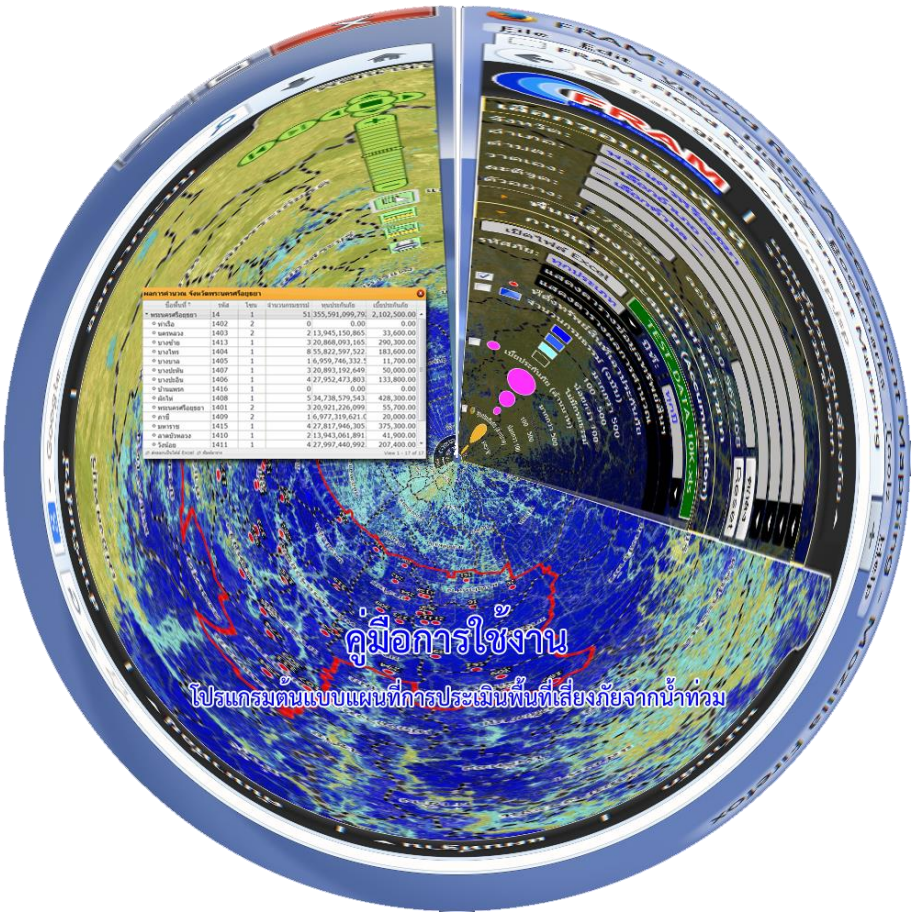
คู่มือการใช้งาน

ระบบต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม

โครงการความร่วมมือพัฒนาต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม
เพื่อการพิจารณารับประกันวินาศภัย
ระยะที่ 2 (เพิ่มเติม)



สมาคมประกันวินาศภัยไทย
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทที่ 1 เกี่ยวกับระบบ 1

1.1 ความเป็นมาของระบบโปรแกรม 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1

1.3 เป้าหมายของโครงการ 1

1.4 ส่วนประกอบของระบบ 1

1.5 การติดตั้งของระบบ 3

บทที่ 2 การบริหารจัดการระบบ 7

2.1 ขั้นตอนการทำงาน 7

2.2 บริหารการลงทะเบียนผู้ใช้งาน 7

2.3 บริหารการลงทะเบียนบริษัทสมาชิกฯ 10

2.4 รายงานการใช้งานของผู้ใช้และบริษัท 11

2.5 ออกจากระบบ 12

บทที่ 3 การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล 13

3.1 ขั้นตอนการทำงาน 13

3.2 การใช้งานเบื้องต้น 13

3.3 การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลลงทะเบียนผู้ใช้งาน 18

3.4 การหาตำแหน่งธุรกิจประกันวินาศภัย 19

3.5 การปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย 20

3.6 การแสดงผลการคำนวณข้อมูลธุรกิจประกันวินาศภัย 23

3.7 รายงานผลการคำนวณ 25

บทที่ 1
เกี่ยวกับระบบ

1.1. ความเป็นมาของระบบโปรแกรม

ระบบต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม เป็นผลการดำเนินโครงการความร่วมมือพัฒนาต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วมระหว่างสมาคมประกันวินาศภัยไทย และ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ สทอภ. จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับบริษัทสมาชิกของสมาคมประกันวินาศภัยไทย ใช้ในจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย และการวิเคราะห์และประมวลผลความเสี่ยงด้านอุทกภัยสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัย ในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS : Geographic Information System) โดยพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซากในระยะเวลา 11 ปี (2549 – 2559) ในรูปแบบออนไลน์ผ่านทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครือข่ายที่แพร่หลายและรวดเร็วในการเข้าถึง

1.2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1. เพื่อปรับเพิ่มชั้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การประเมินความเสี่ยงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ ย้อนหลัง 11 ปี (2549 – 2559)

1.2.2. เพื่อกำหนดและพัฒนามาตรฐาน ในการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัยของบริษัทสมาชิกสมาคมประกันวินาศภัยไทย

1.2.3. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของอาคารจากข้อมูลเลขที่บ้าน ถนน และขอบเขตการปกครอง (ตำบล อำเภอ และจังหวัด) เพื่อสนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย

1.2.4. เพื่อจัดทำระบบให้บริการข้อมูลภูมิสารสนเทศออนไลน์ เพื่อการวิเคราะห์และประมวลผลความเสี่ยงด้านอุทกภัย สำหรับธุรกิจประกันวินาศภัย

1.3. เป้าหมายของโครงการ

สมาคมประกันวินาศภัยไทย และ สทอภ. มีระบบต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม เพื่อการพิจารณารับประกันวินาศภัย ครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งประเทศ

1.4. ส่วนประกอบของระบบ

ระบบต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม ประกอบด้วยฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์และโปรแกรมให้บริการออนไลน์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1. ฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยชั้นข้อมูลแผนที่ และข้อมูลที่อยู่ ครอบคลุมทั่วประเทศ ดังนี้

