การพัฒนาวิธีการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ประจำปี 2566

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

วัตถุประสงค์

1 เพื่อพัฒนาวิธีการการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ใช้บริการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

2 เพื่อให้การรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ใช้บริการของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) มีความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการประหยัดทรัพยากรเช่นกระดาษและหมึกพิมพ์เป็นต้น

การดำเนินงาน/ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

2. จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) เพื่อวิเคราะห์ทรัพยากร แนวทางพัฒนา และกำหนดรายละเอียดแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

3. จัดตั้งแผนผังงานระบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

4. ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

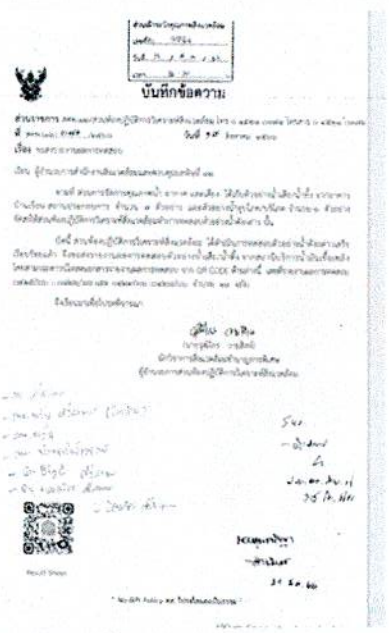
5. จัดทำคู่มือการใช้งานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

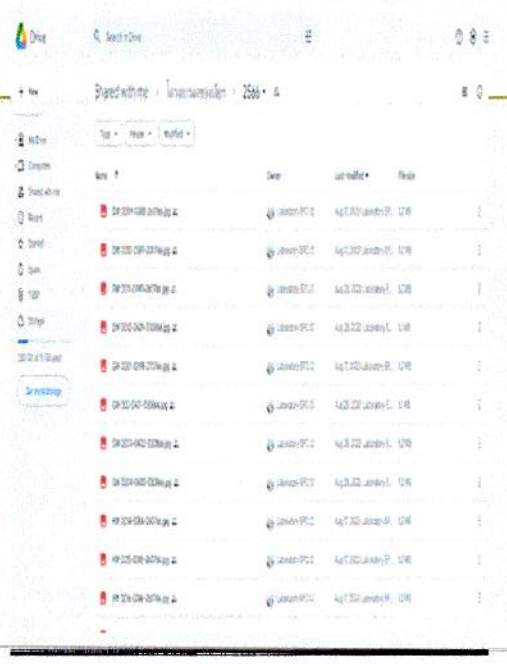
6. สรุปผลการดำเนินงานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

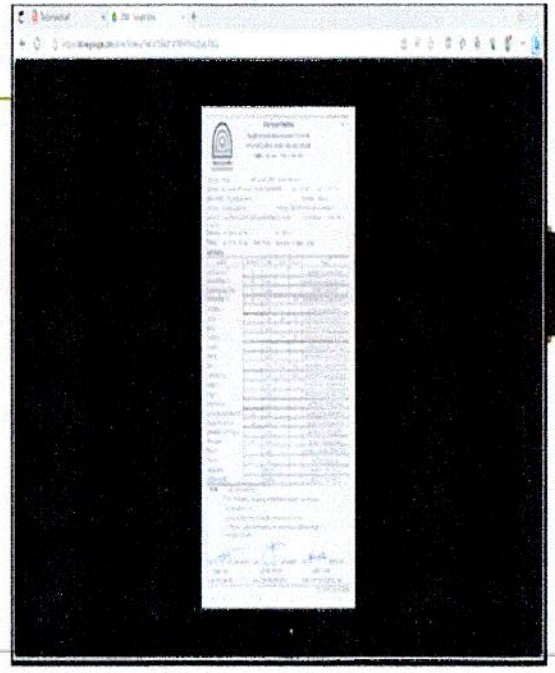
ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

1. ทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
3. จัดตั้งแผนผังงานระบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
4. ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
5. จัดทำคู่มือการใช้งานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
6. ดำเนินงานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

การรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์







ขอบคุณครับ

แบบฟอร์มการจัดทำข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ 1
สรุปผลการประเมินด้านการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและพัฒนานวัตกรรม
ของ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) ประจำปี 2566
ชื่อเรื่อง การพัฒนาวิธีการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุม เฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ วางแผนและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ซึ่งจำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว เพื่อนำไปประกอบการบ่งชี้สถานการณ์และวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ประกอบกับห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ทดสอบตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 : 2017 จึงเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม โดยมีข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) จึงมีความพร้อมในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ที่มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารจัดการ การแก้ไขปัญหามลพิษและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความถูกต้อง รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการแก่หน่วยงานภายใน ซึ่งกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยหลายขั้นตอนครอบคลุมตั้งแต่การรับคำขอทดสอบตัวอย่างไปจนถึงการรายงานผลการทดสอบ การระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม เป็นการยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลและพัฒนาระบบงานของห้องปฏิบัติการสู่ระบบสากลที่มีความเป็นระบบถูกต้อง รวดเร็ว ตรวจสอบได้ พร้อมทั้งเป็นการประหยัดทรัพยากรเช่นกระดาษ หมึกพิมพ์เป็นต้นและเป็นการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาวิธีการการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ใช้บริการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

2.2 เพื่อให้การรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ใช้บริการของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) มีความสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งเป็นการประหยัดทรัพยากรเช่นกระดาษและหมึกพิมพ์ เป็นต้น

3.การดำเนินงาน/ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

3.2 จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) เพื่อวิเคราะห์ทรัพยากรแนวทางพัฒนา และกำหนดรายละเอียดแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

3.3 จัดตั้งแผนผังงานระบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

3.4. ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

3.5 จัดทำคู่มือการใช้งานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

3.6 สรุปผลการดำเนินงานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

4.ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ผู้ใช้บริการวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) ได้รับรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ ที่ ความสะดวก ความรวดเร็ว เป็นการประหยัดทรัพยากรกระดาษ หมึกพิมพ์เป็นไปตามมาตรการการประหยัดทรัพยากร การดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

5. ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

5.1 การจัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)

แผนการจัดทำข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ ๑
เรื่อง การพัฒนาวิธีการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๒ (อุบลราชธานี) ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

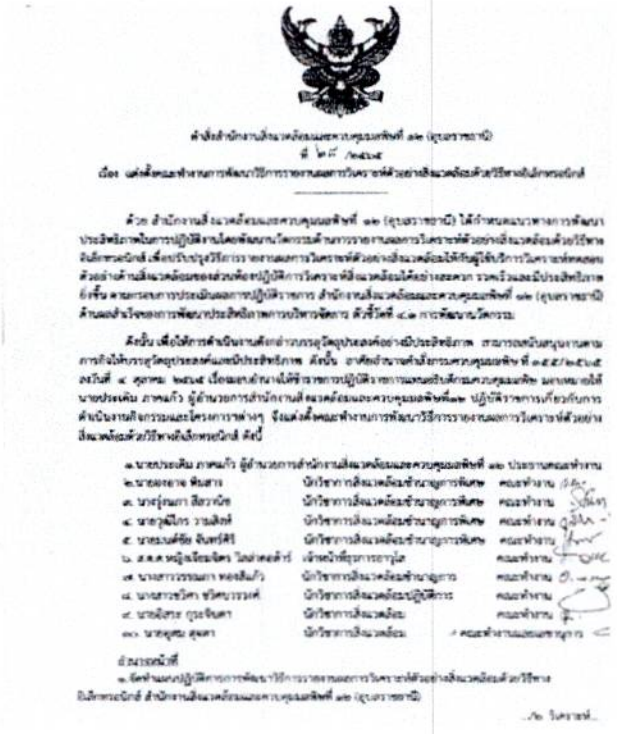
กิจกรรมดำเนินการ	เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2566												หมายเหตุ
			ต.ค. ๖๕	พ.ย. ๖๕	ธ.ค. ๖๕	ม.ค. ๖๖	ก.พ. ๖๖	มี.ค. ๖๖	เม.ย. ๖๖	พ.ค. ๖๖	มิ.ย. ๖๖	ก.ค. ๖๖	ส.ค. ๖๖	ก.ย. ๖๖	
๑.จัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนาแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๒ (อุบลราชธานี)	แผนได้รับการอนุมัติโดย ผอก./รอง ผอก.	-													
๒ จัดทำข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ ๑ เรื่อง การพัฒนาวิธีการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม กรณีที่ ๑	-													
๓. จัดทำระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม	มีตัวอย่างโค้ดสำหรับรายงานผล	-													
๔. รายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	การรายงานผลฯ ให้แก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์	-													
๕. สรุปผลการดำเนินงานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์	รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ฯ	-													

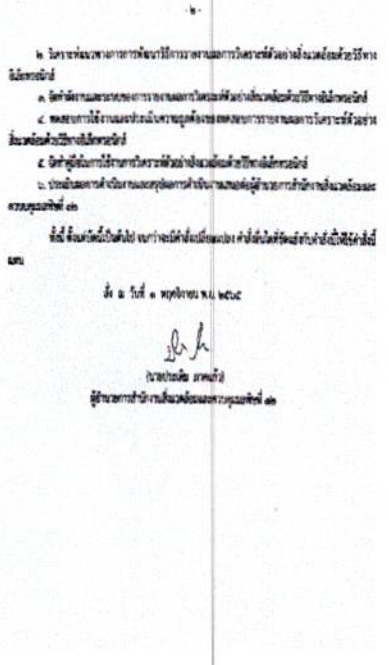
ผู้จัดทำแผน ... (นายวุฒิไกร วามสิงห์) ผู้อำนวยการส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

ผู้เห็นชอบ ... (นายประเสิน ภาคแก้ว) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๒

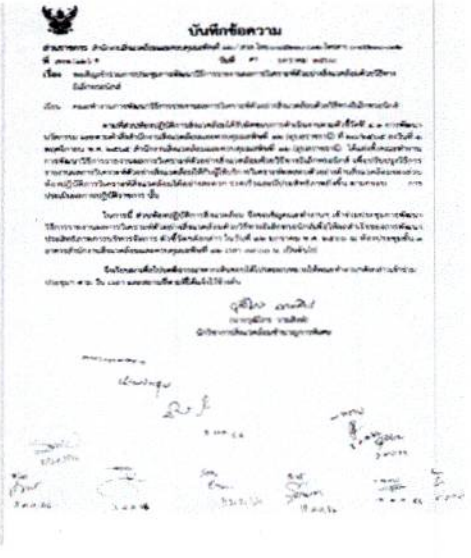
ผู้อนุมัติ ... (นางสาวปรียาพร สุวรรณเกษ) รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

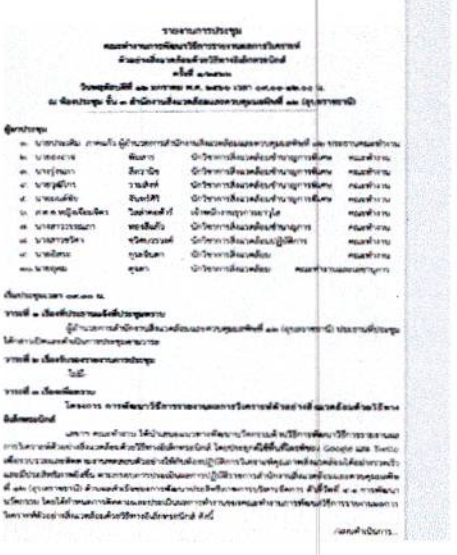
๕.๒ จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๑๒ (อุบลราชธานี)

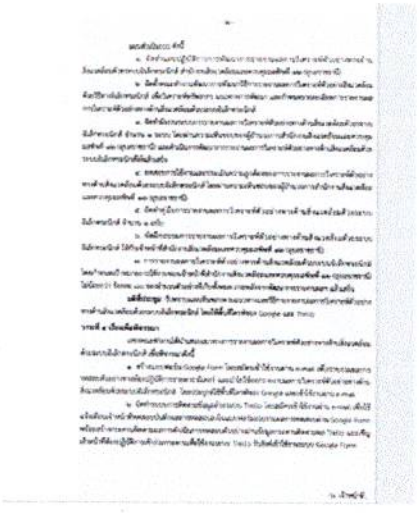


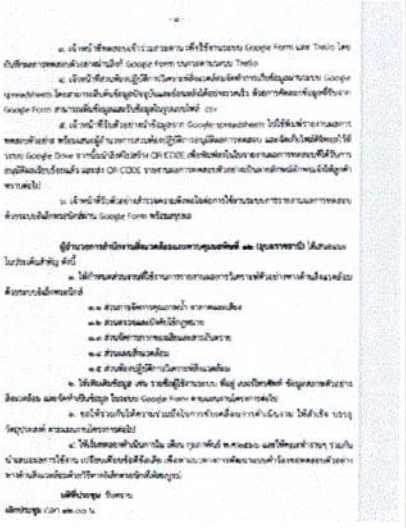


ดำเนินการจัดประชุมคณะทำงานการพัฒนาแบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์





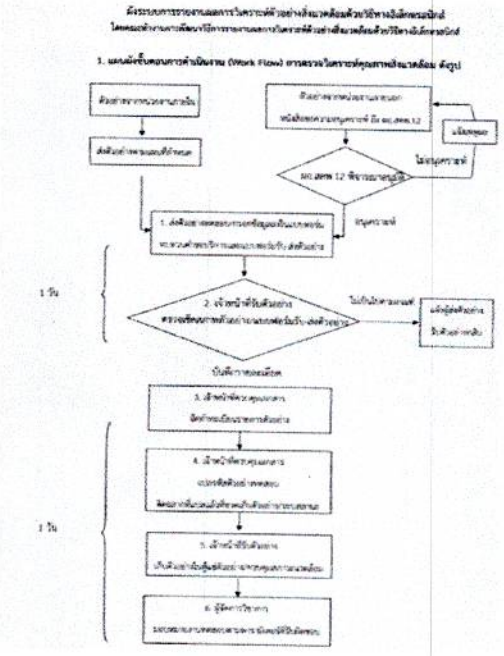


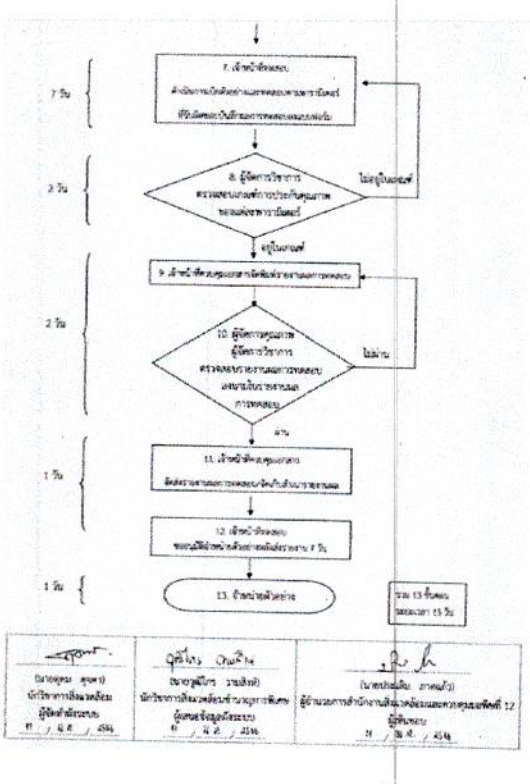


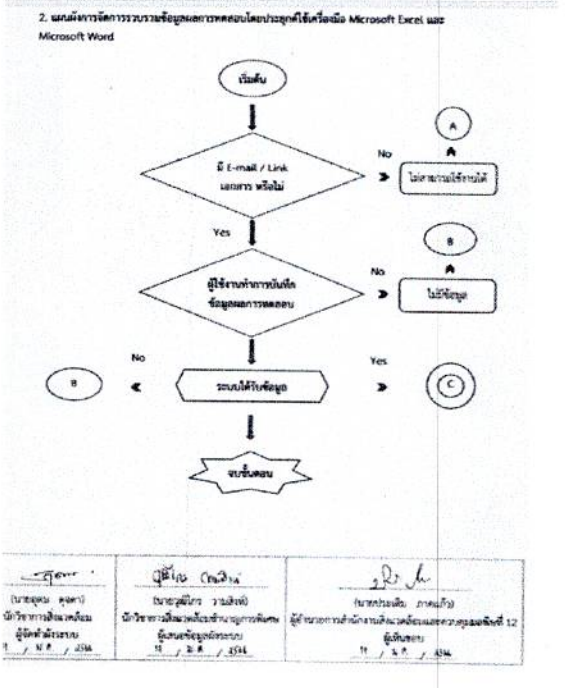
จัดการฝึกอบรมแนะนำวิธีการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566

