



ประกาศกรมควบคุมโรค
เรื่อง การคัดเลือกบุคคลเข้ารับการประเมินผลงาน
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ

ด้วยกรมควบคุมโรคได้คัดเลือก นายพนต์ เป็งโย ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๐๗๑ กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านการควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ให้เข้ารับการประเมินผลงานเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ (ด้านบริการทางวิชาการ) ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม เป็นการล่วงหน้า และจะแต่งตั้งได้ ไม่ก่อนวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ โดยได้รับสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับการนำระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง ในขณะที่เป็นพนักงานราชการทั่วไป มานับรวมเป็นระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง เพื่อประโยชน์ในการแต่งตั้ง (ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๘.๑/๑๕๔ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๕๖) ดังรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ ผลงาน ค่าครองชีพ และสัดส่วนของผลงานที่จะส่งเข้ารับการประเมินแนบท้ายประกาศนี้

อนึ่ง หากมีผู้ที่ต้องการทักท้วง ให้ทักท้วงได้ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศ ซึ่งกรมควบคุมโรคจะมอบให้คณะกรรมการคัดเลือกบุคคลตรวจสอบข้อทักท้วงต่อไป ถ้าพบว่าข้อทักท้วงมีมูล กรมควบคุมโรคจะดำเนินการตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๐๗๐๗.๓/ว ๕ ลงวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๒ แต่ถ้าพบว่าข้อทักท้วงนั้นเป็นการกลั่นแกล้งหรือไม่สุจริต กรมควบคุมโรคจะดำเนินการสอบสวนผู้ทักท้วง เพื่อหาข้อเท็จจริงและดำเนินการ ตามที่เห็นสมควรต่อไป หากมีการย้ายในระหว่างการส่งผลงานเข้ารับการ ประเมิน ให้ถือว่าการคัดเลือกบุคคลเข้ารับการประเมินในครั้งนี้เป็นโมฆะ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

๒๖

(นายปรีชา เปรมปรี)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมควบคุมโรค

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอผลงานที่ขอรับการประเมิน

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (เอกสารหมายเลข ๓)

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อผลงาน การจัดการความรู้ (KM) เรื่อง เทคนิคการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์
๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๐
๓. คำโครงเรื่อง

หลักการและเหตุผล

โรคมมาลาเรีย (Malaria) หรือไข้มาลาเรีย อาจู้จักกันในชื่ออื่น ๆ เช่น ไข้ป่า ไข้จับสั่น ไข้ป่า ไข้ร้อนเย็น หรือไข้ดอกสัก เป็นต้น ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย สามารถพบเชื้อมาลาเรียได้ในเขตป่าโดยเฉพาะตามเขตชายแดนติดกับประเทศเพื่อนบ้าน พม่า ลาว และเขมร

ถึงแม้ว่าพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ไม่ติดเขตชายแดน แต่ก็มีความเสี่ยงจากพม่า ลาว เขมร มาทำงานในพื้นที่รับผิดชอบ

เนื่องด้วยหน่วยบริการตรวจรักษาโรคมมาลาเรียในพื้นที่รับผิดชอบสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ถูกปิดลงในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เจ้าหน้าที่ผู้ที่มีประสบการณ์ ความชำนาญในการตรวจหาเชื้อมาลาเรีย เริ่มเกษียณอายุราชการ จึงต้องมีการดำเนินการให้เจ้าหน้าที่ดังกล่าวถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคนิคการตรวจหาเชื้อมาลาเรียจากประสบการณ์สู่เจ้าหน้าที่รุ่นหลัง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตรวจเฝ้าระวัง ควบคุม การแพร่ระบาดของโรคมมาลาเรียในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการดำเนินการ

๑. เพื่อพัฒนาคู่มือการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์
๒. เพิ่มทักษะในการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้กับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรุ่นใหม่
๓. เพื่อให้การตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ ของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรุ่นใหม่

ทำได้ถูกต้อง แม่นยำ ตรงตามมาตรฐาน

ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. จัดเตรียมรูปแบบของการจัดการความรู้ เรื่อง เทคนิคการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์
๒. นัดหมาย นางพิมพ์อ่อนงค์ ทรัพย์พิพัฒน์ ตำแหน่งพนักงานปฏิบัติการชั้นสุตรโรครระดับ ๒