ก) ชั้นข้อมูลแผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมในระยะเวลา 11 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2549 – พ.ศ. 2559 (Yearly Flooding Area) เป็นข้อมูลจัดทำจากข้อมูลภาพดาวเทียมระบบเรดาห์ และข้อมูลดาวเทียมระบบอื่นๆ ของ สทอภ. แสดงถึงพื้นที่น้ำท่วมในแต่ละปีระหว่าง 2549 - 2559

ข) ชั้นข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซาก (Repeated Flooding Areas) เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมในระยะเวลา 11 ปี ตามชั้นข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และแสดงผลเป็นพื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมรายปี (พ.ศ. 2549 – 2559) (Year Flood Layer) และชั้นข้อมูลตามเงื่อนไขค่าดัชนี (Index) เป็น 4 แบบ ดังนี้

- พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไป ในระยะการเก็บข้อมูล 11 ปี กำหนดเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงระดับรุนแรง หรือระดับสูง
- พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม 3 ครั้งในระยะ 11 ปี กำหนดเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงระดับปานกลาง
- พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม 2 ครั้งในระยะ 11 ปี กำหนดเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงระดับต่ำ
- พื้นที่ที่ไม่เคยเกิดเหตุน้ำท่วม ในระยะ 11 ปี จะกำหนดเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากน้ำท่วมในระดับต่ำที่สุด

ค) ชั้นข้อมูลแผนที่ประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยเนื่องจากน้ำท่วมรายตำบล (Flooding Risk Zoning) เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซากที่ได้จาก ข) โดยซ้อนทับกับชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล และแสดงผลเป็น 5 กลุ่ม (Zone) กำหนดเงื่อนไขแบ่งกลุ่ม (Zoning Index) เป็น 5 แบบ ดังนี้

โซนที่ 1: <u>กำหนดเงื่อนไข</u>: ตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากตั้งแต่ 80% ขึ้นไปในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น และพื้นที่เสียหายรวมกันเกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ

โซนที่ 2: <u>กำหนดเงื่อนไข</u>: ตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากตั้งแต่ 80% ขึ้นไปในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้นแต่มีพื้นที่เสียหายรวมไม่เกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ หรือตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากระหว่าง 60-79% และพื้นที่เสียหายรวมกันเกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ

โซนที่ 3: <u>กำหนดเงื่อนไข</u>: ตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากระหว่าง 60-79% ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น และพื้นที่เสียหายรวมกันไม่เกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ หรือตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากระหว่าง 40-59% ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น และพื้นที่เสียหายรวมกันเกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ

โซนที่ 4: <u>กำหนดเงื่อนไข</u>: ตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซากระหว่าง 40-59% ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น และพื้นที่เสียหายรวมกันไม่เกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ หรือตำบลใดๆ ที่พื้นที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก

ระหว่าง 1-39% ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น และพื้นที่เสียหายรวมกันเกินร้อยละ 50 ของปริมาณพื้นที่ทั้งหมดของตำบลนั้นๆ

โซนที่ 5: <u>กำหนดเงื่อนไข</u>: ตำบลใดๆ ที่ไม่มีพื้นที่น้ำท่วมตลอดช่วงระยะเวลาที่กำหนดข้างต้น หรือตำบลใดๆ ที่ไม่ถูกจัดอยู่ในโซนที่ 1 ถึง 4

ง) ชั้นข้อมูลอาคารและที่อยู่ ใช้ในการสืบค้นข้อมูลตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของอาคารจากข้อมูลเลขที่บ้าน ถนน และขอบเขตการปกครอง (ตำบล อำเภอ และจังหวัด) เพื่อสนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย

1.4.2. โปรแกรมให้บริการออนไลน์ เป็นระบบโปรแกรมต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม ให้บริการใช้งานแบบออนไลน์ผ่านทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ผ่านทางเว็บไซต์ http://fram.gistda.or.th ฟังก์ชั่นของโปรแกรม แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใช้งาน ดังนี้

<u>การบริหารจัดการระบบ</u> มีฟังก์ชั่นการใช้งาน ดังนี้

- บริหารจัดการข้อมูลบริษัทสมาชิกของสมาคมประกันวินาศภัยไทย เช่น ชื่อบริษัท ที่อยู่ และรายละเอียดสำหรับการติดต่อ คือ อีเมล์และชื่อเว็บไซต์
- บริหารจัดการลงทะเบียนผู้ใช้งาน
- รายงานการใช้งานของผู้ใช้ และ บริษัทในแต่ละเดือน

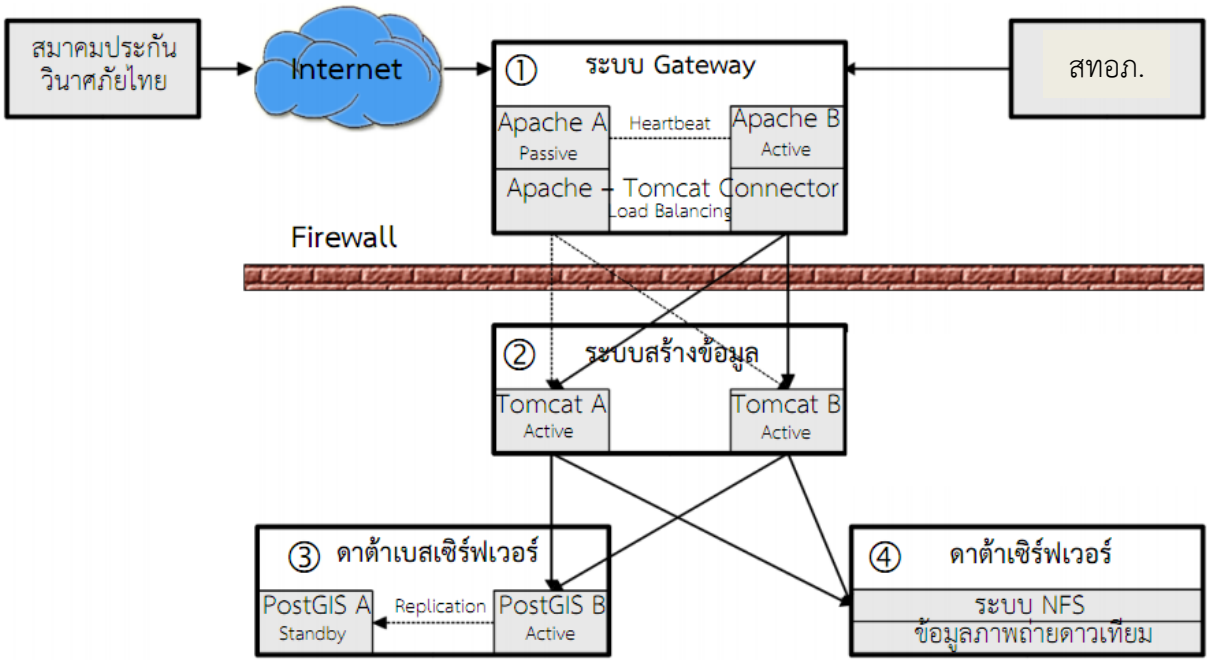
<u>การใช้ระบบเพื่อการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลประกันวินาศภัย</u>

- การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ อาทิเช่น ชื่อและนามสกุล รหัสผ่าน และอีเมล์
- ค้นหาตำแหน่งที่ตั้งธุรกิจประกันวินาศภัย เพื่อตรวจสอบความเสี่ยงภัยด้านอุทกภัยจากน้ำท่วมซ้ำซากในบริเวณพื้นที่ของธุรกิจนั้นๆ
- ปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย โดยเพิ่มเติมข้อมูลจากระบบลงในข้อมูลของผู้ใช้ ประกอบด้วย ค่าพิกัด รหัสขอบเขตการปกครองระดับตำบล ความรุนแรงในการเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก และ รหัสโซนของพื้นที่เสี่ยงภัย
- คำนวณและแสดงข้อมูลธุรกิจประกันวินาศภัยในระดับต่างๆ ประกอบด้วยระดับประเทศ ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล หรือในบริเวณพื้นที่ที่ผู้ใช้วาดเอง
- รายงานผลการคำนวณในรูปแบบแผนที่

ทั้งนี้ สำหรับวิธีการใช้งาน ให้อ้างอิงกับรายละเอียดตามที่ระบุในบทที่ 2 และบทที่ 3

1.5. การติดตั้งของระบบ

ระบบต้นแบบแผนที่และแบบจำลองการประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยจากน้ำท่วม ติดตั้งบนระบบคอมพิวเตอร์ของ สทอภ. โดยโครงแบบ (Configuration) ของระบบ ประกอบด้วยระบบย่อย 4 ระบบ ดังนี้



เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ให้บริการข้อมูลแก่ระบบโปรแกรมต่างๆ ของ สทอภ. หรือหน่วยงานภายนอก การทำงานแบบ Virtual Server ประกอบด้วยระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์จริง (Apache) จำนวนสองระบบ โดยชุดหนึ่งเป็นระบบหลัก (Active) และอีกชุดหนึ่งเป็นระบบสำรอง (Passive) ทำงานในลักษณะ High Availability ด้วยโปรแกรม Heartbeat หมายถึงกรณีระบบหลักล้มเหลว โปรแกรม Heartbeat จะสั่งระบบสำรองทำงานแทน และเมื่อระบบหลักทำงานปกติแล้ว จะรับหน้าที่กลับมาเพื่อให้บริการต่อ

ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์แต่ละชุด ได้ติดตั้งโปรแกรม Apache – Tomcat Connector ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบคำนวณและสร้างข้อมูลอีกสองระบบ ซึ่งทำงานพร้อมๆ กันในลักษณะ Load Balancing เพื่อการให้บริการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

นอกจากนี้ ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์นี้ เป็น Gateway ซึ่งเป็นช่องทางเดียวที่ระบบโปรแกรมภายนอกสามารถเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบคำนวณและสร้างข้อมูล คือ GeoServer และ RESTful Services ที่พัฒนาติดตั้งบนระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Tomcat) ในระดับถัดไป

1.5.2 ระบบคำนวณและสร้างข้อมูล

เป็นระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ทำงานการคำนวณและผลิตข้อมูลตามที่ต้องการ ประกอบด้วยระบบ Tomcat Server จำนวนสองชุด ทำงานพร้อมๆ กัน โดยรับคำสั่งจากระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์ในลำดับที่ 1.5.1 ทำหน้าที่ ดังนี้

1.5.2.1 การตรวจสอบสิทธิการใช้งาน

รับคำสั่งหรือคำขอจากระบบGateway ในลำดับที่ 1.5.1 และตรวจสอบสิทธิการใช้งานของผู้ขอ คือระบบโปรแกรมของหน่วยงานภายนอก โดยตรวจสอบจาก IP Address ของเซิร์ฟเวอร์ต้นทาง ฉะนั้น สำหรับหน่วยงานที่ประสงค์ใช้ข้อมูล ต้องนำ

IP Address มาลงทะเบียนในระบบ หลังจากผ่านการตรวจสอบสิทธิการใช้งานแล้ว โปรแกรม (1.5.2.2) RESTful Service หรือ (1.5.2.3) GeoServer จะรับหน้าที่ต่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบของ URL ที่ผู้ขอส่งมา

1.5.2.2 การให้บริการข้อมูลแบบ RESTful Service

รูปแบบของ URL ที่ให้บริการ ขึ้นต้นด้วย: http://fram.gistda.or.th/rest/* โปรแกรมส่วนนี้เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะ พัฒนาด้วยเทคโนโลยี Java Servlet ตามโครงสร้างของ Representative State Transfer หรือ RESTful Service ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง (ระบบส่วนที่ 1.5.3 ข้างล่าง) และส่งข้อมูลที่ต้องการให้แก่ผู้ขอในรูปแบบ JSON (สำหรับข้อมูล MIS) หรือ GeoJSON (สำหรับข้อมูล GIS)

