



สารบัญ

หน้า

1. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	1
2. วัตถุประสงค์โครงการ	2
3. สรุปขอบเขตและขั้นตอนการดำเนินงาน	3
4. ผลการดำเนินโครงการในภาพรวม	5
4.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางหลวง	17
4.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์ค่าความเรียบผิวทางภายหลังได้รับการซ่อมบำรุง (Road Work Effect Model)	17
4.1.2 การศึกษาความเหมาะสมในการนำค่าความเสียหาย (Distress) เช่น ค่าสัมประสิทธิ์ ความเสียหาย (μ) เป็นต้น มาใช้ในโปรแกรมบริหารงานบำรุงทาง (Thailand Pavement Management System, TPMS) และทบทวนค่าสัมประสิทธิ์สำหรับ คำนวณผลประโยชน์ของผู้ใช้ทาง	18
4.2 การจัดทำรายงานแผนงานบำรุงทาง	19
4.2.1 แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี	19
4.2.2 แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงเชิงกลยุทธ์	26
4.2.3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน	30
5. สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะโครงการในภาพรวม	34
5.1 ด้านการสำรวจ	34
5.2 ด้านการแสดงผลบนระบบ Roadnet	34
5.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ TPMS	36
6. แนวคิดกลไกการขับเคลื่อนนโยบายในอนาคต	37



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ข้อมูลปีงบประมาณการสำรวจครบทั้ง 3 ปีงบประมาณ	2
ตารางที่ 2	ผลการดำเนินโครงการในภาพรวม	5
ตารางที่ 3	ข้อมูลระยะทางของค่าดัชนีความขรุขระสากล (IRI) แจกแจงตามช่วงค่าของ IRI	8
ตารางที่ 4	ข้อมูลระยะทางของค่าข้อมูลค่าความสึกกร่อนล้อ (Rutting) แจกแจงตามช่วงค่าของ RUT	10
ตารางที่ 5	ข้อมูลระยะทางของข้อมูลค่าความหยาบเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (Mean Profile Depth; MPD) แจกแจงตามช่วงค่าของ MPD	12
ตารางที่ 6	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index; IRI)	13
ตารางที่ 7	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าความสึกกร่อนล้อ (Rutting)	13
ตารางที่ 8	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าความหยาบเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (Mean Profile Depth; MPD)	14
ตารางที่ 9	สรุปผลการประเมินความเสียหายผิวทางทั้งผิวลาดยางและคอนกรีตจากภาพถ่าย สภาพผิวทาง	15
ตารางที่ 10	สรุปเกณฑ์ระดับพึงระวัง (Investigatory Level) และระดับปรับปรุงแก้ไข (Intervention Level)	18
ตารางที่ 11	สภาพโครงข่ายทางหลวงจากข้อมูลการสำรวจตั้งแต่วันที่ 15 มี.ค. 2562 – 12 ธ.ค. 2563	19
ตารางที่ 12	สภาพโครงข่ายทางหลวงจากการวิเคราะห์โดย TPMS ในปี 2564	20
ตารางที่ 13	สภาพโครงข่ายทางหลวงจากการวิเคราะห์โดย TPMS ในปี 2565 จำแนกตามสำนักงานทางหลวง	22
ตารางที่ 14	ค่า IRI เฉลี่ยตาม แผนและปีงบประมาณ	29
ตารางที่ 15	ผลการวิเคราะห์งบประมาณ ปี 2565	32
ตารางที่ 16	แนวคิดกลไกการขับเคลื่อนนโยบายในอนาคต	37



สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1	รถสำรวจ พร้อมอุปกรณ์สำรวจสภาพทาง และกล้องถ่ายภาพ	3
รูปที่ 2	ผลการสำรวจข้อมูลผ่านหน้าระบบ Roadnet ของวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2562.....	3
รูปที่ 3	ภาพรวมการดำเนินงานโครงการ.....	4
รูปที่ 4	ค่าเฉลี่ย IRI จำแนกตามสำนักงานทางหลวงและชนิตผิวทาง	7
รูปที่ 5	ค่าเฉลี่ย RUT จำแนกตามสำนักงานทางหลวงและชนิตผิวทาง.....	9
รูปที่ 6	ค่าเฉลี่ย MPD จำแนกตามสำนักงานทางหลวงและชนิตผิวทาง	11
รูปที่ 7	เปรียบเทียบค่าร้อยละของค่า IRI จากผลการสำรวจ ปี พ.ศ. 2563 กับผลการคาดการณ์ สภาพทาง จากแบบจำลองการเสื่อมสภาพทางในระบบ TPMS ปี พ.ศ. 2564	20
รูปที่ 8	ค่าดัชนีความเรียบของผิวทางหลวง (IRI) ของโครงข่ายทั่วประเทศ จากระบบสารสนเทศ โครงข่ายทางหลวง (Roadnet)	23
รูปที่ 9	กราฟแสดงค่า IRI ของแผนงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี.....	27
รูปที่ 10	ร้อยละของค่า IRI ที่มากกว่า 3.5 ในแต่ละปีงบประมาณ.....	28
รูปที่ 11	กราฟแสดงค่า IRI เฉลี่ยในระยะเวลา 5 ปี ตามงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปี.....	29
รูปที่ 12	ความสัมพันธ์ผลประโยชน์ ผลประโยชน์สุทธิ และค่า B/C	33
รูปที่ 13	ความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของถนนในโครงข่ายที่ค่า IRI < 3.5 ม./กม. กับงบประมาณ บำรุงรักษาทางหลวงในปี 2565 (เฉพาะถนนลาดยาง).....	34