

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเลขที่ : PM-RTRDA-300-01-01
หน้าที่ : 1 จาก 10
วันที่มีผลบังคับใช้ :

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

กลุ่มพัฒนาแนวทางการส่งเสริมกิจการระบบราง
สำนักพัฒนากำลังคนและความสามารถผู้ประกอบการระบบราง

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน)
เลขที่ 111 ชั้น 10 อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเลขที่ : PM-RTRDA-300-01-01
หน้าที่ : 2 จาก 10
วันที่มีผลบังคับใช้ :

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab) สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟให้แก่ลูกค้าของสำนักพัฒนากำลังคนและความสามารถผู้ประกอบการระบบราง สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) หรือ สทร. เพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของลูกค้า

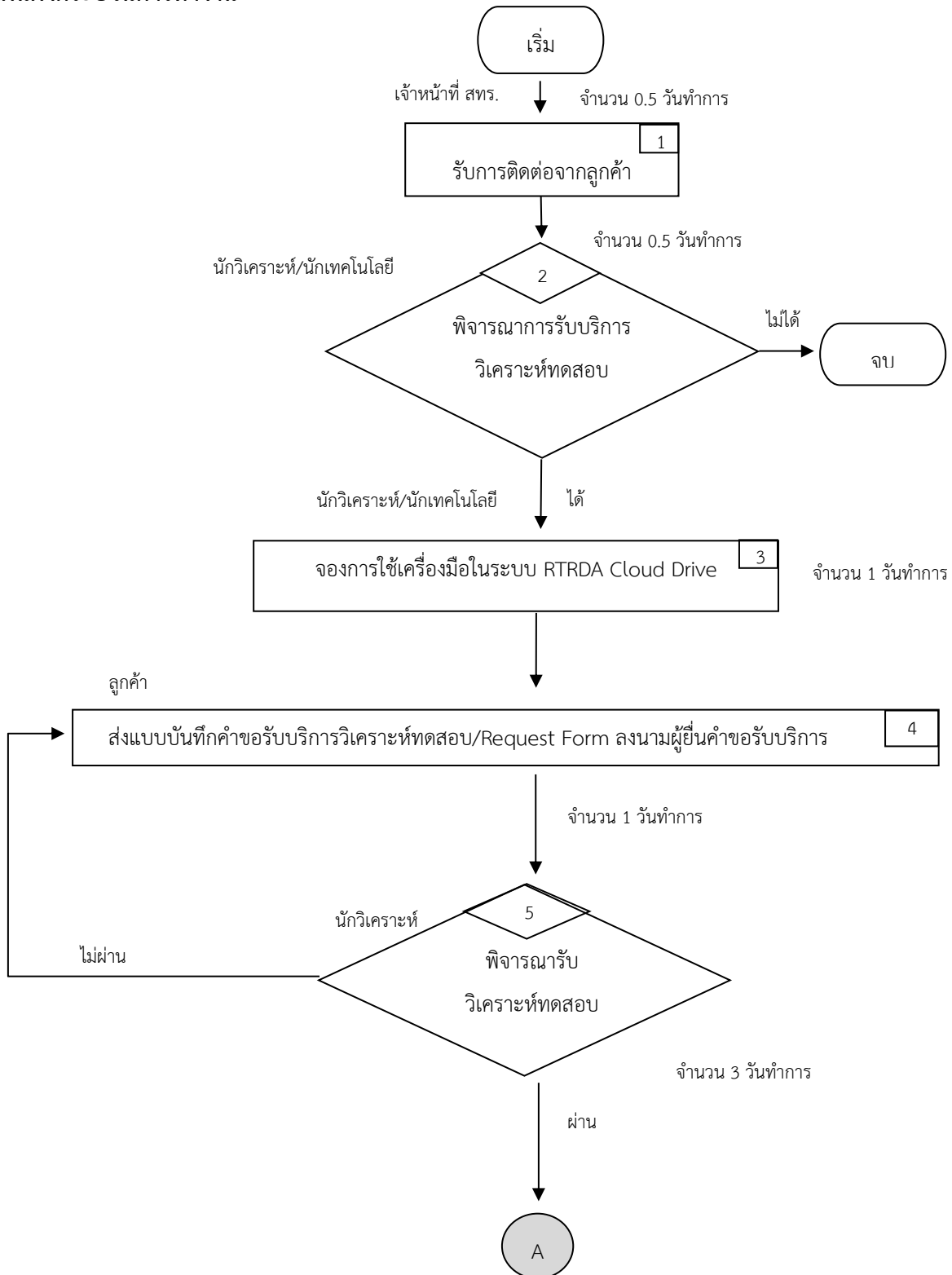
2. ขอบข่าย

- 2.1 ใช้ในงานการให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab) สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟให้แก่ลูกค้าของสำนักพัฒนากำลังคนและความสามารถผู้ประกอบการระบบราง สทร. และเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานการให้บริการลูกค้าได้ถูกต้อง