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี เป็นผู้ให้ความรู้

๓. ถอดความรู้จากนางพิมพ์อ่อนงค์ ทรัพย์พิพัฒน์ โดยการสัมภาษณ์ อธิบายและสาธิตให้ดู
๔. สรุปลงองค์ความรู้ การตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ จากนางพิมพ์อ่อนงค์ ทรัพย์พิพัฒน์
๕. จัดทำรูปเล่มการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์
๖. ถ่ายถอดความรู้การตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์ ให้กับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการรุ่นใหม่

๔. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ (%) ๘๐ % โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

๑. วิเคราะห์ประเด็นและความสำคัญของการตรวจหาเชื้อมาลาเรียในพื้นที่

๒. เรียบเรียงองค์ความรู้ที่ได้จากการถอดบทเรียน “เทคนิคการตรวจหาเชื้อมาลาเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์” จากนางพิมพ์อนงค์ ทรัพย์พิพัฒน์ ตำแหน่งพนักงานปฏิบัติการชั้นสูตรโรคระดับ ๒ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี

๓. ทบทวนเอกสารหลักฐานทางวิชาการที่สำคัญ ได้แก่ การจำแนกเชื้อมาลาเรียชนิดต่าง ๆ

๔. จัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานสัปดาห์การจัดการจัดความรู้ (KM) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี

๕. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

๕.๑ นางสาวจตุติกุล แก้วมาลากุล	สัดส่วนของผลงาน (%)	๑๐ %
๕.๒ นางสาวศิริวรรณ แยมนิมมวล	สัดส่วนของผลงาน (%)	๑๐ %

(ลงชื่อ) 

(นายพยนต์ เบ็งโย)

ผู้เสนอผลงาน

๑๒๓ / พ.ช. / ๒๕๖๓

- หมายเหตุ
๑. ขอให้เสนอผลงานที่เป็นผลการดำเนินการงานที่ผ่านมา อย่างน้อย ๑ เรื่อง แต่ไม่เกิน ๕ เรื่อง
 ๒. เมื่อได้รับอนุมัติตัวบุคคลแล้วให้ส่งผลงานประเมินตามหัวเรื่องที่ได้เสนอไว้ตามข้อ ๑
 ๓. หากประสงค์จะเปลี่ยนเรื่องผลงานวิชาการต้องได้รับอนุมัติก่อน

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน (เอกสารหมายเลข ๔)

ลำดับที่ ๑

เรื่อง การพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR

หลักการและเหตุผล โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ หรือ โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ (Emerging Infectious Diseases, EID) คือโรคที่เกิดจากสาเหตุการติดเชื้อโรคหรือโรคที่ติดต่อกันได้ ที่มีการอุบัติเกิดเพิ่มมากขึ้นในช่วงระยะเวลา ๒๐ ปีที่ผ่านมา ในเขตสุขภาพที่ ๔ เกิดการระบาดซ้ำ หลายโรคที่เป็นปัญหาและภัยสุขภาพของประชาชน ได้แก่ Zika virus, Dengue virus, Chikungunya, HFM virus, Influenza virus, Enterovirus การตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยัน หรือนำผลไปใช้ในกระบวนการควบคุม หรือป้องกันโรคภัยสุขภาพของประชาชน เป็นผลการตรวจที่ได้จากห้องปฏิบัติการทางอณูชีววิทยา ซึ่งกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางอณูชีววิทยา เพื่อสนับสนุนเครือข่ายสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบ ได้เริ่มดำเนินการตรวจหาเชื้อไวรัสด้วยเทคนิค Real time PCR ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ถึงปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ตามการป้องกันและเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ และดำเนินการเปิดตรวจอีกครั้งในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ เพื่อรองรับงานสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา และรองรับการให้บริการแก่โรงพยาบาลหรือเครือข่ายสุขภาพที่ ๔ แต่ทั้งนี้ การรายงานผล ยังต้องจัดพิมพ์เป็นเอกสาร เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษและเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับผลที่รวดเร็ว การรายงานผลผ่านระบบสารสนเทศ จึงมีความจำเป็นต่อกระบวนการทำงานกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในปัจจุบันอย่างยิ่ง