โปรแกรมสนับสนุน HTTP Methods ต่างๆ ประกอบด้วย GET: สำหรับการขอข้อมูล หรือ Read-Only POST: สำหรับการแก้ไข หรืออัพเดท (Update) ข้อมูล PUT: สำหรับการสร้างข้อมูลใหม่ และ DELETE: สำหรับการลบทิ้งข้อมูล ซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมนี้ และโปรแกรมผู้ขอด้วย JSON และ GeoJSON

1.5.2.3 การให้บริการข้อมูลแผนที่ GeoServer

รูปแบบของ URL ที่ให้บริการขึ้นต้นด้วย http://fram.gistda.or.th/rest/gis/wms? โปรแกรมให้บริการข้อมูลแผนที่ส่วนนี้ พัฒนาบนระบบ GeoServer ซึ่งเป็น Open Source สามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ http://geoserver.org/

GeoServer สนับสนุนการให้บริการข้อมูลแผนที่เชิงเส้น (Vector) และข้อมูลเชิงกริด (Raster และ Imagery) โดย API ตามมาตรฐาน OGC WMS, WFS และ WCS รายละเอียดของวิธีการ ดังนี้

- **<u>ข้อมูลแผนที่เชิงเส้น (Vector)</u>**
  จัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล PostGIS โดย GeoServer เชื่อมต่อกับ PostGIS และนำข้อมูล Feature Classes มาสร้างเป็นชั้นข้อมูล Layer หรือ Layer Group ผู้ใช้สามารถใช้ API ของ OGC WMS และ WFS ในการขอข้อมูลGeoServer จะผลิตและส่งข้อมูลในรูปแบบ Raster เช่น *.png, *.jpg *.gif สำหรับคำสั่ง WMS และ ในรูปแบบ Vector เช่น OpenLayers, KML, GML และ GeoJSON เป็นต้น สำหรับคำสั่ง WFS

- **<u>ข้อมูลแผนที่เชิงกริด (Raster และ Imagery)</u>**
  ข้อมูล Raster และ Imagery จัดเก็บในระบบดาต้าเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วยเนื้อที่ 20 Terabytes และสามารถขยายเพิ่มเติมตามจำนวนข้อมูลที่มีให้บริการ GeoServer สามารถให้บริการข้อมูล Raster และ Imagery ด้วยคำสั่ง OGC WMS และ WCS ตัวคำสั่ง WCS ใช้สำหรับการขอข้อมูลตามรายละเอียด (Resolution) ของข้อมูลต้นฉบับ และส่งข้อมูลในรูปแบบ GeoTIFF หรือ ArcGrid เป็นตัวอย่าง ซึ่งไม่เหมาะสมกับการเผยแพร่ข้อมูลสำหรับเว็บแอพพลิเคชั่น ฉะนั้นในปัจจุบันระบบ FRAM ยังไม่เปิดบริการ

WCS GeoServer เชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูล หรือ ดาต้าเซิร์ฟเวอร์ผ่านมาตรฐาน NFS เพื่ออ่านข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ หรือเก็บข้อมูลที่สร้างขึ้น เช่น Cache Tiles บนเซิร์ฟเวอร์

1.5.3 ระบบดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

เป็นระบบฐานข้อมูลส่วนกลางประกอบด้วยข้อมูลภูมิสารสนเทศเชิงเส้น (Vector) เช่น ชั้นข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม และข้อมูล MIS เช่น ข้อมูลการลงทะเบียนผู้ใช้ และประวัติการใช้งาน

ระบบฐานข้อมูลส่วนกลางนี้ ประกอบด้วย PostgreSQL เวอร์ชั่น 9.3 และ PostGIS เวอร์ชั่น 2.0 จำนวนสองระบบ ทำหน้าที่เป็นระบบหลัก (Active) และระบบสำรอง (Standby) ระบบหลักให้บริการข้อมูลได้ Read-Only และ Read-Write ข้อมูลใหม่หรือข้อมูลที่แก้ไขในระบบหลัก จะถูกสำรองไปที่ระบบสำรองด้วย WAL Streaming Replication โดยอัตโนมัติ ในขณะเดียวกัน ระบบสำรองสามารถให้ใช้งานได้เป็น Read-Only หมายถึงรองรับคำสั่ง SQL Select สำหรับแอพพลิเคชั่นที่ไม่ต้องการ Write ข้อมูล ก็สามารถใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลสำรองเพื่อลดปริมาณงานบนระบบฐานข้อมูลหลัก

1.5.4 ระบบดาต้าเซิร์ฟเวอร์

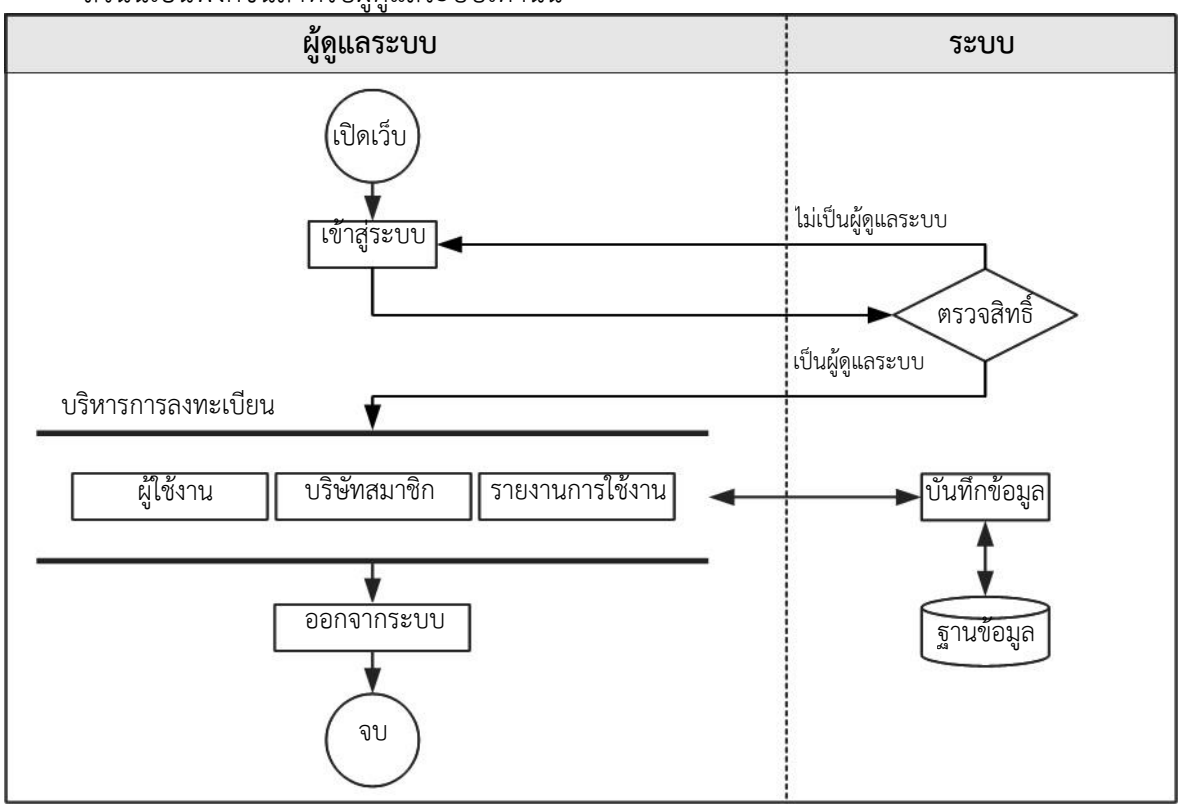
เป็นระบบจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ เช่น ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูล Cache Tiles และ Source Code ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น ซึ่งมีขนาดจัดเก็บข้อมูล 20 Terabytes และสามารถขยายเพิ่มเติมตามจำนวนข้อมูลที่มีให้บริการ

