



รายงานความคืบหน้าระบบการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม 6 แห่ง (e-Report) ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ระบบ

สัญญาเลขที่ 86/2566 ลงวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2566



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS



แผนการจัดทำระบบให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม 6 แห่ง (E-Report)



Current Week: 37 06/09/2023
 17 18/04/2023 42 15/10/2023 Highlight: 37
 Plan Duration Actual Start % Complete
 Actual (beyond plan) % Complete (beyond plan)

รายละเอียดงาน

งานโครงการ	PLAN START	PLAN DURATION	ACTUAL START	ACTUAL DURATION	PERCENT COMPLETE	17/04/23	24/04/23	01/05/23	08/05/23	15/05/23	22/05/23	29/05/23	05/06/23	12/06/23	19/06/23	26/06/23	03/07/23	10/07/23	17/07/23	24/07/23	31/07/23	07/08/23	14/08/23	21/08/23	28/08/23	04/09/23	11/09/23	18/09/23	25/09/23	02/10/23	09/10/23	16/10/23	23/10/23	30/10/23	06/11/23		
						17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
งานโครงการ	17	24	17	24	75%																																
1 การจัดซื้อและเซ็นสัญญา	17	1	17	1	100%																																
2 ศึกษาและทำความเข้าใจระบบงาน	17	1	17	1	100%																																
2.1 ประชุมสรุปขั้นตอนการทำงาน	18	7	18	7	100%																																
2.2 บริษัทนำเสนอรูปแบบจำลอง	19	8	19	8	100%																																
2.3 สรุปข้อตกลงในรูปแบบ	20	8	20	8	100%																																
3 งานออกแบบระบบ E-Report	21	7	21	7	96%																																
3.1 นำเสนอแนวคิดการออกแบบระบบและหน้าจอ	21	7	21	7	100%																																
3.2 รีวิวยระบบและหน้าจอ	22	6	22	6	100%																																
3.3 แก็ไขระบบและหน้าจอ	23	1	23	1	80%																																
3.4 การอนุมัติการออกแบบขั้นสุดท้าย	24	1	24	1	100%																																
3.5 ส่งมอบงาน งวดที่ 1 รูปแบบ Dashboard พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ 60 วัน	26	1	26	1	100%																																
4 งานพัฒนาระบบ E-Report	22	15	22	16	85%																																
4.1 สร้างเหมเพลต	22	15	22	16	83%																																
4.2 สร้างฐานข้อมูล	22	15	22	16	90%																																
4.3 สร้างรหัสและการตรวจสอบรหัส	28	7	28	4	84%																																
4.4 การทดสอบซอฟต์แวร์ โดยผู้พัฒนา	22	15	22	16	80%																																
4.5 การเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบงาน E-Report	37	4	37	4	90%																																
5 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ 6 แห่ง	32	1	32	1	100%																																
6 สำหรับผู้ใช้งาน	35	1	35	1	45%																																
6.1 ทดสอบและเพิ่มประสิทธิภาพ	35	1	35	1	43%																																
6.2 ทบทวนระบบงาน	37	1	37	1	0%																																
6.3 อบรมการใช้งานจริง2วัน	40	1	40	1	0%																																
6.4 คู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)	40	1	40	1	0%																																
6.5 คู่มือการตั้งค่าสำหรับระบบ (Administration & Configuration Manual)	40	1	40	1	0%																																
7 ส่งมอบงาน งวดที่ 2 : 180 วัน	40	1	40	1	0%																																

รายงานความคืบหน้าระบบการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม 6 แห่ง (e-Report) ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ระบบ

