**สารบัญ**

**หน้า**

**รายงานฉบับผู้บริหาร (Executive Summary Report) 1**

1. ที่มาและความสำคัญ 4

2. วัตถุประสงค์ 18

3. เป้าหมายผลกระทบการดำเนินงาน 18

4. ประโยชน์ที่ดาดว่าจะได้รับ 18

5. สรุปผลการดำเนินโครงการแต่ละส่วนดังนี้ 19

6. กลุ่มเป้าหมายในการใช้งานระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) 34

**สารบัญรูป**

**หน้า**

รูปที่ 1 แสดงแนวทางปฏิบัติงานเพื่อการวางแผนและพัฒนาระบบ Roadnet ในปี พ.ศ. 2566 3

รูปที่ 2 ภาพแสดงหน้าจอผลการสำรวจสภาพทาง บนระบบ CRDB 4

รูปที่ 3 ภาพรถสำรวจสภาพทางด้วยอุปกรณ์ Laser Profilometer ที่มีจำนวนชุด Laser ทั้งหมด 7 ชุด 5

รูปที่ 4 ภาพชุดอุปกรณ์กล่องถ่ายภาพสองข้างทาง 5

รูปที่ 5 ภาพบรรยากาศการตรวจสอบอุปกรณ์ และทดสอบค่าของอุปกรณ์ระหว่างที่ปรึกษา

 กับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง 6

รูปที่ 6 ภาพแสดงหน้าจอประเมินความเสียหายบนผิวทาง 7

รูปที่ 7 ภาพหน้าจอหลักระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2555 8

รูปที่ 8 ภาพหน้าจอแสดงผลแผนที่บนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2555 8

รูปที่ 9 ภาพหน้าจอแสดงผลข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางบนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2555 9

รูปที่ 10 ภาพหน้าจอแสดงผลข้อมูลผลกาสำรวจสภาพทางบนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2555 9

รูปที่ 11 ภาพหน้าจอแสดงผลหน้าระบบหลักของระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2560 10

รูปที่ 12 ภาพหน้าจอแสดงผลหน้าสรุปผลข้อมูล และผลการบูรณาการข้อมูลภายในกรสทางหลวง

 บนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2560 10

รูปที่ 13 ภาพหน้าจอแสดงผลข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางบนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2560 11

รูปที่ 14 ภาพหน้าจอแสดงผลข้อมูลสำรวจสภาพทางบนระบบ Roadnet ปี พ.ศ. 2560 11

รูปที่ 15 ภาพแสดงรถสำรวจสภาพทางที่มีการปรับปรุงตัวอุปกรณ์ Laser 12

รูปที่ 16 ภาพแสดงผลการถ่ายภาพของรถสำรวจสภาพทาง 13

รูปที่ 17 ภาพหน้าจอแสดงผลการประเมินค่าความเสียหายบนผิวทาง 13

รูปที่ 18 ภาพหน้าจอแสดงผลการประเมินค่าความเสียหายบนผิวทาง 14

รูปที่ 19 ภาพแสดงรถสำรวจด้วยระบบ LCMS 15

รูปที่ 20 ภาพผลการพัฒนาการแสดงผลหน้าแสดงข้อมูลสำรวจสภาพทาง ของระบบ Roadnet ตั้งแต่ต้น ตลอดจนปัจจุบัน 16

รูปที่ 21 ภาพ Diagram ลำดับการพัฒนาระบบ Roadnet ในแต่ละปี 17

รูปที่ 22 ประมวลภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อรับฟังความต้องการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

 (User Requirement) ครั้งที่ 1 19

**สารบัญรูป (ต่อ)**

**หน้า**

รูปที่ 23 ประมวลภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อรับฟังความต้องการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

 (User Requirement) ครั้งที่ 2 20

รูปที่ 24 แสดงหน้าจอหลัก และการปรับเปลี่ยน Tab Manu 21

รูปที่ 25 แสดงหน้าจอผลการค้นหาสายทาง 21

รูปที่ 26 หน้าจอแสดงข้อมูลสรุประยะทาง/ระยะทางต่อ 2 ช่อง โดยแยกตามประเภทถนน 22

รูปที่ 27 หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง 23

รูปที่ 28 หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปค่าสภาพทาง 23

รูปที่ 29 รายการข้อมูลประเภทสายทางอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงจากระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางหลวง 24

รูปที่ 30 รายการข้อมูลประเภทสายทางอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงจากการจัดเก็บบนระบบ Roadnet 24

รูปที่ 31 หน้าจอแสดงข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง 25

รูปที่ 32 หน้าจอแสดงข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง 25

รูปที่ 33 แนวคิดการแสดงรายงานสรุปข้อมูลบัญชีสายทาง 26

รูปที่ 34 แนวคิดการแสดงผลกราฟภาพรวมความเสียหายทางถนน เปรียบเทียบอดีตตลอดจนปัจจุบัน 27

รูปที่ 35 การแสดงค่าสภาพทางภาพโดยรวมทั้งประเทศ 28

รูปที่ 36 ตัวอย่างหน้าจอการสืบค้นข้อมูลรัศมีโค้งแนวราบ 29

รูปที่ 37 ตัวอย่างการพัฒนาฟังก์ชันที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลรัศมีโค้งแนวราบ 29

รูปที่ 38 ตัวอย่างการแสดงผลร่วมกับข้อมูลสภาพทาง และภาพกล้องสำรวจภาพถ่าย 2 ข้างทาง 30

รูปที่ 39 การพัฒนาระบบแบบ Responsive Web Design 31

รูปที่ 40 ตัวอย่าง Template file 32

รูปที่ 41 ตัวอย่างข้อมูลที่มีการแสดงภาพถ่าย 2 ข้างทาง 33

รูปที่ 42 ตัวอย่างการแสดงผลร่วมกับข้อมูลสภาพทาง และภาพกล้องสำรวจภาพถ่าย 2 ข้างทาง 33