ภาคผนวก

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งาน Mobile Application

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

คู่มือการใช้งาน Mobile Application

ภาพประกอบที่ ก - 1 หน้าล็อคอิน

1. หน้าแรกของการเข้า Application เมื่อผู้ใช้เข้ามาหน้าล็อคอิน หากยังไม่มีบัญชีให้กดที่ปุ่ม “สมัครสมาชิก” ก่อนเพื่อทำการสมัครสมาชิกก่อนที่จะทำการเข้าสู่ระบบ

ภาพประกอบที่ ก - 2 หน้าสมัครสมาชิก

2. เมื่อผู้ใช้กดเข้ามาที่หน้า “สมัครสมาชิก” เพื่อทำการสมัครสมาชิก ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลตามนี้

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

2.1 กรอกข้อมูลช่อง ”ชื่อ” โดยใส่ของผู้ใช้ที่เป็นชื่อภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษก็ได้

2.2 กรอกข้อมูลช่อง “นามสกุล” โดยผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลนามสกุลเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษก็ได้

2.3 กรอกข้อมูลช่อง “ชื่อผู้ใช้งานหรืออีเมล” โดยผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูล User หรือ Email ก็ได้ เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น

2.4 กรอกข้อมูลช่อง “รหัสผ่าน” โดยผู้ใช้จะต้องกรอกรหัสผ่านที่จะใช้ในการล็อคอินเข้าสู่ระบบ

2.5 กรอกข้อมูลช่อง “ยืนยันรหัสผ่าน” โดยผู้ใช้จะต้องกรอกรหัสผ่านอีกครั้งให้ตรงกัน

2.6 กรอกข้อมูลช่อง “เบอร์โทร” โดยผู้ใช้จะต้องกรอกเบอร์โทรศัพท์มือถือเป็นตัวเลขเท่านั้น

2.7 เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลครบหมดแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม “สมัครสมาชิก”

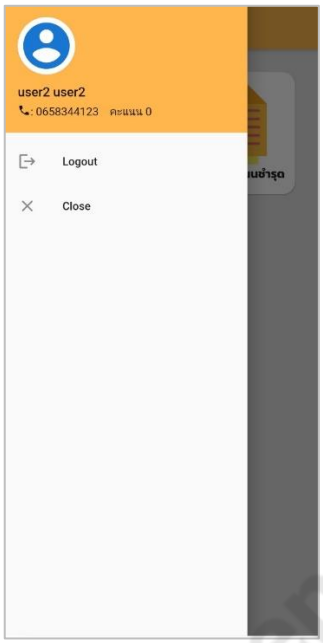
2.8 เมื่อผู้ใช้ต้องการยกเลิกการสมัครสมาชิก สามารถกดปุ่ม “ยกเลิก” ได้เลย

เมื่อผู้ใช้สมัครสมาชิกสำเร็จแล้ว ระบบจะไปที่หน้า “ล็อคอิน” และให้ผู้ใช้กรอก User หรือ Email แล้วก็รหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ

ภาพประกอบที่ ก - 3 หน้าโฮม

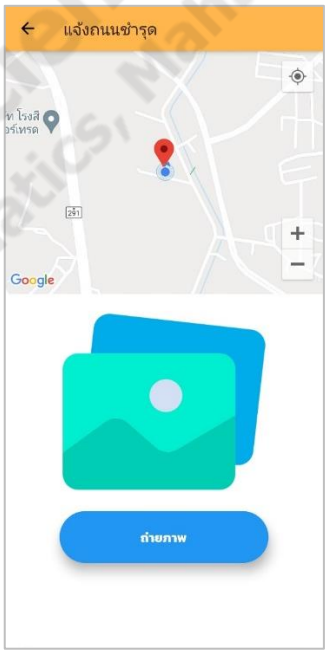
3. เมื่อผู้ใช้ล็อคอินเข้าสู่ระบบสำเร็จ ระบบจะมาที่หน้า “เมนู” โดยผู้ใช้สามารถเลือกเมนูที่ต้องการใช้งานได้

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University



ภาพประกอบที่ ก - 4 ปุ่มทางลัด

4. เมื่อผู้ใช้ทำการคลิกที่ปุ่มเมนูระบบจะทำการ Popup ทางด้านซ้ายมือขึ้นมา ซึ่งจะมีเมนูให้เลือก 2 อัน คือ Logout และ Close และยังมีส่วนที่เอาไว้แสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน



ภาพประกอบที่ ก - 5 การแจ้งถนน

5. เมื่อผู้ใช้คลิกที่เมนู แจ้งถนนชำรุด ระบบจะไปที่หน้า “แจ้งถนนชำรุด” โดยระบบจำทำการหาตำแหน่งของผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติและให้ผู้ใช้จะต้องคลิกที่ปุ่มถ่ายรูปก่อนเพื่อถ่ายรูปถนนที่ต้องการรายงาน

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ภาพประกอบที่ ก - 6 ใส่รายละเอียดก่อนรายงาน

5.1 เมื่อผู้ใช้ถ่ายรูปเสร็จ ระบบจะแสดงรูปภาพและตำแหน่งของผู้ใช้งานปัจจุบัน ให้ผู้ใช้เลือกประเภทของหลุ่มมี 2 แบบ “แตกร้าว, หลุม” เมื่อผู้ใช้เลือกเสร็จจะให้กรอกช่อง “Details” ที่เอาไว้บอกรายละเอียด ตำแหน่งที่ตั้ง หรืออื่น ๆ ของภาพ จากนั้นให้กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” เพื่อส่งข้อมูลรายงานไปยังเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบที่ ก - 7 ผลการรายงานถนน

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

6. เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม ประวัติแจ้งถนนชำรุด ระบบจะแสดงหน้า “ประวัติแจ้งถนนชำรุด” ที่ให้ผู้ใช้สสามารถดูประวัติการรายงานได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 เมื่อผู้ใช้ส่งรูปภาพมาแล้ว ระบบจะแสดงรายละเอียดของถนนที่รายงาน ถ้ารูปไหนที่โมเดลยังไม่มีการทำนายผล ระบบจะแสดง “Not Predict” ตัวหนังสือสีแดง มีปุ่มแก้ไขข้อมูลได้ และลบข้อมูลได้ แต่ถ้ารูปไหนที่โมเดลทำนายผลแล้ว ระบบจะแสดง “Predict” ตัวหนังสือสีเขียว แล้วจะมีแต่ปุ่มลบข้อมูลเท่านั้น

ภาพประกอบที่ ก - 8 ข้อมูลส่วนตัว

7. เมื่อผู้ใช้กดปุ่มแก้ไขข้อมูลส่วนตัวระบบจะแสดงหน้า ”ข้อมูลส่วนตัว” และจะแสดงรายเอียดข้องผู้ใช้งาน

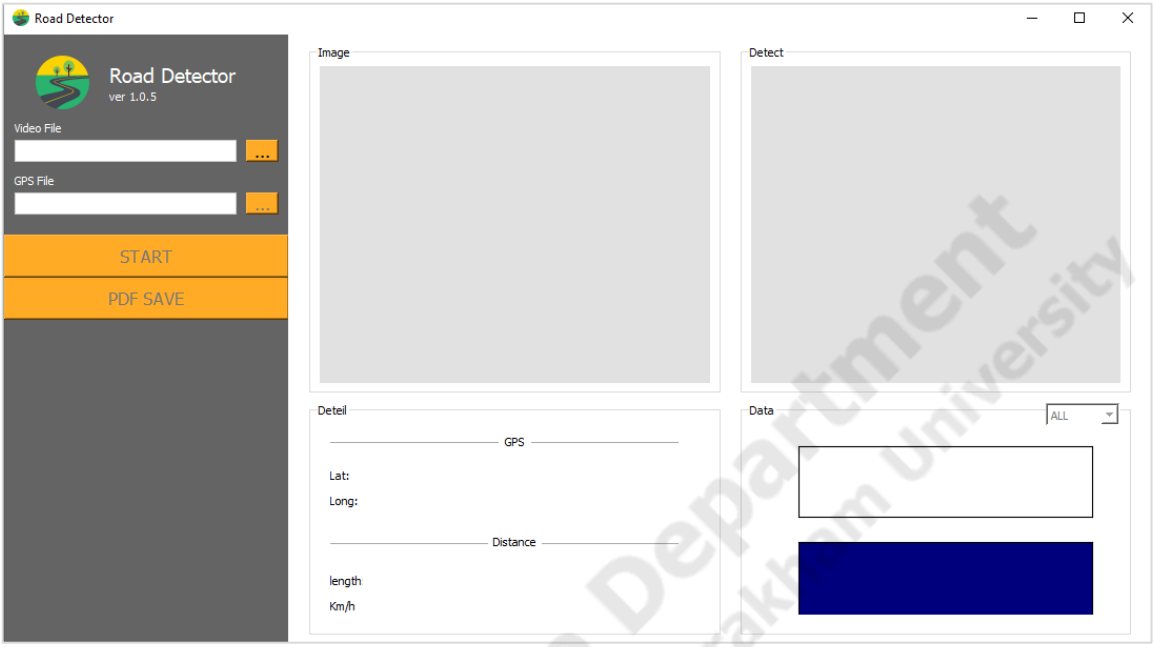
Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งาน Desktop Application