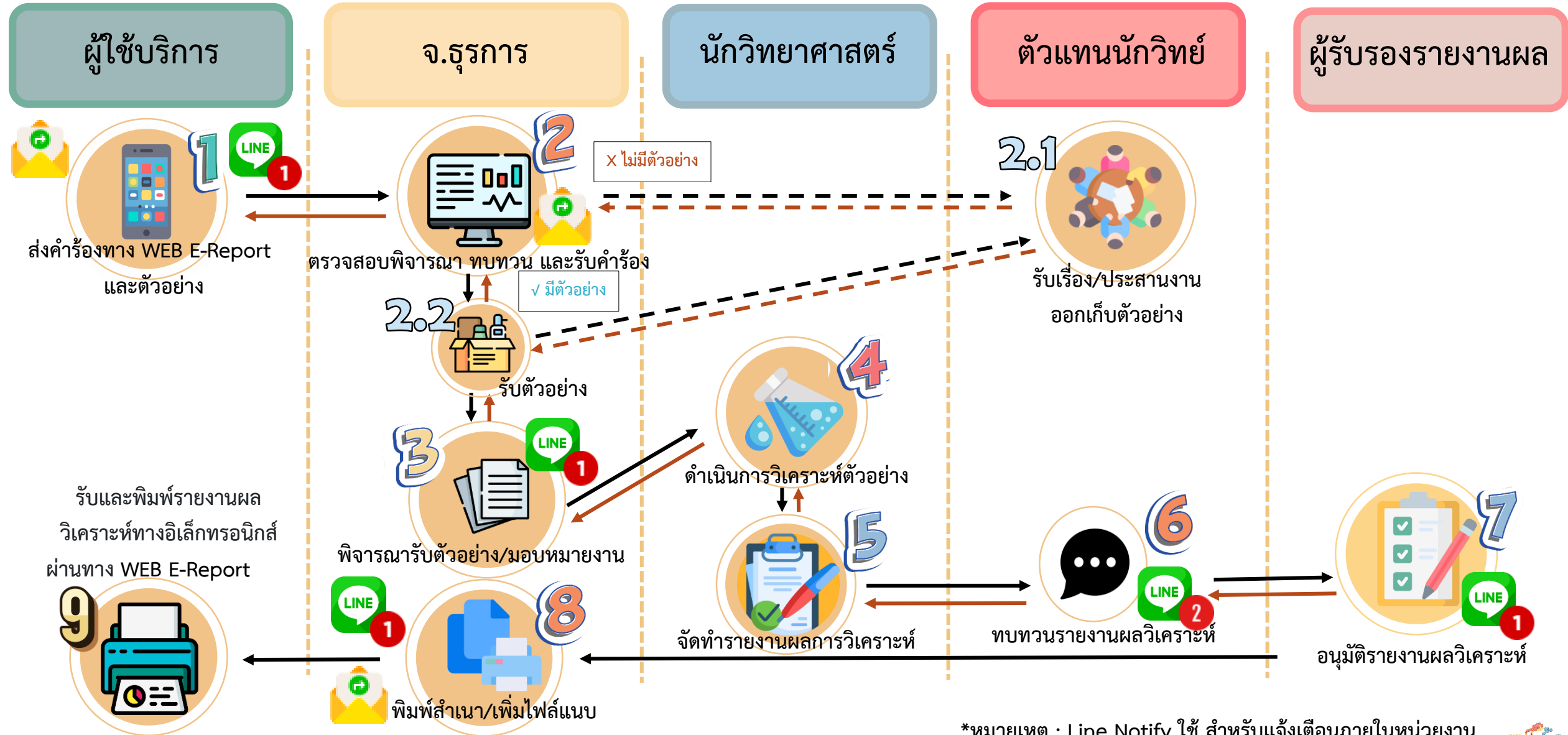
รายละเอียด	ความคืบหน้า(%)
๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ	64.375
4.2.1 ออกแบบหน้าแสดงข้อมูลภาพรวมระบบ (Dashboard) เพื่อนำเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการใช้งานระบบ ให้มีอย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลคำร้องขอ/คำขอ แบ่งตามประเภทมลพิษ แสดงตามช่วงเวลา คำร้องขอ/คำขอที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ ข้อมูลรายงานที่ออกเกินกำหนด ข้อมูลโรงงานที่ตรวจวัด ข้อมูลโรงงานที่มีค่าเกินมาตรฐาน โดยแสดงเป็นภาพรวมของประเทศ และสามารถเลือกแสดงผลเป็นภูมิภาค เพื่อนำเสนอข้อมูล ที่จำเป็นในการใช้งานระบบ	100
4.2.2 ระบบฐานข้อมูลสร้างด้วยโปรแกรมที่สามารถรองรับการบันทึกข้อมูล แสดงผลข้อมูล มีระบบการตรวจสอบและแก้ไขการนำเข้าข้อมูล อย่างน้อยดังนี้	100
4.2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ	100
4.2.2.2 ข้อมูลหน่วยงาน อย่างน้อยดังนี้ ชื่อหน่วยงาน ที่อยู่ โทรศัพท์ โทรสาร	100
4.2.2.3 ข้อมูลโรงงาน อย่างน้อยดังนี้ ชื่อโรงงาน ที่อยู่ โทรศัพท์ โทรสาร เลขทะเบียนโรงงาน ประเภทโรงงาน	100
4.2.2.4 ข้อมูลรหัสตัวอย่างจำแนกตามประเภทมลพิษ	100
4.2.2.5 ข้อมูลผลการวิเคราะห์	100
4.2.2.6 แบบฟอร์มรายงาน	100
4.2.2.7 ข้อมูลคำร้องขอ/คำขอตรวจวัดมลพิษ (น้ำ น้ำเสีย น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดิน อากาศ กลิ่นและเสียง) ทั้งนี้ได้รับความเห็นชอบรายการวิเคราะห์ (พารามิเตอร์) จากคณะกรรมการตรวจรับก่อนดำเนินงาน	100
4.2.2.8 ค่ามาตรฐานแยกตามประเภทโรงงาน	100
4.2.2.9 ข้อมูลประเภทคำร้องขอ/คำขอ อย่างน้อยดังนี้ การตรวจร้องเรียน การเฝ้าระวังการอนุญาต ตามแผน	100
4.2.2.10 วิธีมาตรฐานการทดสอบ	100

