

โครงการค่าสำรวจและประเมิน
สภาพโครงข่ายทางหลวง
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใช้จ่าย
งบประมาณบำรุงรักษา
ทางหลวงในระยะยาว ปี 2566



BHMM
BUREAU OF HIGHWAYS MAINTENANCE MANAGEMENT
สำนักบริหารบำรุงทาง



รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1
11 เมษายน 2566

วาระการประชุม

- | | |
|-----------|--|
| วาระที่ 1 | เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ |
| วาระที่ 2 | เรื่องเพื่อทราบ
- รับรองรายงานการประชุม 2/2566 |
| วาระที่ 3 | เรื่องเพื่อพิจารณา
- พิจารณารายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1
(Progress 1 Report) |
| วาระที่ 4 | เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี) |

หัวข้อในการนำเสนอ

01

ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน

02

ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา

03

บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

04

รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

05

สรุปผลการส่งมอบงาน

01

ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน



1. ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน
1) พื้นที่การศึกษาทำการสำรวจ โดยใช้ยานพาหนะเครื่องมือ ระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 39,000 กิโลเมตร (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.1)	เลือกตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนดไว้ ได้ระยะทาง 39,122.286 กิโลเมตร โดยแบ่งระยะทางสำรวจชุดเครื่องมือเลเซอร์แบบ LCMS ระยะทาง 29,081.973 กิโลเมตร และชุดเครื่องมือเลเซอร์แบบ Laser Profilometer ระยะทาง 10,040.313 กิโลเมตร	ดำเนินการแล้วเสร็จ ในรายงานเบื้องต้น
2) เครื่องมือเลเซอร์เพื่อใช้สำรวจข้อมูลสภาพทาง ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาชุดอุปกรณ์สำรวจแบบติดตั้งบนยานพาหนะ เพื่อใช้ในการสำรวจและจัดทำข้อมูลในโครงการ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.2)	2.1.1 ดัชนีความขรุขระสากล (IRI และเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM E950 2.1.2 ข้อมูลค่าความหยาบเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (MPD หน่วยมิลลิเมตร) และเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM E1845 2.1.3 ข้อมูลค่าความสึกกร่อนล้อ (Rutting) และได้ตามมาตรฐาน ASTM E1703 2.1.4 กล้องบันทึกภาพสภาพทางในเขตทาง 2.1.5 อุปกรณ์ถ่ายภาพผิวทาง สามารถบันทึกได้อย่างต่อเนื่องและครอบคลุมความกว้างไม่น้อยกว่า 1 ช่องจราจร 2.1.6 มีชุดอุปกรณ์วัดระยะทาง ชนิดวัดระยะทางรอบล้อ 2.1.7 เครื่องวัดระยะทาง (DMI) เครื่องระบุพิกัดด้วยดาวเทียม (Differentials Global Position System : DGPS)	ดำเนินการแล้วเสร็จ ในรายงานเบื้องต้น
3) การสำรวจสภาพทาง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.3)	3.1) จัดทำแผนการสำรวจและตามเกณฑ์ในการคัดเลือกสายทาง 3.2) นำเสนอแผนการสำรวจ ระยะทางไม่น้อยกว่า 39,000 กิโลเมตร 3.3) จัดเตรียมพื้นที่ทดสอบตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนด เช่น พื้นที่ทางโค้ง พื้นที่ทางลาดชัน เป็นต้น เพื่อดำเนินการสำรวจ 3.4) ดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibrate) ที่ใช้ในการสำรวจในพื้นที่ตัวอย่าง โดยทดสอบทั้งผิวทางลาดยางและผิวทางคอนกรีต	อยู่ระหว่างกำลังดำเนินงานและรายละเอียดการดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibrate) ครั้งที่ 2 ในบทที่ 2 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ระยะทางสำรวจปัจจุบันอยู่ที่ 36,849.985 กิโลเมตร
4) การประมวลผลข้อมูลจากการสำรวจ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.4)	4.1) การประมวลผลข้อมูลจากชุดเครื่องมือเลเซอร์ 4.2) การประมวลผลข้อมูลสภาพผิวทาง ประกอบด้วยประมวลผลข้อมูลความเสียหาย (Surface Distress) 4.3) การประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายถนนและสองข้างทาง ที่มีความละเอียด 1,600x1,200	อยู่ระหว่างกำลังดำเนินงาน ระยะทางประมวลผลข้อมูล ระยะทาง 21,343.167 กิโลเมตร

1. ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน (ต่อ)

กิจกรรมที่ดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน
5) การจัดเก็บข้อมูลสู่ฐานข้อมูล Roadnet (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.5)	5.1) ดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุงและทดสอบเชื่อมโยงข้อมูล 5.2) ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลตำแหน่งเทียบกับแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม อย่างละ 2 พื้นที่ตัวอย่าง 5.3) จัดเก็บข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูลRoadnet 5.4) การจัดเก็บข้อมูลในระบบ ต้องไม่กระทบข้อมูลเดิม	อยู่ระหว่างกำลังดำเนินงาน ระยะทางจัดเก็บข้อมูลสู่ฐานข้อมูล ระยะทาง 14,697.214 กิโลเมตร
6) การตรวจสอบข้อมูลการสำรวจผ่านระบบ Roadnet (ตามTOR หัวข้อที่ 4.6)	กระบวนการตรวจสอบข้อมูล 1) QC1 เน้นไปทางความครบถ้วนของข้อมูลสภาพทางและจำนวนตำแหน่งการสำรวจ 2) QC2 ความถูกต้องหลังจากมีการจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล 3) QC3 กระบวนการนี้จะทำการตรวจสอบหลังจากขั้นตอนนำเข้าสู่ระบบ Roadnet 4) QC4 ตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบโดยละเอียดทั้งความถูกต้องของค่าสภาพทางต่อภาพสองข้างทาง 5) QC5 เจ้าหน้าที่แขวงทางหลวงทำการตรวจสอบความถูกต้องของสายทางรวมทั้งทิศทางการวิ่ง จากผู้ดูแลตามสายทางนั้น ๆ โดยตรง	อยู่ระหว่างกำลังดำเนินงาน โดยวางแผนความก้าวหน้าครั้งที่ 1 บทที่ 3 มีระยะทางทั้งสิ้น 5,712.883 กิโลเมตร
7) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางหลวง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.7)	7.1) การศึกษาและวิเคราะห์ค่าความเรียบผิวทางภายหลังได้รับการซ่อมบำรุงวิธีต่าง ๆ (Road Work Effect Model) 7.2) การศึกษาและแปลผลการสำรวจโดยโปรแกรมบริหารบำรุงทาง (Thailand Pavement Management System, TPMS) เพื่อวิเคราะห์แผนงานซ่อมบำรุงจากระบบวิเคราะห์ความเสียหายผิวทางแบบอัตโนมัติ (Automatic Detection) 7.3) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความเสียหายผิวทาง (Pavement Distress) ที่ได้จากการสำรวจด้วยเครื่องมือ LCMS จากฐานข้อมูลในระบบ Roadnet สำนักบริหารบำรุงทาง โดยใช้แนวทางการประมวลผลค่าดัชนีสภาพผิวทาง (Pavement Condition Index : PCI)	อยู่ระหว่างกำลังดำเนินงาน
8) การจัดทำรายงานแผนงานบำรุงทาง (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.8)	8.1) แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงเชิงกลยุทธ์ 8.2) แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี	รอดำเนินการ
9) การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ (ตาม TOR หัวข้อที่ 4.9)	จัดทำวีดิทัศน์สื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 5 นาที	รอดำเนินการ

02 ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา



Main project schedule table with columns for months (พ.ย. 65, ธ.ค. 65, ม.ค. 66, ก.พ. 66, มี.ค. 66, เม.ย. 66, พ.ค. 66, มิ.ย. 66, ก.ค. 66, ส.ค. 66) and rows for various tasks like 'ตรวจสอบเครื่องมือและซอฟต์แวร์', 'การสำรวจสภาพทาง', 'การประมวลผลข้อมูลจากสำรวจ', 'การจัดเก็บข้อมูลฐานข้อมูล Roadnet', 'การตรวจสอบข้อมูลการสำรวจระบบ Roadnet', 'การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางหลวง', 'การจัดทำรายงานแผนงานบำรุงทาง', 'การจัดทำข้อบัญญัติงบประมาณ', 'นำส่งรายงาน', 'Inception report', 'Progress report', 'Interim report', 'Draft Final report', 'Final report'.