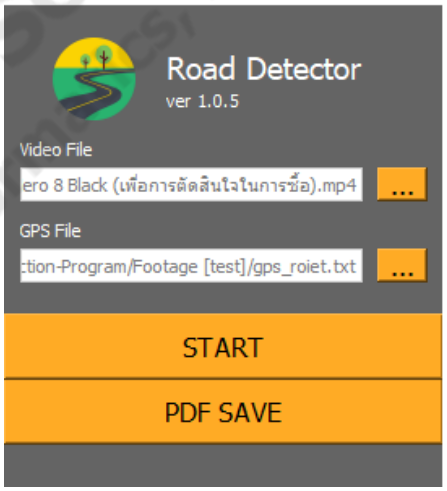
Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

คู่มือการใช้งาน Desktop Application



ภาพประกอบที่ ข - 1 หน้าโปรแกรม Desktop Application

หน้าโปรแกรม Desktop Application ของเจ้าหน้าที่ โดยต้องใส่ไฟล์วิดีโอและไฟล์ GPS ที่เป็น .txt เท่านั้นโปรแกรมถึงจะเปิดให้กด Start



ภาพประกอบที่ ข - 2 เมื่อใส่ข้อมูลที่โปรแกรมต้องการครบ

เมื่อเจ้าหน้าที่ใส่ข้อมูลครบ โปรแกรมจะเปิดให้กด Start

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ภาพประกอบที่ ข - 3 โปรแกรมเริ่มการทำนาย

ในส่วนของการทำงานโปรแกรมจะแสดงหน้าต่างฝั่งซ้ายคือภาพต้นฉบับและฝั่งขวาคือภาพที่ทำนายออกมาพร้อมทั้งบอกความเสียหายด้วยกราฟทั้งสองแบบ

