

ภัยพิบัติอันเนื่องมาจากอุทกภัยเป็นปัญหาที่พบอยู่เป็นประจำในสายทางที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งอุทกภัยดังกล่าวนอกจากจะเป็นอุปสรรคในการสัญจรไปมาของผู้ใช้เส้นทางในการคมนาคมขนส่งแล้ว ยังเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อถนนและสะพาน เพื่อที่จะดำเนินการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ประสบภัย ข้อมูลอุทกภัยและสภาพความเสียหายที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยกรมทางหลวงชนบท (Flood Management System: FMS)

สำนักบำรุงทาง กรมทางหลวงชนบท จึงเริ่มพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 และใช้อย่างต่อเนื่องจนปัจจุบันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานภูมิภาคสำหรับการรายงานข้อมูลความเสียหายเนื่องจากอุทกภัยของสายทางที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ตลอดจนการติดตามความก้าวหน้าของงานซ่อมบำรุง อย่างไรก็ตาม ระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท (FMS) ดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมความต้องการใช้งานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าสู่ข้อมูลบัญชีโครงข่ายสายทางใหม่ การวิเคราะห์ประมวลผลสำหรับจัดลำดับความสำคัญโครงการ และการรายงานผลข้อมูล อีกทั้งในช่วงปีงบประมาณ 2553 ที่ผ่านมา กรมทางหลวงชนบทได้มีการปรับปรุงโครงข่ายสายทางใหม่ อันมีผลกระทบต่อฐานข้อมูลในระบบบริหารจัดการงานอุทกภัย (FMS) เป็นอย่างมาก

เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท (FMS) ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น กรมทางหลวงชนบทจึงมีความประสงค์ดำเนินโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท ระยะที่ 2 (Flood Management System Phase II: FMS II) โดยมุ่งเน้นที่การปรับปรุงรูปแบบการนำเข้าสู่ข้อมูล และการรายงานผลข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยสามารถแสดงผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ตลอดจนสามารถวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยและเกิดอุทกภัยซ้ำซาก

ระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท (FMS II: Flood Management System II) เป็นระบบที่ใช้ในการดูแลข้อมูลอุทกภัยที่เกิดกับสายทางที่อยู่ในความดูแลของกรมทางหลวงชนบท และสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานระบบนี้ในการแจ้งอุทกภัย ประเมินความเสียหาย จัดสรรงบประมาณ ติดตามการจัดซื้อจัดจ้างและซ่อมบำรุง และการเรียกดูรายงานต่างๆ ทั้งนี้ สิทธิการใช้งาน และการเห็นข้อมูลจะขึ้นกับระดับของผู้ใช้งานภายในระบบ (User roles)

2.1 ระดับของผู้ใช้งานภายในระบบ และสิทธิการใช้งาน

ผู้ใช้งานภายในระบบนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

- **ผู้ใช้งานทั่วไป (Anonymous Users)** คือ ผู้ใช้งานที่ไม่ต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อนการใช้งาน ได้แก่ ประชาชนทั่วไป
- **ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ (Authenticated Users)** คือ ผู้ใช้งานที่ Login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้ฟังก์ชันการทำงานที่มากกว่าผู้ใช้งานทั่วไป ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงชนบท

2.2 สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)

สถาปัตยกรรมของระบบ FMS II เริ่มจากการเก็บข้อมูลอุทกภัยและข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น โดยเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาค (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด) จะส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบ FMS II ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลกลางของกรมทางหลวงชนบท (Central Road Database management system: CRD) จะดำเนินการดึงข้อมูลทั่วไปของสายทางเพื่อแสดงผลในระบบ FMS II และเชื่อมต่อกับแผนที่ดิจิทัล (Longdo Box) เพื่อดึงข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) มาแสดงผลสายทางที่เกิดอุทกภัย เพื่อให้การใช้งานระบบ FMS II เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด สถาปัตยกรรมของระบบ FMS II แสดงดังรูปที่ 2.1



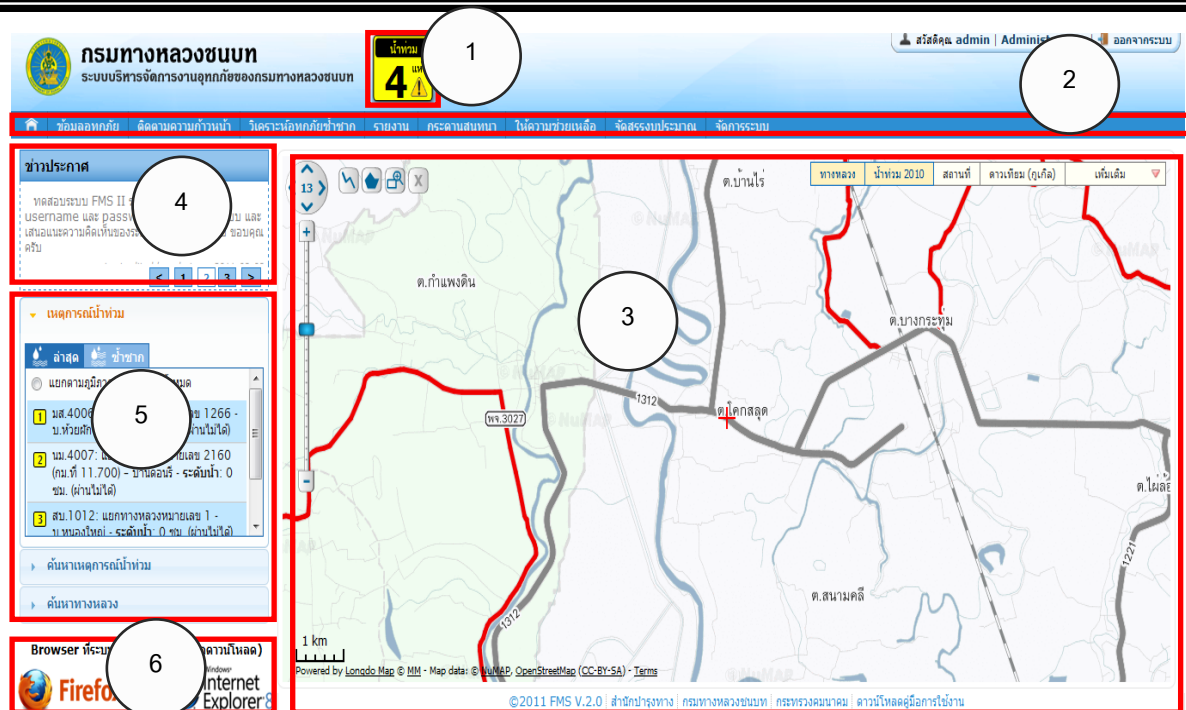
รูปที่ 2.1 สถาปัตยกรรมระบบ FMS II

2.3 หน้าจอต่างๆ ภายในระบบ

2.3.1 หน้าหลัก

เป็นหน้าจอที่ผู้เข้ามาในระบบจะเห็นนี้เป็นหน้าจอแรก หน้าจอนี้จะแสดงข้อมูลสรุปสถานการณ์อุทกภัยปัจจุบัน สำหรับส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอดังรูปที่ 2.1 อธิบายโดยแบ่งตามหัวข้อต่อไปนี้

1. **สรุปสถานการณ์อุทกภัย** สำหรับการเข้าถึงข้อมูลสรุปสถานการณ์อย่างรวดเร็ว โดยจะมีเลขแสดงจำนวนอุทกภัยที่เกิดขึ้น ณ ขณะนี้ ดังแสดงรูปที่ 2.2
2. **เมนู** ใช้สำหรับไปยังส่วนอื่นๆ ของระบบ โดยจำนวนเมนูที่ผู้ใช้เห็นจะขึ้นกับสิทธิการเข้าใช้งานที่ได้รับ ประกอบไปด้วย
 - **หน้าจอหลัก** เป็นการกลับสู่หน้าจอหลัก โดยใช้สัญลักษณ์เป็นรูปบ้าน (Home)
 - **กระดานสนทนา** เป็นการเข้าสู่กระดานกระทู้ถามตอบปัญหาต่างๆ
 - **เกี่ยวกับ** เป็นหน้าจอสำหรับดูรายละเอียดของกรมทางหลวงชนบท เช่น ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อ ฯลฯ
 - **ติดตามความก้าวหน้า** เป็นการเข้าถึงส่วนการติดตามจัดซื้อจัดจ้างและการติดตามผล
 - **วิเคราะห์อุทกภัยซ้ำซาก** เป็นการเข้าถึงส่วนการวิเคราะห์อุทกภัยซ้ำซาก
 - **รายงาน** เป็นการเข้าไปยังส่วนของการรายงาน
 - **ช่วยเหลือหน่วยงานอื่นๆ** เป็นการเข้าถึงส่วนของการแสดงข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงาน



