

# โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จ.เพชรบุรี เพื่อการติดตั้งระบบ HOSxP XE

Flow งาน LAB

# Flow LAB (กระบวนการปัจจุบัน/HOSxP XE)

การสั่ง Lab คนไข้สั่งตรวจในวัน  
จุดบริการ OPD/IPD สั่งในระบบ  
HOSxP XE

การสั่ง Lab คนไข้นัดหมายสั่ง LAB  
ล่วงหน้า  
ห้องเจาะเลือด ยืนยันรายการตรวจ  
LAB ในระบบ HOSxP XE

Request Lab

ตรวจสอบรายการ  
รับใบ LAB ใน HOSxP XE

พิมพ์ Sticker ติด  
Tube

LABภายใน

รายงานผล(report) LAB ใน LIS

LABภายนอก

Out Lab  
ส่ง Specimen  
พร้อม Sticker

ส่งตรวจภายนอก รพ.

รายงานผล รูปแบบ  
เอกสาร, ไฟล์รูป, PDF

นำไฟล์เข้าระบบ HOSxP XE

ยืนยันผล(approve) Lab  
ในระบบ HOSxP XE

พิมพ์รายงานผล LAB

# สรุปกิจกรรมที่ดำเนินการในปัจจุบัน(กระบวนการเดิม)(ห้องLAB)



กิจกรรมเดิมของรพ.ที่ดำเนินงาน

บริษัท LIS มี 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท Roche, MLAB

## กระบวนการทำงาน(Roche)

1. จุดบริการทำการส่ง LAB ด้วยการตีรายการ LAB ในกระดาษใบส่ง LAB แล้วทำการส่งให้ห้อง LAB
2. เจ้าหน้าที่ห้อง LAB ทำการส่งรายการ LAB ใส่ในระบบ HIS
3. รายการ LAB จะส่งเข้าในระบบ LIS และพิมพ์สติ๊กเกอร์ติด Tube LAB ในระบบ LIS
4. ทำการรายงานผลลงในระบบ LIS และพิมพ์ใบรายงานผลส่งให้หน่วยงานต่างๆ
5. กรณี OUTLAB เมื่อผลออกจะทำการ Scan ผลเข้าระบบ HIS

## กระบวนการทำงาน(MLAB)

1. จุดบริการทำการส่ง LAB ด้วยการตีรายการ LAB ในกระดาษใบส่ง LAB แล้วทำการส่งให้ห้อง LAB
2. เจ้าหน้าที่ห้อง LAB ทำการส่งรายการ LAB ใส่ในระบบ HIS
3. เจ้าหน้าที่ห้อง LAB ต้องทำการลงทะเบียนคนไข้และส่ง LAB ในระบบ MLAB
4. ทำการรายงานผลในระบบ MLAB และพิมพ์ใบรายงานผลส่งให้หน่วยงานต่างๆ



