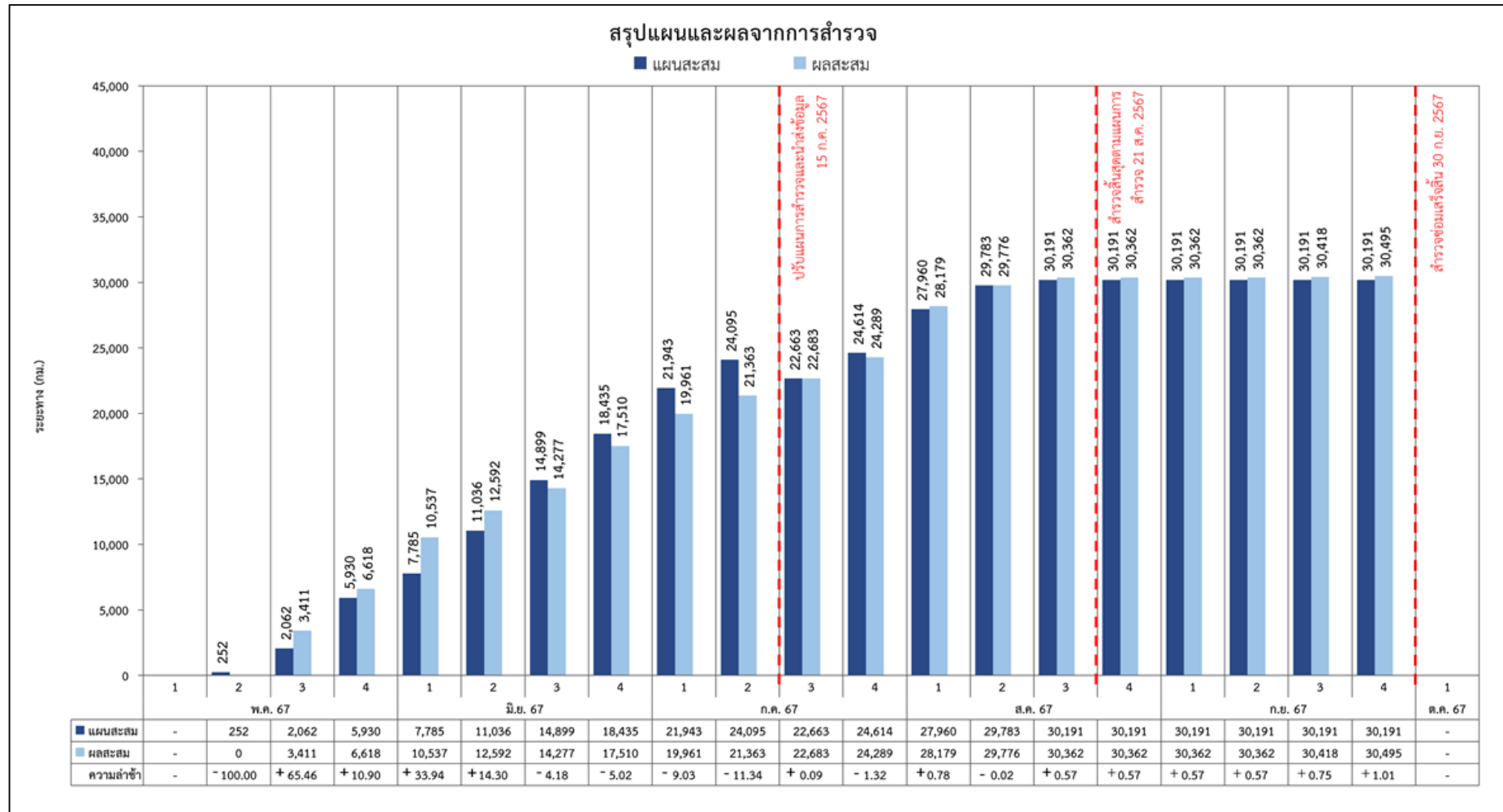


4.1 รายงานความล่าช้า

ในการสำรวจภายในโครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2567 ได้เริ่มดำเนินการสำรวจตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ทางกลุ่มที่ปรึกษาทำการนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานพร้อมระบุปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่องาน โดยมีการส่งแบบฟอร์มรายงานสรุปปัญหาและอุปสรรครายสัปดาห์