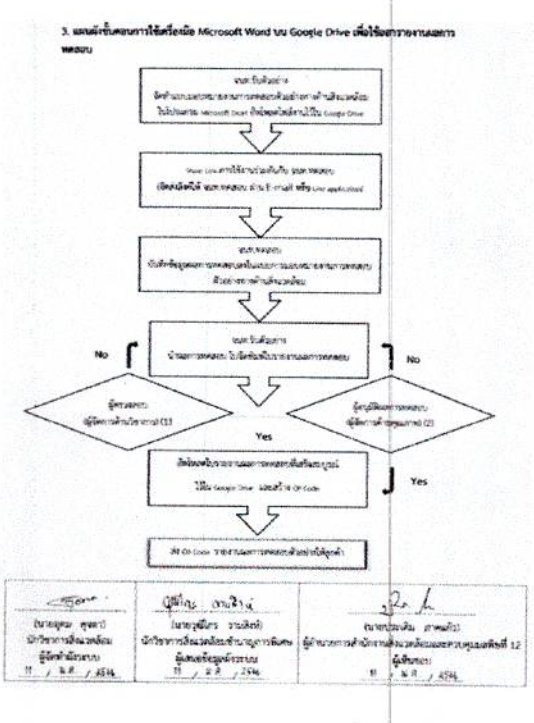
บันทึกข้อความ

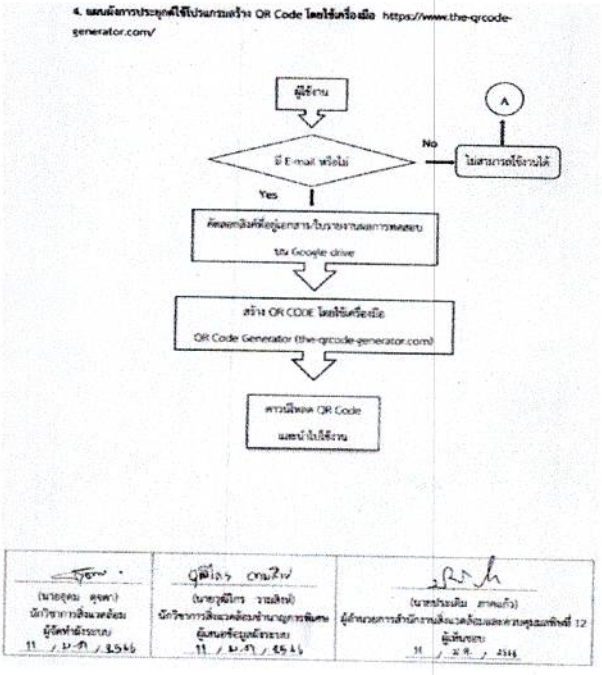
5.3 จัดตั้งแผนผังงานระบบรายงานผลการการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านส่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์



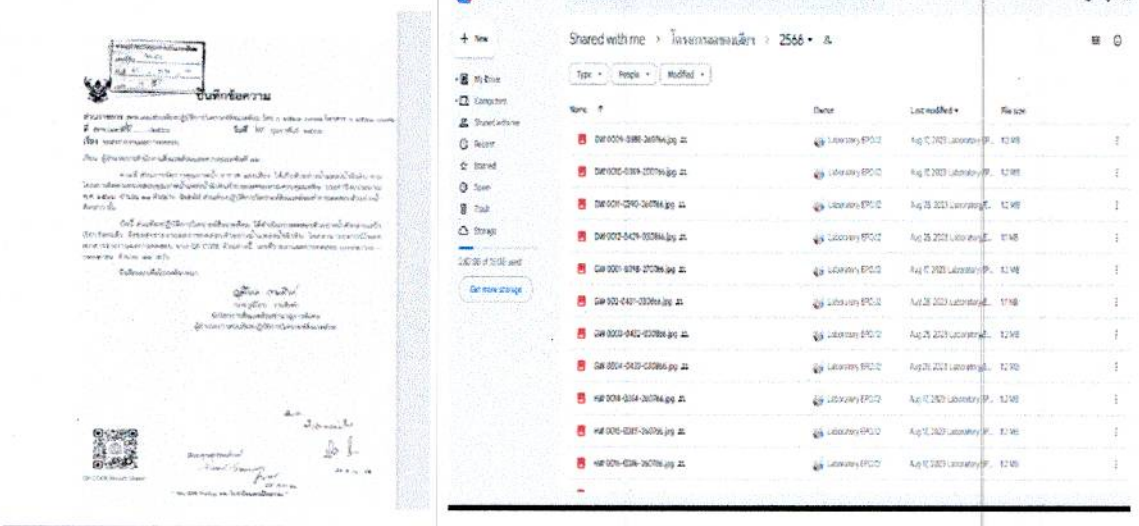


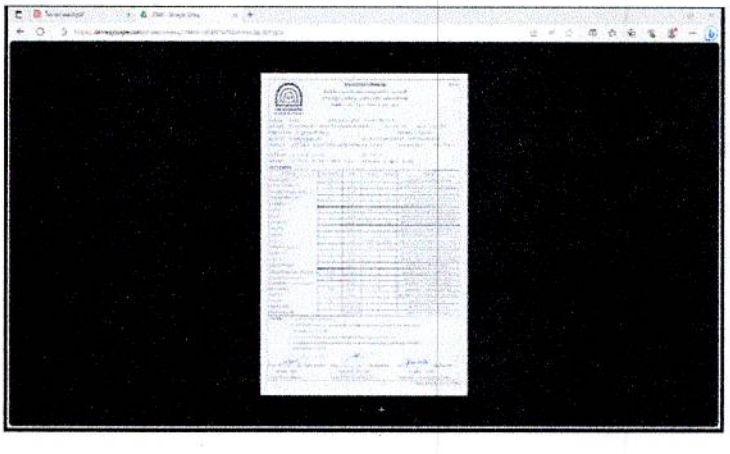






5.4. ทดสอบการใช้งานและประเมินความถูกต้องของแบบรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์





5.5 จัดทำคู่มือการใช้งานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

คู่มือการพัฒนานวัตกรรม

ประยุกต์ใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google เพื่อรวบรวมผลการทดสอบ
การสร้าง QR Code สำหรับการออกรายงานผลการทดสอบ
และการใช้เครื่องมือ Trello เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบ

จัดทำโดย

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

ห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) มีภารกิจตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้กับส่วนแผนสิ่งแวดล้อม ส่วนตรวจและบังคับใช้กฎหมาย ส่วนจัดการคุณภาพน้ำ อากาศและเสียง ส่วนจัดการกากของเสียและสารอันตราย การสนับสนุนงานด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนงานการจัดการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานฯ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่รับผิดชอบ 5 จังหวัด ได้แก่ มุกดาหาร ยโสธร ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ และอุบลราชธานี ซึ่งในการรับตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละครั้งนั้น ด้วยข้อจำกัดในด้านของบุคลากร ทรัพยากร ปริมาณงานทดสอบ และระยะเวลาในการทดสอบที่ต้องรายงานผลการทดสอบทันทีที่ทดสอบตัวอย่างแล้วเสร็จ หรือภายหลังจากรับตัวอย่างทดสอบไม่เกิน 15 วันทำการ นั้น ซึ่งขั้นตอนในการรวบรวมผลการทดสอบต้องรอให้เจ้าหน้าที่ทดสอบบันทึกผลการทดสอบในแต่ละพารามิเตอร์แล้วเสร็จทีละพารามิเตอร์ จึงทำให้กระบวนการดังกล่าวล่าช้า การออกใบรายงานผลการทดสอบก็จะล่าช้าไปด้วย รวมถึงการติดตามงานทดสอบยังไม่สามารถติดตามงานทดสอบได้ทันตามกำหนด

ดังนั้นเพื่อให้การขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมภายในส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) มีกรอบและทิศทางในการพัฒนาที่ชัดเจน จึงได้จัดทำคู่มือนวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google เพื่อรวบรวมผลการทดสอบ การสร้าง QR Code สำหรับการออกรายงานผลการทดสอบ และการใช้เครื่องมือ Trello เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบ โดยดำเนินการผ่านแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลด้วยระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบของห้องปฏิบัติการ ช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรกระดาษของสำนักงานฯ ลดลง เพื่อยกระดับองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ช่วยมุ่งสู่การเป็นระบบราชการ 4.0 ต่อไป

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี)
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

	หน้า
ประยุกต์ใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google เพื่อรวบรวมผลการทดสอบ	10
การอัพโหลดไฟล์เอกสารเข้าไดรฟ์เพื่อแบ่งปันเอกสาร	11
การสร้าง QR Code สำหรับการออกรายงานผลการทดสอบ	15
การสร้าง QR Code แบบมีโลโก้หน่วยงาน	18
การใช้เครื่องมือ Trello เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบ	

คู่มือการพัฒนานวัตกรรม

ประยุกต์ใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google เพื่อรวบรวมผลการทดสอบ การสร้าง QR Code สำหรับการออกรายงานผลการทดสอบ และการใช้เครื่องมือ Trello เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบ

QR Code ย่อมาจากนิยามศัพท์ คำว่า Quick Response Code หรือการตอบสนองที่รวดเร็ว รหัสคิวอาร์ประกอบด้วยมอดูลสีดำ (จุดสี่เหลี่ยม) จัดวางในกริดบนพื้นหลังสีขาว ซึ่งสามารถอ่านได้ด้วย เครื่องมืออ่านภาพ เช่น กล้องถ่ายรูป เครื่องสแกน หรือโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ตัวเลข เบอร์โทรศัพท์ ข้อความ อีเมล ชื่อเว็บไซต์ก็สามารถจัดเก็บได้
QR Code Reader ที่ใช้ได้สำหรับโทรศัพท์มือถือจะมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบ Real-Time คือ แค่ใช้กล้องในโทรศัพท์มือถือส่อง QR Code ได้ทันที
2. แบบ Snapshot/Capture คือ ต้องเปิดโปรแกรมแล้วถ่ายภาพจากกล้องมือถือ ถ่ายภาพ Code ก่อน แล้วจึง ประมวล Code ออกมา

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) มีนโยบายนำเทคโนโลยี QR Code มาใช้ประกอบการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการมากขึ้น เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการแจ้งเตือนกำหนดระยะเวลาในระบบงานทดสอบ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการสามารถเข้าถึง ใช้งานได้ทุกโอกาสและสถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ต จึงช่วยลดปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในการรวบรวมข้อมูลผลการทดสอบ และการออกรายงานผลการทดสอบให้ลูกค้าทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วขึ้น รวมถึงการนำผลการทดสอบไปใช้งานและช่วยให้งานจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ได้ง่ายขึ้น ช่วยประหยัดกระดาษ และพื้นที่จัดเก็บเอกสาร คู่มือการพัฒนานวัตกรรมโดยประยุกต์ใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google เพื่อรวบรวมผลการทดสอบและการทำ QR Code สำหรับการออกรายงานผลการทดสอบสำหรับแบ่งปันเอกสาร โดยใช้พื้นที่ไดรฟ์ของ Google ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างบัญชี Google
2. การอัพโหลดไฟล์เอกสารเข้าไดรฟ์เพื่อแบ่งปันเอกสาร
3. การทำ QR Code

1. การสร้างบัญชี Google

1.1 เปิดโปรแกรมเบราเซอร์เช่น Google Chrome พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ https://www.google.com

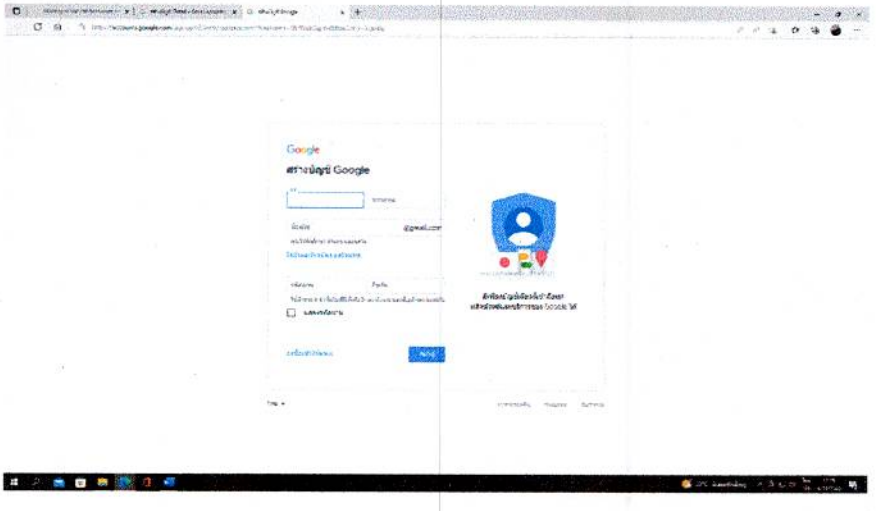
1.2 พบหน้าเว็บไซต์ คลิกปุ่ม “ลงชื่อเข้าสู่ระบบ”

1.3 พบหน้าต่าง Google คลิกข้อความ “สร้างบัญชี”

1.4 พบหน้าต่างสร้างบัญชี Google

กรอกข้อมูลดังนี้

- ช่อง “ชื่อ” : กรอกชื่อ
- ช่อง “นามสกุล” : กรอกนามสกุล
- ช่อง “ชื่อผู้ใช้” : กรอกชื่อผู้ใช้ที่ต้องการ เช่น Labservice@gmail.com
- ช่อง “รหัสผ่าน”, “ยืนยัน” : กรอกรหัสผ่านที่ต้องการ จำนวน 8 อักขระขึ้นไป
- คลิกปุ่ม “ถัดไป”