- 2.2 เป็นแนวทางการบริหารจัดการวิเคราะห์ทดสอบ ตั้งแต่ขั้นตอนการพิจารณาให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ การรายงานผลการทดสอบ การส่งมอบผลการทดสอบ ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำและตรวจสอบเอกสารงานวิเคราะห์ทดสอบ เอกสารด้านการชำระค่าบริการ และผลการวิเคราะห์ทดสอบ ให้ถูกต้องและครบถ้วน

3. นิยาม

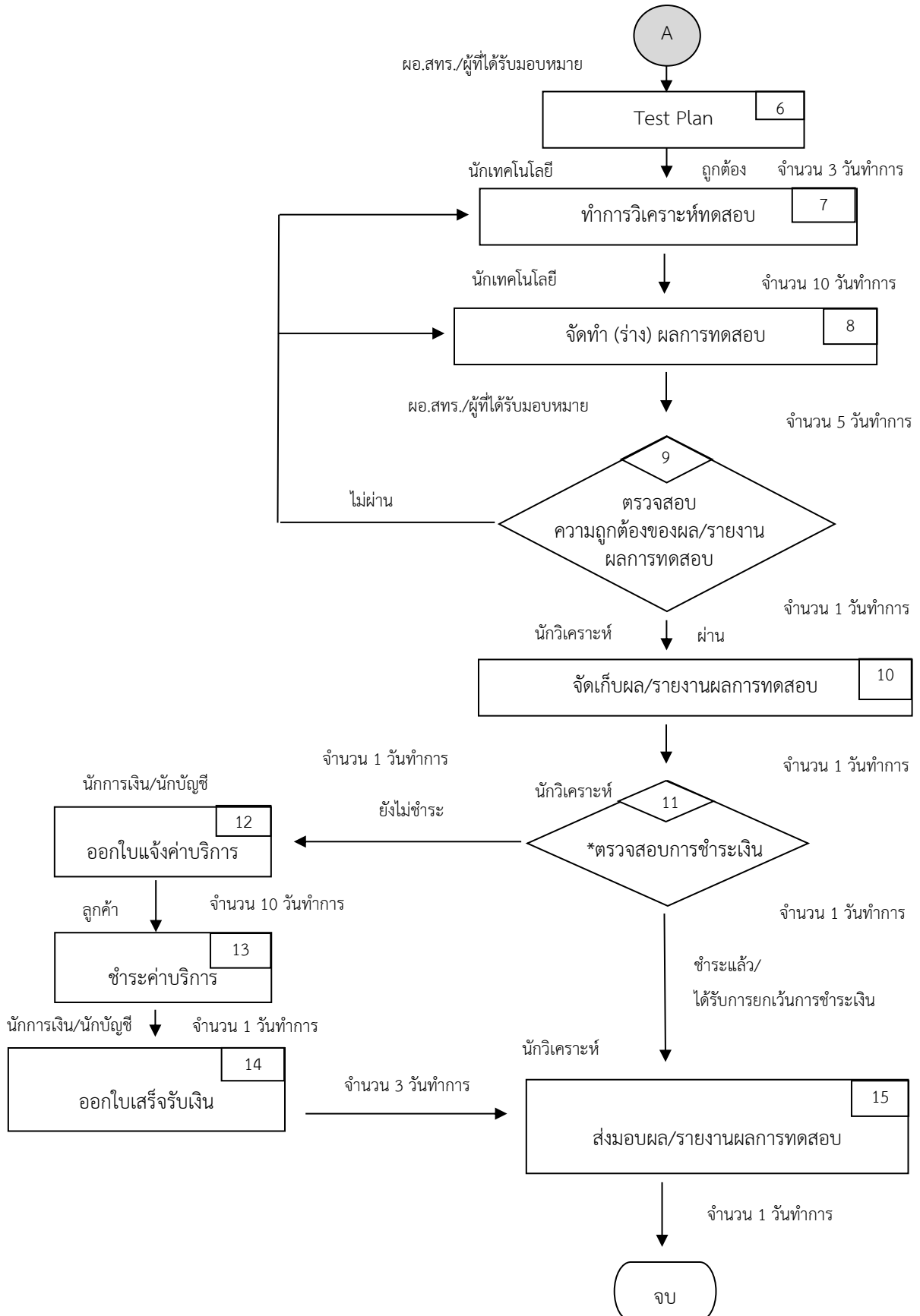
- 3.1 เจ้าหน้าที่ สทร. หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบกับลูกค้า
- 3.2 นักวิเคราะห์/นักเทคโนโลยี หมายถึง ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำการวิเคราะห์ทดสอบจัดทำ (ร่าง) ผลการทดสอบ หรือผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data รวมทั้งการส่งมอบผลการทดสอบ
- 3.3 นักบัญชี/นักการเงิน หมายถึง ผู้ได้รับมอบหมายให้ทำเอกสารด้านการชำระค่าบริการ
- 3.4 ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับการมอบหมาย หมายถึง ผู้ลงนามและตรวจสอบความถูกต้องของ Test Plan และรายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ ควบคุมดูแลความถูกต้องของผลการทดสอบและงานทางด้านวิชาการ
- 3.5 ลูกค้า หมายถึง ผู้มาติดต่อขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบของสำนักพัฒนากำลังคนและความสามารถผู้ประกอบการระบบราง สทร. โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่
 - 3.5.1 ลูกค้าภายนอก หมายถึง ลูกค้าภายนอกหน่วยงาน
 - 3.5.2 ลูกค้าภายใน หมายถึง เจ้าหน้าที่ของ สทร.
- 3.6 RTRDA Cloud Drive หมายถึง ระบบการจัดเก็บข้อมูล สทร. ซึ่งมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า