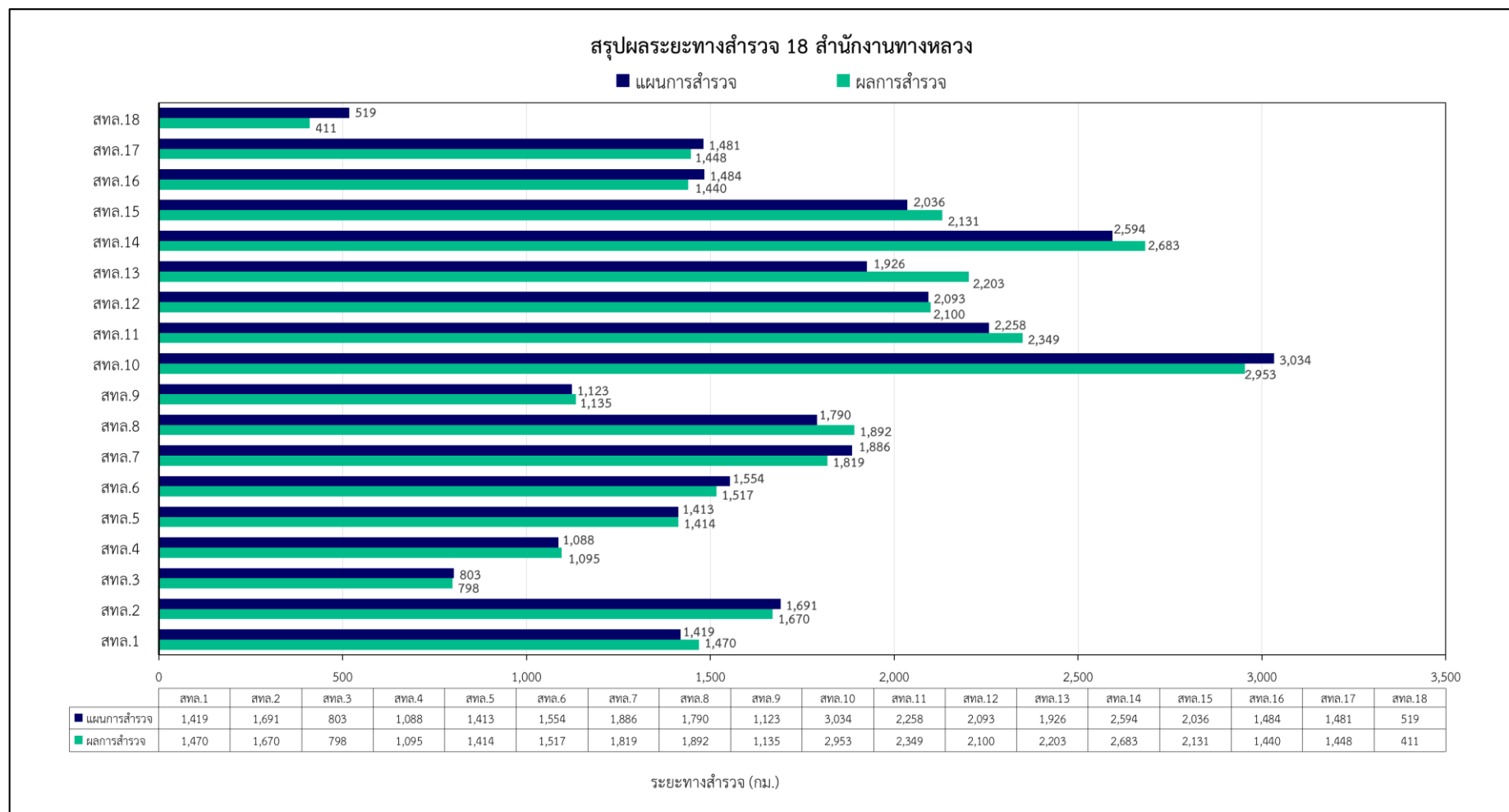
กลุ่มที่ปรึกษาดำเนินการสรุปปัญหาที่ส่งผลต่อการดำเนินงานสำรวจ พร้อมตรวจสอบข้อมูลสำรวจซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จ ตาม TOR ข้อที่ 4.3 ถึงข้อที่ 4.8 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงานในงวดงานร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report) ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งตามกระบวนการดังกล่าวผ่านการตรวจสอบรอบที่ 4 แล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการนำเข้าข้อมูลช่วงสุดท้ายและกระบวนการหลัก คือตรวจสอบข้อมูลรอบที่ 5 ความสำเร็จดังกล่าวมีแผนการนำส่งตลอดจนผลนำเสนอและสามารถสรุปผลการดำเนินงานปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 98.17 ซึ่งดำเนินการเร็วกว่าแผนร้อยละ 0.17% อ้างอิงจากแผนการดำเนินงานในบทที่ 5 รูปที่ 5-1 แผนการดำเนินงานโครงการ โดยกลุ่มที่ปรึกษาได้ดำเนินการสรุปปัญหาและอุปสรรคตลอดทั้งโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-3



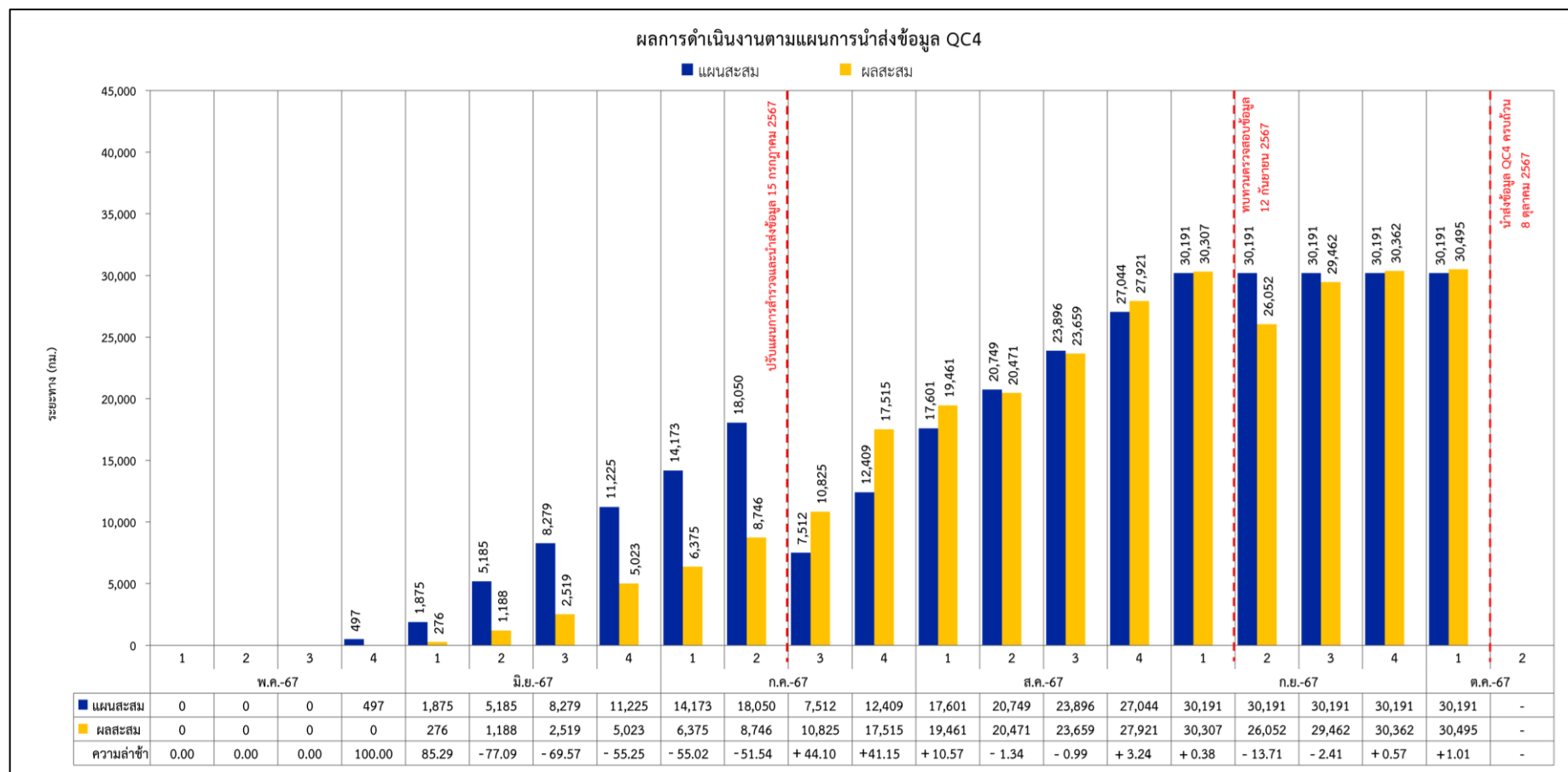
หมายเหตุ : สำรวจเสร็จสิ้น (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 67)

