

ผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพ  
และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข  
เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

กรณมณีธนา ปุณณศิริมั่งมี, โรงพยาบาลตาพระยา, E-mail: [mol\\_mt@hotmail.com](mailto:mol_mt@hotmail.com)

### บทคัดย่อ

การวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวความคิดวงจรคุณภาพ Deming และวัดผลโดยใช้รูปแบบการวิจัย แบบ 1 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกระบวนการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1)ขั้นเตรียมการ ศึกษาบริบทและสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข 2)ขั้นปฏิบัติการ นำระบบระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมาใช้ในการดำเนินงาน 3)ขั้นสังเกตการณ์ เป็นการติดตาม และประเมินผลโดยการประเมินคุณภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ และ 4)การสะท้อนกลับ และดำเนินการปรับปรุง แก้ไข รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired Sample t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังการพัฒนาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และผลการประเมินระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข หลังการพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และทุกแห่งผ่านมาตรฐาน จากผลการวิจัย พบว่าเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีความรู้ และการพัฒนางานเพิ่มขึ้น ดังนั้นรูปแบบการเตรียมความพร้อมนี้สามารถนำมาเป็นแบบอย่างในการพัฒนางานอื่นต่อไป

**คำสำคัญ :** มาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ, ระบบคุณภาพ, ห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

## The Effect of Preparation Procedures on the Success in Implementation of Quality System and Standards of Practice in Medical and Public Health Laboratories, Ta Phraya District Health Service Network, Sa Kaeo Province.

Kornmaneethana Punnasirimangmee, Ta Phraya Hospital, *E-mail*: mol\_mt@hotmail.com

### Abstract

This routine to research (R2R) aims to study effect of preparation procedures on the success in implementation of quality system and standards of practice in medical and public health laboratories, Ta Phraya District Health Service Network, Sa Kaeo Province. Action research based on the Deming quality cycle concept was performed and measured by one group pre-posttest design. 30 personnel who work in quality system and standards of practice in medical and public health laboratories at sub-district health promoting hospitals were recruited in this study. The samples participated in the 4-steps as follows 1) Preparation; study of contexts and problems in quality system and standards of practice in medical and public health laboratories. 2) Action; Implementation in quality system and standards of practice in medical and public health laboratories. 3) Monitoring; follow up and assess by evaluating process quality and results and 4) Reflection, improvement and modify data by questionnaires and interview forms. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and Paired Sample t-test. The result found that after experiment personnel who work in quality system and standards of practice in medical and public health laboratories had a higher average score of knowledge than before with statistical significance ( $p=0.005$ ) and the result of the assessment of the quality system and standards of practice in medical and public health laboratories had a higher average score than before with statistical significance ( $p=0.001$ ) and all sub-district health promoting hospitals met the standards. Based on the findings found that personnel who work in quality system and standards of practice in medical and public health laboratories had knowledge and working improvement higher than before. Therefore, this research can be used as a model for further development.

**Key Words:** Clinical laboratory standard, Quality system and standards of practice, Medical and public health laboratories

## บทนำ

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายที่จะพัฒนาระบบบริการสุขภาพของหน่วยบริการทุกระดับให้สามารถบริการสุขภาพที่บูรณาการและเชื่อมโยงกัน โดยไร้รอยต่อ รวมทั้งการพัฒนาหน่วยบริการให้สามารถบริการสุขภาพเชิงรุกแก่ประชาชนในพื้นที่ได้ โดยยกระดับสถานีนอมาลัย เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และพัฒนาศูนย์สุขภาพชุมชน หรือหน่วยบริการอื่นๆ ที่มีภารกิจผสมผสานด้านงานส่งเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันโรค รักษาพยาบาล และการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง ทันเวลา ตอบสนองความพึงพอใจต่อบริการ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการด้านสุขภาพโดยมีเป้าหมายว่าจะช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก และมีคุณภาพ (Ministry of Public Health, 2018). งานบริการห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของ รพ.สต. เป็นภารกิจหนึ่งของหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่ต้องใช้องค์ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพการให้บริการของหน่วยบริการปฐมภูมิ ให้สามารถบริการสุขภาพเชิงรุก และการดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการประสานการดูแลร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย รวมทั้งการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพและมาตรฐานจากโรงพยาบาลแม่ข่าย นำไปสู่การเป็นศูนย์บริการสุขภาพใกล้บ้าน ใกล้ใจ เป็นที่ยอมรับของชุมชน ดังนั้น รพ.สต. ควรปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ในรายการทดสอบที่ดำเนินการรวมถึงมีระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการในรายการทดสอบที่ดำเนินการใน รพ.สต. ได้แก่ การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว, การตรวจวิเคราะห์น้ำตาลและโปรตีนในปัสสาวะ, การตรวจวิเคราะห์การตั้งครรภ์ (HCG ในปัสสาวะ), การตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) (Department of Medical Science, 2014) กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในการสนับสนุนความรู้ระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้ลงนิเทศงานให้กับ รพ.สต. ในเขตรับผิดชอบ 15 แห่ง พบว่ายังมี รพ.สต. ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับหน่วยบริการ รพ.สต. จำนวน 4 แห่ง ซึ่งตัวชี้วัดคุณภาพหน่วยบริการกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีคุณภาพและมาตรฐานการบริการ ร้อยละ 100 ซึ่งแนวทางการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการ ที่นิยมใช้และมีประสิทธิผลในการปฏิบัติ ได้แก่ การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพตามแนวคิดตามวงจรของ Deming's cycle หรือเรียกว่า วงจร PDCA (Plan Do Check Act) (Piyasoontharawong, Sooktan, Sooksri, Janthorn, & Kongdam, 2015) จากการศึกษาการใช้วงจรเดมมิงมาแก้ปัญหาในการดำเนินงานและปรับปรุงงาน พบว่า ขั้นตอนการพัฒนา ได้แก่

