

นิพนธ์ต้นฉบับ

original article

การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
และลดระยะเวลาเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย
จังหวัดมหาสารคาม

Development of guidelines for guaranteeing waiting time for laboratory test results
and reducing waiting time for laboratory test results Phayakkhaphumphisai Hospital,
Mahasarakham Province.

อัษฎาพร มรรคณา*
Assadaporn Makkana*

บทคัดย่อ

การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และลดระยะเวลาเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ แผนกงานผู้ป่วยนอก รวม 20 คน ดำเนินการวิจัยในปีงบประมาณ 2566 - 2567 (1 ตุลาคม 2566 - 30 กันยายน 2567) โดยใช้วงรอบการพัฒนาตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเพื่อลดระยะเวลาเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อคำนวณการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมและการวิเคราะห์ปัญหาที่ตรงจุดเพื่อสร้างแนวทางขึ้นมาใหม่ ช่วยให้แผนกผู้ป่วยนอกสามารถบริหารจัดการคิวเข้าพบแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การลดระยะเวลาเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยใช้แนวคิด LEAN และระบบสารสนเทศในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ทำให้สามารถลดระยะเวลาเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการลงได้ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

คำสำคัญ : ระยะเวลาเวลารอคอย, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

*นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

Abstract

The development of guidelines for guaranteeing the waiting time for laboratory test results and reducing the waiting time for laboratory test results is an action research project involving 20 participants, including medical technologists and outpatient department staff. The research is conducted in October 1, 2023 – September 30, 2024 using the development cycle based on the concepts of Kemmis & McTaggart. The objective is to develop guidelines for ensuring the waiting time for laboratory test results and to reduce the waiting time for laboratory test results.

The study found that the development of guidelines for guaranteeing the waiting time for laboratory test results through the creation of a graph of the relationship between waiting times for laboratory test results to calculate appropriate assurance of waiting times and targeted problem analysis to create new guidelines helps the outpatient department manage patient appointments more effectively. Additionally, reducing the waiting time for laboratory test results by using LEAN concepts and information systems to define operational guidelines has resulted in a decrease in waiting times, thereby increasing patient satisfaction.

Keywords : waiting time, laboratory test

บทนำ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีบทบาทสำคัญในการวินิจฉัยและติดตามสุขภาพของผู้ป่วย โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีการแพทย์ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ความถูกต้อง และแม่นยำของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อ การวินิจฉัยและการรักษาโรค ผลตรวจที่ถูกต้อง ช่วยให้แพทย์สามารถระบุสาเหตุของอาการได้อย่างชัดเจน และลดความเสี่ยงในการรักษาที่อาจไม่เหมาะสม และแม่นยำของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยังช่วยในการติดตามและประเมินผลการรักษา ทำให้สามารถปรับเปลี่ยน วิธีการรักษาได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ความถูกต้อง แม่นยำแล้ว ความรวดเร็วและทันเวลาของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถช่วยให้แพทย์ตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วในการวินิจฉัยและการรักษาโรค สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงที⁽¹⁾ นอกจากนี้ การมีผลตรวจที่รวดเร็วยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรทางการแพทย์ ทำให้ระบบการดูแลสุขภาพทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาล พัทลุงภูมิพิสัย มีหน้าที่ให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์⁽²⁾ ซึ่งมีการจัดการการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในกรณีผู้ป่วยนอกทั่วไปที่ไม่มีความเร่งด่วนฉุกเฉินเพื่อให้แผนกงานผู้ป่วยนอกจัดคิวผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่กลับยังพบปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะเวลาการรอคอยการตรวจทาง

