โครงการนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์แพทย์ทหารตำรวจเพื่อกองทัพและประชาชน ประจำปี ๒๕๖๔

สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

๑. ชื่อผลงาน

ภาษาไทย : ระบบตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ และติดตามกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

ภาษาอังกฤษ : FPCDH COVID-๑๙ System

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอพพลิเคชั่น

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. พันเอก สมัย ขำพันธ์

มือถือ ๐๘๙-๔๔๔-๗๒๕๕ E-mail Samaikhampan.doc@gmail.com

๒. ร้อยโท ธงทิว ไพเราะ

มือถือ ๐๘๗-๗๘๘-๖๒๒๒ E-mail thongthiw.p@gmail.com

๔. หน่วยงานที่สังกัด โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ ๓๕ จังหวัดอุตรดิตถ์

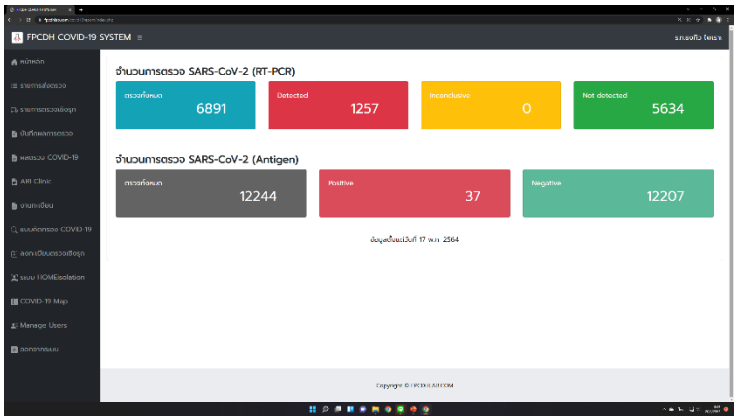
สถานที่ติดต่อ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก เลขที่ ๑๐๒ หมู่ ๘ ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง

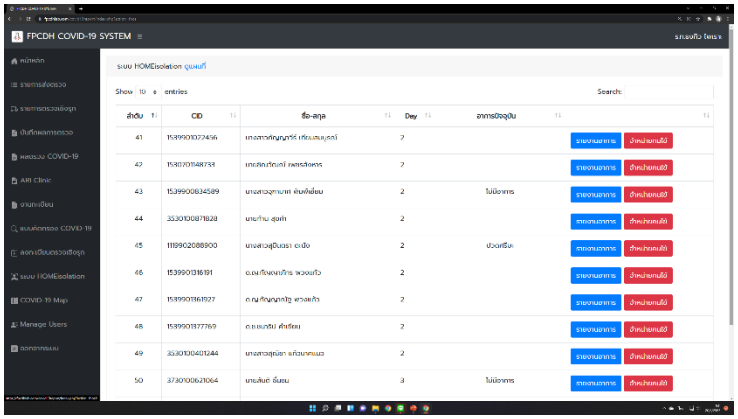
จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

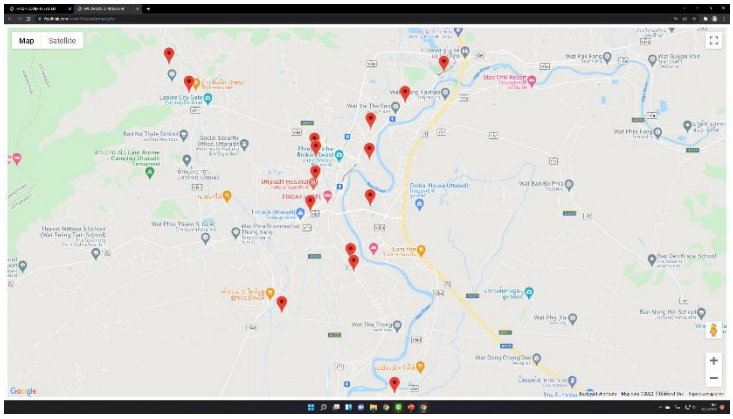
โทรศัพท์ ๐๕๕-๔๒๘๑๑๑ โทรสาร ๐๕๕-๔๒๘๑๐๕

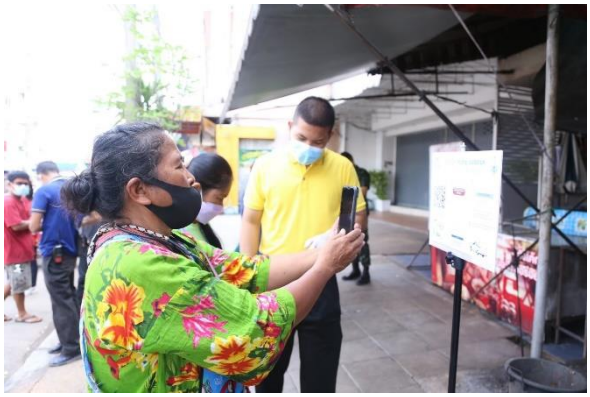
E-mail fpcdhlab@gmail.com

๕. รูปภาพผลงาน









ขั้นตอนการใช้งาน : การลงทะเบียนตรวจ

เลือกเมนู
“ระบบลงทะเบียนตรวจโควิด 19”

เลือกประเภทการรับบริการ
- ตรวจคัดกรองตามความเสี่ยง
- ตรวจคัดกรองกองทำหัตถการ
- ขอใบรับรองผลการตรวจโควิด 19

กรอกข้อมูลส่วนตัว
อาการ และ ประวัติเสี่ยง

ระบบจะประเมินความเสี่ยง
ให้อัตโนมัติ

กรอกข้อมูลเพิ่มเติม
เลือกวันที่และเวลาตรวจ

ระบบจะส่งข้อมูลเชื่อมกับระบบ สปสช.
เพื่อขอ Authen code ให้อัตโนมัติ

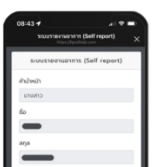
ขั้นตอนการใช้งาน : การดูผลการตรวจ

เลือกเมนู
“ผลการตรวจ”