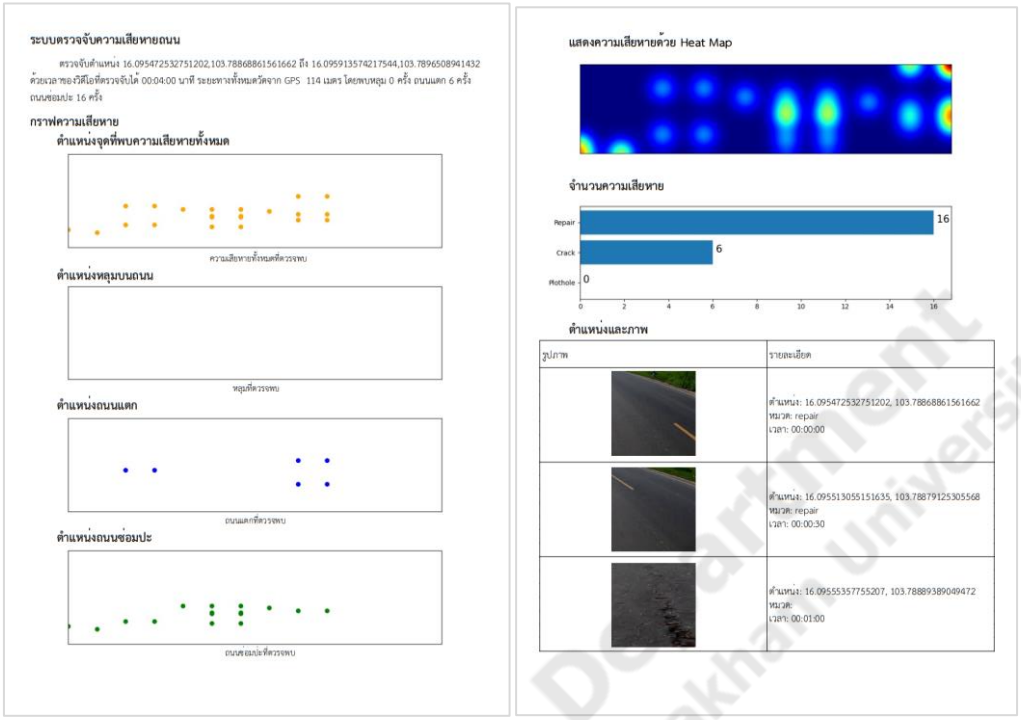
ภาพประกอบที่ ข - 4 PDF SAVE

เมื่อการทำงานเสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่สามารถกด PDF SAVE เพื่อสร้างเป็นไฟล์รายงานความเสียหายทั้งหมดที่โปรแกรมสามารถตรวจจับได้

ภาพประกอบที่ ข - 5 ไฟล์ผลลัพธ์การทำนาย

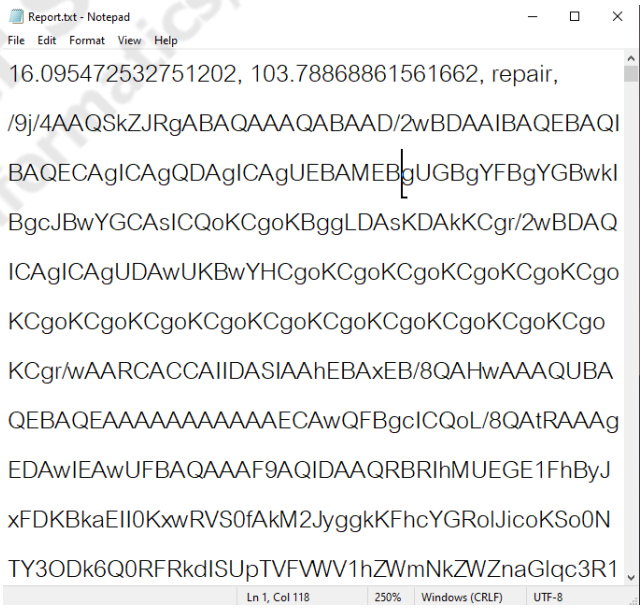
เมื่อกดบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น โปรแกรมจะสร้างไฟล์ PDF และไฟล์ txt ออกมาเพื่อให้นำไปใช้งานต่อที่เว็บไซต์

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University



ภาพประกอบที่ ข - 6 ตัวอย่างไฟล์การตรวจจับถนน

ตัวอย่างไฟล์ PDF ที่ทำรายงานออกมา บอกรายละเอียดของความเสียหายทั้งหมดออกมาเป็นกราฟทั้งหกแบบ พร้อมทั้งบอกรายละเอียดที่เจอความเสียหายในตาราง



ภาพประกอบที่ ข - 7 ตัวอย่างไฟล์ที่นำไปใช้กับเว็บไซต์

ไฟล์ txt เป็นไฟล์ที่สามารถนำไปใช้กับเว็บไซต์ได้ เป็นข้อมูลชุดเดียวกันกับที่สร้างไฟล์ PDF ออกมา เก็บข้อมูลภาพเป็นชนิด Base64

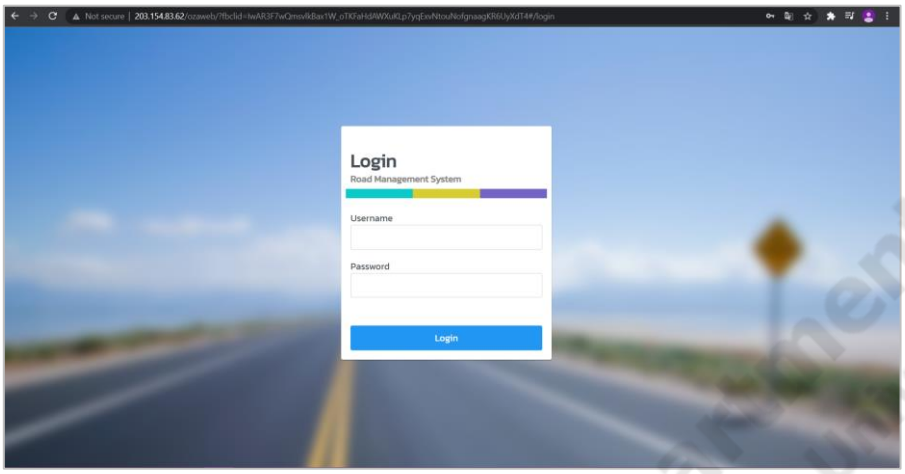
Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้งาน Website Application

