

# Service Profile

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลหนองมะโมง

## 1.บริบท (Context)

### ก.หน้าที่และเป้าหมาย

ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เพื่อช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรค การติดตามการรักษาผู้ป่วย รวมถึงการป้องกันควบคุมโรค ตามนโยบายและภารกิจของโรงพยาบาล ภายใต้มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ (Thailand Medical Technology Standard) เพื่อผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ ถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และรวดเร็วทันต่อการรักษา ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการภายในและภายนอก ให้ได้รับการบริการที่ดี โดยผู้ป่วยและบุคลากรมีความปลอดภัย ภายใต้การพัฒนาคุณภาพพร้อมกันระหว่างสาขาวิชาชีพในเครือข่ายบริการสุขภาพหนองมะโมง

### ข.ขอบเขตการให้บริการ ศักยภาพ ข้อจำกัด



#### ขอบเขตการให้บริการ

- ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแก่ผู้รับบริการในโรงพยาบาลหนองมะโมง สอดคล้องกับนโยบายและภารกิจหลักของโรงพยาบาลและเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหนองมะโมง ในด้านการตรวจรักษา ติดตาม บำบัด ฟื้นฟู และป้องกันควบคุมโรค ทั้งในและนอกเวลาราชการ โดยให้บริการตั้งแต่เวลา 7.30 น. – 24.00 น. ในการเจาะเลือด เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ในลักษณะห้องปฏิบัติการแบบรวมให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านเคมีคลินิก โลหิตวิทยา จุลทรรศน์ศาสตร์ จุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา
- ให้บริการส่งต่อตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ในรายการตรวจที่ไม่เปิดให้บริการหรือเพื่อการยืนยันผลการตรวจวิเคราะห์ ไปยังหน่วยงานภายนอกที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้ เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่3 นครสวรรค์ สำนักควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์ งานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร และศูนย์แล็บเอกชน เป็นต้น
- ให้บริการสนับสนุนด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและวิชาการแก่บุคลากรในหน่วยงานของโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหนองมะโมง สอดคล้องตามภารกิจและนโยบายทางสาธารณสุข ในการพัฒนาคุณภาพพร้อมกันระหว่างสาขาวิชาชีพในเครือข่ายบริการสุขภาพ เช่น การเก็บส่งตรวจและการนำส่งทางห้องปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา และ Inter laboratory comparison



## ศักยภาพ

บุคลากรทางห้องปฏิบัติการเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ บริหารงานโดยหัวหน้ากลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ที่มีประสบการณ์ในการบริหารระบบคุณภาพ มีประสบการณ์การทำงานในห้องปฏิบัติการมากเพียงพอสามารถรับผิดชอบหน้าที่ในการบริหารระบบคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์อย่างสอดคล้องกับบริบทและนโยบายขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับการที่มีคุณภาพและปลอดภัย ส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น การฝึกอบรม การเข้าร่วมกิจกรรมศึกษาต่อเนื่องทางเทคนิคการแพทย์ ตามความเหมาะสม สอดคล้องกับหน้าที่รับผิดชอบ หัวข้อการฝึกอบรม ครอบคลุมระบบบริหารจัดการคุณภาพ กระบวนการปฏิบัติงาน ระบบประกันคุณภาพ ระบบความปลอดภัย จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทั้งในและนอกเวลาราชการแก่ผู้มารับบริการ รายละเอียด ดังนี้

| วัน                                | ในเวลาราชการ       | นอกเวลาราชการ                             |
|------------------------------------|--------------------|---|
| จันทร์ อังคาร พุธ ศุกร์            | 7.30 น. – 16.00 น. | 16.00 น. – 24.00 น.                       |
| พุธ                                | 8.00 น. – 16.00 น. | 6.00 น. – 8.00 น. และ 16.00 น. – 24.00 น. |
| เสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ | 8.00 น. – 24.00 น. |   |

- เปิดให้บริการตรวจวิเคราะห์ในรายการพื้นฐานที่จำเป็นและเหมาะสมตามนโยบายและภารกิจขององค์กร ในด้านการตรวจรักษา ติดตาม บำบัด ฟื้นฟู และป้องกันควบคุมโรค
- มีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่จำเป็น เหมาะสม เพียงพอกับการปฏิบัติงาน มีคุณลักษณะเหมาะสมพร้อมทำงานได้ตามที่กำหนดขอข่วยการบริการ และสอดคล้องกับ พ.ร.บ.เครื่องมือแพทย์
- มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและลดข้อผิดพลาดในกระบวนการตรวจวิเคราะห์และรายงานผล เช่น ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (LIS) , โปรแกรม IQC Online สำหรับรายงานผลQC เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วในหน่วยงานต่างๆภายในโรงพยาบาล และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอหนองมะโมง
- มีพื้นที่ปฏิบัติงานเพียงพอ ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพการตรวจวิเคราะห์และความปลอดภัย มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย รวมถึงมีการควบคุมการเข้าออกและควบคุมการใช้พื้นที่ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยการรักษาความลับและคุณภาพของผลการทดสอบ



## ข้อจำกัด

- ไม่สามารถเปิดให้บริการธนาคารเลือดได้ ต้องใช้การจัดหาเลือดจากโรงพยาบาลจังหวัด
- ไม่สามารถเพาะเชื้อจากเลือดและตรวจวิเคราะห์แลบรายการสำคัญที่แพทย์ต้องการผลด่วนได้ เช่น CK, Amylase , Calcium ,Magnesium , Phosphorus ต้องส่งตรวจโรงพยาบาลจังหวัด
- ไม่มีพื้นที่พักสำหรับผู้ปฏิบัติงานแยกจากพื้นที่ปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์

ค.ผู้รับผลงานและความต้องการที่สำคัญ (จำแนกตามกลุ่มผู้รับผลงาน)