รูปที่ 4-1 สรุปผลการดำเนินงานและผลการล่าช้าคิดเป็นร้อยละ รวม 2 อุปกรณ์

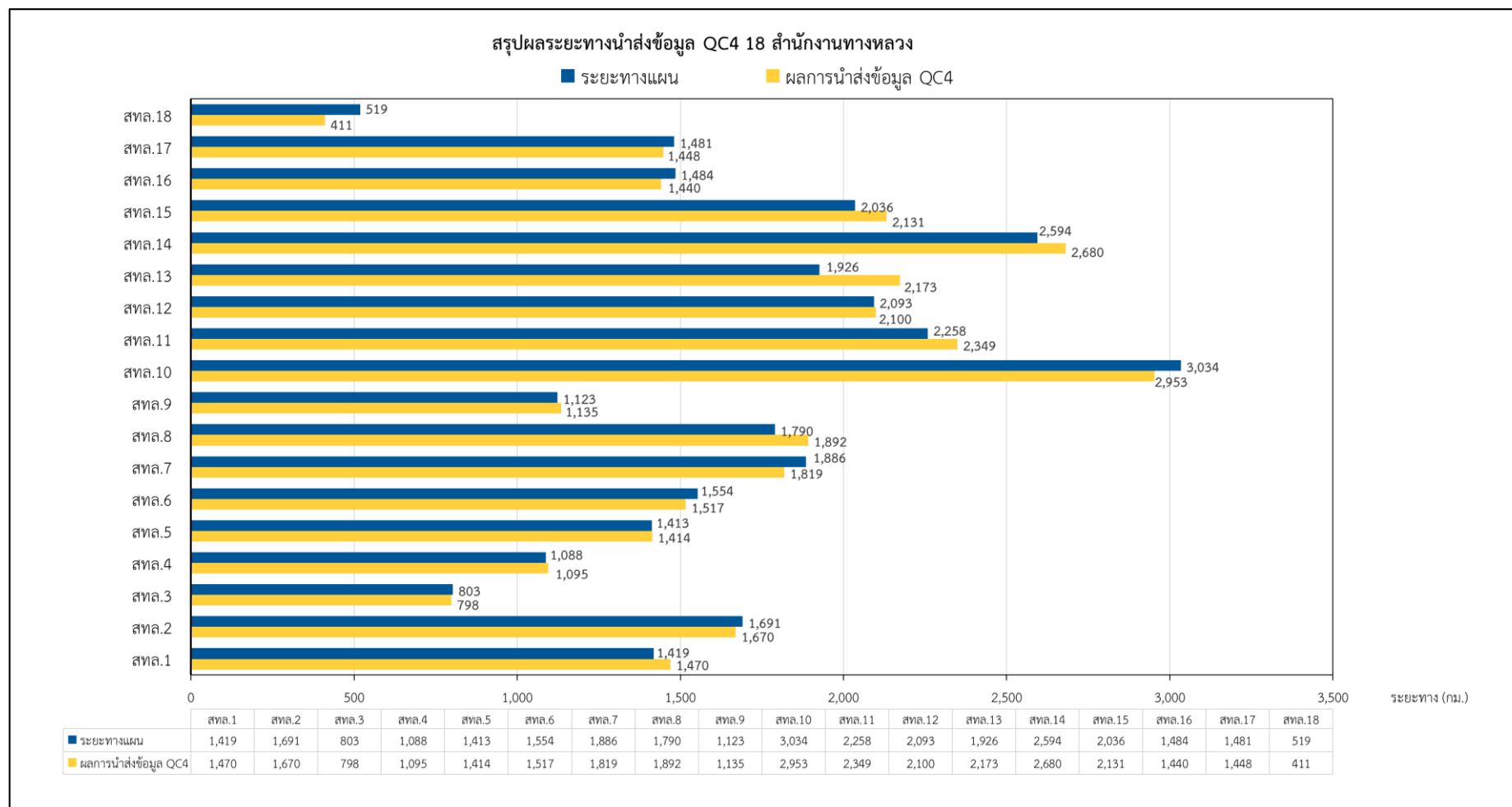




รูปที่ 4-2 สรุปผลระยะทางสำรวจ 18 สำนักงานทางหลวง

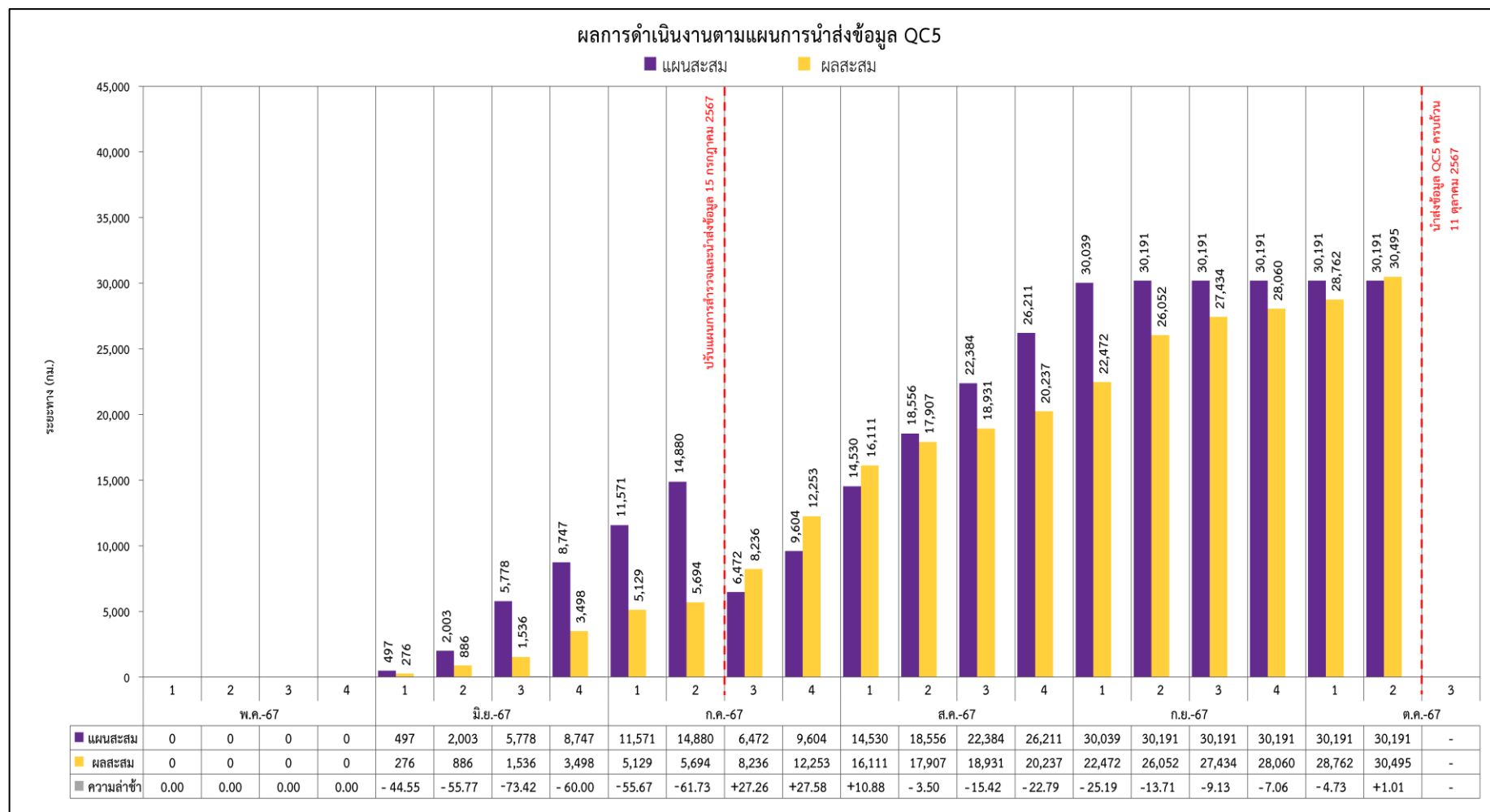


รูปที่ 4-3 สรุปผลการดำเนินงานตามกำหนดแผนการนำส่ง QC4 รวม 2 อุปกรณ์

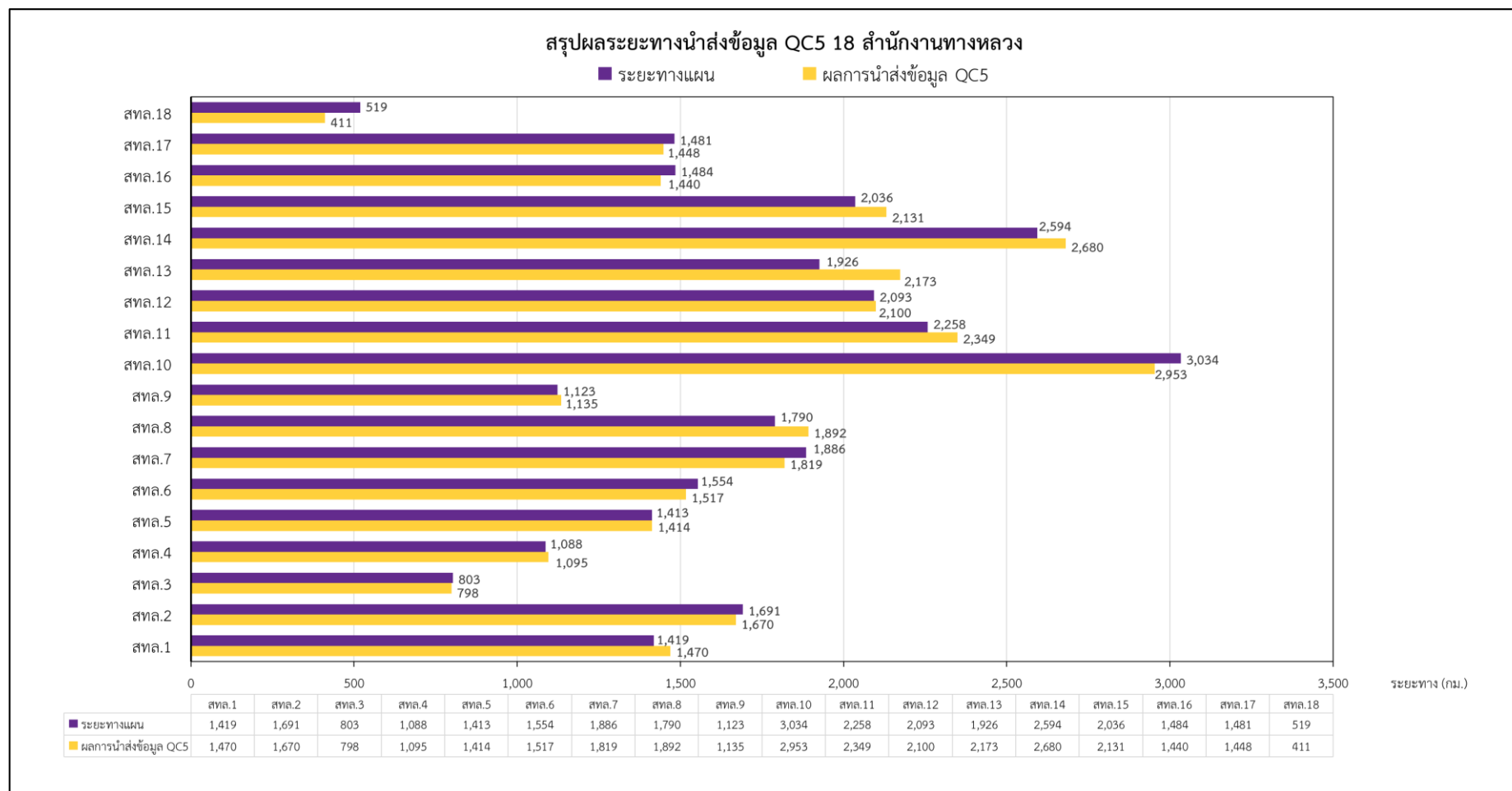


หมายเหตุ : นำส่งข้อมูล QC4 ครบถ้วน (ข้อมูล ณ วันที่ 8 ต.ค. 67)

รูปที่ 4-4 สรุปผลระยะทางนำส่งข้อมูล QC4 18 สำนักงานทางหลวง



รูปที่ 4-5 สรุปผลการดำเนินงานตามกำหนดแผนการนำส่ง QC5 รวม 2 อุปกรณ์



หมายเหตุ : นำส่งข้อมูล QC5 ครบถ้วน (ข้อมูล ณ วันที่ 11 ต.ค. 67)

รูปที่ 4-6 สรุปผลระยะทางนำส่งข้อมูล QC5 18 สำนักงานทางหลวง



4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

รายงานสรุปปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงานภายในโครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2567 ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 รายงานปัญหาและอุปสรรคในการสำรวจภายในโครงการ