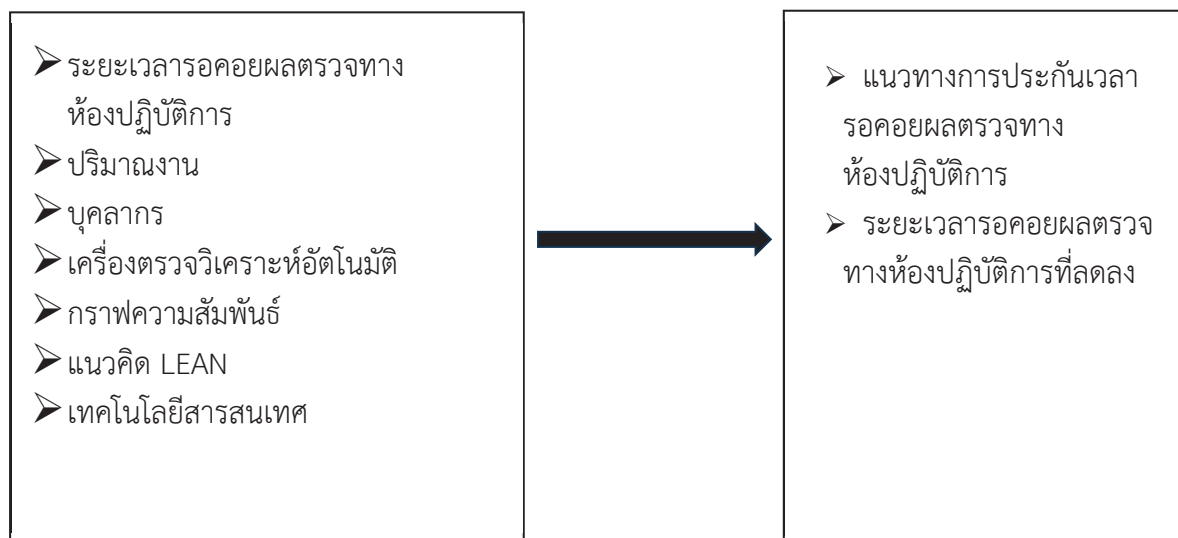
ห้องปฏิบัติการที่กำหนดไว้ที่ 90 นาที ทุกรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลที่ตามมา คือ การรายงานผลบางรายการทันเวลา แต่บางรายการไม่สามารถรายงานได้ทันเวลา ทำให้แพทย์และพยาบาลไม่สามารถบริหารจัดการเวลารอคอยให้กับผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปีงบประมาณ 2564 มีข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการมากถึง 10 เรื่อง ปัญหานี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการ แต่ยังส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการและการตัดสินใจทางการแพทย์ ดังนั้น การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหานี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาแนวทางที่สามารถช่วยจัดการการประกันเวลาและลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในกรณีผู้ป่วยนอกทั่วไปที่ไม่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน เพื่อให้การบริการที่มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
2. เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 30 กันยายน 2567 โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart⁽³⁾ ประกอบด้วย ระยะ Plan Action Observation และ Reflection ดำเนินการในโรงพยาบาลพัยคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย

1. นักเทคนิคการแพทย์ กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลพัยคฆภูมิพิสัย จำนวน 8 คน
2. แพทย์ งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัยคฆภูมิพิสัย จำนวน 4 คน
3. พยาบาล งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพัยคฆภูมิพิสัย จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.1 วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 1.2 วิธีปฏิบัติงาน เรื่องการรับและปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ
 - 1.3 คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องคู่มือการใช้บริการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 2.1 แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสถานการณ์และวางแผนการพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและลดระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 2.2 แบบประเมินตัวชี้วัดการประกันเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 2.3 แบบประเมินความพึงพอใจ
 - 2.4 โปรแกรม HosXP (ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล)

2.5 โปรแกรม Lab Plus (ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ท่าน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ท่าน ทำการตรวจสอบความตรง (Validity) ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา (Content validity) และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง พร้อมปรับปรุงตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง และนำไปตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและลดระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และวางแผน (Plan)