รูปที่ 2.1 หน้าจอหลักของระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท

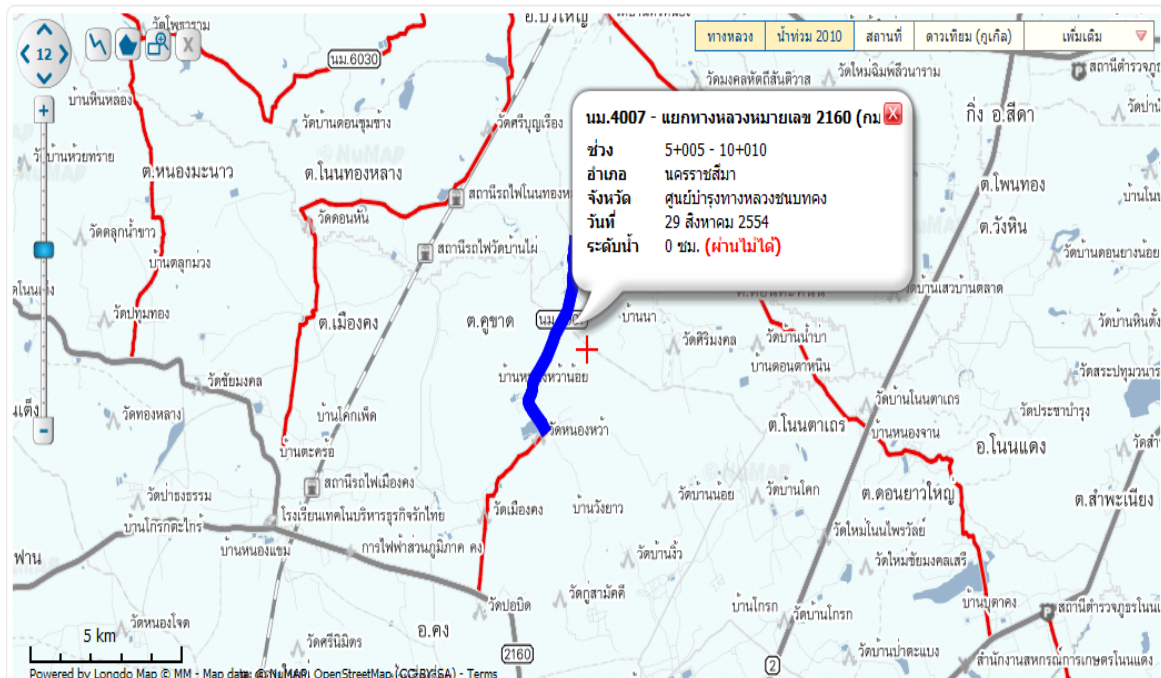
สรุปสถานการณ์อุทกภัย						close or Esc Key
เหนือ						0 จังหวัด 0 สายทาง (ผ่านได้:0 ผ่านไม่ได้:0)
no data found						
อีสาน						0 จังหวัด 0 สายทาง (ผ่านได้:0 ผ่านไม่ได้:0)
no data found						
กลาง						2 จังหวัด 2 สายทาง (ผ่านได้:0 ผ่านไม่ได้:2)
จังหวัด	รหัสสายทาง	ชื่อสายทาง	อำเภอ	ระดับน้ำ (ซม.)	การสัญจร	
ตราด	ตร.3031	แยกทางหลวงหมายเลข 318 - บ.ท่าเลื่อน	undefined	6	ผ่านไม่ได้	
สมุทรปราการ	สป.1011	แยกทางหลวงหมายเลข 3 - บ้านบางปลา	undefined	9	ผ่านไม่ได้	
ใต้						0 จังหวัด 0 สายทาง (ผ่านได้:0 ผ่านไม่ได้:0)
no data found						

รูปที่ 2.2 แสดงข้อมูลสรุปสถานการณ์อุทกภัย

3. แผนที่รายงานสถานการณ์ เป็นแผนที่ GIS ประเทศไทยที่มีการรายงานข้อมูลสถานที่ของอุทกภัยที่เกิดขึ้น โดยแสดงสัญลักษณ์เป็นเส้นสีและไอคอนเพื่อบอกระดับความรุนแรงของอุทกภัยดังนี้

- สายทางที่ผ่านได้ / ผ่านไม่ได้ แสดงไอคอนและเส้นสีฟ้า ณ บริเวณที่เกิดอุทกภัย
- สายทางที่เกิดอุทกภัยซ้ำซาก แสดงเส้นสีฟ้า ณ สายทางที่มีประวัติการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก โดยการแสดงผลนั้นจะแสดงผลทั้งสายทาง

ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมของสายทางที่เกิดอุทกภัยนั้นๆ ได้โดยการนำเมาส์ไปคลิกบนรูปที่ปรากฏอยู่บนแผนที่ ดังแสดงในรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 แสดงรายละเอียดของอุทกภัยที่เกิดขึ้น ณ จุดดังกล่าว

4. **ข่าวประกาศ** เป็นส่วนการแสดงผลข้อมูลการประกาศข่าวต่างๆ
5. **เหตุการณ์อุทกภัย** เป็นส่วนของการแสดงผลข้อมูลอุทกภัย ผู้ใช้งานสามารถคลิกที่ข้อมูลเพื่อเลื่อนแผนที่ไปยังตำแหน่งที่เกิดอุทกภัย โดยแบ่งออกเป็นสองส่วนย่อยๆ ประกอบไปด้วย
 - **ล่าสุด** แสดงข้อมูลอุทกภัยล่าสุดที่มีการบันทึกไว้ในระบบ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะแสดงผลข้อมูลอุทกภัยโดยแบ่งตามภูมิภาค หรือแสดงทั้งหมดได้ โดยข้อมูลที่จะทำการแสดงของแต่ละเหตุการณ์จะประกอบไปด้วยตำแหน่งของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และระดับน้ำ
 - **ซ้ำซาก** แสดงข้อมูลที่มีการบันทึกว่าสายทางนั้นๆ เกิดอุทกภัยซ้ำซาก โดยจะแสดงชื่อสายทางและปีที่เกิดอุทกภัย
6. **ค้นหาเหตุการณ์น้ำท่วม** ในส่วนนี้ผู้ใช้งานจะสามารถใส่ข้อมูลต่างๆเพื่อทำการค้นหาเหตุการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้นโดยจำแนกปลีกย่อยตามเงื่อนไขที่ต้องการได้เช่น ค้นหาตามทางหลวง จังหวัด หรือช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว

7. ค้นหาทางหลวง เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำการค้นหาทางหลวงที่ต้องการโดยค้นหาจากการป้อนหมายเลขทางหลวง

2.3.2 หน้าจอกรอกข้อมูลอุทกภัย

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกรอกข้อมูลอุทกภัย ผู้ใช้จะต้อง Login เข้าสู่ระบบก่อนการใช้งาน ดังรูปที่ 2.4 สำหรับส่วนประกอบของหน้าจอกรอกข้อมูลอุทกภัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

รหัส	ชื่อ	รายละเอียด	ประเภทการรวม (ลำดับ)	วันที่	พัฒนา	ระดับน้ำ (ซม.)	การสำรวจ	วันที่
ดร.3031	แยกทางหลวงหมายเลข 318 - บ.ท่าเลือน	0+000 - 3+000 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจร จราจรชำรุดเสียหาย	5.00	6.00	6	ผ่านไม่ได้	06 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 06-06-2554 11:23
ดร.4005	แยกทางหลวงหมายเลข 3159 (กม.ที่ 6.800) - บ้านแก่งโพธิ์	0+000 - 6+014 น้ำไหลกัดเซาะไหล่ทางชำรุดเสียหาย, น้ำไหลกัดเซาะ ผิวจราจรและคันทาง, น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย	5.00	4.00	0	ผ่านไม่ได้	03 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 03-06-2554 11:30
กพ.3010	แยก ทล. 115 (กม.ที่ 9.050) - บ้านสระแก้ว	0+000 - 10+000 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรและคันทาง, น้ำไหลกัดเซาะผิว จราจรชำรุดเสียหาย, ไม่เสียหาย, aaaa, bbb, ddd	5.00	4.00	9	ผ่านไม่ได้	02 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 02-06-2554 20:06
สป.1011	แยกทางหลวงหมายเลข 3 - บ้านบางปลา	1+000 - 5+000 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรและคันทาง, น้ำไหลกัดเซาะผิว จราจรชำรุดเสียหาย	8.00	4.00	9	ผ่านไม่ได้	02 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 02-06-2554 19:34
กพ.1028	แยก ทล. 1 (กม.ที่ 459.550) - บ้านหนองบึงไค้	0+000 - 20+000	0.00	0.00	0	ผ่านไม่ได้	01 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 01-06-2554 12:39
ชบ.4040	แยกทางหลวงหมายเลข 2065 - บ้านคลองสวรรค์	0+000 - 9+000 ดินไหลเข้างัดทางเกิดการ Slide ปิดทับเส้นทาง, น้ำ ไหลกัดเซาะขอบสะพานชำรุดเสียหาย, น้ำไหลกัดเซาะ ไหล่ทางชำรุดเสียหาย	5.00	4.00	0	ผ่านไม่ได้	01 มิถุนายน 2554	แก้ไขล่าสุด: admin 01-06-2554 12:39