# สรุปกิจกรรมที่ดำเนินการในปัจจุบัน(กระบวนการเดิม)(ห้องLAB)



กิจกรรมเดิมของรพ.ที่ดำเนินงาน

## การใช้งานเอกสารเดิม (เขียน)

1. ใบสั่ง LAB

## การใช้งานเอกสารเดิม (พิมพ์ออกจากระบบ)

1. Sticker ติดtube พิมพ์ออกมา จาก LIS ตอนสั่ง LAB (Sticker)
2. ใบรายงานผล พิมพ์ออกมา จาก LIS ทุกใบของการสั่ง LAB



# สรุปกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนเมื่อขึ้นระบบ(ห้องLAB)



กิจกรรมใหม่ที่จะเกิดกรณีที่ใช้โปรแกรม HOSxP XE ที่ดำเนินงาน

## ปรับกระบวนการทำงานเมื่อขึ้นระบบ

1. การสั่ง LAB => หน่วยงาน(แพทย์ พยาบาล) สั่ง Lab ในระบบ HOSxP XE
2. การสั่ง LAB ล่วงหน้า => หน่วยงาน(แพทย์ พยาบาล) สั่ง Lab ล่วงหน้าในหน้าจอการนัดหมาย ในระบบ HOSxP XE
3. รับ LAB ในโปรแกรม HOSxP XE => รับ LAB ในระบบ HOSxP XE เพื่อส่งรายการเข้า LIS การพิมพ์สติ๊กเกอร์ ตี๊ก Tube สามารถกำหนดให้พิมพ์ได้จากในระบบ HOSxP XE และ ระบบ LIS
4. รายงานผล LAB => รายงานผลใน HOSxP XE กรณีต้องพิมพ์ใบรายงานผล หน่วยงาน(แพทย์ พยาบาล) เป็นผู้สั่งพิมพ์จาก ระบบ HOSxP XE
5. LAB ปกปิด => ระบบ BMS-HOSxP สามารถกำหนดสิทธิการดูผล LAB ปกปิดได้ ตามรายบุคคล การพิมพ์สามารถกำหนดให้กลุ่มที่มีสิทธิที่สามารถพิมพ์ผล LAB ปกปิด และในใบรายงานผล มีข้อมูลชื่อผู้สั่งพิมพ์ วันและเวลาผู้สั่งพิมพ์กำกับด้วยทุกครั้ง
6. OUT LAB => หน่วยงาน(แพทย์ พยาบาล) สั่ง Lab ในระบบ HOSxP XE การรายงานผล ห้อง LAB Scan ผลเข้าระบบ HOSxP XE ดูผลจากหน้าจอ HOSxP XE



# สรุปกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนเมื่อขึ้นระบบ(ห้องLAB)



กิจกรรมใหม่ที่คิดว่าจะเกิดกรณีที่ใช้โปรแกรม HOSxP XE ที่ดำเนินงาน

## สิ่งที่ต้องบันทึกในระบบ

1. ตรวจสอบรายการที่ส่งจากใบส่ง LAB ต้นทาง (ตรวจสอบจากในระบบควบคู่)
2. ทำการรับใบ LAB ที่ต้นทางส่งมาจากในระบบ

## เอกสารกรณีที่ใช้ระบบ

1. ใบส่ง LAB           กรณี OPD ยกเลิกการพิมพ์ใบส่ง LAB กรณี IPD พิมพ์ Sticker ติด Tube หรือ ใบนำส่ง LAB
2. Sticker ติดtube   พิมพ์ได้ทั้ง 2 ระบบ (ระบบ HOSxP XE และ ระบบ LIS)
3. ใบรายงานผล       พิมพ์จากระบบ HOSxP XE



# สรุปกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนเมื่อขึ้นระบบ(ห้องLAB)



กิจกรรมใหม่ที่คิดว่าจะเกิดกรณีที่ใช้โปรแกรม HOSxP XE ที่ดำเนินงาน

## ข้อมูลพื้นฐานที่ต้องเตรียมเมื่อปรับเปลี่ยนระบบ (ได้จากการสำรวจ)

1. รายการข้อมูลLAB ต่างๆ เช่น ค่าปกติ (ตัวเลข)

ในช่วงอายุเพศชาย เพศหญิง / ค่าปกติ (ตัวอักษร) /Possible value /

ค่าพื้นฐาน (ค่ามาตรฐาน) / ค่าวิกฤต (ตัวเลข) / Specimen/หน่วย unit /

อัตราค่าบริการ

2. รายการLAB Profile เช่น ใส่รายการLAB เข้า Profile

3. ออกแบบ แบบฟอร์มใบสั่ง LAB ในระบบ HOSxP XE

4. กำหนดเจ้าหน้าที่ห้อง LAB

5. ข้อมูลห้องตรวจ : ต้องแยกจุดบริการให้ชัดเจน

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทั้งหมด ตำแหน่ง



# สรุปกิจกรรมที่ปรับเปลี่ยนเมื่อขึ้นระบบ(ห้องLAB)



กิจกรรมใหม่ที่คิดว่าจะเกิดกรณีที่ใช้โปรแกรม HOSxP XE ที่ดำเนินงาน

## การตรวจสอบข้อมูลและเอกสาร

1. ดูข้อมูลประวัติคนไข้
2. ตรวจสอบค่าใช้จ่าย

## สิ่งที่ต้องบันทึกในระบบ

1. จุดบริการสั่ง LAB ในระบบ HOSxP XE
2. ทำการตรวจสอบรายการสั่ง LAB จากจุดบริการสั่ง
3. ทำการรับ LAB ในระบบ HOSxP XE พร้อมพิมพ์  
Sticker ติด Tube
4. การรายงานผล ผ่านระบบ LIS /ถ้าเป็น Out Lab ส่งไปภายนอก
5. ส่งรายงานผลจาก LIS กลับมายัง HOSxP XE
6. รายงานผล Out Lab โดยการ Scan/PDF
7. ยืนยันรับLABล่วงหน้า จากคนไข้นัด