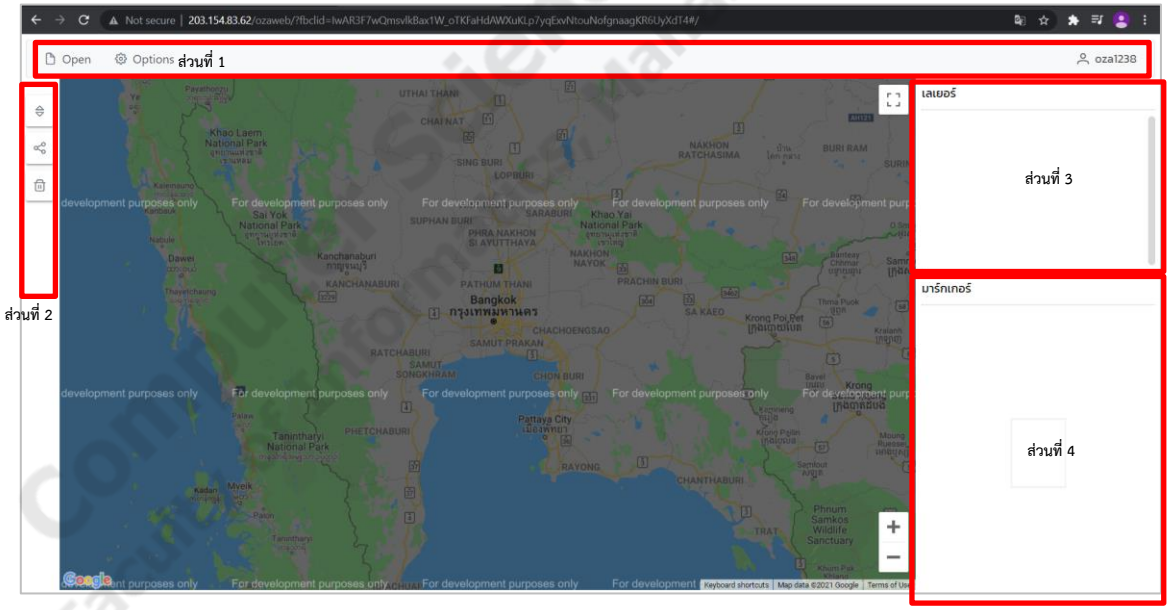
Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

คู่มือการใช้งาน Website Application



ภาพประกอบที่ ค - 1 หน้าล็อคอินเข้าสู่ระบบ

โดยจะเป็นหน้าแรกที่สุดเมื่อเข้าลิงค์เว็บมา จะให้เจ้าหน้าที่กรอก Username และ Password ของเจ้าหน้าที่เพื่อ Loginเ ข้าใช้งานในหน้าเว็บ (โดยเจ้าหน้าที่จะเป็นสมาชิกได้ต้องสมัครสมาชิกจาก Admin เท่านั้น)