รูปที่ 2.4 หน้าจอกรอกข้อมูลอุทกภัย

1. ปุ่มเพิ่มอุทกภัย ใช้สำหรับทำการเพิ่มเหตุการณ์อุทกภัย โดยปุ่มนี้จะแสดงเมื่อผู้ใช้งานนั้นได้รับสิทธิ์ในการเพิ่มข้อมูลอุทกภัย เมื่อผู้ใช้ทำการกดเข้าไปจะปรากฏหน้าต่างสำหรับการกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องลงไปขึ้นมา ดังที่แสดงตามรูปที่ 2.5
2. แถบค้นหาข้อมูล เป็นส่วนที่ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลอุทกภัย โดยผู้ใช้สามารถกำหนดเพื่อใช้ในการค้นหาได้ สำหรับเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ สำนัก จังหวัด สายทาง การสำรวจ และสถานะ ทั้งนี้ จำนวนเงื่อนไขที่ผู้ใช้เห็นนั้นจะขึ้นกับสิทธิ์ในการเห็นข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละระดับ

รูปที่ 2.5 แสดงหน้าต่างสำหรับการการข้อมูลอุทกภัยใหม่

3. ตารางข้อมูลอุทกภัย เป็นส่วนที่ทำการแสดงข้อมูลอุทกภัยอยู่ในรูปแบบของตาราง ที่ด้านบนของตารางจะมีการสรุปจำนวนข้อมูลไว้ด้วยว่าข้อมูลแต่ละชนิดมีจำนวนเท่าไร ซึ่งผู้ใช้งานสามารถกดเพื่อกรองข้อมูลได้

สำหรับตารางข้อมูลข้อมูลประกอบไปด้วย สถานะ รหัสสายทาง ชื่อสายทาง รายละเอียด ประมาณการงบประมาณ ระดับน้ำ สัญจร และวันที่ ซึ่งสถานะของข้อมูลอุทกภัยนั้นจะแบ่งออกเป็นสามชนิดได้แก่

3.1 ฉบับร่าง แสดงด้วยไอคอน  สถานะดังกล่าวเป็นเพียงการบันทึกไว้เพื่อรอตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนการเผยแพร่ โดยผู้ใช้งานยังสามารถทำการแก้ไขข้อมูลดังกล่าวได้ โดยนำเอาเมาส์ไปวางไว้เหนือรูปสถานะและทำการคลิกที่ “แก้ไขข้อมูล” จากนั้น ระบบจะแสดงหน้าต่างใหม่ดังรูปที่ 2.6 ประกอบไปด้วย

- 3.1.1 สำนักทางหลวงชนบททั้ง 18 สำนัก
- 3.1.2 จังหวัด จังหวัดที่อุทกภัยเกิดขึ้น
- 3.1.3 สายทาง สายทางถนนที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.4 ช่วง กม. ที่ ผู้ใช้สามารถกำหนดช่วงกิโลเมตรที่เกิดอุทกภัยได้ เมื่อผู้ใช้กรอกช่วงสายทางครบทั้ง 4 ช่องและเปลี่ยนโฟกัสของ Cursor ไปที่ช่องอื่นหรือกดปุ่ม “อัปเดตแผนที่” ระบบจะแสดงแผนที่ที่ด้านขวาของหน้าต่าง
- 3.1.5 การสัญจร เลือกได้ระหว่าง ผ่านไม่ได้ และ ผ่านได้
- 3.1.6 เส้นทางเลี้ยว ชื่อเส้นทางที่ผู้สัญจรควรเลือกใช้เพื่อหลีกเลี่ยงบริเวณที่เกิดอุทกภัย
- 3.1.7 ความสูงของน้ำจากผิวทาง สำหรับการกำหนดความสูงของระดับน้ำจากผิวทาง มีหน่วยเป็น ซม.
- 3.1.8 รายละเอียดความเสียหาย ใช้สำหรับการกำหนดรายละเอียดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.9 วิธีการซ่อมบำรุง ใช้สำหรับการกำหนดรายละเอียดการซ่อมบำรุง

- 3.1.10 ประมาณการงบประมาณ พัฒนาสายทาง สามารถระบุจำนวนเงินลงไปได้ มีหน่วยเป็นล้านบาท
- 3.1.11 การซ่อมแซมเบื้องต้น สามารถเลือกสถานะได้ระหว่าง “อยู่ในระหว่างการดำเนินงาน” และ “เสร็จเรียบร้อยแล้ว”
- 3.1.12 รูปภาพ/วิดีโอ สามารถทำการอัปโหลดรูปภาพหรือวิดีโอเหตุการณ์อุทกภัยขึ้นไปยังระบบได้
- 3.1.13 บันทึกและเผยแพร่ ทำการบันทึกและเผยแพร่ (หลังจากที่ทำการเผยแพร่แล้วระบบจะไม่ยินยอมให้ทำการปรับปรุงข้อมูลได้อีกจนกว่าจะกว่าจะถึงวันถัดไป)
- 3.1.14 บันทึกข้อมูล ทำการบันทึกข้อมูลไว้
- 3.1.15 ยกเลิก ยกเลิกการแก้ไขข้อมูลดังกล่าว

ดูข้อมูลอุทกภัย

Export as: [PDF] [XLS]

สำนัก - ทั้งหมด -

จังหวัด - ทั้งหมด -

สายทาง มม.4007

แยกทางหลวงหมายเลข 2160 (กม.ที่ 11.700) - บ้านดอนไร่, กม. 0+000 - 15+955, ระยะทาง 15.955 กม.

ช่วง กม. ที่ 5 + 005 ถึง 10 + 010

การสัญจร ผ่านไม่ได้

เส้นทางเสี่ยง

ความสูงของน้ำจากผิวทาง (ซม.) 0

รายละเอียดความเสียหาย ไม่มี

วิธีการซ่อมบำรุง ไม่มี

ประมาณการงบฉุกเฉิน (ล้านบาท) 54.00

ประมาณการงบฟื้นฟูสายทาง (ล้านบาท) 54.00

การซ่อมแซมเบื้องต้น อยู่ในระหว่างดำเนินการ

รูปภาพ/วิดีโอ

รูปที่ 2.6 แสดงถึงหน้าต่างการแก้ไขข้อมูลอุทกภัยที่มีสถานะเป็นฉบับร่าง

ภายในหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสายทาง หรือการปรับปรุงข้อมูลการเกิดอุทกภัยนั้นสามารถเลือกการบันทึกข้อมูลออกเป็น 4 ประเภท เพื่อสามารถแก้ไขข้อมูล หากมีความผิดพลาดเกิดขึ้น ดังรูปที่ 2.7 รายละเอียดดังนี้

- การบันทึกและเผยแพร่ เป็นการบันทึกและส่งออกข้อมูลการเกิดอุทกภัยให้แก่ผู้ดูแลระบบ และบุคคลทั่วไปได้รับทราบข้อมูล ซึ่งภายหลังการบันทึกประเภทนี้แล้วไม่สามารถแก้ไข หรือปรับปรุงได้อีกตลอดระยะเวลา 1 วัน

- การบันทึกข้อมูล และเพิ่มช่วยดำเนินการอื่น ลักษณะการดำเนินงานคล้ายคลึงกับการบันทึกและเผยแพร่ แต่สามารถเพิ่มเติมช่วง กม. อื่นๆ ของสายทางนี้ได้ ในกรณีที่สายทางเดียวกัน แต่เกิดอุทกภัยเป็นช่วง
- การบันทึกข้อมูล เป็นการบันทึกข้อมูลการเกิดอุทกภัย แต่ยังไม่ส่งออกให้ผู้ดูแลระบบ หรือบุคคลทั่วไปได้รับทราบ ซึ่งการบันทึกประเภทนี้เหมาะสำหรับสายทางที่ต้องการกลับมาแก้ไข หรือปรับปรุงอีกครั้ง
- ยกเลิก เป็นการยกเลิกการเพิ่มข้อมูลสายทาง หรือการปรับปรุงข้อมูล ซึ่งหากมีการกรอกข้อมูลไว้ ข้อมูลดังกล่าวจะหายไปทั้งหมด



รูปที่ 2.7 รูปการบันทึกข้อมูลในลักษณะต่างๆของระบบ FMS II

3.2 ปรับปรุง แสดงด้วยไอคอน  เป็นสถานะของข้อมูลอุทกภัยที่เผยแพร่แล้ว เมื่อเผยแพร่แล้วข้อมูลอุทกภัยนี้จะนำไปแสดงที่หน้าแรกของระบบ รวมถึงในหน้าจอของผู้ใช้งานคนอื่นๆ ที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของสายทางนั้นๆ ในการปรับปรุงข้อมูลนี้จะอนุญาตให้ปรับปรุง 1 ครั้งต่อวัน หากต้องการปรับปรุงข้อมูลจะต้องรอจนกว่าจะถึงวันถัดไป (ตั้งแต่เวลา 00.00 น. ถึง 23.59 น. ของวันถัดไป)