กลุ่มที่ปรึกษาทำการสรุปปัญหาที่พบระหว่างการสำรวจสภาพทางโดยสรุปปัญหาและอุปสรรครายแขวงทางหลวงและทำการสรุปจำนวนวันที่พบปัญหาระหว่างการสำรวจแสดงดังตารางที่ 4-1 และรายละเอียดข้อมูลปัญหาอุปสรรคในการสำรวจแสดงดังภาคผนวก ก

ตารางที่ 4-1 สรุปจำนวนวันที่พบปัญหาและอุปสรรคระหว่างการสำรวจ

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการสำรวจ	จำนวนวันที่พบอุปสรรค	ร้อยละ
1	ฝนตก	63	42.57
2	มีงานก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างผิวถนน ก่อสร้างทาง ก่อสร้างสะพานข้ามแยก	35	23.65
3	DMI ชัดข้อง/ชำรุด	26	17.57
4	GPS เสีย	8	5.41
5	Eeprom ชัดข้อง/ไม่สามารถใช้งานได้	7	4.73
6	Laser ตรวจเช็คระยะ/ชำรุด	4	2.70
7	กล้องบันทึกภาพชำรุด	3	2.03
8	มีน้ำท่วมขัง	1	0.68
9	สายทางปิด เช่น เขตอุทยาน	1	0.68

หมายเหตุ : สรุปปัญหาและอุปสรรคในการสำรวจช่วงแรก ตั้งแต่วันที่ 18 พ.ค. - 21 ส.ค. 67 และช่วงสำรวจซ่อมอุปกรณ์ LCMS ตั้งแต่วันที่ 21 ก.ย. - 30 ก.ย. 67 รวมจำนวนวันที่ทำการสำรวจ 106 วัน จาการสำรวจจำนวน 4 ครั้ง ในการสำรวจ 1 วัน อาจจะพบปัญหามากกว่า 1 ปัญหา