ภาพประกอบที่ ค - 2 หน้าโฮมของเว็บไซต์

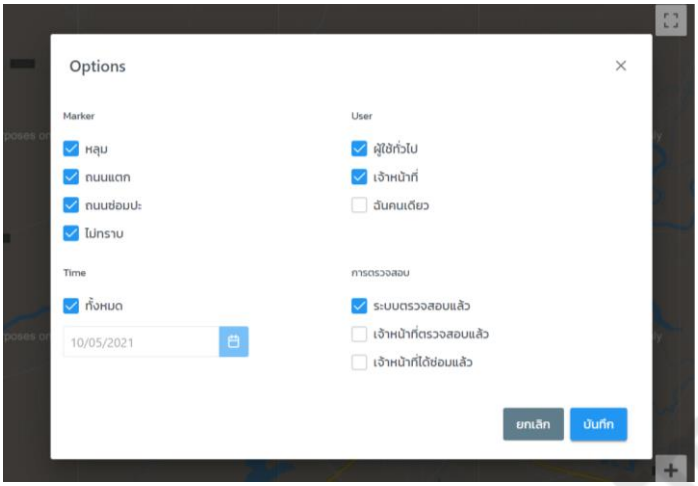
เมื่อเจ้าหน้าที่เข้ามาหน้าแรก จะแบ่งรายละเอียดของเว็บออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1. จะมีเมนู Open, Options และ หน้าที่แสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 2. เป็นเครื่องมือที่ใช้กับหน้าจอ Google maps

ส่วนที่ 3. เป็นส่วนที่เอาไว้ใช้แสดง เลเยอร์ และ มาร์กเกอร์ ของถนนที่รายงานเข้ามาจากผู้ใช้

ส่วนที่ 4. เป็นส่วนที่กดดูรายละเอียดมาร์กเกอร์ทั้งหมดที่อยู่ในกล่องที่เลือก



ภาพประกอบที่ ค - 3 การตั้งค่า

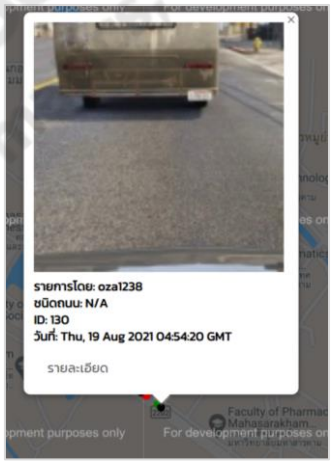
ส่วนที่ 1. เมื่อเลือกเมนู Option จะมีหน้าเมนูให้เลือกดังนี้

1. Marker คือจุดหรือตำแหน่งของถนนที่ถูกรายงานเข้ามา โดยแบ่งเป็น 4 แบบ ได้แก่ หลุม ถนนแตก ถนนซ่อมปะ และไม่ทราบ

2. User ใช้เลือกว่าข้อมูลมาจากผู้ใช้ประเภทไหนบ้านที่เกี่ยวข้อง

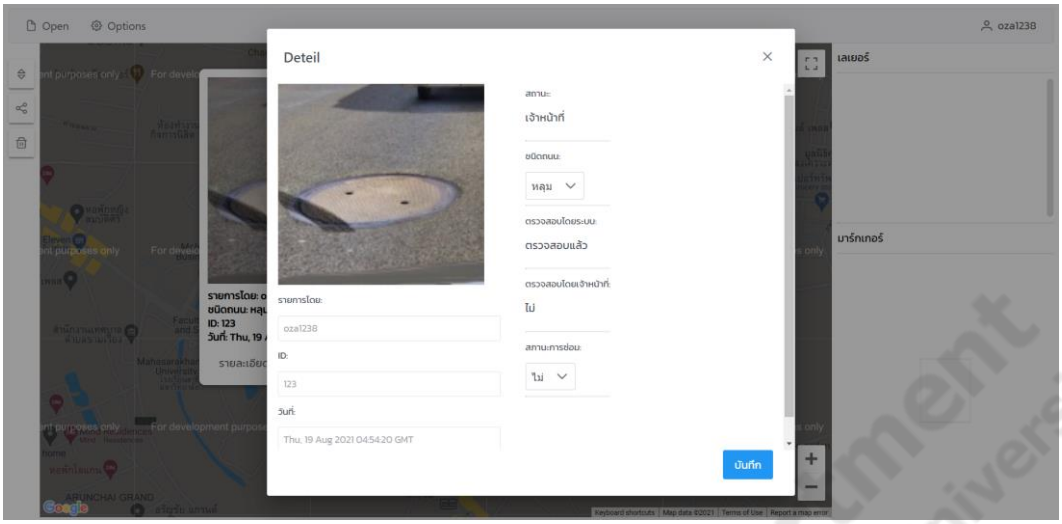
3. Time คือเวลาที่ถนนถูกรายงานเข้ามา โดยค่าเริ่มต้นคือ ทั้งหมด