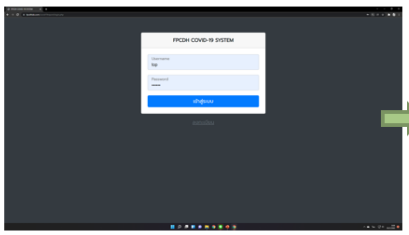
กรอกเลขบัตรประชาชน 13 หลัก

แสดงผลการตรวจเบื้องต้น
และสามารถดูใบรายงานผลฉบับสมบูรณ์ได้

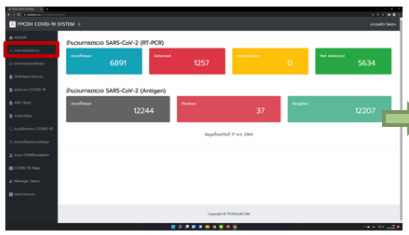
ขั้นตอนการใช้งาน : การรายงานอาการ



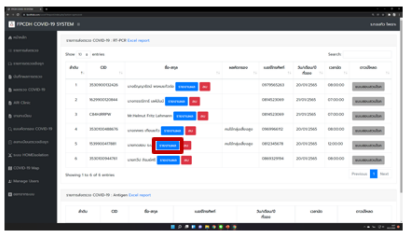
ขั้นตอนการใช้งาน : การรายงานผลการตรวจ



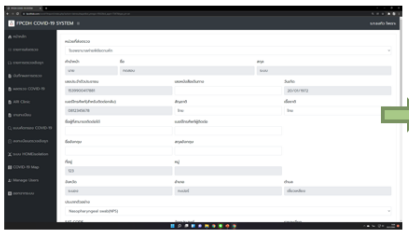
เข้าระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน



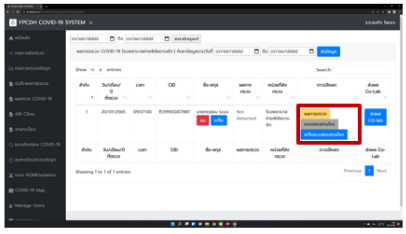
เลือกเมนู “รายการส่งตรวจ”



กด “รายการงานผล” ที่ชื่อของผู้รับบริการ

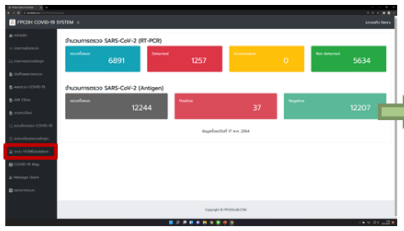


ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย และ รายงานผลการตรวจ

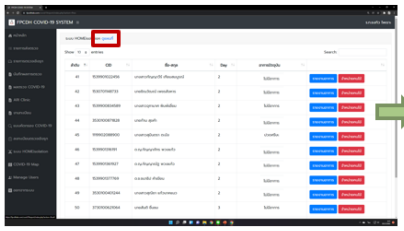


สามารถเข้าดูผลการตรวจ, Novelcorona2

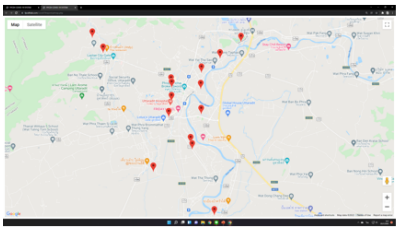
ขั้นตอนการใช้งาน : การติดตามอาการผ่านระบบ Home isolation



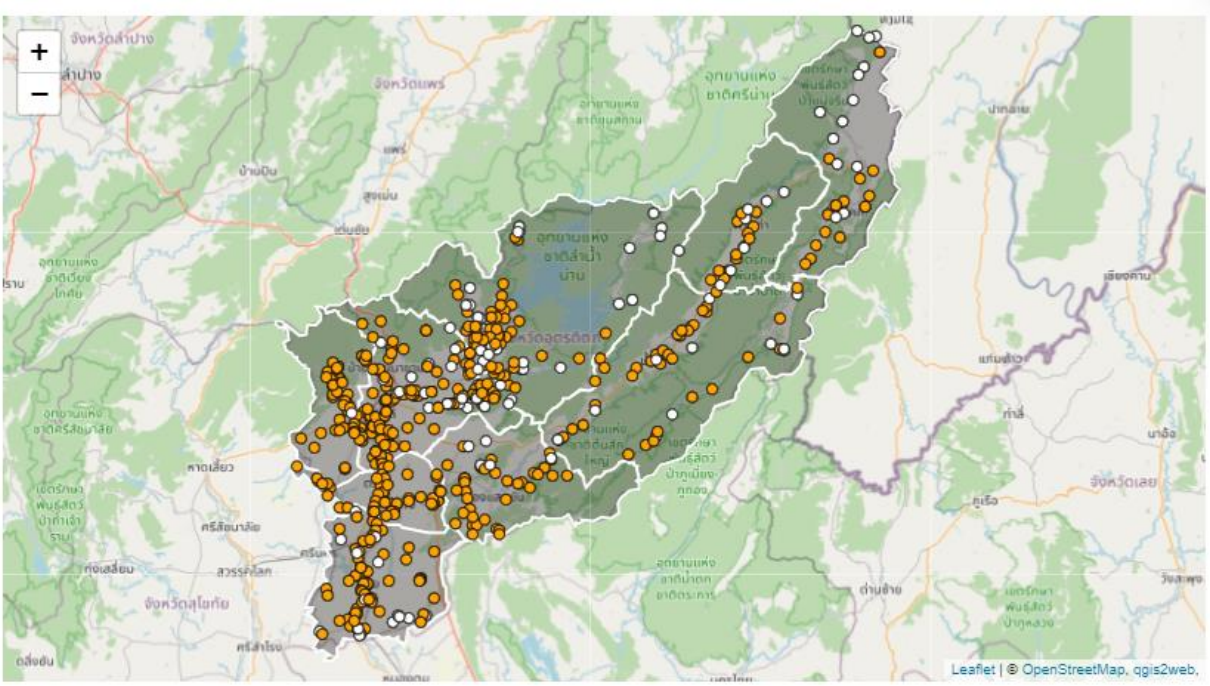
เลือกเมนู “ระบบ Home isolation”



ระบบจะแสดง
- ชื่อ-สกุลของผู้เข้ารับการกักตัว
- จำนวนวันที่เข้ารับการกักตัว
- อาการที่ผู้เข้ารับการกักตัวรายงาน