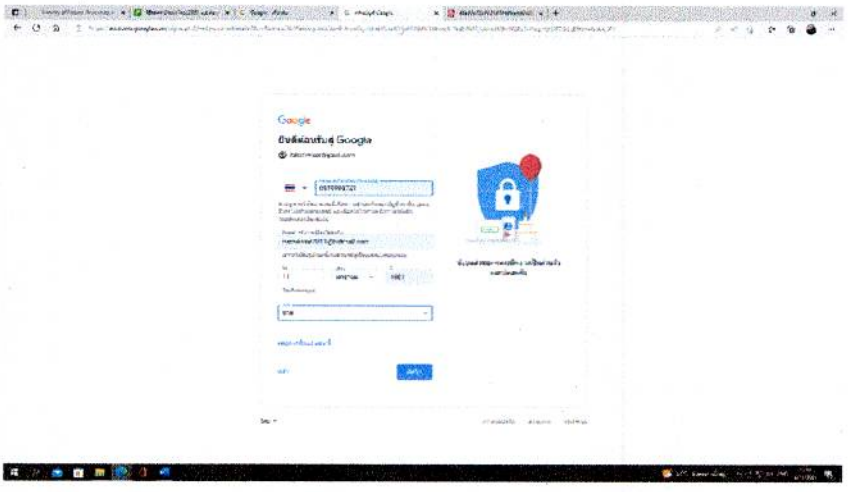


1.5 พบหน้าต่างยินดีต้อนรับสู่ Google

กรอกข้อมูลดังนี้

- ช่อง “หมายเลขโทรศัพท์ (ไม่บังคับ)” : แนะนำให้กรอกหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่

- ช่อง “ที่อยู่อีเมลสำรอง (ไม่บังคับ)” : แนะนำให้กรอกชื่ออีเมล Gmail อื่นที่ท่านมี
- ช่อง “วัน เดือน ปี” : กรอกวันเกิด เลือกเดือนเกิด และปีเกิดเป็นคริสต์ศักราช
- ช่อง “เพศ” : เลือกเพศ - คลิกปุ่ม “ถัดไป”

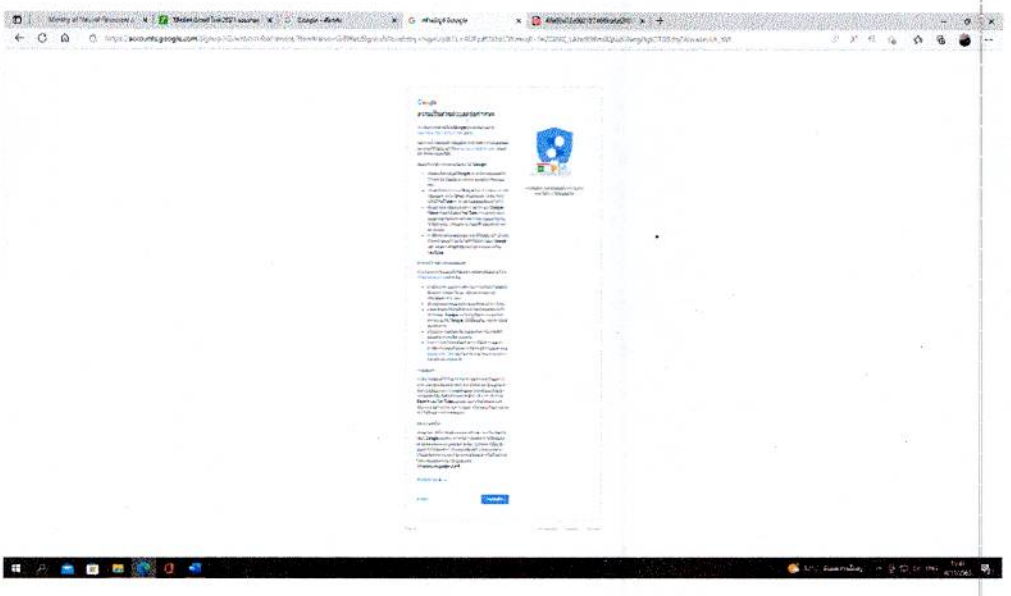


1.6 พบหน้ายืนยันหมายเลขโทรศัพท์ของคุณ ให้คลิกปุ่ม “ส่ง” เพื่อรับรหัสยืนยัน 6 หลัก

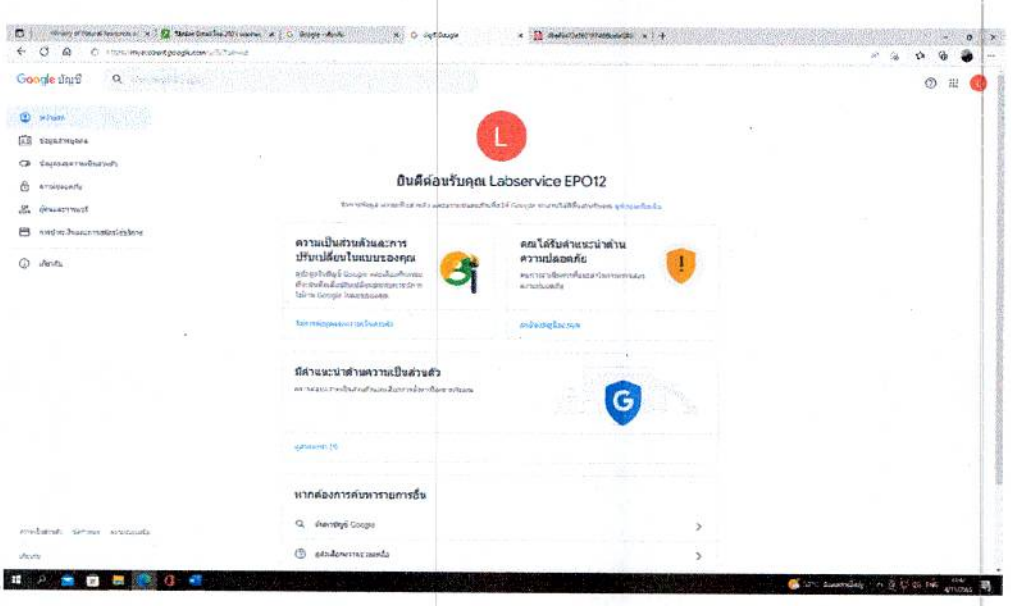
1.7. เปิดรหัสยืนยันที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ในข้อความ น าข้อความกรอกที่ช่อง “ป้อนรหัสยืนยัน” > คลิกปุ่ม “ยืนยัน”

1.8 พบหน้าต่าง ใช้หมายเลขโทรศัพท์ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น คลิกปุ่ม “โอเค ใช้เลย” กรณีต้องการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ลงในบัญชี เพื่อใช้บริการต่าง ๆ ของ Google

1.9 พบหน้าต่างความเป็นส่วนตัวและข้อกำหนด ให้คลิกเลื่อนบาร์ลงด้านล่าง และคลิกปุ่ม “ฉันยอมรับ”



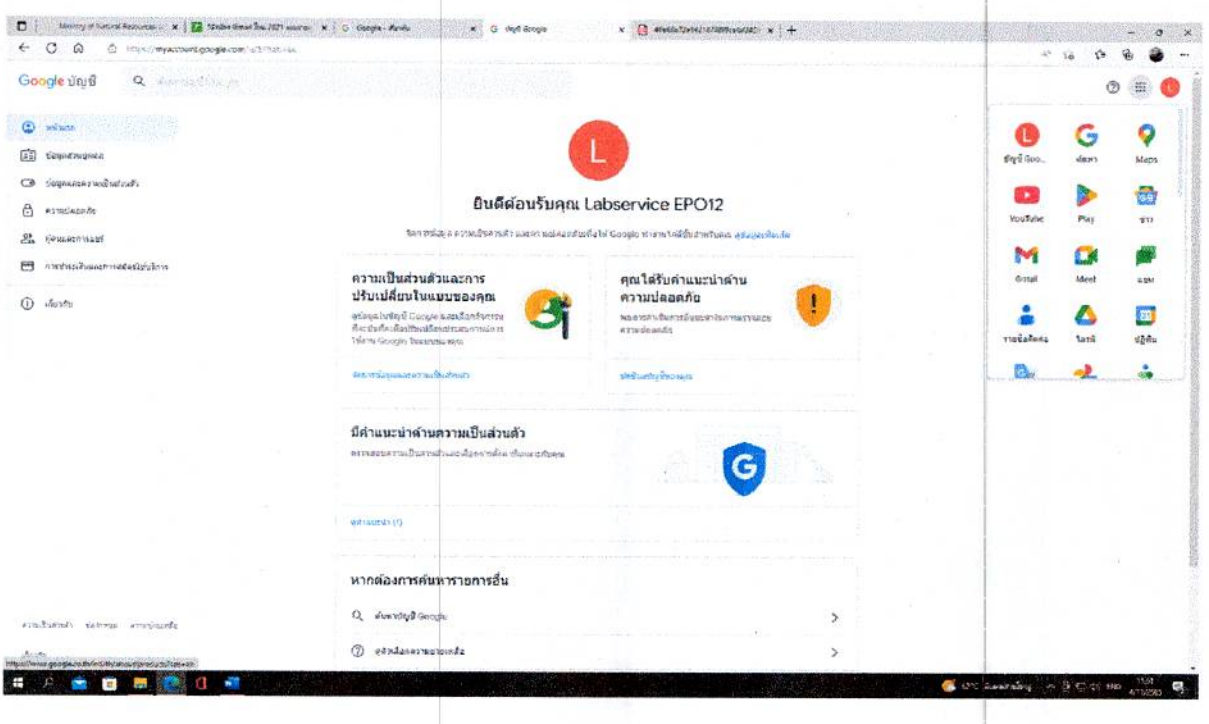
1.10 สมัครอีเมล์สำเร็จ จะขึ้นหน้าต่าง ดังรูป



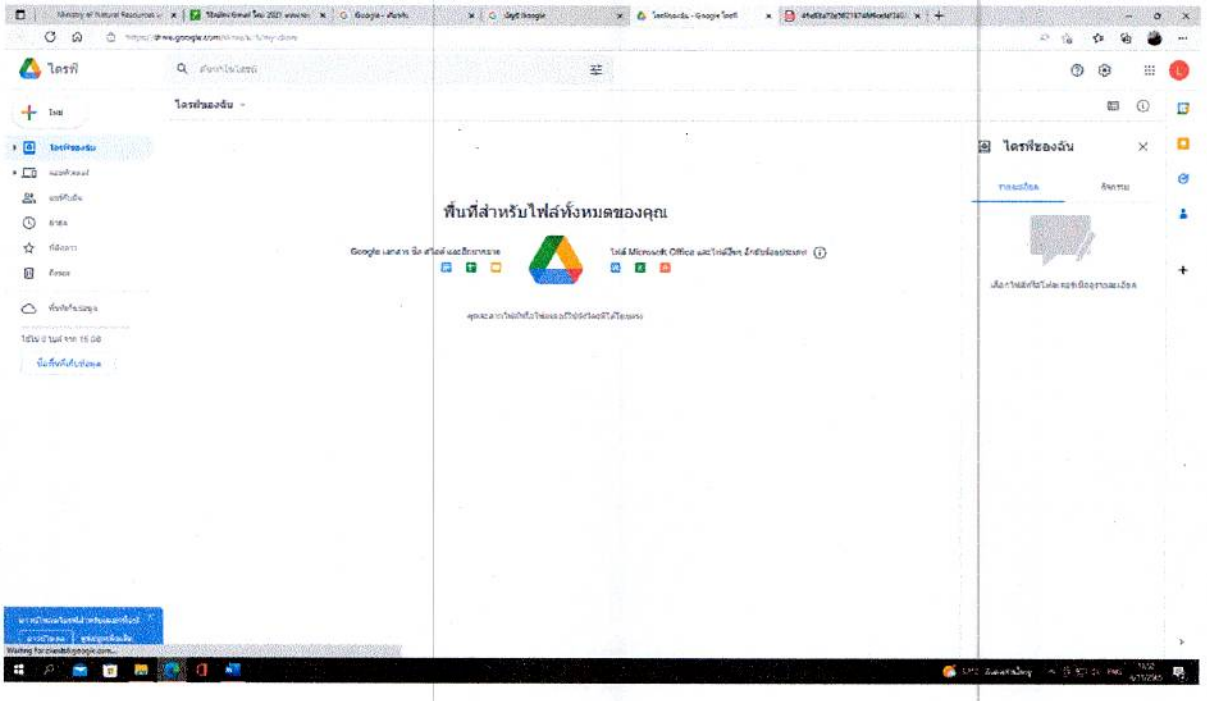
2. การอัพโหลดไฟล์เอกสารเข้าไดรฟ์เพื่อแบ่งปันเอกสาร

2.1 พบหน้า บัญชี Google ที่ด้านบนขวาแถบเครื่องมือ คลิกปุ่ม “แอป Google”

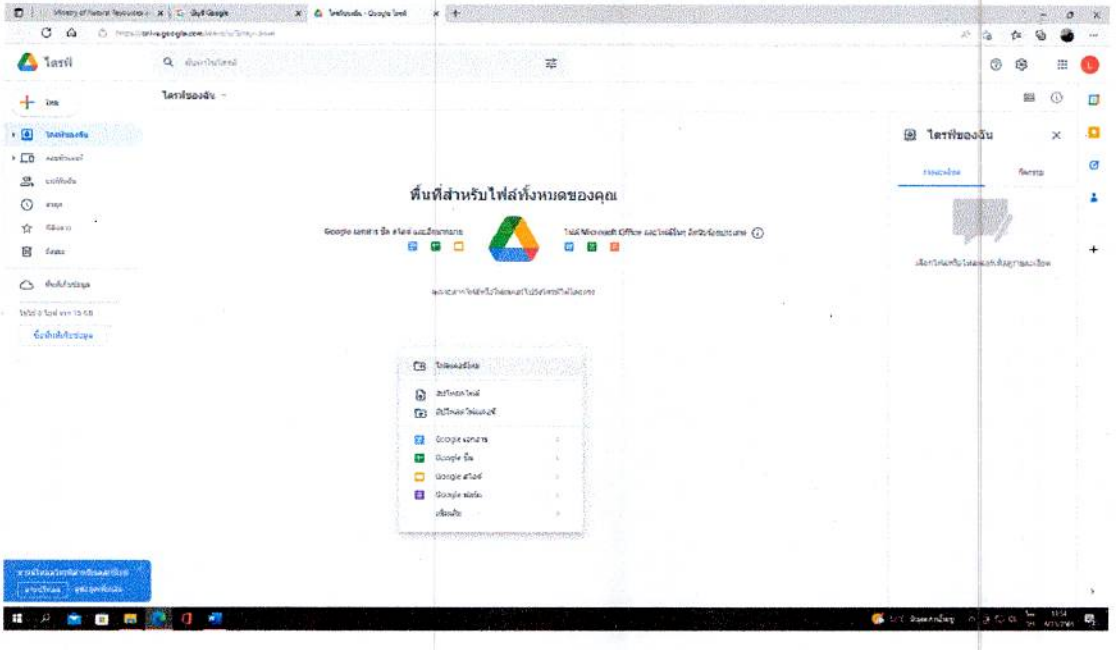
2.2 พบไอคอนบริการต่าง ๆ ให้คลิกเลือก “ไดรฟ์”