ภายหลังการบันทึกข้อมูลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานสามารถส่งออกรายงานข้อมูลการเกิดอุทกภัยรายสายทาง โดยข้อมูลประกอบไปด้วยรายละเอียดการเกิดอุทกภัย และแผนที่ของสายทาง โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกส่งออกรายงานได้จากการนำเมาส์ไปวางไว้เหนือสถานะ และทำการคลิก “ข้อมูลสายทาง” ดังตัวอย่างรูปที่ 2.8 จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 2.9 และสามารถเลือกรูปแบบไฟล์ที่ต้องการส่งออกบริเวณมุมบนขวามือของหน้า สำหรับตัวอย่างรายงานที่ส่งออกดังรูปที่ 2.10 สำหรับไฟล์ EXCEL และไฟล์ pdf ดังรูปที่ 2.11

มส.4006	แยกทางหลวงหมายเลข 1266 - บ.ห้วยสักไผ่
ปรับปรุง ดูข้อมูล แผนที่	
สฎ.3011	ดูข้อมูลอุทกภัย 401 - บ.กรุด

รูปที่ 2.8 การดูข้อมูลอุทกภัยในแต่ละสายทาง

ดูข้อมูลอุทกภัย

close or Esc Key

Export as: [PDF] [XLS]

สำนัก - ทั้งหมด -

จังหวัด - ทั้งหมด -

สายทาง นม.4007

แยกทางหลวงหมายเลข 2160 (กม.ที่ 11.700) - บ้านดอนรี, กม. 0+000 - 15+955, ระยะทาง 15.955 กม.

ช่วง กม. ที่ 5 + 005 ถึง 10 + 010

การสัญจร ผ่านไม่ได้

เส้นทางเสี่ยง

ความสูงของน้ำจากผิวทาง (ซม.) 0

รายละเอียดความเสียหาย ไม่มี

วิธีการซ่อมบำรุง ไม่มี

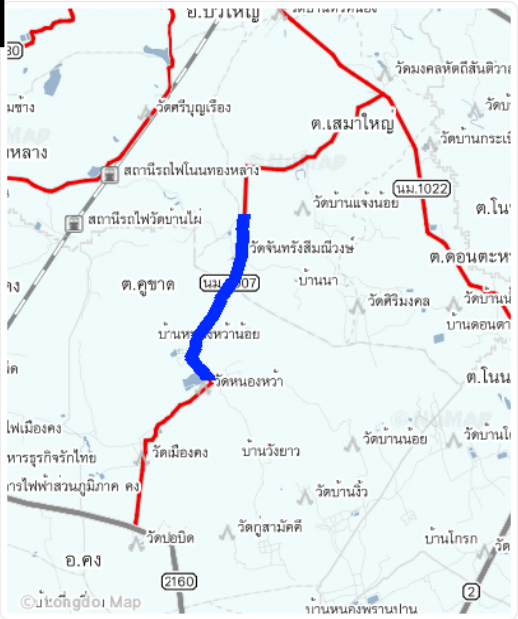
ประมาณการงบฉุกเฉิน (ล้านบาท) 54.00

ประมาณการงบฟื้นฟูสายทาง (ล้านบาท) 54.00

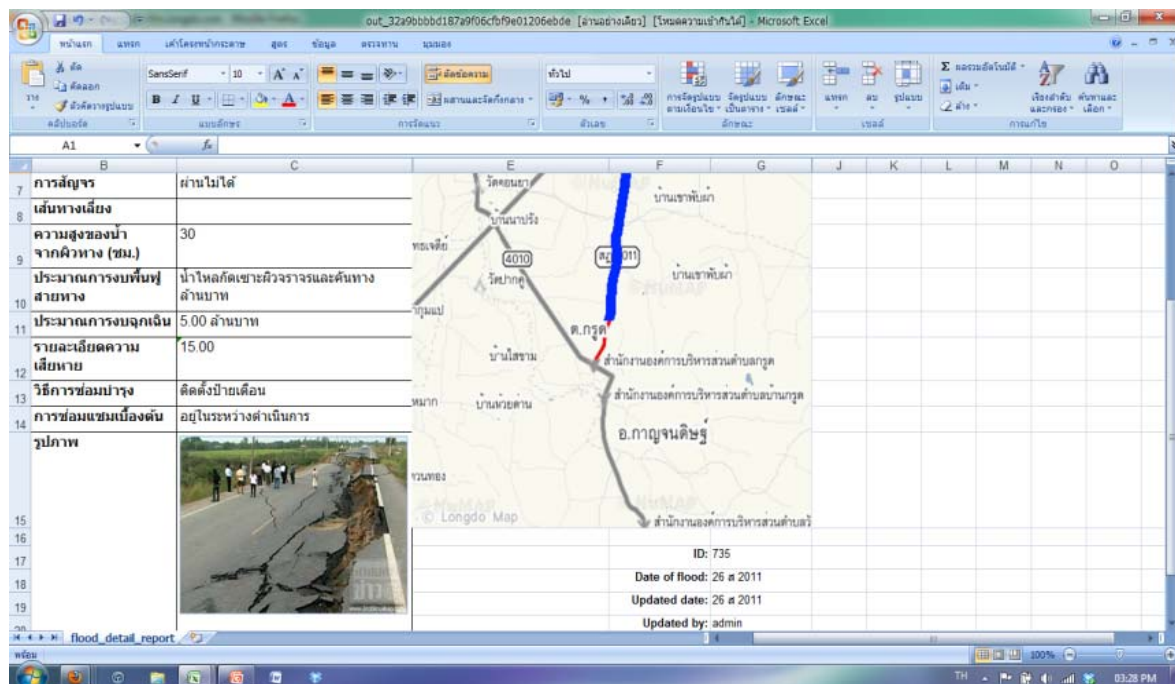
การซ่อมแซมเบื้องต้น อยู่ในระหว่างดำเนินการ

รูปภาพ/วิดีโอ





รูปที่ 2.9 ตำแหน่งการส่งออกข้อมูลการเกิดอุทกภัยรายสายทาง



รูปที่ 2.11 ตัวอย่างรายงานในรูปแบบ EXCEL

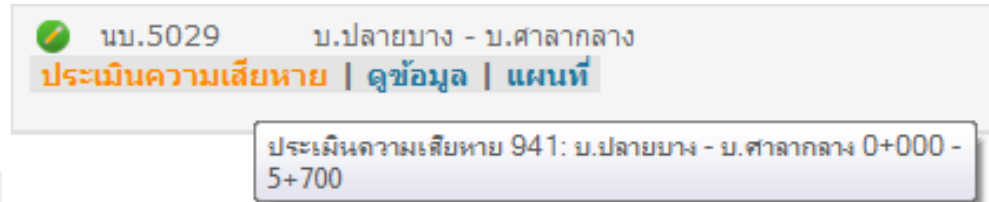
ข้อมูลอุทกภัย	
สำนัก	สำนักทางหลวงชนบทที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)
จังหวัด	สุราษฎร์ธานี
รหัสสายทาง	สท.3011
ชื่อสายทาง	แยก ทล.401 - ม.กรุด
ช่วง กม.	0+350 ถึง 5+500
การสำรวจ	ผ่านไม่ได้
เส้นทางเสี่ยง	
ความสูงของน้ำจากผิวทาง (ซม.)	30
ประมาณการงบประมาณ	นำโหลกัดเขาะผิวจราจรและคันทาง
ประมาณการงบฉุกเฉิน	5.00 ล้านบาท
รายละเอียดความเสียหาย	15.00
วิธีการซ่อมบำรุง	ตัดตั้งป้ายเตือน
การซ่อมแซมเบื้องต้น	อยู่ในระหว่างดำเนินการ
รูปภาพ	