## เอกสาร –ฟอร์ม

1. Sticker ติด Tube
2. ใบสั่ง LAB(กรณี out LAB)
3. ใบรายงานผล (กรณีมีขอผลเป็นเอกสาร)







# ประเด็น เกี่ยวกับการะบวนการทำงาน ที่ต้องทำเป็นนโยบายอย่างชัดเจน เมื่อเปลี่ยนมาใช้ ระบบ BMS-HOSxP XE

1. การ Print Sticker ติด Tube LAB ให้ Print จากระบบ BMS-HOSxP XE หลังจากกดปุ่ม ยืนยัน รับ LAB
2. การสั่ง และ ดูรายงานผล LAB ให้จุดบริการสั่งและดูผล ในหน้าจอ BMS-HOSxP XE (การดูผลสามารถ Print เป็นเอกสาร ที่จุดบริการได้)
3. การรับ Order LAB ให้ตรวจสอบยืนยันรายการเพื่อความถูกต้องหากแก้ไขให้ทำการแก้ไขให้เรียบร้อย แล้วทำการรับ Order จากหน้า BMS-HOSxP XE และ Print Sticker
4. การรายงานผล ทำการยืนยันผลจากฝั่ง LIS แล้วผลจะเข้าไปแสดงที่ HOSxP XE แต่เพื่อความถูกต้องของข้อมูล ฝั่ง HOSxP XE จะมีหน้าจอให้ ยืนยัน อีกรอบ ซึ่งการทำงานจะเป็น การ Recheck ผล 2 รอบ (แนะนำสำหรับรพ.ที่ต้องการ ความแม่นยำของข้อมูลสูง หลายรพ.ที่ให้ความสำคัญข้อมูลจะเลือกวิธีการแบบนี้)





# ประเด็น เกี่ยวกับการะบวนการทำงาน ที่ต้องทำเป็นนโยบายอย่างชัดเจน เมื่อเปลี่ยนมาใช้ ระบบ BMS-HOSxP XE

5. นโยบาย การสั่ง LAB => LAB ทัวไป / Out LAB / LAB Patho / PAP Smear / Bacteria

5.1 แพทย์ สั่ง LAB ในวัน / หากแพทย์ ทำไม่ทัน สามารถให้ พยาบาล สั่งแทน โดยระบุชื่อแพทย์ผู้สั่งในใบสั่ง LAB และระบบจะบันทึกชื่อพยาบาลเป็นผู้ บันทึกรายการ

5.2 จุดบริการหลังพบแพทย์ สั่ง LAB ล่วงหน้า พร้อมการออกใบนัด / หากแพทย์ ทำทัน สามารถทำได้ ในระบบ จะมีหน้าจอ เหมือนกัน

5.3 การ Print ใบรายงานผล LAB => ไม่ปริ้นท์

5.4 การ Print ใบสั่ง LAB เช่น Out LAB / LAB Patho / PAP Smear / Bacteria => นโยบาย จะ Print หรือไม่ (ปกติที่อื่น จะ Print ช่วงเริ่มใช้ระบบใหม่ เมื่อแม่นยำ จึงยกเลิก)





# ประเด็น เกี่ยวกับการะบวนการทำงาน ที่ต้องทำเป็นนโยบายอย่างชัดเจน เมื่อเปลี่ยนมาใช้ ระบบ BMS-HOSxP XE

6. นโยบายการสั่ง LAB กรณีสิทธิชำระเงินเอง จะต้องชำระเงินก่อน
7. คนใช้นัดกรณีมีการ สั่ง LAB ล่วงหน้า จะถูกยืนยันการสั่งแลบล่วงหน้าจากห้องบัตร >> สิทธิต้องชำระเงินไปการเงินก่อน >> มาห้อง LAB
8. นโยบายการสั่ง LAB ถ้าจำเป็นต้องเพิ่ม หรือแก้ไขรายการที่จุดบริการสั่งมา ทางห้อง LAB สามารถดำเนินการได้เลย ตาม Order ที่มีอยู่ในกระดาษ
9. ผู้มารับบริการมี จาก รพ.อื่น ส่งเฉพาะ LAB มาตรวจแบบเป็นกลุ่ม
10. กรณี นัดมาทำ LAB อย่างเดียว โดยไม่พบแพทย์จะต้องมีคนมาบันทึก V/S Diag จุดบริการไหนจะรับบันทึกข้อมูล เพิ่มจุดคัดกรองเพื่อทำการบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพและให้เวชสถิติตามเก็บเรื่องของรหัสวินิจฉัย
11. คนไข้ มีปัญหาเรื่องสิทธิ เมื่อมาถึงจุดบริการ แล้วมีค่าใช้จ่าย ต้องชำระ แต่ คนไข้ อ้างใช้สิทธิได้ => ต้องให้คนไข้นำใบนำส่งไปติดต่อที่งานประกันเพื่อทำการตรวจสอบและยืนยันสิทธิการรักษาที่ถูกต้อง





