11.1.2 รองรับการค้นหารหัสโรค ICD โดยพิมพ์บางค่าและแสดงรหัสที่มีค่านั้นขึ้นมาให้เลือกได้ (Contain)
 - 3.24.11.2 การบันทึกแผนการรักษา
 - 3.24.11.2.1 รองรับการบันทึกแผนการรักษา (Treatment Planning) โดยแพทย์ได้
 - 3.24.11.2.2 รองรับการบันทึกคำแนะนำความเห็นของแพทย์ (Recommendation) หรือ Advise ได้
- 3.24.12 งานรายงานผลการตรวจสุขภาพ
 - 3.24.12.1 รองรับการดึงผลการตรวจวิเคราะห์ LAB, X-ray หรือผล Investigation อื่นที่ลงผลในระบบมาแสดงในรายงานได้ และรองรับการแสดงสัญลักษณ์ หรือเตือน กรณีค่า LAB วิกฤตได้
 - 3.24.12.2 รองรับการบันทึกการแปลผลตรวจตามรายการได้
 - 3.24.12.3 รองรับการเตือนกรณีแปลผลที่ไม่ตรงกับเพศผู้ป่วยได้ เช่น เพศชาย ไม่ควรมีสรุปลผลการตรวจ มะเร็งปากมดลูก
 - 3.24.12.4 รองรับการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพในรูปแบบที่กำหนดได้
 - 3.24.12.5 รองรับการจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคล และภาพรวมบริษัทได้
 - 3.24.12.6 รองรับการบันทึกสถานะ วันที่ และเวลา การทำรายงานผลการตรวจสุขภาพตามรายผู้ป่วย และภาพรวมบริษัทได้
 - 3.24.12.7 รองรับการนำออกข้อมูลรายงานผลการตรวจสุขภาพในรูปแบบ File ได้
- 3.24.13 งานรายการค้างตรวจ
 - 3.24.13.1 รายการค้างตรวจ เมื่อมารับบริการในวันอื่นรองรับการเรียกพิมพ์ Sticker ติด Container ย้อนหลังได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.24.14 รองรับการส่งพิมพ์เอกสารทางการแพทย์ ตามรูปแบบที่กำหนดได้ โดยนำข้อมูลที่บ้านที่นำมาแสดงในเอกสาร
- 3.24.14.1 เอกสาร Out-Patient Medical Note
- 3.24.14.2 เอกสารใบรับรองแพทย์ (Medical Certificate)
- 3.24.14.3 เอกสารใบรับรองแพทย์ (Medical Certificate) สำหรับคนต่างชาติที่จะขอใบอนุญาตทำงานในประเทศไทย
- 3.24.14.4 ใบวินิจฉัยอาการผู้ป่วยนอก – ศูนย์ตรวจสุขภาพ
- 3.24.14.5 ใบบันทึกแผนการรักษาของแพทย์
- 3.24.14.6 ใบนัด (Appointment Slip)
- 3.24.14.7 ใบแนะนำการเตรียมตัวก่อนรับการตรวจ
- 3.24.14.8 ใบแนะนำการเก็บสิ่งส่งตรวจ
- 3.24.14.9 ใบรายงานผลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุดตรวจ เช่น ผล LAB, ผล X-ray, ผล EKG, ผล Ultrasound
- 3.24.14.10 ใบสรุปรายงานผลตรวจสุขภาพ (Individual Report)
- 3.24.14.11 ใบสรุปรายงานผลตรวจสุขภาพภาพรวมบริษัท (Corporate Report)

3.24.15 รายงาน

- 3.24.15.1 รายงานชื่อผู้ป่วยตามประเภทของการมารับบริการ แยกตามสิทธิการรักษาพยาบาล
- 3.24.15.2 รายงานเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย
- 3.24.15.3 รายงานรายชื่อเพื่อส่งเบิก กรณีผู้ป่วยตรวจสุขภาพ
- 3.24.15.4 รายงานรายชื่อผู้ป่วยตามแพทย์
- 3.24.15.5 รายงานรายชื่อผู้ป่วย ที่มารับบริการ ตามวันที่เข้ารับบริการ
- 3.24.15.6 รายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพของผู้ป่วย

3.25 ระบบงานธนาคารเลือด

3.25.1 คุณลักษณะทั่วไประบบงานธนาคารเลือด

- 3.25.1.1 รองรับการจัดเก็บข้อมูลการลงทะเบียนของระบบธนาคารเลือดเพื่อให้ได้หมายเลขส่งขอเลือด (Blood Request Number) โดยเชื่อมโยงชื่อ นามสกุล, อายุ, สิทธิการรักษา, แพทย์, คลินิกได้
- 3.25.1.2 รองรับการทำการค้นหาชื่อผู้ป่วยจากการลงทะเบียน LAB เพื่อบันทึกการส่งรายการ LAB หรือการลงผล LAB จากระบบได้ โดยการค้นหาจาก HN, AN, LN, ชื่อ – นามสกุล, รายการ LAB ที่สั่ง และสถานะได้
- 3.25.1.3 รองรับการอ่านข้อมูล QR-Code หรือ BarCode เพื่อช่วยในการค้นหาชื่อผู้ป่วยได้
- 3.25.1.4 รองรับการพิมพ์ QR-code หรือ BarCode ได้ เมื่อมีการลงทะเบียน Blood Request และได้หมายเลขขอเลือด (Blood Request Number)
- 3.25.1.5 รองรับการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ โดยใช้ชื่อหรือหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) หรือหมายเลขส่งขอเลือด (Blood Request Number) ในการค้นหาได้
- 3.25.1.6 รองรับการพิมพ์ใบ Request เมื่อมีการบันทึกการส่งขอเลือดได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.25.1.7 รongรับการตรวจสอบสถานะการคิดค่าเลือดของผู้ป่วยได้ โดยแสดงเป็นสัญลักษณ์เพื่อให้ทราบถึงสถานะการ Online ค่าเลือดไปยังระบบการเงิน
- 3.25.1.8 รongรับการบันทึกเอกสารทางธนาคารเลือดได้ เช่น ประวัติการแพ้เลือดของผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล โดยรongรับการบันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์
- 3.25.1.9 รongรับการเปิด Web Viewer ของระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด โดยแสดงข้อมูลผลการตรวจเลือดและการเบิกเลือด
- 3.25.2 ใบจองเลือด
- 3.25.2.1 รongรับการแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น ชื่อ – นามสกุล, คำนำหน้า, เลขที่ประจำตัวประชาชน, น้ำหนัก, HN, AN, และ Ward ของผู้ป่วยได้
- 3.25.2.2 รongรับการบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรค, แพทย์ผู้จอง, ผู้เจาะเลือด, วัน-เวลาที่เจาะเลือด, ผลลัพธ์เลือด, จำนวน Unit, เลือดที่ต้องการจองเลือดจากงานหน้าห้องตรวจ หรือหอผู้ป่วยมายังงานธนาคารเลือดได้
- 3.25.2.3 รongรับการระบุประเภทการจองเลือด ระบุความเร่งด่วนในการจองเลือด และวันที่-เวลา ได้ เช่น การจองเลือดทั่วไป, การจองเลือดสำหรับผ่าตัด, Emergency Request เป็นอย่างน้อย
- 3.25.2.4 รongรับการยกเลิกใบจองเลือด โดยระบบแสดงชื่อผู้ยกเลิก, วัน เวลา และจุดบริการที่ยกเลิกโดยอัตโนมัติ เมื่อกดปุ่มยกเลิกใบจองเลือดและสามารถยกเลิกใบจองเลือดได้ก่อนธนาคารเลือดรับลงทะเบียนใบจองเลือดนั้น การยกเลิกใบจองเลือด รongรับการดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ห้อง LAB
- 3.25.2.5 รongรับการพิมพ์ใบจองเลือดได้
- 3.25.2.6 รongรับการเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด โดยส่งข้อมูลการจองเลือดของผู้ป่วยอัตโนมัติเมื่อมีการลงทะเบียนรับใบจองเลือดให้กับระบบสารสนเทศทางธนาคารเลือด
- 3.25.3 ระบบ Blood Inventory
- 3.25.3.1 ระบบการจัดการ Stock เลือด (Blood Inventory) ทั้งการนำเลือดเข้าคลัง การตัดจ่าย สาเหตุการตัดจ่าย เช่น จ่ายให้ผู้ป่วย, เลือดหมดอายุ, จ่ายให้โรงพยาบาลอื่น เป็นอย่างน้อย
- 3.25.3.2 รongรับการบันทึกข้อมูลนำเลือดเข้าระบบคลังเลือดได้ โดยมีส่วนของ เลขที่ถุงเลือด วันที่รับเลือดเข้าคลัง วันที่เลือดหมดอายุ แหล่งที่มาของเลือดที่นำเข้าคลังเลือด เป็นอย่างน้อย
- 3.25.3.3 รongรับการทำการตัดจ่ายเลือดออกจากคลังได้อัตโนมัติจากการจ่ายเลือดให้คนไข้จากใบขอเลือด (Blood Dispense by Request)
- 3.25.3.4 รongรับการทำการตัดจ่ายเลือดออกจากคลังได้จากสาเหตุการตัดจ่าย เช่น ตัดจ่ายเลือดหมดอายุ, ตัดจ่ายเลือดให้โรงพยาบาลอื่น ตัดจ่ายเลือดจากถุงชำรุด เป็นอย่างน้อย
- 3.25.3.5 รongรับการแสดง เลขที่ใบขอเลือด, HN, ชื่อคนไข้, วันที่จ่ายเลือด คู่กับถุงเลือดนั้น ๆ ที่จ่ายออกให้กับคนไข้ไปแล้วได้
- 3.25.3.6 รongรับการอ่านข้อมูล QR Code หรือ BarCode จากถุงเลือด และบันทึกข้อมูลลงในระบบได้
- 3.25.4 เอกสารแบบฟอร์ม
- 3.25.4.1 Sticker LAB
- 3.25.4.2 ใบจองเลือด, ใบจ่ายเลือด
- 3.25.4.3 เอกสารการประเมินการแพ้เลือดของผู้ป่วย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.25.5 รายงาน

3.25.5.1 Blood Cross Match Report

3.25.5.2 Blood Dispensing Report

3.25.5.3 Blood Receive Report

3.26 ระบบงานคิว

3.26.1 ข้อมูลทั่วไป

3.26.1.1 ระบบรองรับการอ่าน Barcode HN จากเอกสาร Barcode เพื่อบ่งชี้ชื่อและนามสกุลผู้ป่วยได้

3.26.1.2 ระบบรองรับการค้นหาข้อมูลชื่อ-นามสกุลและสัญชาติของผู้ป่วยจากฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ได้โดยผ่านทางหมายเลข HN หรือ VN หรือ หมายเลขคิว ของผู้ป่วยได้

3.26.1.3 มี Feature รองรับการจัดกรอง เพื่อทำการแทรกคิวผู้ป่วยแยกตามประเภทผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วย VIP, ผู้ป่วยทั่วไป, ผู้ป่วยรถเข็น, ฉุกเฉิน, พระ, เด็ก, ผู้สูงอายุ เป็นอย่างน้อย

3.26.1.4 ระบบแยกลำดับคิวตามเงื่อนไข

3.26.1.5 รองรับการยิง Barcode หรือ QR Code โดยเรียกคิวอัตโนมัติ

3.26.1.6 รองรับการตรวจสอบลำดับคิวปัจจุบันและจำนวนคิวที่รอก่อนหน้าผ่าน Line OA หรือ Application IOS หรือ Android หรือ QR Code

3.26.1.7 ระบบรองรับการแจ้งเตือนให้ผู้ป่วยผ่านระบบ SMS หรือ Line OA หรือ Application IOS หรือ Android

3.26.1.8 หมายเลขคิวต้องแสดงในใบสั่งยาได้ในรูปแบบ ตัวอักษร หรือ Barcode หรือ QR Code

3.26.2 ข้อมูลที่ต้องระบุในกระดาศับคิว รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

3.26.2.1 ตราสัญลักษณ์ของโรงพยาบาล

3.26.2.2 ชื่อโรงพยาบาล

3.26.2.3 สิทธิการรักษา

3.26.2.4 หมายเลขคิว

3.26.2.5 จำนวนคิวที่รอก่อนหน้า

3.26.2.6 หมายเลข HN ผู้ป่วย

3.26.2.7 ชื่อ และนามสกุลผู้ป่วย

3.26.2.8 วัน เวลา ที่ออกบัตรคิว

3.26.2.9 QR Code

3.26.3 การเรียกคิว

3.26.3.1 มีเสียงในการเรียกคิว

3.26.3.2 มีหน้าจอสำหรับให้พยาบาล กดเรียกคิวผู้ป่วย โดยระบบจัดเรียงตามลำดับเลขคิว หรือลำดับคิวตาม Workflow ที่กำหนดได้