Map ID: 735
Date of flood: 26 ส. 2011
Updated date: 26 ส. 2011
Updated by: admin

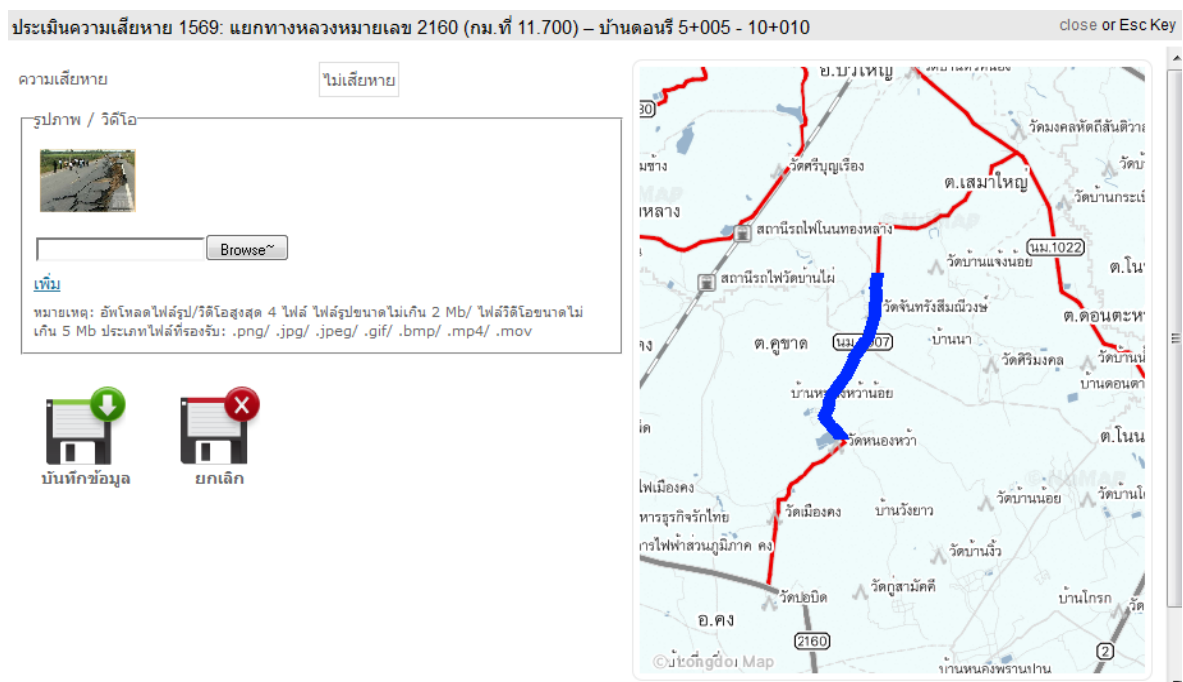
รูปที่ 2.11 ตัวอย่างรายงานในรูปแบบ pdf

3.3 รอบประเมินความเสียหาย แสดงด้วยไอคอน 🟢 หลังจากทีระดับน้ำลดลงจนเหลือ 0 เซนติเมตรแล้วจะต้องทำการประเมินความเสียหายซึ่งสามารถทำได้โดย นำเอาเมาส์ไปวางไว้เหนือสถานะและทำการ

คลิก “ประเมินความเสียหาย” ดังรูปที่ 2.8 จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา ดังแสดงไว้รูปที่ 2.9 สำหรับหน้าจอที่ประเมินว่าไม่มีความเสียหาย และรูปที่ 2.10 สำหรับหน้าจอการประเมินความเสียหายหนัก



รูปที่ 2.8 การประเมินความเสียหายสายทาง

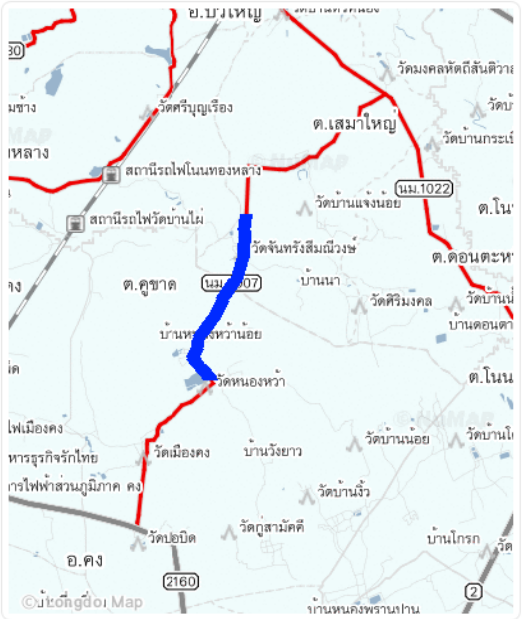


รูปที่ 2.9 หน้าต่างการประเมินความเสียหายไม่มีความเสียหาย

ประเมินความเสียหาย 1569: แยกทางหลวงหมายเลข 2160 (กม.ที่ 11.700) – บ้านดอนรี 5+005 - 10+010 close or Esc Key

ความเสียหาย	เสียหาย
รายละเอียด/ตำแหน่งการซ่อมแซม	...
ด้านโครงสร้างถนน	...
ด้านโครงสร้างระบายน้ำ	...
ด้านผิวจราจร	...
น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย	...
น้ำไหลกัดเซาะไหล่ทางชำรุดเสียหาย	...
น้ำไหลกัดเซาะคันทางชำรุดเสียหาย	...
การสัญจร	ผ่านไม่ได้
การซ่อมแซมเบื้องต้น	...
ประมาณการงบประมาณ (ล้านบาท)	54.00 *
ประมาณการงบฉุกเฉิน (ล้านบาท)	54.00 *

รูปภาพ / วิดีโอ



รูปที่ 2.10 หน้าต่างการประเมินความเสียหายหนัก

- 3.3.1 ความเสียหาย แบ่งเป็น 2 ระดับได้แก่ ไม่มีความเสียหาย และ เสียหายมาก
- 3.3.2 รายละเอียดความเสียหาย มีหลายชนิดได้แก่ น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย, น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรและคันทาง หรือไม่เสียหาย ฯลฯ
- 3.3.3 วิธีการซ่อมบำรุง บ่งบอกวิธีซ่อมบำรุงที่นำไปใช้ เช่น การตัดป้ายเตือน การวางท่อ หรือการร่อนน้ำลด
- 3.3.4 ประมาณการงบประมาณ พัฒนาสายทาง สามารถระบุจำนวนเงินลงไปได้ มีหน่วยเป็นล้านบาท
- 3.3.5 รูปภาพ/วิดีโอ สามารถทำการอัปโหลดรูปภาพหรือวิดีโอเหตุการณ์อุทกภัยขึ้นไปยังระบบได้
- 3.3.6 บันทึกข้อมูล เป็นการบันทึกข้อมูล
- 3.3.7 ยกเลิก ทำการยกเลิกการแก้ไข เพิ่มข้อมูลทั้งหมด

หมายเหตุ ผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ระดับล่างไม่สามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้ แต่สามารถดูข้อมูลได้

2.3.3 หน้าจอติดตามความก้าวหน้า (ติดตามผล และประวัติการซ่อมบำรุง)

เป็นหน้าจอสำหรับติดตามความก้าวหน้าต่างๆ คือ การติดตามผลการซ่อมบำรุง และประวัติการซ่อมบำรุงที่แล้วเสร็จ ดังรูปที่ 2.11 หน้าจอนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. การค้นหา ผู้ใช้สามารถกรองการค้นหาอย่างละเอียด โดยใช้เงื่อนไขตามที่ต้องการใช้ได้ แบ่งเงื่อนไขออกเป็น ปีงบประมาณ สำนัก จังหวัดและสายทาง
2. ตารางแสดงข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 หมวดใหญ่ๆคือ ติดตามผล และ แล้วเสร็จ โดยทั้งสองมีข้อมูลประกอบไปด้วยได้แก่ รหัสสายทาง ชื่อสายทาง ปีงบประมาณ กิจกรรมซ่อมบำรุง ประมาณการงบ เป็นต้น

รหัส	ปีงบประมาณ	ชื่อ	กิจกรรมซ่อมบำรุง	ประมาณการ	งบ
✓ กท.1008	2554	แยก ทล. 1 (กม.ที่ 447.030) - บ้านบึงหล่ม	ไม่พบข้อมูล	7.00	7.00 งบประมาณปี
✓ นว.2032	2554	แยกทางหลวงหมายเลข 11 (กม.ที่ 92+500) - บ.โคกสะอาด	ไม่พบข้อมูล	30.00	30.00 งบประมาณปี, งบกลาง
✓ ดก.4007	2554	แยกทางหลวงหมายเลข 1090 (กม.ที่ 44+100) - บ้านพบพระ	ไม่พบข้อมูล	5.00	5.00 งบกลาง
✓ ขน.1012	2554	แยก ทล.1 (กม. 283+270) - แยก พช.ขน.1002 (กม. 5+850)	ไม่พบข้อมูล	1.00	1.00 งบกลาง
✓ ปท.1021	2554	แยกทล.1 - แยกทล.3261	ซ่อมผิวทางลาดยาง AC,ก่อสร้างสะพาน คสล	4.00	2.00 งบกลาง
✓ อจ.3015	2554	แยกท.ล. 212 (กม.ที่ 61.950) - บ.เหล่านี้อย	ซ่อมสร้างทางลูกรัง,ซ่อมผิวทางลาดยาง AC,ซ่อมผิวทางลูกรัง	1.00	0.00
สค.5051	2554	แยก พช.สค. 2006 (กม.ที่ 3+500) - วัดคอนลาว	ไม่พบข้อมูล	6.00	0.00
สพ.3007	2554	แยกทางหลวงหมายเลข 333(กม.ที่14+700)- บ้านหนองเต้	ไม่พบข้อมูล	9.00	9.00 งบกลาง
ปท.3009	2554	แยกทล.305 - บ.ปากคลองหวา	ไม่พบข้อมูล	1.00	1.00 งบกลาง