1.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาสถานการณ์และการวางแผน

ในขณะนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของปีงบประมาณ 2565 และปัญหาของการดำเนินงานรวมทั้งความเสี่ยง อุปสรรค และข้อร้องเรียนโดยจัดประชุมที่มสทวิฯ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก รวม 20 คน ซึ่งมีประเด็นปัญหาโดยสรุป คือระยะเวลารอคอยการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่กำหนดไว้ที่ 90 นาที ทุกรายการ ส่งผลเสียต่อ

การบริหารจัดการระยะเวลารอคอยการรับบริการผู้ป่วยนอก ดังนี้

- รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้เวลาตรวจวิเคราะห์นานกว่า 90 นาที ไม่สามารถรายงานได้ทันเวลาที่กำหนด ส่งผลกระทบต่อระบบการจัดคิวเข้าพบแพทย์ของงานผู้ป่วยนอก

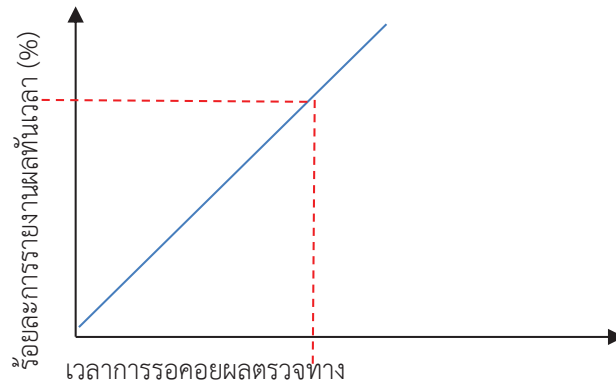
- รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้เวลาตรวจวิเคราะห์ไม่ถึง 90 นาที แต่ต้องรอนานถึง 90 นาที ทำให้ผู้รับบริการเสียเวลานั่งรอโดยเปล่าประโยชน์

ปัญหาดังกล่าวที่มสทวิฯ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก มีมติในที่ประชุมให้มีการกำหนดแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่วิเคราะห์จากข้อมูลการให้บริการจริง

ระยะที่ 2 ดำเนินงานตามแผน (Action)

การดำเนินงานตามแผนของการศึกษานี้ แบ่งเป็น 2 วงรอบพัฒนา ดังนี้

การดำเนินงานตามแผนของวงรอบพัฒนาที่ 1 : ปีงบประมาณ 2566 จากการศึกษาสถานการณ์และวางแผน ทำให้ได้แนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่คำนวณโดยการสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการกับร้อยละการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทันเวลาที่กำหนด ซึ่งข้อมูล 2 อย่างนี้มีความสัมพันธ์ที่ผันตามกัน กล่าวคือยิ่งกำหนดระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการนานขึ้น ร้อยละการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทันเวลาจะสูงขึ้นตามดังภาพที่ 1



ภาพที่ 2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการกับร้อยละการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทันเวลา

ทีมสหวิชาชีพ คัดเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉพาะรายการที่มีผลต่อการบริหารจัดการระยะเวลารอคอยการรับบริการผู้ป่วยนอกจำนวน 5 รายการ และกำหนดร้อยละการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทันเวลา ร้อยละ 95 จึงได้ผลการคำนวณระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่นำมากำหนดแนวทางประกันเวลา ดังนี้

- CBC ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 90 นาที
- Urinalysis ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 90 นาที
- Electrolyte ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 70 นาที
- Trop-T ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 45 นาที
- AFB ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 150 นาที

การดำเนินงานตามแผนของวงรอบพัฒนาที่ 2 : ปีงบประมาณ 2567 การดำเนินงานในวงรอบพัฒนานี้ นำปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2566 ดังนี้

- มีข้อร้องเรียนประเด็นระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการนานจำนวน 2 เรื่อง (การตรวจ AFB 1 เรื่อง และการตรวจ Electrolyte 1 เรื่อง)

- การสื่อสารเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีการประกันไว้ไม่มีการสื่อสารภายในห้องปฏิบัติการที่เป็นระบบทำให้การ Approve ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการช้ากว่าเวลาที่กำหนด

- การประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการบางรายการใช้เวลานานเกินไปส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ซึ่งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นดังกล่าวถูกนำมาแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 3 ประเด็น ดังนี้

1. การกำหนดระยะเวลา เพื่อการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

จากการศึกษาสถานการณ์และรวบรวมข้อมูลระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปีงบประมาณ 2566 ในระยะที่ 1 นำมาคำนวณระยะเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2567 โดยการคำนวณระยะเวลารอคอยผลตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการปีงบประมาณ 2567 ใช้ข้อมูลผลการดำเนินงานตามระยะเวลาการประกันการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปีงบประมาณ 2566 และเพื่อให้ได้เวลาที่ลดลง จึงคำนวณที่จุดตัดกราฟที่มีอัตราการรายงานผลทันเวลาที่ร้อยละ 90 ได้ผลลัพธ์ ดังนี้

- CBC ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 85 นาที
- Urinalysis ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 80 นาที
- Electrolyte ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 60 นาที
- Trop-T ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 40 นาที
- AFB ประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ 120 นาที

ผลการคำนวณดังกล่าวถูกนำมาเป็นระยะเวลาการประกันการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการปีงบประมาณ 2567 ตั้งเป้าหมายความสำเร็จที่ ร้อยละ 95

2. การใช้แนวคิด LEAN เพื่อลดเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

LEAN เป็นแนวคิดในการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยการขจัดความสูญเปล่า (Wastes) และความผิดพลาดของระบบ (Defect)⁽⁴⁾ ของทุกกิจกรรม และกระบวนการดำเนินงานที่ไม่ได้ก่อให้เกิดมูลค่า โดยการทำให้ต้นทุนต่ำลง และจัดเรียงทุกกิจกรรมที่สร้างคุณค่า (Value) ให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการ ให้มีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่น้อยที่สุด เพื่อสร้างมูลค่าให้กับผู้รับบริการโดยการใช้ทรัพยากรอย่างจำกัด ซึ่งแนวคิดนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการลดเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยสรุปได้ดังนี้

- การตรวจ Urinalysis พบความผิดพลาดของระบบ (Defect) คือ การระบุเวลาประกันที่ เริ่มนับตั้งแต่มีการแนะนำผู้ป่วย

เก็บปัสสาวะ ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายใช้เวลาในการเก็บปัสสาวะที่ต่างกัน ดังนั้นระยะเวลาตั้งแต่มีการแนะนำผู้ป่วยเก็บปัสสาวะจนถึงผู้ป่วยนำส่งปัสสาวะที่ห้องปฏิบัติการจึงถือว่าเป็นความผิดพลาดของระบบ (Defect) ไม่ควรนับรวมในระยะเวลาประกัน การระบุเวลาประกันที่ถูกต้องควรเริ่มนับเมื่อผู้ป่วยนำส่งปัสสาวะที่ห้องปฏิบัติการ

- การตรวจ Electrolyte เป็นการตรวจทางเคมีคลินิกด้วยเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ XD 687 ซึ่งเป็นเครื่องที่นำเข้าหลอดเลือดด้วยมือ (Manual) กล่าวคือ เมื่อนำหลอดเลือดเข้าเครื่อง XD 687 แล้วเครื่องใช้เวลาดูสิ่งส่งตรวจเพียง 10 วินาที จากนั้นสามารถนำหลอดเลือดออกได้เลยจึงถือว่ามีคามง่ายและสะดวก ในขณะที่การตรวจทางเคมีคลินิกการอื่นตรวจด้วยเครื่องที่นำเข้าหลอดเลือดแบบอัตโนมัติ (Automatic) กล่าวคือเมื่อนำหลอดเลือดเข้าเครื่องแล้วหลังจากเครื่องดูสิ่งส่งตรวจเสร็จไม่สามารถนำหลอดเลือดออกได้ทันที ต้องรอรอบอัตโนมัติของเครื่องนำหลอดเลือดออกมาซึ่งใช้เวลา 3 - 10 นาที ขึ้นอยู่กับปริมาณงาน ในกรณีที่มีการส่งตรวจ Electrolyte พร้อมกับรายการอื่น เช่น BUN Creatinine หากมีการนำหลอดเลือดไปตรวจ BUN Creatinine ก่อนตรวจ Electrolyte จะเสียเวลา 3 - 10 นาที จึงถือว่าเป็นความสูญเปล่า (Wastes) ดังนั้นเมื่อมีการส่งตรวจหลายรายการพร้อมกันจึงควรตรวจ Electrolyte ก่อน