จากตารางที่ 4-1 ข้อมูลที่ได้นำมาเสนอในรูปแบบตารางปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการสำรวจรวม 106 วัน พบปัญหาและอุปสรรคทั้งสิ้น 9 กรณี โดยปัญหาและอุปสรรคใดที่พบบ่อยในการสำรวจมีรายละเอียดและแนวทางการแก้ไข ดังนี้



- 1) อุปสรรคมีฝนตกระหว่างการสำรวจ การพบอุปสรรคฝนตก หรือพบว่าทางหลวงที่อยู่ในแผนการสำรวจมีสภาพถนนเปียก กลุ่มที่ปรึกษาจะดำเนินการยกเลิกการสำรวจภายในพื้นที่ที่มีฝนตกหรือพื้นถนนเปียก เนื่องจากอาจจะทำให้ข้อมูลสำรวจมีความคลาดเคลื่อนสูงเมื่อเก็บข้อมูลสำรวจบนถนนที่มีลักษณะเปียก จากการสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรค พบว่าอุปสรรคฝนตกระหว่างการสำรวจมีจำนวน 63 วัน คิดเป็นร้อยละ 42.57 ของปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด โดยตัวอย่างในวันสำรวจวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีฝนตกระหว่างการสำรวจ ณ แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 2 ทางหลวงหมายเลข 1020 ตอนควบคุม 202 แสดงดังรูปที่ 4-7