สามารถทราบถึงตำแหน่งที่ใช้ในการกักตัว และบูรณาการร่วมกับ สสจ.อต. ใช้ข้อมูลในการป้องกันควบคุมโรค



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด ๑๙ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จนถึงปัจจุบัน แผนกพยาธิวิทยา ได้ปฏิบัติหน้าที่ตรวจคัดกรองหาเชื้อไวรัสโควิด ๑๙ ซึ่งในกระบวนการรายงานผลการตรวจมีขั้นตอนซ้ำซ้อนและล่าช้าโดยใช้เวลาเฉลี่ย ๗ นาที ๕๖ วินาที ต่อ ๑ ตัวอย่าง และกระบวนการคัดกรองผู้ป่วยจำเป็นต้องบันทึกแบบสอบสวนโรค (Novelcorona2) ทุกราย ทำให้เป็นการเพิ่มระยะเวลาที่เจ้าหน้าที่คัดกรองมีความเสี่ยงสัมผัสเชื้อจากผู้ป่วย โดยเฉลี่ย ๒ นาที ๕๒ วินาที ต่อผู้ป่วย ๑ ราย ตลอดจนการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ เชิงรุก มีระยะเวลาในการบริการนาน โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ย ๑ ชั่วโมง ๑๘ นาทีต่อผู้รับบริการ ๑๐๐ ราย อีกทั้งการติดตามนัดตรวจซ้ำในผู้สัมผัสเสี่ยงสูงที่เข้ารับการกักตัว สามารถติดตามได้เพียงร้อยละ ๕๘.๙๗ และ ขั้นตอนการลงทะเบียนรับบริการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ ในการเบิกจ่ายผ่านระบบสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) มีความยุ่งยากซับซ้อน

จึงได้มีการพัฒนาระบบ FPCDH COVID-๑๙system ใน ๒ รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และรูปแบบ Line official account “FPCDH COVID-๑๙system” เชื่อมกับระบบของ สปสช. เพื่อใช้ลดระยะเวลารอคอย ลดการสัมผัสโดยตรงกับผู้ป่วย และเพื่อความพึงพอใจในการใช้งานของเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ

๗. วัตถุประสงค์

๗.๑ เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในกระบวนการรายงานผลการตรวจโควิด ๑๙

๗.๒ เพื่อใช้เป็นช่องทางการรายงานผลการตรวจโควิด ๑๙ ให้แก่โรงพยาบาลชุมชน หรือหน่วยส่งตรวจ

๗.๓ เพื่อลดระยะเวลาในการสัมผัสเชื้อของเจ้าหน้าที่ในการคัดกรองผู้ป่วยหรือผู้มีประวัติสัมผัสเสี่ยงสูง

๗.๔ เพื่อลดระยะเวลาในการให้บริการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ เชิงรุก

๗.๕ เพื่อใช้ในการติดตามอาการผิดปกติของผู้ที่อยู่ระหว่างการกักตัวและการนัดตรวจซ้ำ

๗.๖ เพื่อความสะดวกในการใช้งานระบบ FPCDH COVID-๑๙system ของเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

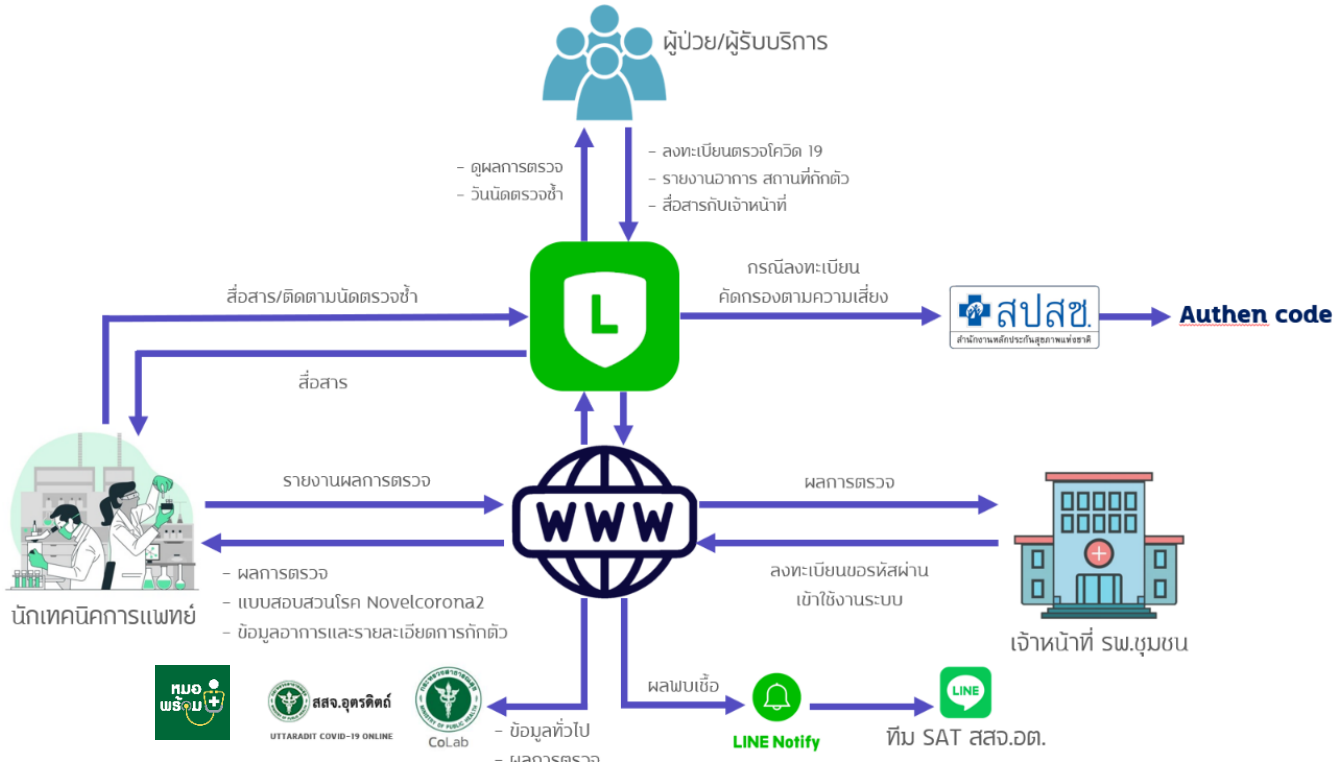
ระบบ FPCDH COVID-๑๙system ประกอบด้วย ๒ รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และรูปแบบ Line official account “FPCDH COVID-๑๙system”