| ลำดับ | ผู้รับผลงาน   | ความต้องการที่สำคัญ  |
|-------|---|--|
| 1     | ผู้ป่วย/ผู้รับบริการ/ญาติ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพ ถูกต้อง และรวดเร็ว</li> <li>▪ ให้บริการตามลำดับก่อน-หลัง</li> <li>▪ ความชำนาญในการเจาะเลือดของเจ้าหน้าที่</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการที่ดี</li> <li>▪ ได้รับการบริการและให้ข้อมูลตามสิทธิผู้ป่วยและมีกระบวนการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย</li> </ul>  |
| 2     | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะกรรมการบริหาร                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ให้บริการที่มีคุณภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> <li>▪ บุคลากรทางห้องปฏิบัติการมีทักษะ ความรู้ความชำนาญตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการที่ดี และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร</li> <li>▪ ปฏิบัติงานตามกรอบแผนงาน และนโยบายขององค์กร</li> <li>▪ ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้ป่วย</li> <li>▪ ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> |
| 3     | โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เป็นพี่เลี้ยงและที่ปรึกษาในด้านการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>▪ มีการประสานงานและเชื่อมโยงข้อมูลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการที่ดีจากเจ้าหน้าที่</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ ที่ถูกต้อง</li> </ul>   |
| 4     | แพทย์   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลการตรวจวิเคราะห์ถูกต้อง น่าเชื่อถือ สอดคล้องกับอาการของผู้ป่วย</li> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์รวดเร็ว ตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>▪ รายงานทดสอบที่เปิดให้บริการเพียงพอและเหมาะสม</li> <li>▪ ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>▪ การจัดหาเลือดให้ผู้ป่วยได้ทันเวลาที่กำหนด</li> </ul>  |
| 5     | งานผู้ป่วยนอก   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์รวดเร็ว ตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>▪ การแจ้งค่าวิกฤติ เช่น FBS</li> <li>▪ รายงานผลตามลำดับคิวก่อนหลัง</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่กระตือรือร้น มีความสุภาพ และให้เกียรติ</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บ รักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</li> </ul>   |

| ลำดับ | ผู้รับผลงาน                   | ความต้องการที่สำคัญ   |
|-------|-------------------------------|---|
| 6     | งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์รวดเร็ว ถูกต้อง</li> <li>▪ รายงานผลเร่งด่วนในผู้ป่วย Sepsis, MI , Strock ,Stemi</li> <li>▪ การแจ้งค่าวิกฤติทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>▪ การช่วยเจาะเลือดในผู้ป่วยที่เจาะเลือดยาก</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่กระตือรือร้น สุภาพ</li> <li>▪ การประสานงานที่รวดเร็ว ชัดเจน ขึ้นตอนไม่ยุ่งยากและซับซ้อน</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บ รักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</li> </ul>  |
| 7     | งานผู้ป่วยใน                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์รวดเร็ว ตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>▪ การช่วยเจาะเลือดในผู้ป่วยที่เจาะเลือดยาก</li> <li>▪ การแจ้งค่าวิกฤติทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้น สุภาพ และให้เกียรติ</li> <li>▪ การสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>▪ การประสานงานที่รวดเร็ว ชัดเจน ขึ้นตอนไม่ยุ่งยากและซับซ้อน</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บ รักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</li> <li>▪ คู่มือการใช้บริการทางห้องปฏิบัติการที่เป็นปัจจุบัน</li> </ul> |
| 8     | งานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ถูกต้อง ตามระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>▪ การสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ตามแผนงานควบคุมและป้องกันโรคที่เกี่ยวข้อง</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้น สุภาพ และให้เกียรติ</li> <li>▪ การสื่อสารข้อมูลและการประสานงานที่ชัดเจนมีการประสานงานและเชื่อมโยงข้อมูลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว</li> <li>▪ คำแนะนำในการเก็บ รักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ</li> </ul>  |
| 9     | งานทันตกรรม                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ได้รับผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีคุณภาพ ถูกต้อง เชื่อถือได้ รวดเร็ว ทันเวลา</li> <li>▪ พฤติกรรมบริการของเจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้น มีความสุภาพ และให้เกียรติ</li> </ul>   |
| 10    | งานพัสดุ                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ความเรียบร้อยของเอกสารและความถูกต้องของข้อมูล</li> <li>▪ ส่งแผนจัดซื้อ / ใบเบิก/ ใบแจ้งหนี้ ถูกต้องและตรงเวลาที่กำหนด</li> <li>▪ ได้รับความสะดวกในการประสานงานต่างๆ</li> </ul>   |

## ง. ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

พัฒนาคุณภาพงานตรวจวิเคราะห์และงานบริการให้สอดคล้องกับระบบบริหารคุณภาพและความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้มั่นใจว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีคุณภาพและมีความคุ้มค่า สามารถนำไปใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากผลการรายงานผลที่ถูกต้อง แม่นยำ ทันเวลา มีการบริการที่ดี โดยผู้ป่วยและบุคลากรมีความปลอดภัย ภายใต้การพัฒนาคุณภาพร่วมกันระหว่างสาขาวิชาชีพในเครือข่ายบริการสุขภาพ

## จ. ความท้าทาย ความเสี่ยงสำคัญ



### ความท้าทาย

- การพัฒนาระบบงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรายงานผลได้รวดเร็ว ทันเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรายงานผลเร่งด่วนในผู้ป่วย Sepsis, MI, Stroke, Stemi
- การพัฒนาระบบประกันคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ การใช้ 6-Sigma, การควบคุมคุณภาพภายใน (IQC) และเข้าร่วมโครงการ ประเมินคุณภาพระหว่างองค์กร (EQA/PT) หรือ Inter laboratory comparison ครอบคลุมครบทุกรายการตรวจวิเคราะห์ที่เปิดให้บริการ
- การเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการเจาะเลือดและเก็บสิ่งส่งตรวจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำ และลดอัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจและเก็บสิ่งส่งตรวจซ้ำ
- มีผลงานการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องเชิงประจักษ์ในรูปแบบ CQI, R2R, Innovation ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการให้มีคุณภาพ รวดเร็ว ลดภาระงานและลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองต่างๆ



## ความเสี่ยงสำคัญ

### 1. ขั้นตอนก่อนการตรวจวิเคราะห์ ( Pre - Analytical Process )

| ความเสี่ยงสำคัญ   | แนวทางแก้ไข/ป้องกัน   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบุตัวผู้ป่วยผิดพลาด ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>-การเจาะเลือดผิดคน</li> <li>-การแปะป้ายชื่อที่ตัวอย่างผิดคน</li> <li>-การส่งตรวจในระบบไม่ตรงกับตัวอย่างที่ส่ง</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทวนถามชื่อซ้ำก่อนเจาะ/เก็บสิ่งส่งตรวจทุกราย โดยให้ผู้รับบริการแจ้งชื่อ-นามสกุล ตนเองทุกครั้ง โดยให้ตรวจสอบใบนำทางที่ผู้ป่วยนำส่ง ว่าตรงกับชื่อที่ผู้ป่วยแจ้งหรือไม่ กรณีผู้ป่วยสื่อสารได้ไม่ดีหรือสื่อสารไม่ได้ ต้องสอบถามกับญาติเพื่อยืนยันตัวตนผู้ป่วยให้แน่ชัดก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง               <ul style="list-style-type: none"> <li>ทวนสอบชื่อผู้ป่วยเทียบกับป้ายชื่อที่หลอดเลือดว่าถูกต้องตรงกัน ก่อนเจาะเลือด</li> <li>ทวนสอบป้ายชื่อผู้ป่วยที่ตัวอย่างว่าถูกต้องตรงกันกับรายชื่อที่จุดงานคีย์ส่งเข้ามาในระบบหรือไม่ ก่อนดำเนินการรับตัวอย่างไปดำเนินการตรวจวิเคราะห์</li> </ul> </li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ปริมาณเลือดน้อย/มากเกินไป</li> <li>-Hemolysis / Clotted</li> <li>-ใช้หลอดใส่เลือดผิดชนิด</li> </ul> </li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการเจาะเลือดและการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ โดยจัดให้มี Workshop ฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดจำลองสถานการณ์เหมือนจริง , มีการยกตัวอย่าง Case study ที่เกิดการเก็บตัวอย่างผิดพลาดจากสาเหตุต่างๆ มาเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อฝึกวิเคราะห์และเพิ่มความตระหนักรู้ในการเฝ้าระวังและให้ความสำคัญในการเก็บตัวอย่าง</li> </ul>  |