รูปที่ 4-7 ฝนตกระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข คือ หยุดสำรวจชั่วคราวขณะฝนตก และดำเนินการสำรวจสายทางที่อยู่ใกล้เคียงที่ไม่พบฝนตกหรือถนนเปียก หลังจากนั้นเมื่อผิวจราจรแห้งจึงทำการสำรวจอีกครั้ง



- 2) อุปสรรคมีงานก่อสร้าง จากการสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรค พบงานก่อสร้างจำนวน 35 วัน คิดเป็นร้อยละ 23.65 ของปัญหาอุปสรรคทั้งหมด กรณีที่มีก่อสร้าง ได้แก่ ก่อสร้างสะพาน ก่อสร้างทางหลัก และงานปรับปรุงผิวทาง ซึ่งไม่สอดคล้องตามเกณฑ์การสำรวจจะถูกตัดระยะทางออกไป จากอุปสรรคงานก่อสร้างในครั้งนี้ส่งผลให้ระยะทางอุปกรณ์ LCMS ต้องทำการสำรวจเพิ่มจากแผนเพื่อให้ครบ 21,000 กิโลเมตร โดยตัวอย่างงานสำรวจวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบอุปสรรคมีงานก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 11 ตอนควบคุม 503 ช่วง กม. 349+000 ถึง กม. 342+500 ณ แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 2 แสดงดังรูปที่ 4-8



รูปที่ 4-8 พบการก่อสร้างถนนในระหว่างสำรวจ

แนวทางแก้ไข กรณีที่มีงานก่อสร้างในสายทาง เนื่องจากช่วงที่มีงานก่อสร้างมีผลต่อข้อมูลค่าสภาพผิวทางจากตัวอุปกรณ์สำรวจทำให้มีความคลาดเคลื่อนสูง จึงมีการตัดช่วงที่มีการก่อสร้างออกไม่นำเข้าข้อมูลสำรวจลงบนระบบ Roadnet และไม่นำส่งบัญชีสำรวจดังกล่าวในการตรวจรับงาน กรณีระยะทางขาดหายเนื่องจากตัดข้อมูลงานก่อสร้างออกมีแนวทางแก้ไข คือ นำบัญชีก่อสร้างของแขวงทางหลวงมาประกอบกับการจัดทำแผนสำรวจเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำในปัดต่อไป



- 3) อุปสรรค DMI ขำรุคระหว่างการสำรวจ การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรค พบว่า DMI เกิดขำรุคระหว่างการสำรวจมีจำนวน 26 วัน คิดเป็นร้อยละ 17.57 ของปัญหา และอุปสรรคทั้งหมด โดยตัวอย่างในวันสำรวจวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบอุปสรรค DMI ขำรุคระหว่างการสำรวจ ณ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 แสดงดังรูปที่ 4-9



รูปที่ 4-9 DMI ขำรุคระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข ประสานช่างเทคนิคของผู้แทนจำหน่ายตรวจสอบและแก้ไขเปลี่ยน DMI



- 4) อุปสรรค GPS ขำรุดระหว่างการสำรวจ การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรคพบว่า GPS ขำรุดระหว่างการสำรวจจำนวน 8 วัน คิดเป็นร้อยละ 5.41 ของวันที่พบปัญหา และอุปสรรคทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบอุปสรรคปัญหา GPS ขำรุด ณ แขวงทางหลวงนครปฐม แสดงดังรูปที่ 4-10



รูปที่ 4-10 GPS ขำรุดระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข ประสานเจ้าหน้าที่ Romdas เพื่อแก้ไขและทำการ Calibrate



- 5) อุปกรณ์ FPGA & Eeprom ชำรุดระหว่างการสำรวจ การสรุปรวบรวมปัญหา และอุปกรณ์พบว่า FPGA & Eeprom ชำรุด กรณี Software เสียหายจำนวน 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 4.73 ของวันที่พบปัญหาและอุปกรณ์ทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า Software เสียหาย ณ แขวงทางหลวงกำแพงเพชร แสดงดังรูปที่ 4-11



รูปที่ 4-11 FPGA & Eeprom ชำรุดระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข ประสานเจ้าของ Product ทำการ Remote เข้ามาแก้ไขปัญหา Software



- 6) อุปสรรคเข้าสู่ศูนย์ตรวจเช็คระยะ การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรค พบว่า
ล้อรถสำรวจมีรอยร้าวระหว่างการสำรวจจำนวน 4 วัน คิดเป็นร้อยละ 2.70 ของวันที่พบ
ปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบอุปสรรค
นำรถเข้าสู่ศูนย์ตรวจเช็คระยะระหว่างการสำรวจ ณ แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3
แสดงดังรูปที่ 4-12