รูปที่ 2.11 หน้าจอติดตามความก้าวหน้า

2.1 ติดตามผล หลังจากที่ทำสำนักบำรุงทาง ได้จัดสรรงบประมาณเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สายทางดังกล่าวจะปรากฏโดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลการติดตามผลได้ ดังรูปที่ 2.12 สำหรับข้อมูลที่จะจำเป็นต้องกรอกในการการจัดซื้อจัดจ้าง ประกอบไปด้วย

ติดตามผล		close or Esc Key
วงเงินตามสัญญา (ล้านบาท)	5.00 *	
งบประมาณเบิกจ่าย (ล้านบาท)	0.00 * ไม่เกินวงเงินตามสัญญา	
วันเริ่มดำเนินการ	*	
กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา	*	
รายการก่อสร้าง		
สภาพปัจจุบัน		
ปัญหาอุปสรรค		
ภาพถ่ายก่อนซ่อม		Browse~
ภาพถ่ายขณะซ่อม		Browse~
ภาพถ่ายหลังซ่อม		Browse~
แหล่งงบประมาณ	งบประมาณกลาง	
% ผลงาน รวม	0	

รูปที่ 2.12 แสดงรูปหน้าต่างสำหรับการกรอกข้อมูลการติดตามผล

- 2.1.1 วงเงินตามสัญญา ใช้สำหรับกำหนดวงเงินตามสัญญา มีหน่วยเป็นล้านบาท
- 2.1.2 งบประมาณเบิกจ่าย ใช้กำหนดงบประมาณเบิกจ่าย มีหน่วยเป็นล้านบาท
- 2.1.3 วันเริ่มดำเนินการ วันเริ่มดำเนินการ
- 2.1.4 กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา วันแล้วเสร็จตามสัญญา
- 2.1.5 รายการก่อสร้าง ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลรายละเอียดการก่อสร้างได้
- 2.1.6 สภาพปัจจุบัน ใช้สำหรับกรอกข้อมูลอธิบายสภาพงานในปัจจุบัน
- 2.1.7 ปัญหาอุปสรรค สำหรับรายละเอียดปัญหาและอุปสรรคที่พบ
- 2.1.8 ภาพถ่ายก่อนซ่อม สามารถอัปโหลดภาพถ่ายก่อนซ่อมขึ้นไปได้
- 2.1.9 ภาพถ่ายขณะซ่อม สามารถอัปโหลดภาพถ่ายขณะซ่อมขึ้นไปได้
- 2.1.10 ภาพถ่ายหลังซ่อม สามารถอัปโหลดภาพถ่ายหลังซ่อมขึ้นไปได้
- 2.1.11 แหล่งงบประมาณ ข้อมูลแหล่งงบประมาณที่ระบุไว้
- 2.1.12 % ผลงานรวม จำนวนเปอร์เซ็นต์ผลงานรวม
- 2.1.13 % ผลงาน เทียบแผนงาน แบ่งออกเป็น เร็วกว่า และ ช้ากว่า
- 2.1.14 วันแล้วเสร็จจริง วันที่ที่การซ่อมแซมแล้วเสร็จจริง
- 2.1.15 บันทึกข้อมูล เมื่อทำการป้อนข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงกดบันทึกข้อมูล
- 2.1.16 ยกเลิก ยกเลิกการป้อนข้อมูลทั้งหมด

หมายเหตุ ผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ระดับล่างไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ แต่สามารถดูข้อมูลได้

2.2 แล้วเสร็จ ภายหลังการซ่อมแซมแล้วเสร็จสมบูรณ์ 100% ระบบจะดำเนินการปรับสถานะของสายทางเป็นแล้วเสร็จโดยอัตโนมัติ และข้อมูลการซ่อมแซมดังกล่าวจะถูกส่งไปยังระบบ CRD เพื่อแสดงผลประวัติการซ่อมบำรุง และใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบการค้ำประกัน

3.2.4 หน้าจอรายงาน

เป็นหน้าจอสำหรับออกรายงาน โดยผู้ใช้งานจะต้องเลือกชนิดรายงานและกรอกพารามิเตอร์ต่างๆ ให้ครบ ก่อนจะดูรายงาน โดยสามารถ Preview ที่จอภาพหรือดาวน์โหลดไฟล์เป็น PDF และ XLS ได้ ดังตัวอย่างรูปที่ 2.13 สำหรับรายงานมีหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. สรุปสถานการณ์อุทกภัยเบื้องต้น
2. สรุปสถานการณ์รายภาค
3. สรุปสายทางที่เกิดอุทกภัย
4. สรุปโครงการฟื้นฟูแยกตามกิจกรรม
5. รายละเอียดโครงการฟื้นฟู
6. การช่วยเหลือหน่วยงานอื่น
7. การจัดซื้อจัดจ้างและติดตามผล
8. การเกิดอุทกภัยซ้ำซาก

รายงานสรุปสถานการณ์อุทกภัย

ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2554 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554

ภาค	จังหวัด	สายทาง
เหนือ	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0	0
กลาง	1	1
ใต้	0	0
รวม	1	1

©2011 FMS V.2.0 | สำนักปฎิบัติทาง | กรมทางหลวงชนบท | กรมทางหลวงชนบท | ดาวน์โหลดคู่มือการใช้งาน

รูปที่ 2.13 แสดงการเรียกดูรายงานสรุปสถานการณ์

2.3.5 หน้าจอการช่วยเหลือหน่วยงานอื่น

เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกดู แก้ไข และเพิ่มข้อมูลได้ ดังแสดงรูปที่ 2.14 สำหรับข้อมูลการช่วยเหลือประกอบ 2 ส่วนคือ

วันที่	จังหวัด	สถานที่	รายละเอียด	ไฟล์รูป/ วิดีโอ
21 กรกฎาคม 2554	ชัยภูมิ	ทลสอบ	ทลสอบ	
06 กรกฎาคม 2554	นราธิวาส	figg	fsdf	
28 กรกฎาคม 2554	อุตรดิตถ์	๑๓.0000	มีน้ำใจ	
20 กรกฎาคม 2554	ขอนแก่น	ทลสอบ	ทลสอบ	-
19 กรกฎาคม 2554	ชัยนาท	1	2	
19 กรกฎาคม 2554	ขอนแก่น	somewhere	something	-
11 กรกฎาคม 2554	อ่างทอง	rwer	dfs	
04 กรกฎาคม 2554	ตราด	ffds	sfd	
01 กรกฎาคม 2554	นนทบุรี	อบต. กษด	ประสานงานน้ำท่วม	
19 กรกฎาคม 2554	นนทบุรี	ทลสอบ	ทลสอบ	
11 กรกฎาคม 2554	นครสวรรค์	fsdf	dfs	
12 กรกฎาคม 2554	ร้อยเอ็ด	dsfsd	gfg	
12 พฤษภาคม 2554	นนทบุรี	ss	gggs	
04 กรกฎาคม 2554	นนทบุรี	อบต. กษด	น้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าหลาก	
07 มิถุนายน 2554	กำแพงเพชร	hgh	gdgd	

รูปที่ 2.14 แสดงหน้าจอข้อมูลการช่วยเหลือ

1. การช่วยเหลือหน่วยงานอื่น ข้อมูลประกอบไปด้วย วันที่ จังหวัด สถานที่ รายละเอียด ไฟล์รูป/วิดีโอ นอกจากนี้ข้อมูลทั้งหมดยังสามารถแยกละเอียดปลีกย่อยได้อีก โดยการใช้การกรอง การเพิ่มข้อมูลนั้นสามารถทำได้โดยง่าย ดังแสดงรูปที่ 2.15 ซึ่งมีข้อมูลประกอบไปด้วยได้แก่

1. วันที่ – ผู้ใช้สามารถระบุวันที่ให้ความช่วยเหลือได้
2. จังหวัด – จังหวัดที่เข้าไปทำการช่วยเหลือ
3. สถานที่ – สถานที่ที่เข้าไปทำการช่วยเหลือ
4. บุคลากรที่ไปให้การช่วยเหลือ – บุคคลที่เข้าไปช่วยเหลือ มีหน่วยเป็นคน
5. เครื่องจักร – ปริมาณเครื่องจักรที่ใช้งาน มีหน่วยเป็นคัน
6. รายละเอียดการช่วยเหลือ – ใช้สำหรับการระบุรายละเอียดการให้ความช่วยเหลือ
7. รูปภาพ/วิดีโอ – สำหรับทำการอัปโหลดภาพหรือวิดีโอการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง
8. บันทึกข้อมูล – ทำการบันทึกข้อมูล
9. ยกเลิก – ทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูลการให้ความช่วยเหลือ

เพิ่มข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ
close or Esc Key

วันที่

จังหวัด - ทั้งหมด -

สถานที่

บุคลากรที่ไปให้การช่วยเหลือ (คน)