### 2. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์ ( Analytical Process )

| ความเสี่ยงสำคัญ   | แนวทางแก้ไข/ป้องกัน  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานผลล่าช้าเกินเวลาที่กำหนด เนื่องจากเครื่องตรวจวิเคราะห์ ชัดข้อง หรือระบบ LIS,HIS ชัดข้อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการบำรุงรักษา Dairy maintenance ,Weekly maintenance อย่างสม่ำเสมอตามกำหนด</li> <li>กำกับติดตามให้มีการดำเนินการ Preventive maintenance ตรงตามกำหนด</li> <li>กำหนดระยะเวลาเข้าดำเนินการของช่างซ่อมบำรุง ภายใน 24 ชั่วโมง หลังแจ้ง</li> </ul> |

### 3. ขั้นตอนการหลังตรวจวิเคราะห์ ( Post -Analytical Process )

| ความเสี่ยงสำคัญ  | แนวทางแก้ไข/ป้องกัน  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>รายงานผลผิดพลาด ได้แก่               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ความผิดพลาดที่เกิดจากคน</li> <li>-ความผิดพลาดที่เกิดจากระบบ</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีแนวทางในการตรวจสอบก่อนยืนยันรายงานผลเข้าระบบ ได้แก่ การตรวจสอบค่าย้อนหลัง , การดูความสัมพันธ์ของค่าที่เกี่ยวข้องกัน</li> <li>ไม่ตั้งค่าการรายงานผล Negative/Positive ในระบบเป็น Drop down</li> <li>กำหนดแนวทางการทบทวนและสุ่มตรวจรายงานผลทั้งก่อนรายงานและภายหลังจากรายงานเข้าระบบไปแล้ว เพื่อตรวจจับหาความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นทั้งจากคนและระบบ</li> </ul> |

## จ. ปริมาณงานและทรัพยากร (คน เทคโนโลยี เครื่องมือ)



### ปริมาณงานย้อนหลัง 3 ปีงบประมาณ

| สาขางาน            | ปี 2563 |        |                  | ปี 2564 |        |                  | ปี 2565 |        |                  |
|--------------------|---------|--------|------------------|---------|--------|------------------|---------|--------|------------------|
|                    | คน      | ครั้ง  | การทดสอบ (เทสต์) | คน      | ครั้ง  | การทดสอบ (เทสต์) | คน      | ครั้ง  | การทดสอบ (เทสต์) |
| 1.เคมีคลินิก       | 5,068   | 13,119 | 46,380           | 5,743   | 16,060 | 60,580           | 6,052   | 17,433 | 68,000           |
| 2.โลหิตวิทยา       | 2,982   | 5,020  | 5,109            | 2,755   | 5,148  | 5,939            | 2,939   | 5,410  | 6,948            |
| 3.จุลทรรศน์ศาสตร์  | 1,583   | 2,469  | 2,620            | 1,517   | 2,377  | 2,480            | 1,878   | 2,844  | 3,189            |
| 4.ภูมิคุ้มกันวิทยา | 503     | 582    | 1,352            | 1,483   | 1,859  | 2,611            | 3,589   | 4,947  | 5,507            |
| 5.จุลชีววิทยา      | 336     | 548    | 1,028            | 432     | 743    | 1,416            | 455     | 753    | 1,384            |
| รวม                | 10,472  | 21,738 | 56,489           | 11,930  | 26,187 | 73,026           | 14,913  | 31,387 | 85,028           |



### อัตรากำลัง

| ตำแหน่ง                  | จำนวน (คน) |
|--------------------------|------------|
| 1. นักเทคนิคการแพทย์     | 2          |
| 2. พนักงานห้องปฏิบัติการ | 1          |



### เทคโนโลยี

- ติดตั้งระบบบริหารจัดการข้อมูลในห้องปฏิบัติการ LIMS (Laboratory Information Management System) ที่สามารถรองรับระบบงานต่างๆของห้องปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน ได้แก่ งานเคมีคลินิก งานโลหิตวิทยา งานจุลทรรศน์ศาสตร์ งานภูมิคุ้มกันวิทยา งานจุลชีววิทยาและงานธนาคารเลือด เพื่อช่วยลดข้อผิดพลาด เพิ่มความถูกต้องแม่นยำ ลดเวลาการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยโปรแกรมจะทำงานอยู่บน Server LMIS และคอมพิวเตอร์ลูกข่าย ( Client ) ที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ เชื่อมต่อกับระบบ HIS ของโรงพยาบาลและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติในห้องปฏิบัติการ

- การใช้โปรแกรมสำหรับบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายใน เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา (Nongmamong Blood Glucose Meter IQC Online ) ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอ สำหรับห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล ใช้กำกับติดตามผลการควบคุมคุณภาพภายในเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพาทั้งหมดที่ใช้ในจุดงานต่างๆ ในโรงพยาบาล และรพสต.ทุกแห่ง เพื่อควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการให้มีมาตรฐาน