- แบบเว็บแอปพลิเคชัน เป็นช่องทางสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล ได้แก่ เจ้าหน้าที่คัดกรอง นักเทคนิคการแพทย์ ในการรายงานผลตรวจวิเคราะห์ การติดตามอาการผิดปกติของผู้ที่อยู่ระหว่างการกักตัว และการนัดตรวจซ้ำ สำหรับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ในการตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์
- สำหรับ Line official account “FPCDH COVID-๑๙system” เป็นช่องทางการลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ และเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับบริการกับเจ้าหน้าที่ใน

การรายงานอาการผิดปกติระหว่างการกักตัว รวมถึงผู้รับบริการสามารถตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านทาง Smart phone ได้ด้วยตนเอง

โดยระบบ FPCDH COVID-๑๙system มีการเชื่อมกับระบบของ สปสช. ในการให้ผู้รับบริการขอ Authentication code ที่ใช้สำหรับการเบิกจ่ายการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ โดยอัตโนมัติ และเชื่อมกับระบบหมอพร้อมในการแสดงใบรับรองผลการตรวจโควิด 19 (Digital health pass)

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



ระบบ FPCDH COVID-๑๙system ประกอบด้วย ๒ รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และรูปแบบ Line official account (Line OA) โดยผู้รับบริการลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ ผ่านการ Scan QR code ของ Line OA จากนั้นระบบจะประเมินความเสี่ยงของผู้รับบริการ และเชื่อมต่อเข้ากับระบบ สปสช. เพื่อทำการขอ Authentication code ที่ใช้ในการเบิกจ่ายโดยอัตโนมัติ จากนั้นระบบ Line OA จะส่งต่อข้อมูลผู้เข้ารับบริการไปยังเว็บแอปพลิ เคชัน เพื่อให้นักเทคนิคการแพทย์ทราบรายชื่อผู้เข้ารับบริการและวิธีการตรวจตามความเสี่ยงของแต่ละราย เมื่อทำการตรวจวิเคราะห์เสร็จสิ้น นักเทคนิคการแพทย์จะรายงานผลการตรวจผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยระบบจะทำการส่งต่อข้อมูลผลการตรวจอัตโนมัติไปยัง ๔ ช่องทาง ได้แก่ ๑. ระบบ Co-lab ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ๒. UTTARADIT COVID๑๙ ONLINE ของสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ๓. เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับโรงพยาบาลชุมชน ๔. ระบบ Line OA สำหรับให้ผู้รับบริการดูผลการตรวจทาง Smart phone ได้ด้วยตนเอง รวมถึงทางระบบหมอพร้อม นอกจากนี้ กรณีพบผลบวกหรือพบเชื้อ จะมีการแจ้งเตือนผ่านระบบ Line Notify ไปยังกลุ่ม LINE ของกลุ่มงานควบคุม

โรค สสจ.อต. ทันทีเพื่อการสอบสวนโรคและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างรวดเร็ว และ Line OA ยังเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการในการรายงานอาการผิดปกติระหว่างการกักตัวหรือการนัดตรวจซ้ำ โดยระบบ FPCDH COVID-๑๙system มีระบบ Home isolation สำหรับติดตามผู้รับบริการในกลุ่ม PUI และกลุ่มเสี่ยงสูงที่ตรวจไม่พบเชื้อ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามอาการผิดปกติและตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันของผู้รับบริการที่ใช้ในการกักตัว

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

(๑) ระบบรายงานผลการตรวจ มีการนำระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการทำงานประจำ เพื่อลดขั้นตอน ความยุ่งยาก ซับซ้อน ของการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติงาน โดยระบบ FPCDH COVID-๑๙system สามารถใช้ในการลงทะเบียน รายงานผลตรวจทั้ง ๔ ช่องทาง ได้แก่ Co-lab ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถึงทางระบบหมอพร้อม UTTARADIT COVID๑๙ ONLINE ของสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลชุมชน และเวชระเบียนของโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก รวมถึงทางระบบหมอพร้อม อีกทั้งเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ นอกจากนี้หากตรวจพบผลบวกหรือพบเชื้อจะมีระบบ Line Notify ที่สามารถแจ้งเตือนไปยังกลุ่ม LINE ของกลุ่มงานควบคุมโรค สสจ.อต. ทันทีเพื่อการสอบสวนโรคและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างรวดเร็ว

(๒) ระบบคัดกรองความเสี่ยงและบันทึก Novelcorona๒ เป็นช่องทางให้ผู้รับบริการสามารถลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ โดยกรอกข้อมูลส่วนตัว อาการ และประวัติเสี่ยงของตนเอง รวมทั้งสามารถเลือกวันเวลาในการนัดตรวจได้ล่วงหน้าผ่าน Line OA เพื่อไม่ให้ผู้รับบริการต้องเสียเวลารอคอยในการซักประวัตินาน และระบบจะประเมินความเสี่ยงให้อัตโนมัติ โดยแบ่งเป็น กลุ่ม PUI กลุ่มเสี่ยงสูง และกลุ่มเสี่ยงต่ำ เชื่อมกับระบบของ สปสช. เพื่อให้การเลือกวิธีตรวจเป็นไปตามความถูกต้องเหมาะสมกับความเสี่ยง โดยข้อมูลที่ผู้รับบริการกรอกสามารถตรวจสอบแก้ไขเพิ่มเติมได้โดยเจ้าหน้าที่ในภายหลัง พร้อมทั้งสามารถพิมพ์แบบสอบสวนโรค (Novelcorona๒) ได้ทันที โดยเจ้าหน้าที่คัดกรองไม่ต้องบันทึกซ้ำอีกครั้ง และผู้รับบริการสามารถตรวจสอบผลการตรวจได้ด้วยตนเองผ่าน Line OA