3.26.3.3 มีหน้าจอสำหรับให้แพทย์ กดเรียกคิวผู้ป่วย โดยระบบจัดเรียงตามลำดับเลขคิวหรือลำดับคิวตาม Workflow ที่กำหนดได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.26.3.4 มีหน้าจอสำหรับให้ห้องยา กดเรียกคิวผู้ป่วย โดยระบบจัดเรียงลำดับคิวตามเงื่อนไขของห้องยา หลังจาก Check-out ห้องแพทย์
- 3.26.3.5 มีหน้าจอสำหรับให้การเงิน กดเรียกคิวผู้ป่วย โดยระบบจัดเรียงตามลำดับการ Check-out ออกจากห้องยา
- 3.26.3.6 ระบบสามารถกำหนด Workflow ส่งคิวไปตามที่กำหนด
- 3.26.3.7 ระบบสามารถกำหนดคิวแยกตามตารางนัดแพทย์แยกตามแพทย์ได้
- 3.26.4 หน้าจอแสดงข้อมูลคิวสำหรับผู้ป่วย-หน้าเคาน์เตอร์พยาบาล
 - 3.26.4.1 รองรับการแสดงผลคิวและข้อมูลผู้ป่วยแบบตาราง
 - 3.26.4.2 แสดงหมายเลขคิวและข้อมูลผู้ป่วยได้ 20-25 คิว
 - 3.26.4.3 หน้า Display Queue แผนกอายุรกรรมมี 7 จุด กำหนดให้หน้า Display แสดงคิวของห้องตรวจทุกห้องในแผนกอายุรกรรม สถานที่ติดตั้งทาง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้กำหนดจุดติดตั้ง
 - 3.26.4.4 สถานที่ติดตั้ง KIOSK ทางโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นผู้กำหนดจุดติดตั้ง
 - 3.26.4.5 ระบบ Queue ขอให้ทุกแผนกสามารถเชื่อมต่อกันได้
 - 3.26.4.6 รองรับการแสดงผลเรียงลำดับก่อนหลังของการเกิดหมายเลขคิว
 - 3.26.4.7 รองรับการแสดงสีซึ่งระบุประเภทของผู้ป่วยที่มีการคัดกรองตามระบบคัดกรอง และรองรับการกำหนดค่าสีได้
- 3.26.5 หน้าจอแสดงข้อมูลคิวสำหรับผู้ป่วย-หน้าห้องตรวจแพทย์
 - 3.26.5.1 รองรับการแสดงผลคิวและข้อมูลผู้ป่วยแบบตาราง
 - 3.26.5.2 แสดงหมายเลขคิวและข้อมูลผู้ป่วยได้ 10-15 คิว
 - 3.26.5.3 รองรับการแสดงผลเรียงลำดับก่อนหลังของการเกิดหมายเลขคิว
- 3.26.6 หน้าจอแสดงข้อมูลคิวสำหรับผู้ป่วย-หน้าห้องจ่ายยา และการเงิน
 - 3.26.6.1 รองรับการแสดงผลคิวและข้อมูลผู้ป่วยแบบตาราง
 - 3.26.6.2 แสดงหมายเลขคิวและข้อมูลผู้ป่วยได้ 20-25 คิว
 - 3.26.6.3 รองรับการแสดงผลเรียงลำดับก่อนหลังของการ Check out ออกจากห้องตรวจได้
 - 3.26.6.4 รองรับการแสดงสถานะคิวได้ เช่น กำลังจัดยา กำลังติดต่อแพทย์ รอเบิกยา รอเรียกชำระเงิน และหมายเลขที่เรียกคิวแล้ว หรือสถานะที่กำหนดได้
 - 3.26.6.5 รองรับการกำหนดรูปแบบการแสดงผลคิวได้
- 3.26.7 รายงาน
 - 3.26.7.1 รายงานสถิติผู้ป่วยนอกที่ใช้ระบบคิว แยกตามหน่วยงานที่กำหนด

3.27 ระบบงาน Coder

3.27.1 Adjust RW

- 3.27.1.1 รองรับการกำหนด version DRG ตามสิทธิการรักษา บัตรทอง, ประกันสังคม, ข้าราชการ
- 3.27.1.2 รองรับการดึงข้อมูลคนไข้จากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
- 3.27.1.3 รองรับการคำนวณ Diagnosis Related Group (DRG) หรือมีช่องใส่ค่า Adjust RW

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.อชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.27.1.4 รองรับการติดตามและสรุปแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยในตามขั้นตอนการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- 3.27.1.5 รองรับการตรวจสอบสถานะแฟ้ม แยกตามผู้ใช้งาน, แยกตามภาควิชา เป็นอย่างน้อย
- 3.27.2 รายงาน
- 3.27.2.1 รายงาน DRG แยกตามภาควิชา
- 3.27.2.2 รายงานสรุปแฟ้ม
- 3.28 ระบบงานส่งต่อผู้ป่วย (Refer)
- 3.28.1 คุณลักษณะทั่วไประบบงาน Refer IN
- 3.28.1.1 รองรับการนำเข้าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ Refer หรือรองรับการเชื่อมต่อระบบผ่าน API Refer ได้
- 3.28.1.2 รองรับการบันทึกและเก็บเอกสาร Refer เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ (Document Scanning & Uploading) สำหรับกรณีที่ผู้ป่วยนำเอกสารมาจากโรงพยาบาลอื่น
- 3.28.1.3 รองรับการจัดเก็บและติดตามค้นหาจาก Refer IN ได้
- 3.28.1.4 รองรับการระบุประเภทการรับ Refer เช่น Refer Receive, Refer IN เป็นอย่างน้อย
- 3.28.1.5 รองรับการรับ Refer ระบุกำกับ เลข HN, เลข Refer, วันที่ Refer, มาจากโรงพยาบาล, ที่อยู่ผู้ป่วย, สถานะรับ Refer, ประวัติการรักษาในอดีต, ประวัติครอบครัว, ประวัติการรักษาปัจจุบัน, ผลการตรวจชั้นสูงตามห้องทดลองที่สำคัญ, การวินิจฉัยโรคขั้นต้น, สาเหตุที่ส่ง Refer, การรักษาที่ได้ระบุไว้, ระบุโรคติดต่อ, แพทย์, วันหมดอายุ, กำหนดวันที่ใช้, กำหนดจำนวนครั้งที่ใช้, กำหนดค่าใช้จ่ายของสิทธิ Refer เป็นอย่างน้อย
- 3.28.1.6 รองรับการตรวจสอบแจ้งเตือน หรือ จำกัดการใช้สิทธิ Refer จากวันหมดอายุ, วันที่ใช้, จำนวนครั้งที่ใช้, ค่าใช้จ่าย ที่กำหนดจากการรับ Refer ได้
- 3.28.1.7 มีระบบลงทะเบียน Refer IN และระบบการจัดการ Refer IN ผ่านระบบ Online ได้
- 3.28.2 คุณลักษณะทั่วไประบบงาน Refer OUT
- 3.28.2.1 รองรับการกำหนดรหัส Refer แยกตามแผนก หรือรันเลขรวมทุกแผนกที่ Refer Out ได้
- 3.28.2.2 รองรับการสืบค้นหาจากเลข HN หรือเลข Refer OUT ได้
- 3.28.2.3 รองรับการระบุประเภทการรับ Refer OUT เช่น Refer Back, Refer OUT (ไม่รับรอง), Refer OUT (รับรองสิทธิ) เป็นอย่างน้อย
- 3.28.2.4 รองรับการสรุปพิมพ์การรักษา Refer Back หรือส่งออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ จากการรับ Refer IN ได้
- 3.28.2.5 รองรับการแสดงคิว Refer OUT แยกประเภทตาม เช่น Refer Back, Refer OUT (ไม่รับรอง), Refer OUT (รับรองสิทธิ) เป็นอย่างน้อย
- 3.28.2.6 หน่วยงานสวัสดิการสามารถกำหนดการรับรอง Refer OUT (รับรองสิทธิ) เช่น สิทธิการรักษา, อายุใบส่งต่อ, เรียกเก็บเงินจากโรงพยาบาล, ช่วงวันที่ เป็นอย่างน้อย
- 3.28.2.7 รองรับการณีแพทย์ Intern ต้องส่ง Consult แพทย์ Staff เพื่อรับรองการ Refer OUT

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสินธุ์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.อชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.28.2.8 รองรับการพิมพ์และจัดเก็บข้อมูล เช่น เลข HN, เลข Refer, วันที่ Refer, มาจากโรงพยาบาล, ที่อยู่ผู้ป่วย, สถานะรับ Refer, ประวัติการรักษาในอดีต, ประวัติครอบครัว, ประวัติการรักษาปัจจุบัน, ผลการตรวจชิ้นสูตรตามห้องทดลองที่สำคัญ, การวินิจฉัยโรคขั้นต้น, สาเหตุที่ส่ง Refer, การรักษาที่ได้ระบุไว้, ระบุโรคติดต่อ, แพทย์, แพทย์ Staff, วันหมดอายุ, กำหนดวันที่ใช้, กำหนดจำนวนครั้งที่ใช้, กำหนดค่าใช้จ่าย ของสิทธิ Refer เป็นอย่างน้อย
- 3.28.3 คุณลักษณะทั่วไประบบงาน Refer
- 3.28.3.1 รายงาน Refer IN
- 3.28.3.2 รายงาน Refer OUT
- 3.28.3.3 รายงานการรับรองสิทธิ
- 3.28.3.4 รายงานค่าใช้จ่าย Refer IN, Refer OUT
- 3.29 ระบบสร้างเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์
- 3.29.1 ผู้รับจ้างจะทำการสร้างเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนอย่างน้อย 200 ฟอร์ม
- 3.29.2 ผู้รับจ้างจะทำการสอนวิธีสร้าง แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง
- 3.29.3 สามารถกำหนดเงื่อนไขการแสดงแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์
- 3.29.4 รองรับ E-SIGNATURE หรือ DIGITAL SIGNATURE
- 3.29.5 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบ การใช้งานลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ของมหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3.30 ระบบจัดซื้อและเวชภัณฑ์
- 3.30.1 รองรับการกำหนดหน่วยงานตามรหัสผู้ใช้งานได้
- 3.30.2 รองรับการแจ้งข้อความเตือนผู้ใช้เมื่อทำการขอซื้อ สั่งซื้อ และรับสินค้า เมื่อใส่ข้อมูลสำคัญไม่ครบถ้วน
- 3.30.3 รองรับการกำหนดการแสดงผลข้อมูลราคา/บรรจุภัณฑ์ เป็นราคาจากการกำหนดรหัส หรือเป็นราคาล่าสุด
- 3.30.4 รองรับการแสดงวันที่เวลาที่มีการปรับปรุงล่าสุดในการค้นหายอดคงคลังได้
- 3.30.5 รองรับการสั่งซื้อสินค้าที่ไม่มีรหัสในฐานข้อมูลได้ โดยใช้รหัสเป็นรหัสชั่วคราว
- 3.30.6 รองรับการทำการอนุมัติการสั่งซื้อและสั่งจ้างได้
- 3.30.7 รองรับการกำหนดข้อมูลเบื้องต้นในรหัสสินค้าได้
- 3.30.8 ต้องกำหนดการแสดงผลใบสั่งซื้อได้เฉพาะแผนก เฉพาะเครื่อง หรือแสดงทั้งหมดได้
- 3.30.9 รองรับการกำหนดการออกลำดับหมายเลข สามารถปรับเป็นค่าเริ่มต้นอัตโนมัติได้เมื่อเปลี่ยนเดือนหรือเปลี่ยนปี
- 3.30.10 รองรับการกำหนดรูปแบบวันที่ที่ต้องการแสดงได้ทั้งพุทธศักราชหรือคริสต์ศักราช
- 3.30.11 รองรับการ Export แบบฟอร์มต่าง ๆ เป็น Excel ได้
- 3.30.12 รองรับการปิดใบสั่งซื้อได้โดยไม่อนุญาตให้เพิ่มรายการหรือรับสินค้าในใบสั่งซื้อนั้น
- 3.30.13 รองรับการเลือกรายการสินค้า เพื่อออกใบเสนอซื้อ (PR) ได้
- 3.30.14 รองรับการดึงข้อมูลใบเสนอซื้อ (PR) ทำเรื่อง จัดซื้อ (PO) ตามแผนได้
- 3.30.15 รองรับการพิมพ์ใบสั่งซื้อสั่งจ้าง (PO) ตามแบบฟอร์มของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรได้
- 3.30.16 รองรับการดึงข้อมูลใบสั่งซื้อสั่งจ้าง (PO) มาทำตรวจรับ บันทึกผลการจัดซื้อ ผลการตรวจรับได้
- 3.30.17 รองรับการพิมพ์ใบตรวจรับ สินค้า ตามแบบฟอร์มของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายุค)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.30.18 รองรับการผูกพันเงินงบประมาณตามวงเงินที่กำหนดในแผนงาน/โครงการ
- 3.30.19 รองรับการส่งเอกสารไปที่ฝ่ายการคลังเพื่อขอเบิกเงิน
- 3.30.20 รองรับการมีระบบการจองเลขใบสั่งซื้อสั่งจ้างได้
- 3.30.21 รองรับการแนบเอกสารการประชุมตั้งต้น เพื่อใช้เบิกได้
- 3.30.22 ระบบรองรับการติดตามความคืบหน้ารายการจัดซื้อหรือกิจกรรมได้