- การใช้โปรแกรมรายงานความเสี่ยงของโรงพยาบาล สำหรับบุคลากรทุกระดับใช้รายงานความเสี่ยงที่พบเข้าสู่ระบบบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลได้อย่างสะดวก สามารถสรุปผลมาวิเคราะห์ได้อย่างครบถ้วนและรวดเร็ว

| ลำดับ | รายการเครื่องมือที่สำคัญ                     | ยี่ห้อ/รุ่น       | ประเภท         | จำนวน |
|-------|--|-------------------|----------------|-------|
| 1     | เครื่อง Blood Chemistry Analyzer             | ERBA XL-640       | Fully automate | 1     |
| 2     | เครื่อง Electrolyte Analyzer                 | ERBA Lyte Pro     | Fully automate | 1     |
| 3     | เครื่อง HbA1c Analyzer ( HPLC )              | H9                | Fully automate | 1     |
| 4     | เครื่องตรวจ Cardiac Troponin I               | FIA 8000          | POCT           | 1     |
| 5     | เครื่อง CBC Analyzer                         | URIT 5250         | Fully automate | 1     |
| 6     | เครื่อง Coagulation Analyzer                 | OCG 102           | POCT           | 1     |
| 7     | เครื่อง Urine Strip Reader                   | Dirui ,H500       | Fully automate | 2     |
| 8     | เครื่อง Glycohemoglobin Analyzer             | EZ.2.0            | POCT           | 1     |
| 9     | เครื่อง Blood Lactate                        | The EDGE          | POCT           | 1     |
| 10    | เครื่อง Blood Ketone                         | Xper              | POCT           | 1     |
| 11    | เครื่อง Blood Glucose Meter                  | Accucheck Instant | POCT           | 1     |
| 12    | เครื่อง Billirubin meter                     | BR-501            | -              | 1     |
| 13    | กล่องจุลทรรศน์ ชนิด 2 ตา                     | CX-23             | -              | 1     |
| 14    | เครื่อง Centrifuge                           | Boeco , S-8       | -              | 1     |
| 15    | เครื่อง Centrifuge                           | Hettich , EBR-200 | -              | 1     |
| 16    | เครื่อง Hematocrit Centrifuge                | Boeco , H-24      | -              | 1     |
| 17    | ตู้ปลอดเชื้อ Laminar Flow Biohazard Class II | Air flow          | -              | 1     |
| 18    | ตู้ถ่ายกลิ่น Fume hood                       | Provention        | -              | 1     |
| 19    | Waterbath ขนาดความจุ 7 L                     | Memmert           | -              | 1     |
| 20    | Digital WBC Differential Counter             | Genius            | -              | 1     |
| 21    | Digital timer                                | -                 | -              | 2     |
| 22    | Auto Pipette 5 ul.                           | Dargonlab         | -              | 1     |
| 23    | Auto Pipette 10-100 ul.                      | Dargonlab         | -              | 1     |
| 24    | Auto Pipette 100-1000 ul.                    | Ohaus             | -              | 1     |
| 25    | Auto Pipette 500-5000 ul.                    | Accumax Smart     | -              | 1     |



## 2.กระบวนการสำคัญ (Key Processes)

| กระบวนการสำคัญ<br>(Key Processes)  | สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ<br>(Process Requirement)  | ความเสี่ยงสำคัญ<br>(Key Risk )  | ตัวชี้วัดสำคัญ<br>(Performance Indicator)   |
|--|--|---|---|
| 1.การซีบ่งตัวผู้ป่วย<br>2.การเก็บสิ่งส่งตรวจ/การเจาะเลือด<br>3.การตรวจรับและลงทะเบียนสิ่งส่งตรวจ | -การซีบ่งตัวผู้ป่วยถูกต้อง ถูกคน<br>-ได้สิ่งส่งตรวจที่มีคุณภาพ ปริมาณเหมาะสม เพียงพอ<br>-สิ่งส่งตรวจถูกคน ไม่สลับตัวอย่าง<br>-ใช้ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจถูกต้องกับชนิดการส่งตรวจ<br>-ภาชนะบรรจุสิ่งส่งตรวจ มีชื่อ นามสกุล HN วันที่ เวลา ครบถ้วน<br>-นำส่งสิ่งส่งตรวจภายในเวลาที่กำหนด<br>-การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจถูกต้อง เหมาะสม<br>-การลงทะเบียนและส่งรายการตรวจเข้าระบบถูกต้อง ครบถ้วน<br>-เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามหลัก Universal Precaution | -สิ่งส่งตรวจไม่ถูกคน/สลับคน<br>-สิ่งส่งตรวจไม่มีป้ายชื่อซีบ่ง<br>-สิ่งส่งตรวจไม่มีคุณภาพ เช่น Clotted , Hemolysis<br>-ปริมาณสิ่งส่งตรวจน้อยเกินไป/มากเกินไป<br>-การเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจก่อนนำส่งไม่ถูกต้อง<br>-การนำส่งสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้อง<br>-การส่งตรวจในระบบผิดคน/ไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน<br>-เจ้าหน้าที่เกิดอุบัติเหตุเข็มตำ/ของมีคมบาด/เลือด สารคัดหลังสัมผัสผิวหนัง หรือกระเด็นเข้าตา | -ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ<br>-อุบัติเหตุเจ้าหน้าที่เกิดของมีคมบาด สารคัดหลังสัมผัสผิวหนัง หรือกระเด็นเข้าตา |
| 4.การเตรียมสิ่งส่งตรวจ   | -สิ่งส่งตรวจไม่สูญหาย/ไม่เสียหาย หก ตก แดก<br>-เตรียมสิ่งส่งตรวจถูกคน<br>-เตรียมสิ่งส่งตรวจถูกวิธีและถูกชนิดการตรวจวิเคราะห์   | -สิ่งส่งตรวจสูญหายหรือหก ตก แดก<br>-เตรียมสิ่งส่งตรวจไม่ถูกคน<br>-เตรียมสิ่งส่งตรวจผิดวิธี<br>-เตรียมสิ่งส่งตรวจไม่ถูกชนิดการตรวจ   | -อัตราสิ่งส่งตรวจสูญหายหรือหก ตก แดก  |

| กระบวนการสำคัญ<br>(Key Processes) | สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ<br>(Process Requirement)  | ความเสี่ยงสำคัญ<br>(Key Risk)   | ตัวชี้วัดสำคัญ<br>(Performance Indicator)  |
|-----------------------------------|--|---|--|
| 5.การตรวจวิเคราะห์                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-มีการทำIQCครบถ้วนทุกรายการทดสอบก่อนตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ</li> <li>-มีการแก้ไขกรณีผลIQCออกนอกเกณฑ์ที่กำหนดเสร็จสิ้นก่อนตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ</li> <li>-เครื่องตรวจวิเคราะห์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>-ตรวจวิเคราะห์ได้ถูกต้อง/ครบถ้วนตามคำสั่งตรวจ</li> <li>-บุคลากรปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ได้ถูกต้องตาม WI</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ไม่ทำ IQC ก่อนตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ</li> <li>-ทำ IQCไม่ครบถ้วนทุกรายการทดสอบ</li> <li>-ไม่แก้ไข IQC ให้ผ่านเกณฑ์ก่อนตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจ</li> <li>-เครื่องตรวจวิเคราะห์ขัดข้อง</li> <li>-ตรวจวิเคราะห์ไม่ถูกต้องตามคำสั่งตรวจ</li> <li>-บุคลากรไม่ปฏิบัติงานตรวจวิเคราะห์ตามวิธีการที่กำหนดใน WI</li> <li>-การบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-อัตราการทำIQC ครบถ้วนทุกรายการทดสอบ</li> <li>-อัตราการแก้ไข IQCครบถ้วน</li> </ul>  |
| 6.การรายงานผล                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-รายงานผลถูกต้อง ครบถ้วน</li> <li>-รายงานผลทันเวลาที่กำหนด</li> <li>-รายงานค่าวิกฤติครบถ้วน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-รายงานผลผิดพลาด</li> <li>-รายงานผลล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด</li> <li>-ไม่รายงานค่าวิกฤติ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-จำนวนครั้งรายงานผลผิดพลาด</li> <li>-ร้อยละการรายงานผลในเวลาที่กำหนด</li> <li>-ร้อยละการรายงานค่าวิกฤติ</li> </ul>                                |
| 7.ขั้นตอนหลังการวิเคราะห์         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-มีการเก็บตัวอย่างชนิดต่างๆหลังวิเคราะห์ตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนด</li> <li>-มีการทำลายตัวอย่างที่เหลือจากการวิเคราะห์อย่างถูกวิธี</li> <li>-เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามหลัก Universal precaution</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-สิ่งส่งตรวจสูญหาย</li> <li>-ทำลายตัวอย่างก่อนเวลากำหนด</li> <li>-เจ้าหน้าที่เกิดอุบัติเหตุของมีคมบาด /เลือด สารคัดหลั่งสัมผัสผิวหนัง หรือกระเด็นเข้าตา</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-จำนวนครั้งสิ่งส่งตรวจสูญหาย</li> <li>-จำนวนครั้งเจ้าหน้าที่เกิดอุบัติเหตุของมีคมบาด /เลือด สารคัดหลั่งสัมผัสผิวหนัง หรือกระเด็นเข้าตา</li> </ul> |