บทวิเคราะห์ ปัจจุบันระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์เป็นอย่างมาก การพัฒนาระบบการทำงานโดยนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรายงานผลการตรวจเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR ของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพของการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ และมีประสิทธิผลทำให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็ว สามารถทดแทนการรายงานผลบนกระดาษได้เป็นจำนวนมาก และทำให้ผู้รับบริการที่เป็นโรงพยาบาลหรือเครือข่ายสุขภาพที่ ๔ สามารถเข้าถึงผลการตรวจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งยังทำให้มีการนำผลการตรวจไปใช้ควบคุม หรือป้องกันโรคภัยสุขภาพของประชาชนได้ทันที

ข้อเสนอ การพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นโปรแกรมของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี สำหรับใช้ในการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เปิดให้บริการแก่โรงพยาบาลหรือเครือข่ายเขตสุขภาพที่ ๔ โดยมีผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ที่เป็นผู้ให้บริการ และโรงพยาบาลหรือเครือข่ายเขตสุขภาพที่ ๔ ที่เป็นผู้รับบริการ

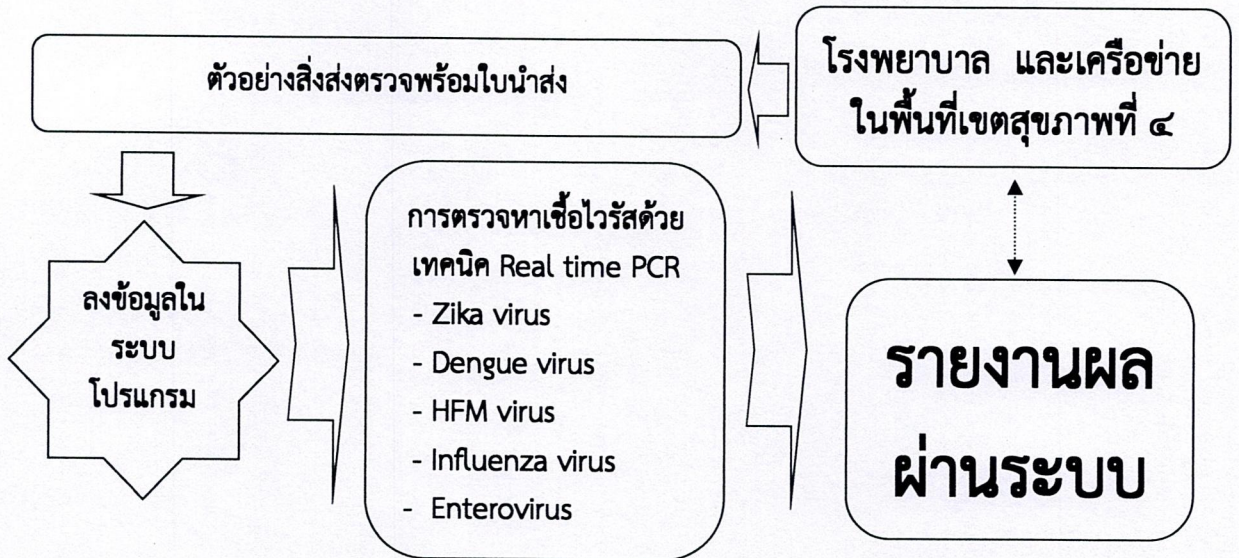
ผลที่คาดว่าจะได้รับ การพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR ของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่พัฒนาขึ้นจะส่งผล ดังนี้

๑. กลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี มีระบบรายงานผลการตรวจและสามารถช่วยลดปริมาณของการใช้กระดาษในสำนักงาน

๒. โรงพยาบาลหรือเครือข่ายเขตสุขภาพที่ ๔ ได้รับผลการตรวจที่รวดเร็วขึ้น และสามารถเข้าระบบตรวจสอบข้อมูลได้ตลอดเวลา

๓. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของกลุ่มห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี สามารถปฏิบัติงานและตรวจสอบผลการตรวจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

**กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ สระบุรี**



บทบาทของการพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจหาเชื้อก่อโรคด้วยเทคนิค Real time PCR มีดังต่อไปนี้

๑. โรงพยาบาลในเครือข่ายเขตสุขภาพที่ ๔ นำตัวอย่างสิ่งส่งตรวจพร้อมใบนำส่ง ส่งมายังห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี

๒. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ ตัวอย่าง

๓. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ลงทะเบียนชื่อ และรายการตรวจในโปรแกรม

๔. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ดึงรายชื่อออกมาในแบบบันทึกผล (worksheet) ผ่านโปรแกรม