4. แผนผังกระบวนการทำงาน



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการรถทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเลขที่ : PM-RTRDA-300-01-01
หน้าที่ : 4 จาก 10
วันที่มีผลบังคับใช้ :



5. กระบวนการทำงาน

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
1. เจ้าหน้าที่ สทร. รับการติดต่อจากลูกค้า 1 เอกสารเข้า ■ ไม่มี เอกสารออก ■ ไม่มี	1.1 ลูกค้าติดต่อสอบถามข้อมูลการบริการวิเคราะห์ทดสอบผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล เข้ามาติดต่อด้วยตัวเอง หรือจากช่องทางสื่อสารอื่น ๆ 1.2 เจ้าหน้าที่ สทร. ส่งคู่มือการให้บริการ/Required Information และ เงื่อนไขและอัตราค่าบริการให้ลูกค้าพิจารณา
2. นักวิเคราะห์/นักเทคโนโลยี 2 พิจารณาการรับบริการ วิเคราะห์ทดสอบ เอกสารเข้า ■ ไม่มี เอกสารออก ■ ไม่มี	นักวิเคราะห์/นักเทคโนโลยี พิจารณาการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ โดยพิจารณาจากคู่มือการให้บริการ/Required Information และความพร้อมของห้องปฏิบัติการ <u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> ■ กรณีพิจารณาแล้วสามารถทำได้ ให้ดำเนินการต่อ ข้อ 3 ■ กรณีทำไม่ได้ ให้แจ้งลูกค้าและจบขั้นตอนการปฏิบัติงาน
3. นักวิเคราะห์/นักเทคโนโลยี จองการใช้งานเครื่องมือในระบบ 3 RTRDA Cloud Drive เอกสารเข้า ■ ไม่มี เอกสารออก ■ ไม่มี	นักวิเคราะห์/นักเทคโนโลยี ดำเนินการจองเครื่องมือ เช่น Mobile Lab. ที่ได้ตกลงรับบริการวิเคราะห์ทดสอบกับลูกค้า โดยทำการจองในระบบ RTRDA Cloud Drive ที่ https://rtrda.cloudhm.io/index.php/login