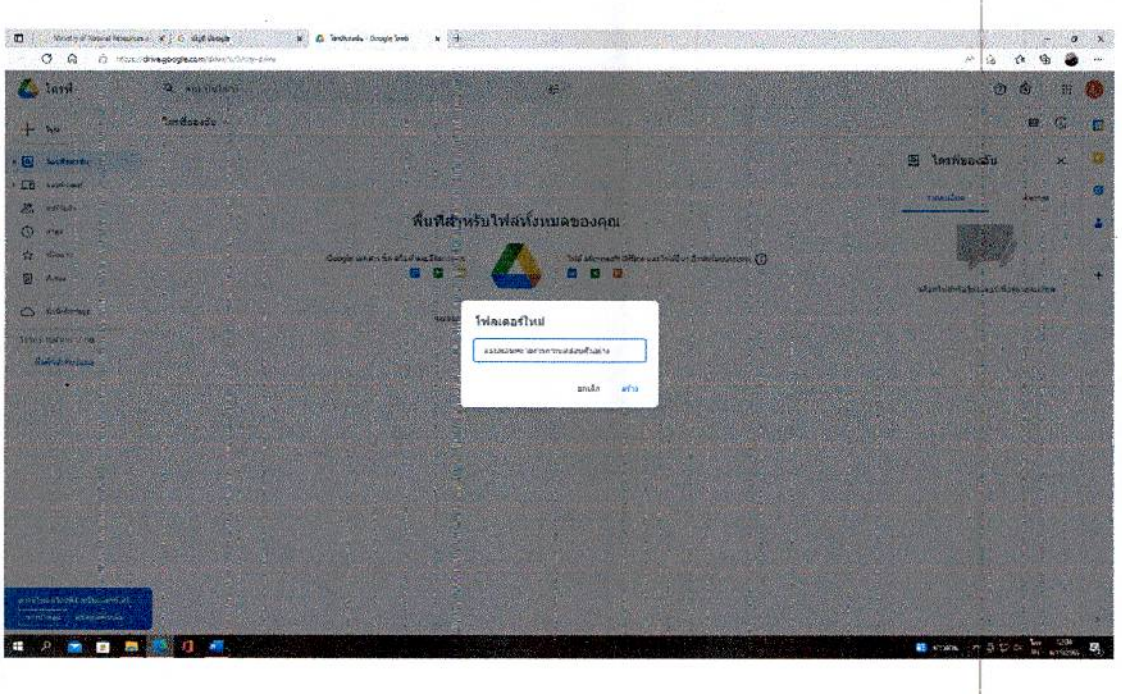
2.3 พบหน้าแจ้งพื้นที่เก็บข้อมูล คลิกปุ่มกากบาทเพื่อปิดกล่องข้อความ



2.4 การอัพโหลดไฟล์เข้าในไดรฟ์ เพื่อแบ่งปันเอกสาร ทำได้โดยคลิกเมนู “ไดรฟ์ของฉัน” > เลือกเมนู “โฟลเดอร์ใหม่” เพื่อสร้างโฟลเดอร์หมวดหมู่ คู่มือ หรือคลิ๊กขวาพื้นที่ว่าง เลือกเมนู “โฟลเดอร์ใหม่”

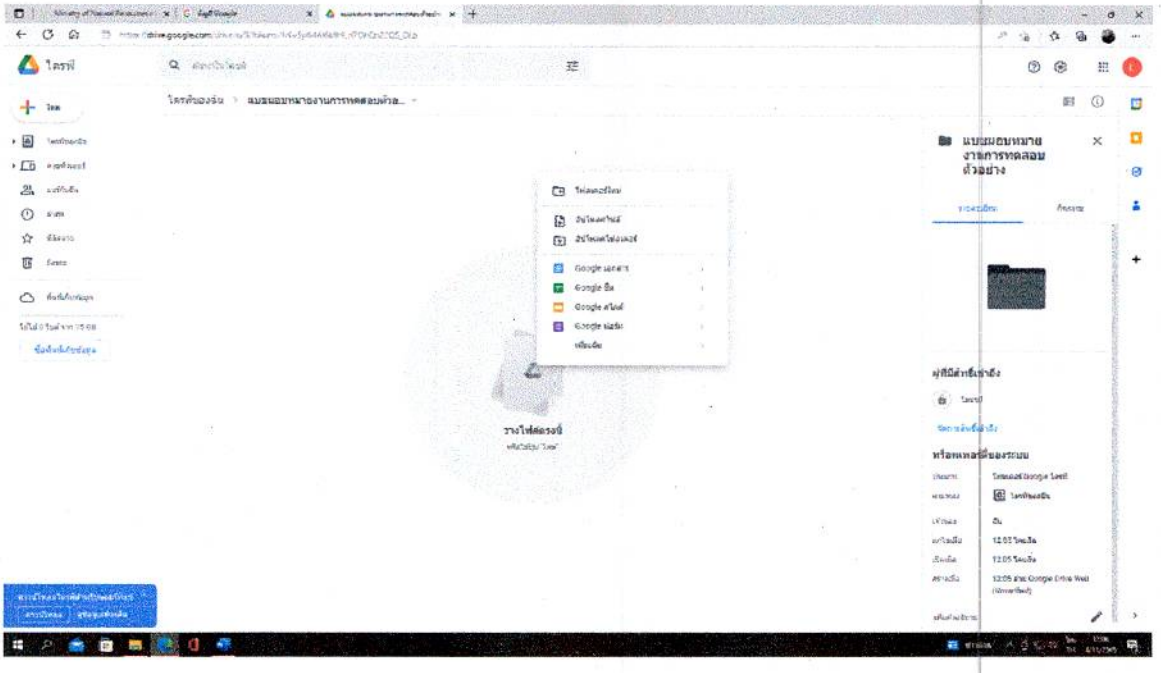


2.5 ที่หน้าต่าง โฟลเดอร์ใหม่ ให้พิมพ์ชื่อโฟลเดอร์ที่ต้องการ > คลิกปุ่ม “สร้าง”

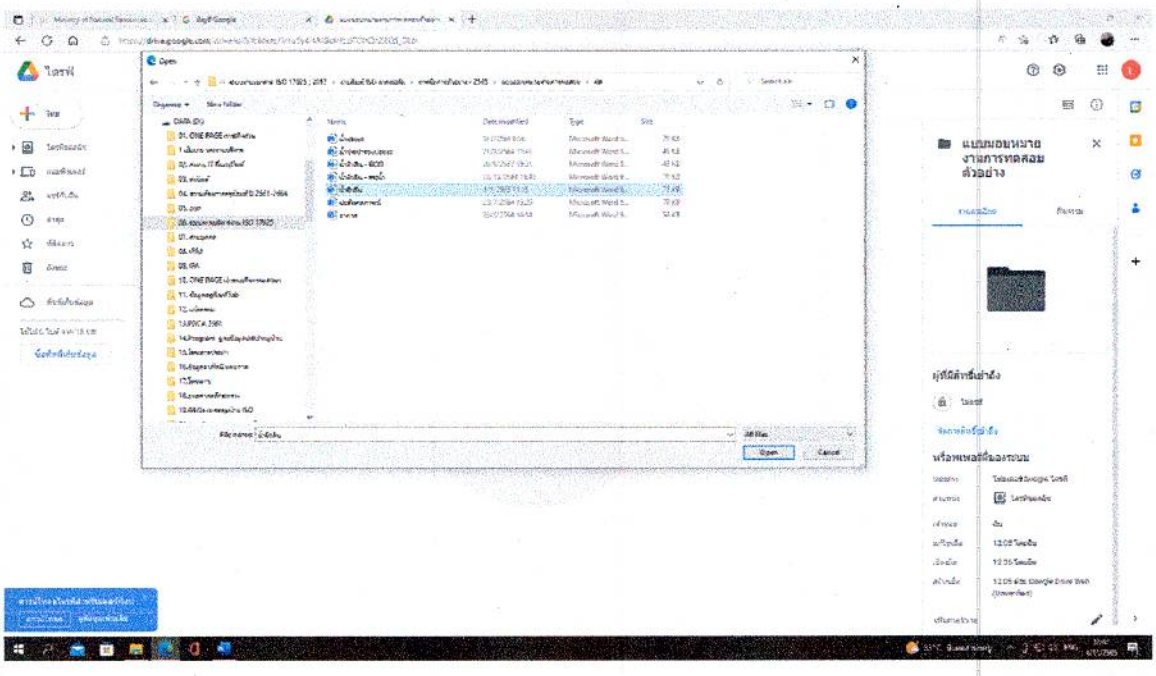


2.6 ดับเบิ้ลคลิกโฟลเดอร์ “แบบมอบหมายงานการทดสอบตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อม”

2.7 คลิกขวาพื้นที่ว่าง เลือกเมนู “อัปโหลดไฟล์...”



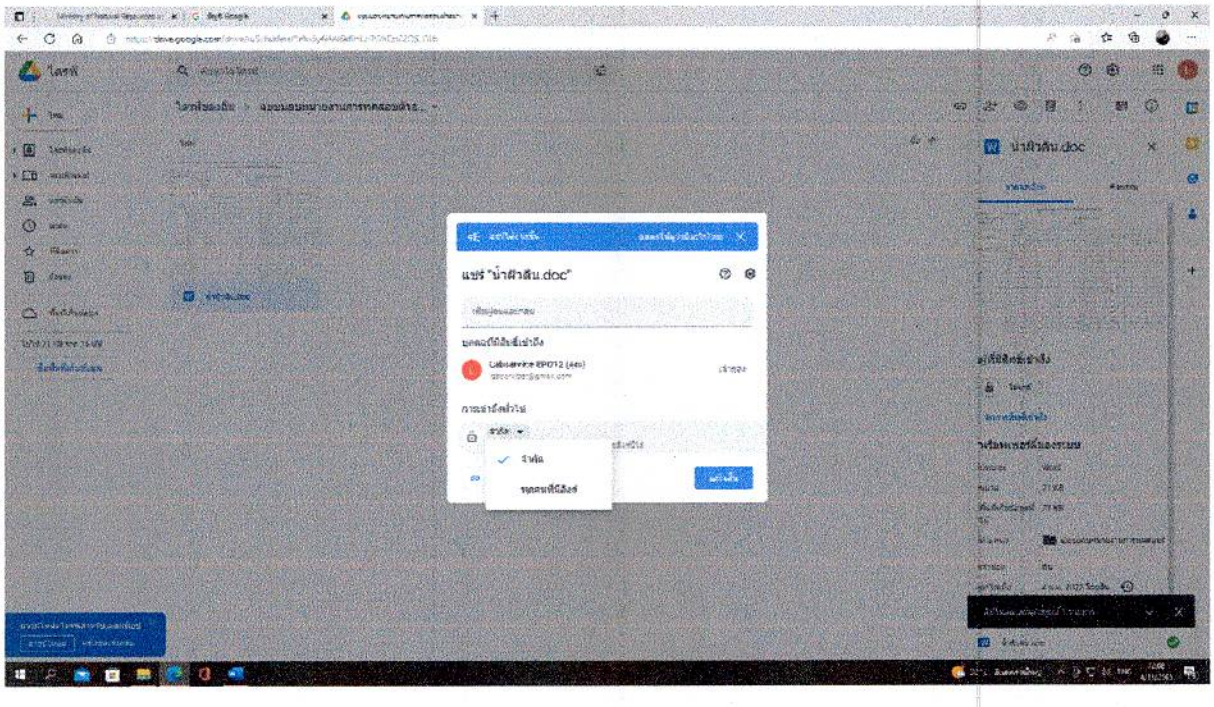
2.8 เลือกไฟล์เอกสารที่ต้องการแบ่งปัน ตามตัวอย่าง เป็นไฟล์คู่มือ > คลิกปุ่ม “Open”



2.9 ระบบเริ่มอัปโหลดไฟล์

2.10 พบไฟล์ในไดรฟ์

2.11 การแบ่งปันเอกสาร ให้นำเมาส์คลิกขวาที่ไฟล์ เลือกเมนู “แชร์...”



2.12 คลิกปุ่ม “การเข้าถึงทั่วไป”

2.13 การกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ทุกคน มีสิทธิ์เข้าถึงเอกสารที่แบ่งปัน โดยการคลิกข้อความ “เปลี่ยน...”

2.14 คลิกเลือกหัวข้อ “เปิด - ทุกคนที่มีลิงค์” > คลิกปุ่ม “เสร็จสิ้น”

2.15 หน้าต่างการตั้งค่าการแชร์ ที่ช่อง “คัดลอกลิงก์” > คลิกปุ่ม “เสร็จสิ้น”

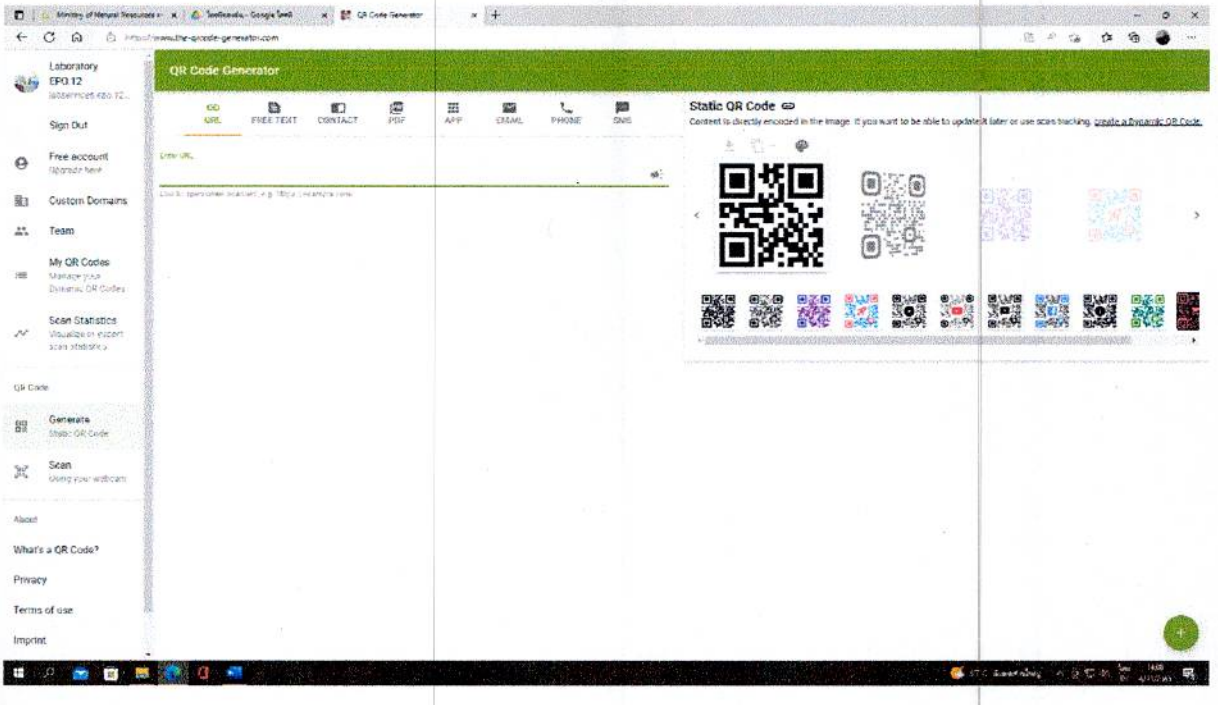
2.16 แชร์เอกสารโดยส่งให้เจ้าหน้าที่ทดสอบทางอีเมล์