1)การประเมินตนเอง 2)การประชุมวิเคราะห์ผล 3)การวางแผน 4)การจัดทำโครงการชี้แจงนโยบาย 5) การพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงาน 6)การสนับสนุนการประกันคุณภาพ 7)การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน 8) การนิเทศติดตาม 9)การประเมินผล 10)การสรุปผล และ 11)การถอดบทเรียน ส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะการปฏิบัติ ความพึงพอใจ และการมีส่วนร่วมดีขึ้น รวมทั้งส่งผลให้ห้องปฏิบัติการชั้นสูงตราสารณสุข รพ.สต.ในพื้นที่ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มขึ้น (Sawasdee, et al., 2017) และการศึกษาของชาติชาย พณิชีพ (2015) ในการพัฒนารูปแบบการนิเทศงานอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพ รพ.สต. อำเภอป่าเห็ญณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ พบว่าความรู้เกี่ยวกับการนิเทศงานอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพ รพ.สต. ภายหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) การพัฒนาคุณภาพหลังการพัฒนารูปแบบการนิเทศงานอย่างมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับดีและผลการประเมิน PCA ชั้น 3 โดยทีมพัฒนาคุณภาพระดับจังหวัดผ่านระดับการพัฒนาชั้น 3 ทุกแห่ง (Panicheep, 2015). เช่นเดียวกับศึกษาร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมโดย วริศรา สมทรัพย์ กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เข้าร่วมในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุและที่มาของปัญหา เข้าร่วมในการเลือกวิธีการ และวางแผนในการแก้ปัญหา เข้าร่วมในการดำเนินงานตามแผน และเข้าร่วมในการประเมินผลวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดผลสำเร็จตลอดจนเข้ามามีส่วนร่วมพิจารณากำหนดปัญหาความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นของตน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาไปสู่ความสำเร็จ (Somsaup, 2015)

จากปัญหาและความสำคัญของแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำกระบวนการพัฒนาคุณภาพ Deming มาใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพและเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว เพื่อให้ รพ.สต.ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดตามที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนด และส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานด้านห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และผลการวิจัยจะสามารถใช้เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับหน่วยบริการอื่นๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อ

1. ศึกษาบริบทและสภาพปัญหา ในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

2. เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว

### รูปแบบวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to research: R2R) ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ตามแนวความคิดวงจรคุณภาพ Deming: PDCA (Plan-Do-Check-Act) และรูปแบบการวิจัยก่อนทดลอง (Pre-experimental study แบบ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-posttest design) ศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2560-2561

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการอำเภอตาพระยา รพ.สต.ละ 2 คน จำนวน 15 รพ.สต. รวมทั้งสิ้น 30 คน แบบเฉพาะเจาะจง

### เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, ระดับการศึกษา, อาชีพ, ประสบการณ์การปฏิบัติงานมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข, การผ่านการอบรมระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข, เป็นผู้รับผิดชอบงานคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข, ขนาดของ รพ.สต.

2. แบบประเมินความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นแบบสอบถามแบบถูก ผิด จำนวน 25 ข้อ เครื่องมือผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ และนักเทคนิคการแพทย์ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.95 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบประเมินความรู้ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับ รพ.สต. เครือข่ายบริการอำเภอโคกสูง จำนวน 30 ราย มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.75

3. แบบประเมินการตรวจติดตามระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับหน่วยบริการ รพ.สต. (Department of Medical Sciences, 2014)

4. แนวทางการสนทนากลุ่ม (Semi-structured interview guide) ประกอบด้วยข้อคำถาม ดังนี้

4.1 ท่านคิดว่าการดำเนินการด้านระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่ผ่านมามีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้าง สิ่งที่ท่านต้องการให้โรงพยาบาลแม่ข่ายช่วยแก้ปัญหาอะไรบ้าง