3.31 ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์

- 3.31.1 สามารถสร้างคลังยาและเวชภัณฑ์ย่อย
- 3.31.2 สามารถกำหนดรายการยาและเวชภัณฑ์ตามสิทธิการรักษาหรือตามที่โรงพยาบาลกำหนดในคลังยาและเวชภัณฑ์ย่อย
- 3.31.3 การรับยาและเวชภัณฑ์เข้าระบบงาน
 - 3.31.3.1 รองรับการบันทึกข้อมูลเอกสารใบรับสินค้าลงในระบบได้
- 3.31.4 การรับยาและเวชภัณฑ์จากการจัดซื้อ
 - 3.31.4.1 รองรับการระบุคลังสถานที่จัดเก็บที่ทำการรับ-ส่งของยาและเวชภัณฑ์
 - 3.31.4.2 ต้องสามารถแสดงรายละเอียด ปริมาณ และรหัสยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องสามารถรับได้ และไม่สามารถรับได้ ตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์กำหนด
 - 3.31.4.3 รองรับการรับพัสดุ โดยใช้รูปแบบ Barcode หรือ QR Code ได้
- 3.31.5 การรับคืนยาและเวชภัณฑ์ที่เหลือจากการใช้งาน
 - 3.31.5.1 รองรับการบันทึกข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของยาและเวชภัณฑ์ตามการส่งคืนได้
 - 3.31.5.2 รองรับการบันทึกการรับคืนยาและเวชภัณฑ์โดยใช้รูปแบบ Barcode หรือ QR Code ได้
 - 3.31.5.3 รองรับการบันทึกประวัติของผู้ส่งคืนยาและเวชภัณฑ์ และผู้รับคืนยาและเวชภัณฑ์ได้
 - 3.31.5.4 รองรับการแสดงผล ปริมาณการรับคืนยาและเวชภัณฑ์ตามรหัสยาและเวชภัณฑ์และยอดรวมทั้งหมดที่รับคืน
 - 3.31.5.5 ระบบรองรับการดึงข้อมูลรายละเอียดและแสดงรายการ จากการรับ/ส่งคืน ยาและเวชภัณฑ์ได้
 - 3.31.5.6 รองรับการบันทึกวัน เวลา ที่ส่งคืนยาและเวชภัณฑ์
 - 3.31.5.7 รองรับการสืบค้นข้อมูลผู้รับคืน และผู้ส่งคืนยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.6 การเบิก ยาและเวชภัณฑ์
 - 3.31.6.1 การเบิกตามความต้องการของผู้ใช้งาน
 - 3.31.6.2 ระบบรองรับการทำกรออกเอกสารเบิก ยาและเวชภัณฑ์ตาม เวลาและจำนวนที่ต้องการได้
 - 3.31.6.3 รองรับการเรียกดูยอดการเปิดค้างของหน่วยงานได้
- 3.31.7 การเบิกจากระบบการคำนวณปริมาณอัตโนมัติ
 - 3.31.7.1 ระบบรองรับการคำนวณปริมาณความต้องการเติมสต็อกของ ยาและเวชภัณฑ์ที่ทำการกำหนดปริมาณสต็อกที่หน่วยงานได้
 - 3.31.7.2 ระบบรองรับการสร้างใบเบิกอัตโนมัติเพื่อทำการสั่ง ยาและเวชภัณฑ์ไปยังหน่วยงานคลังได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินตายุก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.31.8 การจ่ายยาและเวชภัณฑ์
- 3.31.8.1 รองรับการทำรายงานจ่ายสินค้าจากใบเบิกจากระบบ โดยระบบต้องออกแบบให้รองรับวิธีการสร้างใบเบิก ดังนี้เป็นอย่างน้อย
- 3.31.8.2 รองรับการสร้างใบเบิกจากผู้ใช้งานในแต่ละหน่วยงานโดยตรง
- 3.31.8.3 รองรับการสร้างใบเบิกจากระบบการคำนวณปริมาณอัตโนมัติ
- 3.31.8.4 รองรับการบันทึกข้อมูลปริมาณการจ่าย ยาและเวชภัณฑ์อ้างอิงข้อมูลจากใบเบิกประเภทต่าง ๆ ได้
- 3.31.8.5 รองรับการสร้างการจองใช้งาน ยาและเวชภัณฑ์ล่วงหน้าได้
- 3.31.8.6 รองรับการตรวจสอบยอดคงเหลือของแต่ละคลังได้
- 3.31.8.7 ต้องมีระบบตัดจ่ายโดยระบบผู้รับผ่านหน้า Web Application หรือ Mobile Application ได้
- 3.31.8.8 รองรับการบันทึกประวัติของผู้เบิก ยาและเวชภัณฑ์ และ ผู้จ่าย พัสดุ ได้
- 3.31.8.9 รองรับการแสดงผลปริมาณการเบิกยาและเวชภัณฑ์ ตามรหัสยาและเวชภัณฑ์ และยอดรวมทั้งหมดที่เบิกจ่ายไปได้
- 3.31.8.10 รองรับการแสดงผล รายละเอียดการส่งเบิกจ่าย และ รับคืนตามกระบวนการทำงาน
- 3.31.8.11 รองรับการบันทึกวัน เวลา ที่เบิกจ่าย ยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.8.12 รองรับการสืบค้นข้อมูลผู้เบิก ยาและเวชภัณฑ์และผู้จ่าย ยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.9 การเติมยาและเวชภัณฑ์ เข้าคลังย่อยและสถานที่ปฏิบัติงาน
- 3.31.9.1 รองรับการสร้างแผนการสั่งซื้อเพื่อเติม ยาและเวชภัณฑ์ได้อัตโนมัติตามระดับที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์กำหนดได้
- 3.31.9.2 รองรับการเรียกข้อมูลเพื่อติดตามสถานะการเติมยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.9.3 รองรับการแสดงผลรายละเอียดการเติมยาและเวชภัณฑ์
- 3.31.9.4 รองรับการสืบค้นข้อมูลการเติมยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.10 การบันทึกการใช้งานยาและเวชภัณฑ์
- 3.31.10.1 รองรับการเรียกข้อมูลพร้อมแยกประเภทการนำ ยาและเวชภัณฑ์ไปใช้งานในแต่ละวัตถุประสงค์การเบิกจ่ายได้
- 3.31.10.2 รองรับการแสดงผล รายละเอียด ประวัติการใช้งานแต่ละ ยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.10.3 รองรับการบันทึกผลผ่านหน้าจอและอุปกรณ์มือถือ (Mobile) ได้
- 3.31.11 การขึ้นทะเบียนรหัสและการจัดการรหัส QR Code ของ ยาและเวชภัณฑ์
- 3.31.11.1 รองรับการบันทึกทะเบียน ยาและเวชภัณฑ์แต่ละชนิด/ประเภทได้ พร้อมทั้งระบุรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 3.31.11.2 รองรับการระบุจำนวนระดับต่ำสุด (Minimum Level) และจำนวนระดับสูงสุด (Maximum Level) ของแต่ละ ยาและเวชภัณฑ์ได้
- 3.31.11.3 รองรับการแสดงข้อมูลการบริหารสถานที่จัดเก็บ จนถึงระดับสถานที่จัดเก็บย่อย เมื่อมีการรับ-จ่ายยาและเวชภัณฑ์ตามกระบวนการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์กำหนดได้
- 3.31.11.4 รองรับการคุมการรับเข้า หรือคืนสินค้าแก่ผู้ขาย
- 3.31.11.5 รองรับการแสดงราคาซื้อสุดท้ายของยาและเวชภัณฑ์
- 3.31.11.6 รองรับการตัดจ่ายสินค้าไปยังแผนก, โอนย้ายระหว่างคลัง พร้อมปรับปริมาณคงคลัง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.31.11.7 รองรับการพิมพ์ Barcode หรือ QR Code ของสินค้าแต่ละชนิดได้
- 3.31.11.8 รองรับการกำหนดหมวดหมู่สินค้า (ยาและเวชภัณฑ์) ได้
- 3.31.11.9 รองรับการกำหนด Min, Max, Reorder point และ Lot Size ของแต่ละชนิด
- 3.31.11.10 รองรับการปรับคลังเพื่อให้ตรงกับความเป็นจริง
- 3.31.11.11 รองรับการตัดยอดคงเหลือหรือเพิ่มยอดคงเหลือแบบทันที ขณะจ่ายให้ผู้มารับบริการตามคลังต่าง ๆ
- 3.31.11.12 รองรับการโอนสินค้าเข้าที่คลังอื่น
- 3.31.11.13 รองรับการรับสินค้าได้หลายขนาดบรรจุภัณฑ์
- 3.31.11.14 ระบบรองรับการแสดงสินค้าคงเหลือ เพื่อใช้ในการโอน การเบิก
- 3.31.11.15 รองรับการบันทึกเหตุผล หรือที่มา หรือหมายเหตุในการรับหรือคืนสินค้าได้ เช่น รับจากการบริจาค, รับจากการยืม เป็นอย่างน้อย
- 3.31.11.16 รองรับการแสดงรายการสินค้าที่มีคงคลังต่ำกว่าจุดที่กำหนด (Minimum Stock)
- 3.31.11.17 รองรับการสร้างรหัสสินค้าใหม่จากการทำซ้ำรหัสเดิมได้
- 3.31.11.18 รหัสข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ รองรับการยกเลิกการใช้งานได้ด้วยการกำหนดผ่านระบบ โดยไม่มีการลบออกจากฐานข้อมูล เช่น รหัสสินค้า เป็นอย่างน้อย
- 3.31.11.19 รองรับการแสดงข้อมูลสินค้าแต่ละตัว เช่น จำนวน on hand, จำนวนที่ถูกสำรองไว้, คาดการณ์ระดับสต็อก (Forecasted), รายการเคลื่อนไหวสินค้า (Product Move), รายการขาย และการซื้อ (PO) ที่เกี่ยวข้องกับสินค้านี้ ได้จากหน้าจอเดียวกัน
- 3.31.11.20 รองรับการเลือกวิธีการคิดต้นทุนได้ 3 แบบ คือ วิธีต้นทุนถ่วงเฉลี่ย (Moving Average), วิธีเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO), วิธี Standard Cost ตามนโยบาย
- 3.31.11.21 รองรับการสร้างตำแหน่งที่จัดเก็บ (Location) ได้หลายระดับ
- 3.31.11.22 รองรับการสร้างกฎการสั่งซื้อซ้ำ กำหนด Minimum Stock
- 3.31.11.23 รองรับการรับ และ ส่งของ โดยสามารถเลือกรับ/ส่ง ได้ทั้งแบบเต็มและบางส่วน
- 3.31.11.24 รองรับการพิมพ์ใบรับ/ส่งของ ตามแบบฟอร์มได้
- 3.31.11.25 รองรับการบันทึกการปรับปรุงยอดสินค้าคงคลัง
- 3.31.11.26 รองรับการคำนวณต้นทุนสินค้าคงเหลือ
- 3.31.11.27 รองรับการรายงานความเคลื่อนไหวสินค้าแต่ละรายการ แยกตามสถานะสินค้า
- 3.31.11.28 รองรับการจัดเก็บรูปภาพสินค้าได้

3.32 ระบบการจัดทำรายงาน และ Dashboard

- 3.32.1 รองรับรายงาน THIP ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.32.2 รองรับรายงานตัวชี้วัดโรงพยาบาล ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.32.3 รองรับรายงานตัวชี้วัดเทียบเคียง EXPNet ตามที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.32.4 รองรับการสร้างและออกแบบรูปแบบรายงานได้
- 3.32.5 รองรับการ Drill Down Report ได้
- 3.32.6 เลือกตัวชี้วัดที่ต้องการแสดงรายงานได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.อัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พัศวีร์ รัตนพวงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำป่า)
กรรมการ