3. การสร้าง QR Code

3.1 เปิดโปรแกรมเบราเซอร์ เช่น Google Chrome พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่บริการสร้าง QR Code เช่น https://www.the-qrcode-generator.com

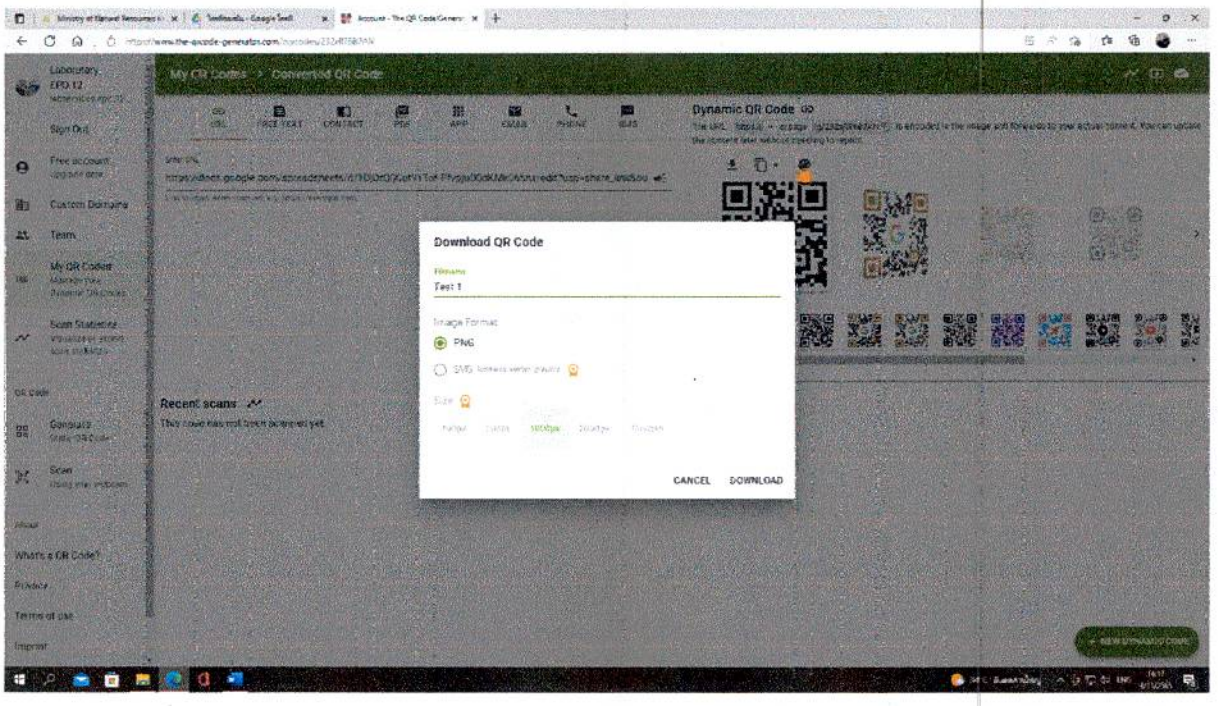
3.2 ลงทะเบียนโดยใช้ E-mail ของ Gmail

3.2 พบหน้า QR Code Generator ให้คลิกที่ช่อง URL > ให้นำลิงก์ที่จะแชร์จากข้อ 2.15 มาวาง ที่ช่อง “Enter URL” > QR Code จะแสดงดังภาพ Static QR Code

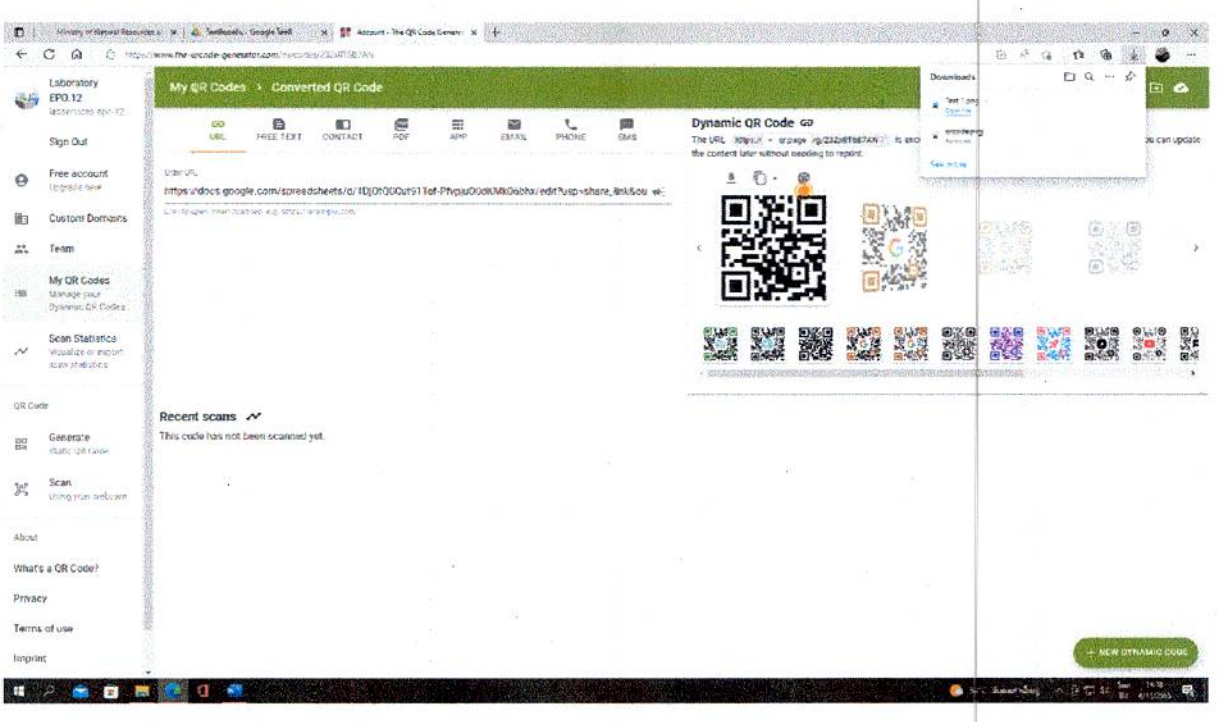


3.3 การบันทึก QR Code เป็นไฟล์ภาพสำหรับนำมาใช้งาน คลิกปุ่ม “ดาวน์โหลด ”

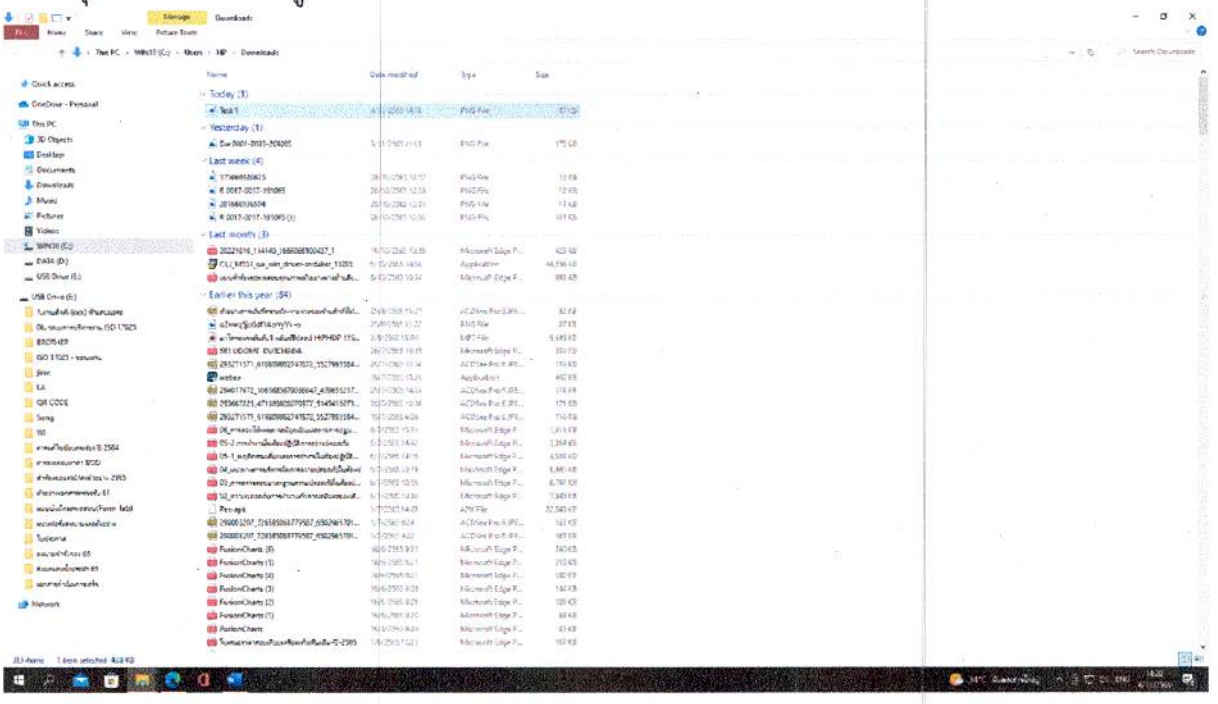
3.4 พบหน้าต่าง Save QR Code ที่ช่อง “Filename” พิมพ์ชื่อไฟล์ > หัวข้อ “Format” เลือก PNG เลือก 1000X > คลิกปุ่ม “ Download ”



3.5 แสดงรายการไฟล์ที่บันทึก



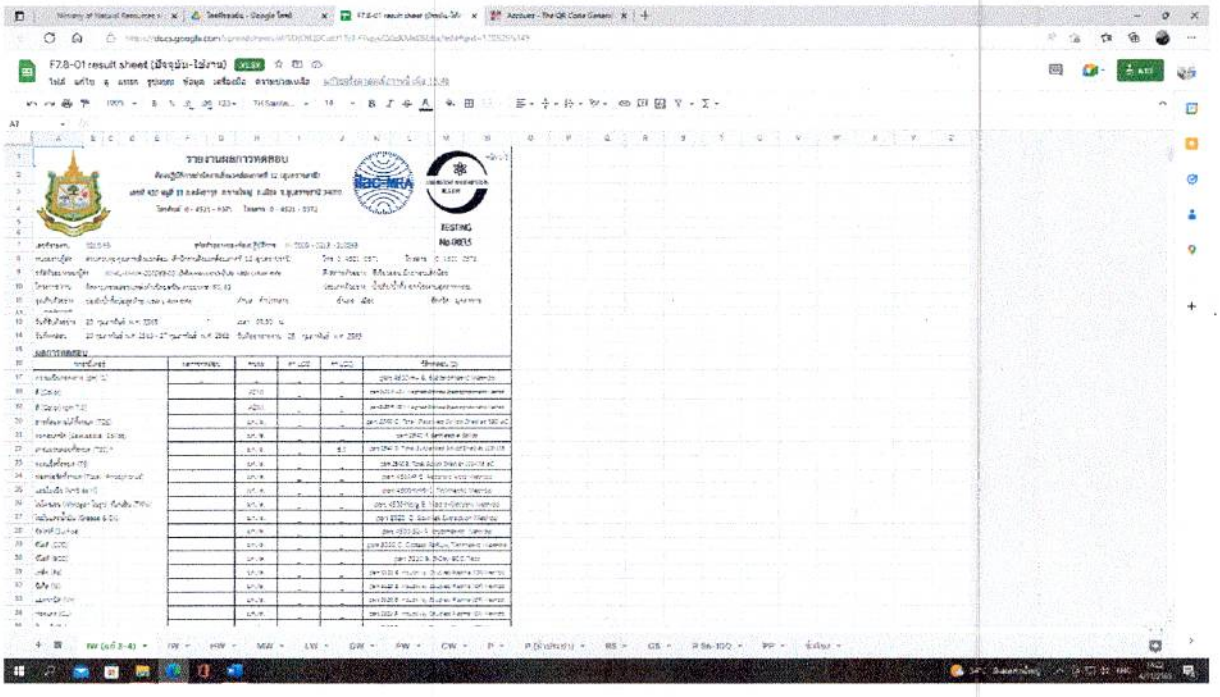
3.6 คลิกที่ปุ่มรายการ เลือกเมนู “แสดงในโฟลเดอร์”



3.7 พบไฟล์ QR Code ดับเบิ้ลคลิกเปิดไฟล์

3.8 แสดงภาพ QR Code การใช้งานโดยเปิดแอปพลิเคชัน LINE บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และสแกนภาพ

3.9 พบไฟล์เอกสารหลังจากสแกน QR Code ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้

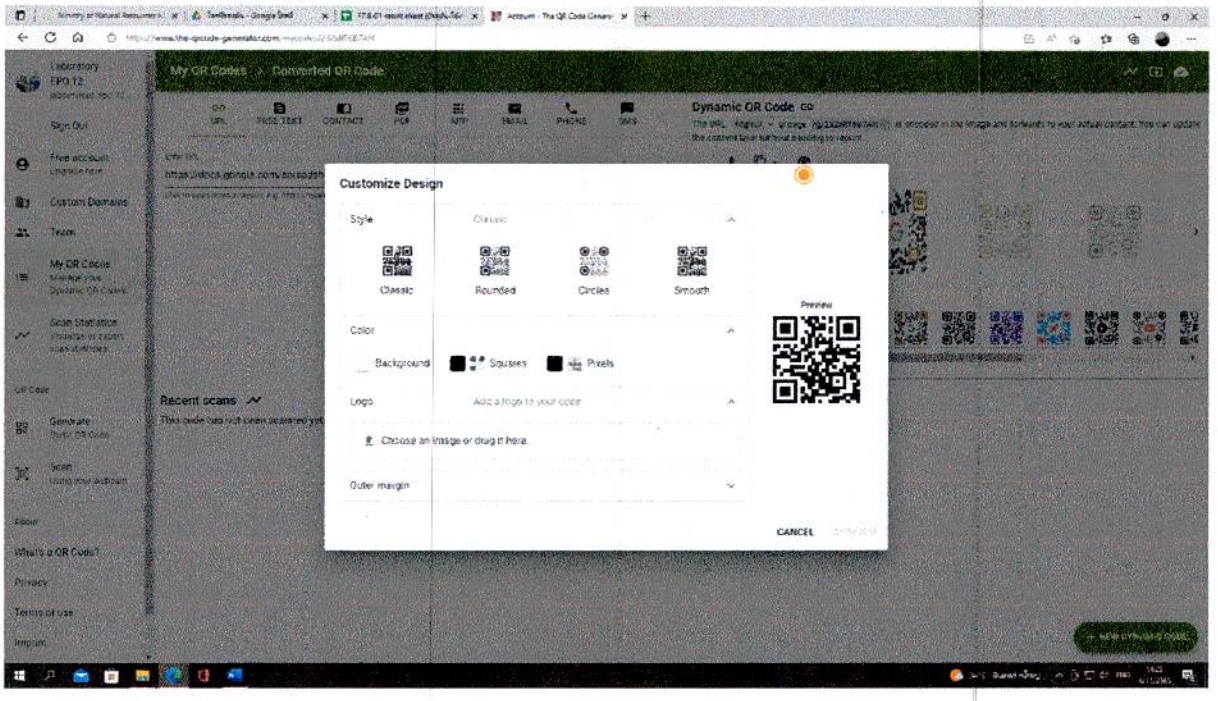


4. การสร้าง QR Code แบบมีโลโก้หน่วยงาน

4.1 เปิดโปรแกรมเบราเซอร์เช่น Google Chrome พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่บริการสร้าง QR Code เช่น https://www.qrcode-monkey.com