4.2 ท่านมีความเข้าใจเกณฑ์มาตรฐานระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขหรือไม่อย่างไร และเกณฑ์ยากไปหรือไม่อย่างไร

4.3 ท่านมีความเข้าใจวิธีการทำ IQC และ EQA หรือไม่อย่างไร

4.4 รพ.สต. ท่านปฏิบัติงานอยู่มีแนวทางอย่างไรในการเพื่อพัฒนาระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในปีถัดไป

4.5 สิ่งที่ รพ.สต. ต้องการให้ทางโรงพยาบาลแม่ข่ายช่วยเหลือเพิ่มเติมในด้านระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

5. แบบประเมินผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 3 ข้อ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการประชุมกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ใช้รหัสแทนชื่อกลุ่มตัวอย่างและไม่ถูกเปิดเผยรายชื่อ

### การรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ขั้นเตรียมการ (Planning) ศึกษาบริบทและสภาพปัญหา ในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ดังนี้ ใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแนวทางการสนทนากลุ่ม (Semi-structured interview guide)

1. ประสานงานผู้รับผิดชอบงาน สสอ. และ รพ.สต. ทุกแห่ง

2. ประชุมชี้แจงเกณฑ์มาตรฐาน

3. จัดเตรียมเอกสารเครื่องมือ อุปกรณ์การวิจัย

4. วิเคราะห์ปัญหาของการดำเนินงานสร้างและพัฒนาระบบการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขจากบริบทและสภาพปัญหา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Plan) ดังนี้

1. ประสานงานผู้รับผิดชอบงาน สสอ. และ รพ.สต. ทุกแห่ง
2. ประชุมชี้แจงเกณฑ์มาตรฐาน

**ขั้นตอนที่ 2** ขั้นปฏิบัติการ (Action) นำระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขมาใช้ในการดำเนินงาน (Do) ดังนี้ ใช้แบบประเมินความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และแบบประเมินการตรวจติดตามระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับหน่วยบริการ รพ.สต.

1. รพ.สต. ดำเนินการประเมินตนเองตามแบบฟอร์มมาตรฐาน และงานเทคนิคการแพทย์แจ้งผลการประเมินตนเองให้กับ รพ.สต. และสรุปปัญหา
2. นิเทศงานทุก รพ.สต. ทั้ง 15 แห่ง และศึกษาผลการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข
3. กำหนดแนวทาง วิธีการ ในการแก้ไขปัญหาตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข
4. ดำเนินการแก้ไข โดยการทบทวน วางแผนปรับปรุงระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข
5. พัฒนาคนโดยประชุมเชิงปฏิบัติการตามมาตรฐานงาน และให้ความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข
6. พัฒนา Standard LAB รพ.สต. จบในแฟ้มเดียว

**ขั้นตอนที่ 3** การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการติดตาม และประเมินผล (Check) โดยการประเมินคุณภาพด้านกระบวนการและผลลัพธ์ คือ ใช้แบบประเมินการตรวจติดตามระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขสำหรับหน่วยบริการ รพ.สต.

1. ประเมินผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข
2. ประเมินวิธีการตรวจทดสอบ โดยงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตาพระยา ส่ง EQA 4 รายการทดสอบ ให้กับ รพ.สต. ทั้ง 15 แห่งทดสอบ และรายงานผลการทดสอบคืน รพ.สต
3. ประเมินตามมาตรฐาน ทั้ง 15 แห่ง โดยงานเทคนิคการแพทย์ รพ.ตาพระยา
4. ถอดบทเรียนการดำเนินงานตามมาตรฐาน (วิเคราะห์และพัฒนาส่วนที่ขาด)

**ขั้นตอนที่ 4** การสะท้อนกลับ (Reflection) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข (Act)

1. จัดทำแนวทางการดำเนินงานคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับ รพ.สต.

2. ติดตามสนับสนุนและนิเทศอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของก่อนและหลังการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขวิเคราะห์โดยใช้โดยใช้สถิติ Paired Sample t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยการประเมินคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขก่อนและหลังการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขวิเคราะห์โดยใช้โดยใช้สถิติ Paired Sample t-test

4. วิเคราะห์บริบทและสภาพปัญหา ในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ การควบคุมคุณภาพภายนอก การออกประเมินตามเกณฑ์มาตรฐาน รพ.สต. และการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

**ผลการวิจัย**

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	3	10.0
- หญิง	27	90.0
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
- 18 - 35 ปี	21	70.0
- 36 - 60 ปี	9	30.0
$\bar{x}$ = 34.63 SD = 10.314 Min. = 24 Max. = 59		
<b>3. สถานภาพสมรส</b>		
- โสด	12	40.0
- สมรส	16	53.3
- หย่า/แยก	1	3.3
- หม้าย	1	3.3