- การตรวจ AFB เป็นการตรวจทางจุลชีววิทยาที่มีหลายขั้นตอนในการย้อมสีเสมหะและต้องใช้ความละเอียดในการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์จึงใช้เวลาประมาณ 90 - 180 นาที ขึ้นอยู่กับปริมาณงาน เมื่อจัดเรียงขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อค้นหาความสูญเปล่า (Wastes) ตามแนวคิด LEAN พบว่าสิ่งส่งตรวจ AFB ของผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอกมี 2 ประเภท คือ 1) ผู้ป่วยส่งตรวจ AFB และรอพบแพทย์เพื่อฟังผลตรวจ 2) ผู้ป่วยส่งตรวจ AFB เพื่อนัดพบแพทย์ในวัน

ถัดไป ซึ่งการนำสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยนอกทั้ง 2 ประเภท มาจัดเรียงลำดับคิวเพื่อตรวจพร้อมกัน ในช่วงเช้าจะทำให้ใช้เวลาสั้นซึ่งถือว่าเป็นความผิดพลาดของระบบ (Defect) ดังนั้นในช่วงเช้าที่มีปริมาณงานจำนวนมากควรคัดเลือสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยส่งตรวจ AFB และรอพบแพทย์เพื่อฟังผลตรวจมาทำการตรวจวิเคราะห์ก่อน ส่วนสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยส่งตรวจ AFB เพื่อนัดพบแพทย์ในวันถัดไปควรนำมาตรวจในช่วงบ่ายและไม่ควรนำมาประเมินความทันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยนอก

3. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยในการสื่อสาร

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยในการสื่อสารเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีการประกันไว้ ภายในห้องปฏิบัติการ โดยการปรับปรุงระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดการดำเนินงานการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวชี้วัด	2566	2567	เป้าหมายความสำเร็จ
ร้อยละการรายงานผลตรวจ CBC ภายในเวลา	90 นาที	85 นาที	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
ร้อยละการรายงานผลตรวจ Urinalysis ภายในเวลา	90 นาที	60 นาที	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
ร้อยละการรายงานผลตรวจ Electrolyte ภายในเวลา	70 นาที	60 นาที	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
ร้อยละการรายงานผลตรวจ Trop-T ภายในเวลา	45 นาที	40 นาที	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
ร้อยละการรายงานผลตรวจ AFB ภายในเวลา	150 นาที	120 นาที	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

2. การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

- ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ภายนอก ได้แก่ ผู้ป่วย เป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ภายใน ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. รวบรวมปัญหาและอุปสรรค

ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS) ให้แสดงระยะเวลาการคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ขณะปฏิบัติงาน และให้ระบบ LIS มีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ครบเวลาที่ประกันไว้

ระยะที่ 3 สังเกตผลของการปฏิบัติงาน (Observation)

เมื่อมีการดำเนินการตามแผนแล้ว ในระยะการสังเกตผลของการปฏิบัติงาน (Observation) นี้ จึงเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งผลการดำเนินงาน และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ในระยะการดำเนินงานตามแผน (Action) ดังนี้

1. การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด โดยใช้ข้อมูลในปีก่อนหน้ากำหนดระยะเวลาเพื่อการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังตารางที่ 1