๕. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี ไปตรวจวิเคราะห์หาเชื้อไวรัสตามรายการตรวจในโปรแกรม

๖. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านโปรแกรมรายงานผล

๗. โรงพยาบาลและเครือข่ายเขตสุขภาพที่ ๔ สามารถเข้าดูผลการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อไวรัสผ่านโปรแกรมรายงานผลได้ตลอดเวลา

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. การรายงานผลสามารถรายงานผ่านระบบรายงานผลได้ภายใน ๑ วัน
๒. ประหยัดงบประมาณและลดทรัพยากรกระดาษ

(ลงชื่อ)

(นายพยนต์ เป็งโย)

ผู้เสนอแนวคิด

๐๒๓ / พ.พ. / ๒๕๖๓

- หมายเหตุ** ๑. ให้เสนอข้อเสนอแนวคิดเพื่อพัฒนางานอย่างน้อย ๑ เรื่อง (เป็นผลงานที่จะดำเนินการในอนาคต หากได้รับการแต่งตั้ง)
๒. เมื่อได้รับคัดเลือกให้เข้ารับการประเมินแล้วให้ส่งข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางาน เข้ารับการประเมินตามหัวข้อเรื่องที่ได้เสนอไว้

ผลงานเอกสารวิชาการ (เอกสารหมายเลข ๕)

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อผลงาน นวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๓. คำโครงเรื่อง

หลักการและเหตุผล

วัณโรค (Tuberculosis) จัดเป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่มีความสำคัญและยังเป็นปัญหาที่ระบบสาธารณสุขของประเทศไทย จากการคาดการณ์ขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ได้ประมาณการณ์ทางระบาดวิทยาว่า ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ ๑๑๗,๐๐๐ ราย คิดเป็น ๑๗๒ ต่อประชากรแสนคน หรือ เป็น ๑ ใน ๑๔ ประเทศของโลกที่มีภาระวัณโรค (WHO, ๒๐๑๖)

สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขยังได้รายงานผลการดำเนินการของงานวัณโรคในประเทศไทยในปี ๒๕๕๕ พบว่ามีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ๗๐,๑๑๔ ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ๖,๗๙๔ ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๑๑ ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี วัณโรคคือยาหลายขนาน ๙๕๕ ราย วัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก ๑๓ ราย โดยมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทร้อยละ ๘๒.๙ (สำนักโรคเอดส์และวัณโรค, ๒๕๖๐) จากรายงานเขตสุขภาพที่ ๔ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ได้พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรักษา ๕,๓๘๘ ราย ผู้ป่วย TB/HIV ๖๑๗ ราย วัณโรคคือยาหลายขนาน ๑๒๑ ราย อัตราความสำเร็จการรักษาวัณโรคปอดรายใหม่ร้อยละ ๘๓.๓๘ (ธนาการ, ๒๕๖๑) ซึ่งการรักษาที่สำเร็จนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ให้ผลถูกต้อง แม่นยำ และมีความรวดเร็ว เพื่อใช้สำหรับการค้นหาผู้ป่วย และเทคนิคที่นิยมในการตรวจหาเชือนั้น ยังคงใช้เทคนิคการหาเชื้อโดยการย้อมติดสีทึนกรด Acid Fast Bacilli (AFB) ด้วยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายน้อย มีความจำเพาะสูงแม้ว่าจะมีความไวไม่มากนัก (Vignesh R, ๒๐๐๗)

การตรวจเชื้อ Mycobacteria หรือเชื้อแบคทีเรียติดสีทึนกรด (AFB) จากตัวอย่างชนิดต่าง ๆ ของผู้ป่วย เช่น เสมหะ น้ำเจาะจากช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำไขสันหลัง หนอง เนื้อเยื่อ น้ำล้างกระเพาะ ปัสสาวะ ต่อมมน้ำเหลือง หรือ อุจจาระ ด้วยกล้องจุลทรรศน์นับว่าเป็นวิธีตรวจที่รวดเร็วที่สุด ง่าย สะดวกและประหยัด สามารถให้ผลการตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นที่รวดเร็ว ใช้บ่งชี้ว่าผู้ป่วยแพร่กระจายเชื้อได้และใช้เพื่อตรวจติดตามผลการรักษา หลังจากให้ยาต้านเชื้อวัณโรค รวมทั้งยังช่วยยืนยันความสอดคล้องของผลการเพาะเลี้ยงเชื้อ นอกจากนี้ผลการตรวจหา AFB ด้วยกล้องจุลทรรศน์ ยังบอกถึงจำนวนเชื้อในตัวอย่างตรวจของผู้ป่วยด้วย ถือเป็นวิธีหลักที่องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยวัณโรคทุกแห่งควรสามารถปฏิบัติได้ (Reider HL, ๒๐๐๗) และขั้นตอนการตรวจหาเชื้อวัณโรคโดยการย้อมสีทึนกรด (AFB) นั้น มีขั้นตอนที่สำคัญ คือการทำให้สไลด์ที่ถูกผ่านการย้อมสีนั้น ต้องมีการทำให้แห้งและสะอาด เพื่อช่วยในการตรวจหาเชื้อจากกล้องจุลทรรศน์ได้เร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