แผนการดำเนินงาน (Master Plan)

รายงานความก้าวหน้าโครงการ
เปอร์เซ็นต์ข้อมูลรายสัปดาห์ = 51.57%
เปอร์เซ็นต์ข้อมูลรายสัปดาห์ = 45.50%
ค่าจ้าง = 6.07%
ณ วันที่ 29 มีนาคม 2566

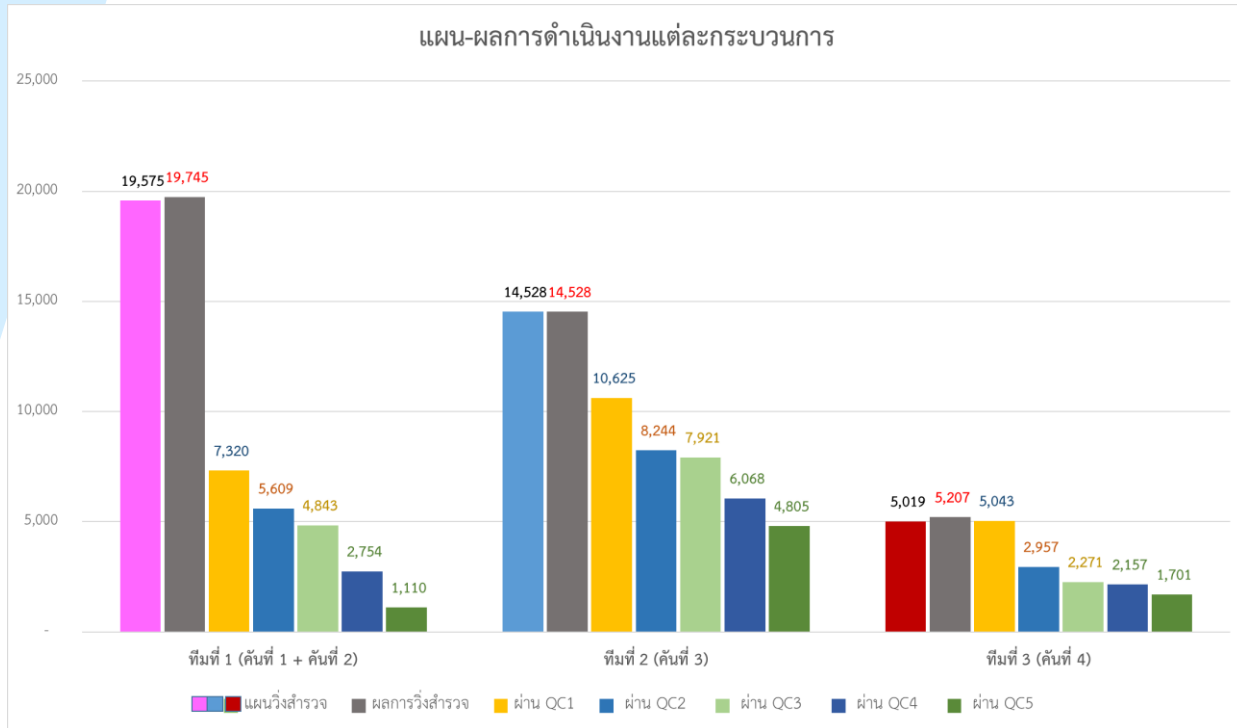
เริ่มต้นสัญญา 28 พ.ย. 2565

2. ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา

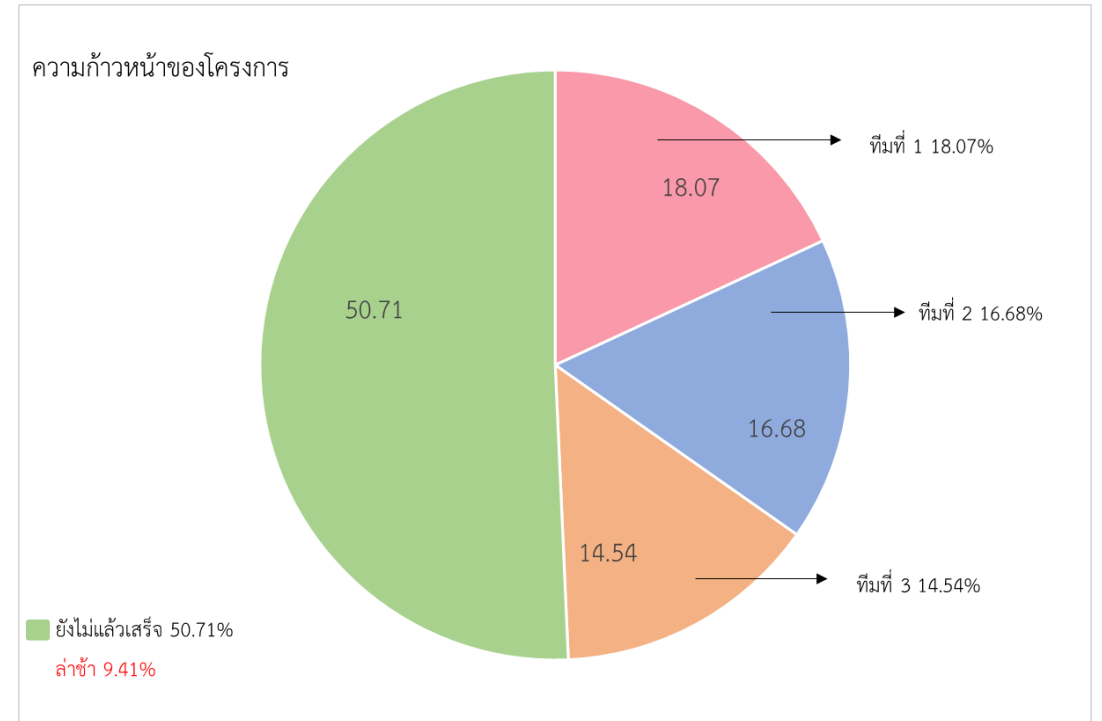
ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย. 2566

รายละเอียด	ทีมที่ 1 (คันที่ 1 + คันที่ 2)	ทีมที่ 2 (คันที่ 3)	ทีมที่ 3 (คันที่ 4)	รวม	กระบวนการตรวจสอบ
ทีมที่ปรึกษา					
แผนผังสำรวจ	19,575	14,528	5,019	39,122.286	
ผลการรังสำรวจ	17,745	14,528	5,207	39,480.084	ทีมที่1 ระยะลดลง เนื่องจากมีสำรวจซ่อม ระยะทาง 2,000 กม.
ข้อมูลสภาพทาง (IRI, Rutting, MPD)	7,319.766	10,624.988	5,043.305	22,988.059	
ผ่าน QC1	7,320	10,625	5,043	22,988.059	QC1 ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจำนวนตำแหน่งการสำรวจ
ประเมินความเสียหาย	6,809.854	9,690.231	4,171.057	20,671.142	
นำเข้าระบบ Roadnet	8,174.307	8,244.048	2,956.827	19,375.182	
การประมวลผลภาพบนระบบ Roadnet (NAZ)	6,951.173	8,244.048	2,956.827	18,152.048	
การประมวลผลภาพ Surface Distress (NAZ)	5,608.661	8,244.048	1,845.056	15,697.765	
อยู่ระหว่างดำเนินการ/รอแก้ไข QC2	1,711.105	2,380.940	2,086.478	6,178.523	
ผ่าน QC2	5,609	8,244	2,957	16,809.536	จัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล
อยู่ระหว่างดำเนินการ/รอแก้ไข QC3	765.638	323.535	685.694	1,774.867	
ผ่าน QC3	4,843	7,921	2,271	15,034.669	ตรวจสอบหลังจากขั้นตอนนำเข้าระบบ Roadnet
ทีมตรวจสอบข้อมูลกรมทางหลวง					
อยู่ระหว่างดำเนินการ/รอแก้ไข QC4	715.630	1,852.403	114.424	2,682.457	
ผ่าน QC4	2,754	6,068	2,157	10,979.026	ตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบโดยละเอียดทั้งความถูกต้องของค่าสภาพทางต่อภาพสองข้างทาง
อยู่ระหว่างดำเนินการ/รอแก้ไข QC5	1,797.564	1,263.524	455.314	3,516.402	
ผ่าน QC5	1,110	4,805	1,701	7,615.999	เจ้าหน้าที่แขวงทางหลวงทำการตรวจสอบความถูกต้องของสายทางรวมทั้งทิศทางการวิ่ง จากผู้ดูแลตามสายทางนั้น ๆ โดยตรง

2. ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา



ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย. 2566



ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย. 2566

03 ปัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ



3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
1	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	521	เชียงใหม่ที่ 1	122.794	-	-	-
2	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	522	เชียงใหม่ที่ 2	296.984	-	-	-
3	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	523	ลำปางที่ 1	431.056	-	-	-
4	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	524	ลำพูน	394.21	-	-	-
5	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	527	เชียงใหม่ที่ 3	320.677	-	-	-
6	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่)	528	ลำปางที่ 2	407.748	-	-	-
7	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	531	แพร่	536.209	-	-	-
8	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	533	เชียงรายที่ 1	547.769	-	-	-
9	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	535	พะเยา	391.114	-	-	-
10	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	536	น่านที่ 1	220.974	-	-	-
11	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	537	เชียงรายที่ 2	362.75	-	-	-
12	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)	539	น่านที่ 2	232.455	-	-	-
13	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	639	มุกดาหาร	413.034	-	-	-
14	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	641	สกลนครที่ 1	292.561	-	-	-
15	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	642	สกลนครที่ 2 (สว่างแดนดิน)	289.131	-	-	-
16	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	643	บึงกาฬ	205.066	-	-	-
17	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	644	นครพนม	575.105	-	-	-
18	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 3 (สกลนคร)	646	หนองคาย	245.268	-	-	-

3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
19	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)	512	ตากที่ 1	558.806	-	-	-
20	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)	513	สุโขทัย	341.895	-	-	-
21	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)	514	ตากที่ 2 (แม่สอด)	160.359	-	-	-
22	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)	517	กำแพงเพชร	381.714	-	-	-
23	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	511	พิษณุโลกที่ 1	584.221	-	-	-
24	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	515	พิษณุโลกที่ 2 (วังทอง)	456.004	79.468	0.000	79.468
25	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	519	พิจิตร	305.312	24.320	0.000	24.320
26	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	557	อุตรดิตถ์ที่ 1	166.028	-	-	-
27	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	551	เพชรบูรณ์ที่ 1	368.109	-	-	-
28	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	552	เพชรบูรณ์ที่ 2 (บึงสามพัน)	355.246	-	-	-
29	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	554	เลยที่ 1	523.334	-	-	-
30	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	555	เลยที่ 2 (ด่านซ้าย)	158.211	-	-	-
31	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)	629	หนองบัวลำภู	349.959	-	-	-
32	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	621	ขอนแก่นที่ 1	331.082	-	-	-
33	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	623	อุดรธานีที่ 1	373.665	-	-	-
34	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	624	อุดรธานีที่ 2	116.986	14.330	0.000	14.330
35	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	626	ชัยภูมิ	197.839	-	-	-
36	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	627	ขอนแก่นที่ 2 (ชุมแพ)	492.185	-	-	-
37	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 7 (ขอนแก่น)	628	ขอนแก่นที่ 3 (บ้านไผ่)	286.877	-	-	-

3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
38	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)	622	มหาสารคาม	605.452	189.009	-	189.009
39	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)	633	ยโสธร	482.035	105.318	-	105.318
40	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)	635	ร้อยเอ็ด	483.075	148.344	-	148.344
41	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)	647	กาฬสินธุ์	345.058	8.516	-	8.516
42	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	615	สุรินทร์	693.19	78.782	-	78.782
43	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	631	อุบลราชธานีที่ 1	518.247	2.714	-	2.714
44	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	632	อุบลราชธานีที่ 2	452.525	353.436	95.108	448.544
45	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	634	อำนาจเจริญ	305.819	101.627	201.406	303.033
46	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	636	ศรีสะเกษที่ 2	428.401	128.682	298.557	427.239
47	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)	638	ศรีสะเกษที่ 1	316.539	266.296	41.429	307.725
48	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	611	นครราชสีมาที่ 1	478.653	142.884	-	142.884
49	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	612	นครราชสีมาที่ 2	576.458	120.877	476.317	597.194
50	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	614	นครราชสีมาที่ 3	519.551	22.656	-	22.656
51	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	618	ปราจีนบุรี	618.919	593.186	14.650	607.836
52	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	617	บุรีรัมย์	702.968	171.452	505.792	677.244
53	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)	619	สระแก้ว (วัฒนานคร)	738.844	647.521	111.725	759.246
54	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	431	ลพบุรีที่ 1	379.424	134.794	-	134.794

3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
55	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	432	สระบุรี	507.056	68.456	-	68.456
56	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	433	สิงห์บุรี	195.257	48.160	-	48.160
57	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	435	ลพบุรีที่ 2 (ลำনারายณ์)	288.645	-	-	-
58	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	437	นครสวรรค์ที่ 1	468.2	-	-	-
59	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)	438	นครสวรรค์ที่ 2 (ตากฟ้า)	527.027	-	-	-
60	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	441	สุพรรณบุรีที่ 1	420.202	69.811	-	69.811
61	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	444	กาญจนบุรี	743.214	-	-	-
62	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	445	สุพรรณบุรีที่ 2 (อู่ทอง)	570.078	-	-	-
63	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	446	ชัยนาท	265.096	-	-	-
64	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	447	อุทัยธานี	282.756	-	-	-
65	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี)	448	อ่างทอง	153.042	-	-	-
66	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	411	กรุงเทพ	125.461	-	-	-
67	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	413	อยุธยา	340.425	-	-	-
68	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	414	นครนายก	270.972	50.012	-	50.012
69	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	415	สมุทรสาคร	358.624	23.734	-	23.734
70	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	416	ปทุมธานี	213.051	22.208	-	22.208
71	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	417	สมุทรปราการ	240.468	-	-	-
72	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	418	นนทบุรี	117.057	-	-	-
73	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพฯ)	419	ธนบุรี	212.762	-	-	-

3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
74	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	421	ฉะเชิงเทรา	513.282	-	-	-
75	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	422	ชลบุรีที่ 1	327.879	15.696	-	15.696
76	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	423	จันทบุรี	323.035	85.135	-	85.135
77	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	425	ตราด	283.766	-	-	-
78	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	426	ระยอง	616.248	78.015	-	78.015
79	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	428	ชลบุรีที่ 2	465.628	29.713	-	29.713
80	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	332	ชุมพร	499.911	-	-	-
81	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	333	ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)	605.163	-	-	-
82	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	335	ราชบุรี	523.991	-	-	-
83	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	336	นครปฐม	338.866	49.614	-	49.614
84	Progress 1	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	337	สมุทรสงคราม	326.572	93.133	-	93.133
85	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)	338	เพชรบุรี	416.872	-	-	-
86	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	314	พัทลุง	303.528	-	-	-
87	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	321	นครศรีธรรมราชที่ 1	712.631	-	-	-
88	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	325	สุราษฎร์ธานีที่ 1	634.218	-	-	-
89	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	326	นครศรีธรรมราชที่ 2 (ทุ่งสง)	517.215	-	-	-
90	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	328	สุราษฎร์ธานีที่ 2 (กาญจนดิษฐ์)	399.084	-	-	-
91	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช)	329	สุราษฎร์ธานีที่ 3 (เวียงสระ)	469.487	-	-	-
92	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	322	ตรัง	519.066	-	-	-

3. บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ

ข้อมูล นำส่งบัญชีสายทาง
ณ วันที่ 30 มี.ค. 2566

ลำดับ	งวดงาน	สำนักงานทางหลวง	รหัสแขวงทางหลวง	ชื่อแขวงทางหลวง	ระยะทางตามแผนการสำรวจ (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 1 (กม.)	ระยะทางครั้งที่ 2 (กม.)	ระยะทาง (กม.)
93	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	323	กระบี่	417.871	-	-	-
94	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	324	ภูเก็ต	316.974	-	-	-
95	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	327	พังงา	500.633	-	-	-
96	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 17 (กระบี่)	331	ระนอง	424.749	-	-	-
97	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)	311	สงขลาที่ 1	464.986	-	-	-
98	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)	319	สงขลาที่ 2 (นาหม่อม)	204.786	-	-	-
99	กำลังดำเนินการ	สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)	318	สตูล	258.557	-	-	-
รวมระยะทางรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1					39,122.286	3,967.899	1,744.984	5,712.883

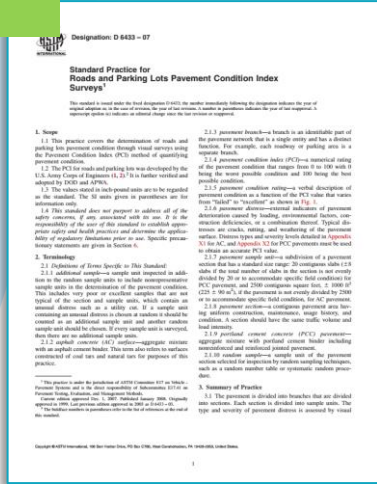
รวมระยะทางรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 นำส่งทั้งสิ้น **5,712.883** กิโลเมตร