- 3.32.7 แสดงเป็นกราฟได้
- 3.32.8 รองรับ Export รายงานในรูปแบบ Excel หรือ PDF File
- 3.32.9 รองรับการแสดงรายงานให้ผู้บริหารทราบในรูปแบบ Dashboard
- 3.32.10 รองรับการแสดงผลบน Mobiles หรือ Website ได้
- 3.32.11 ฐานข้อมูลรายงานต้องแยกจากฐานข้อมูลหลัก
- 3.32.12 คู่มือ Data Dictionary
- 3.32.13 มีระบบ Login แบ่งระดับชั้นการเข้าถึงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้บริหาร
- 3.32.14 รองรับรายงาน ForeCast และมีระบบแจ้งเตือน
- 3.33 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาทั่วไป (งานผลิต)
- 3.33.1 ระบบมีการออก Lot. เพื่อเตรียมยา โดยประกอบไปด้วย
- 3.33.1.1 สามารถกำหนดสูตรตำรับยา (Master Formula) ที่ทางโรงพยาบาลผลิต ซึ่งจะประกอบไปด้วย ข้อมูลสารเคมี หรือยาที่ใช้, รหัสสารเคมีหรือยาที่ใช้, ปริมาณที่ใช้, วิธีการเตรียม, อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้, อายุยาหลังผลิต เป็นอย่างน้อย
- 3.33.1.2 มีระบบการคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วยค่าแรง, ค่ายา, ค่าวัสดุอุปกรณ์, ค่าไฟ, ค่าเสื่อมครุภัณฑ์ เป็นอย่างน้อย
- 3.33.1.3 มีระบบการสร้าง Working Formula โดยอ้างอิงจาก Master Formula โดยเชื่อมโยงกับระบบคลังสินค้า
- 3.33.1.4 มีการตัดจ่ายสารเคมียาที่ถูกใช้เตรียมโดยเลือก Lot. ให้อัตโนมัติ สามารถตัดสต็อกยาเป็นหน่วยย่อยกรัม มิลลิกรัม หรือซีซี ได้เป็นอย่างน้อย รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ตามสูตรตำรับที่กำหนดไว้
- 3.33.1.5 สามารถออกเลขที่การผลิตจาก Working Formula เรียงตามลำดับ และวันหมดอายุของยาที่ผลิตแต่ละชนิดได้โดยอัตโนมัติ
- 3.33.2 การพิมพ์
- 3.33.2.1 สามารถพิมพ์แบบฟอร์มใบบันทึกการผลิต ซึ่งมีรายละเอียด Master formula, Working formula, ปริมาณสารที่ชั่งตวงจริง, Lot No., วันหมดอายุของแต่ละ ingredients, วิธีการเตรียมยา, บรรจุภัณฑ์ที่ใช้, รายละเอียดของฉลากยา, การคำนวณ % ผลผลิตที่ได้ พร้อมมีการลงลายมือชื่อผู้เตรียมยา ผู้ตรวจสอบ และเภสัชกรผู้ควบคุมคุณภาพยา โดยสามารถลงลายมือชื่อเป็นอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 3.33.3 มีระบบสืบค้นได้ว่า ยาที่ผลิตแต่ละ Lot. ใช้สารเคมี หรือ ingredient จากบริษัทใด เลขที่การผลิตใดไปบ้าง ชื่อสารเคมีหรือยานั้น ๆ หมดอายุเมื่อไร โดยต้องเชื่อมโยงกับระบบคลังสินค้า
- 3.33.4 มีระบบการสืบค้นจำนวนการเบิกยาผลิตจากแต่ละหน่วยงาน สรุปรวมจำนวนที่ต้องผลิต และเชื่อมโยงกับระบบการออก Lot. เพื่อเตรียมยา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.33.5 มีระบบการพิมพ์สติ๊กเกอร์หรือฉลากยาสำหรับติดที่บรรจุภัณฑ์ของยาที่เตรียมแล้ว สามารถใส่รายละเอียดในฉลากยาประกอบด้วย ชื่อยา ส่วนประกอบ ความแรงของยา การเก็บรักษา ยา วันที่ผลิต วันหมดอายุ เลขที่การผลิต และคำเตือนในการใช้ยา เป็นอย่างน้อย มีระบบรองรับการใส่ Barcode หรือ QR Code ในสติ๊กเกอร์ยาได้
- 3.33.6 มีระบบการพิมพ์สติ๊กเกอร์ยาและแบบฟอร์มแบ่งบรรจุยาเม็ดสำหรับยาเม็ดที่แบ่งบรรจุไว้ล่วงหน้าได้ ระบบสามารถให้เลือก Lot. ยาที่จะนำมาบรรจุได้ รวมถึงคำนวณวันหมดอายุให้อัตโนมัติ มีระบบรองรับการใส่ Barcode หรือ QR Code ในสติ๊กเกอร์ยาได้
- 3.33.7 สามารถเชื่อมโยงระบบกับการกำหนดรหัสยา TMT หรือรองรับระบบการกำหนดรหัสเพื่อการเบิกจ่ายยาสำหรับกองทุนต่าง ๆ ได้
- 3.33.8 มีระบบการจัดการวัตถุดิบคงคลัง ระบบควรติดตามสินค้าคงคลังของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต รวมถึงปริมาณวันหมดอายุ และเงื่อนไขการจัดเก็บ ควรแจ้งเตือนเมื่อวัสดุเหลือน้อยหรือใกล้หมดอายุ
- 3.33.9 มีระบบรองรับการจ่ายยาที่ผลิตขึ้นได้
- 3.33.10 สามารถเบิกจ่ายยาที่ผลิตของหน่วยผลิตยาไปให้หน่วยงานอื่น ที่เบิกยาได้
- 3.33.11 ระบบสามารถแจ้งเตือน และบริหารจัดการยาที่ผลิตได้
- 3.33.12 มีรายงานดังต่อไปนี้
- 3.33.12.1 รายการสินค้าคงคลัง โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.2 รายการสินค้าใกล้หมดอายุ โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิมรายงาน
- 3.33.12.3 รายงานระยะเวลาในการค้างจ่ายยาแต่ละชนิด โดยอ้างอิงจากระบบเดิม
- 3.33.12.4 รายงานการผลิตยาทั้งหมดในหน่วย กำหนดช่วงเวลาที่สืบค้นได้ โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.5 รายงานการผลิตยาแต่ละ Item code กำหนดช่วงเวลาที่สืบค้นได้ โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.6 รายงานสถิติการจ่ายยาให้หน่วยงานต่าง ๆ กำหนดช่วงเวลาที่สืบค้นได้
- 3.33.12.7 รายงานแยกประเภทยาที่ผลิต (ยาเตรียมทั่วไป, ยาหยอดตา/หู, TPN, ยาเสพติด prefilled syringe)
- 3.33.12.8 รายงานการสำรองยาแต่ละหน่วยงาน แสดงตาม Item code โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.9 รายงานยาที่ต้องเรียกเก็บคืน สืบค้นจาก Item code และ Lot. Number โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.10 รายงานการจ่ายยาเสพติด โดยอ้างอิงจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลเดิม
- 3.33.12.11 รายงานสรุปการเบิกจ่ายประจำสัปดาห์จากหน่วยงานต่าง ๆ

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เชียรวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรพันธุ์ ชัยพุทธานกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.อัญญาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.กนิษฐ์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.34 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาปราศจากเชื้อ

3.34.1 การเตรียมยาเคมีบำบัด

- 3.34.1.1 มีระบบการสร้างคำสั่งใช้ยาเคมีบำบัดในแต่ละ regimen โดยมีรายละเอียดคือ
- 3.34.1.1.1 สามารถเชื่อมโยงค่า LAB และพารามิเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้นั้น ๆ เช่น น้ำหนัก, ส่วนสูง, การคำนวณพื้นที่ผิวกายของมนุษย์, การทำงานของไต เป็นอย่างน้อย
 - 3.34.1.1.2 มีระบบการคำนวณขนาดยาที่เหมาะสม เฉพาะของผู้ป่วย
 - 3.34.1.1.3 มีระบบคำนวณได้ว่าต้องใช้ยาแต่ละรายการตามคำสั่งเป็นจำนวนกี่ขวด และต้องเตรียมยาแต่ละรายการครั้งละกี่ซีซี
 - 3.34.1.1.4 มีระบบการเตือนเมื่อมีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ ขนาดยาไม่เหมาะสม ปฏิกริยาระหว่างยา โดยเชื่อมโยงระบบแพ้ยากับระบบ Drug Interaction
 - 3.34.1.1.5 เมื่อแพทย์สั่งยาเสร็จ มีระบบการส่งต่อข้อมูลให้ห้องเตรียมยาทราบในระบบ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนเตรียมยา
 - 3.34.1.1.6 ระบบสามารถตัดสต็อกยาและน้ำเกลือ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเตรียมยา ออกจากสต็อกห้องเตรียมยาเคมีบำบัดได้
- 3.34.1.2 สามารถสั่งพิมพ์ฉลากยาสำหรับติดขวดยาเคมีบำบัดที่เตรียมเสร็จ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อยา, ขนาดยาที่แพทย์สั่ง, ปริมาณยาที่เตรียม, สารน้ำที่ผสม, วิธีการบริหารยา, ปริมาตรรวมของยาทั้งหมด, IV Rate, วัน เวลาที่ยาหมดอายุ, ชื่อผู้เตรียมยา, การเก็บรักษา และคำเตือนหรือข้อควรระวังในการใช้นั้น ๆ มีระบบรองรับการใส่ Barcode หรือ QR Code ในสติ๊กเกอร์ยาได้
- 3.34.1.3 ระบบรองรับการสแกน Barcode หรือ QR Code สำหรับการระบุและยืนยันยา ในขั้นตอน
- 3.34.1.3.1 การนำสารเคมี / ยา เข้าตู้เตรียมยา
 - 3.34.1.3.2 ตรวจสอบยาเมื่อเตรียมเสร็จ
 - 3.34.1.3.3 การส่งมอบยาให้หอผู้ป่วย
- 3.34.1.4 ระบบสามารถแสดงสถานะบริหารจัดการยาทั้งหมดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล เช่น สถานะคำสั่ง การใช้ยาที่จัดเตรียมเรียบร้อยแล้ว, สถานะคำสั่งใช้ยาที่กำลังเตรียม, สถานะที่รับยา เป็นอย่างน้อย
- 3.34.1.5 ระบบสามารถสร้าง Pharmacist's Note ในแต่ละ VN ได้
- 3.34.1.6 มีรายงานดังต่อไปนี้
- 3.34.1.6.1 รายงานจำนวนขนาดยาเคมีบำบัดที่เตรียมแยกเป็นรายบุคคล
 - 3.34.1.6.2 รายงานจำนวนขนาดยาที่คีย์แยกเป็นรายบุคคล (ยาทุกชนิดที่คีย์ลงระบบ)
 - 3.34.1.6.3 รายงานจำนวน Preprinted order ยาเคมีบำบัดแยกเป็นรายเดือน
 - 3.34.1.6.4 รายงานจำนวนคนไข้ที่ครบกำหนดนัดมาให้ยาเคมีบำบัดแต่ละวัน
 - 3.34.1.6.5 รายงานจำนวนขนาดยาเคมีบำบัดที่เตรียมแยกเป็นหอผู้ป่วย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.34.2 สารอาหารทางหลอดเลือดดำและ IV admixture

3.34.2.1 มีระบบการสร้างความเสี่ยงใช้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Total parenteral nutrition, TPN) ในแต่ละ regimen โดยมีรายละเอียดคือ

3.34.2.1.1 มีการแสดงค่า LAB ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ รวมถึงพารามิเตอร์ของผู้ป่วยเช่น น้ำหนัก ส่วนสูง เป็นอย่างน้อย

3.34.2.1.2 มีระบบการคำนวณ working formula ตามปริมาณสารอาหารที่แพทย์สั่ง ในการเตรียมยาตามความต้องการสารอาหารของผู้ป่วย

3.34.2.1.3 มีการคำนวณอัตราเร็วในการให้ยา, osmolarity และพลังงานของ TPN แต่ละขวด โดยอัตโนมัติ

3.34.2.1.4 มีระบบการเตือนเมื่อมีการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ ขนาดยาไม่เหมาะสม ปฏิกริยาระหว่างยาที่ทำให้ยาเตรียมตกตะกอน เป็นอย่างน้อย

3.34.2.1.5 เมื่อแพทย์สั่งยาเสร็จ มีระบบการส่งข้อมูลให้ห้องเตรียมยาทราบในระบบ เพื่อดำเนินการในขั้นตอนเตรียมยาได้

3.34.2.2 สามารถสั่งพิมพ์ฉลากยาสำหรับติดขวดสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่เตรียมเสร็จ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อสูตร TPN, ชื่อคนไข้, HN, หอผู้ป่วย, รายการยาที่เติม ในสูตรทั้งหมดและปริมาณที่เติม, วัน เวลาที่ยาหมดอายุ, ชื่อผู้เตรียมยา, IV rate, ปริมาตรรวมของยาทั้งขวด, osmolarity, พลังงานต่อขวด, ชื่อผู้ตรวจสอบฉลากยา, การเก็บรักษายา และ คำเตือนหรือข้อควรระวังในการใช้นั้น ๆ โดยมีระบบรองรับการใส่ Barcode หรือ QR Code ในสติ๊กเกอร์ยาได้

3.34.2.3 ระบบสามารถออก Lot. การผลิตสำหรับ TPN แต่ละสูตร ซึ่งจะประกอบด้วย ingredient รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในสูตรนั้น ๆ มีการตัดจ่ายสารเคมีหรือยาที่ถูกออก Lot. ทำการผลิตในแต่ละ Lot. ได้

3.34.2.4 มีระบบสืบค้นข้อมูลสารเคมีที่ใช้ในการเตรียม TPN แต่ละ Lot. การผลิต หัวข้อการสืบค้นประกอบด้วย บริษัทที่ผลิต ingredient, เลขที่การผลิต, ชื่อสารเคมีหรือยานั้น ๆ เป็นอย่างน้อย

3.34.2.5 มีระบบการเตือนสารเคมีหรือยาที่ใกล้หมดอายุ

3.34.2.6 มีระบบการคำนวณน้ำหนักโดยเฉลี่ยของ TPN ในแต่ละขวดที่เตรียมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องหลังเตรียมยาเสร็จ

3.34.2.7 ระบบรองรับการสแกน Barcode หรือ QR Code สำหรับการระบุและยืนยันยา ในขั้นตอน

3.34.2.7.1 การนำสารเคมี / ยา เข้าตู้เตรียมยา

3.34.2.7.2 ตรวจสอบยาเมื่อเตรียมเสร็จ

3.34.2.7.3 การส่งมอบยาให้หอผู้ป่วย

3.34.2.8 มีรายงานดังต่อไปนี้

3.34.2.8.1 รายงานจำนวนตำรับที่เตรียม แยกตามประเภทยา แยกตามวอร์ด แยกตามผู้เตรียมยา เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.35 ระบบจัดการคำสั่ง (CPOE) การจัดการคำสั่งทางแพทย์