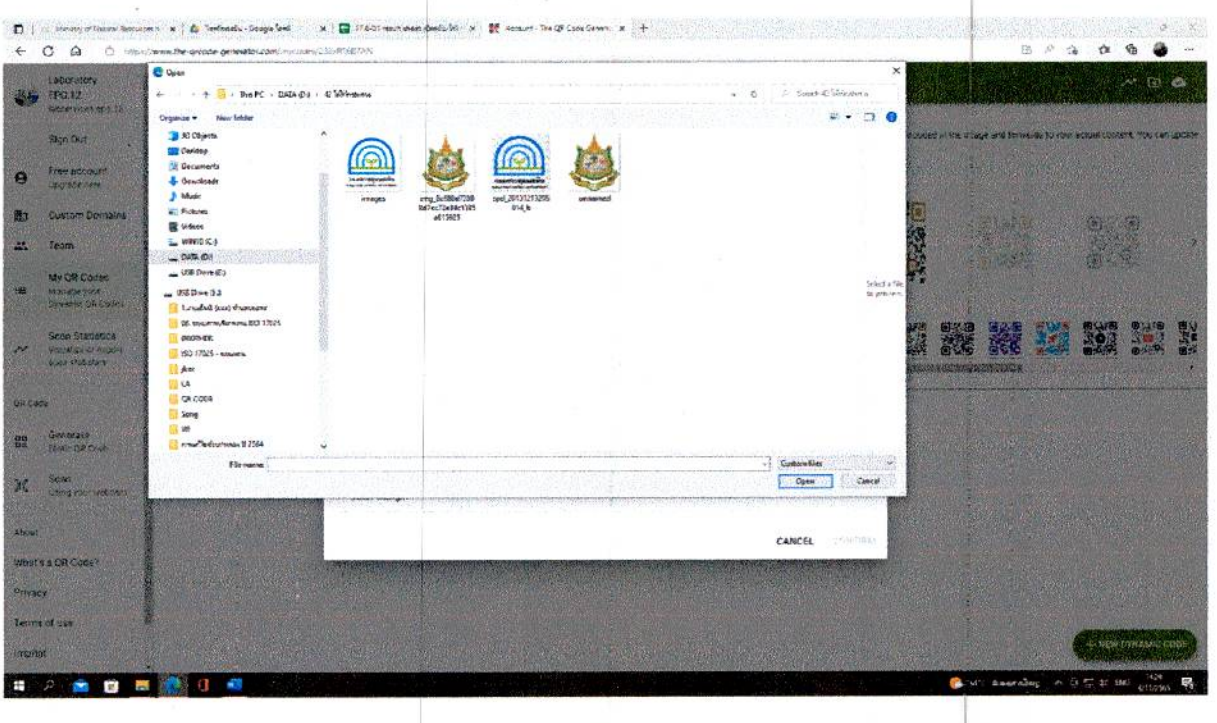
4.2 ที่ช่อง “Your URL” ให้วางลิงก์ที่แบ่งปันเอกสาร

4.3 การเพิ่มโลโก้ “กรมควบคุมมลพิษ” ใน QR Code คลิกปุ่ม “+” หลังข้อความ “ADD LOGO IMAGE”

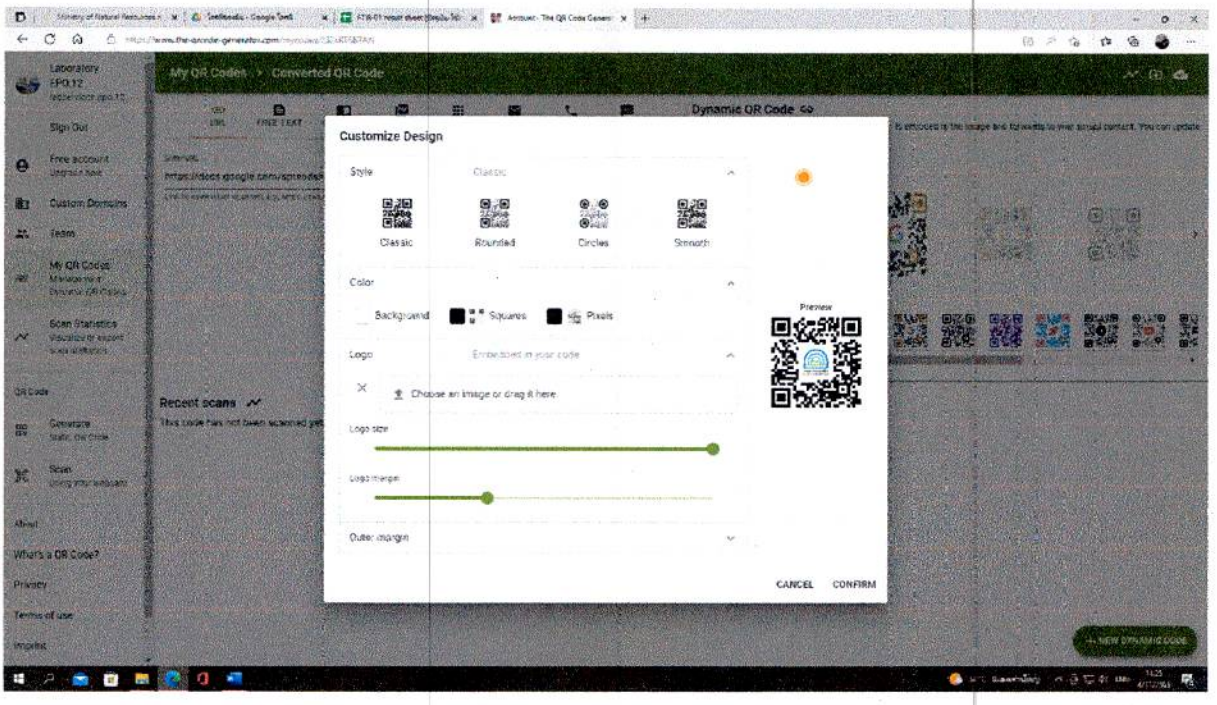


4.4 คลิกปุ่ม “Upload Image”