การประเมินค่าความเสียหายพิวทาง LCMS vs DOH

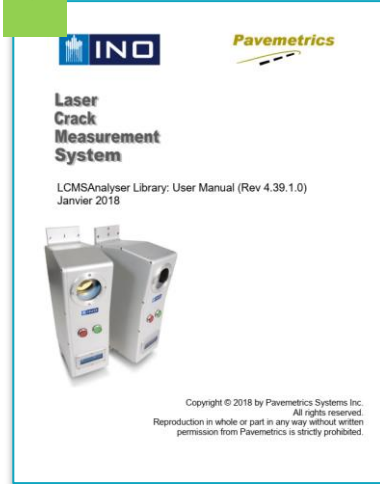


Literature Review

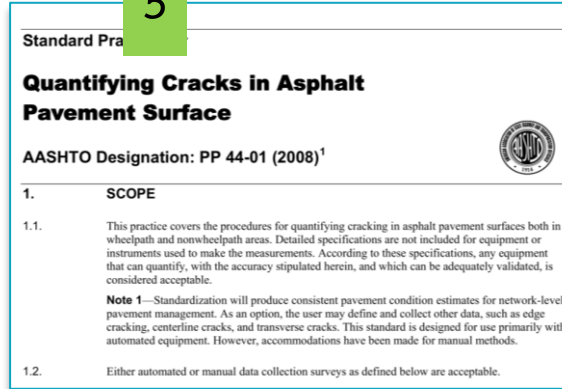
1



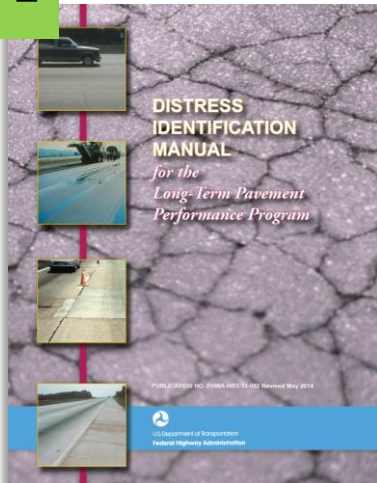
3



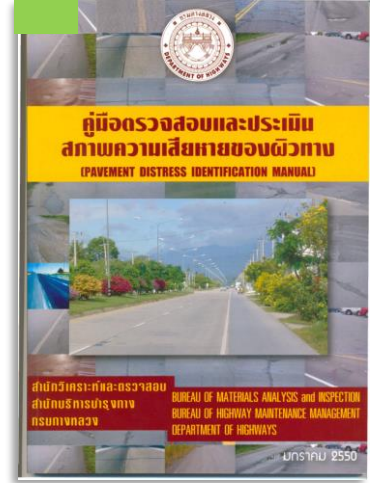
5



2



4



1. Standard Practice for Roads and Parking Lots Pavement Condition Index Surveys (ASTM D6433, 2007)
2. DISTRESS IDENTIFICATION MANUAL for the Long-Term Pavement Performance Program (FHWA, 2014)
3. LCMS Analyser Library: User Manual (Rev 4.39.1.0) (Pavemetrics, 2018)
4. คู่มือตรวจสอบและประเมินสภาพความเสียหายของผิวทาง (กรมทางหลวง, 2550)
5. AASHTO PP44 standard (Quantifying Cracks in Asphalt Pavement Surfaces) (AASHTO, 2001)

Literature Review

1

USING FULL LANE 3D ROAD TEXTURE DATA FOR THE AUTOMATED DETECTION OF SEALED CRACKS, BLEEDING AND RAVELING

John Laurent¹, Jean François Hébert¹, Mario Talbot¹

¹Pavemetrics Systems Inc., Québec, Canada
jlaurent@pavemetrics.com, +1 418 262 8707

3D transverse profiling techniques such as the LCMS (Laser Crack Measurement System) have proven reliable at detecting open cracks these systems have not been widely used to evaluate road texture. This article will present test results from the New Zealand Highway Authority (NZHA) that demonstrate that 3D transverse profiling lasers (LCMS) can be used to measure macro-texture as accurately as a single point texture lasers. Furthermore, because transverse profiling lasers measure texture on the entire road surface we will demonstrate that they can also be used to detect important surface features (sealed cracks, bleeding and raveling) that are missed by single point lasers.

Keywords: Laser Profiler, Texture Evaluation, LCMS, Automatic Crack Detection, Macro-texture

Introduction

In order to optimize road maintenance funds and improve the condition of road networks, asset managers need detailed and reliable data on the status of the road network. Transverse profiling systems such as the LCMS have been widely used for automated crack detection^{[1][2][3][4][5][6][9][10]} on a variety of road surfaces (DGA, porous, chipseal, concrete) in over 35 different countries. While 3D transverse profiling techniques for road surface condition evaluation such as the LCMS have proven reliable at detecting open cracks these systems have not been widely used to evaluate road texture. Part of reason is that current standards specify only the use of single point 32 or 64KHz macro-texture lasers that while accurate only measure texture in a single point (usually the wheel path).

This article will present test results from the New Zealand Highway Authority (NZHA) that demonstrate that 3D transverse profiling lasers can be used to measure macro-texture as accurately as a single point texture lasers. Furthermore, because transverse profiling lasers measure texture on the entire road surface they can also be used to detect important

2

AUTOMATED RAVELING INSPECTION AND MAINTENANCE PLANNING ON POROUS ASPHALT IN THE NETHERLANDS

FIRM15 - Brussels

TNO innovation for life

Willem van Aelst - TNO
Gijjam Derksen
Peter-Paul Schackmann

Petra Paffen - RWS
Frank Bouman
Wim van Ooijen

contact: willem.vanaalst@tno.nl

© TNO 2015

3

IDEA
Innovations Deserving
Exploratory Analysis Programs

NCHRP IDEA Program

Development of an Asphalt Pavement Raveling Detection Algorithm Using Emerging 3D Laser Technology and Macrotecture Analysis

Final Report for
NCHRP IDEA Project 163

Prepared by:
Yichang (James) Tsai, Zhaohua Wang
Georgia Institute of Technology

December 2015

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD
The National Academies of
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE

1. Using Full Lane 3D Road Texture Data for the Automated Detection of Sealed Cracks, Bleeding and Raveling
2. Automated Raveling Inspection and Maintenance Planning on Porous Asphalt in the Netherlands
3. Development of an Asphalt Pavement Raveling Detection Algorithm Using Emerging 3D Laser Technology and Macrotecture Analysis

Literature Review

ตารางเปรียบเทียบค่าการประเมินความเสียหายทั้งจากระบบ Auto Crack Detection กับการประเมินด้วยสายตา

ลาดยาง (Asphalt pavement)				
Roadnet	POP (ประเมินด้วยสายตา)	LCMS		unit
		Types	Method	
รอยแตกต่อเนื่อง	icrack	alligator/multiple	auto detection	ตร.ม.
รอยแตกไม่ต่อเนื่อง	ucrack	transverse longitudinal	auto detection	ม.
การหลุดร่อน	rav	raveling	auto detection	ตร.ม.
การเยิ้ม	bleeding	bleeding	auto detection	ตร.ม.
รอยปะซ่อม	patch_ac	patch_ac	ประเมินด้วยสายตา	ตร.ม.
หลุมบ่อ	phole	pothole	auto detection	ตร.ม.
คอนกรีต (Concrete pavement)				
Roadnet	POP (ประเมินด้วยสายตา)	LCMS		Unit
		Types	Method	
รอยปะซ่อม	patch_conc	patch_cc	ประเมินด้วยสายตา	ตร.ม.
รอยบิ่นกะเทาะ	spalling	pothole	auto detection	จุด
จำนวนแผ่นแตกตามขวาง	transverse_crack	transverse	auto detection	แผ่น
จำนวนแผ่นแตกตามยาว และแนวทแยง	non_transverse_crack	longitudinal	auto detection	แผ่น
วัสดุยาแนวรอยต่อเสียหาย	joint_seal_damage	joint seal crack	ประเมินด้วยสายตา	ม.
มุมแตก	corner_break	corner_break	ประเมินด้วยสายตา	จุด