ระยะที่ 4 สะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflection)

การสะท้อนผลการปฏิบัติตามแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และลดระยะเวลาการคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยประชุมกลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งที่ 2 เมื่อดำเนินการพัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการใน

หน่วยบริการปฐมภูมิครบ 6 เดือน และครั้งที่ 3 เมื่อครบ 9 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล พัทลุงภูมิพิสัย เลขที่ EC 24/2566 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2566

ผลการวิจัย

การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ใช้วงรอบการพัฒนาตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart เกิดการพัฒนา 2 วงรอบ ในปีงบประมาณ 2566 - 2567 (1 ตุลาคม 2566 - 30 กันยายน 2567) ผลการพัฒนาได้แนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแนวทางการลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. แนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 ผู้รับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากแผนกผู้ป่วยนอก กรณีผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน จะได้รับการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลังรับบริการ เก็บส่งส่งตรวจทุกราย

1.2 ระยะเวลาของการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้จากการคำนวณโดยการสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการกับร้อยละการรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ทันเวลาที่กำหนดของข้อมูลปีที่ผ่านมา และกำหนดให้มีการทบทวนใหม่อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

1.3 การสื่อสารระยะเวลาของการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระหว่างกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และแผนกผู้ป่วยนอก ใช้วิธีการระบุเวลาประกันฯดังกล่าวในใบนำทาง (Guide Card)

1.4 การสื่อสารระยะเวลาของการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภายในห้องปฏิบัติการ ใช้ระบบสารสนเทศทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Information System : LIS) ให้แสดงระยะเวลาการรอคอยผลตรวจผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ขณะปฏิบัติงาน และให้ระบบ LIS มีการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ครบเวลาที่ประกันไว้

ผลการใช้แนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการทำให้แผนกผู้ป่วยนอกสามารถบริหารจัดการคิวเข้าพบแพทย์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แพทย์และพยาบาลเกิดความพึงพอใจ ซึ่งจากการสำรวจพบว่ามี ความพึงพอใจในระดับพอใจมากที่สุด (คะแนนร้อยละ 98)

2. แนวทางการลดเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.1 ผู้รับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากแผนกผู้ป่วยนอก กรณีผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่มีความเร่งด่วนฉุกเฉิน จะได้รับการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลังรับบริการเก็บส่งส่งตรวจทุกราย

2.2 การส่งตรวจ Urinalysis ให้เริ่มนับเวลาเมื่อผู้ป่วยนำส่งปัสสาวะที่ห้องปฏิบัติการ เพื่อการระบุเวลาประกันที่ถูกต้อง

2.3 ในกรณีที่มีการส่งตรวจ Electrolyte พร้อมกับรายการอื่น ให้ตรวจ Electrolyte ก่อน เพื่อลดความสูญเสียเปลืองค่าของเวลาที่ส่งตรวจอยู่ในเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ

2.4 การตรวจ Sputum AFB ในช่วงเช้าที่มีปริมาณงานจำนวนมากควรคัดเลือกสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยส่งตรวจ AFB และรอพบแพทย์เพื่อฟังผลตรวจมาทำการตรวจวิเคราะห์ก่อน ส่วนสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยส่งตรวจ AFB เพื่อนัดพบแพทย์ในวันถัดไปควรนำมาตรวจในช่วงบ่าย เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดจากการจัดลำดับความเร่งด่วน

ผลการใช้แนวทางการลดระยะเวลา รอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยใช้แนวคิด LEAN เกิดผลลัพธ์ทำให้ ดังนี้

- ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจ CBC ลดลง ร้อยละ 5.56
- ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจ Urinalysis ลดลง ร้อยละ 33.33
- ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจ Electrolyte ลดลง ร้อยละ 20.00
- ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจ Trop-T ลดลง ร้อยละ 11.11
- ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจ AFB ลดลง ร้อยละ 20.00