### 3. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Performance Indicator)

| วัตถุประสงค์คุณภาพ                             | ตัวชี้วัดคุณภาพหลัก (KPI)                | ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ( QI )                | เป้าหมาย/<br>ปี | ผลงานที่ปฏิบัติได้จริง |             |             |             |
|--|--|---|-----------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|
|  |  |   |                 | 2563                   | 2564        | 2565        |             |
| ✓ รายงานผลการตรวจที่ถูกต้อง<br>แม่นยำ มีคุณภาพ | 1.ร้อยละการปฏิเสธตัวอย่าง (รวมทุกจุดงาน) | 1.1 ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจจาก OPD         | < 1.00          | 0.06                   | 0.00        | 0.02        |             |
|  |  | 1.2 ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจจาก ER          |                 | 1.31                   | 0.91        | 0.63        |             |
|  |  | 1.3 ร้อยละการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจจาก IPD         |                 | 0.55                   | 1.14        | 0.64        |             |
|  |  |   |                 | <b>ผลรวม</b>           | <b>1.92</b> | <b>2.05</b> | <b>1.29</b> |
|  | 2.จำนวนครั้งการรายงานผลผิดพลาด           | 2.1 รายงานผลผิดพลาด ( Miss )                  | 0               | 3                      | 0           | 1           |             |
|  |  | 2.2 รายงานผลผิดพลาด (Near miss )              |                 | 0                      | 0           | 1           |             |
|  |  |   |                 | <b>ผลรวม</b>           | <b>3</b>    | <b>0</b>    | <b>2</b>    |
|  | 3.ร้อยละการประกันคุณภาพครบถ้วน/ถูกต้อง   | 3.1 ร้อยละการประกันคุณภาพภายนอกครบถ้วน        | 100             | 80.4                   | 76.6        | 95.7        |             |
|  |  | 3.2 ร้อยละการประกันคุณภาพภายในครบถ้วน         |                 | 85.0                   | 83.0        | 95.7        |             |
|  |  | 3.3 ร้อยละ IQC ไม่ผ่านเกณฑ์ได้รับการแก้ไข     |                 | 88.6                   | 90.9        | 100.0       |             |
|  |  |   | <b>ผลเฉลี่ย</b> | <b>84.7</b>            | <b>83.5</b> | <b>92.2</b> |             |
| 4.ร้อยละเครื่องมือได้รับการสอบเทียบครบถ้วน     | 4.1 ร้อยละเครื่องมือทั่วไป               | 100   | 100             | 80                     | 100         |             |             |
|  | 4.2 ร้อยละเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ  |   | 100             | 100                    | 100         |             |             |
|  |  |   | <b>ผลเฉลี่ย</b> | <b>100</b>             | <b>90</b>   | <b>100</b>  |             |
| ✓ รายงานผล ทันเวลาที่กำหนด                     | 5.รายงานผลผู้ป่วย ER ทันเวลาที่กำหนด     | 5.1ร้อยละการรายงานผลแลบทุกรายการภายใน 30 นาที | 90              | 93.5                   | 87.9        | 95.9        |             |
|  |  | 5.2ร้อยละการรายงานผล Troponin I ภายใน 30 นาที |                 | 94.8                   | 91.9        | 95.3        |             |
|  |  | 5.3ร้อยละการรายงานผล PT,INR,PTTภายใน 30 นาที  |                 | 89.4                   | 93.3        | 96.7        |             |
|  |  |   |                 | <b>ผลเฉลี่ย</b>        | <b>92.6</b> | <b>91.0</b> | <b>96.0</b> |
|  | 6.ร้อยละการรายงานค่าวิกฤติครบถ้วนทันเวลา | -   | 100             | 100                    | 100         | 100         |             |

| วัตถุประสงค์คุณภาพ         | ตัวชี้วัดคุณภาพหลัก (KPI)       | ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ( QI )                       | เป้าหมาย/<br>ปี | ผลงานที่ปฏิบัติได้จริง |           |           |
|----------------------------|---------------------------------|--|-----------------|------------------------|-----------|-----------|
|                            |                                 |  |                 | 2563                   | 2564      | 2565      |
| ✓ บุคลากรและผู้ป่วยปลอดภัย | 7.จำนวนครั้งการจ่ายเลือดผิดพลาด | -  | 0               | 0                      | 0         | 1         |
|                            | 8.ความปลอดภัยของบุคลากร         | 8.1ร้อยละบุคลากรได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีครบถ้วน | 100             | 100                    | 100       | 100       |
|                            |                                 | 8.2ร้อยละบุคลากรได้รับวัคซีนครบถ้วน                  | 100             | 100                    | 100       | 100       |
|                            |                                 | 8.3จำนวนบุคลากรเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน        | 0               | 0                      | 0         | 0         |
| ✓ ผู้รับบริการพึงพอใจ      | 9.ความพึงพอใจผู้รับบริการ       | 9.19.1ความพึงพอใจผู้ป่วย/ญาติ                        | > 3.5           | 4.49/89.8              | 4.55/91.0 | 4.39/88.0 |
|                            |                                 | 9.2 ความพึงพอใจแพทย์                                 | คะแนน           | 4.52/90.4              | 4.59/91.8 | 4.24/85.0 |
|                            |                                 | 9.3 ความพึงพอใจพยาบาล                                | และ> 80 %       | 4.29/85.8              | 4.58/91.6 | 4.14/82.9 |
|                            | 10.ข้อร้องเรียน                 | 10.1 พฤติกรรมบริการ                                  | 0               | 0                      | 0         | 0         |
|                            |                                 | 10.2 สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย                       |                 | 0                      | 0         | 0         |
|                            |                                 | 10.3 ทักษะความชำนาญเชิงวิชาชีพ                       |                 | 0                      | 0         | 0         |
|                            |                                 | 10.4 ระยะเวลาารอคอย                                  |                 | 0                      | 0         | 0         |