เครื่องจักร (คัน)

รายละเอียดการช่วยเหลือ

*

*

*

*

*

*

รูปภาพ / วิดีโอ

ยังไม่มีรูปภาพ

[เพิ่ม](#)
 หมายเหตุ: อัปโหลดไฟล์รูป/วิดีโอสูงสุด 4 ไฟล์ ไฟล์รูปขนาดไม่เกิน 2 Mb/ ไฟล์วิดีโอขนาดไม่เกิน 5 Mb ประเภทไฟล์ที่รองรับ: .png/ .jpg/ .jpeg/ .gif/ .bmp/ .mp4/ .mov

บันทึกข้อมูล

ยกเลิก

รูปที่ 3.54 แสดงหน้าจอข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ

2. การช่วยเหลือสายทางนอกโครงข่าย ข้อมูลประกอบไปด้วย วันที่ จังหวัด สถานที่ รายละเอียด ไฟล์รูป/วิดีโอ นอกจากนี้ข้อมูลทั้งหมดยังสามารถแยกละเอียดปลีกย่อยได้อีก โดยการใช้การกรอง การเพิ่มข้อมูลนั้นสามารถทำได้โดยง่าย ดังแสดงรูปที่ 3.55 ซึ่งมีข้อมูลประกอบไปด้วยได้แก่

1. วันที่ – ผู้ใช้สามารถระบุวันที่ให้ความช่วยเหลือได้
2. จังหวัด – จังหวัดที่เข้าไปทำการช่วยเหลือ
3. อำเภอ – อำเภอของสายทางนอกโครงข่ายที่เข้าไปช่วยเหลือ
4. ชื่อสายทาง – ชื่อสายทางนอกโครงข่ายที่เข้าไปช่วยเหลือ
5. ช่วง กม. – ช่วง กม. ที่ได้เข้าไปช่วยเหลือ
6. รายละเอียดความเสียหาย – ใช้สำหรับการระบุรายละเอียดความเสียหาย
7. งบประมาณ – ระบุงบประมาณที่ต้องใช้ในการซ่อมแซมความเสียหาย
8. รูปภาพ/วิดีโอ – สำหรับทำการอัปโหลดภาพหรือวิดีโอการให้ความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง
9. บันทึกข้อมูล – ทำการบันทึกข้อมูล
10. ยกเลิก – ทำการยกเลิกการเพิ่มข้อมูลการให้ความช่วยเหลือ

เพิ่มข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ close or Esc Key

ชื่อสายทาง *

ช่วง กม. *

รายละเอียดความเสียหาย

กิจกรรมซ่อมบำรุง

งบประมาณ (ล้านบาท)

รูปภาพ / วิดีโอ

ยังไม่มีรูปภาพ

[เพิ่ม](#)

หมายเหตุ: อัปโหลดไฟล์รูป/วิดีโอสูงสุด 4 ไฟล์ ไฟล์รูปขนาดไม่เกิน 2 Mb/ ไฟล์วิดีโอขนาดไม่เกิน 5 Mb ประเภทไฟล์ที่รองรับ: .png/ .jpg/ .jpeg/ .gif/ .bmp/ .mp4/ .mov

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

รูปที่ 2.15 แสดงการเพิ่มข้อมูลการช่วยเหลือหน่วยงานต่างๆ

ภาคผนวก
การประเมินสภาพความเสียหาย



การประเมินสภาพความเสียหายจะดำเนินการหลังจากน้ำลดลงแล้ว โดยที่สภาพความเสียหาย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) ไม่มีความเสียหาย ภายหลังน้ำลดลงเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้มีการสำรวจพบว่าไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น สามารถใช้งานได้ตามปกติ

(2) ความเสียหายมาก เป็นความเสียหายที่เกิดขึ้นรุนแรงมากและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ทาง ซึ่งไม่สามารถใช้งานประมาณของ ทชจ. ในการซ่อมแซมให้คืนสู่ปกติได้ ต้องทำเรื่องของบประมาณการซ่อมบำรุงรักษาจากสำนักบำรุงทางต่อไป เช่น น้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างทางขาด น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดกลมชำรุด น้ำไหลกัดเซาะบริเวณคอสะพานชำรุดเสียหาย น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมพัง ดินไหลเขาข้างทางเกิดการ Slide ปิดทับเส้นทาง น้ำไหลกัดเซาะไหล่ทางชำรุดเสียหาย เป็นต้น การประเมินความเสียหายมาก ภายในระบบบริหารจัดการงานอุทกภัยของกรมทางหลวงชนบท พิจารณา 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ด้านโครงสร้างถนน ด้านโครงสร้างระบายน้ำ ด้านผิวจราจร และด้านคันทาง โดยสภาพความเสียหายแต่ละองค์ประกอบและการประเมินความเสียหาย แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปความเสียหายหลักและการประเมินโดยแบ่งประเภทตามองค์ประกอบของ สายทาง

องค์ประกอบที่พิจารณา	การประเมินความเสียหาย
1. ด้านโครงสร้างถนน	
- น้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างทางขาด	- พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้ถนนในส่วนของการโครงสร้างทางขาด ความรุนแรงสูง ส่งผลให้ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ และเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้ทาง การประเมินความเสียหายให้ระบุช่วงตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น แล้วบันทึกลงในระบบ
2. ด้านโครงสร้างระบายน้ำ	
- น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมชำรุด - น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดกลมชำรุด - น้ำไหลกัดเซาะบริเวณคอสะพานชำรุดเสียหาย - น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมพัง - น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดกลมพัง - น้ำไหลกัดเซาะบริเวณสะพานพัง	- พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้สายทางในส่วนของการระบายน้ำเสียหาย บางกรณีความรุนแรงไม่สูงมาก สามารถสัญจรผ่านได้ เช่น น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมชำรุด และน้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดกลมชำรุด บางกรณีความรุนแรงสูงมาก ส่งผลให้ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ เช่น น้ำไหลกัดเซาะบริเวณคอสะพานชำรุดเสียหาย น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมพัง น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดกลมพัง น้ำไหลกัดเซาะบริเวณสะพานพัง การประเมินความเสียหายให้ระบุตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น แล้วบันทึกลงในระบบ

องค์ประกอบที่พิจารณา	การประเมินความเสียหาย
3. ด้านผิวจราจร	
- ดินไหลเข้าข้างทางเกิดการ Slide ปิดทับเส้นทาง - น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย • น้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนผิวจราจรเท่านั้น • 20 – 40 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนผิวจราจรเท่านั้น • 40 – 60 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนผิวจราจรเท่านั้น • 60 – 80 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนผิวจราจรเท่านั้น • มากกว่า 80 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนผิวจราจรเท่านั้น - น้ำไหลกัดเซาะไหล่ทางชำรุดเสียหาย • น้อยกว่า 30 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนไหล่ทางเท่านั้น • 30 – 60 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนไหล่ทางเท่านั้น • มากกว่า 60 % ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนไหล่ทางเท่านั้น	- พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้ดินจากไหลเข้าข้างทางพังทลายเกิดการ Slide ปิดทับเส้นทาง การประเมินความเสียหายให้ระบุช่วงตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้นแล้วบันทึกลงในระบบ - พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้สายทางในส่วนของผิวจราจรเสียหาย เช่น ผิวทางหลุมบ่อ ผิวทางแอ่นตัว เป็นต้น ส่วนใหญ่ความเสียหายประเภทนี้สามารถสัญจรผ่านได้ แต่จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง การประเมินความเสียหายให้ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ที่เกิดความเสียหายเฉพาะผิวจราจรเท่านั้น วัดความเสียหายเป็นเปอร์เซ็นต์ แล้วบันทึกลงในระบบ - พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้สายทางของผิวจราจรในส่วนไหล่ทางเสียหาย เช่น ไหล่ทางแอ่นตัว ไหล่ทางขาด เป็นต้น ส่วนใหญ่ความเสียหายประเภทนี้สามารถสัญจรผ่านได้ แต่จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง บางกรณีน้ำไหลกัดเซาะทำให้ไหล่ทางขาดเข้าถึงพื้นที่ผิวจราจร ไม่สามารถสัญจรผ่านได้ การประเมินความเสียหายให้ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ที่เกิดความเสียหายเฉพาะไหล่ทางเท่านั้น และพิจารณาพื้นที่จากความกว้างของไหล่ทางคูณด้วยความยาวของความเสียหาย วัดความเสียหายเป็นเปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ที่เกิดความเสียหายบนไหล่ทางเท่านั้นแล้วบันทึกลงในระบบ