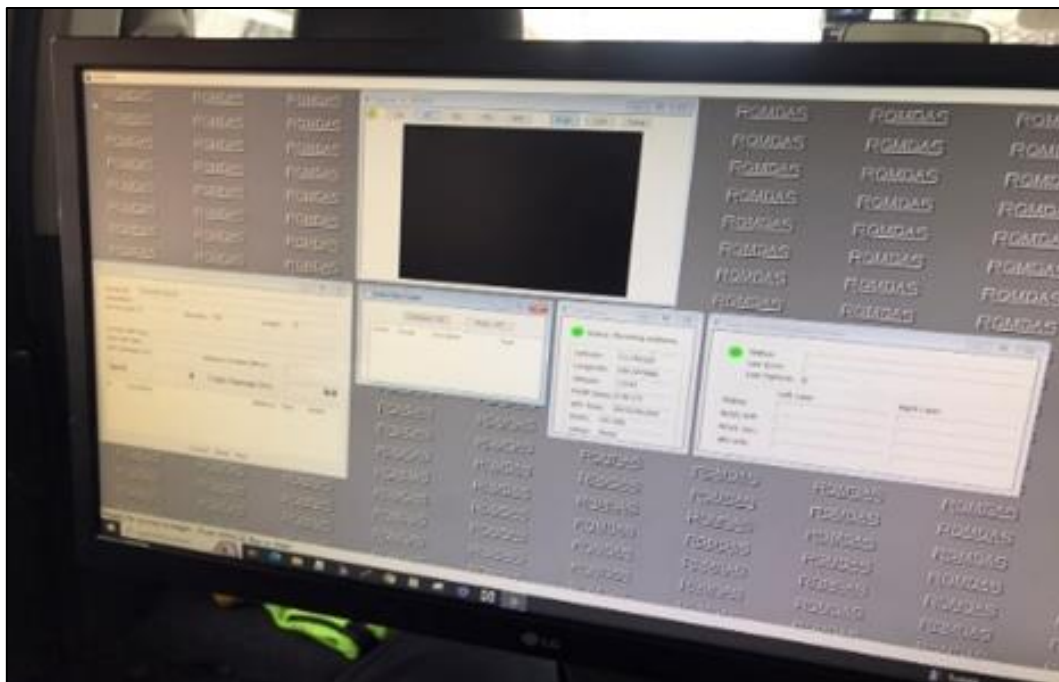


รูปที่ 4-12 นำรถเข้าสู่ศูนย์ตรวจเช็คระยะระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข –



- 7) อุปสรรคกล้องบันทึกภาพถ่ายเขตทางขัดข้อง การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรคพบว่าไม่สามารถบันทึกภาพจากกล้องถ่ายภาพเขตทางได้จำนวน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 2.03 ของวันที่พบปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่ากล้องบันทึกภาพถ่ายเขตทางขัดข้อง ณ แขวงทางหลวงแพร่ แสดงดังรูปที่ 4-13



รูปที่ 4-13 กล้องบันทึกภาพถ่ายเขตทางขัดข้องระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข ประสานแจ้งช่างเทคนิคของผู้แทนจำหน่ายตรวจสอบและแก้ไขปัญหา



- 8) อุปสรรคน้ำท่วมขัง การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรค พบว่าอุปสรรคน้ำท่วมขังระหว่างการสำรวจจำนวน 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 0.68 ของวันที่พบปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบอุปสรรคน้ำท่วมถนนเนื่องจากน้ำทะเลหนุนเป็นบางช่วงระหว่างการสำรวจ ณ แขวงทางหลวงสมุทรสาคร ทางหลวงหมายเลข 35 ตอนควนคูม 202 แสดงดังรูปที่ 4-14



รูปที่ 4-14 น้ำท่วมขังระหว่างการสำรวจ

แนวทางแก้ไข กลับมาสำรวจเพิ่มเติมในภายหลัง หลังจากที่ไม่มีย้ำขังแล้ว



- 9) อุปสรรคมีการปิดถนนในสายทางสำรวจ การสรุปรวบรวมปัญหาและอุปสรรคพบว่าการปิดถนนในสายทางสำรวจจำนวน 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 0.68 ของวันที่พบปัญหาและอุปสรรคทั้งหมด โดยในวันสำรวจวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 มีการปิดถนนในสายทาง เนื่องจากเขตอุทยานบนสายทางหมายเลขทางหลวง 3446 ตอน 102 ปิดช่วง กม. 89+500 ถึง กม. 90+353 ณ แขวงทางหลวงสระแก้ว แสดงดังรูปที่ 4-15