3.35.1 รายการคำสั่ง

- 3.35.1.1 สามารถเชื่อมโยงรายการคำสั่งกับระบบการนัดหมายเพื่อดูและเลือกวันนัดหมายล่วงหน้าสำหรับการตรวจวินิจฉัยและหัตถการตามที่กำหนดไว้ของโรงพยาบาล และบันทึกวัน เวลา ผู้ใช้ที่ส่งคำสั่งได้
- 3.35.1.2 สามารถกำหนดรูปแบบคำสั่งเฉพาะตามแผนก/หน่วยงาน เช่น LAB, X-ray, ใบสั่งยา, ยาเคมีบำบัด, การให้ยาทาง IV, หัตถการ ได้
- 3.35.1.3 สามารถรองรับการสร้างชุดคำสั่งตามที่โรงพยาบาลกำหนด เช่น ใบสั่งยา การดูแลผู้ป่วย การสั่ง LAB ได้
- 3.35.1.4 ผู้ใช้สามารถสั่ง Order หลายรายการจากหน้าจอเดียวกันได้
- 3.35.1.5 สามารถแสดงสถานะลำดับความสำคัญของคำสั่งได้ เช่น สิ่งด่วน / STAT / คำสั่งที่ใช้บ่อย
- 3.35.1.6 ระบบสามารถแจ้งเตือนผู้ใช้ทราบ เมื่อมีการป้อนคำสั่ง เช่น อาการแพ้ ความเสี่ยง และการติดเชื้อ, ปฏิกริยาระหว่างยา, ภาวะเรื้อรังเช่น ภาวะไตวายเรื้อรัง, คำสั่งซ้ำ ได้
- 3.35.1.7 ระบบสามารถประมวลผลคำสั่งได้ตามแผนการดูแล (Nursing care plan) ที่ได้มีการบันทึกไว้
- 3.35.1.8 สามารถแสดงข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์เพื่อจัดทำรายงาน เช่น รังสีแพทย์ นักพยาธิวิทยา นักโภชนาการ เป็นต้น ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด และสามารถบันทึกวัน / เวลา / ผู้ใช้ที่ทำรายการได้
- 3.35.1.9 สามารถแจ้งเตือนผู้ใช้กรณีที่ผู้ป่วยต้องได้รับความยินยอม และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มยินยอมโดยอัตโนมัติเมื่อมีการยืนยันการสั่ง
- 3.35.1.10 สามารถสร้างแบบฟอร์มความยินยอม ตามแบบฟอร์มหรือเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.35.1.11 สามารถแสดงรายการคำสั่งได้ตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้กำหนด เช่น คำสั่งที่รอดำเนินการ, คำสั่งที่ดำเนินการเสร็จสิ้น, คำสั่งที่ถูกยกเลิก ได้
- 3.35.1.12 สามารถยกเลิกหรือแก้ไขคำสั่งได้โดยผู้ใช้ที่ได้รับสิทธิ์ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาล กำหนด และบันทึกเหตุผล, วัน, เวลา และชื่อของผู้ใช้ที่ยกเลิกคำสั่งได้ และบันทึกคำสั่งใหม่ทดแทนได้
- 3.35.1.13 กรณีคำสั่งที่ต้องใช้หลายชิ้นร่วม เช่น MRI ระบบสามารถส่งรายการไปยังผู้ลงนามร่วมสำหรับการดำเนินการตามเงื่อนไขของโรงพยาบาล
- 3.35.1.14 สามารถตรวจสอบคำสั่งซ้ำได้ในขณะทำการสั่ง
- 3.35.1.15 สามารถกำหนดเกณฑ์การตรวจสอบการสั่งซ้ำได้เช่น ความถี่ของการได้รับรังสีได้
- 3.35.1.16 ระบบสามารถกำหนดฟิลต์บังคับที่จะต้องมีการป้อนข้อมูลก่อนที่จะกระบวนการป้อนคำสั่งจะเสร็จสมบูรณ์
- 3.35.1.17 สามารถป้อนความคิดเห็นแบบข้อความอิสระ (Free Text)
- 3.35.1.18 สามารถจำกัดรายการสั่งตรวจรักษา ตามสิทธิการรักษาของ โดยในกรณีที่มีการสั่งการตรวจรักษาที่สิทธิการรักษานั้นๆ ไม่ได้ครอบคลุม ระบบจะสามารถแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยต้องชำระเงินเองได้
- 3.35.1.19 สามารถจำกัดรายการสั่งตรวจรักษา แยกตามผู้ใช้งาน และกลุ่มผู้ใช้ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.35.1.20 สามารถจำกัดการสั่งยาตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด เช่นปริมาณยา หรือ จำนวนวันที่ใช้ยา ต่อ visit รวมถึงจำกัดการสั่งยาตามเงื่อนไขการสั่งยาในกลุ่ม OCPA และ ยา จ.2 ให้เป็นไปตามข้อกำหนดได้

3.35.2 คำสั่ง LAB

- 3.35.2.1 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ LIS (Laboratory Information system) ที่ใช้ในโรงพยาบาลได้
- 3.35.2.2 สามารถเลือกการทดสอบได้หลายแบบสำหรับสิ่งส่งตรวจและกระบวนการได้
- 3.35.2.3 สามารถแจ้งเตือนรายการคำสั่งที่มีการ Pre-Order ไว้ล่วงหน้าได้
- 3.35.2.4 สามารถสร้าง Template สำหรับแบบฟอร์มคำขอคำสั่งตามความต้องการของผู้ใช้ และสามารถพิมพ์แบบฟอร์มคำสั่งได้
- 3.35.2.5 สามารถบันทึกเวลา วันที่ และชื่อของผู้ส่งสิ่งส่งตรวจได้
- 3.35.2.6 สามารถกำหนดข้อมูลบนสติ๊กเกอร์ LAB ได้ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด และสามารถพิมพ์สติ๊กเกอร์ LAB ได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ
- 3.35.2.7 สามารถแยกสติ๊กเกอร์ LAB สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างชัดเจน
- 3.35.2.8 สามารถสร้าง/สั่งพิมพ์รายงานรายการเก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.35.2.9 สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการสั่งการทดสอบซ้ำ
- 3.35.2.10 สามารถดู Sample tracking ของตัวอย่างได้ตั้งแต่เริ่มขั้นตอนการส่งตรวจ ถึงการ รายงานผลว่าอยู่ที่ขั้นตอนไหน โดยมีข้อมูล วันที่ เวลา และแสดงสีชัดเจน
- 3.35.2.11 สามารถแสดงข้อมูล ตั้งแต่ Order LAB, Collect specimen, Receive specimen, Report LAB
- 3.35.2.12 สามารถเรียกดูรายการส่งตรวจย้อนหลังได้
- 3.35.2.13 สามารถออก Barcode LAB แยกได้ตาม Specimen type
- 3.35.2.14 สามารถเรียกดูรายการ LAB ที่มีคำสั่งส่งตรวจ แสดงข้อมูล ห่อหุ้มเลือด / ภาชนะ, TAT, คำแนะนำ / ข้อควรระวัง / วิธีตรวจ, IN-LAB / OUT-LAB, มี link แบบฟอร์ม / เอกสาร
- 3.35.2.15 การสั่ง LAB สามารถสร้างรูปแบบค้นหาได้หลายแบบ เช่น ชื่อ, code มี filter ค้นหาได้ เช่น specimen type, กลุ่มงานมีคู่มือรายการ LAB (LAB manual) สามารถเรียกดูข้อมูลที่เปิดให้บริการได้
- 3.35.2.16 สามารถแสดงการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ ในระบบสารสนเทศโรงพยาบาล เพื่อให้ทุกหน่วยบริการทราบสามารถบันทึกและ เก็บข้อมูลสถิติได้
- 3.35.2.17 สามารถส่งตรวจแบบ stat ได้ โดยต้องมีการระบุเหตุผลที่ส่งมีรายการ LAB note ทั้งระบบเพื่อส่งต่อข้อมูล และจำกัดสิทธิการมองเห็นได้
- 3.35.2.18 มีระบบจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการส่งตรวจ รายการตรวจข้อมูลผลรายการ LAB วัน เดือน ปี เวลา จำนวน TAT สามารถระบุช่วงเวลาเรียกดูได้ เพื่อนำมาจัดการติดตามเรียกดูสถิติได้
- 3.35.2.19 สามารถกำหนด Profile LAB ที่แพทย์แต่ละท่านใช้บ่อย และดึงข้อมูลการส่งตรวจเดิมมาปรับเลือกใช้ได้
- 3.35.2.20 สามารถ Pre-Order LAB ได้ และดึงข้อมูลมาใช้ได้เลยในวันที่ผู้ป่วยมารับบริการระบบจัดการการส่งตรวจ OUT-LAB สามารถพิมพ์ใบส่งตรวจ โดยเลือกรายการส่ง OUT-LAB และสถานที่ส่งตรวจได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พัศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 3.35.2.21 มีการเก็บข้อมูลการส่งตรวจ OUT-LAB โดยสามารถเรียกดู สถิติ รายการส่ง สถานที่ส่ง จำนวน ได้
- 3.35.2.22 สามารถดูรายการส่งตรวจทั้งหมดที่มีการรับเข้ามาในรายการ LAB และ จะมีการแจ้งเตือน เมื่อใกล้ครบเวลา TAT หรือ เกิน TAT เพื่อติดตาม จัดการได้
- 3.35.2.23 สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่อง POCT ที่มีใช้ในโรงพยาบาลได้ และไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม กรณีที่ต้องมีการเชื่อมต่อข้อมูลกัน

3.35.3 การส่ง x-ray

- 3.35.3.1 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ PACS ได้
- 3.35.3.2 สามารถระบุชื่อและรายละเอียดของผู้ส่งได้
- 3.35.3.3 สามารถแจ้งเตือนรายการคำสั่งที่มีการ Pre-Order ไว้ล่วงหน้าได้
- 3.35.3.4 สามารถติดตามผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจทางรังสี
- 3.35.3.5 สามารถตรวจสอบและพิมพ์คำแนะนำพิเศษที่จำเป็นสำหรับการเตรียมตัวของผู้ป่วย ก่อนเข้ารับการตรวจ
- 3.35.3.6 สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการส่งซ้ำ
- 3.35.3.7 สามารถระบุความเร่งด่วนของรายการส่งตรวจทางรังสี

3.35.4 ใบสั่งยา

- 3.35.4.1 สามารถส่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วยที่ลงทะเบียนไว้เท่านั้น และตรวจสอบได้ว่าใบสั่งยานั้นมีความสอดคล้องกับการวินิจฉัยของผู้ป่วย
- 3.35.4.2 สามารถแสดงปริมาณยาคงเหลือในขณะที่ทำการสั่งได้
- 3.35.4.3 สามารถเรียกดูรายละเอียดการสั่งยาบางส่วนที่ค้างจ่ายของผู้ป่วยได้ (กรณีที่ผู้ป่วยเงินไม่พอ แล้วจะมารับอีกครั้งที่หลัง เกสซ้ออกใบค้างจ่ายให้ผู้ป่วย)
- 3.35.4.4 สามารถส่งจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยที่มีใบสั่งยาจากโรงพยาบาลอื่นได้
- 3.35.4.5 สามารถบันทึกและพิมพ์ใบสั่งยาเพื่อรับยาที่โรงพยาบาลอื่นได้
- 3.35.4.6 สามารถปรับเปลี่ยนคำสั่งยาได้ตามที่กำหนดของโรงพยาบาล
- 3.35.4.7 สามารถแสดงสถานะตามตารางการบริหารยาสำหรับผู้ป่วยใน (เวลาที่ถึงกำหนดการให้ยา)
- 3.35.4.8 สามารถดูโปรไฟล์ยาปัจจุบันของผู้ป่วย
- 3.35.4.8.1 ยาปัจจุบันพร้อมความถี่ในการให้ยาและปริมาณที่ให้
- 3.35.4.8.2 การเปลี่ยนยา รวมทั้งเปลี่ยนขนาดยาและความถี่ และหยุดยา
- 3.35.4.8.3 รายการยาตามประเภทที่กำหนด
- 3.35.4.9 สามารถแจ้งเตือนเกี่ยวกับความซ้ำซ้อนของยาตามประเภทยาและระยะเวลาการสั่งยาได้ ตามที่กำหนดของโรงพยาบาล
- 3.35.4.10 ระบบสามารถรองรับ Template ใบสั่งยาตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด เช่น ใบสั่งยาเด็ก การสั่งยาตามน้ำหนักตัวหรือการให้ยาผ่านเครื่อง Infusion
- 3.35.4.11 ระบบสามารถรองรับหน่วยปริมาณในการให้ยา เช่น กรัม, มิลลิกรัม, ไมโครกรัม, นาโนกรัม, ลิตร, มิลลิลิตร

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.35.5 การดูผลตรวจ

- 3.35.5.1 สามารถระบุได้ว่ามีการดูผลตรวจแล้วหรือไม่ เพื่อระบุเวลา วันที่ และชื่อผู้ใช้ที่ดูผลตรวจ
- 3.35.5.2 สามารถดูผลตรวจที่ผิดปกติได้ โดยไม่ต้องเข้าถึง EMR แต่ละตัว เช่น ผลการตรวจ PAP smear ที่ผิดปกติทั้งหมด
- 3.35.5.3 มีปุ่มลัดบนหน้าจอเพื่อดูผลตรวจได้
- 3.35.5.4 สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งานในการดูผลตรวจบางรายการทดสอบที่มีเงื่อนไขรักษาความลับผู้ป่วย
- 3.35.5.5 สามารถดูผลตรวจที่มีการบันทึกไว้ในระบบได้ เช่น ผลจากสแกน เป็นต้น โดยการคลิกเพื่อดูผลตรวจได้เลย

3.35.6 ผลการตรวจ LAB

- 3.35.6.1 สามารถแสดงผลได้ 3 รูปแบบ คือ
 - 3.35.6.1.1 แสดงชื่อการทดสอบ สามารถกำหนดลำดับการแสดงผลได้ เรียงตามหมวดหมู่ Profile ชนิด Specimen ตามลำดับก่อนหลังพร้อมค่าที่ระบุและค่าปกติ
 - 3.35.6.1.2 ตารางแสดงผลตรวจ สามารถจัดเรียงผลตรวจได้ตามความต้องการ (Filter ข้อมูลได้)
 - 3.35.6.1.3 การแสดงในรูปแบบแผนภูมิ
- 3.35.6.2 รองรับการแสดงผลภาพ/กราฟที่เป็นดิจิทัลได้
- 3.35.6.3 สามารถแจ้งเตือนผู้ใช้งานถึงผลการตรวจที่ได้รับและผลการตรวจที่ผิดปกติโดยแถบสี และ คำแจ้งเตือน ค่าผิดปกติอย่างชัดเจน และคำวิฤติต้องมีระบบแจ้งเตือนที่หน้าจอการดูผล พร้อมข้อมูลผู้รับแจ้งคำวิฤติ ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.35.6.4 สามารถแสดงผลตรวจที่มีการส่งทำภายนอกโรงพยาบาลและผลตรวจที่ทำในโรงพยาบาล ภายในหน้าจอเดียวกันได้
- 3.35.6.5 สามารถค้นหา/ดูผลการตรวจตามชื่อผู้ป่วย, ตามหอผู้ป่วย, ตามวันที่ และสั่งพิมพ์ผลตรวจได้ ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.35.6.6 ระบบสามารถพิมพ์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉพาะได้ ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด เช่น ผลการตรวจ HIV จะไม่สามารถพิมพ์และดูผลได้ นอกจากผู้ที่ได้รับสิทธิ์เท่านั้น
- 3.35.6.7 สามารถกำหนดคำวิฤติของรายการทดสอบตามที่กำหนดของโรงพยาบาลได้
- 3.35.6.8 สามารถอัปโหลดไฟล์ผล ในรูปแบบไฟล์ PDF ได้
- 3.35.6.9 สามารถสแกนผลตรวจเข้าระบบ โดยเชื่อมกับเลข LAB No ที่ส่งตรวจได้
- 3.35.6.10 การรายงานผล สามารถแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ Report และ Approve ผล โดยแสดงชื่อสกุล, ตำแหน่ง, เลข หน., วันเดือนปี เวลา