องค์ประกอบที่พิจารณา	การประเมินความเสียหาย
4. ด้านคันทาง	
- น้ำไหลกัดเซาะคันทางชำรุดเสียหาย • น้อยกว่า 10 % ของความยาวคันทางที่เกิดความเสียหาย • 10-50 % ของความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย • มากกว่า 50 % ของความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย	- พิจารณาความเสียหายที่สาเหตุเกิดจากอุทกภัย ทำให้สายทางในส่วนของคันทางเสียหาย เช่น คันทาง Slide คันทางพังทลาย เป็นต้น ส่วนใหญ่ความเสียหายประเภทนี้สามารถสัญจรผ่านได้ แต่จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง การประเมินความเสียหายให้ประเมินความเสียหายที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ที่เกิดความเสียหายเฉพาะคันทางเท่านั้น โดยวัดเป็นความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย วัดความเสียหายเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวคันทางที่เกิดความเสียหาย และบันทึกลงในระบบ

ตัวอย่างการการประเมินความเสียหายมาก ในแต่ละชนิดความเสียหายแสดงดังรูปที่ 1 – 10



รูปที่ 1 น้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างทางขาด (ด้านโครงสร้างถนน)

จากรูปที่ 1 การประเมินความเสียหายน้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างทางขาด ให้ระบุช่วงตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สายทาง ขบ.1004 น้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างทางขาดที่บริเวณ กม.ที่ 10+000 ถึง 14+000 เป็นระยะทาง 4 กิโลเมตร



รูปที่ 2 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมชำรุด (ด้านโครงสร้างระบายน้ำ)

จากรูปที่ 2 การประเมินความเสียหายน้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างระบายน้ำเสียหาย ให้ระบุตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สายทาง ชบ.1004 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมชำรุด ที่บริเวณ กม.ที่ 19+500



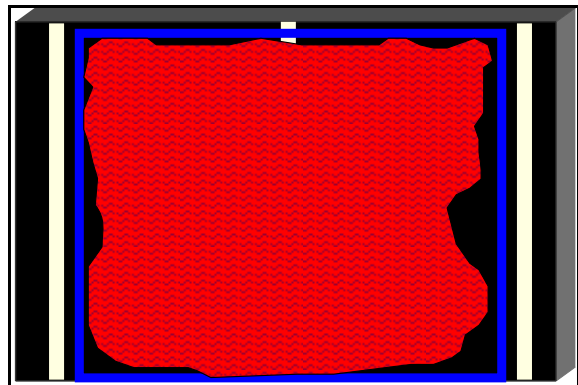
รูปที่ 3 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณคอสะพานชำรุดเสียหาย (ด้านโครงสร้างระบายน้ำ)

จากรูปที่ 3 การประเมินความเสียหายน้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างระบายน้ำเสียหาย ให้ระบุตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สายทาง ชบ.1004 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณคอสะพานชำรุดเสียหาย ที่บริเวณ กม.ที่ 27+250



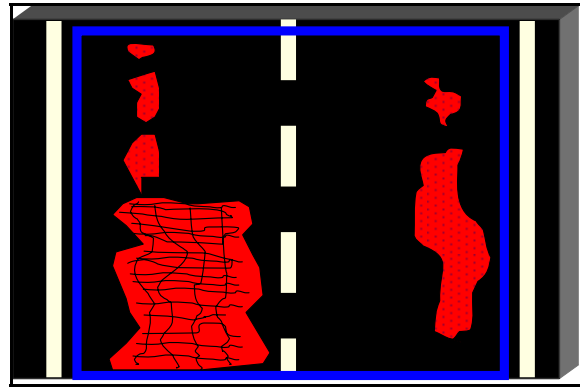
รูปที่ 4 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมพัง (ด้านโครงสร้างระบายน้ำ)

จากรูปที่ 4 การประเมินความเสียหายน้ำไหลกัดเซาะโครงสร้างระบายน้ำเสียหาย ให้ระบุตำแหน่งที่เกิดความเสียหายขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สายทาง ชบ.1004 น้ำไหลกัดเซาะบริเวณท่อลอดเหลี่ยมพัง ที่บริเวณ กม.ที่ 32+150



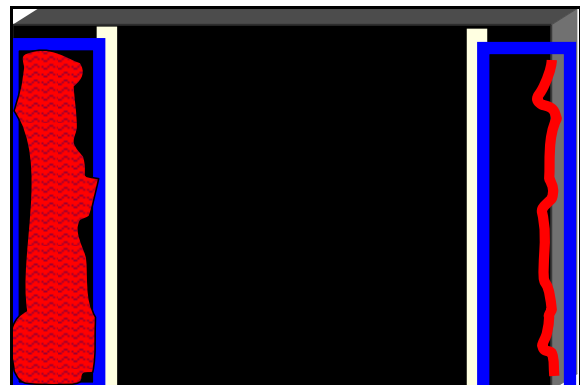
รูปที่ 5 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย (ด้านผิวจราจร)

จากรูปที่ 5 ด้านขวาพื้นที่กรอบสี่เหลี่ยมเป็นพื้นที่ของความเสียหายที่ผิวจราจร (วัดจากความยาวของพื้นที่ความเสียหาย X ความกว้างของผิวทาง) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดขึ้น



รูปที่ 6 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย (ด้านผิวจราจร)

จากรูปที่ 6 ด้านขวาพื้นที่ที่รอบสี่เหลี่ยมเป็นพื้นที่ของความเสียหายที่ผิวจราจร (วัดจากความยาวของพื้นที่ความเสียหาย X ความกว้างของผิวทาง) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 40 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดขึ้น



รูปที่ 7 น้ำไหลกัดเซาะผิวจราจรชำรุดเสียหาย (ด้านผิวจราจร)

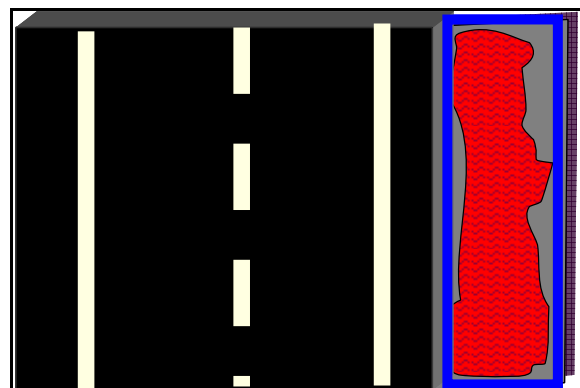
จากรูปที่ 7 ด้านขวา

- กรอบสี่เหลี่ยมทางด้านซ้ายเป็นพื้นที่ของความเสียหายที่ไหล่ทาง (วัดจากความยาวของพื้นที่ความเสียหาย X ความกว้างไหล่ทาง) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดขึ้น
- กรอบสี่เหลี่ยมทางด้านขวาเป็นพื้นที่ของความเสียหายที่ไหล่ทาง (วัดจากความยาวของพื้นที่ความเสียหาย X ความกว้างไหล่ทาง) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 10 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดขึ้น



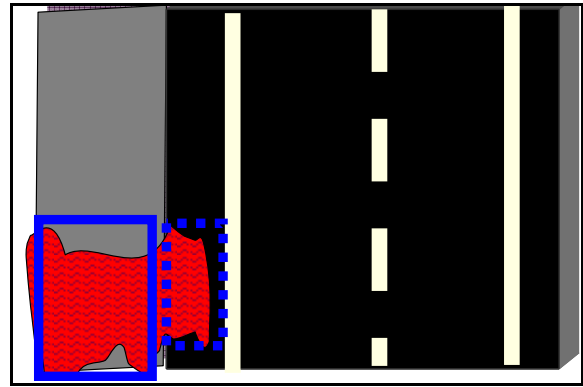
รูปที่ 8 น้ำไหลกัดเซาะคันทางชำรุดเสียหาย (ด้านคันทาง)

จากรูปที่ 8 ด้านขวาพื้นที่ที่รอบสีเหลี่ยมเป็นความยาวของความเสียหายที่คันทาง (วัดจากความยาวคันทางเสียหาย) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 60 เปอร์เซ็นต์ของความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย



รูปที่ 9 น้ำไหลกัดเซาะคันทางชำรุดเสียหาย (ด้านคันทาง)

จากรูปที่ 9 ด้านขวาพื้นที่ที่รอบสีเหลี่ยมเป็นความยาวของความเสียหายที่คันทาง (วัดจากความยาวคันทางเสียหาย) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ของความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย



รูปที่ 10 น้ำไหลกัดเซาะคันทางและไหล่ทางชำรุดเสียหาย (ด้านคันทางและผิวจราจร)

จากรูปที่ 10 ด้านขวา

- กรอบสี่เหลี่ยมด้านซ้ายเป็นความยาวของความเสียหายที่คันทาง (วัดจากความยาวคันทางเสียหาย) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ของความยาวของคันทางที่เกิดความเสียหาย
- กรอบสี่เหลี่ยมทางด้านขวาเป็นพื้นที่ของความเสียหายที่ไหล่ทาง (วัดจากความยาวพื้นที่ความเสียหาย X ความกว้างไหล่ทาง) โดยที่มีความเสียหายจริงเท่ากับ 80 เปอร์เซ็นต์ของความเสียหายที่เกิดขึ้น