4. ระดับการศึกษา

คุณลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
- ปวส./อนุปริญญา	5	16.7
- ปริญญาตรี	24	80.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	3.3
5. อาชีพ		
- พยาบาลวิชาชีพ	12	40.0
- นักวิชาการสาธารณสุข	2	6.7
- เจ้าพนักงานสาธารณสุข	14	46.7
- พนักงานสุขภาพชุมชน	1	3.3
- ผู้ช่วยแพทย์แผนไทย	1	3.3
6. ประสบการณ์การปฏิบัติงานมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข		
- 1 ปี	5	16.7
- 2 ปี	5	16.7
- 3 ปี	6	20.0
- 4 ปี	6	20.0
- 5 ปี	8	26.7
7. ผ่านการอบรมระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข		
- เคย	24	80.0
- ไม่เคย	6	20.0
8. หน้าที่รับผิดชอบงานคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข		
- ผู้รับผิดชอบหลัก	15	50.0
- ผู้รับผิดชอบรอง	15	50.0
9. ขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล		
- S รพ.สต. ขนาดเล็ก	12	40.0
- M รพ.สต. ขนาดกลาง	18	60.0

## ผลการศึกษา

คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข หลังการพัฒนาที่อยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ มาตรฐานข้อ 4 ร้อยละ 46.7, มาตรฐานข้อ 10 ร้อยละ 50.0, มาตรฐานข้อ 21 ร้อยละ 43.3, และมาตรฐานข้อ 23 ร้อยละ 56.7 (ดังตารางที่ 1)

ก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 80 รองลงมาคือระดับสูง ร้อยละ 16.7 และระดับต่ำ ร้อยละ 3.3 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ย ก่อนการพัฒนา 17.80 คะแนน (SD = 1.69) หลังการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีความรู้ระดับสูง ร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.7 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 20.36 คะแนน (SD = 2.62) (ดังตารางที่ 2)

ภายหลังการพัฒนาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ 20.3 คะแนน (SD=2.62) เพิ่มขึ้นกว่าก่อนการพัฒนา ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 17.8 คะแนน (SD=1.69) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p = 0.001$  (ดังตารางที่ 3)

ผลการประเมินระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ภายหลังการพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 95.9 คะแนน (SD=5.91) จากก่อนการพัฒนา 85.5 คะแนน (SD=2.52) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p = 0.001$  (ดังตารางที่ 4)

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความสำเร็จ คือ การพัฒนา Standard LAB รพ.สต. จบในแฟ้มเดียว โดยให้ รพ.สต. ทำแฟ้มมาตรฐานเรียงตามชื่อมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าผู้รับผิดชอบงานหลักและรอง เข้าใจในวัตถุประสงค์แต่ละชื่อมาตรฐานและสามารถปฏิบัติตามชื่อมาตรฐานได้ สามารถแก้ไขปัญหาได้ในแต่ละข้อได้ ลดระยะเวลาในการประเมินมาตรฐาน และการสนับสนุนจากโรงพยาบาลแม่ข่ายถือเป็นปัจจัยสำคัญหลักในการพัฒนาคุณภาพอย่างยิ่ง ส่วนปัญหา อุปสรรค พบว่าเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เปลี่ยนบ่อย, การจำกัดผู้เข้าอบรมระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขทำให้บางครั้งผู้ที่เข้าอบรมเองไม่สามารถถ่ายทอดหรือสอนงานให้กับบุคลากรอื่นต่อได้ เจ้าหน้าที่มีวิธีการตรวจวิเคราะห์ไม่ถูกต้อง, มีการดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือไม่ครบ, เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบขาดความเข้าใจในการทดสอบ IQC, EQA และการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะพบว่าให้โรงพยาบาลแม่ข่ายอบรม 2 ครั้งให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนทุกแห่งในเครือข่าย อำเภอตาพระยา และมีนักเทคนิคการแพทย์ หรือ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติงานที่ รพ.สต. ทุกแห่งเพื่อให้ตรงงานตรงวิชาชีพ