#### 4. กระบวนการหรือระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ



##### 4.1 ระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพที่เสร็จสิ้นแล้ว)

| การพัฒนาระบบงาน/พัฒนาคุณภาพ  | ผลลัพธ์ที่ได้   | สิ่งที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด   |
|--|---|--|
| <p>1.การวางระบบประกันคุณภาพเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา ของหน่วยงานในโรงพยาบาล และ รพสต.ในเครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอทุกแห่ง เพื่อตรวจจับความผิดพลาดของเครื่องมือ ผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ถูกต้อง นำเชื่อถือต่อการดูแลผู้ป่วย</p> | <p>✓ มีคณะกรรมการPOCTรับผิดชอบในการบริหารจัดการคุณภาพเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา ประกอบด้วย</p> <p>1.คณะกรรมการอำนวยการ ได้แก่ ผู้อำนวยการ รพ. สาธารณสุขอำเภอ ผู้อำนวยการ รพสต. หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล</p> <p>2.ผู้ประสานงาน กำหนดให้นักเทคนิคการแพทย์ เป็นผู้ประสานงาน รับผิดชอบประสานงานการใช้เครื่อง การบำรุงรักษา และแก้ไขเครื่องมือเบื้องต้น การจัดหาสารควบคุมคุณภาพ การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน การประกันคุณภาพและตรวจสอบผลการควบคุมคุณภาพภายใน IQC และการทดสอบความชำนาญภายนอก (PT/ EQA/ILC)</p> <p>3.คณะกรรมการที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพและรายงานผลมายังห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล</p> <p>✓ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจเทคนิควิธีการการใช้งานเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด และตระหนักและให้ความสำคัญในการตรวจวิเคราะห์สารควบคุมคุณภาพและรายงานผลเข้าระบบ เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>✓ สร้างและใช้โปรแกรมรายงานผลการควบคุมคุณภาพ Online (Blood Glucose Meter IQC Online) สำหรับหน่วยงานใน รพ.และ รพสต. เพื่อให้การรายงานผลการควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล โดยการนำข้อมูลมาสร้างกราฟและวิเคราะห์ค่าทางสถิติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอน ลดภาระงาน และลดการใช้กระดาษ</p> | <p>✓ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดชนิดพกพา ถูกต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือ ใช้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย</p> <p>✓ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลรักษาเครื่องตรวจ ชุดตรวจ และการควบคุมคุณภาพกระบวนการตรวจวิเคราะห์</p> <p>✓ มีระบบในการตรวจจับความคลาดเคลื่อนของระบบการตรวจวัดที่สามารถตรวจพบได้แบบ Real time เพื่อให้เกิดการแก้ไขป้องกันได้ในทันที ก่อนการตรวจวิเคราะห์ผู้ป่วย</p> |

| การพัฒนาระบบงาน/พัฒนาคุณภาพ  | ผลลัพธ์ที่ได้   | สิ่งที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด  |
|--|---|---|
| <p>2.เพิ่มความครบถ้วน IQC ให้ครอบคลุมทุกการทดสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการตรวจที่ใช้ชุดทดสอบแบบ Rapid test และ POCT โดยจัดทำแผนการควบคุมคุณภาพภายใน เพื่อการจัดหาสารควบคุมคุณภาพให้ได้ครอบคลุมรายการตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการเปิดให้บริการ โดยดำเนินการวิธีต่างๆ ได้แก่ การขอสนับสนุน In Kit Control จากผู้ขายน้ำยา การใช้ตัวอย่าง EQA/PT และขอสนับสนุนตัวอย่างจาก ศว.นครสวรรค์</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบและแนวทางที่ชัดเจน ในการควบคุมคุณภาพภายในแต่ละรายการทดสอบ ได้แก่ การกำหนดชนิดและระดับของสารควบคุมคุณภาพ /วิธีการจัดหา / ความถี่ในการตรวจ ที่เหมาะสมกับประเภทเครื่องมือ/น้ำยา ที่ใช้</li> <li>✓ ร้อยละความครบถ้วนในการประกันคุณภาพภายใน เท่ากับ 97.9 โดยมีการควบคุมคุณภาพภายในรายการทดสอบ 47 การทดสอบจากรายการทดสอบที่เปิดให้บริการทั้งหมด 48 การทดสอบ โดยการทดสอบที่ยังไม่มีการควบคุมคุณภาพภายใน ได้แก่ Dengue NS1 Ag</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ</li> <li>✓ การประกันคุณภาพภายในครบถ้วน 100 %</li> </ul> |
| <p>3.มีระบบโปรแกรม LIS สำหรับบันทึกผล IQC และกราฟอัตโนมัติ ใช้ในการตรวจสอบและติดตาม IQC ไม่ผ่านเกณฑ์ ก่อนตรวจตัวอย่างผู้ป่วย โดยโปรแกรมจะมีการบ่งชี้ค่าที่เข้าข่าย Reject Rule โดยอัตโนมัติ เป็นการช่วยลด Human Error ในการแก้ไข IQC ไม่ผ่านเกณฑ์และแก้ไขก่อนตรวจตัวอย่างผู้ป่วย</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีการตรวจพบและแก้ไข IQC ไม่ผ่านเกณฑ์ให้ผ่านครบถ้วนตามหลัก Westgard 's rule ก่อนตรวจตัวอย่างผู้ป่วย</li> <li>✓ มีระบบกำกับติดตามความคลาดเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>✓ มีบันทึกผลการควบคุมคุณภาพภายในครบถ้วน</li> <li>✓ มีระบบและแนวทางในการควบคุมคุณภาพภายในที่ชัดเจนและเหมาะสมตามหลักวิชาการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ IQC ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ได้รับการแก้ไขให้ผ่านเกณฑ์ 100%</li> </ul>   |
| <p>4.ระบบการติดตาม %CV รายเดือน ในการควบคุมคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก และ CBC</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ร้อยละ % CV เคมีคลินิก (XL 640 + ERBA LYTE) ผ่านเกณฑ์ เท่ากับ 98.0</li> <li>✓ ร้อยละ % CV CBC ผ่านเกณฑ์ เท่ากับ 75.0</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบกำกับติดตามความคลาดเคลื่อนที่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>  |

