**สารบัญ**

 **หน้า**

**สารบัญ ก**

**สารบัญรูป ข**

**บทที่ 1 บทนำ 1-1**

1.1 วัตถุประสงค์ 1-1

1.2 ความต้องการของระบบ 1-1

1.3 กลุ่มผู้ใช้ 1-2

1.4 หน้าจอแสดงผล 1-5

**บทที่ 2 สิทธิ์การใช้งานสำหรับบุคลากรเจ้าหน้ากรมทางหลวง 2-1**

2.1 สิทธิ์การใช้งานดูข้อมูลเบื้องต้น 2-1

2.2 สิทธิ์การใช้งานดูและแก้ไขข้อมูล 2-20

**บทที่ 3 ระบบแผนงาน 3-1**

3.1 ข้อมูลประวัติงานซ่อมบำรุง 3-1

3.2 การนำเข้าข้อมูลประวัติงานซ่อมบำรุง 3-3

**สารบัญรูป**

 **หน้า**

1-1 แสดงการออกแบบกลุ่มผู้ใช้ระบบ 1-3

1-2 แสดงรายละเอียดการทำงาน 1-4

1-3 หน้าจอการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ 1-5

1-4 แสดงหลักการออกแบบระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง 1-6

2-1 แสดงการสืบค้นข้อมูลสายทางแบบทั่วไป 2-1

2-2 แสดงการค้นหาโดยใช้รหัสพิกัด Geohash 2-2

2-3 แสดงการสืบค้นข้อมูลสายทางแบบขั้นสูง 2-2

2-4 การค้นหาข้อมูลสายทาง โดยกำหนดค่า IRI, Rutting, MPD และ Skidding 2-3

2-5 แสดงการค้นหาตำแหน่งโดยระบุสถานที่สำคัญ หรือสถานที่ต่าง ๆ 2-3

2-6 แสดงการส่งออกข้อมูลสายทาง 2-4

2-7 แสดงข้อมูลสรุปรายละเอียดข้อมูลสำรวจสภาพทางระดับทางหลวง 2-4

2-8 แสดงการเชื่อมการโยงข้อมูลเชิงตำแหน่งไปยังระบบแผนที่ฟรี Google Street View 2-5

2-9 ระบบแผนที่ฟรี Google Street View 2-5

2-10 แสดงผลข้อมูลสรุปต่าง ๆ ของบัญชีสายทาง 2-6

2-11 แสดงการซ่อนเส้นในหน้าแผนที่ 2-6

2-12 แสดงข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง 2-7

2-13 แสดงการจัดเก็บประวัติข้อมูลลักษณะผิวทาง 2-7

2-14 แสดงข้อมูลโครงสร้างและกายภาพ 2-8

2-15 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง 2-8

2-16 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง (ข้อมูลสะพาน) 2-9

2-17 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง (ข้อมูลท่อลอด) 2-9

2-18 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง (ข้อมูลอุโมงค์หรือทางลอด) 2-10

2-19 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง (ข้อมูลสะพานลอยคนข้าม) 2-10

2-20 แสดงรายละเอียดข้อมูลทรัพย์สินในเขตทาง (ข้อมูลศาลาทางหลวงหรือที่รอรถประจำทาง) 2-11

2-21 แสดงผลข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิกราฟแสดงค่าความสูงของสายทาง (Road Profile) 2-11

2-22 แสดงผลข้อมูลข้อมูลปริมาณจราจรสายทาง 2-12

2-23 แสดงการคำนวณ “RUC” บนระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง 2-13

2-24 แสดงผลข้อมูลข้อมูลสำรวจ 2-13

2-25 การแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบ กราฟและตาราง 2-14

**สารบัญรูป (ต่อ)**

 **หน้า**

2-26 แสดงผลข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบฮิสโตแกรม และตาราง 2-14

2-27 รายละเอียดข้อมูล IRI, Rutting, MPD และ Skidding 2-15

2-28 แสดงผลข้อมูลต่าง ๆ รูปแบบแผนที่ 2-15

2-29 แสดงการส่งออกรายงานของระบบ Roadnet 2-16

2-30 ตัวอย่างหน้ารายงานบัญชีรายละเอียดลักษณะผิวทาง 2-17

2-31 ระบบพิมพ์แผนที่ระยะทางควบคุมตามหมายเลขทางหลวง (1) 2-17

2-32 ระบบพิมพ์แผนที่ระยะทางควบคุมตามหมายเลขทางหลวง (2) 2-18

2-33 ระบบพิมพ์แผนที่ระยะทางควบคุมตามพื้นที่รับผิดชอบ 2-18

2-34 ตัวอย่างแผนที่ระยะทางควบคุมตามพื้นที่รับผิดชอบ จำแนกตามสำนักงานทางหลวง 2-19

2-35 แสดงหน้าจอสนทนา 2-20

2-36 แสดงการปรับแก้ข้อมูลลักษณะผิวทาง 2-21

2-37 ตัวอย่างการปรับแก้ การเลือกประเภทภารกิจ 2-21

2-38 ตัวอย่างการปรับแก้ การเลือกประเภททาง 2-21

2-39 ตัวอย่างการปรับแก้ การเลือกประเภทลักษณะทาง 2-21

2-40 ตัวอย่างการปรับแก้ การเลือกประเภทผิว 2-22

2-41 ตัวอย่างการปรับแก้ ผิวทางและไหล่ทาง ที่ชนิดผิวมากกว่า 2 ชนิด 2-22

2-42 ตัวอย่างปัญหาการบันทึกหลังจากปรับแก้ข้อมูล 2-22

2-43 ตัวอย่างการแจ้งเตือนการแก้ไขเกี่ยวกับข้อมูลค่า กม. 2-23

2-44 การแจ้งปัญหาการใช้งาน 2-24

2-45 ตัวอย่างการแจ้งเตือนการแก้ไขเกี่ยวกับข้อมูลค่า กม. 2-24

2-46 แสดงการปรับแก้ข้อมูลโครงสร้างและกายภาพ 2-24

2-47 ตัวอย่างการปรับแก้ การเลือกวัสดุ ของชั้นพื้นทาง 2-25

2-48 แสดงรายละเอียดการแก้ไขบัญชีสายทาง 2-25

2-49 แสดงสายทางที่ต้องแก้บัญชีผิว 2-26

3-1 ข้อมูลบัญชีแผนงานเบื้องต้นจากระบบ Plannet 3-1

3-2 การค้นหาแผนงานแบบขั้นสูง 3-2

3-3 แสดงการติดตามผลการดำเนินงาน 3-2

3-4 แสดงหน้าจอการตรวจสอบแผนงาน 3-3

3-5 แสดงคำแนะนำในการกรอกรายละเอียดข้อมูลแผนงานในแบบฟอร์ม 3-4

**สารบัญรูป (ต่อ)**

 **หน้า**

3-6 แสดงรายละเอียดข้อมูลแผนงานในแบบฟอร์ม 3-4

3-7 แสดงการนำเข้าข้อมูลแผนงาน 3-5

3-8 แสดงการแจ้งเตือนข้อมูลแผนงานที่ไม่ถูกต้อง 3-5

3-9 แสดงรายละเอียดข้อมูลแผนงานที่ถูกต้อง 3-6

3-10 แสดงการเปรียบเทียบแผนงาน 3-6