ส่งผลให้ผู้ป่วยได้เข้าพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาได้เร็วขึ้นสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ ซึ่งจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการภายนอก (ผู้ป่วย) พบว่า มีความพึงพอใจในระดับพอใจมาก (คะแนน ร้อยละ 89)

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแนวทางการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยการสร้างกราฟความสัมพันธ์ระหว่างเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อกำหนดการประกันเวลารอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมและการวิเคราะห์ปัญหาที่ตรงจุดเพื่อสร้างแนวทางขึ้นมาใหม่ ช่วยให้แผนกผู้ป่วยนอกสามารถบริหารจัดการคิวเข้าพบแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้แนวคิด LEAN และระบบ

สารสนเทศในการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ทำให้สามารถลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการลงได้ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

อภิปรายผล

แนวทางการดำเนินงานที่ได้เป็นผลการพัฒนาร่วมกันระหว่างกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ และแผนกผู้ป่วยนอก โดยแพทย์ พยาบาล และนักเทคนิคการแพทย์ ซึ่งเป็นการนำปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานมาร่วมกันวางแผน ปฏิบัติการแก้ไข และติดตามประเมินผลเกิดเป็นวงจรการพัฒนาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การพัฒนาแนวทางการประกันเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ ช่วยให้แผนกผู้ป่วยนอกบริหารจัดการคิวเข้าพบแพทย์ได้อย่างดี ทำให้เกิดความพึงพอใจทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการนั้นเกิดจากการสร้างการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ระหว่างแผนกงานผู้ป่วยนอกและกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โดยการใช้การวิเคราะห์ปัญหาที่ตรงจุดสร้างแนวทางขึ้นใหม่ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นฤวรรณ ม่วงประเสริฐ⁽⁵⁾ ที่ระบุว่า การสื่อสารมีความสำคัญกับองค์กรมากที่สุด เพราะการสื่อสารที่ดีจะส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต ความสามัคคี ความสำเร็จร่วมกัน ของพนักงานในองค์กร

2. การลดระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยใช้แนวคิด LEAN เกิดผลลัพธ์ ทำให้ระยะเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้เข้าพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาได้เร็วขึ้นสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วนิดา รักผกาวงศ์⁽⁶⁾ ที่พบว่า ระยะเวลาการรอคอยเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของ

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการและเป็นส่วนสำคัญในการสะท้อนคุณภาพของการให้บริการของโรงพยาบาล ระยะเวลาการรอคอยที่เหมาะสมมีผลเพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ข้อเสนอแนะ

1. การนำแนวทางการประกันเวลาการรอคอยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไปใช้ประโยชน์ควรขยายวงกว้างไปทุกแผนกของโรงพยาบาลที่มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
2. ควรใช้แนวคิด LEAN ในการกำหนดแนวทางการลดระยะเวลาการรอคอย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในรายการตรวจวิเคราะห์อื่นด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. โรงพยาบาลอินทราตัน. กรุงเทพฯ: สำนักงาน; [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2568]. จาก: <https://www.intrarathospital.co.th/department/laboratory>
2. สภาเทคนิคการแพทย์. มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ 2560 ฉบับ 60 ปี เทคนิคการแพทย์ไทย. นนทบุรี: สภาเทคนิคการแพทย์; 2565.
3. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
4. เกียรติขจร โฆมานะสิน. Lean: วิถีแห่งการสร้างคุณค่าสู่องค์กรที่เป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ; 2550.
5. นฤวรรณ ม่วงประเสริฐ. ปัจจัยการสื่อสารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
6. วนิดา รักผกาวงศ์ และ จิราภรณ์ สาชะรุ่ง. ระยะเวลาการรอคอยและระยะเวลาให้บริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทั่วไป ขนาดกลาง ภาคเอกชนแห่งหนึ่ง. เกสัชกรรมคลินิก. 2564; 27(2): 53-63.