4.5 เลือกไฟล์สกุล .png, .jpg, .gif หรือ .svg โลโก้หน่วยงาน ขนาดไฟล์ไม่เกิน 2 MB

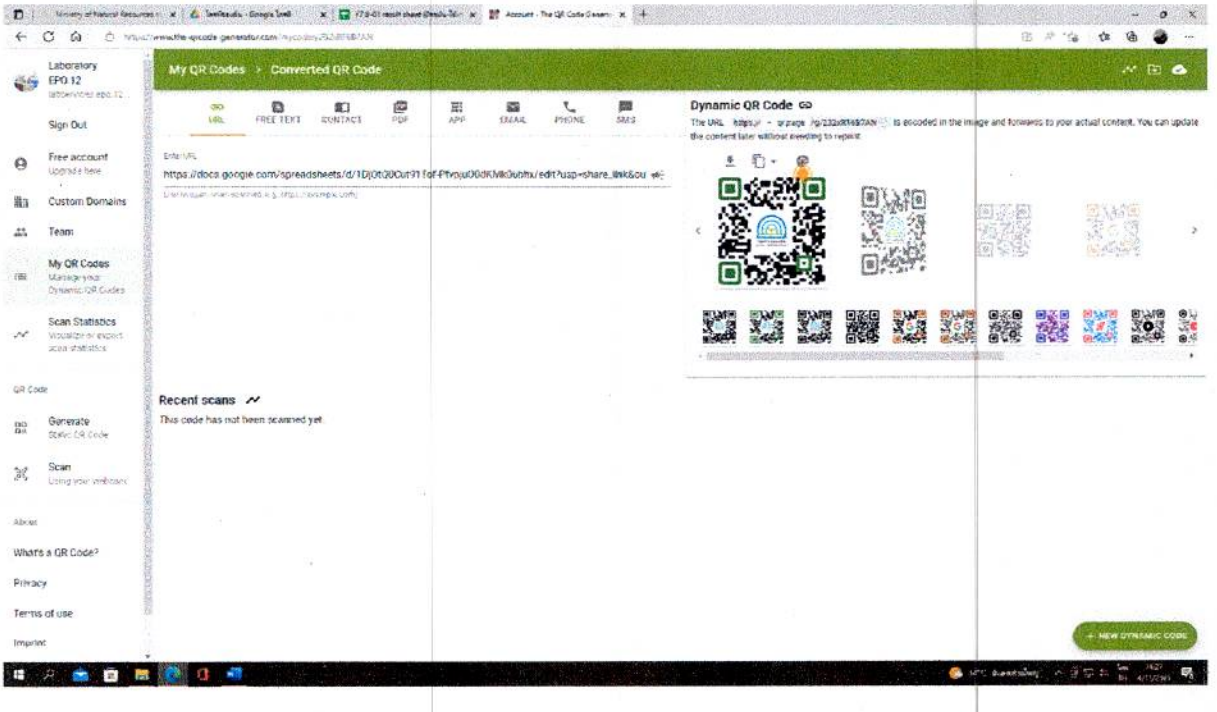


4.6 พบภาพโลโก้หน่วยงาน และปรับแต่งให้สวยงาม

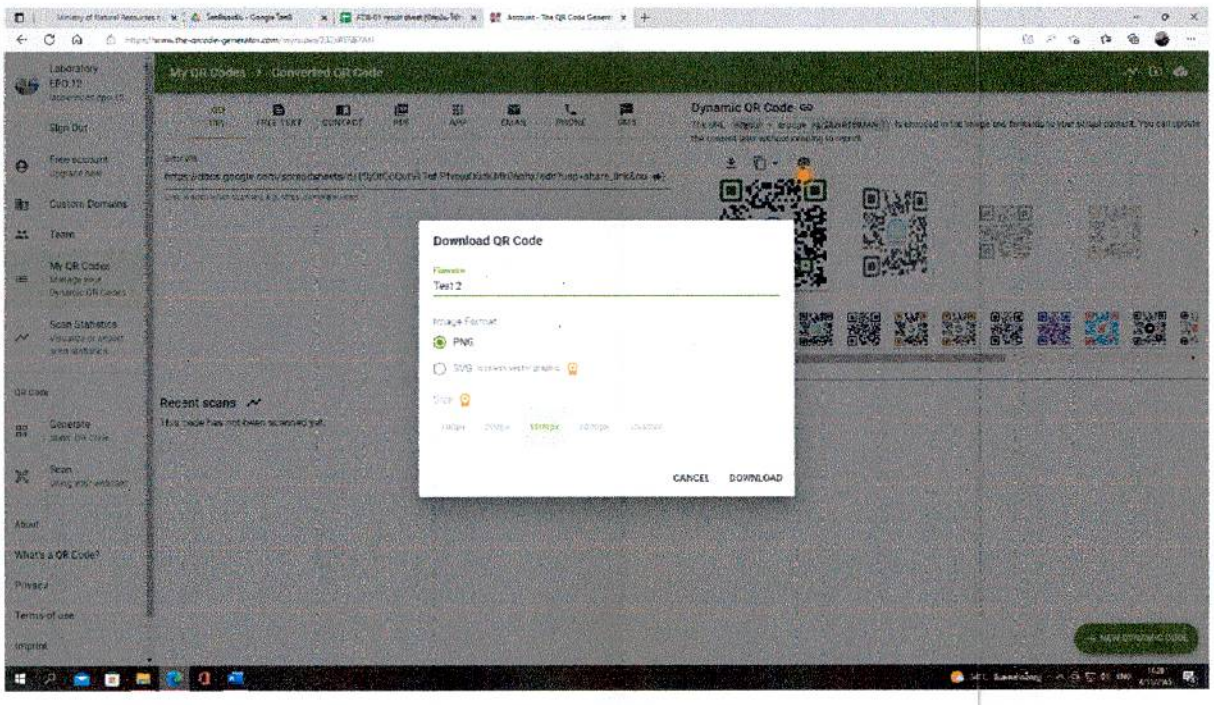


4.7 คลิกปุ่ม “Confirm” เพื่อสร้าง QR Code

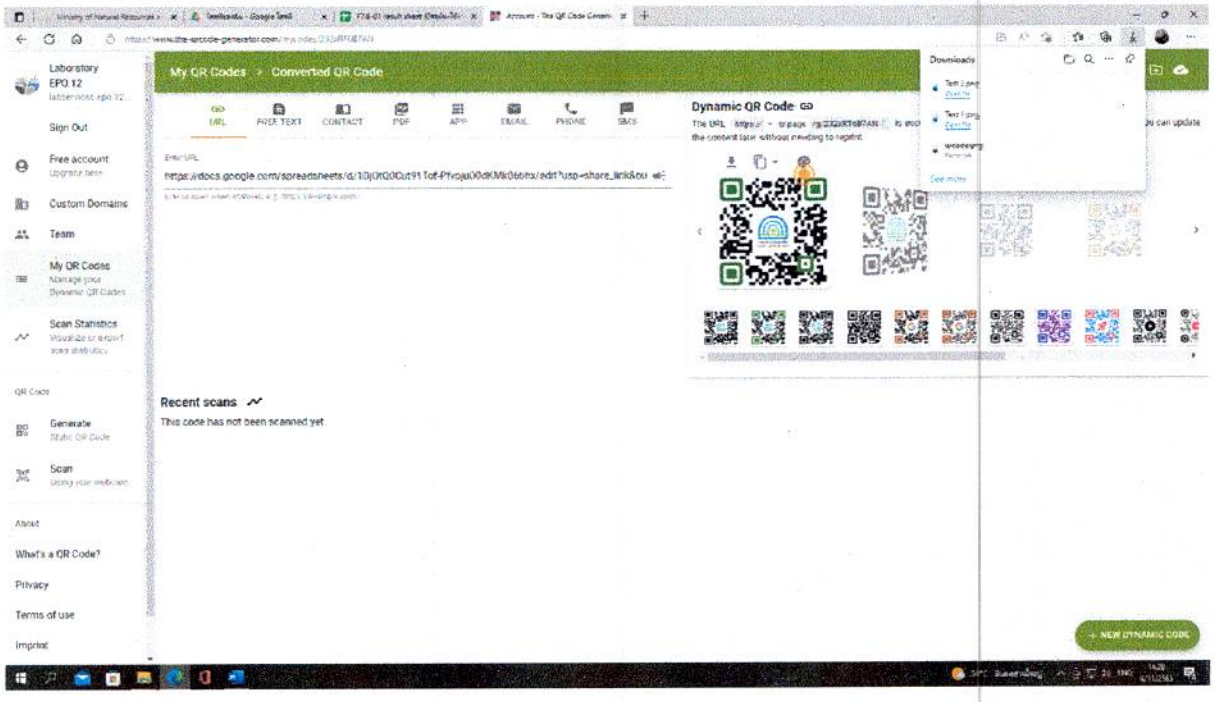
4.8 ระบบกำลังสร้าง QR Code



4.9 คลิกปุ่ม “Download PNG” เพื่อดาวน์โหลด QR Code

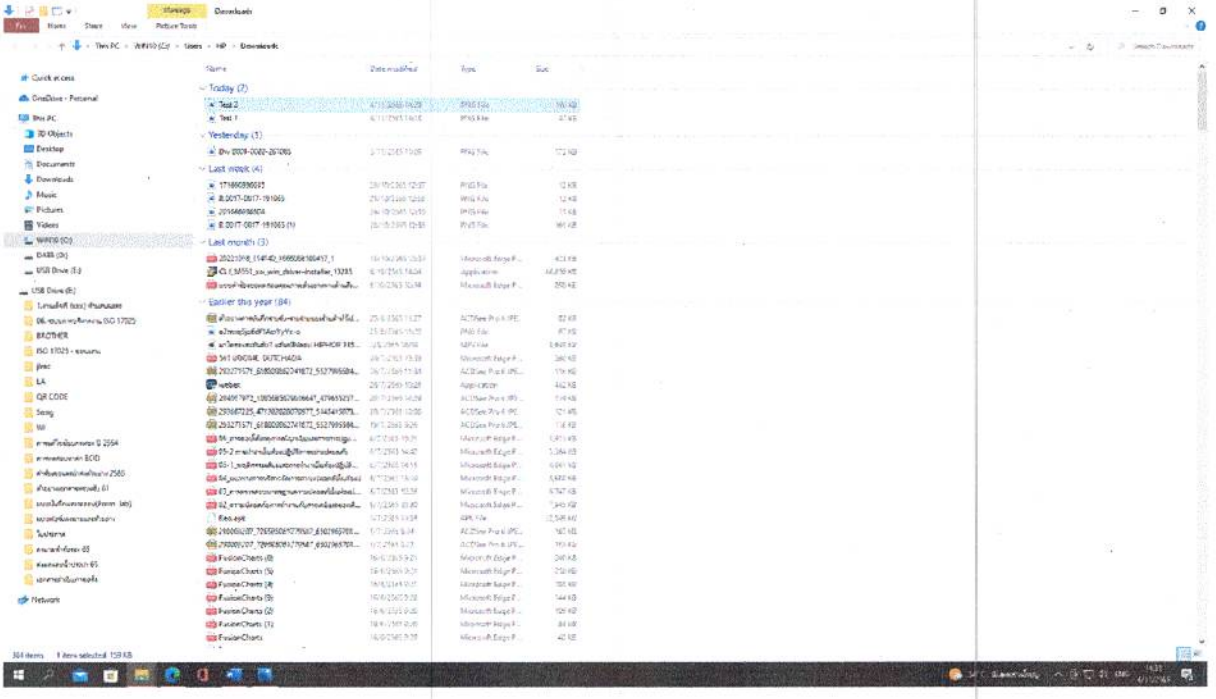


4.10 รายการที่ดาวน์โหลด

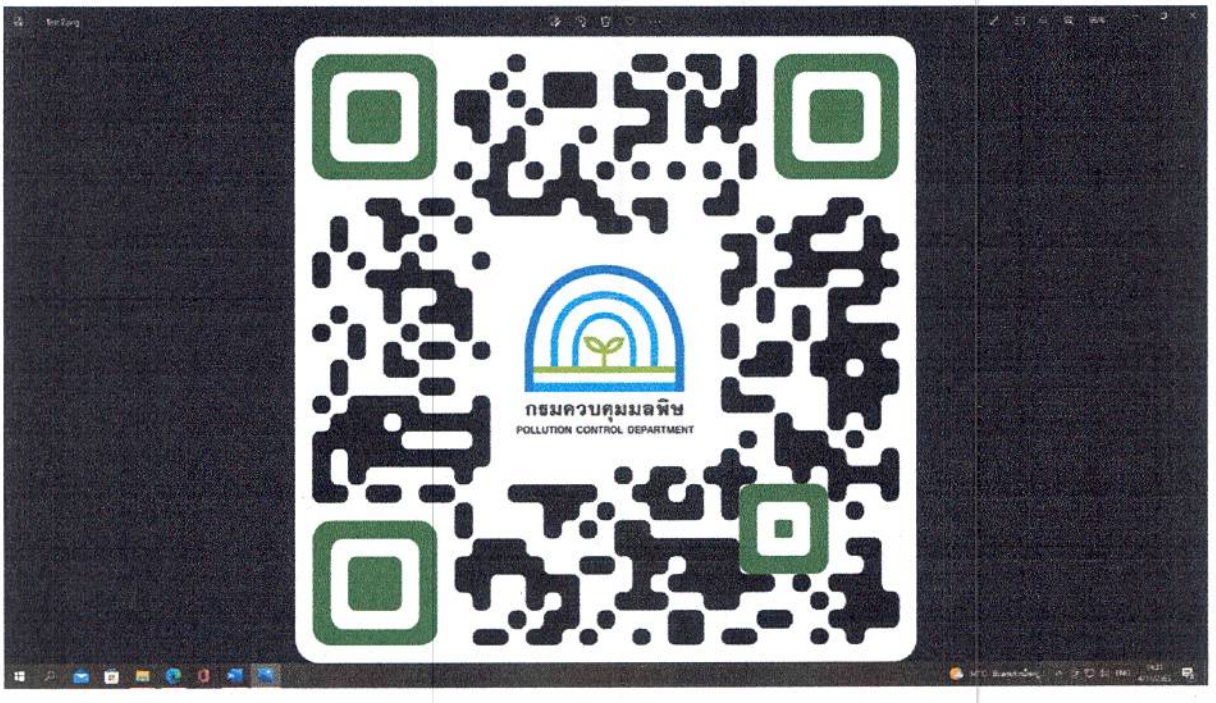


4.11 คลิกที่ปุ่มรายการ เลือก “แสดงในโฟลเดอร์”

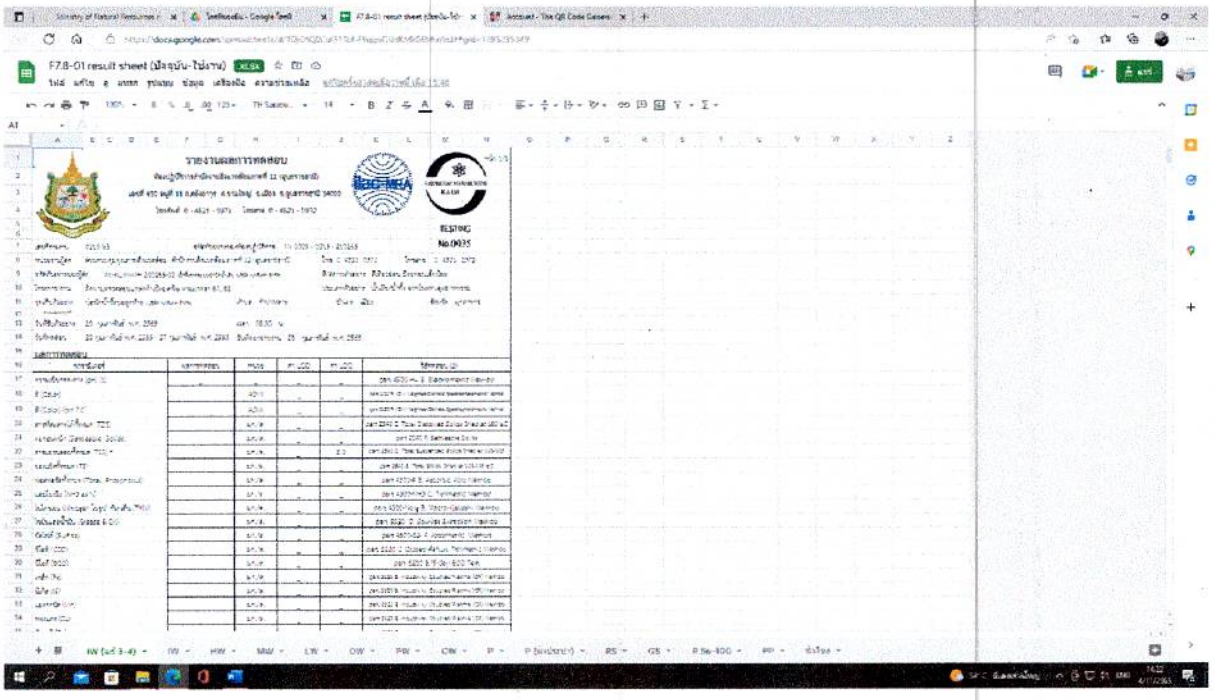
4.12 พบไฟล์ QR Code



4.13 แสดงภาพ QR Code พร้อมโลโก้หน่วยงาน การใช้งานโดยเปิดแอปพลิเคชัน LINE บนโทรศัพท์เคลื่อนที่และสแกนภาพ