| การพัฒนาระบบงาน/พัฒนาคุณภาพ  | ผลลัพธ์ที่ได้   | สิ่งที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด   |
|--|---|--|
| 4.การนำ Six sigma มาใช้ในการกำกับติดตามคุณภาพการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีคลินิก และ CBC   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบในการประเมินประสิทธิภาพของแต่ละรายการตรวจวิเคราะห์ เพื่อนำรายการที่ประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาแก้ไขและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น</li> <li>✓ แผนการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสมกับประสิทธิภาพของแต่ละรายการทดสอบ โดยเลือกใช้ Multi-Rules /ระดับ /ความถี่ ที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมคุณภาพภายในแต่ละรายการทดสอบ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ผลการตรวจวิเคราะห์มีคุณภาพ ถูกต้อง แม่นยำน่าเชื่อถือ</li> <li>✓ ช่วยลดภาระงานและงบประมาณในการแก้ไขและทดสอบสารควบคุมคุณภาพซ้ำซ้ำ โดยไม่จำเป็น</li> </ul> |
| 5.การใช้โปรแกรม Inventory แทน Stock card แบบเดิม ในการลงรับ-เบิก น้ำยาและวัสดุเพื่อเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการระบบคลัง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ การลงรับมีความสะดวก รวดเร็ว ลดภาระงาน</li> <li>✓ ข้อมูลน้ำยา วัสดุ ต่างๆ ครบถ้วน เรียกดูได้ง่าย</li> <li>✓ การตัดเบิกสะดวกรวดเร็ว ลดข้อผิดพลาดในการตัดเบิกชนิดและจำนวน</li> <li>✓ ช่วยในการบริหารคลังตามหลัก FEFO ให้ง่าย สะดวก ถูกต้อง</li> <li>✓ มีระบบรายงานสำหรับใช้วิเคราะห์ สรุปภาพรวมและนำเสนอต่อผู้บริหาร</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ลดความผิดพลาด และลดภาระงาน</li> <li>✓ ข้อมูลครบถ้วน เรียกดูได้สะดวก</li> <li>✓ การบริหารคลังที่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>                                 |
| 6.จัดทำแผนการเข้าร่วมการควบคุมคุณภาพภายนอกเพื่อวางแผนและกำกับติดตามให้มี EQA/PT ครบคลุมทุกการทดสอบรวมถึงการเปรียบเทียบผลทางห้องปฏิบัติการ (Interlaboratory Comparison) โดยดำเนินการวิธีต่างๆ ได้แก่<br>1.สมัครกับองค์กรภายนอก เช่น กรมวิทย์ฯ<br>2.ขอสนับสนุนตัวอย่างและการดำเนินการจาก ศูนย์วิทย์ฯ นครสวรรค์<br>3. Interlaboratory Comparison กับรพช.ในเครือข่ายจังหวัดอย่างน้อย 3 แห่ง ปีละ 2 ครั้ง | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบและแนวทางที่ชัดเจน ในการดำเนินการและกำกับติดตามการเข้าร่วมการควบคุมคุณภาพภายนอกแต่ละรายการทดสอบให้ครบถ้วน ได้แก่การกำหนด Provider / ความถี่ / ค่าใช้จ่าย</li> <li>✓ ร้อยละความครบถ้วนในการประกันคุณภาพภายนอก เท่ากับ 95.7 โดยมีการเข้าร่วมในรายการทดสอบ 45 การทดสอบ จากรายการทดสอบที่เปิดให้บริการทั้งหมด 47 การทดสอบ โดยการทดสอบที่ยังไม่มีการเข้าร่วม ได้แก่ Covid-19 Antigen Rapid test และ Dbil</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ การประกันคุณภาพภายนอกครบถ้วน 100 %</li> <li>✓ ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง แม่นยำน่าเชื่อถือ</li> </ul>  |

| การพัฒนาระบบงาน/พัฒนาคุณภาพ  | ผลลัพธ์ที่ได้  | สิ่งที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด  |
|--|--|---|
| 7.การใช้โปรแกรม RM ของโรงพยาบาลหนองมะโมง (ระบบบริหารจัดการความเสี่ยงโรงพยาบาลหนองมะโมง ) และจัดทำ Risk register ของหน่วยงาน ในการบริหารความเสี่ยงและสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบในการบันทึกรายละเอียดของความเสี่ยงและสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงาน</li> <li>✓ มีการค้นหาสาเหตุ และระบุระดับความเสี่ยงจากโอกาสและความรุนแรง</li> <li>✓ มีการกำหนดปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน และการติดตามประเมินแนวโน้มอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีกระบวนการในการจัดการความเสี่ยงและสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>✓ มีแผนปฏิบัติการแก้ไขและแผนพัฒนาคุณภาพในการป้องกันให้มีประสิทธิผล</li> <li>✓ มีระบบในการติดตามประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน</li> </ul> |
| 8.การเพิ่มช่องทางในการรับข้อเสนอแนะและเรื่องร้องเรียนจากผู้รับบริการ ได้แก่ การสร้างLink และ QR Code รับข้อร้องเรียนแสดงไว้ใน Facebook โรงพยาบาล/Website โรงพยาบาล /เพื่อให้ผู้รับบริการได้เข้าถึงการเสนอแนะและร้องเรียนได้สะดวกมากขึ้น  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ มีระบบในการรับเรื่องร้องเรียนที่ผู้รับบริการเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็ว</li> <li>✓ มีระบบในการบันทึกรายละเอียดข้อร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้ข้อมูลในการทวนสอบได้อย่างครบถ้วน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ บันทึกข้อร้องเรียนสามารถนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ในการทบทวนและพัฒนาคุณภาพ</li> </ul>   |
| 9.การปรับปรุงการทำงานของโปรแกรม LIS<br>-เพื่อช่วยลดระยะเวลารอคอยผลตรวจรายการที่มีความสำคัญเร่งด่วน ในคนไข้ Sepsis ,MI ,Strock ให้สามารถรายงานเข้าระบบได้ก่อน โดยไม่ต้องรอผลรายการอื่นๆ ที่ไม่เร่งด่วน ที่ถูกส่งมาในใบแลบเดียวกัน เสร็จสิ้น<br>-การตั้งระบบแจ้งเตือนค่ารายการที่ต้องเฝ้าระวังก่อนยืนยันเข้าระบบ เพื่อลด Human error | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ สามารถรายงานผลที่มีความสำคัญเร่งด่วน ในผู้ป่วย Sepsis ,MI , Strock ได้แก่ Troponin I , PT INR , APTT ,Lactate เข้าระบบให้แพทย์ได้ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยERได้อย่างรวดเร็ว</li> <li>✓ โปรแกรมสามารถตรวจจับและแจ้งเตือนค่ารายการที่ต้องเฝ้าระวัง และเกิดความผิดพลาดได้ง่าย เพื่อกระตุ้นเตือนให้ตรวจสอบแก้ไขก่อนยืนยันเข้าระบบ เช่น ค่า WBC Differential , ค่า Triglyceride มากกว่า 400 , Critical Value เป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ รายงานผลตรวจถูกต้อง</li> <li>✓ ผู้ป่วยปลอดภัย</li> <li>✓ แพทย์พึงพอใจการให้บริการ</li> </ul>   |