Literature Review

ลาดยาง (Asphalt Pavement)													
Roadnet	Unit	LCMS					DOH					remark	
		Types	Method	การตรวจวัด	Severity			Types	การตรวจวัด	Severity			
					LOW	MEDIUM	HIGH			LOW	MEDIUM		HIGH
รอยแตกต่อเนื่อง	ตร.ม.	Alligator/ multiple	auto	Depth, mm	0	0 - 10	>10	รอยแตกหนึ่งจะเซ, รอยแตกเป็นตาราง, รอยแตกเลื่อนไถล	Depth, mm	-	-	-	คู่มือ DOH พิจารณาความกว้าง รอยบิ่นกะเทาะ หรือบ่อระดับ ความรุนแรงเป็นเชิงบรรยาย ประกอบด้วย
				Length (width), mm	<10	10 - 75	>75		Length (width), mm	<3	3 - 6	>6	
รอยแตกไม่ต่อเนื่อง	ม	transverse/ longitudinal	auto	Depth, mm	0	0 - 10	>10	รอยแตกตามขอบ, รอยแตก สะทอน, รอยแตกตรงขอบ รอยต่อ, รอยแตกระหว่างของจราจร, รอยแตกการขยายคันทาง	depth, mm	-	-	-	
				length (width), mm	<10	10 - 75	>75		length (width), mm	<3	3 - 6	>6	
การหลุดร่อน	ตร.ม	raveling	auto	Raveling Index, RI	Raveling Index, RI >100 Dia. < 100 mm, Depth < 13 mm			การหลุดร่อน	-	เชิงบรรยาย Dia. < 100 mm, Depth < 12 mm			
การเยิ้ม	ตร.ม	bleeding	auto	Bleeding Index, BI	1.5 ≤ BI < 1.75	1.75 ≤ BI < 2	BI ≥ 2	การเยิ้ม	-	เชิงบรรยาย			
รอยปะซ่อม	ตร.ม	patch_ac	สายตา	Area, m ²	-	-	-	รอยปะซ่อม	-	เชิงบรรยาย			
หลุมบ่อ	ตร.ม	pothole	auto					ดูตารางที่ 1-3					

ตารางที่ 1-1 สภาพความเสียหายของผิวทางลาดยาง (Asphalt Pavement)

Literature Review

คอนกรีต (Concrete Pavement)													
Roadnet	Unit	LCMS						DOH					remark
		Types	Method	การตรวจวัด	Severity			Types	การตรวจวัด	Severity			
					LOW	MEDIUM	HIGH			LOW	MEDIUM	HIGH	
รอยปะซ่อม	ตร.ม	patch_cc	สายตา	Area, m2				รอยปะซ่อมผิวคอนกรีต	-	เชิงบรรยาย			
รอยบิ่นกะเทาะ	จุด	pothole	auto					ดูตารางที่ 1-3					
จำนวนแผ่นแตกตามขวาง	แผ่น	transverse	auto	Depth, mm	0	0 - 10	>10	รอยแตกตามขวางและรอยแตกตามแนวทแยงมุม, ความเสียหายของระบบให้น้ำหนักบริเวณรอยต่อ, รอยแตกจากการหดตัว	Depth, mm	-	-	-	คู่มือ DOH พิจารณาความกว้างรอยบิ่นกะเทาะ หรือรอยเลื่อนต่างระดับ (Faulting) หรือบอกระดับความรุนแรงเป็นเชิงบรรยายประกอบด้วย
				Length (width), mm	<10	10 - 75	>75		Length (width), mm	<3	3 - 6	>6	
จำนวนแผ่นแตกตามยาวและแนวทแยง	แผ่น	longitudinal	auto	Depth, mm	0	0 - 10	>10	รอยแตกตามยาว, รอยแตกจากการหดตัว	Depth, mm	-	-	-	
				Length (width), mm	<10	10 - 75	>75		Length (width), mm	<3	3 - 6	>6	
วัสดุยานวรอยต่อเสียหาย	ม.	joint seal crack	สายตา					ความเสียหายของวัสดุยานวรอยต่อ		<10%	10-50%	>50%	
มุมแตก	จุด	corner_break	สายตา	นับจำนวน	-	-	-	รอยแตกที่มุม, รอยแตกจากคอนกรีตสูญเสียความทนทาน	Length (width), mm	<3	3 - 6	>6	
									ความกว้างรอยบิ่นกะเทาะ, mm	<6	<50	>50	
									รอยเลื่อนต่างระดับ, mm	0	<6	>6	

ตารางที่ 1-2 สภาพความเสียหายของผิวทางคอนกรีต (Concrete Pavement)

Literature Review

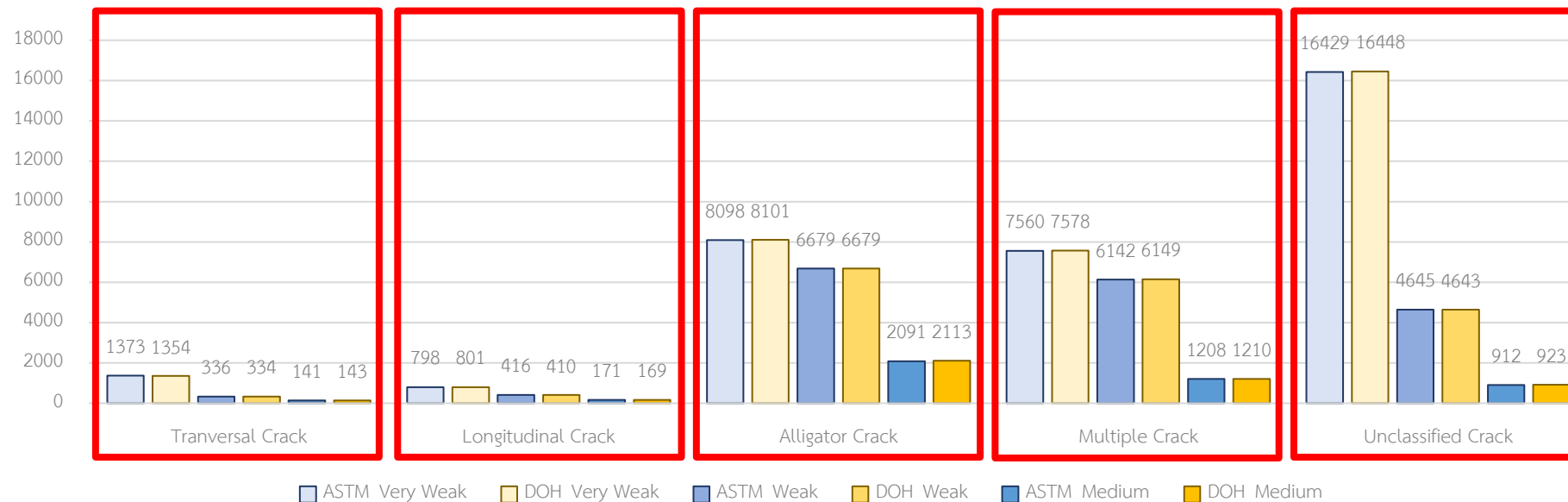
Depth (mm)		Diameter of Pothole (mm)						remark
LCMS	DOH	LCMS	DOH	LCMS	DOH	LCMS	DOH	
		100 - 200		200 - 450		450 - 750	>450	AC = หลุมบ่อ (Pothole) CC = รอยบิ่นกะเทาะ
13 - 25	12 - 25	LOW	LOW	MEDIUM	LOW	MEDIUM	MEDIUM	
>25 - 50	> 25 to 50	LOW	MEDIUM	MEDIUM	MEDIUM	HIGH	HIGH	
>50	> 50	MEDIUM	MEDIUM	MEDIUM	HIGH	HIGH	HIGH	

ตารางที่ 1-3 แสดงค่าความเสียหายประเภทหลุมบ่อ (Pothole) สำหรับผิวทางลาดยาง (Asphalt Pavement) และรอยบิ่นกะเทาะสำหรับผิวทางคอนกรีต (Concrete Pavement) และระดับความรุนแรง

Literature Review

ตารางเปรียบเทียบจำนวนข้อมูลประเภทรอยแตก								
Classify	ASTM - Severity				DOH - Severity			
	Very Weak	Weak	Medium	Sum	Very Weak	Weak	Medium	Sum
Transversal Crack	1,373	336	141	1,850	1,354	334	143	1,831
Longitudinal Crack	798	416	171	1,385	801	410	169	1,380
Alligator Crack	8,098	6,679	2,091	16,868	8,101	6,679	2,113	16,893
Multiple Crack	7,560	6,142	1,208	14,910	7,578	6,149	1,210	14,937
Unclassified Crack	16,429	4,645	912	21,986	16,448	4,643	923	22,014