4. การตรวจสอบ คือส่วนของเมนูที่เอาไว้เลือกว่า เป็นส่วนที่ถนนถูกตรวจสอบแล้วโดยใคร ได้แก่ ระบบตรวจสอบแล้ว เจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้ว เจ้าหน้าที่ได้ซ่อมแล้ว



ภาพประกอบที่ ค - 4 รายละเอียดการรายงาน

เจ้าหน้าที่สามารถกดจุดการรายงานถนนเพื่อดูรายละเอียดคร่าว ๆ ได้

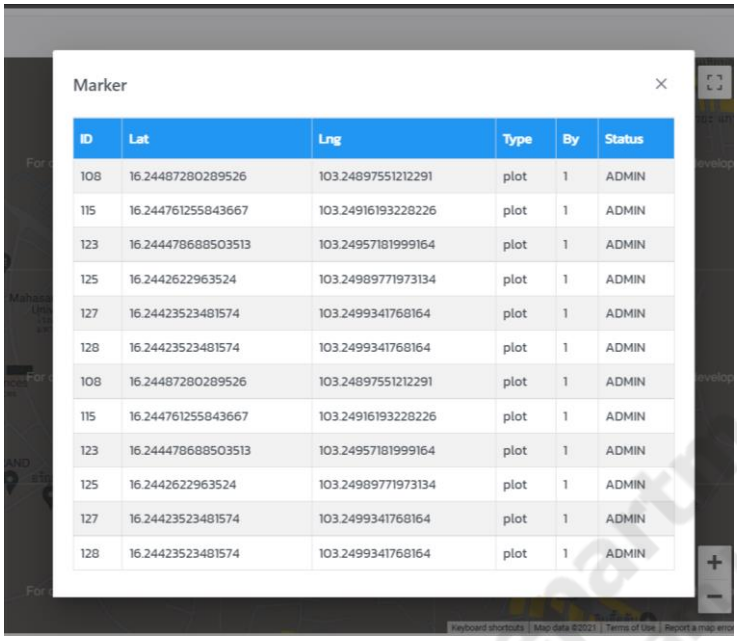


ภาพประกอบที่ ค - 5 รายละเอียดทั้งหมด

เมื่อกดที่รายละเอียดเจ้าหน้าที่จะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่รายงานมาได้ที่ละอัน แล้วเจ้าหน้าที่ก็จะสามารถแก้ประเภทของถนน และ สถานะการณ์ซ่อมได้

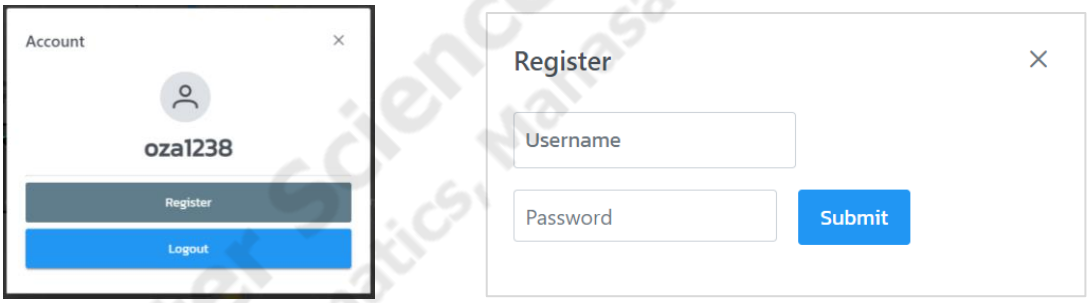
ภาพประกอบที่ ค - 6 การเลือกกลุ่มการรายงานถนน

เจ้าหน้าที่สามรถเลือกกลุ่มของถนนได้โดยการมาร์กเลเยอร์จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดสิ้นสุดได้ ดังภาพทางด้วยขวามือจะมีรายละเอียดของกลุ่มถนนที่เจ้าหน้าที่ได้เลือกไว้แล้ว และบอกสถานะของถนนแต่ละประเภท