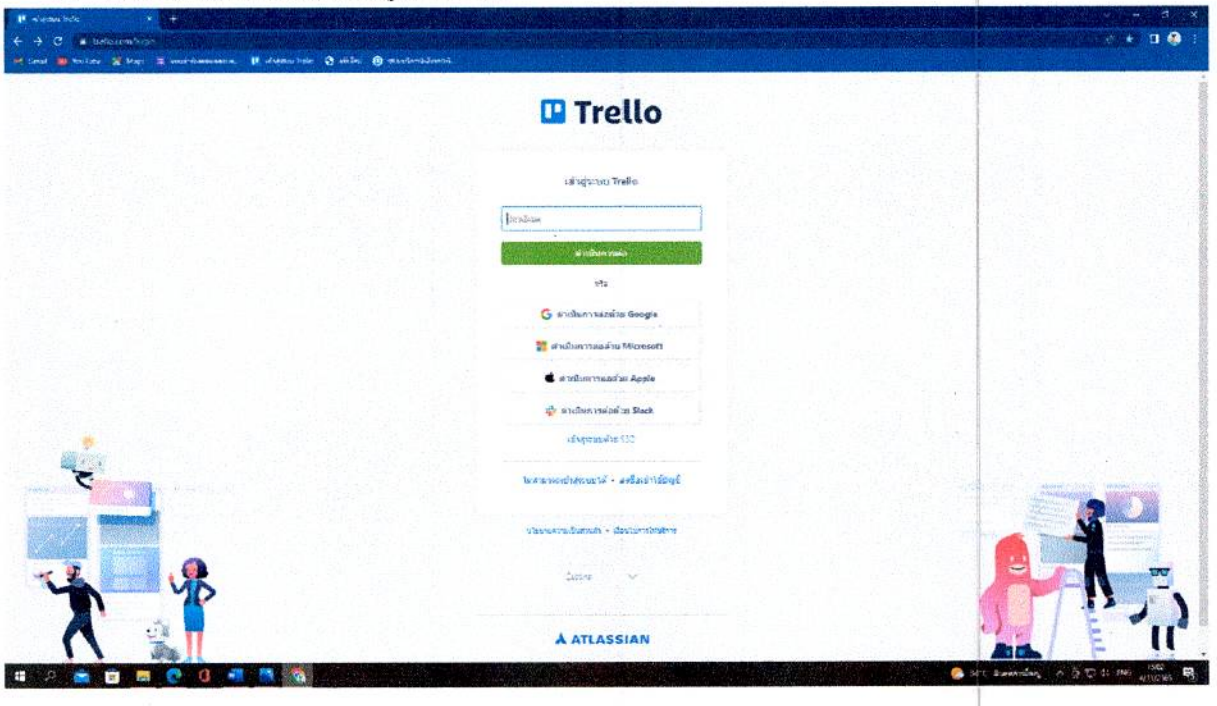


4.14 พบไฟล์เอกสารที่แชร์หลังจากสแกน QR Code

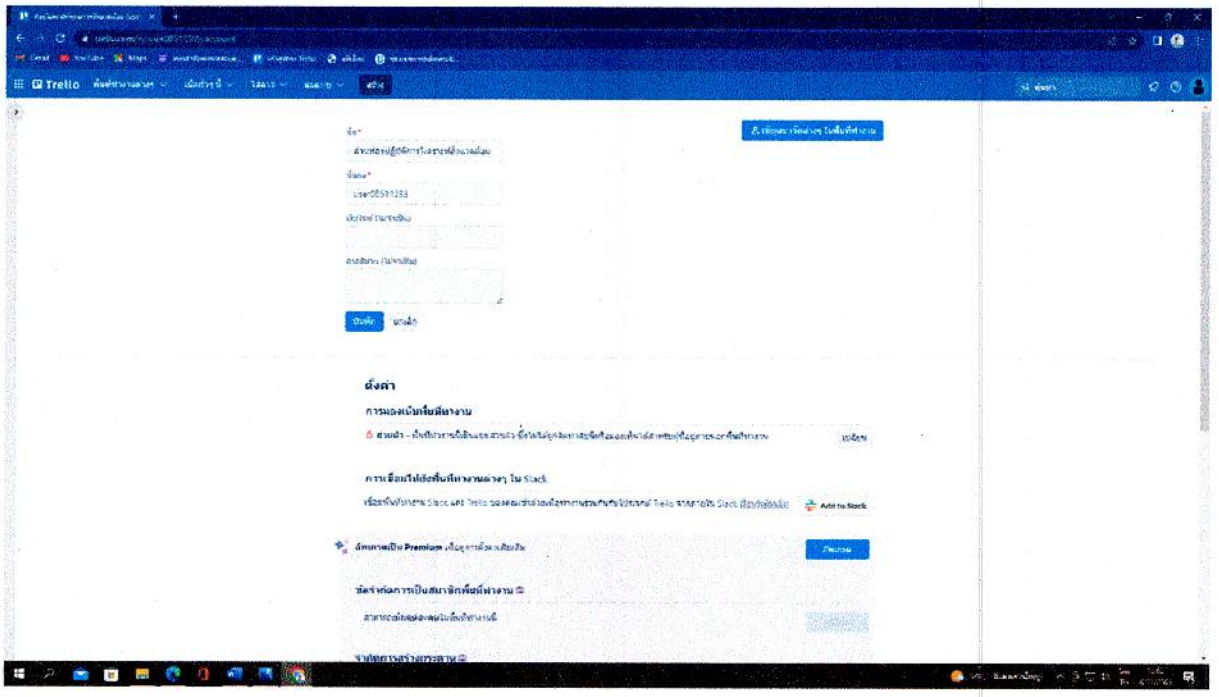


5.การใช้เครื่องมือ Trello เพื่อช่วยติดตามงานทดสอบ

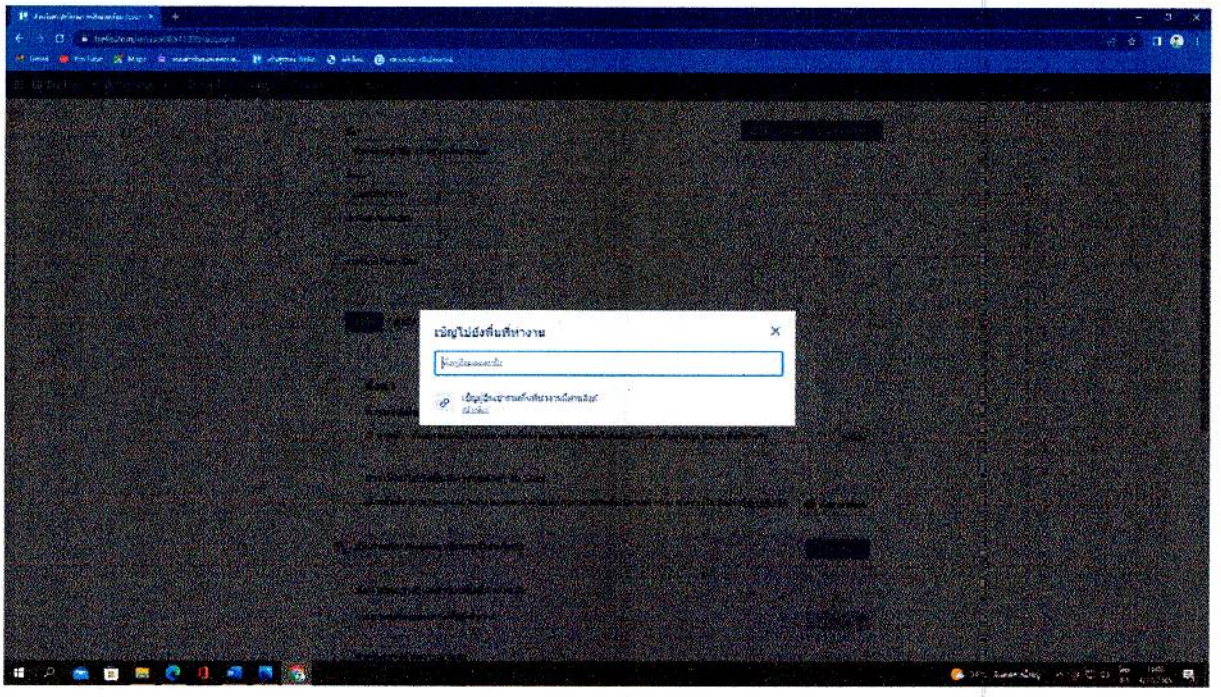
1. สมัครเข้าใช้งาน ที่เวปไซต์ https://trello.com/login
2. หรือเลือกเข้าใช้งานโดยบัญชี G mail



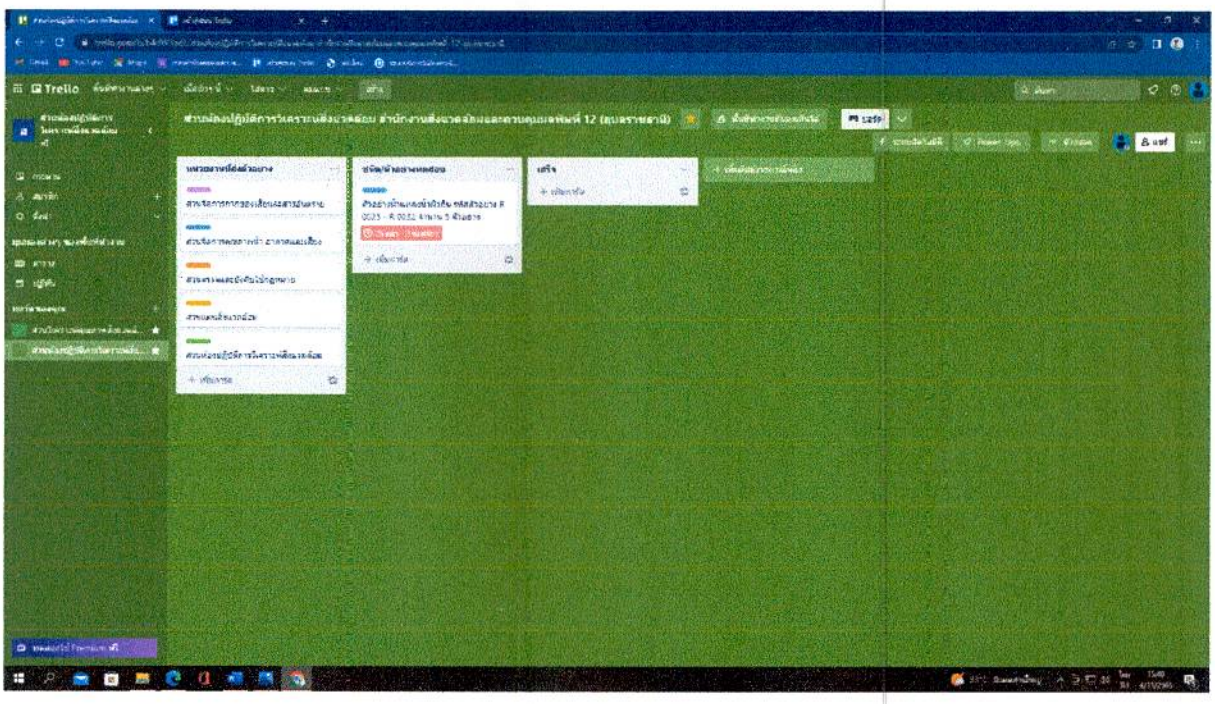
3. ตั้งค่าหน้ากระดาน “ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม”



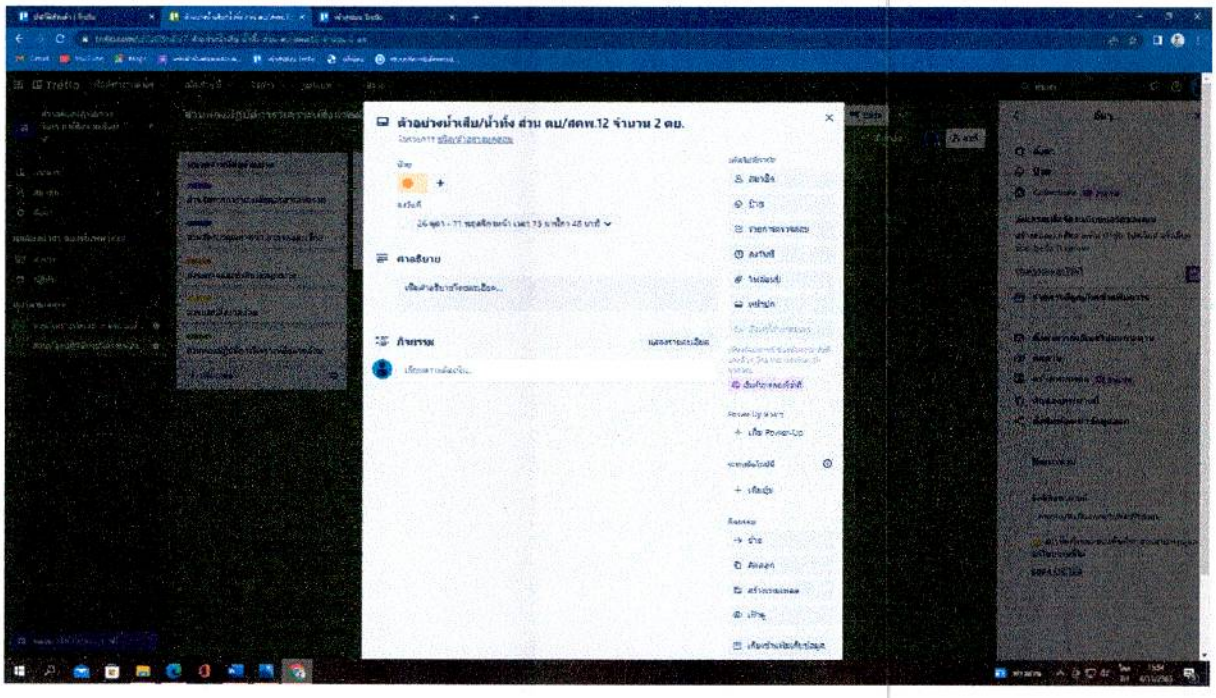
4. เชิญ เจ้าหน้าที่ทดสอบ และผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมกระดานติดตามงานทดสอบ



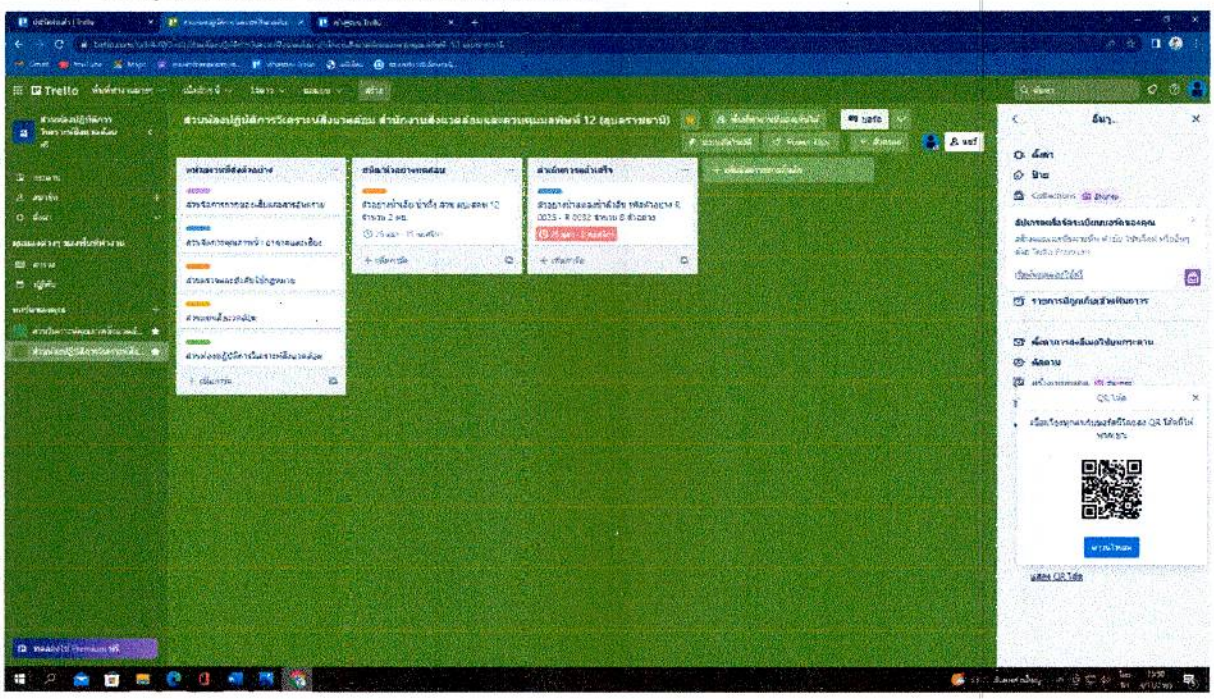
5. สร้างกระดานสนทนา โดยคลิ๊ก “บอร์ดของคุณ” แล้วใส่ชื่อ “ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม”



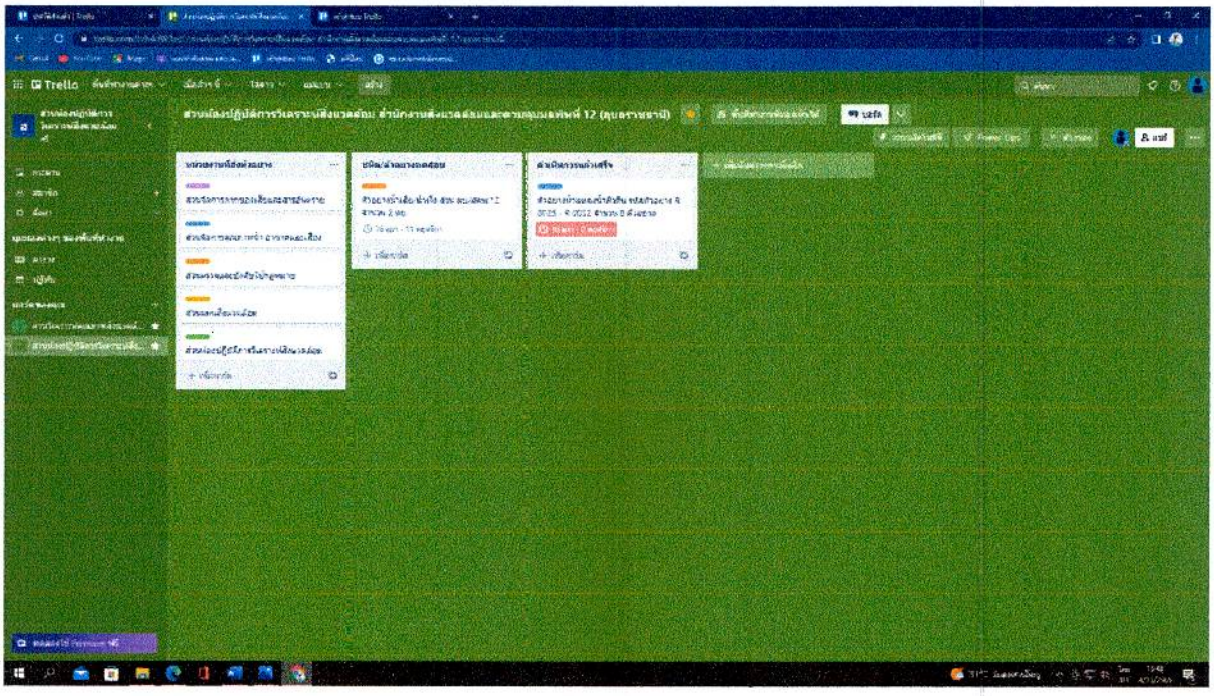
6. ผู้ดูแลระบบสร้างกระดานสนทนาและใช้ติดตามตัวอย่างทดสอบ ผลการทดสอบตัวอย่าง ติดป้ายกำกับ และลงวันที่รับตัวอย่างรวมถึงกำหนดแล้วเสร็จ



7. ส่ง QR CODE ให้ เจ้าหน้าที่ทดสอบเข้าใช้งาน

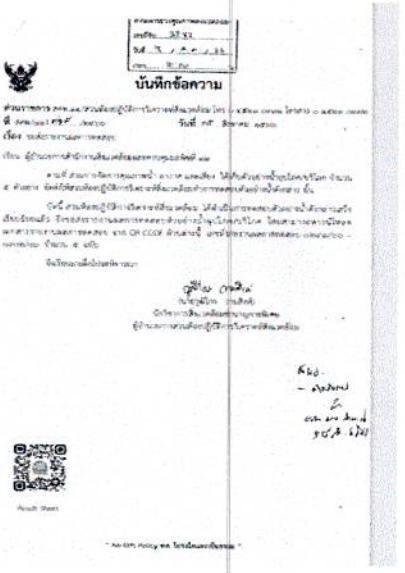


8. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการสามารถเข้าใช้งานเพื่อติดตามตัวอย่างทดสอบ



5.5 ดำเนินงานการรายงานผลการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

บันทึกข้อความ


บันทึกข้อความ

สรุปผลการดำเนินงาน

ห้องปฏิบัติการ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 12 (อุบลราชธานี) รายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสะดวก รวดเร็ว เป็นการประหยัดทรัพยากรกระดาษ หมึกพิมพ์เป็นไปตามมาตรการการประหยัดทรัพยากรและการดำเนินงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม