



ชื่อหน่วยงาน/โรงพยาบาล/สถาบัน

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลับแล

**ก. ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย)

การประยุกต์ใช้ไลน์แอปพลิเคชันในงานเทคนิคการแพทย์อย่างชาญฉลาด

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ)

Laplae lab line bot intelligence

ชื่อทีม/เจ้าของผลงาน

1. นายคมกริช เรืองฤทธิ์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)
2. นายวีระนันท์ กันประเสริฐ ประกาศนียบัตรเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. นางสาววิศรา สมรภูมิ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)
4. นางสาวรินทร ปราบสมรชัย วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)
5. นางสาววิลาวัลย์ ลายมังกร วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)

ชื่อผู้นำเสนอ/ผู้ส่งเข้าประกวด

นางสาววิลาวัลย์ ลายมังกร เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ท.น. 15230

**ข. ข้อมูลผลงาน**

**1. หลักการและเหตุผลหรือความจำเป็นที่เป็นแรงจูงใจทำผลงานชิ้นนี้**

ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 2019) ส่งผลกระทบต่อชีวิต สังคม และเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ประชาชนทุกคนจึงต้องป้องกันตนเอง ฝ้าระวัง และติดตามเหตุการณ์ต่างๆเกี่ยวกับการระบาดของโรคดังกล่าว หน่วยงานทุกภาคส่วนจึงต้องร่วมมือกันช่วยเหลือเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและป้องกันการระบาดของโรคไม่ให้เกิดความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะหน่วยงานด้านสาธารณสุขซึ่งมีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้ โดยการป้องกันและลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID – 2019) วิธีที่ดีที่สุด คือการป้องกันตนเองด้วยการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือบ่อยๆ และลดการสัมผัสกับผู้อื่นโดยไม่จำเป็น

กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลับแล เป็นหน่วยงานหนึ่งในโรงพยาบาลมีหน้าที่ในการเก็บส่งตรวจ ตรวจวิเคราะห์ และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ได้เปิดให้บริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทั้งภายใน และภายนอกโรงพยาบาล จากข้อมูลและสภาพปัญหาที่ผ่านมา พบว่า หน่วยงานภายในโรงพยาบาลลับแล พยาบาล แพทย์ หรือ บุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวกับการใช้บริการทางห้องปฏิบัติการ มักจะไม่อ่านคู่มือการให้บริการหรือการเก็บส่งตรวจที่ทางกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ได้จัดทำและแจกจ่ายไปให้ใช้ ซึ่งผู้ปฏิบัติแจ้งว่าไม่ค่อยสะดวก บางครั้งสูญหายหรือไม่เจอ จึงมักใช้วิธีการโทรศัพท์มาถามหรือเดินมาติดต่อสอบถามกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเพื่อขอข้อมูลต่างๆ เช่น ภาวะที่ใช้เก็บส่งตรวจต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหลอดเลือด ขวดแก้ว Sterile กระปุกเก็บปัสสาวะ เสมหะ หรือระยะเวลารอคอยเป็นต้นๆ ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องหยุดการปฏิบัติงานเพื่อตอบคำถาม และอธิบายวิธีการต่างๆแก่บุคลากรเหล่านี้เป็นประจำ อีกทั้งมีการสัมผัสใกล้ชิดกันอาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อโรคให้กันและกันได้ สำหรับหน่วยงานภายนอกโรงพยาบาลที่ให้บริการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.) ในอำเภอลับแล จำนวน 11 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ในจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 7 แห่ง มีขั้นตอนการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก คือ เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และ รพช. จะนำตัวอย่างส่งตรวจมายังห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลลับแลรับตัวอย่าง ตรวจสอบความถูกต้อง ตรวจวิเคราะห์ และรายงานผลตามขั้นตอน การรับผลการตรวจวิเคราะห์ในส่วนของ รพ.สต. เจ้าหน้าที่ รพ.สต. มารับผลด้วยตนเองที่ห้องปฏิบัติการ และในส่วนของ รพช. จะบันทึกผลการตรวจเป็นไฟล์ pdf. และส่งผลให้ทาง e-mail ซึ่งขั้นตอนการให้บริการดังกล่าว ทำให้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกเข้ามาในโรงพยาบาลมากเกินความจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เป็นบุคลากรที่ให้บริการผู้ป่วยในชุมชนและติดต่อประสานงานกับบุคลากรในโรงพยาบาล ซึ่งต้องพบหรือสัมผัสกับกลุ่มคนที่หลากหลายทั้งเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลผู้ป่วย และญาติ จึงเป็นการเพิ่มความเสี่ยงให้กับชุมชน

ในสังคมยุคปัจจุบันโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน เป็นสิ่งจำเป็นอีกอย่างของคนเรา ซึ่งการใช้ social media โดยเฉพาะ Line application เป็นสิ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารจากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลับแล ได้เล็งเห็นปัญหาและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 2019) ซึ่งเป็นปัญหาระดับโลก คนเกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก เศรษฐกิจเสียหายและเกิดปัญหาสังคมตามมามากมาย กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์จึงได้คิดหาวิธีการที่จะแก้ไขปัญหาและความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น จึงได้นำ Line application เข้ามาช่วยในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นทางเลือกที่ค่อนข้างเหมาะสมกับชีวิตและสังคมในยุคปัจจุบัน

ดังนั้นเพื่อลดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ภายในและภายนอกโรงพยาบาล อีกทั้งเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลับแล จึงได้คิดพัฒนานำบัญชีไลน์ที่สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อัตโนมัติ (Line bot) เข้ามาช่วยในการสื่อสารข้อมูลต่างๆ และการรายงานผลการตรวจ

วิเคราะห์สำหรับหน่วยงานภายนอก โดยเจ้าหน้าที่ทั้งภายในและภายนอกสามารถดูข้อมูลในเรื่องของวิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจและข้อมูลต่างๆทางห้องปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการให้บริการ การรายงานค่าวิกฤต และสามารถติดต่อสื่อสาร หรือประสานงานโดยตรง โดยผู้ใช้งานจะได้รับคำตอบทันทีด้วยระบบการตอบกลับอัตโนมัติผ่านทางไลน์แอปพลิเคชันได้ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภายนอกที่รับบริการ สามารถดูผลการตรวจวิเคราะห์ผ่านระบบออนไลน์แอปพลิเคชันได้โดยไม่ต้องเข้ามารับผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยตนเอง ซึ่งแต่ละหน่วยงานภายนอกจะได้รับรหัสในการเปิดไฟล์ผลการรายงานผลเฉพาะของหน่วยงานตนเอง ซึ่งมีความปลอดภัย และรักษาความลับของผู้ป่วยได้ดีกว่าการรายงานผลทาง e-mail

## 2. การวางแผนการดำเนินงานและวิธีการดำเนินงาน

2.1 ประชุมสมาชิกทีม เพื่อศึกษา และเรียนรู้การออกแบบระบบ line bot ร่วมกัน

2.2 ออกแบบระบบ Laplae lab line bot โดยการ Set ระบบตอบกลับอัตโนมัติให้กับผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 6 เมนู ได้แก่

2.2.1 แนะนำการใช้งาน เป็นคลิปวิดีโอแนะนำวิธีการใช้งาน Laplae lab line bot ซึ่งในคลิปวิดีโอจะแนะนำวิธีการเข้าใช้งานเมนูต่างๆ พร้อมยกตัวอย่างประกอบ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้ง่าย และเริ่มต้นใช้งานได้ทันที

2.2.2 Lab test เป็นเมนูที่ใช้ในการสอบถามรายการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถพิมพ์รายการตรวจที่ต้องการทราบรายละเอียด ระบบจะส่งไฟล์รูปภาพที่มีข้อมูลต่างๆ ของรายการทดสอบดังกล่าวให้แก่ผู้ใช้งาน ประกอบด้วย ชื่อ test, ภาวะในการเก็บสิ่งส่งตรวจ, ชนิดและปริมาณ, ระยะเวลารอคอย, วัน/เวลาที่ตรวจวิเคราะห์, ค่าบริการ และรหัสกรมบัญชีกลาง