(๓) ระบบการตรวจเชิงรุก เป็นช่องทางในการลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ เชิงรุกโดยกรอกข้อมูลที่จำเป็นเพื่อความสะดวกรวดเร็ว ซึ่งผู้รับบริการสามารถลงทะเบียนได้ด้วยตนเองผ่าน Line OA เมื่อลงทะเบียนเรียบร้อยจะได้รับรหัสตัวอย่าง สำหรับติดต่อรับอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างกับเจ้าหน้าที่ได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องต่อแถวเพื่อกรอกข้อมูลเป็นเวลานาน

(๔) ระบบ Home isolation เป็นระบบติดตามผู้รับบริการในกลุ่ม PUI และกลุ่มเสี่ยงสูงที่ตรวจไม่พบเชื้อ เพื่อให้ผู้รับบริการทราบวันนัดตรวจครั้งถัดไป และสามารถรายงานอาการในแต่ละวัน ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถติดตามอาการผิดปกติและตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันที่ใช้ในการกักตัว ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการนัดตรวจซ้ำครั้งถัดไป

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

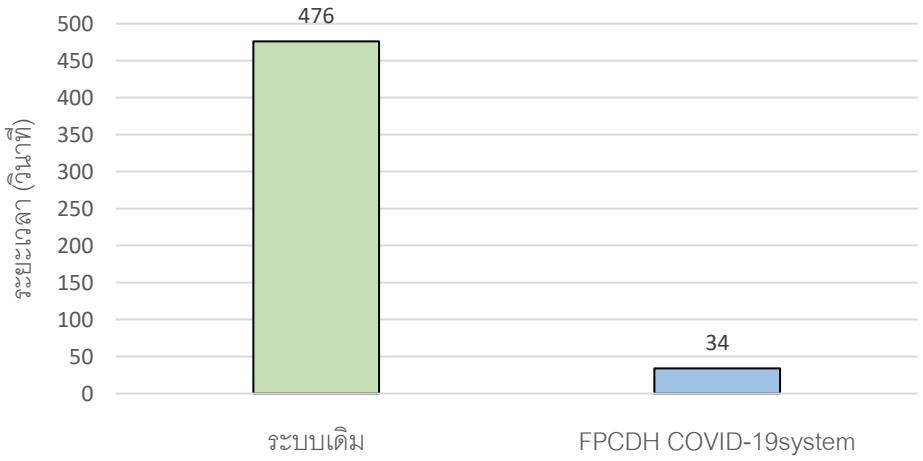
(๑) แอพลิเคชัน LINE Official account

(๒) พื้นที่จัดเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud)

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

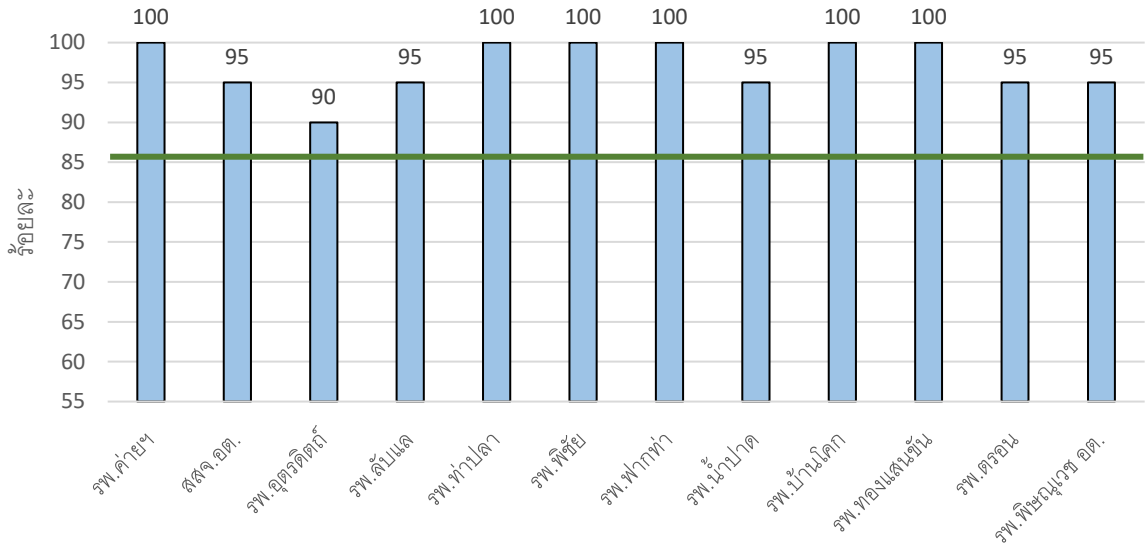
จากการใช้งานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีผู้ป่วยและผู้รับบริการมากกว่า ๒๐,๐๐๐ ราย หน่วยงานราชการ ๑๐ แห่ง และ หน่วยงานเอกชน ๑ แห่ง โดยผลจากการใช้ผลงาน เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ กระบวนการรายงานผลการตรวจหลังจากการพัฒนาระบบรายงานผลการตรวจ นักเทคนิคการแพทย์สามารถรายงานผลผ่านระบบ FPCDH COVID-19system เพียงครั้งเดียว ทำให้ไม่เกิดกระบวนการรายงานผลซ้ำซ้อน โดยใช้ระยะเวลาในการรายงานผลเฉลี่ย ๓๔ วินาทีต่อ ๑ ตัวอย่าง (N=๓๒๐) ซึ่งลดลงจากเดิม ๑๔ เท่า ดังกราฟที่ ๑