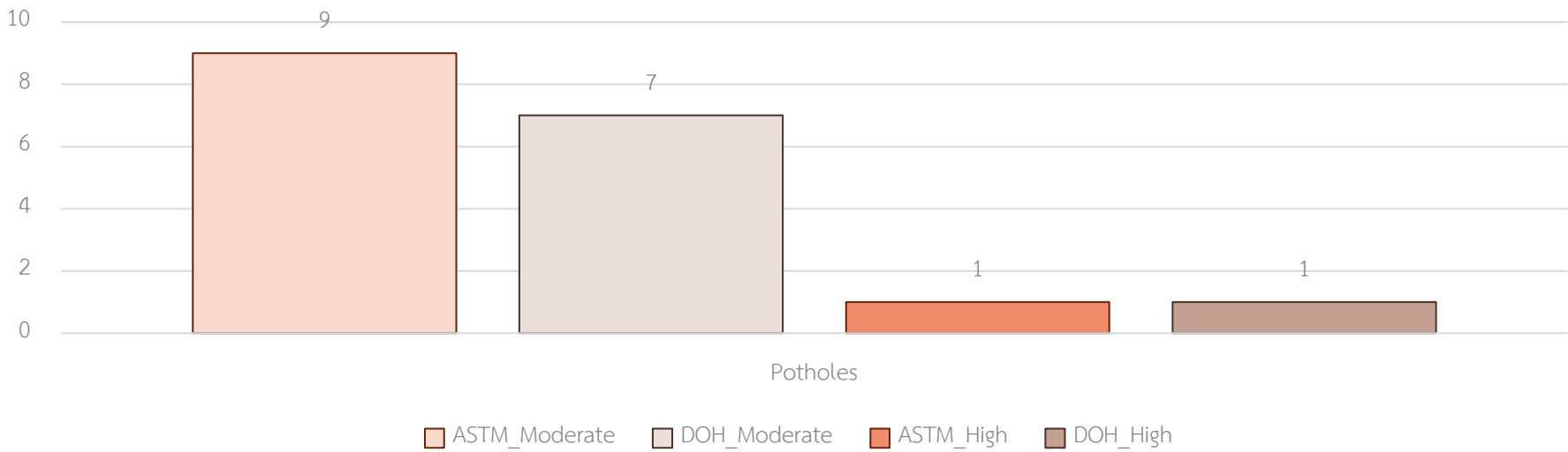
กราฟเปรียบเทียบจำนวนข้อมูลประเภทรอยแตก



Literature Review

ตารางเปรียบเทียบจำนวนข้อมูลประเภทหลุมบ่อ						
Classify	ASTM - Severity			DOH - Severity		
	Moderate	High	Sum	Moderate	High	Sum
Potholes	9	1	10	7	1	8

กราฟเปรียบเทียบจำนวนข้อมูลประเภทหลุมบ่อ



04

รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา



4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

สรุปปัญหาและอุปสรรคในการสำรวจ			
ลำดับ	ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไข	จำนวน
1.	มีงานก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างผิวถนน ก่อสร้างทาง	ตัดช่วงที่มีการก่อสร้างออก, สำรวจช่องจราจรที่ไม่มีงานก่อสร้าง	343.948 กม.
2.	มีงานก่อสร้างสะพานข้ามแยก สะพานข้ามทางรถไฟวางท่อประปา	ตัดช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานข้ามแยก สะพานข้ามทางรถไฟ วางท่อประปา	55.463 กม.
3.	ฝนตก	รองนกว่าฝนจะหยุดหรือเปลี่ยนเส้นทางสำรวจ	6 วัน
4.	มีหมอกหนา	รองนกว่าหมอกจะหาย	2 วัน
5.	มีแบรีเออร์ (Barrier) กั้น	ไม่สำรวจช่วงที่มีแบรีเออร์กั้น	0.343 กม.
6.	มีน้ำท่วมขัง	สำรวจพื้นที่ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง	2 วัน
7.	ทางขนานแคบไม่สามารถเข้าได้	ไม่เข้าสำรวจบริเวณนี้	1.339 กม.
8.	Laser เคลื่อนจากรถและเช็คระยะ	แกะกล่องออกมาซ่อมและนำรถเข้าศูนย์ตรวจเช็คระยะ	2 วัน
9.	สาย DMI ขาด	ทำการซ่อมสายและสำรวจซ่อม	1,528.852 กม.
สรุปปัญหาและอุปสรรคการตรวจสอบข้อมูลบนระบบ Roadnet			
1.	ระบบเข้าจากการตรวจสอบภาพกล้องหลัง ดึงภาพจาก Nas	ปิดการแสดงผลสามารถดูตารางสภาพความเสียหายได้ดังเดิม	ปิดการแสดงผลภาพ
2.	ระบบเข้าเนื่องจากการแสดงผลข้อมูลหลักกิโลเมตร	ปิดข้อมูลหลักกิโลเมตรไปชั่วคราว 5 วันและดำเนินการสร้างตัวใหม่มาทดแทน	5 วัน

4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

ปัญหาอุปสรรคจากการสำรวจทีมงานก่อสร้าง โดยตัดข้อมูลดังกล่าวไม่นำส่งบัญชีสายทางสำรวจ

	คันที่ 1 LCMS	คันที่ 2 Laser Profilometer	คันที่ 3 LCMS	คันที่ 4 Laser Profilometer
ระยะทาง ตามแผน (กม.)	14,554.471	5,006.019	14,527.502	5,019.404
ระยะทาง สำรวจจริง (กม.)	15,350.026	5,140.818	14,566.314	5,207.451
ระยะทาง ก่อสร้าง (กม.)	424.214	41.84	297.782	124.724



4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

อุปกรณ์ LCMS ของทีมที่1 : ปัญหาการประมวลผลกล่องLadybug โดยทางที่ปรึกษาพบว่าต้องใช้เวลาแก้ไข จึงใส่เข้าไปในแผนงานการสำรวจซ้ำเพื่อแก้ไขข้อมูลจากสนาม มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่สำรวจ (แขวงทางหลวง)	ระยะทางสำรวจตามแผน (กม.)	ระยะทางสำรวจซ่อม (กม.)
สมุทรสาคร	343.734	197.725
ปทุมธานี	213.051	143.457
อยุธยา	340.425	126.119
นครนายก	270.972	221.244
ฉะเชิงเทรา	513.282	123.393
ชลบุรี 1	327.879	126.742
ชลบุรี 2	465.628	15.740
ระยอง	616.248	310.597
จันทบุรี	323.035	152.992
ตราด	283.766	87.323
ราชบุรี	523.991	331.079
สมุทรสงคราม	326.572	247.255
รวม		2,083.666

4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

ปัญหาอุปสรรคการตรวจสอบข้อมูลจากระบบRoadnet ล่าช้าทำให้ที่ปรึกษามีการจัดทำข้อมูลและวางแผนงานไม่ให้กระทบกับระยะเวลาของแผนการสำรวจที่ได้ตั้งไว้

ปิดการแสดงผลสามารถดูตารางสภาพความเสียหายได้ดังเดิม

330701 ค้นหา ตัวเลือก ▶

ทางหลวงหมายเลข 0033 > ตอนควบคุม 0701 > ข้อมูลสำรวจ > ความเสียหาย กม.244+535-242+235 (เลน FR2)

ความเสียหาย กม.244+535-242+235 (เลน FR2)

เพิ่มฟोटโต้กลับ

ภาพรวม

สภาพความเสียหายแอสฟัลต์	
ความขรุขระ	0.98 1.81 [2.27] 7.10 ม./กม.
ความลึกร่องล้อ	1.07 2.50 [2.77] 11.44 มม.
รอยแตกต่อเนื่อง	1.97 ตร.ม.
รอยแตกไม่ต่อเนื่อง	0.30 ม.
การหลุดร่อน	0.10 ตร.ม.
รอยปะซ่อม	0.00 ตร.ม.
หลุมบ่อ	0.04 ตร.ม.
การเสียรูปร่างผิวทาง	0.00 ตร.ม.
การเย็บ	0.73 ตร.ม.
ความเสียหายขอบผิวทาง	0.00 ม.
ความเสียหายไหล่ทาง	0.00 ม.
ความเสียหายไหล่ทางต่ำกว่าผิวทาง	0.00 ม.

ทุก 25 เมตร

สภาพความเสียหายแอสฟัลต์	
รอยแตกต่อเนื่อง	0.00 ตร.ม.
รอยแตกไม่ต่อเนื่อง	0.00 ม.
การหลุดร่อน	0.00 ตร.ม.
รอยปะซ่อม	0.00 ตร.ม.
หลุมบ่อ	0.00 ตร.ม.
การเสียรูปร่างผิวทาง	0.00 ตร.ม.
การเย็บ	0.00 ตร.ม.
ความเสียหายขอบผิวทาง	0.00 ม.