3.35.7 ผลการตรวจ X-ray

- 3.35.7.1 สามารถค้นหา/ดูผลตรวจตามชื่อผู้ป่วย ตามหอผู้ป่วย , วันที่ตรวจ , HN และสั่งพิมพ์ผลตรวจได้ ตามเงื่อนไขที่โรงพยาบาลกำหนด
- 3.35.7.2 สามารถเชื่อมต่อกับระบบ PACS ได้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

3.36 ระบบงานรับชำระเงินด้วยตู้ PAYMENT KIOSK

3.36.1 ตรวจสอบสิทธิ์ และยืนยันตัวตน

3.36.1.1 รองรับการอ่านบัตรประชาชน

3.36.1.2 รองรับการสแกน QR code หรือ Bar code เลขประจำตัวผู้ป่วย (HN)

3.36.1.3 รองรับการกรอกเลขประจำตัวบัตรประชาชน หรือเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN)

3.36.2 ขั้นตอนการชำระค่ารักษาพยาบาล

3.36.2.1 รองรับการชำระเงินในกรณีผู้ป่วยชำระค่ารักษาพยาบาลด้วยตนเอง

3.36.2.2 รองรับการชำระเงินในกรณีผู้ป่วยใช้สิทธิ์จ่ายตรงกรมบัญชีกลาง

3.36.2.3 รองรับการชำระเงินค่าใช้จ่ายส่วนเกินสิทธิ์ในกรณีที่ผู้ป่วยใช้สิทธิ์จ่ายตรง กรมบัญชีกลาง

3.36.3 รองรับการชำระเงินในรูปแบบ

3.36.3.1 รับชำระด้วย บัตรเครดิต

3.36.3.2 รับชำระด้วย บัตรเดบิต

3.36.3.3 รับชำระด้วย QR Payment

3.36.3.4 แอปพลิเคชันเป๋าตัง

3.36.4 รองรับออกใบเสร็จ E-Receipt

4. คุณลักษณะการติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

4.1 ติดตั้งระบบบน server on premises หรือ cloud service

4.2 ระยะเวลาติดตั้งพร้อมใช้ไม่เกิน 440 วัน

5. ความต้องการด้านความปลอดภัยสารสนเทศ

5.1 ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัยสารสนเทศของทางราชการ รวมถึงคำสั่งและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง โดยมีบทสรุปของนโยบายดังนี้

5.1.1 มีความตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลและทรัพย์สินของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และรับผิดชอบในการจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยข้อมูล

5.1.2 หากมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลต้องขออนุญาตจาก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และยินยอมลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลของโรงพยาบาลก่อนเข้าใช้ข้อมูลนั้น ๆ

5.1.3 รักษาความถูกต้องและความลับข้อมูลของทางราชการ

5.1.4 มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานข้อมูลที่สำคัญของทางราชการ ยินยอมให้โรงพยาบาลมีสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการทำงาน

5.1.5 ห้ามนำอุปกรณ์ประมวลผลที่ไม่ใช่ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มาต่อเข้ากับระบบเครือข่ายภายในของโรงพยาบาลเว้นแต่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานของโรงพยาบาลที่ควบคุมดูแลการทำงาน

5.1.6 การนำข้อมูลและสื่อเก็บข้อมูลออกจาก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต้องได้รับการพิจารณาและได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงพยาบาลก่อนทุกครั้ง

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาหยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเส็น)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พัศวีร์ รัตนพยุ่งสภาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 5.1.7 กรณีที่มีการพัฒนาระบบงาน ต้องใช้พอร์ตสื่อสาร (Service Port) ของระบบงานตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ กำหนดให้เท่านั้น
- 5.1.8 ผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติตามบันทึกแนบท้ายสัญญาข้อตกลงการรักษาความลับ
- 5.2 ผู้รับจ้างต้องลงนามในสัญญาการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลไว้เป็นความลับ และบุคลากรของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามสัญญาฉบับนี้ด้วย ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับข้อมูลส่วนบุคคลที่จะมีการเพิ่มเติมหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

6. ข้อกำหนดการบำรุงรักษาและบริการ

6.1 การให้บริการให้คำปรึกษาและแจ้งปัญหาทางช่องทางดังต่อไปนี้

- 6.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมหมายเลข Call Center หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้บริการเฉพาะ เพื่อรับแจ้งปัญหาการใช้งาน ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง
- 6.1.2 การแจ้งปัญหาผ่านอีเมล (E-mail) ผู้ยื่นข้อเสนองานจะต้องมีอีเมลส่วนกลาง (Support E-mail) และอีเมลเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 3 ท่าน (User E-mail) เพื่อรับแจ้งปัญหา
- 6.1.3 การแจ้งผ่านทางไลน์กลุ่ม (Line Group) หรือช่องทางออนไลน์แบบ real time ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสร้างกลุ่มเพื่อประสานงาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องมีเจ้าหน้าที่อยู่ในกลุ่มไลน์นี้ไม่น้อยกว่า 2 ท่าน

- 6.2 การแก้ไขปัญหาที่ได้รับแจ้ง ที่เกิดขึ้นจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดต่อกลับ พร้อมทั้งชี้แจงสาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหามาแล้วเสร็จ โดยแบ่งระดับการแก้ไขปัญหา ดังนี้

SLA: Service Level Agreement

	วันจันทร์ - ศุกร์		วันหยุดนักขัตฤกษ์ (ตามปฏิทินราชการ)	
	8.00 – 17.00 น.	17.01 – 7.59 น.	8.00 – 17.00 น.	17.01 – 7.59 น.
ปัญหาเร่งด่วนมาก	30 นาที	60 นาที	60 นาที	120 นาที
ปัญหาเร่งด่วน	120 นาที	180 นาที	120 นาที	180 นาที
ปัญหาไม่เร่งด่วน	48 ชั่วโมง หรือตามที่ตกลงกับผู้ว่าจ้าง			

- 6.2.1 ปัญหาเร่งด่วนมาก ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ และ ระบบไม่สามารถทำงานได้ หรือระบบส่วนใหญ่ไม่สามารถใช้งานได้ ทางผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- 6.2.2 ปัญหาเร่งด่วน ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ และโรงพยาบาลอย่างมาก เช่น ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการรอคอยของผู้รับบริการเพิ่มขึ้น, ความถูกต้องของข้อมูลการรักษาที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ ทางผู้รับจ้าง จะต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- 6.2.3 ปัญหาไม่เร่งด่วน สามารถรอคอยการแก้ไขได้ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาล แต่ส่งผลต่อการทำงานที่ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการบริการได้ ทางผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พัศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุฒธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

6.3 การบริการนอกสถานที่ (Onsite Support)

- 6.3.1 ในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00 – 16.00 น. ทางผู้รับจ้างส่งเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 2 คน มาประจำที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อรับปัญหาจากผู้ใช้งาน ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา หรือรับเรื่องเบื้องต้น รวมทั้งเข้าร่วมการประชุมกับงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและแผนกต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลในส่วนของการสรุปปัญหาอื่น ๆ และเมื่อได้รับแจ้งปัญหาให้ดำเนินการตามข้อ 6.2
- 6.3.2 ในวันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ให้บริการแบบ Unlimited call-in support โดยการให้บริการตอบข้อซักถามและให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์, E-Mail เมื่อได้รับแจ้งปัญหาให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามข้อ 6.2
- 6.4 มีให้บริการแก้ไขปัญหาทาง Teleservice บริการแก้ไขปัญหา software โดยวิธี Remote access ผ่านทางเครือข่าย VPN เพื่อความรวดเร็วในการแก้ปัญหา โดยต้องใช้เครือข่าย VPN ของผู้ว่าจ้างจัดเตรียม เพื่อใช้รองรับการบริการผ่านทาง Teleservice
- 6.5 มีให้บริการ Upgrade โปรแกรมที่ผู้รับจ้างพัฒนาเพิ่มเติม หรือออกมาภายหลังเพื่อแก้ไข ข้อบกพร่องในการทำงานของระบบซอฟต์แวร์ (Bug fix) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 6.6 มีการให้บริการ ตรวจสอบความถูกต้องพร้อมใช้ของฐานข้อมูล Database Server
- 6.7 มีการให้บริการ ตรวจสอบการสำรองและเรียกคืนข้อมูล (Backup and Restore) ของฐานข้อมูล โดยทำการตรวจสอบโปรแกรมสำรองข้อมูล ว่าทำงานถูกต้องและไม่ผิดพลาดเกิดขึ้น
- 6.8 มีการตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม ในส่วนการเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ให้พร้อมใช้งานสม่ำเสมอ

7. เงื่อนไขการรับประกัน

- 7.1 รับประกันอย่างน้อย 365 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบ
- 7.2 ในระยะเวลาประกันต้องมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทุกครั้งที่มีการ Upgrade หรือปรับปรุงแก้ไขระบบ
- 7.3 รับประกันการให้บริการ หรือ Service Level Agreement (SLA) ของระบบ หมายถึง Uptime Guarantee ของระบบ โดยทางผู้รับจ้างงานให้สัญญาว่าจะบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ตลอดระยะเวลา เพื่อให้บริการมีอัตราคงอยู่ของระบบต่อเดือน (Monthly Uptime) 99.5% โดยใน 100% ของ Monthly Uptime ของทางด้าน Software System นั้นหมายถึง ในระยะเวลา 1 เดือน (คิดที่ 43,200 นาทีต่อเดือน) ในทุกๆ 0.1% ของ Downtime มีค่าเท่ากับ 43.2 นาที ดังนั้น SLA Uptime Guarantee 99.5% หมายถึง ใน 1 เดือน ยอมให้ระบบสามารถเกิด Downtime ได้ 216 นาที หรือประมาณ 3 ชั่วโมง 36 นาที
- 7.3.1 ทั้งนี้หาก Uptime guarantee ไม่ถึงเกณฑ์ หรือ แก้ไขปัญหาไม่ทันตามกำหนด SLA ในข้อ 6.2.1 จะทำการชดเชยด้วยการให้จ่ายค่าปรับโดยคำนวณตามเปอร์เซ็นต์การทำงานน้อยกว่า 99.5% (ล่มมากกว่า 216 นาที) ทางผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับกับผู้รับจ้างในกรณีนี้ ในอัตราชั่วโมงละ 2,000 บาท (สองพันบาท) และเศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง
- 7.3.2 เงื่อนไขรับประกันการให้บริการ หรือ Service Level Agreement (SLA) คือ ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการ และ ระบบไม่สามารถทำงานได้ หรือระบบส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ แก้ไขปัญหาไม่ทันตามกำหนด SLA ในข้อ 6.2.1 โดยมีข้อยกเว้นดังนี้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 7.3.2.1 Downtime ที่เกิดจากแผนการบำรุงรักษาระบบ หรือการปรับปรุงระบบ (System Maintenance) โดยผู้รับจ้างมีการแจ้งแผนกำหนดการที่แน่นอน
- 7.3.2.2 Downtime ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ หรือ Hardware บางส่วนที่เสียหาย
- 7.3.2.3 Downtime ที่เกิดจากการร้องขอให้ดำเนินการให้ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- 7.3.2.4 Downtime ที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบหลักของศูนย์ข้อมูล Data Center หรือ ระบบการสื่อสารของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

8. ระยะเวลาดำเนินการ

- 8.1 ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินงานตามสัญญาจ้าง และต้องปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จตามขอบเขตของงานในแต่ละระยะ และต้องเป็นไปตามแผนบริหารโครงการ ที่ คณะกรรมการ ได้เห็นชอบแล้ว หากพ้นกำหนดให้ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาจ้าง โดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ สงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญาจ้าง และจะพิจารณาเป็นผู้ทำงานของทางราชการ
- 8.2 การส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องนำเสนอสิ่งที่ส่งมอบในแต่ละขั้นตอนการทำงาน พร้อมทั้งเสนอวงงานต่อโรงพยาบาล
- 8.2.1 งวดที่ 1 (10%) จะต้องส่งมอบงานภายใน 60 วัน หลังลงนามในสัญญา ประกอบด้วย การศึกษาระบบงาน (Gap Analysis) และแผนโครงการเบื้องต้น (Initial project plan) ดังนี้คือ
- 8.2.1.1 ระบบงานรับผู้ป่วยใน (Admission)
- 8.2.1.2 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน
- 8.2.1.3 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยใน
- 8.2.1.4 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 8.2.1.5 ระบบงานการเงินผู้ป่วยใน
- 8.2.1.6 ระบบงานฝากครรภ์
- 8.2.1.7 ระบบงานห้องคลอด
- 8.2.1.8 ระบบงานเด็กแรกเกิด
- 8.2.1.9 ระบบงานห้องผ่าตัด
- 8.2.1.10 ระบบงานวิสัญญี
- 8.2.1.11 ระบบงานรังสีวิทยา
- 8.2.1.12 ระบบงานห้องปฏิบัติการ
- 8.2.1.13 ระบบงานโภชนาการ
- 8.2.1.14 ระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยนอก
- 8.2.1.15 ระบบงานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ EMR (Electronic Medical Record)
- 8.2.1.16 ระบบงานจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DMS (Document Management System)
- 8.2.1.17 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยนอก
- 8.2.1.18 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยนอก
- 8.2.1.19 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
- 8.2.1.20 ระบบงานห้องฉุกเฉิน
- 8.2.1.21 ระบบงานการเงินผู้ป่วยนอก
- 8.2.1.22 ระบบงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 8.2.1.23 ระบบงานนัดหมาย
- 8.2.1.24 ระบบงานศูนย์ตรวจสุขภาพ
- 8.2.1.25 ระบบงานธนาคารเลือด
- 8.2.1.26 ระบบงานคิว
- 8.2.1.27 ระบบงาน Coder
- 8.2.1.28 ระบบงานส่งต่อผู้ป่วย (Refer)
- 8.2.1.29 ระบบสร้างเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์
- 8.2.1.30 ระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์
- 8.2.1.31 ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์
- 8.2.1.32 ระบบการจัดทำรายงาน และ Dashboard
- 8.2.1.33 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาทั่วไป (งานผลิต)
- 8.2.1.34 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาปราศจากเชื้อ
- 8.2.1.35 ระบบจัดการคำสั่ง (CPOE) การจัดการคำสั่งทางแพทย์
- 8.2.1.36 ระบบงานรับชำระเงินด้วยตู้ PAYMENT KIOSK