สำหรับการทำให้แห้งนั้น อาจจะมีเครื่องมือต่าง ๆ มาช่วยทำให้สไลด์แห้งเร็วขึ้น เช่น เครื่องตากสไลด์ ถือเป็นเครื่องมือที่มีการให้ความร้อนด้วยกระบวนการ “นำความร้อน” หมายถึง เป็นการถ่ายเทพลังงานความร้อนจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่งหรือเป็นการเคลื่อนที่ของความร้อนระหว่างตัวกลางที่ติดกัน ซึ่งวัสดุในการนำความร้อนนั้นมีความสามารถนำความร้อนได้แตกต่างกัน วัสดุที่จะนำความร้อนได้ดีต้องมีการถ่ายเทพลังงานได้ดี โดยวัสดุที่ได้รับความร้อนในบริเวณหนึ่ง จะถ่ายเทความร้อนสู่พื้นที่ในบริเวณอื่นด้วยจะนำความร้อนได้ดีมากในตัวกลางที่เป็นของแข็ง (อนุสรณ์ สุขเกษม, ๒๕๕๐) โดยมีตัวนำความร้อนที่วัสดุที่มีคุณสมบัตินำความร้อนได้ดีส่วนใหญ่เป็นโลหะเช่น ทองแดง เหล็ก อลูมิเนียม เป็นต้น ดังนั้นเราจึงนิยมใช้วัสดุดังกล่าวมาใช้ในการผลิต

ภาชนะในการทำอาหาร เช่น หม้อ กัดม้มน้ำ และกระทะเป็นต้น (เนวารัตน์ ไบยา, ๒๕๔๙)

ทั้งนี้เครื่องตากสไลด์ที่ใช้ในกระบวนการเตรียมสไลด์ AFB ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี เกิดการชำรุด ใช้งานไม่ได้ การซื้อครุภัณฑ์ใหม่มาทดแทน มีราคาค่อนข้างสูง จึงได้ใช้วิธีการเป่าลมร้อนใส่สไลด์ ทำให้มีโอกาสเกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อโรคเป็นละอองฝอย ในอากาศได้ นอกจากนี้เครื่องเป่าลมร้อนยังก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนและการเกิดลมร้อนส่งผลให้เครื่องปรับอากาศ ทำงานหนัก ทำให้ใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้นและเป็นภัยสุขภาพต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้วย

เครื่องตากสไลด์ที่สามารถนำมาใช้งานได้มี ๒ ระบบประกอบด้วยระบบ Analog เป็นระบบที่ผู้ใช้งาน สามารถปรับความร้อนได้ด้วยมือตามความต้องการ และระบบ Digital เป็นระบบที่มีการตั้งค่าความร้อนมาไว้ กับเครื่อง โดยที่ผู้ใช้งานไม่สามารถปรับความร้อนได้ ซึ่งเครื่องตากสไลด์ทั้ง ๒ ระบบนี้ มีมูลค่าในการจัดซื้อ ซ่อมบำรุงค่อนข้างสูงและยุ่งยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะคิดสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำมาดัดแปลง เพื่อใช้เป็นเครื่องตากสไลด์สำหรับใช้ในกระบวนการเตรียมสไลด์ AFB โดยอาศัยหลักการใช้ความร้อนในการทำ สไลด์แห้ง และจัดทำมาจากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งมีข้อกำหนด คือราคาถูก ดูแลง่าย ความร้อนเพียงพอ ใช้พลังงาน ไฟฟ้าน้อย และมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากห้องตลาด