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
4. ลูกค้า ส่งแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ 4 ทดสอบ/Request Form ลงนามผู้ยื่นคำขอรับบริการ เอกสารเข้า - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form เอกสารออก - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form	ลูกค้าส่งแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form และลงนามผู้ยื่นคำขอรับบริการ ให้นักวิเคราะห์ โดยในส่วนรายละเอียดอื่นๆ เช่น ข้อมูลชิ้นงานหรือสถานที่ที่ต้องการวิเคราะห์ทดสอบเพิ่มเติม เป็นต้น หากลูกค้าต้องการระบุในรายงานผลการทดสอบ ให้ลูกค้ากรอกข้อมูลลงในส่วนของ Customer Information ในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form และยืนยันเนื้อหาที่ต้องการระบุในส่วนรายงานผลการทดสอบกับนักวิเคราะห์
5. นักวิเคราะห์  5 พิจารณา วิเคราะห์ทดสอบ เอกสารเข้า - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ /Request Form เอกสารออก - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ /Request Form	นักวิเคราะห์ ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลตัวอย่าง ตามที่ระบุในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form ให้ครบถ้วน <u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> - ถ้าข้อมูลในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form ถูกต้องและครบถ้วน (ผ่าน) นักวิเคราะห์ลงลายมือชื่อรับตัวอย่าง พร้อมลงวันที่ - ถ้าข้อมูลในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน (ไม่ผ่าน) ต้องให้ลูกคาลงรายละเอียดข้อมูลในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form ให้ถูกต้องและครบถ้วน
6. ผอ.สทร./ผู้ได้รับการมอบหมาย อนุมัติ Test Plan 6 เอกสารเข้า บันทึกข้อความขออนุมัติ Test Plan	6.1 ผอ.สทร./ผู้ได้รับการมอบหมายอนุมัติ Test Plan เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบแก่ลูกค้า และให้นักเทคโนโลยี/เจ้าหน้าที่ สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร. ทำการวิเคราะห์ทดสอบ กรอกวันที่ทำการทดสอบ และวันเสร็จสิ้นการทดสอบ 6.2 นักวิเคราะห์ บันทึกข้อมูลในระบบ RTRDA Cloud Drive และกรอกวันที่ทำการทดสอบ และวันเสร็จสิ้นการทดสอบ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอัตโนมัติสัญญาณรถไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเลขที่ : PM-RTRDA-300-01-01
 หน้าที่ : 7 จาก 10
 วันที่มีผลบังคับใช้ :

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
เอกสารออก - บันทึกข้อความขออนุมัติ Test Plan - ใบนำส่งและติดตามงาน	ในใบนำส่ง และติดตามงาน และส่งให้ นักเทคโนโลยี/เจ้าหน้าที่ สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร.
นักเทคโนโลยี ทำการวิเคราะห์ทดสอบ 7 เอกสารเข้า - ใบนำส่งและติดตามงาน เอกสารออก - ใบนำส่งและติดตามงาน	นักเทคโนโลยี/เจ้าหน้าที่ สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร. นำเครื่องมือ เช่น Mobile Lab. ไปวิเคราะห์ตามวิธีทดสอบของ สำนักพัฒนากำลังคนและความสามารถผู้ประกอบการระบบราง สทร. โดยกรอกข้อมูลวันที่ และเวลาเริ่มต้น และเสร็จสิ้น การวิเคราะห์ทดสอบ
นักเทคโนโลยี จัดทำ (ร่าง) ผลการทดสอบ 8 เอกสารเข้า - ใบนำส่งและติดตามงาน เอกสารออก (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result - ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data - ใบนำส่งและติดตามงาน	นักเทคโนโลยี/เจ้าหน้าที่ สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร. จัดทำ (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result หรือ (ร่าง) ผลการ ทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data พร้อมลงชื่อและ ลงวันที่ ในใบนำส่ง และติดตามงาน และส่งให้ ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับการมอบหมายจาก ผอ.สทร. ตรวจสอบ ความถูกต้องต่อไป
ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับการมอบหมาย 9 ตรวจสอบ ความถูกต้องของผล/รายงาน ผลการทดสอบ เอกสารเข้า (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result - ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data	ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบความถูกต้องของ (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result หรือผลการทดสอบในรูปแบบของ ข้อมูลดิบ/Raw data <u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> กรณี (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result หรือผลการ ทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data ถูกต้อง (ผ่าน) ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับมอบหมายลงนามใน Submission and Tracking Form และส่งให้ นักวิเคราะห์ ดำเนินการจัดทำ รายงานผลการทดสอบ/Test Report และผลการทดสอบ/ Test Result ฉบับสมบูรณ์ ส่งให้ นักเทคโนโลยี/เจ้าหน้าที่