กราฟที่ 1 ระยะเวลาที่ใช้ในการรายงานผลการตรวจ



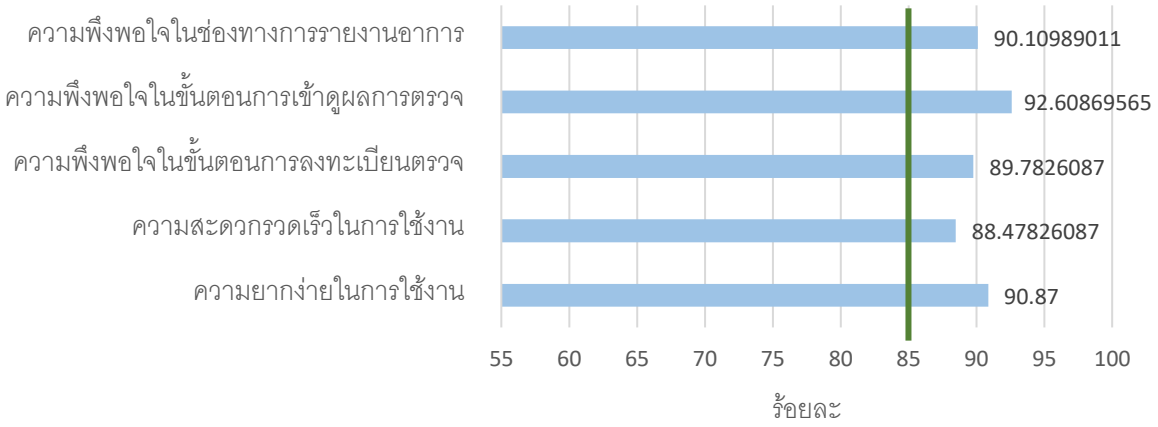
โดยระบบจะส่งข้อมูลผลการตรวจไปยังระบบ Co-lab, UTTARADIT COVID๑๙ ONLINE ตลอดจนโรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก โรงพยาบาลชุมชน และหน่วยส่งตรวจสามารถเข้าดูและพิมพ์รายงานผลการตรวจได้ โดยปัจจุบันได้มีโรงพยาบาลชุมชนลงทะเบียนเพื่อใช้งานระบบ FPCDH COVID-๑๙system จำนวน ๑๒ หน่วย ได้แก่ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก สสจ.อต. โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลลับแล โรงพยาบาลท่าปลา โรงพยาบาลพิชัย โรงพยาบาลฟากท่า โรงพยาบาลน้ำปาด โรงพยาบาลบ้านโคก โรงพยาบาลทองแสนขัน โรงพยาบาลตรอน และโรงพยาบาลพิษณุเวชอุตรดิตถ์ โดยระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบ FPCDH COVID-19system มากกว่าร้อยละ ๘๕.๐๐ ทุกหน่วย ดังกราฟที่ ๒

กราฟที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจการใช้ FPCDH COVID-19system ของรพ.ชุมชน



ในกระบวนการคัดกรองความเสี่ยงและบันทึกแบบสอบสวนโรค (Novelcorona๒) หลังจากพัฒนาระบบคัดกรองความเสี่ยงและบันทึก Novelcorona๒ ขึ้นมา ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการสามารถลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ ได้ล่วงหน้า และประเมินความเสี่ยงได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง อีกทั้งเจ้าหน้าที่ไม่จำเป็นต้องซักประวัติและบันทึกลงในแบบสอบสวนโรค (Novelcorona๒) ซ้ำ ทำให้ลดระยะเวลาในการสัมผัสเชื้อของเจ้าหน้าที่ในการคัดกรองผู้ป่วยหรือผู้มีประวัติสัมผัสเสี่ยงสูงได้ และผู้รับบริการมีระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบ FPCDH COVID-๑๙ system ผ่าน Line OA มากกว่าร้อยละ ๘๕.๐๐ (N=๕๕๒) ดังกราฟที่ ๓

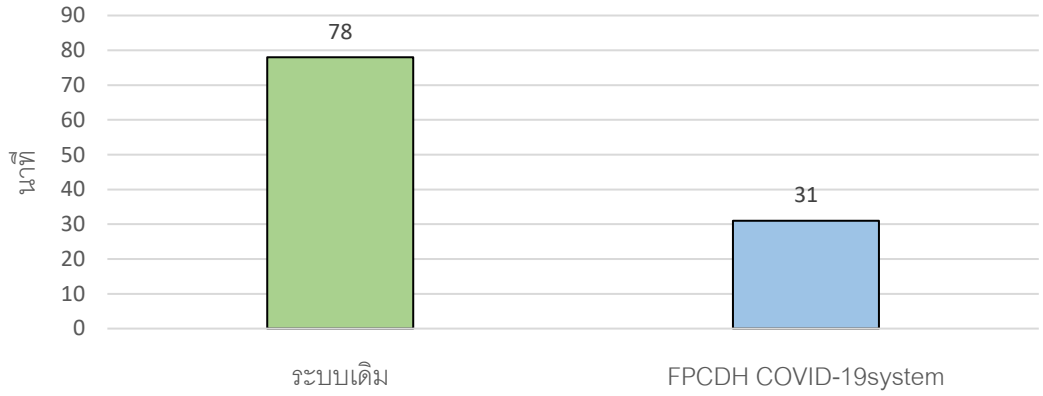
กราฟที่ 3 ร้อยละความพึงพอใจในการใช้ LINE OA ของผู้รับบริการ



ในการออกคัดกรองเชิงรุกด้วยรถชีวนิรภัย ได้มีการพัฒนาระบบการตรวจเชิงรุกขึ้น ให้ผู้รับบริการสามารถลงทะเบียนตรวจคัดกรองได้ด้วยตนเองผ่าน Line OA เมื่อลงทะเบียนเรียบร้อยจะได้รับรหัสตัวอย่าง

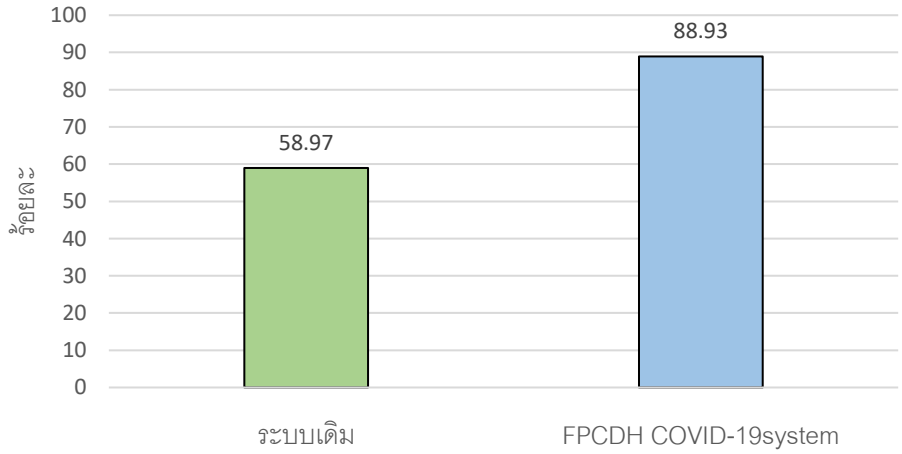
สามารถนำมาแจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อรับอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง และเข้ารับการเก็บตัวอย่างได้ทันที ทำให้ลดระยะเวลาในการให้บริการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ เชิงรุก เหลือเฉลี่ย ๓๑ นาที ต่อผู้รับบริการ ๑๐๐ ราย (N= ๒๐๐) ซึ่งลดลงจากเดิม ๒.๕ เท่า ดังกราฟที่ ๔

กราฟที่ 4 ระยะเวลาในการให้บริการตรวจคัดกรองโควิด 19 เชิงรุก ใน ผู้รับบริการจำนวน 100 ราย



หลังจากได้มีการพัฒนาระบบ Home isolation ขึ้น เจ้าหน้าที่สามารถติดตามอาการผิดปกติของผู้ที่อยู่ระหว่างการกักตัวและมีการติดตามนัดตรวจซ้ำได้อย่างสะดวกขึ้น โดยตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค. ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ ต.ค. ๒๕๖๔ มีจำนวนผู้สัมผัสเสี่ยงสูงเข้ารับการกักตัวทั้งสิ้นจำนวน 614 ราย สามารถติดตามนัดตรวจซ้ำได้ทั้งสิ้นจำนวน ๕๖๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๙๓ ดังกราฟที่ 5

กราฟที่ 5 ร้อยละของการติดตามนัดตรวจซ้ำ



และผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการรายงานอาการด้วยระบบ FPCDH COVID-19system ผ่าน Line OA มากกว่าร้อยละ ๘๕.๐๐ ดังกราฟที่ ๓

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

(/) หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ –สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ)

: โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก

(/) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม -กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)

: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โรงพยาบาลลับแล โรงพยาบาลท่าปลา โรงพยาบาลพิชัย โรงพยาบาลฟากท่า โรงพยาบาลน้ำปาด โรงพยาบาลบ้านโคก โรงพยาบาลทองแสนขัน โรงพยาบาลตรอน

(/) ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)

: โรงพยาบาลพิษณุเวช อุตรดิตถ์

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๖๓ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(/) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๒ ปี

( ) ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน ..... เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นสิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้ มากกว่าเดิม

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(/) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๑ ปี

( ) ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน ..... เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของสิ่งประดิษฐ์

(/) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

( ) ยื่นจดทะเบียน สิทธิบัตรการประดิษฐ์ อนุสิทธิบัตร

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ..... ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๑,๒๐๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

(/) ทุนส่วนตัว

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

( ) เคยส่งเข้าประกวด (/) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

(/) ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

( ) เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ .....

จากหน่วยงาน .....พ.ศ.....

กรณีเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้ว ระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิม คือ .....

ขณะที่ส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(/) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

( ) ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน .....

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ร้อยโท ธงทิว ไพเราะ ตำแหน่ง นายทหารเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก

มือถือ ๐๘๗-๗๘๘-๖๒๒๒ E-mail thongthiw.p@gmail.com

ลงชื่อ...พ.อ.....ผู้เสนอผลงาน

(สมัย ขำพันธ์)

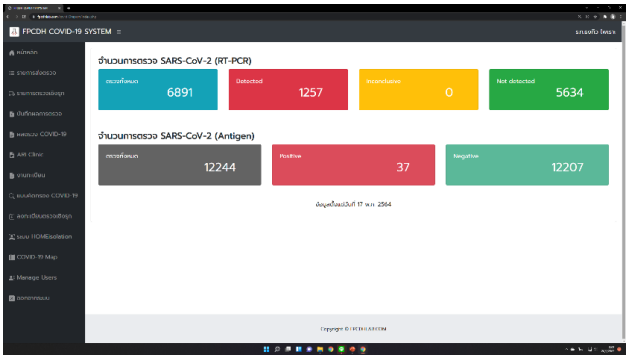
วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

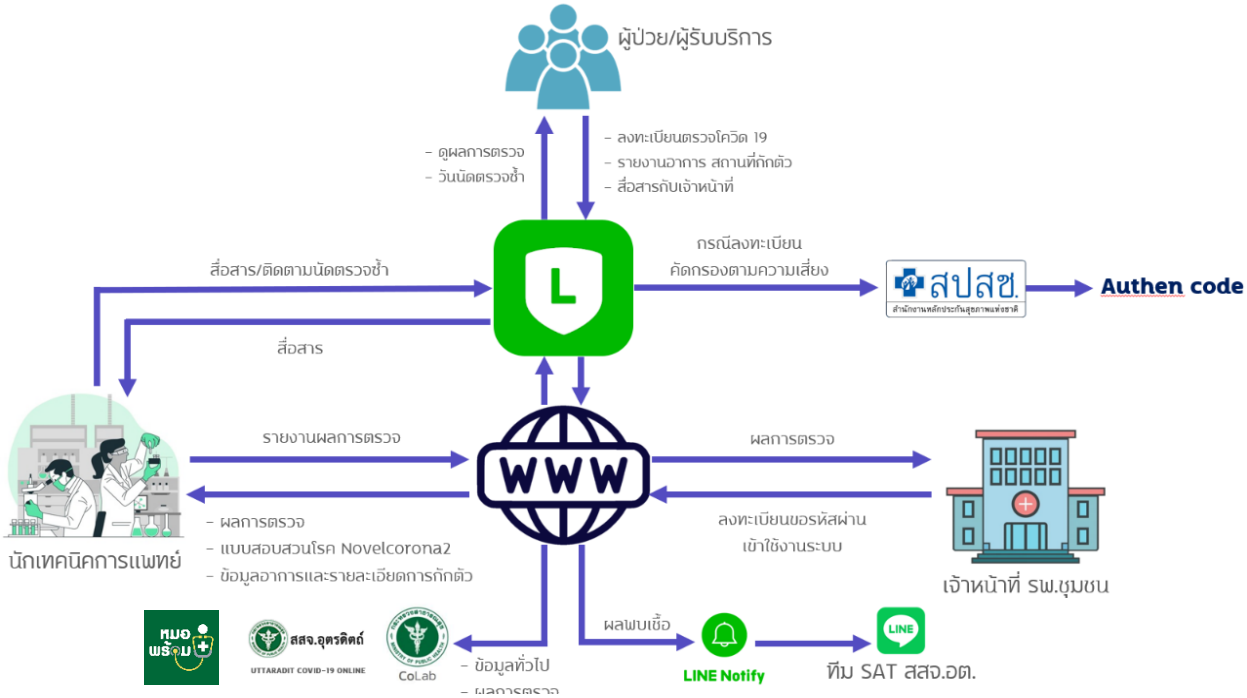
สรุปข้อมูลโดยย่อของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์โครงการนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