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสร้างเครื่องตากสไลด์ จากวัสดุอุปกรณ์ที่ทิ้งแล้ว
๒. เพื่อทดลองใช้เครื่องตากสไลด์ที่ดัดแปลงขึ้น
๓. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเครื่องตากสไลด์ที่ดัดแปลงขึ้น

กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมดำเนินการ

๑. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัด สระบุรี และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน ใน เขตบริการสุขภาพที่ ๔ ร่วมเป็นผู้ทดลองใช้งานเครื่องตากสไลด์ที่ดัดแปลงขึ้น

๒. ตัวอย่างที่นำมาทดสอบเป็นสิ่งส่งตรวจเสมหะจำนวน ๑,๒๔๔ ตัวอย่าง ที่ส่งมายังกลุ่มห้องปฏิบัติการ ทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรีที่ เพื่อตรวจยืนยันหาเชื้อวัณโรค จากโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนใน เขตบริการสุขภาพที่ ๔

วิธีดำเนินการ

เขียนแผนโครงการ ประกอบด้วย

๑.๑ ประชุมวางแผนวิเคราะห์สถานการณ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี

๑.๒ จัดทำแผน/ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการพัฒนานวัตกรรมตามหัวข้อที่กำหนด

๑.๓ จัดทำโครงร่างนวัตกรรม ประกอบด้วย

- ที่มา/ความสำคัญ
- วัตถุประสงค์
- กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ร่วมดำเนินการ
- วิธีดำเนินการ
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑.๔ ดำเนินการตามแผน/ขั้นตอนการดำเนินงาน

๑.๕ รวบรวมผลการดำเนินงานนวัตกรรม

๑.๖ ประเมินการใช้ประโยชน์/ความพึงพอใจของนวัตกรรมจากกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้นวัตกรรม

๑.๗ รายงานสรุปผลการดำเนินงานนวัตกรรม

๔. สัดส่วนของผลงานในส่วนที่ตนเองปฏิบัติ (%) ๘๐ % โดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

๑. เขียนแผนงานโครงการนวัตกรรมด้านการป้องกันการควบคุมโรค

๒. วิเคราะห์สถานการณ์ของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ด้านควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรค

ที่ ๔ จังหวัดสระบุรี

๓. ทบทวนเอกสารหลักฐานทางวิชาการที่สำคัญ

๔. เสนอกรอบแนวคิดในการทำนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๕. ออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ต้นแบบนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๖. จัดทำวัสดุอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๗. ร่วมทำที่ปรึกษาประดิษฐ์ผลิตต้นแบบชิ้นงานนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๘. ทดสอบคุณสมบัติชิ้นงานนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๙. จัดทำคู่มือการใช้งานนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๑๐. ประสานโรงพยาบาลในพื้นที่เครือข่ายร่วมประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์

Safety

๑๑. สรุปและอภิปรายนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๑๒. เผยแพร่ผลงานนวัตกรรมเครื่องตากสไลด์ Safety

๕. ผู้ร่วมจัดทำผลงาน (ถ้ามี)

๕.๑ นางศิริณา สิงห์ทอง สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ %

๕.๒ นางสาวจตุติกุล แก้วมาลากุล สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ %

๕.๓ นางณัฐมน รุณโชติ สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ %

๕.๔ นางสาวศิริวรรณ แยมน์นิมวอล สัดส่วนของผลงาน (%) ๕ %

(ลงชื่อ)

(นายพยนต์ เป็งโย)

ผู้เสนอผลงาน

๒๕๖๓ / พ.ย. / ๒๕๖๓

หมายเหตุ ๑. ให้เสนอเอกสารผลงานทางวิชาการไม่เกิน ๓ เรื่อง

๒. เมื่อได้รับอนุมัติตัวบุคคลแล้วให้ส่งผลงานประเมินตามหัวเรื่องที่ได้เสนอไว้ตามข้อ ๑

๓. หากประสงค์จะเปลี่ยนเรื่องผลงานวิชาการต้องได้รับอนุมัติก่อน

๔. ใช้หลักเกณฑ์ของผลงานวิชาการตั้งรายละเอียดตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสารประกอบคำขอประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษทุกสายงานของกรมควบคุมโรค

๕. เอกสารผลงานทางวิชาการต้องไม่ซ้ำกับเรื่องที่เสนอในเอกสารหมายเลข ๓