ระบบดาต้าเซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับระบบโปรแกรมและเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ผ่านระบบ NFS เพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกันในระบบฯ

บทที่ 2
การบริหารจัดการระบบ

2.1. ขั้นตอนการทำงาน

ส่วนนี้เป็นฟังก์ชันสำหรับผู้ดูแลระบบเท่านั้น



2.2. บริหารการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

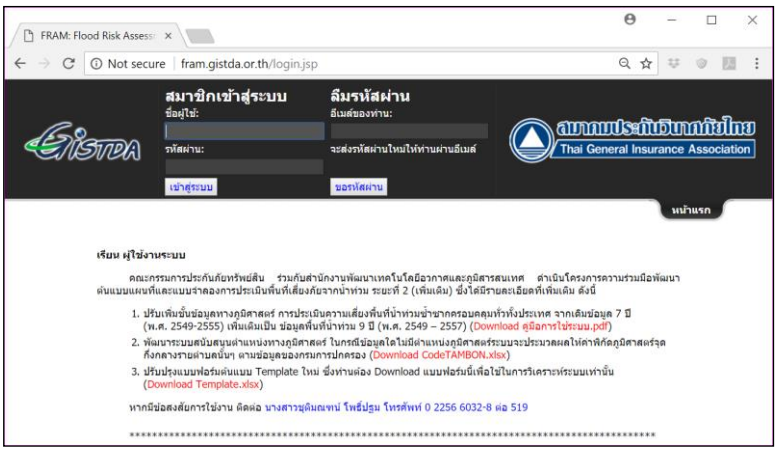
<u>เปิดเว็บไซต์</u>

ชื่อเว็บไซต์:

http://fram.gistda.or.th

<u>เข้าสู่ระบบ</u>

จากหน้าแรก คลิกที่ Link **เข้าสู่ระบบ** แล้วใส่ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ให้ถูกต้อง แล้ว คลิกที่ปุ่ม **เข้าสู่ระบบ** หรือกดคีย์ Enter



<u>ลืมรหัสผ่าน</u>

กรณีลืมรหัสผ่าน ในช่องอีเมล์ให้ใส่อีเมล์ที่ลงทะเบียนกับชื่อผู้ใช้ แล้ว คลิกที่ปุ่ม **ขอรหัสผ่าน** หรือกดคีย์ Enter ระบบจะสร้างรหัสผ่านใหม่ และ ส่งไปที่อีเมล์ตามที่ลงทะเบียนไว้

<u>บริหารการลงทะเบียนผู้ใช้งาน</u>

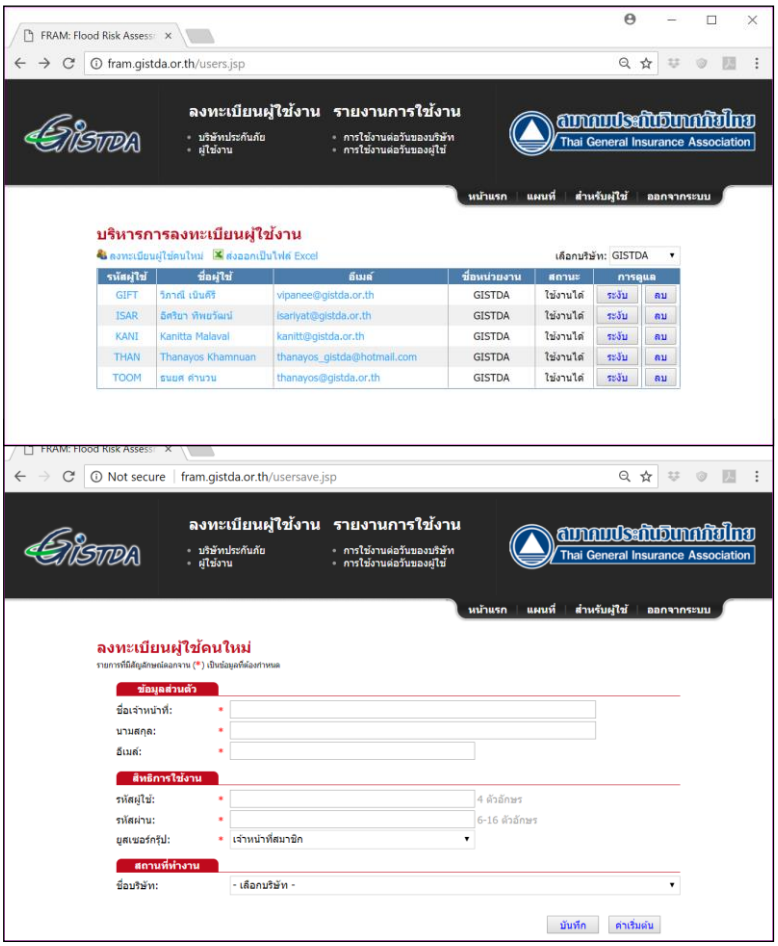
สามารถสร้างผู้ใช้คนใหม่ ลบผู้ใช้ออกจากระบบ และระงับการใช้งานของผู้ใช้ เป็นต้น โดยหลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว ให้ไปที่หน้าจอบริหารการลงทะเบียนผู้ใช้งาน มีฟังก์ชั่นการทำงาน ดังนี้