# สิ่งที่กระทบภาพรวม เนื่องจากการปรับเปลี่ยนรายการ หรือปรับกระบวนการทำงาน

1. รายการสิทธิการรักษา มีการปรับเปลี่ยนหรือ ยุบ จากการทำข้อมูลพื้นฐานร่วมกัน => ทุกจุดบริการต้องรับรู้ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงสิทธิ บางรายการ
  2. คนไข้นัด ต้องวางแผนการนัด เพื่อลดโหลด ช่วงขึ้นระบบ
  3. มีการปรับเปลี่ยน รายการ ข้อมูล หัตถการ หรือค่าใช้จ่าย / ราคา บางรายการ ตอนเปิดใช้งานระบบจริง อาจสับสน
- การส่ง LAB / X-ray จะเปลี่ยนรูปแบบการส่ง จากส่งในกระดาษและให้ห้อง LAB / X-RAY เป็นผู้ส่งให้ => เปลี่ยนเป็นจุดบริการส่งให้โดยให้ส่งเป็นการส่งจากแบบฟอร์มในระบบ



# เป้าหมายการเปลี่ยนระบบ ตามนโยบาย ของ รพ.



1. ความสมบูรณ์ของข้อมูลการรักษาคนไข้
2. ความสมบูรณ์ของข้อมูล การส่งออก เรียกเก็บ ตามกองทุนต่าง ๆ แบ่งงานตามแผน ดังนี้
  - 2.1 เน้นการส่งออก 43 แพ้ม
  - 2.2 การส่งออกเรียกเก็บ ข้าราชการ จ่ายตรง
  - 2.3 เดือนแรก ยังไม่บังคับงานที่ ต้องคีย์เพื่อเก็บข้อมูล โดยให้เน้นการรักษา แล้วส่งคนไข้กลับบ้านให้ไวก่อน
  - 2.4 เดือนที่ 2 จะเริ่ม ให้องค์กรงานต้นทาง กลางทาง ลงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับส่งออก โดย BMS จะย้ำจุดที่ต้องลงอีกครั้ง
3. เตรียมการเข้าสู่ Paperless แบบสมบูรณ์
4. เตรียมการสำหรับ Smart Hospital



# แผนการดำเนินงาน



1. กำหนดการอบรมเพื่อเรียนรู้การใช้งาน ระหว่างวันที่ 1 ธ.ค. 2563 – 22 ม.ค. 2564
2. กำหนดการทำ Unit Test / SIT ระหว่างวันที่ 5 – 22 ก.พ. 2564
3. กำหนดการประชุม Flow จำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 5 พ.ย. 2563 / ครั้งที่ 2 วันที่ 27 พ.ย. 2563 / ครั้งที่ 3 วันที่ 16 ก.พ. 2564
4. กำหนดการปิดระบบเพื่อโอนย้ายข้อมูล ชุดสุดท้ายเข้าสู่ระบบใหม่ วันศุกร์ที่ 26 ก.พ. 2564 เวลา 21.00 – 06.00 น.
5. กำหนดการเปิดใช้งานระบบ BMS-HOSxP XE วันที่ 27 ก.พ. 2564 เวลา 06.00 น. เป็นต้นไป
6. กำหนดการ Standby เพื่อดูแล ช่วยเหลือ การใช้งานระบบ BMS-HOSxP XE
  - 6.1 สัปดาห์ที่ 1-2 จำนวนเจ้าหน้าที่ 25 คน เวลาทำงานปกติ ไม่ Stand By กลางคืน
  - 6.2 สัปดาห์ที่ 3-5 จำนวนเจ้าหน้าที่ 18 คน เวลาทำงานปกติ ไม่ Stand By กลางคืน
  - 6.3 สัปดาห์ที่ 6-8 จำนวนเจ้าหน้าที่ 6 คน เวลาทำงานปกติ ไม่ Stand By กลางคืน
  - 6.4 สัปดาห์ที่ 9-12 จำนวนเจ้าหน้าที่ 4 คน เวลาทำงานปกติ ไม่ Stand By กลางคืน
  - 6.5 สัปดาห์ที่ 10-12 ดูแลเรื่องส่งออก จำนวนเจ้าหน้าที่ 2 คน เวลาทำงานปกติ ไม่ Stand By กลางคืน
  - 6.6 เสาร์ – อาทิตย์ ทางทีมจะแบ่งชุด Stand By ไม่ได้ Stand By เต็มจำนวน