ตารางที่ 2 ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

ข้อคำถาม	ก่อนพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.สถานบริการต้องมีการมอบหมายหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักและรอง	30	100.00	30	100.00
2.ผู้ปฏิบัติงาน ต้องผ่านการอบรมหรือได้รับการฟื้นฟูทางวิชาการ ปีละ 1 ครั้ง	30	100.00	30	100.00
3.จำเป็นต้องมีที่ปรึกษาทางวิชาการ	30	100.00	30	100.00
4.สถานบริการต้องมีพื้นที่ปฏิบัติการเพียงพอ	5	16.70	14	46.70
5.สถานบริการต้องมีพื้นที่จัดวางเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่จำเป็น	29	96.70	30	100.00
6.สถานบริการต้องมีระบบการจัดเก็บวัสดุและชุดน้ำยาทดสอบ	27	90.00	30	100.00
7. ต้องมีการบันทึกหมายเลขการผลิต (Lot number) วันหมดอายุ ในแบบบันทึก.... การตรวจวิเคราะห์ (Work sheet)	10	33.30	14	46.70
8.สถานบริการต้องมีทะเบียนประวัติเครื่องมือ	28	93.30	30	100.00
9.สถานบริการต้องมีแผนการสอบเทียบและบำรุงรักษาเครื่องมือ	28	93.30	29	96.70
10.สถานบริการต้องมีบันทึกการสอบเทียบและบำรุงรักษา เครื่องปั่น Hematocrit	2	6.70	15	50.00
11.ผู้รับผิดชอบต้องมีบันทึกการสอบเทียบหน้าที่กาจับเวลาชนิดมีสัญญาณเตือนที่เป็นปัจจุบัน.... โดยสอบเทียบทุก 6 เดือน	29	96.70	28	93.30

ข้อคำถาม	ก่อนพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12. ผู้รับผิดชอบต้องมีบันทึกการบำรุงรักษาเครื่อง glucose meter ...	29	96.70	30	100.00
13. สถานบริการต้องมีอุปกรณ์การตรวจ Hematocrit ที่พร้อมใช้	28	93.30	30	100.00
14. สถานบริการต้องมีอุปกรณ์เจาะเลือด เข็มเจาะปลายนิ้ว (Lancet) ....	3	10.00	11	36.70
15. สถานบริการต้องมีภาชนะใส่ปัสสาวะ (สะอาด,แห้ง, .....	9	30.00	17	56.70
16. สถานบริการต้องมีคู่มือการเก็บตัวอย่าง.....	29	96.70	30	100.00
17. สถานบริการต้องมีใบส่งตรวจที่มีรายละเอียดครบถ้วน ...	28	93.30	26	86.70
18. ผู้รับผิดชอบต้องติดฉลากติดภาชนะบรรจุตัวอย่างระบุ ...	29	96.70	30	100.00
19. สถานบริการต้องมีคู่มือการทดสอบตัวอย่างครบทุกรายการที่ เปิดให้บริการ	30	100.00	30	100.00
20. ผู้รับผิดชอบต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มืออย่างเคร่งครัด	26	86.7	28	93.3
21. สถานบริการต้องมีการควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control, IQC)	5	16.7	13	43.3
22. สถานบริการควรมีการควบคุมคุณภาพโดยองค์กรภายนอก ....หรือเปรียบเทียบ ผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-lab) 2 ครั้งต่อปี	28	93.3	27	90.0
23. กรณีสถานบริการพบว่าผลการทดสอบ IQC หรือ EQA ออกนอกเกณฑ์.....	7	23.3	17	56.7
24. ผู้รับผิดชอบต้องมีทะเบียนบันทึกผลการทดสอบ ...	29	96.7	27	90.0
25. กรณีส่งส่งส่งตรวจต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย ต้องมีระบบทะเบียนบันทึก..	1	3.3	20	66.7

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวน ร้อยละ และระดับความรู้เรื่องระบบคุณภาพและมาตรฐานทาง ก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนา

ระดับความรู้	ก่อนการพัฒนา (N = 30)		หลังการพัฒนา (N = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ระดับสูง	5	16.7	16	53.3
ความรู้ระดับปานกลาง	24	80.0	14	46.7
ความรู้ระดับต่ำ	1	3.3	0	0
Mean = 17.80, SD = 1.69 Min = 14, Max = 22		Mean = 20.36, SD = 2.62 Min = 17, Max = 25		

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ก่อนและหลังการพัฒนา

ระยะเวลา	Mean	SD	Mean difference (d)	95% CI : Mean Difference		df	t	p-value
				Lower	Upper			
ก่อนการพัฒนา	17.8	1.69	2.5	1.3	3.8	29	3.026	0.001
หลังการพัฒนา	20.3	2.62						

ตารางที่ 4 ตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ผลการประเมินระบบคุณภาพและมาตรฐานทางก่อนและหลังการพัฒนา

ระยะเวลา	Mean	SD	Mean difference (d)	95% CI : Mean Difference		df	t	p-value
				Lower	Upper			
ก่อนการพัฒนา	85.5	2.52	10.4	7.8	12.9	14	8.707	0.001
หลังการพัฒนา	95.9	5.91						