## 4.2 การพัฒนาคุณภาพที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

| การพัฒนาระบบงาน/พัฒนาคุณภาพ  | ผลลัพธ์ที่ได้   | สิ่งที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด  |
|--|---|---|
| 1.การจัดทำคู่มือการให้บริการและการเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงเอกสารข้อมูล และแบบฟอร์มต่างๆที่ต้องการสื่อสารกับหน่วยงานภายนอก ไว้ใน Website ของโรงพยาบาล | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ การสื่อสารข้อมูลการให้บริการกับหน่วยงานภายนอกเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว</li> <li>✓ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ในเวลาอันสั้น ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ประหยัดเวลาในการดำเนินงาน</li> <li>✓ ลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง และลดภาระงานในการจัดพิมพ์เอกสารให้หน่วยงานภายนอก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ความพึงพอใจผู้รับบริการ</li> <li>✓ ลดอัตราการปฏิเสธส่งตรวจ</li> <li>✓ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>                              |
| 2.วางระบบ Blood cool chain online ในการติดตามอุณหภูมิ สำหรับการขนส่งส่วนประกอบโลหิตโดย Blood Transport Box   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ทราบอุณหภูมิที่แน่ชัดและเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ขณะขนส่งโลหิตว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ 1-10 องศา หรือไม่</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ รักษาสภาพโลหิตให้มีคุณสมบัติครบถ้วน เพื่อผู้ป่วยได้รับโลหิตที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ</li> </ul>   |
| 3.วางระบบทบทวนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและสุ่มตรวจรายงานผลการตรวจวิเคราะห์/ค่าอ้างอิง/หน่วย/TAT ผ่านระบบ LIS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลรายงานผลค่าอ้างอิง/หน่วย/TAT และการสรุปภาพรวมผลการดำเนินงานเพื่อใช้ในการกำกับติดตามได้สะดวก รวดเร็ว ยิ่งขึ้น</li> <li>✓ มีระบบรองรับในการสุ่มทบทวนรายงานผลแม้มีผู้ปฏิบัติงานคนเดียว</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ข้อมูลรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ</li> <li>✓ มีระบบตรวจจับความผิดพลาดของระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ</li> </ul> |



## 5. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

| วัตถุประสงค์   | เป้าหมาย/เครื่องชี้วัด   | แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม  | ระยะเวลาดำเนินการ            |
|--|--|---|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาระบบบริหารงานคุณภาพห้องปฏิบัติการ ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ และมาตรฐานความปลอดภัยทางห้องปฏิบัติการ อย่างต่อเนื่อง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ จากสภาเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 3 ( Re-Accreditation ;LA 3)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนระบบบริหารคุณภาพและความปลอดภัย</li> <li>สรุปผลการปฏิบัติงาน</li> <li>ทบทวนเอกสารคุณภาพ</li> <li>ประเมินตนเองตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์</li> <li>รับการตรวจติดตามภายในเครือข่ายห้องปฏิบัติการ</li> <li>แก้ไขตามโอกาสพัฒนาที่ได้รับจากการตรวจติดตามภายใน</li> <li>ยื่นขอรับการตรวจประเมินจากสภาเทคนิคการแพทย์</li> <li>แก้ไขตามโอกาสพัฒนาที่ได้รับจากการตรวจประเมิน</li> </ul> | กันยายน2565 – กุมภาพันธ์2566 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ ถูกต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมคุณภาพครอบคลุมทุกรายการตรวจวิเคราะห์ที่เปิดให้บริการ 100 %</li> <li>มีการแก้ไขเมื่อผลการควบคุมคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ครบถ้วน 100%</li> <li>% CV , Sigma อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ครบถ้วน 100%</li> <li>เครื่องตรวจวิเคราะห์ได้รับการสอบเทียบและบำรุงรักษา ครบถ้วนตามกำหนด 100%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการควบคุมคุณภาพภายในและภายนอก</li> <li>มีระบบติดตามวิเคราะห์ค่า % CV , 6-Sigma เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแต่ละรายการตรวจวิเคราะห์อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>จัดทำแผนและระบบกำกับติดตามการสอบเทียบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>   | ตุลาคม2565-พฤศจิกายน2565     |

| วัตถุประสงค์  | เป้าหมาย/เครื่องชี้วัด   | แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม  | ระยะเวลาดำเนินการ         |
|---|--|---|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ลดระยะเวลาการรอคอยผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-รายงานผลการตรวจผู้ป่วย ER รายการที่เร่งด่วนและมีความสำคัญทางคลินิก ภายใน 30 นาที ครบถ้วน 100%</li> <li>-รายงานผลตรวจผู้ป่วย OPD ภายใน 90 นาที ครบถ้วน 100%</li> <li>-รายงานผลผู้ป่วย IPD ภายใน 60 นาที ครบถ้วน 100%</li> <li>-รายงานผลการตรวจที่ส่งตรวจต่อห้องปฏิบัติการภายนอกได้ภายใน 7 วัน หรือตามเวลาที่แจ้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-ติดตามปฏิบัติการการรายงานผลล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</li> <li>-สุ่มทบทวนระยะเวลาการรายงานผลประจำวันเพื่อกำกับติดตามและค้นหาความคลาดเคลื่อน</li> </ul>  | ตุลาคม 2565-กันยายน 2566  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาคุณภาพสิ่งส่งตรวจทางห้องทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-อัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจน้อยกว่าร้อยละ 1.00</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนวิชาการการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล และที่มีหน้าที่ในการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>                        | กรกฎาคม 2566-กันยายน 2566 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>การเพิ่มศักยภาพในการสื่อสารข้อมูลต่างๆของห้องปฏิบัติการไปยังผู้รับบริการและการทบทวนข้อตกลงต่างๆให้มีความสะดวก ครบคลุม มากยิ่งขึ้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-อัตราการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจน้อยกว่าร้อยละ 1.00</li> <li>-ความพึงพอใจผู้รับบริการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-การจัดทำคู่มือการให้บริการและการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงเอกสารข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร และแบบฟอร์มต่างๆที่ต้องการสื่อสารกับหน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล ไว้ใน Website ของโรงพยาบาล</li> </ul> | ธันวาคม 2565-กันยายน 2566 |