โดยจัดส่งเป็นรายงานระบบงาน (Gap Analysis) และแผนโครงการเบื้องต้น (Initial project plan)

พร้อมหนังสือส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ชุด

- 8.2.2 งวดที่ 2 (15%) ส่งมอบภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วยการพัฒนาติดตั้ง, ทดสอบการใช้งาน และฝึกอบรมการใช้งาน ระบบย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ

- 8.2.2.1 ติดตั้งระบบนำเข้าข้อมูลที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันเข้าสู่ระบบงานใหม่บนเครื่องแม่ข่าย พร้อมปรับปรุงแก้ไขระบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดแผนบริหารโครงการหลัก (Master Implementation Plan)
- 8.2.2.2 ติดตั้ง Hardware, Software รวมทั้งระบบ Network
- 8.2.2.3 ติดตั้งระบบงาน
 - 8.2.2.3.1 ระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยนอก
 - 8.2.2.3.2 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยนอก
 - 8.2.2.3.3 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยนอก
 - 8.2.2.3.4 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
 - 8.2.2.3.5 ระบบงานการเงินผู้ป่วยนอก
 - 8.2.2.3.6 ระบบงานผู้ดูแลระบบ
 - 8.2.2.3.7 ระบบงาน Coder
 - 8.2.2.3.8 ระบบงานห้องฉุกเฉิน

โดยผู้รับจ้างจะต้องปรับแก้ปัญหาการใช้งานที่ได้จากการทดสอบระบบให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบตามงวดที่ 2 ทั้งนี้ในการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานการพัฒนาติดตั้ง, รายงานการทดสอบระบบ และรายงานการฝึกอบรม พร้อมหนังสือส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ชุด

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุกธนากุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

8.2.3 งวดที่ 3 (15%) ส่งมอบภายใน 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วยการพัฒนาติดตั้ง, ทดสอบการใช้งาน และฝึกอบรมการใช้งาน ระบบย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ

- 8.2.3.1 ระบบงานรับผู้ป่วยใน (Admission)
- 8.2.3.2 ระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน
- 8.2.3.3 ระบบงานพยาบาลผู้ป่วยใน
- 8.2.3.4 ระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
- 8.2.3.5 ระบบงานการเงินผู้ป่วยใน
- 8.2.3.6 ระบบงานนัดหมาย
- 8.2.3.7 ระบบสร้างเอกสารแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์
- 8.2.3.8 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาปราศจากเชื้อ
- 8.2.3.9 ระบบสารสนเทศสำหรับการเตรียมยาทั่วไป (งานผลิต)

โดยผู้รับจ้างจะต้องปรับแก้ปัญหาการใช้งานที่ได้จากการทดสอบระบบให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบตามงวดที่ 3 ทั้งนี้ในการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานการพัฒนาติดตั้ง, รายงานการทดสอบระบบ และรายงานการฝึกอบรม พร้อมหนังสือส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ชุด

8.2.4 งวดที่ 4 (10%) ส่งมอบภายใน 240 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วยการพัฒนาติดตั้ง, ทดสอบการใช้งาน และฝึกอบรมการใช้งาน ระบบย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ

- 8.2.4.1 ระบบงานโภชนาการ
- 8.2.4.2 ระบบงานห้องปฏิบัติการ
- 8.2.4.3 ระบบงานรังสีวิทยา
- 8.2.4.4 ระบบจัดการคำสั่ง (CPOE) การจัดการคำสั่งทางแพทย์
- 8.2.4.5 ระบบงานรับชำระเงินด้วยตู้ PAYMENT KIOSK

โดยผู้รับจ้างจะต้องปรับแก้ปัญหาการใช้งานที่ได้จากการทดสอบระบบให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบตามงวดที่ 4 ทั้งนี้ในการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานการพัฒนาติดตั้ง, รายงานการทดสอบระบบ และรายงานการฝึกอบรม พร้อมหนังสือส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ชุด

8.2.5 งวดที่ 5 (10%) ส่งมอบภายใน 300 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วยการพัฒนาติดตั้ง, ทดสอบการใช้งาน และฝึกอบรมการใช้งาน ระบบย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ

- 8.2.5.1 ระบบงานคิว
- 8.2.5.2 ระบบงานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ EMR (Electronic Medical Record)
- 8.2.5.3 ระบบงานจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ DMS (Document Management System)
- 8.2.5.4 ระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์
- 8.2.5.5 ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์

โดยผู้รับจ้างจะต้องปรับแก้ปัญหาการใช้งานที่ได้จากการทดสอบระบบให้แล้วเสร็จก่อนการส่งมอบตามงวดที่ 5 ทั้งนี้ในการส่งมอบงานผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานการพัฒนาติดตั้ง, รายงานการทดสอบระบบ และรายงานการฝึกอบรม พร้อมหนังสือส่งมอบงานต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 ชุด

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 8.2.6 งวดที่ 6 (20%) ส่งมอบภายใน 365 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วย Simulation และ Go Live ของระบบงานย่อยทั้งหมดของงวดที่ 2, 3, 4 และ 5 และฝึกอบรมการใช้งาน และเอกสารวิชาการ
- 8.2.6.1 ฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่พร้อมคู่มือการใช้งานระบบงานย่อยทั้งหมด
- 8.2.6.2 ส่งมอบเอกสารวิชาการต่าง ๆ
- 8.2.6.2.1 เอกสารคู่มือการใช้งาน (User Manual) ทั้งในระดับผู้ดูแลระบบ และระดับผู้ใช้งานทั่วไป
- 8.2.6.2.2 คู่มือการสำรองข้อมูลระบบ (Backup) คู่มือการฟื้นฟูระบบ (Restore/Recovery) และ คู่มือการตรวจสอบระบบ (Audit Trail)
- 8.2.6.2.3 เอกสารคู่มือการบำรุงรักษาระบบ (Product Operation Guide)
- 8.2.6.2.4 ส่งผลการทดสอบ UAT ตาม Scenario
- 8.2.6.2.5 เอกสารโครงสร้างฐานข้อมูล (Entity Relationship Diagram)
- 8.2.6.2.6 เอกสารนิยามข้อมูล (Data Dictionary)
- 8.2.6.2.7 เอกสารสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)
- 8.2.6.2.8 เอกสารสรุปหน้าที่การทำงานของระบบ (System Functions)
- 8.2.6.2.9 คู่มือการบำรุงรักษา และติดตั้งระบบ (Product Operation Guide)
- 8.2.6.3 ส่งมอบตารางการอบรมพร้อมฝึกอบรม สำหรับผู้ดูแลระบบ
- 8.2.6.3.1 การกำหนดการตั้งค่าข้อมูลในระบบต่าง ๆ (Configuration)
- 8.2.6.3.2 การดูแลระบบฐานข้อมูล (DBA Database Administrator)
- 8.2.6.3.3 การสร้างรายงานข้อมูลและสถิติ
- 8.2.6.4 ส่งมอบการฝึกอบรมด้านการดูแลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
- 8.2.6.5 ส่งมอบตารางนัดหมายแผนการขึ้นระบบ พร้อม แผนเข้าปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- 8.2.7 งวดที่ 7 (20%) ส่งมอบภายใน 440 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา จะประกอบด้วยการพัฒนาติดตั้ง, ทดสอบการใช้งาน และฝึกอบรมการใช้งาน ระบบย่อยต่าง ๆ ดังนี้คือ
- 8.2.7.1 ระบบงานฝากครรภ์
- 8.2.7.2 ระบบงานห้องคลอด
- 8.2.7.3 ระบบงานเด็กแรกเกิด
- 8.2.7.4 ระบบการจัดทำรายงาน และ Dashboard
- 8.2.7.5 ระบบงานศูนย์ตรวจสุขภาพ
- 8.2.7.6 ระบบงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- 8.2.7.7 ระบบงานห้องผ่าตัด
- 8.2.7.8 ระบบงานวิสัญญี
- 8.2.7.9 ระบบงานธนาคารเลือด
- 8.2.7.10 ระบบงานส่งต่อผู้ป่วย (Refer)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนธิ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุฒธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

8.3 การฝึกอบรม

- 8.3.1 ต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ในส่วนที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานตามระบบงานใหม่ จนสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละกลุ่มงานตามข้อ 8.2 การฝึกอบรมให้รวมถึงเอกสารที่จำเป็น โดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร จะอำนวยความสะดวกในการจัดหาสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการฝึกอบรม แต่ทั้งนี้ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมทั้งหมด รวมทั้งค่าอาหาร จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการฝึกอบรม
- 8.3.2 การฝึกอบรม ต้องประกอบด้วยหลักสูตรและรายละเอียดวิชาที่จะต้องจัดฝึกอบรมและประเมินผล การฝึกอบรม รวมทั้งระยะเวลาในแต่ละหลักสูตร และจำนวนครั้งที่เหมาะสม โดยต้องครอบคลุมถึงกระบวนการตามระบบงานใหม่ เช่น คุณลักษณะระบบงานแต่ละระบบ, ขั้นตอนการทำงานของระบบงานแต่ละระบบ, ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS), เครื่องมือที่ใช้การพัฒนาระบบที่สามารถเชื่อมต่อหรือดึงข้อมูลจากระบบงานที่นำเสนอได้ รวมทั้งการศึกษาดูงานด้วย โดยจัดทำตารางการฝึกอบรมแสดงระยะเวลาที่จะใช้ในการฝึกอบรม

8.4 หลักสูตรและแผนการฝึกอบรมต้องแยกการฝึกอบรมเป็นกลุ่ม ดังนี้

- 8.4.1 กลุ่มผู้บริหาร เพื่อสร้างความเข้าใจการปฏิบัติงานตามระบบงานใหม่ของแต่ละระบบงาน
- 8.4.2 กลุ่มผู้ที่จะเป็นวิทยากร เพื่อให้เข้าใจระบบงานใหม่ และสามารถให้คำแนะนำ และถ่ายทอดความรู้การปฏิบัติงานตามระบบงานใหม่แก่ผู้ใช้หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้
- 8.4.3 กลุ่มผู้ใช้งานหรือผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าใจระบบงานใหม่ และคู่มือการใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละงาน
- 8.4.4 กลุ่มเจ้าหน้าที่ทางเทคนิค ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบด้านระบบศูนย์ข้อมูลและเครือข่าย และระบบทั้งหมดด้านสนับสนุนการให้บริการ เพื่อให้เข้าใจระบบงาน คู่มือการใช้งานและเอกสารประกอบ (System Documentation) จนสามารถจัดการระบบ (System Management) ในด้านเทคนิคตามความเหมาะสมในแต่ละงานได้ โดยเนื้อหาของหลักสูตรสำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคจะต้องประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ อย่างน้อย ดังนี้
- 8.4.4.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ระบบงานใหม่ (Programming Language)
- 8.4.4.2 โครงสร้างการทำงานของ ระบบงานใหม่ (Development Framework)
- 8.4.4.3 โครงสร้างของ Web Component ต่าง ๆ ที่ใช้ใน ระบบงานใหม่
- 8.4.4.4 การทำงานของ API และคู่มือรวมทั้งตัวอย่างการใช้งาน

9. เงื่อนไขรายละเอียด

9.1 คุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 9.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานระบบสารสนเทศเกี่ยวกับด้านโรงพยาบาลหรือสารสนเทศโรงพยาบาล หรือจ้างเหมาบำรุงรักษาดูแลระบบ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 5,000,000.00 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ เป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 โครงการ ทั้งนี้ต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาฉบับสัญญาจ้างหรือสำเนาใบสั่งจ้าง โดยยื่นมาพร้อมเอกสารเสนอราคา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิทธิ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพวงสาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

- 9.1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถแสดงผลงานของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอซึ่งเป็นการติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาลที่สามารถทำงานในลักษณะ Web-based Application โดยมีเอกสารการรับรองผลงานผลิตภัณฑ์ระบบสารสนเทศจากโรงพยาบาลที่ติดตั้ง ยื่นมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา และต้องมานำเสนอตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะ ข้อ 9.1.4 (ข้อ 9.1.4.1 - ข้อ 9.1.4.13) ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 9.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาภายหลังจากหมดระยะรับประกันโดยจะต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาไม่เกิน 15% ของราคาค่าจ้าง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 9.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมานำเสนอคุณลักษณะตามหัวข้อที่กำหนด โดยต้องมานำเสนอในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้
- 9.1.4.1 นำเสนอระบบงานลงทะเบียนผู้ป่วยนอก
 - 9.1.4.2 นำเสนอระบบงานพยาบาลผู้ป่วยนอก และระบบงานพยาบาลผู้ป่วยใน
 - 9.1.4.3 นำเสนอระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก และระบบงานเภสัชกรรมผู้ป่วยใน
 - 9.1.4.4 นำเสนอระบบงานแพทย์ผู้ป่วยนอก และระบบงานแพทย์ผู้ป่วยใน
 - 9.1.4.5 นำเสนอระบบงานการเงินผู้ป่วยนอก และระบบงานการเงินผู้ป่วยใน
 - 9.1.4.6 นำเสนอประสบการณ์การติดตั้งใช้งานกับโรงพยาบาล
 - 9.1.4.7 นำเสนอระบบการแจ้งเตือนหรือคำนวณเพื่อกำหนดขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบริหารยา ของระบบงานเภสัชผู้ป่วยใน และระบบงานเภสัชผู้ป่วยนอก
 - 9.1.4.8 นำเสนอระบบโมดูล ผลติยา
 - 9.1.4.9 นำเสนอระบบโมดูล ระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ และ ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์
 - 9.1.4.10 นำเสนอระบบการเรียกเก็บตามข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษา
 - 9.1.4.11 นำเสนอระบบคิว
 - 9.1.4.12 นำเสนอการทดสอบกรอบแนวคิดของระบบ (Proof of Concept : POC) ด้านเทคนิค
 - 9.1.4.13 นำเสนอการทดสอบกรอบแนวคิดของระบบ (Proof of Concept : POC) ด้านการปฏิบัติงาน
- 9.1.5 คณะกรรมการจะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์คุณภาพ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวราวีวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณิต เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พัศวีร์ รัตนพวงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