1. **การลงทะเบียนผู้ใช้คนใหม่**

   จากตัวอย่างหน้าจอด้านขวามือ ให้คลิกที่ Link ลงทะเบียนผู้ใช้คนใหม่ จะแสดงหน้าจอข้างล่าง ให้กรอกข้อมูลครบถ้วนตามที่กำหนด แล้วคลิกที่ปุ่ม **บันทึก**

   ** หมายเหตุ **

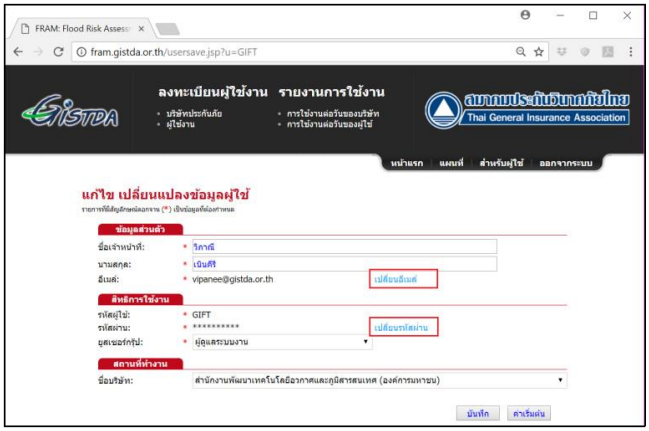
   - การลงทะเบียนผู้ใช้งานนั้น รหัสผู้ใช้และอีเมล์เป็นข้อมูลสำคัญที่ต้องไม่ซ้ำกับผู้ใช้งานอื่นๆ
   - สำหรับรหัสผู้ใช้ รับอักษรไม่เกิน 6 ตัว แนะนำใช้อักษรเริ่มต้นของชื่อและนามสกุลของผู้ใช้ ตามด้วยอักษรอีกสองตัว เรียกจาก A–Z เพื่อให้รหัสไม่ซ้ำกัน รหัสผู้ใช้เป็นตัว Identifier ของผู้ใช้ เช่น จะใช้ในการรายงานการใช้งานซึ่งไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้หลังจากลงทะเบียนแล้ว
   - ส่วนอีเมล์ จะใช้ในการสื่อสารระหว่างระบบและผู้ใช้งาน เช่น การส่งรหัสผ่านใหม่ การส่งอีเมล์เพื่อการยืนยันการลงทะเบียน และ การแก้ไขอีเมล์ เป็นต้น



- ส่วนชื่อบริษัท ถ้าไม่ได้ปรากฏในรายชื่อ List ให้ดำเนินการข้อ 2.3 ตามรายละเอียดถัดไปจากนี้

2. **ค้นหาผู้ใช้** โดยเลือกแสดงรายชื่อผู้ใช้งานของบริษัทใดบริษัทหนึ่ง โดยเลือกที่ชื่อรหัสหน่วยงานที่ปรากฏบนมุมบนขวาของตารางรายชื่อผู้ใช้งาน

3. **ปรับปรุง/แก้ไขข้อมูลผู้ใช้** อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล และสิทธิการใช้งาน โดยคลิกที่รหัสหรือชื่อของผู้ใช้จากตารางรายชื่อผู้ใช้งาน หน้าจอจะแสดงแบบฟอร์มพร้อมรายละเอียดข้อมูลเพื่อให้ดำเนินการตามที่ต้องการ



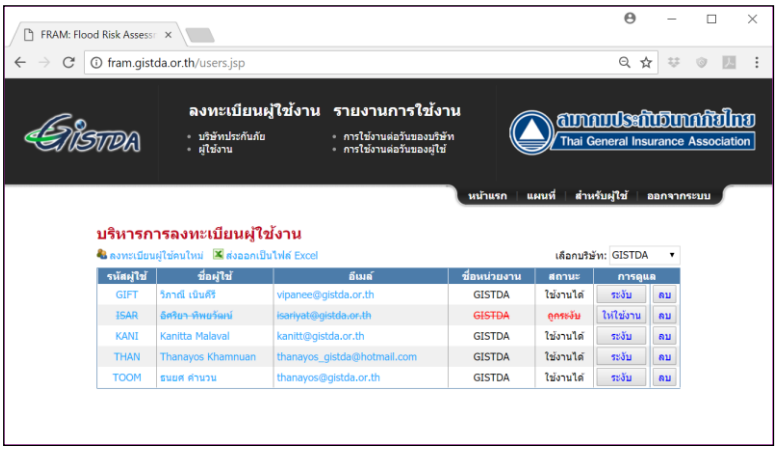
4. **เปลี่ยนอีเมล์** ของผู้ใช้ ในหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ตามตัวอย่างที่แสดงด้านขวามือ ให้คลิกที่ Link เปลี่ยนอีเมล์ เพื่อดำเนินการต่อไป

** หมายเหตุ **

- ระบบจะส่งอีเมล์ไปที่ที่อยู่ใหม่ที่จะเปลี่ยน ผู้ใช้ต้องเปิดอีเมล์เพื่อตอบรับการยืนยันจึงจะสามารถเปลี่ยนใช้อีเมล์ใหม่ได้