## อภิปรายผล

1. การปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข พบว่า ยังมี รพ.สต.ที่ยังไม่ผ่านการประเมินตามมาตรฐานระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานไม่มีคำสั่งผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน รพ.สต.แต่ละแห่งมีผู้รับผิดชอบงานเพียง 1 คน และยังไม่เข้าใจมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข, ผู้รับผิดชอบงานบางแห่งยังไม่ผ่านการอบรมมาตรฐานระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข, ยังมีการปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ไม่ถูกต้อง, ไม่เข้าใจวิธีทำการทดสอบ IQC และ EQA, เครื่องมือที่ใช้ทดสอบมีไม่ครบทุกแห่ง ไม่มีแผนสอบเทียบ ไม่มีการสอบเทียบและจัดทำประวัติเครื่องมือ, ไม่มีการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานด้านห้องปฏิบัติการ และถึงแม้มีคู่มือการทดสอบแต่ก็ยังไม่ทำการทดสอบไม่ถูกต้อง และยังพบว่ามีวัสดุหมดอายุ สามารถอธิบายได้ว่าผู้รับผิดชอบงานทั้งหมดเคยผ่านการอบรมระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ร้อยละ 80 ซึ่งเห็นได้ว่ายังไม่ครบทุกคน และการถ่ายทอด on the job training ไม่ครบทุกแห่ง สอดคล้องกับการศึกษา การพัฒนารูปแบบการนิเทศงานอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพรพ.สต. อำเภอบ้านเหินจันทรังค์ จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการ PDCA พบว่าหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการอยู่ในระดับดี โดยความรู้ภายหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ สูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) และการพัฒนาคุณภาพ รพ.สต. หลังการพัฒนากระบวนการนิเทศงานอย่างมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมิน PCA ชั้น 3 โดยทีมพัฒนาคุณภาพระดับจังหวัด ผ่านระดับการพัฒนาชั้น 3 ทุกแห่ง (Panicheep, 2015).

2. กระบวนการระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วย กิจกรรมหลักคือ การพัฒนาศักยภาพการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นสำหรับผู้รับผิดชอบหลัก และรองหรือบุคลากรที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. นอกจากนี้จะต้องให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ยังต้องให้ความรู้การพัฒนาและปรับปรุงสถานที่ทำการทดสอบ ความรู้เกี่ยวกับการเก็บและการส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ถูกต้องซึ่งมีความสำคัญที่ทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ถูกต้องแม่นยำ พัฒนาด้านวัสดุ น้ำยา และเครื่องมือทดสอบ พัฒนาด้านการประกันคุณภาพการทดสอบ (IQC และ EQA) ขั้นตอนหลังการทดสอบ และความปลอดภัย และการรายงานผลการทดสอบ ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมั่นใจ ปฏิบัติตามมาตรฐานสามารถรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และผลการพัฒนา Standard LAB รพ.สต. จบในแฟ้มเดียว โดยการทำให้แฟ้มมาตรฐานเรียงตามชื่อมาตรฐานพบว่าผู้รับผิดชอบงานหลักและรอง เข้าใจในวัตถุประสงค์แต่ละชื่อมาตรฐานและสามารถปฏิบัติได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และสามารถแก้ไขปัญหาได้ในแต่ละชื่อมาตรฐาน และ

หลังการพัฒนาระบบการระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขผู้เข้าอบรมมีผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขดีขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนากระบวนการระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นประจำทุกปี และพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ทุกคนเข้าร่วมทั้งที่เคยเข้าอบรม และผู้ที่เข้าปฏิบัติงานใหม่ สอดคล้องกับการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการอบรมการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ได้แก่ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว การตรวจปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น การทดสอบการตั้งครวม การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะ ประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sodsai, 2017).

3. ผลของการเตรียมความพร้อมต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพ และมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข เครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ตามเกณฑ์ระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีระดับที่ดีขึ้น แต่พบว่ายังมีส่วนที่ต้องพัฒนา ได้แก่ ส่วนที่มีคะแนนลดลงก่อนการพัฒนาหลังจากได้ผ่านกระบวนการพัฒนาไปแล้ว ในข้อ 11,17,22,24 และข้อที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์50% คือ ข้อ 4,7,14,21 จากการวิเคราะห์อาจจะเกิดจากปัจจัยด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เช่น ผู้ปฏิบัติมีหลากหลายวิชาชีพ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน

ในส่วนที่มีคะแนนลดลงก่อนการพัฒนาหลังจากได้ผ่านกระบวนการพัฒนาไปแล้ว แก้ไขดังนี้ มาตรฐานข้อที่ 11 ผู้รับผิดชอบต้องมีบันทึกการสอบเทียบนาฬิกาจับเวลาชนิดมีสัญญาณเตือนที่เป็นปัจจุบันที่มีรายละเอียดจากการสอบเทียบ หรือสำเนาจากหน่วยงานที่สอบเทียบ โดยสอบเทียบทุก 6 เดือน ตรงตามค่า ที่ใช้งานสามารถทำการสอบเทียบเองได้โดยไม่ต้องใช้ใบรับรองจากองค์กรอื่นมีข้อมูลบันทึกครบถ้วน การสอบเทียบในแต่ละจุดใช้งานต้องจับเวลาอย่างน้อย จุดละ 3 ครั้งเมื่อสอบเทียบแล้วจัดให้มีฉลากติด วิเคราะห์หาสาเหตุพบว่าผู้ปฏิบัติสอบเทียบไม่ครบ 3 จุด และไม่ติดฉลาก แก้ไขโดยให้ความรู้เฉพาะบุคคล และออกแบบสติ๊กเกอร์ติดนาฬิกาที่ผ่านการสอบเทียบ โดยสติ๊กเกอร์เป็นแบบฟอร์มเดียวกันทั้งอำเภอ, มาตรฐานข้อที่ 17 สถานบริการต้องมีใบส่งตรวจที่มีรายละเอียดครบถ้วน ได้แก่ ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวผู้ป่วย (ถ้ามี) อายุ เพศรายการตรวจผู้เก็บตัวอย่างผู้ส่งตรวจและหน่วยงานที่ส่งตรวจกรณีตรวจวิเคราะห์เอง ไม่ต้องเขียนใบส่งตรวจ แก้ไขโดยการสร้างแบบฟอร์มใบนำส่งแบบเดียวกันทั้งอำเภอ, มาตรฐานข้อที่ 22 สถานบริการควรมีการควบคุมคุณภาพ โดยองค์กรภายนอก (External Quality Assessment, EQA) หรือเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ (Inter-lab) 2 ครั้งต่อปี แก้ไขโดยให้ รพ.สต.เขียนแผนรองรับการสมัคร EQA ทุก รพ.

สต., มาตรฐานข้อที่ 24 ผู้รับผิดชอบต้องมีทะเบียนบันทึกผลการทดสอบ จัดทำรายงานผลการทดสอบ กรณีที่ทำการทดสอบได้เองและมีบันทึกการรายงานค่าวิกฤติ แก้ไขโดยให้บันทึกรายงานค่าวิกฤติลงในโปรแกรมที่ รพ.สต. ใช้และข้อที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ 50% คือ มาตรฐานข้อที่ 4 สถานบริการต้องมีพื้นที่ปฏิบัติการเพียงพอ สามารถอยู่ร่วมกับพื้นที่ปฏิบัติงานอื่นได้โดยแยกเป็นสัดส่วน แก้ไขโดยการปรับพื้นที่และมีป้ายชื่อพื้นที่ปฏิบัติการด้าน LAB ที่ชัดเจน, มาตรฐานข้อที่ 7 ผู้รับผิดชอบต้องมีการบันทึกหมายเลขการผลิต (Lot number) ระบุวันเริ่มใช้น้ำยาหลอดใหม่หรือขวดใหม่ก่อนทำการทดสอบ และมีบันทึกในแบบบันทึก การตรวจวิเคราะห์ (Work sheet) แก้ไขโดยสร้างแบบฟอร์มการบ้านทึกใช้ทั้งอำเภอ, มาตรฐานข้อที่ 14 สถานบริการต้องมีอุปกรณ์เจาะเลือด เข็มเจาะปลายนิ้ว (Lancet) หรือใช้เข็มฉีดยาแบบสั้นเจาะปลายนิ้วได้ แก้ไขโดยห้ามมิให้ใช้เข็มเจาะเลือดเจาะปลายนิ้วโดยให้ความรู้ด้านผลเสียในการใช้, มาตรฐานข้อที่ 21 สถานบริการต้องมีการควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control, IQC) ควบคู่กับการทดสอบอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง, แก้ไขโดยการส่งรายงานการทดสอบรายเดือนให้กับโรงพยาบาลแม่ข่าย

ทั้งนี้ได้จัดให้มีการหาสาเหตุของปัญหา, ดำเนินการแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยไม่จำเป็นต้องปรึกษาพี่เลี้ยงก็ได้และบันทึกไว้เป็นหลักฐาน และโดยเฉพาะการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ทุกคน ทำให้สามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และมีระดับคะแนนที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาคุณภาพจะต่อเนื่องและยั่งยืนบุคลากรที่ปฏิบัติงานต้องมีความตระหนักและเห็นความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพดังกล่าว ซึ่งมีผลต่อความน่าเชื่อถือของผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และประสิทธิภาพในการดูแลรักษา คัดกรอง เฝ้าระวัง ผู้ป่วยต่อไป และเพื่อให้มีคุณภาพมาตรฐานแบบยั่งยืน ควรเน้นการอบรมความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงาน การประกันคุณภาพการทดสอบ และการสอบเทียบเครื่องมือทุกชนิด สอดคล้องกับการพัฒนาระบบการนิเทศการบันทึกการพยาบาลของโรงพยาบาล พบพระโดยใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพ PDCA Cycle พบว่าหลังการดำเนินการตามกระบวนการนิเทศการบันทึกการพยาบาล ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกการพยาบาลของพยาบาลประจำการ การปฏิบัติกิจกรรมการนิเทศการบันทึกการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลประจำการและคุณภาพการบันทึกการพยาบาลหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  (Siriwan, 2014) เช่นเดียวกับการทดลองโปรแกรมการจัดการเพื่อการพัฒนาศูนย์เด็กเล็ก เทศบาลตำบลทรายมูล อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องจากการประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนาคุณภาพของเดมมิ่ง ก่อนและหลังการดำเนินการ และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานการผ่านเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กก่อนอยู่ของกรมอนามัยหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กโดยรวมและเป็นรายด้านทั้ง 5 ด้าน คือ การค้นหาปัญหา การวางแผน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ในระดับมากที่สุดและ

เพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ  $p > 0.05$  และมีผลการดำเนินงานศูนย์เด็กเล็กตามเกณฑ์มาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่ายู่ อยู่ในระดับดี (Pongsanit, et al., 2013). เช่นเดียวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดบึงกาฬ พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้การพัฒนาบุคคลและทีมงาน ทำให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวมเพิ่มขึ้น (Sawasdee, et al., 2017)

4. คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ของเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว หลังการพัฒนาสูงขึ้นและทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้เนื่องจากได้ศึกษาบริบทและสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน มีการพัฒนากระบวนการทำให้ความรู้อันเกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีการอบรมการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ได้แก่ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว การตรวจปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น การทดสอบการตั้งครรภ์ การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะ ประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม ศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการพัฒนาระบบคุณภาพและมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิวากร สอนชา (2560) ที่ภายหลังการอบรมการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ได้แก่ การตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว การตรวจปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น การทดสอบการตั้งครรภ์ การตรวจน้ำตาลกลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะ และหน่วยงาน รพ.สต. ได้รับการประเมินคุณภาพมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข ประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรม และประเมินคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีผลการประเมินตามมาตรฐานคุณภาพทางห้องปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุขของหน่วยงาน และพบว่ามีระดับคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.05$  และทุกแห่งได้รับการรับรองมาตรฐาน (Sodsai, 2017)

#### ข้อเสนอแนะ

ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนให้มีการเตรียมความพร้อมแก่บุคลากรในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณภาพการมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โดย กำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน ต่อเนื่อง มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อเป็นขวัญกำลังใจแก่บุคลากร มีการบริหารจัดการงบประมาณอย่างเพียงพอและเหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

- Department of Medical Science. (2014) Manual of the Quality Development of Medical Science Laboratories in Health Promotion District Hospital. (MOPH-DMSc-PL 01/2555). 3rd edition. Bangkok: Thanathud Printing. co. ltd.
- Department of Medical Sciences, (2014) Quality System and Medical Laboratories and Public Health Standard for Health Promoting Hospital and Mueang District Health Center. 2nd edition. Nonthaburi; National Office of Buddhism.
- Ministry of Public Health. (2018). The Standard Indicators of Health Service System of Health Service Department and Public Health Center: Medical Laboratories and Public Health Development: nd.
- Nakkhasen, C., (2013). A Model for Development of Work Performance Efficiency of Tambon Health Promoting Hospital Officers in Roi-et Province. The Thesis for Doctor of Philosophy Program in Regional Development Strategies, Graduate Faculty, Rajabhat Maha Sarakham University.
- Piyasoontharawong, N., Sooktan, S., Sooksri, A., Janthorn, P., Kongdarn, Y., (2015) Incidence of Cancellation Postponement in Surgery and Problem-Solving Technique Using Participatory Action Research, Nursing Council Journal; July-September: 112-19.
- Panicheep, C., (2015). Development of Participatory Supervision Model for Enhancing the Quality of the Tambon Health Promoting Hospitals in Bamnetnarong District, Chaiyaphum Province, *Journal of Nursing and Education*. Vol. 8(2): 132 – 146.
- Pongsanit, P., et al., (2013). The Quality Improvement for Child Care Centre Based on the Healthy Child Care Centre Standard: a Case Study of Child Care Centre Saimoon District, Yasothon Province. Rajabhat Maha Sarakham University Journal. Vol 7 Issue 2: 75 – 83.
- Sawasdee, W., et al., (2017). The Development of Laboratories Model at Tambon Promoting Hospital, Khuangnai District, Ubon Ratchathani Province. *Journal of Srivanalai Vijai*. Vol. 7(2): 133 – 143.
- Siriwan, T., (2014). The Developmental of Nursing Documentation Audit, Phop Phra Hospital. *Journal of Nursing Science and Health*. Vol. 8 (3).

Sodsai, T., (2017). Research and Development of Elementary Laboratories Service in Health Promotion Hospital, Amphoe Malasai and Amphoe Khong Chai, Kalasin. Journal of Health Science, Vol. 26(5): 923 – 929.

Somsaup, W., (2013). People's participation to Mueang District Operation of District Administration Organization, Lopburi Province. Thesis for Master Degree of Public Administration, Program in Public Administration, Graduate School, Thepsatri Rajabhat University.