กม.	ภาพ
243+775 - 243+750	
243+750 - 243+725	
243+725 - 243+700	
243+700 - 243+675	
243+675 - 243+650	
243+650 - 243+625	
243+625 - 243+600	
243+600 - 243+575	
243+575 - 243+550	
243+550 - 243+525	
243+525 - 243+500	
243+500 - 243+475	
243+475 - 243+450	
243+450 - 243+425	
243+425 - 243+400	

330701 ค้นหา ตัวเลือก ▶

ทางหลวงหมายเลข 0033 > ตอนควบคุม 0701 > ข้อมูลสำรวจ > ความเสียหาย กม.244+535-240+390 (เลน FR)

ความเสียหาย กม.244+535-240+390 (เลน FR)

เพิ่มฟोटโต้กลับ

ภาพรวม

สภาพความเสียหายแอสฟัลต์	
ความขรุขระ	0.98 1.93 [2.41] 7.72 ม./กม.
ความลึกร่องล้อ	1.07 2.89 [3.15] 11.44 มม.
รอยแตกต่อเนื่อง	37.00 ตร.ม.
รอยแตกไม่ต่อเนื่อง	20.61 ม.
การหลุดร่อน	0.10 ตร.ม.
รอยปะซ่อม	0.00 ตร.ม.
หลุมบ่อ	0.04 ตร.ม.
การเสียรูปร่างผิวทาง	0.00 ตร.ม.
การเย็บ	0.73 ตร.ม.
ความเสียหายขอบผิวทาง	0.00 ม.
ความเสียหายไหล่ทาง	0.00 ม.
ความเสียหายไหล่ทางต่ำกว่าผิวทาง	0.00 ม.

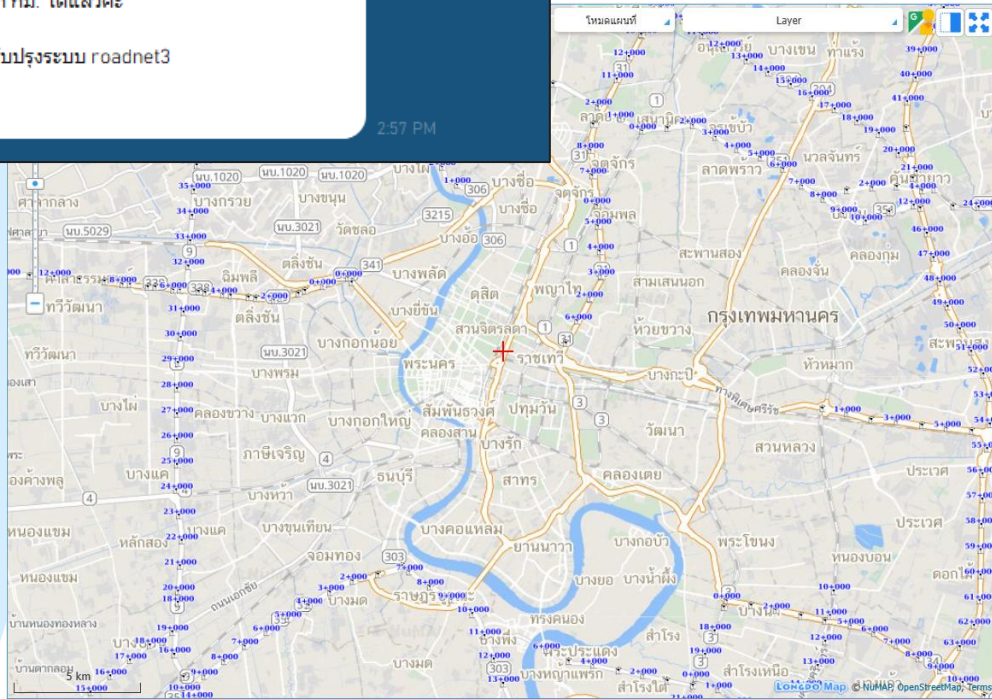
4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

ระบบช้าเนื่องจากการแสดงผลข้อมูลหลักกิโลเมตร
ปิดข้อมูลหลักกิโลเมตรไปชั่วคราว 5 วัน
และดำเนินการสร้างตัวใหม่มาทดแทน

Roadnet Survey (206)

เรียน ทุกท่าน
ขอเชิญร่วมทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อรับฟังความคิดเห็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง...

รัตนาวดี (สร.)
เรียน ทุกท่าน
ตอนนี้ระบบ roadnet สามารถใช้ข้อมูลหลัก กม. ได้แล้วคะ
ขอภัยในความไม่สะดวกคะ
ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะดำเนินการแก้ไข ในการปรับปรุงระบบ roadnet3
เพื่อให้บริการได้อย่างต่อเนื่องต่อไปคะ
รัตนาวดี



ที่ อว 64.29/0169

สถาบันการขนส่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชั้น 6 อาคารประชาธิปไตย - ราชมังคลาภิเษก
วังใหม่ บhumวัน กรุงเทพมหานคร 10330

2 มีนาคม 2566

เรื่อง ขอดำเนินการปิดการแสดงผลข้อมูลหลักกิโลเมตร
เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง
อ้างถึง สัญญาเลขที่ สร. 4/2566 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565

ตามที่ สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง ได้มอบหมายให้ สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินงานที่ปรึกษา “โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง” งบประมาณทั้งสิ้น 11,990,000 บาท (สิบเอ็ดล้านบาทเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมี นายธีทัต เจริญกาสิญญตา เป็นผู้จัดการโครงการ นั้น

เนื่องจากปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) ในปัจจุบันมีความล่าช้า ส่งผลต่อการใช้งานและแสดงผลข้อมูล ทางที่ปรึกษาจึงทำการตรวจสอบการใช้งานพบว่าข้อมูลตำแหน่งหลักกิโลเมตรที่แสดงผลบนหน้าระบบเกิดความขัดข้อง จึงจะขอปิดชั้นข้อมูลหลักกิโลเมตรตั้งแต่วันที่ 23:00 น. ของวันศุกร์ที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566 ถึงเวลา 23:00 น. ของวันพุธที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566 ระหว่างการดำเนินการดังกล่าวระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) สามารถใช้งานได้ปกติ จึงขอความอนุเคราะห์สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง ประสานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และดำเนินการต่อไปด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

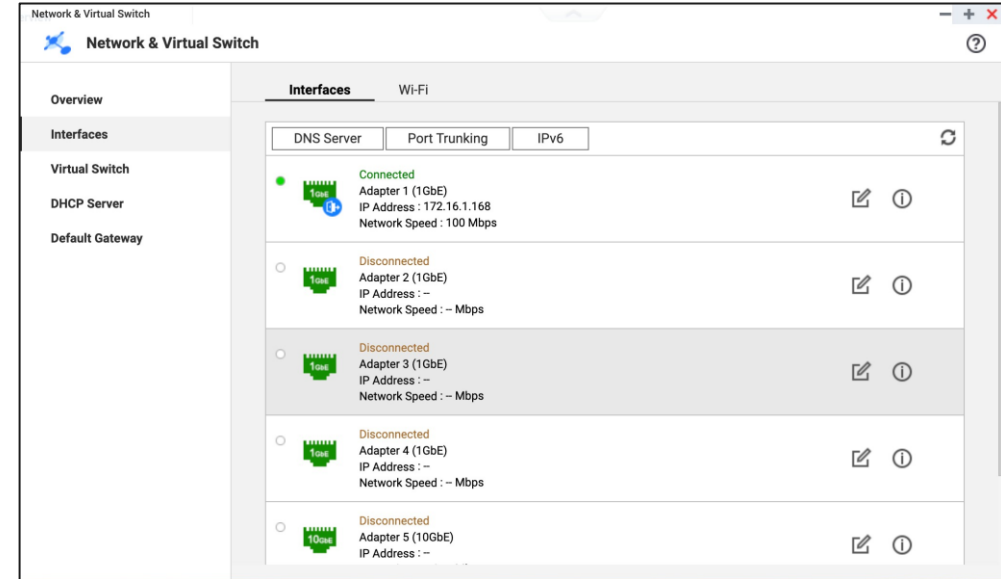
ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มานุษ โลหเทพานนท์)
ผู้อำนวยการสถาบันการขนส่ง