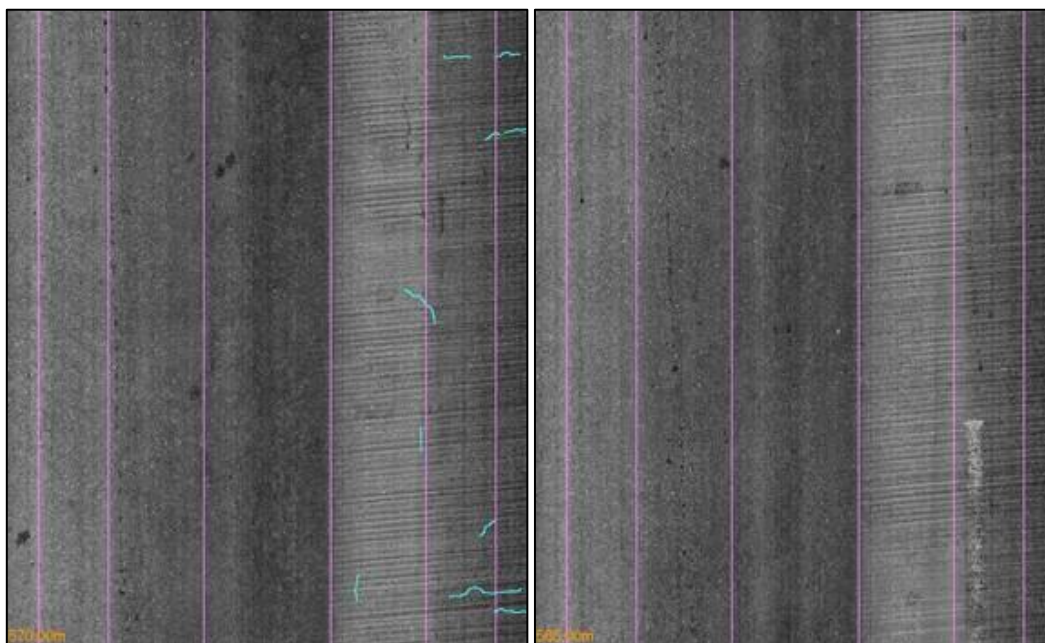
รูปที่ 4-15 มีการปิดถนนในสายทางสำรวจ

แนวทางแก้ไข สำรวจสายทางสำรองทดแทน



4.2.2 รายงานปัญหาและอุปสรรคทางด้านอุปกรณ์สำรวจ

กลุ่มที่ปรึกษาตรวจพบปัญหาของเลเซอร์ด้านหลังของอุปกรณ์สำรวจ LCMS-1 พบว่า
ในช่วงของการสำรวจเกิดความผิดปกติของผลลัพธ์ที่ออกมาหลังจากการประมวลผล
ซึ่งขณะสำรวจไม่ปรากฏสถานะแจ้งเตือนความผิดปกติ โดยมีการตรวจจับคาร์รอยแตกที่ผิดปกติ
ไปจากสภาพพื้นที่จริง กลุ่มที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบปัญหาดังกล่าว พร้อมกับหารือร่วมกับ
ทางผู้ผลิต และได้ข้อสรุปโดยการประมวลผลใหม่ด้วยพารามิเตอร์ตัวใหม่จากทางผู้ผลิต ผลลัพธ์
ที่ออกมาไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลความเสียหาย ตัวอย่างภาพแสดงดังรูปที่ 4-16 และรูปที่ 4-17



รูปที่ 4-16 ภาพตัวอย่างความผิดปกติของข้อมูล



รูปที่ 4-17 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตอบกลับโดยผู้ผลิต

สถานะปัจจุบัน อยู่ระหว่างดำเนินการนำส่งอุปกรณ์ไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อทำการตรวจสอบ
และ Update อุปกรณ์ (ข้อมูล ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2567)



4.2.3 รายงานปัญหาและอุปสรรคการนำเข้าข้อมูลในระบบ Roadnet

ปัญหาที่พบระหว่างการนำเข้าข้อมูลในระบบ Roadnet ที่ส่งผลกระทบต่องานในโครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2567 พบว่าอุปสรรคการนำเข้าข้อมูลเนื่องจากหลายสาเหตุ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 สรุปปัญหาและอุปสรรคการนำเข้าข้อมูลผ่านระบบ Roadnet

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข	จำนวนครั้งที่พบปัญหา
1	Upload ภาพกล้องหลังใช้เวลานาน เนื่องจากข้อมูลกล้องหลังของรถสำรวจ Laser Profile2 (ทีม TU) มีการเก็บข้อมูลทุก ๆ 2 เมตร ทั้งกล้องซ้ายและขวา ข้อมูลจึงมีปริมาณมาก	เพิ่มจำนวน Computer และทำงานล่วงเวลา	1 ครั้ง
2	ระบบ Roadnet3 เปลี่ยนรูปแบบ Logfile ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดทำข้อมูลเข้าระบบ	จัดทำโปรแกรมเพื่อจัดเรียงข้อมูลสำหรับ Logfile รูปแบบใหม่	1 ครั้ง

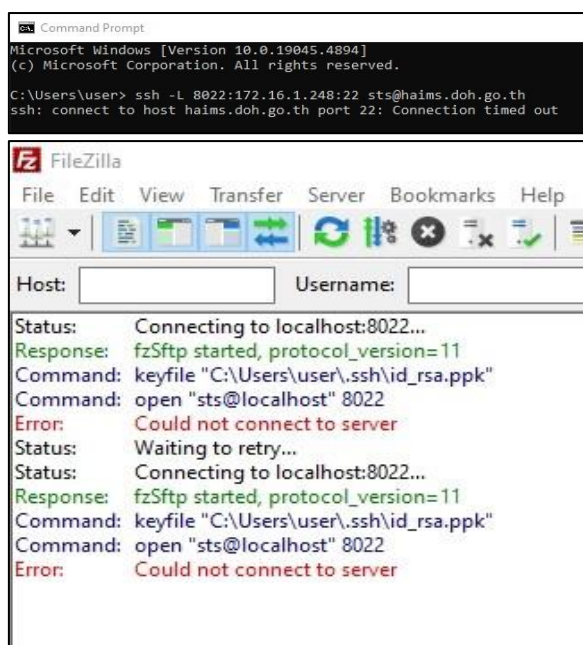


4.2.4 รายงานปัญหาและอุปสรรคการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบ Roadnet

ปัญหาที่พบระหว่างการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบ Roadnet ที่ส่งผลกระทบต่องานในโครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2567 พบว่าอุปสรรคการตรวจสอบข้อมูลเนื่องจากหลายสาเหตุ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 สรุปปัญหาและอุปสรรคการตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบ Roadnet

ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข	จำนวนวันที่เจอปัญหา
1	ที่ปรึกษาพบปัญหาไม่สามารถ Upload ภาพขึ้นบน Server Roadnet3 เนื่องจาก ฝ่าย Security มีมาตรการป้องกันใหม่ โดยเปลี่ยนอุปกรณ์ Firewall เป็น Layer7	รับข้อมูลจากรถสำรวจ LCMS และ Laser Profile เพื่อ Upload ผ่านทาง VPN ของที่ปรึกษา ในเบื้องต้นช่วง Draft Final Report - Final Report ในอนาคตจะดำเนินการขอความอนุเคราะห์ VPN จากทางกรมฯ	1 วัน
2	Long do map ไม่ Update	ดำเนินการรวบรวมพื้นที่ที่ไม่ Update และนำแจ้งให้กับผู้พัฒนาระบบ	-
3	ระบบไม่สามารถใช้งานได้	ทีมเจ้าหน้าที่พัฒนาระบบให้ช่วยตรวจสอบ	3 วัน
4	มีสายทางที่ภาพหายจากระบบหลัง ผ่านการตรวจสอบ QC5 แล้วเสร็จ	Upload ภาพใหม่	1 วัน



รูปที่ 4-18 ภาพประกอบปัญหาไม่สามารถ Upload ภาพขึ้นบน Server Roadnet3