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
■ ใบนำส่งและติดตามงาน เอกสารออก ■ ใบนำส่งและติดตามงาน ■ รายงานผลการทดสอบ/Test Report ■ ผลการทดสอบ/Test Result ■ ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data	สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร. ลงนามในส่วนของผู้ทดสอบ ผอ.สทร./ผู้ที่ได้รับมอบหมายลงนามในส่วนของผู้อนุมัติผลการทดสอบ และดำเนินการตามข้อ 11 ต่อไป ■ กรณี (ร่าง) ผลการทดสอบ/Test Result หรือผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ (Raw data) ไม่ถูกต้อง (ไม่ผ่าน) ส่งกลับให้นักเทคโนโลยี/ เจ้าหน้าที่ สทร. ที่ได้รับมอบหมายจาก ผอ.สทร. แก่ไขรายละเอียดให้ถูกต้อง
7. นักวิเคราะห์ จัดเก็บผลการวิเคราะห์ 10 เอกสารเข้า ■ รายงานผลการทดสอบฉบับสมบูรณ์ ■ ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data เอกสารออก ■ รายงานผลการทดสอบ/Test Report, ผลการทดสอบ/Test Result ฉบับสมบูรณ์ ■ ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data	7.1 นักวิเคราะห์ จัดเก็บรายงานผลการทดสอบฉบับสมบูรณ์ ที่ลงนามเรียบร้อยแล้ว โดยสแกนเก็บเป็นไฟล์ข้อมูล 7.2 นักวิเคราะห์ จัดเก็บผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data
■ นักวิเคราะห์  เอกสารเข้า ■ แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form ■ ใบนำส่งและติดตามงาน	นักวิเคราะห์ ตรวจสอบการชำระเงิน <u>เงื่อนไขการตัดสินใจ</u> ■ กรณีลูกค้าชำระค่าบริการครบถ้วนหรือได้รับการยกเว้นการชำระค่าบริการให้ดำเนินการต่อข้อ 15 ■ กรณีลูกค้ายังชำระค่าบริการไม่ครบหรือยังไม่ได้ชำระให้ดำเนินการข้อ 12 * ณ ปัจจุบันยังไม่มีกรเรียกเก็บค่าบริการ โดยคาดว่าจะเริ่มเก็บภายในปี พ.ศ. 2569

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
เอกสารออก - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/ Request Form - ใบนำส่งและติดตามงาน	
■ นักบัญชี/นักการเงิน ออกใบแจ้งค่าบริการ 12 เอกสารเข้า - แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/ Request Form - ใบนำส่งและติดตามงาน เอกสารออก - ใบเสนอราคา - ใบแจ้งหนี้	นักบัญชี/นักการเงิน บันทึกข้อมูลลูกค้าในระบบการเงิน/บัญชี และบันทึกข้อมูลในระบบ RTRDA Cloud Drive จากนั้นจัดทำใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้
8. ลูกค้า ออกใบแจ้งค่าบริการ 13 เอกสารเข้า - หลักฐานการชำระเงิน - ใบแจ้งหนี้ เอกสารออก - หลักฐานการชำระเงิน - ใบแจ้งหนี้	ลูกค้าชำระค่าบริการด้วยเงินสด, เช็ค หรือชำระผ่านตู้ ATM หรือผ่านการชำระเงินทาง Electronic แล้วส่งหลักฐานการชำระให้กับ นักบัญชี/นักการเงิน
9. นักบัญชี/นักการเงิน ออกใบเสร็จรับเงิน 14 เอกสารเข้า - ใบเสนอราคา - ใบแจ้งหนี้	นักบัญชี/นักการเงิน ออกใบเสร็จรับเงิน ให้แก่ลูกค้า

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
เรื่อง การให้บริการทดสอบแบบเคลื่อนที่ (Mobile Lab)
สำหรับระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเลขที่ : PM-RTRDA-300-01-01
หน้าที่ : 10 จาก 10
วันที่มีผลบังคับใช้ :

แผนผัง	ขั้นตอนการทำงาน
■ หลักฐานการชำระเงิน เอกสารออก ■ ใบเสร็จรับเงิน	
10. นักวิเคราะห์ ส่งมอบไฟล์/รายงานผล 15 เอกสารเข้า ■ ใบเสร็จรับเงิน ■ ใบแจ้งหนี้ ■ รายงานผลการทดสอบฉบับสมบูรณ์ ■ ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/ Raw data เอกสารออก ■ ใบเสร็จรับเงิน ■ ใบแจ้งหนี้ ■ รายงานผลการทดสอบ/ไฟล์ข้อมูล	นักวิเคราะห์ ดำเนินการจัดส่ง รายงานผลการทดสอบฉบับสมบูรณ์ หรือผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data และ ใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า ตามที่อยู่ของลูกค้าแจ้งในแบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form โดยคำนึงถึง หลักการรักษาความลับของลูกค้า

7. บันทึก รายงาน ที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 แบบบันทึกคำขอรับบริการวิเคราะห์ทดสอบ/Request Form
- 7.2 ใบนำส่งและติดตามงาน
- 7.3 คู่มือการให้บริการ/Required information
- 7.4 รายงานผลการทดสอบ/Test Report
- 7.5 ผลการทดสอบ/Test Result
- 7.6 ผลการทดสอบในรูปแบบของข้อมูลดิบ/Raw data

8. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบราง (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2564