4.2.3	มีปฏิทินงานที่สามารถแสดงสถานะขั้นตอนการดำเนินงานของคำร้องขอตรวจวัดมลพิษได้	45
4.2.4	การค้นหาข้อมูล สามารถค้นหาข้อมูลผลวิเคราะห์โดยแยกประเภทได้อย่างน้อยดังนี้	90
4.2.4.1	ประเภทมลพิษ (น้ำ น้ำเสีย น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดิน อากาศ กลิ่น และเสียง)	90
4.2.4.2	หน่วยงานผู้ส่งคำร้องขอ/คำขอ	90
4.2.4.3	ผู้รับผิดชอบงานตามที่ได้รับมอบหมาย	90
4.2.4.4	ประเภทหรือลำดับที่ของโรงงาน	90
4.2.4.5	รายชื่อโรงงานที่ตรวจวัด วิเคราะห์	90
4.2.4.6	รายการตรวจวัด (พารามิเตอร์)	90
4.2.4.7	วัน เดือน ปีที่อนุมัติรายงานผล	90
4.2.4.8	วัน เดือน ปีที่เก็บตัวอย่าง	90
4.2.5	สามารถสรุปคำร้องขอ/คำขอตรวจวัดมลพิษ และรายงานผลที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว ในรูปแบบตาราง แผนภูมิ กราฟ อย่างน้อยดังนี้	80
4.2.5.1	รายงานแยกตามหน่วยงานผู้ส่งคำร้องขอ/คำขอ	80
4.2.5.2	รายงานแยกตามกลุ่ม/ศูนย์ ที่ดำเนินการตรวจวัด	80
4.2.5.3	รายงานแสดงเป็นภาพรวมของประเทศ และสามารถเลือกแสดงผลเป็นภูมิภาค	80
4.2.5.4	รายงานประจำเดือน (จำนวนตัวอย่าง จำนวนโรงงาน ตัวอย่างและโรงงานที่เกินมาตรฐาน)	80
4.2.5.5	รายงานตามประเภทหรือลำดับที่ของโรงงาน	80
4.2.5.6	รายงานตามประเภทมลพิษ (น้ำ น้ำเสีย น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดิน อากาศ กลิ่นและเสียง)	80
4.2.5.7	รายงานแยกตามรายการตรวจวัด (พารามิเตอร์)	80
4.2.5.8	คำร้องขอ/คำขอที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ และที่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว	80

4.2.6	ระบบสร้าง QR Code ในรายงานผลการตรวจวัดมลพิษอุตสาหกรรม	0
4.2.7	ออกแบบให้มีระดับผู้ใช้งาน ดังนี้	100
4.2.7.1	ระดับผู้ดูแลระบบ	100
4.2.7.2	ระดับผู้รับรองรายงานผลการตรวจมลพิษ	100
4.2.7.3	ระดับผู้บริหาร	100
4.2.7.4	ระดับหัวหน้าหน่วยงานผู้ส่งคำร้องขอ/คำขอ	100
4.2.7.5	ระดับเจ้าหน้าที่กลุ่ม/ฝ่าย/ส่วน ของหน่วยงานผู้ส่งคำร้องขอ/คำขอ	100
4.2.7.6	ระดับเจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัยฯและกลุ่มฯ	100
4.2.7.7	ระดับตัวแทนนักวิทยาศาสตร์	100
4.2.7.8	ระดับนักวิทยาศาสตร์	100
4.2.8	การนำออกข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ spreadsheet หรือ CSV เป็นอย่างน้อย	0

สรุปขั้นตอนการดำเนินงาน
ระบบการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม 6 แห่ง (e-Report)
หลังจากดำเนินการสำรวจข้อมูล ณ ห้องปฏิบัติการ



ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้





*หมายเหตุ : Line Notify ใช้ สำหรับแจ้งเตือนภายในหน่วยงาน




ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
<p>ส่วนของหน่วยงานผู้ที่ส่ง คำร้องขอ/คำขอ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ใช้บริการเขียนคำร้อง/ส่งคำร้อง • ระบบมีความสามารถในการเพิ่มไฟล์แนบในรูปแบบ PDF(ไฟล์แนบประเภทบันทึกข้อความ) • ระบบทำการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ไปยัง Token¹ เมื่อมีคำร้องเข้าสู่ระบบ • ผู้ใช้บริการจะได้รับ E-mail ตอบกลับหมายเลขลำดับ (queue) 	<ul style="list-style-type: none"> • เนื่องจากปัญหาที่ทางศูนย์เหนือ พบคือ ผู้ใช้บริการยื่นคำร้องซ้ำในเรื่องเดียวกันทำให้มีหลายเลขคำร้องในเรื่องเดียวกัน
<p>เจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัย ฯ และกลุ่มฯ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • เจ้าหน้าที่ธุรการทำการตรวจสอบพิจารณา ทบทวน และรับคำร้อง • กรณีคำร้องไม่มีตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ธุรการดำเนินการหอยหมายงานให้ตัวแทนนักวิจัย • กรณีคำร้องมีตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ธุรการดำเนินการพิจารณารับตัวอย่างในลำดับที่ 2.2 • ระบบจะทำการออกเลขคำร้อง และผู้ให้บริการจะได้รับ E-mail ตอบกลับ • หากการพิจารณาคำร้องไม่ผ่าน/ถูกต้อง ระบบสามารถทำการ ยกเลิกคำร้อง หรือเปลี่ยนแปลงคำร้อง • เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถแก้ไข รายละเอียดคำร้องได้(กรณีที่มีการแก้ไขจะต้องทำการใส่หมายเหตุในการแก้ไขทุกครั้ง) 	



ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
		<ul style="list-style-type: none"> การยกเลิกลำดับ(คิว) สามารถแนบไฟล์บันทึกได้ (PDF) เพื่อให้ผู้ใช้บริการรับทราบและเอาไปดำเนินการต่อ 	
ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์	 <p>2.1 รับเรื่อง/ประสานงาน ออกเก็บตัวอย่าง</p>	<p>กรณีคำร้องไม่มีตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบ รับเรื่อง ประสานงาน และออกเก็บตัวอย่าง ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ดำเนินการกำหนดช่วงเวลาของการดำเนินงานกรณีคำร้องไม่มีตัวอย่าง ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ดำเนินการส่งข้อมูล/ตัวอย่าง หลังจากดำเนินการภาคสนาม ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์สามารถ กดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	
เจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัยฯ และกลุ่มฯ	 <p>2.2 พิจารณา มีตัวอย่าง พิจารณา รับตัวอย่าง</p>	<p>กรณีคำร้องมีตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ธุรการทำการพิจารณารับตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถ กดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	


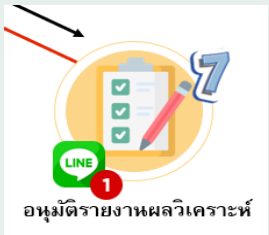
ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
<p>เจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัย ฯ และกลุ่มฯ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • เจ้าหน้าที่ธุรการทำการรับตัวอย่าง และมอบหมายงานให้กับ นักวิทยาศาสตร์ และตัวแทนนักวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน <ul style="list-style-type: none"> ส่วนที่ 1 ทำหน้าที่ Verify พารามิเตอร์ที่ได้รับมอบหมาย จาก เจ้าหน้าที่ธุรการ ส่วนที่ 2 ทำหน้าที่ทบทวนผลรายงาน • เจ้าหน้าที่ธุรการทำการกำหนดช่วงเวลาของการดำเนินงานในกรณีที่มีตัวอย่าง • เจ้าหน้าที่ธุรการทำการพิมพ์ผลลากแปะข้างขวดในกรณีที่มีตัวอย่าง • ระบบทำการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ไปยัง Token¹ เมื่อเจ้าหน้าที่ ธุรการทำการพิจารณารับตัวอย่าง • ระบบจะทำการออกเลขรหัสปฏิบัติการ เมื่อมีการมอบหมายงาน • ผู้ใช้บริการจะได้รับ E-mail ตอบกลับถึงการพิจารณาตัวอย่าง • เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถแก้ไข รายละเอียดคำร้องได้(กรณีที่มีการแก้ไข จะต้องทำการใส่หมายเหตุในการแก้ไขทุกครั้ง) • กรณีคำร้องมีตัวอย่าง เจ้าหน้าที่ธุรการ สามารถแก้ไขรายละเอียดในส่วน ของรูปแนบ และลักษณะตัวอย่างได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ทางศูนย์ได้ อยากรให้มีการแจ้งเตือน/ทำ สัญลักษณ์คำร้องที่มีระยะเวลามากกว่า 15 วัน



ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
เจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัย ฯ และกลุ่มฯ		<ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ธุรการสามารถ กดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	ทางศูนย์ฯได้ อยากรให้มีการแจ้งเตือน/ทำสัญลักษณ์คำร้องที่มีระยะเวลามากกว่า 15 วัน
นักวิทยาศาสตร์	 <p>ดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> นักวิทยาศาสตร์ดำเนินการกรอกรับงาน นักวิทยาศาสตร์ดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่าง นักวิทยาศาสตร์สามารถ กดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	
นักวิทยาศาสตร์	 <p>จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์</p>	<ul style="list-style-type: none"> นักวิทยาศาสตร์ ดำเนินการกรอกรอกผลวิเคราะห์และ วิธีทดสอบ หรือหมายเหตุ (Drop down หรือ ระบุหมายเหตุอื่นๆ) นักวิทยาศาสตร์กดส่งผลการวิเคราะห์ นักวิทยาศาสตร์สามารถ กดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	

ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์		<ul style="list-style-type: none"> ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ทำการตรวจสอบผลการวิเคราะห์ ค่ามาตรฐาน และอนุมัติ พร้อมดึงข้อมูลผู้ตรวจสอบมาจากระบบ ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์เลือกพารามิเตอร์เพื่อออกผลรายงาน (สามารถออกรายงานก่อน เพิ่มเติม แก้ไข ทดแทน) และหมายเหตุ (Drop down หรือระบุหมายเหตุอื่นๆ) ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์เลือกแบบฟอร์มการรายงานผล ระบบทำการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ไปยัง Token² เมื่อตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ทำการอนุมัติผล วันที่ในการลงของผู้ทบทวนจะลงวันที่เดียวกับผู้รับรองรายงานผลอนุมัติ ระบบสามารถดูรูปแบบรายงานได้ ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ สามารถกดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	
ผู้รับรองรายงานผลการตรวจมลพิษ		<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับรองรายงานผลทำการตรวจสอบและอนุมัติ ระบบทำการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ไปยัง Token¹ เมื่อผู้รับรองรายงานผลทำการอนุมัติ ผู้รับรองรายงานผล สามารถกดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้พร้อมหมายเหตุ 	

ขั้นตอนการดำเนินงานระบบ e-Report โดยสรุปดังนี้

ผู้ปฏิบัติการ	ลำดับ	รายละเอียด/วิธีการ	คำแนะนำจากทางหน่วยงาน
<p>เจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัยฯ และกลุ่มฯ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • เจ้าหน้าที่ธุรการดำเนินการพิมพ์คัดลอกสำเนา/คูฉบับ ไม่มีตราครุฑ และเจ้าหน้าที่ธุรการศูนย์วิจัยฯ ดำเนินการแสตมป์โดยตรายาง • ในกรณีที่มีไฟล์แนบ ทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการดำเนินการแนบไฟล์บันทึกข้อความ • เจ้าหน้าที่ธุรการ ดำเนินการกดยืนยันการส่งผลรายงานให้ผู้ใช้บริการ ระบบทำการแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ไปยัง Token¹ เมื่อมีการพิมพ์สำเนา/คูฉบับ และส่งผลให้ผู้ใช้บริการ • ผู้ใช้บริการจะได้รับ E-mail ตอบกลับเมื่อมีการส่งผลรายงาน • เจ้าหน้าที่ธุรการ สามารถกดย้อนกลับไปขั้นตอนก่อนหน้าได้ พร้อมหมายเหตุ 	
<p>ส่วนของหน่วยงานผู้ที่ส่งคำร้องขอ/คำขอ</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ใช้บริการต้องกดยอมรับ เงื่อนไขรายละเอียดตามหมายเหตุ ที่ตัวแทนนักวิทยาศาสตร์ระบุ • ผู้ใช้บริการดำเนินการตรวจสอบและ พิมพ์ผลวิเคราะห์ทางอิเล็กทรอนิกส์ • เมื่อทำการพิมพ์ผลวิเคราะห์ ผู้ใช้บริการต้องทำการยืนยันสำหรับพิมพ์ผลวิเคราะห์ • หากมีการสั่งพิมพ์ไปแล้วครั้งต่อไปหัวกระดาษจะไม่มีตราครุฑ และใส่คำว่าสำเนา 	