แพทย์ทหารตำรวจเพื่อกองทัพและประชาชน ประจำปี ๒๕๖๔

สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รูปภาพผลงาน





(/) กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ด้านหลักการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอพพลิเคชั่น

( ) กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์

ชื่อผลงานนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย : ระบบตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ และติดตามกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

ภาษาอังกฤษ : FPCDH COVID-๑๙ System

รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. พันเอก สมัย ขำพันธ์

มือถือ ๐๘๙-๔๔๔-๗๒๕๕ E-mail Samaikhampan.doc@gmail.com

๒. ร้อยโท ธงทิว ไพเราะ

มือถือ ๐๘๗-๗๘๘-๖๒๒๒ E-mail thongthiw.p@gmail.com

ข้อมูลโดยสังเขป

ระบบ FPCDH COVID-๑๙system ประกอบด้วย ๒ รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และรูปแบบ Line official account “FPCDH COVID-๑๙system”

- แบบเว็บแอปพลิเคชัน เป็นช่องทางสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล ได้แก่ เจ้าหน้าที่คัดกรอง นักเทคนิคการแพทย์ ในการรายงานผลตรวจวิเคราะห์ การติดตามอาการผิดปกติของผู้ที่อยู่ระหว่างการกักตัว และการนัดตรวจซ้ำ สำหรับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ ในการตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์
- สำหรับ Line official account “FPCDH COVID-๑๙system” เป็นช่องทางการลงทะเบียนตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ และเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับบริการกับเจ้าหน้าที่ในการรายงานอาการผิดปกติระหว่างการกักตัว รวมถึงผู้รับบริการสามารถตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านทาง Smart phone ได้ด้วยตนเอง

โดยระบบ FPCDH COVID-๑๙system มีการเชื่อมกับระบบของ สปสช. ในการให้ผู้รับบริการขอ Authentication code ที่ใช้สำหรับการเบิกจ่ายการตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ โดยอัตโนมัติ และเชื่อมกับระบบหมอพร้อมในการแสดงใบรับรองผลการตรวจโควิด 19 (Digital health pass)

ความโดดเด่นของผลงาน/สิ่งประดิษฐ์

ผลงานมีความพร้อมในการใช้งานและสามารถพัฒนาต่อยอดได้อย่างต่อเนื่องตามสถานการณ์ และในปัจจุบันได้มีการเชื่อมต่อและขยายผลจากการใช้ผลงานแล้ว ในผู้ป่วยและผู้รับบริการมากกว่า ๒๐,๐๐๐ ราย

หน่วยงานราชการ ๑๐ แห่ง และ หน่วยงานเอกชน ๑ แห่ง เนื่องจากเป็นระบบออนไลน์จึงสามารถใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา เหมาะทั้งสำหรับการปฏิบัติงานเชิงรับในที่ตั้ง และเชิงรุกนอกสถานที่

หนังสือยืนยันความเป็นเจ้าของผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

ชื่อ-นามสกุล คณะผู้ประดิษฐ์.....พันเอก สมัย ขำพันธ์.....และ.....ร้อยโท ธงทิว ไพเราะ.....

หน่วยงานต้นสังกัด : โรงพยาบาลค่ายพิชัยดาบหัก มณฑลทหารบกที่ ๓๕ จังหวัดอุตรดิตถ์

สถานที่ติดต่อ ๑๐๒ หมู่ ๘ ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐

โทรศัพท์.....๐๕๕-๔๒๘๑๑๑.....มือถือ.....๐๘๗-๗๘๘-๖๒๒๒.....

โทรสาร.....-.....E-mail.....thongthiw.p@gmail.com.....

ขอรับรองว่าผลงานประดิษฐ์คิดค้น เรื่อง

(ภาษาไทย) ระบบตรวจคัดกรองโควิด ๑๙ และติดตามกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

(ภาษาอังกฤษ) : FPCDH COVID-๑๙ System

ที่เสนอเพื่อขอรับรางวัล โครงการ “แพทย์ทหารเพื่อกองทัพ และประชาชน” ประจำปี ๒๕๖๕ จากสมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นผลงานที่ข้าพเจ้าและคณะได้ทำการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นเอง ไม่ได้นำผลงานของผู้อื่นมาทำซ้ำ ดัดแปลง หรือลอกเลียนแบบแต่อย่างใด

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อข้างล่างนี้ และคณะฯ ยินดียอมรับว่า ผลการตัดสินรางวัลของคณะกรรมการประเมินผลงานประดิษฐ์คิดค้น ในโครงการ “แพทย์ทหารเพื่อกองทัพ และประชาชน” ประจำปี ๒๕๖๕ ถือเป็นที่สุด และหากพบในภายหลังว่าข้าพเจ้าและคณะได้มีการท าซ้ า ดัดแปลง หรือลอกเลียนแบบผลงานสิ่งประดิษฐ์ของผู้อื่น หรือดำเนินการใดที่ไม่สอดคล้องหรือต่างจากที่ได้รับรองไว้ข้างต้น ข้าพเจ้าและคณะฯ ยินยอมให้สมาคมแพทย์ทหารแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพิกถอนผลการตัดสินและเรียกคืนรางวัลที่ได้รับทั้งหมด และยินดีรับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวในความเสียหาย การร้องเรียน และการฟ้องร้องในคดีความต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าและคณะฯ ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ...พ.อ.....หัวหน้าผู้ประดิษฐ์

(สมัย ขำพันธ์)

วันที่ ๒๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