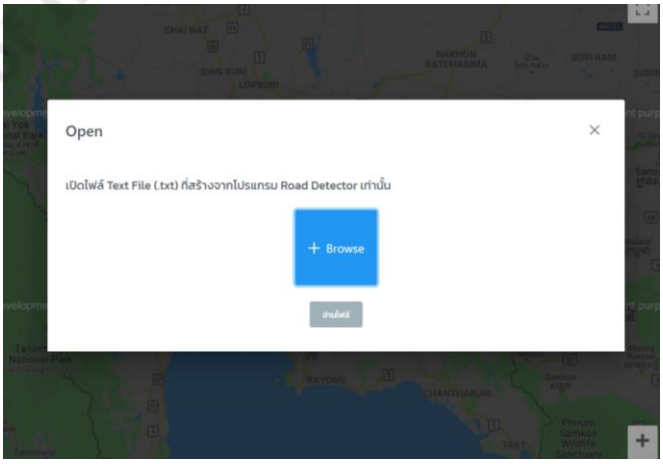
ภาพประกอบที่ ค - 7 รายละเอียดในกลุ่มการรายงานถนน

ตัวอย่างภาพของถนนที่ถูกรายงานมา โดยที่เจ้าหน้าที่เลือกเป็นกลุ่มของข้อมูล



ภาพประกอบที่ ค - 8 การสมัครเข้าใช้งานระบบ

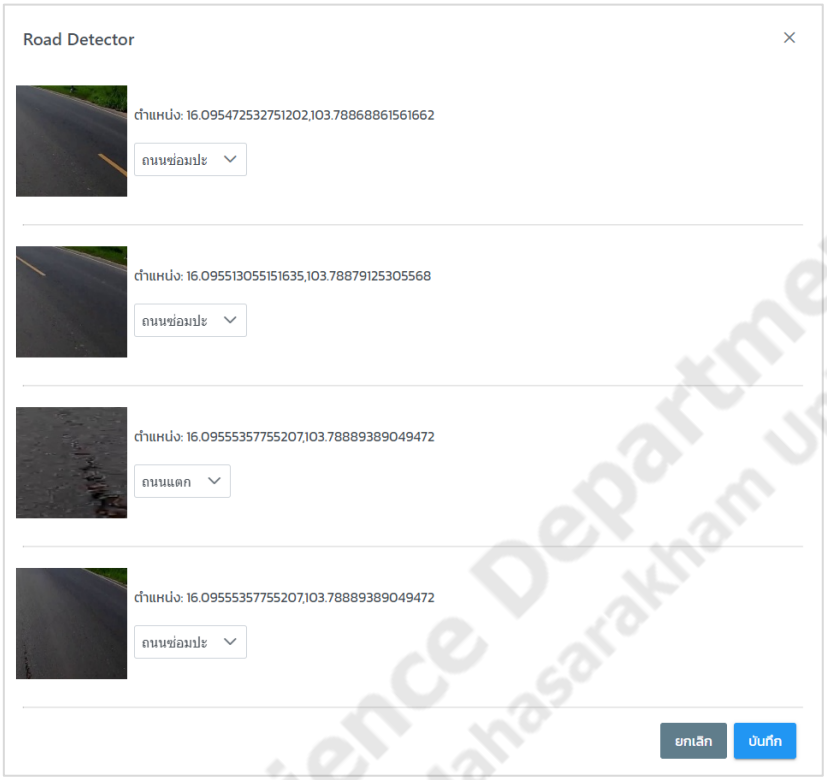
หน้าสมัครสมาชิกของของเจ้าหน้าที่ ต้องกรอก Username และ password เพื่อสมัคร



ภาพประกอบที่ ค - 9 ปุ่ม Open

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University

เมนู Open ใช้เพื่ออ่านค่าตำแหน่งเป็นไฟล์ .txt ของโปรแกรม Road Detector เท่านั้น โดยให้เจ้าหน้าที่เลือกข้อมูลมาเพื่อประมวลผลแล้วแสดงข้อมูลต่าง ๆ ได้



ภาพประกอบที่ ค - 10 อ่านไฟล์จากโปรแกรม Road Detector

เมื่อเจ้าหน้าที่ส่งไฟล์เข้ามาที่เว็บไซต์ ระบบจะอ่านข้อมูลที่เป็นภาพและการทำนายจากโปรแกรม Road Detector โดยเจ้าหน้าที่สามารถเลือกได้ว่า ภาพที่ทำนายออกมาตรงกับผลลัพธ์ที่แสดงหรือไม่ ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถเลือกได้ตั้งแต่ หลุม ถนนแตก ถนนซ่อมปะ ลบ

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Mahasarakham University