2.2.3 Lab result เป็นเมนูที่ใช้ในการรายงานผลการตรวจผ่านระบบออนไลน์ ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์ชื่อ รพ.สต. หรือ รพช. ของตนเองระบบจะแสดงลิงค์ให้ใส่รหัสผ่านที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบเพื่อนำไปสู่ไฟล์ผลการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ของหน่วยงานของตนเอง

2.2.4 ตารางเวร เป็นเมนูที่แสดงตารางเวรปัจจุบันของเดือนนั้นๆ ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล สามารถติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานนอกเวลา โดยจะระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เวรนั้นๆ

2.2.5 ช่องทางการติดต่อ เป็นเมนูที่บอกรายละเอียดที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และเว็บไซต์ ที่สามารถติดต่อกับกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลลับแล

2.2.6 แนะนำติชม เป็นเมนูที่ใช้สำหรับกรอกแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ สามารถแจ้งปัญหาการใช้งานต่างๆ และแนะนำติชม เกี่ยวกับระบบ Laplae lab line bot

2.2.7 นอกจากเมนูข้างต้น Laplae lab line bot ยังมีข้อมูลอื่นๆ เช่นขั้นตอนการให้บริการ การรายงานค่าวิกฤต รวมถึงคู่มือต่างๆทางห้องปฏิบัติการ ให้บริการในระบบอีกด้วย ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์สิ่งที่ต้องการทราบโดยพิมพ์คำเต็มหรือ key word ระบบจะตอบกลับสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการทราบโดยอัตโนมัติ

2.3 เมื่อออกแบบระบบ Laplae lab line bot เสร็จสมบูรณ์ จึงเปิดให้ใช้งานระบบโดยแจ้งไปยังหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลแนะนำวิธีการใช้งาน และเริ่มต้นใช้งานระบบ

2.4 สํารวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ Laplae lab line bot ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

### 3. สรุปผลการดำเนินงาน

หลังจากได้เปิดให้ใช้งานระบบ Laplae lab line bot สามารถลดจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งจากหน่วยงานภายนอกและภายในโรงพยาบาลที่เข้ามาติดต่อประสานงานหรือรับบริการต่างๆของกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการลดการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ อีกทั้งผู้รับบริการทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในระดับดีมาก โดยเจ้าหน้าที่ รพ.สต., รพช, และเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็น ร้อยละ 98.5, ร้อยละ 97.5 และร้อยละ 98.0 ตามลำดับ ซึ่งระบบ Laplae lab line bot เป็นระบบที่อำนวยความสะดวก และง่ายต่อการใช้งาน ในส่วนของหน่วยงานภายนอกเน้นในเรื่องของการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ที่สะดวกรวดเร็ว และในส่วนของบุคลากรภายในเน้นในเรื่องของการติดต่อประสานงานต่างๆ ที่สามารถติดต่อผ่านระบบ Laplae lab line bot โดยใช้โทรศัพท์ส่วนตัวแทนการใช้โทรศัพท์ภายใน เพื่อลดการสัมผัสสิ่งของที่ต้องใช้ร่วมกัน เพื่อการป้องกันและลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อของบุคลากรภายในโรงพยาบาล

### 4. ประโยชน์ที่ได้รับจากผลงานชิ้นนี้

เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีประชาชนจำนวนมากเข้ามาใช้บริการ จึงเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงในการการแพร่กระจายเชื้อ ดังนั้นการลดการสัมผัส และการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลจึงมีส่วนช่วยในการลดการแพร่กระจายเชื้อได้ การใช้ Laplae lab line bot ช่วยในการติดต่อประสานงานจึงสามารถลดจำนวนบุคลากรภายนอกที่จะเข้ามาในโรงพยาบาลได้ ทั้งนี้บุคลากรภายในโรงพยาบาลยังช่วยลดการสัมผัสสิ่งของที่ต้องใช้ร่วมกัน เช่น โทรศัพท์ภายใน ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถติดต่อประสานงานผ่าน Laplae lab line bot โดยตรง โดยการใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคลแทนการใช้โทรศัพท์ภายใน