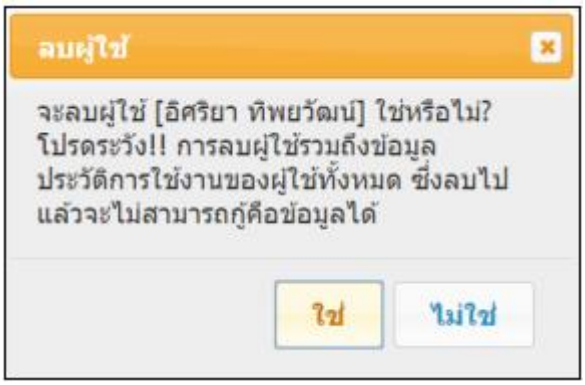
5. เปลี่ยนรหัสผ่าน ของผู้ใช้ จากหน้าจอด้านบน คลิกที่ Link เปลี่ยนรหัสผ่าน แล้วดำเนินการต่อไป

6. **ระงับ** หรือเปิด **ให้ใช้งาน** แก่ผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มที่ปรากฏในช่องขวามือของตารางรายชื่อผู้ใช้งาน



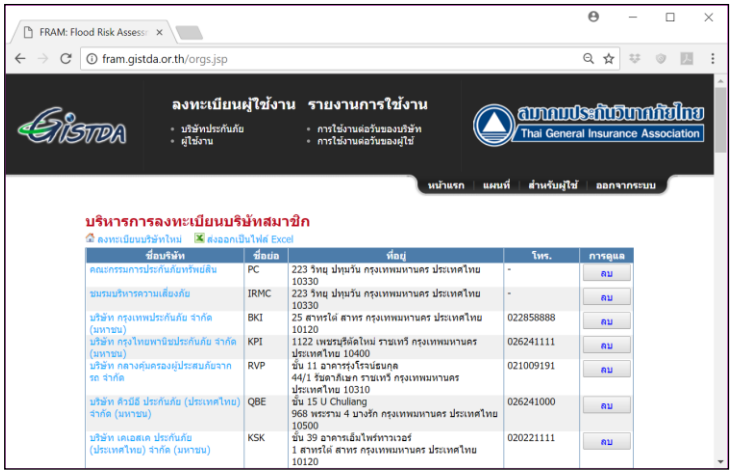
7. ผู้ใช้ที่ระงับไปจะไม่สามารถล็อกอินได้ ผู้ดูแลระบบสามารถคลิกที่ปุ่ม **ให้ใช้งาน** เพื่อคืนสิทธิ์การใช้งานให้แก่ผู้ใช้นั้นๆ

8. **ลบ** ผู้ใช้ออกจากระบบ โดยคลิกที่ปุ่ม **ลบ** ที่ปรากฏในด้านขวาของปุ่มระงับ เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้แล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าจอตามตัวอย่างข้างขวามือเพื่อให้ยืนยัน ซึ่งการใช้ฟังก์ชั่นนี้ต้องระมัดระวัง เนื่องจากข้อมูลลบไปแล้วจะไม่สามารถกู้คืนได้



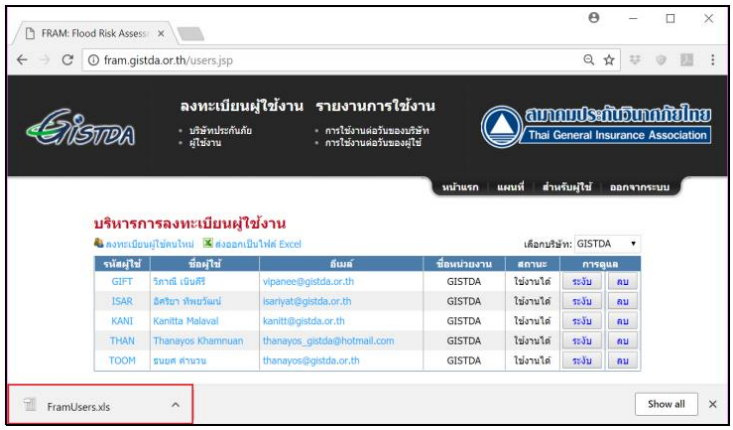
9. **ส่งอีเมล์ให้ผู้ใช้** โดยคลิกที่อีเมล์ของผู้ใช้ที่ต้องการ ระบบจะเปิดโปรแกรมส่งอีเมล์ เช่น Microsoft Outlook เพื่อดำเนินการต่อไป

10. **บันทึกรายชื่อผู้ใช้เป็นไฟล์ Excel** โดยคลิกที่ Link ส่งออกเป็นไฟล์ Excel ระบบจะส่งรายชื่อเป็นไฟล์ Excel ให้โดยจะปรากฏในมุมล่างซ้ายของหน้าจอตามตัวอย่างข้างขวามือ สามารถเปิดไฟล์หรือ บันทึกข้อมูลลงในที่เก็บ เช่น Hard Disk ของคอมพิวเตอร์



2.3. บริหารการลงทะเบียนบริษัทสมาชิกฯ

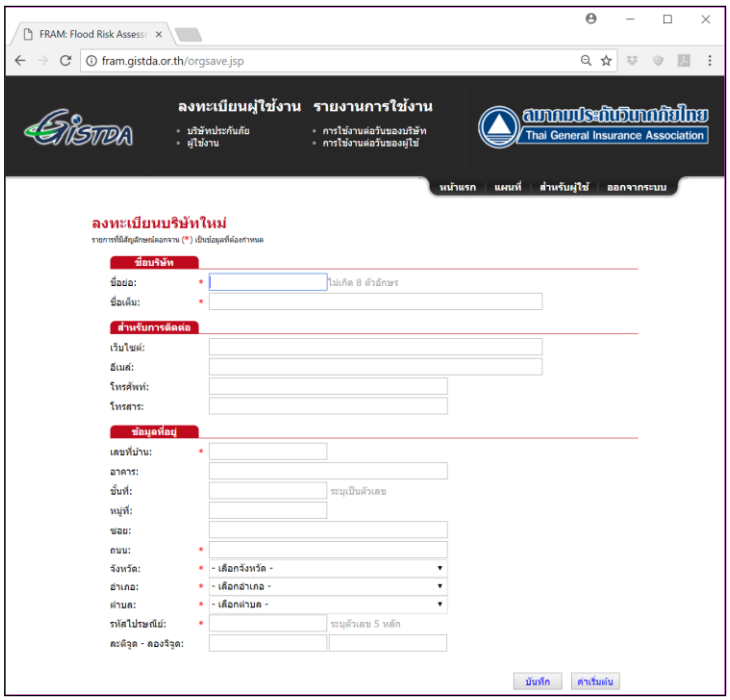
หลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว จากหน้าบริหารการลงทะเบียนผู้ใช้งาน หรือหน้าอื่นๆ เลือก Link บริษัทประกันภัย ที่ปรากฏในเมนูในด้านบนสุดของหน้าจอ จะแสดงหน้าจอบริหารการลงทะเบียนบริษัทสมาชิกตามตัวอย่างแสดงด้านขวามือ มีฟังก์ชั่นการใช้งาน ดังต่อไปนี้