ฝ่ายบริหาร
โทรศัพท์ 02-181-1770, 063-583-5055
โทรสาร 02-181-1768

4. รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา

อุปกรณ์ HDD Server ชำรุด ดำเนินการจัดซื้อและเปลี่ยนครุภัณฑ์แล้วเสร็จ



ตรวจสอบประสิทธิภาพความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูล

05

สรุปผลการส่งมอบงาน

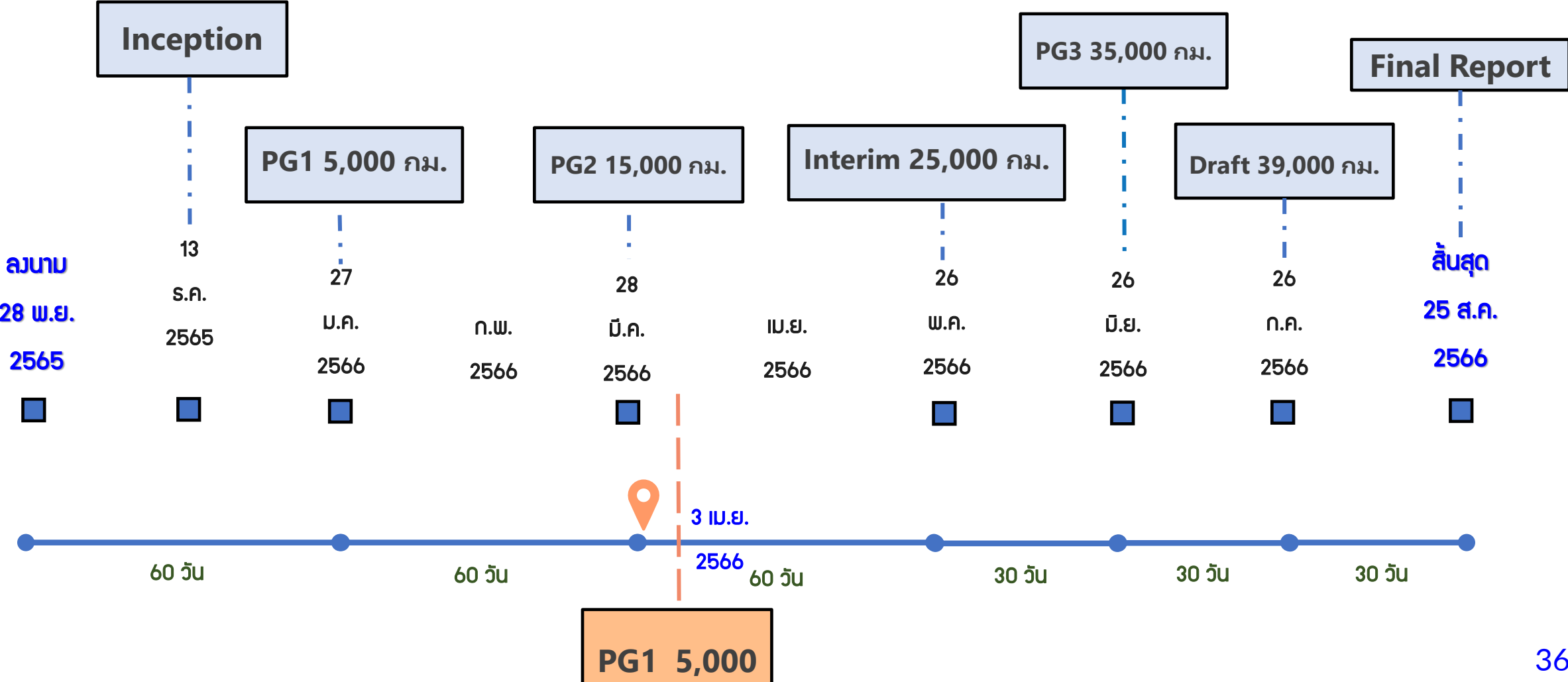


5. สรุปผลการส่งมอบงาน

ลำดับ	รายการส่งมอบ	จำนวน (วัน)	จำนวน (ชุด)	กำหนดส่งมอบ รายงานตามสัญญา	นำส่งรายงาน
1	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	15	16	13 ธ.ค. 65	13 ธ.ค. 65
2	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 (Progress Report I)	60	16	3 เม.ย. 66	3 เม.ย. 66
3	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress Report II)	120	16	28 เม.ย. 66	-
4	รายงานชั้นกลาง (Interim Report)	180	16	26 พ.ค. 65	-
5	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 3 (Progress Report III)	210	16	26 มิ.ย. 66	-
6	ร่างรายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)	240	16	26 ก.ค. 66	-
7	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	240	16	26 ก.ค. 66	-
8	รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพทาง	240	10	26 ก.ค. 66	-
9	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	270	35	25 ส.ค. 66	-
10	รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)	270	35	25 ส.ค. 66	-
11	รายงานผลการวิเคราะห์แผนงานบำรุงทางด้วยโปรแกรม TPMS	270	35	25 ส.ค. 66	-
12	สื่อวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ (ความยาวไม่น้อยกว่า 5 นาที)	270	1	25 ส.ค. 66	-
13	การจัดทำข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลไฟล์	270	2	25 ส.ค. 66	-

*หมายเหตุ ที่ปรึกษาดำเนินการปรับแผนการนำส่งมอบรายงานตามหนังสือ คค 06137/1396 วันที่ 27 มีนาคม 2566

TIMELINE โครงการ

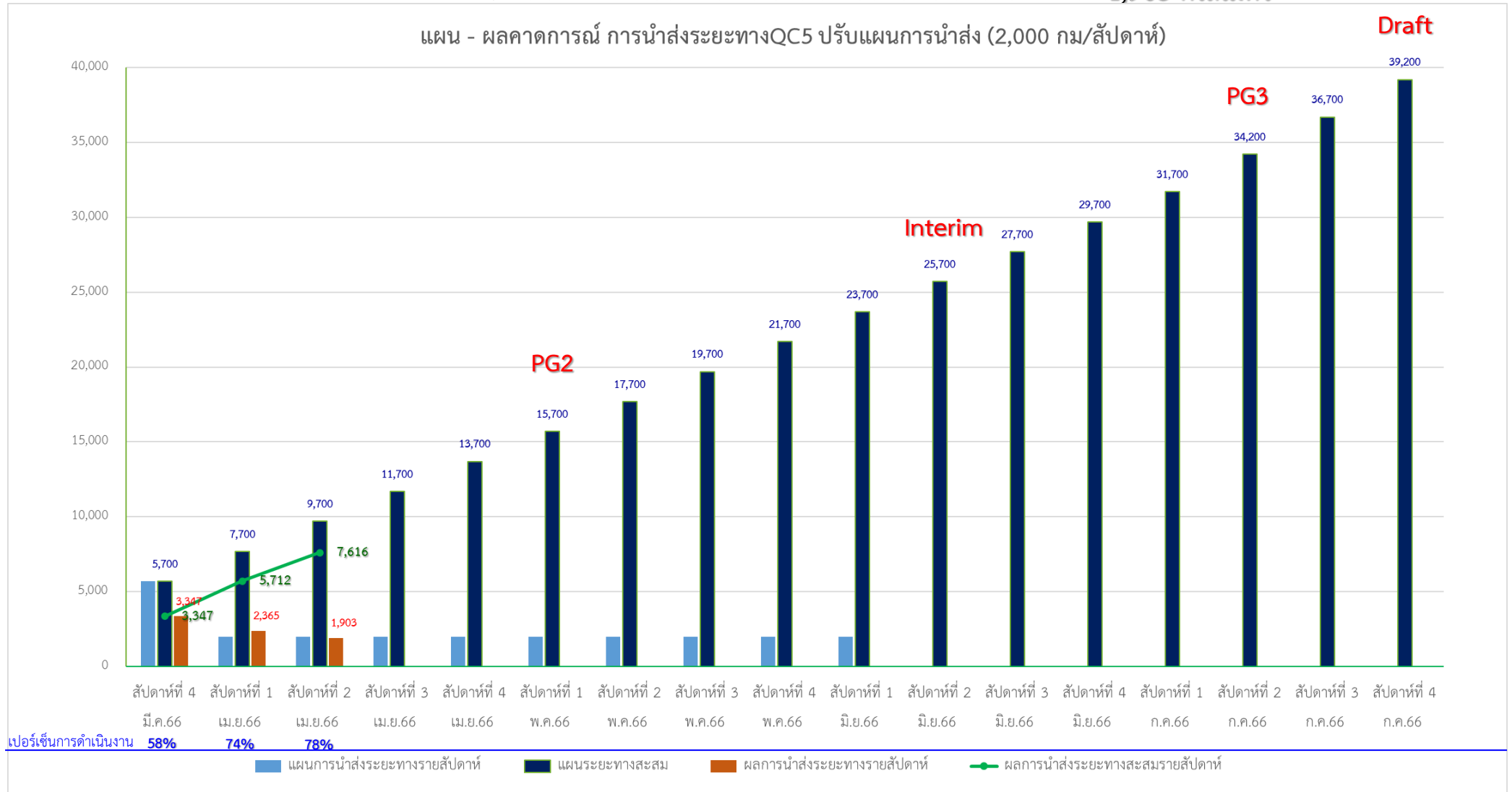


แผนกำหนดส่งงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress 2)

การนำส่งระยะทาง QC5 ปรับแผนการนำส่ง (2,000 กม/สัปดาห์) โดยที่ปรึกษามีแนวโน้มทำได้ตามแผน

จากสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนเมษายน ที่ปรึกษานำส่งระยะทางได้ 2,365 กิโลเมตร

จากสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนเมษายน ที่ปรึกษานำส่งระยะทางได้ 1,903 กิโลเมตร





จบการนำเสนอ