การจัดซื้อจัดจ้าง : จ้างทำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จำนวน 1 ระบบ

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ดังนี้

- ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามประกาศประกวดราคาและเอกสารประกวดราคา
- ผลិតภัณฑ์ที่เสนอราคา มีข้อกำหนดถูกต้องครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะที่ประกาศประกวดราคา
- ตัวแปรหลักสำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ดังนี้

ตัวแปร	สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ
1. ตัวแปรหลัก : ราคาที่เสนอ (Price)	20
2. ตัวแปรรอง : คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ	80
รวมทั้งหมด	100

1. การพิจารณาสัดส่วนน้ำหนักการให้คะแนนของตัวแปรหลัก (ร้อยละ 20)

- ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ จะดำเนินการประมวลผลคะแนนให้จากการเสนอราคา

2. การพิจารณาสัดส่วนน้ำหนักการให้คะแนนของตัวแปรรอง (ร้อยละ 80)

ตัวแปรรอง	สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ
1. มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	80
รวมทั้งหมด	80

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เจริญวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณิษฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายุค)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อุกฤษณ์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายชนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1. มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (สัดส่วนน้ำหนักร้อยละ 80) ประกอบด้วย

- | | | |
|-----|---|-----------|
| 1.1 | ผลงานที่นำเสนอ ต้องเป็นผลงานการติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ที่ใช้งานกับโรงพยาบาลขนาด (เตียง) | ร้อยละ 5 |
| 1.2 | ระบบที่เสนอต้องมีมูลค่าผลงานที่ส่งมอบแล้วและมีหนังสือรับรอง | ร้อยละ 5 |
| 1.3 | ระบบรองรับการแจ้งเตือนหรือคำนวณเพื่อกำหนดขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการบริหารยาของระบบงานเภสัชผู้ป่วยใน และระบบงานเภสัชผู้ป่วยนอก | ร้อยละ 10 |
| | - ผู้ป่วยติดเชื้อ รองรับการคำนวณขนาดยาที่สอดคล้องกับการวินิจฉัย อายุ CrCl | |
| | - ผู้ป่วยสูงอายุ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl | |
| | - ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ รองรับการแสดง FDA categories for drug use in pregnancy | |
| | - ผู้ป่วยหญิงให้นมบุตร รองรับการแสดง Categories for lactation drugs | |
| | - ผู้ป่วยที่ค่าตับ ไต ไม่ปกติ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl | |
| | - ผู้ป่วยเด็ก รองรับการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก และแจ้งเตือนยาที่ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าปลอดภัยในช่วงอายุที่กำหนดของยาแต่ละชนิด | |
| | - ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด รองรับการคำนวณขนาดยาจากค่า INR | |
| 1.4 | ระบบที่เสนอ มีระบบโมดูล ผลิตยา | ร้อยละ 5 |
| 1.5 | ระบบที่เสนอ มีโมดูล ระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ และ ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์ | ร้อยละ 10 |
| 1.6 | ระบบที่เสนอ สามารถรองรับการเรียกเก็บตามข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษา | ร้อยละ 10 |
| | - โครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลผู้ป่วยนอก สิทธิประกันสังคม (SSOP) | |
| | - โครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลผู้ป่วยใน สิทธิประกันสังคม (AIPN) | |
| | - โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วยนอก สวัสดิการข้าราชการ (CSOP) | |
| | - โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วยใน สวัสดิการข้าราชการ (CIPN) | |
| | - โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (E-Claim) | |
| | - โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วย ประกันสุขภาพภาคเอกชน (i-claim) | |

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.7 ระบบที่เสนอ มีระบบคิว

ร้อยละ 5

- ยืนยันตัวตน
- ตรวจสอบสิทธิการรักษา
- เปิด visit
- สามารถจัดคิวผู้ป่วยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตามนัด หรือ ผู้ป่วย walk-in
- สามารถประมวลผล และจัดเรียงคิวผู้ป่วยตามจุดบริการต่างๆ ที่มีนัดหมายได้ เช่น ห้องเจาะเลือด ห้องเอกซเรย์ ห้องตรวจโรค

1.8 การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิค

ร้อยละ 10

1.9 การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านการปฏิบัติงาน

ร้อยละ 20

1.1 ผลงานที่นำเสนอ ต้องเป็นผลงานการติดตั้งระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ที่ใช้งานกับโรงพยาบาลขนาด (เตียง) ให้น้ำหนักร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- 30 - 100 เตียง	20 คะแนน
- 101 - 200 เตียง	40 คะแนน
- 201 - 400 เตียง	60 คะแนน
- 401 - 600 เตียง	80 คะแนน
- มากกว่า 600 เตียง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

1.2 ระบบที่เสนอ มีมูลค่าผลงานที่ส่งมอบแล้วและมีหนังสือรับรอง ให้น้ำหนักร้อยละ 5 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- มากกว่า 5,000,000 บาท ไม่เกิน 10,000,000 บาท	20 คะแนน
- มากกว่า 10,000,000 บาท ไม่เกิน 15,000,000 บาท	40 คะแนน
- มากกว่า 15,000,000 บาท ไม่เกิน 20,000,000 บาท	60 คะแนน
- มากกว่า 20,000,000 บาท ไม่เกิน 40,000,000 บาท	80 คะแนน
- มากกว่า 40,000,000 บาท	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.3 ระบบรองรับการแจ้งเตือนหรือคำนวณเพื่อกำหนดขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะโรคที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการบริหารยา ของระบบงานเภสัชผู้ป่วยใน และระบบงานเภสัชผู้ป่วยนอก ได้แก่

- ผู้ป่วยติดเชื้อ รองรับการคำนวณขนาดยาที่สอดคล้องกับการวินิจฉัย อายุ CrCl
- ผู้ป่วยสูงอายุ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ รองรับการแสดง FDA categories for drug use in pregnancy
- ผู้ป่วยหญิงให้นมบุตร รองรับการแสดง Categories for lactation drugs
- ผู้ป่วยที่ค่าตับ ไต ไม่ปกติ รองรับการคำนวณขนาดยาตาม CrCl
- ผู้ป่วยเด็ก รองรับการคำนวณขนาดยาตามน้ำหนัก และแจ้งเตือนยาที่ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าปลอดภัยในช่วงอายุที่กำหนดของยาแต่ละชนิด
- ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด รองรับการคำนวณขนาดยาจากค่า INR

ให้น้ำหนักร้อยละ 10

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ยังไม่มีโมดูลนี้แต่ยินดีพัฒนาทันส่งมอบตอนตรวจรับ	40 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่ง	80 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่งมีประสบการณ์มีเอกสารรับรอง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นมา

1.4 ระบบที่เสนอ มีระบบโมดูล ผลิตยา ให้น้ำหนักร้อยละ 5

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ยังไม่มีโมดูลนี้แต่ยินดีพัฒนาทันส่งมอบตอนตรวจรับ	40 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่ง	80 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่งมีประสบการณ์มีเอกสารรับรอง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นมา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เอียวราวัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพทุธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธันยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.5 ระบบที่เสนอ มีโมดูล ระบบจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ และ ระบบคลังยาและเวชภัณฑ์ ให้น้ำหนักร้อยละ 10 โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ยังไม่มีโมดูลนี้แต่ยินดีพัฒนาทันส่งมอบตอนตรวจรับ	40 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่ง	80 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่งมีประสบการณ์มีเอกสารรับรอง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

1.6 ระบบที่เสนอ สามารถรองรับการเรียกเก็บตามข้อกำหนดของแฟ้มข้อมูลเบิกค่ารักษา ได้แก่

- โครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลผู้ป่วยนอก สิทธิประกันสังคม (SSOP)
- โครงสร้างและรูปแบบของข้อมูลผู้ป่วยใน สิทธิประกันสังคม (AIPN)
- โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วยนอก สวัสดิการข้าราชการ (CSOP)
- โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วยใน สวัสดิการข้าราชการ (CIPN)
- โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (E-Claim)
- โครงสร้างและรูปแบบข้อมูลผู้ป่วย ประกันสุขภาพภาคเอกชน (i-claim)

ให้น้ำหนักร้อยละ 10

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ยังไม่มีโมดูลนี้แต่ยินดีพัฒนาทันส่งมอบตอนตรวจรับ	40 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่ง	80 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่งมีประสบการณ์มีเอกสารรับรอง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทน์ทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุกพานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.7 ระบบที่เสนอ มีระบบคิว

- ยืนยันตัวตน
- ตรวจสอบสิทธิการรักษา
- เปิด visit
- สามารถจัดคิวผู้ป่วยแบ่งเป็นผู้ป่วยที่มาตามนัด หรือ ผู้ป่วย walk-in
- สามารถประมวลผล และจัดเรียงคิวผู้ป่วยตามจุดบริการต่างๆ ที่มีนัดหมายได้เช่น ห้องเจาะเลือด ห้องเอกซเรย์ ห้องตรวจโรค

ให้นำหนักร้อยละ 10

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ยังไม่มีโมดูลนี้แต่ยินดีพัฒนาทันส่งมอบตอนตรวจรับ	40 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่ง	80 คะแนน
- มีโมดูลอยู่แล้วพร้อมส่งมีประสบการณ์มีเอกสารรับรอง	100 คะแนน

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจากเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นมา

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียวรัตน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุกทานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.8 การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านเทคนิค

ให้น้ำหนักร้อยละ 10

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ไม่มีการสาธิต POC	0 คะแนน
- Time of Process เวลาที่ใช้สำหรับการดำเนินการต่างๆ เช่น การลงทะเบียน ผู้ป่วย การสร้างรายงาน และหน้าที่ที่สำคัญอื่น ๆ ระบบควรตอบสนองและมี ประสิทธิภาพ 10 คะแนน	100 คะแนน
- Functionality คุณสมบัติที่จำเป็นทั้งหมดตามที่ระบุไว้ในขอบเขต POC มีอยู่และ ทำงานตามที่คาดหวังหรือไม่ 20 คะแนน	
- Security ตรวจสอบข้อมูลของผู้ป่วยได้รับการเข้ารหัสทั้งระหว่างการใช้งานและ ขณะไม่ได้ใช้งาน ตรวจสอบบทบาท และการอนุญาตของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่าเฉพาะบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ละเอียดอ่อนได้ 20 คะแนน	
- Executive Summary Report ระบบควรสามารถสร้างรายงานที่กระชับและให้ข้อมูลสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาล ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วย รายงานทางการเงิน และการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม 10 คะแนน	
- โมดูลอื่นๆ ที่ส่งเสริมวิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมองค์กร คณะแพทยศาสตร์ 40 คะแนน	

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจาก การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC

(Proof of Concept)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พีระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัฏฐ์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทรทิพย์)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญญาสิริ จินดาเยก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.ธัชชัย ศรีแสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุสธพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ

1.9 การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC (Proof of Concept) ด้านการปฏิบัติงาน

พิจารณาจาก User Experience (UX) User interface (UI) ซึ่งผู้ประเมินได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ เช่น ระบบและความยากง่ายของการใช้โปรแกรม ความรวดเร็ว Flowการทำงาน ความสวยงามของการออกแบบสำหรับผู้ใช้งานและผู้ใช้งานใหม่ สามารถใช้งานระบบได้โดยไม่ต้องมีอบรมเพิ่มเติมจากการฝึกอบรมหลัก

ให้น้ำหนักร้อยละ 20

โดยมีค่าอ้างอิงในการให้คะแนนดังนี้

ความสามารถ	คะแนน
- ไม่มีการสาธิต POC	0 คะแนน
- แพทย์ : 20 คะแนน	100 คะแนน
- พยาบาล : 30 คะแนน	
- เจ้าหน้าที่เวชระเบียน : 10 คะแนน	
- เภสัชกรรม : 20 คะแนน	
- เจ้าหน้าที่การเงิน : 20 คะแนน	

วิธีการประเมินหรือการให้คะแนน พิจารณาให้คะแนนจาก การทดสอบแนวคิดระบบด้วยการสาธิต POC

(Proof of Concept)

ลงชื่อ.....
(ผศ.นพ.พิระพงศ์ เขียววัฒน์)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.ดร.ทรงศักดิ์ ทองสนิท)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.จิรณัทย์ ชัยพุทธานุกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.พญ.ชนิดา จันทร์ทิม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(พญ.ธัญยาสิริ จินตายก)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.พญ.พัชรดา อมาตยกุล)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.รัชชัย ศรีเสน)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นพ.คณินท์ เหลืองสว่าง)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ภก.พศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.นพ.อภิรัตน์ หวังธีระประเสริฐ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนพล แก้วคำปา)
กรรมการ