### 5. สรุปบทเรียนที่ได้รับ

ในยุคปัจจุบันที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีมาก social media ได้กลายเป็นสิ่งที่สังคมขาดไม่ได้ จะเห็นได้ว่าการใช้ Social media มีการใช้งานอย่างแพร่หลายมีทั้งในเชิงบวกและลบ หากใช้ในทางที่ดีก็จะก่อประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น แต่หากในทางที่ไม่ถูกต้องอาจสร้างความเสียหายให้แก่ตนเองและผู้อื่นได้เช่นกัน ซึ่งการใช้ Line bot เข้ามาช่วยในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ การเก็บส่งตรวจ ขั้นตอนการให้บริการ และการรายงานค่าวิกฤต เป็นสิ่งที่สร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ใช้งานซึ่งก็คือบุคลากรทางการแพทย์ได้ค่อนข้างดี เนื่องจากผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ด้วยตนเองสอบถามในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับการให้บริการของห้องปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็ว เพราะเป็นระบบตอบกลับอัตโนมัติ ผู้ใช้งานไม่ต้องรอคนมาตอบ สามารถทราบคำตอบที่ต้องการได้ทันที ดูผลการตรวจวิเคราะห์ที่ได้ในไฟล์เตอร์ที่สร้างขึ้นของหน่วยงานตนเอง สืบค้นและดูผลย้อนหลังได้ แต่ระบบการรายงานผลยังเป็นระบบที่ต้องอาศัยบุคลากรบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และแนบไฟล์ลงในไฟล์เตอร์ จึงเป็นส่วนที่ต้องพัฒนาต่อไปเพื่อให้ได้ผลการตรวจที่เป็น real time และเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามผู้ดูแลระบบต้องมีการเฝ้าระวังอยู่เสมอเนื่องจากมีข้อมูลต่างๆ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วย รวมถึงข้อมูลการติดต่อของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งอาจจะมีการเข้ามาใช้งานระบบและนำข้อมูลต่างๆไปใช้ในทางที่ผิด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจำกัดบุคคลที่เข้ามาใช้งาน มีรหัสผ่านเมื่อเข้าสู่ผลการตรวจของผู้ป่วย เพื่อเป็นการปกป้องข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ป่วย

## 6. ข้อมูลอื่นๆ ที่ต้องการนำเสนอ

มีไฟล์แนบสำหรับแนะนำการใช้งานเบื้องต้นของ Laplae lab line bot  
หรือ รับชมได้ที่ youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=HE0gfm2X6FE>)

ชื่อผู้ให้ข้อมูล นางสาววิลาวัลย์ ลายมังกร

วันที่ 14 ตุลาคม 2563

ชื่อผู้อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูล นายคมกริช เรืองฤทธิ์ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค  
 โรงพยาบาลลับแล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
 ตามประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
 เรื่อง แนวทางการเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน พ.ศ.๒๕๖๑  
 สำหรับหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค โรงพยาบาลลับแล

<b>แบบฟอร์มการขอเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานในราชการบริหารส่วนภูมิภาค          โรงพยาบาลลับแล</b>	
ชื่อหน่วยงาน โรงพยาบาลลับแล วัน/เดือน/ปี 6 ธ.ค. 2566	
หัวข้อ การประยุกต์ใช้ไลน์ แอปพลิเคชันในงานเทคนิคการแพทย์ อู่ช้างราษฎร์วิไล	
รายละเอียดข้อมูล(โดยสรุปหรือเอกสารแนบ) เอกสารวิเทศ สาขาเทคโนโลยีทางการแพทย์ ผลงานประเภท นวัตกรรม ปี 2563 สาขาเทคโนโลยี วิทยาเทคโนโลยีทางการแพทย์	
หมายเหตุ	
<b>ผู้รับผิดชอบในการให้ข้อมูล</b>  ( ) ตำแหน่ง วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	<b>ผู้อนุมัติรับรอง</b> (นายกิตติพงษ์ อุบลสะอาด) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลับแล วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
<b>ผู้รับผิดชอบการนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่</b>  (..นายประกาศิต พิลลา..) ตำแหน่ง....นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....	