1. **ลงทะเบียนบริษัทใหม่** ให้คลิกที่ Link ลงทะเบียนบริษัทใหม่ หน้าจอจะแสดงแบบฟอร์มตามตัวอย่างด้านล่างขวา กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามที่กำหนด แล้วคลิกที่ปุ่ม **บันทึก**

   ** หมายเหตุ **

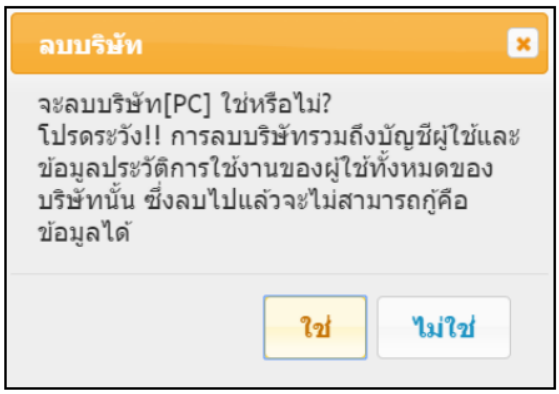
   - การลงทะเบียนบริษัทสมาชิกนั้น ชื่อย่อของบริษัทเป็นข้อมูลสำคัญที่ต้องไม่ซ้ำกับบริษัทอื่นๆ เนื่องจากชื่อย่อใช้เป็นรหัสบ่งชี้ ในการตรวจสอบเจ้าหน้าที่ของบริษัท และรายงานการใช้งานของผู้ใช้ต่อวันในแต่ละเดือน



2. **ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลของบริษัท** โดยคลิกที่ชื่อบริษัทที่ปรากฏในช่องซ้ายสุดของตารางรายชื่อบริษัท หน้าจอจะแสดงแบบฟอร์มพร้อมรายละเอียดข้อมูลเพื่อให้ดำเนินการตามที่ต้องการ

** หมายเหตุ **

- ไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อย่อของบริษัท เนื่องจากเป็น Identifier ที่ใช้ในการเชื่อมโยงในระบบ
- กรณีบริษัทมีการเปลี่ยนชื่อย่อ ให้ดำเนินการลงทะเบียนบริษัทใหม่ก่อน และโอนย้ายผู้ใช้ทั้งหมดของบริษัทนั้นๆ มาที่บริษัทใหม่ จากนั้น ให้ลบข้อมูลเก่าของบริษัทนั้นออกไป



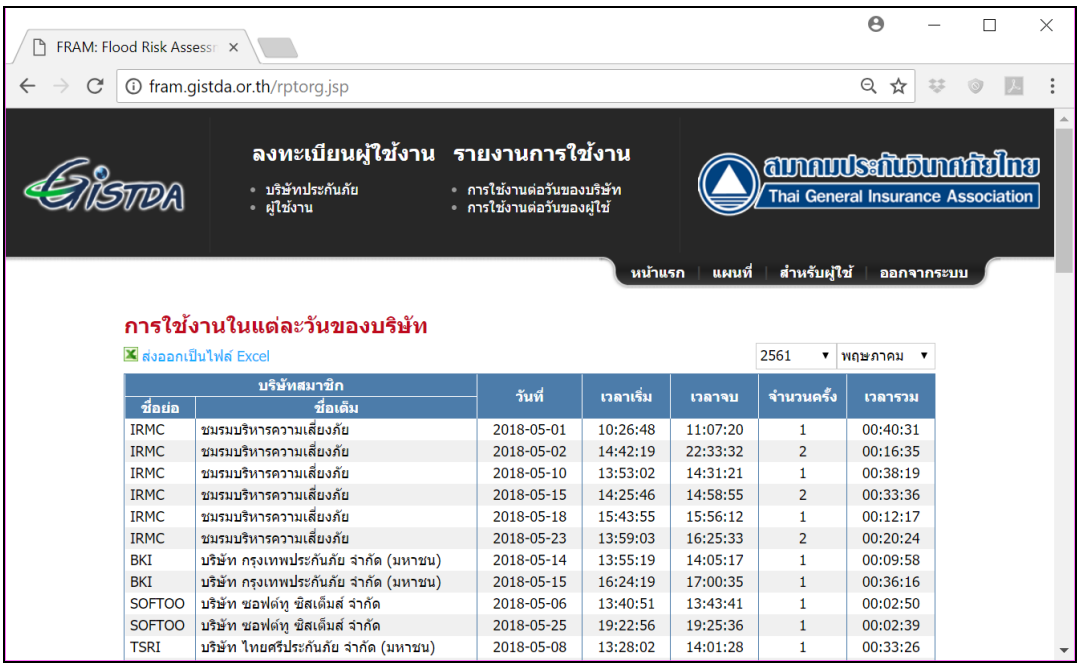
3. **ลบบริษัท** ในหน้าจอบริหารการลงทะเบียนบริษัทสมาชิก คลิกที่ปุ่มลบ ที่อยู่ด้านขวามือสุด โปรแกรมจะแสดงหน้าจอตามตัวอย่างข้างขวามือให้ยืนยัน

4. **บันทึกรายชื่อบริษัทฯ เป็นไฟล์ Excel** โดยคลิกที่ Link ส่งออกเป็นไฟล์ Excel ระบบจะส่งรายชื่อบริษัทเป็นไฟล์ Excel ให้ โดยจะปรากฏในมุมล่างซ้ายของหน้าจอสามารถเปิดไฟล์ หรือ บันทึกข้อมูลลงในที่เก็บ เช่น Hard Disk ของคอมพิวเตอร์

2.4. รายงานการใช้งานของผู้ใช้และบริษัท

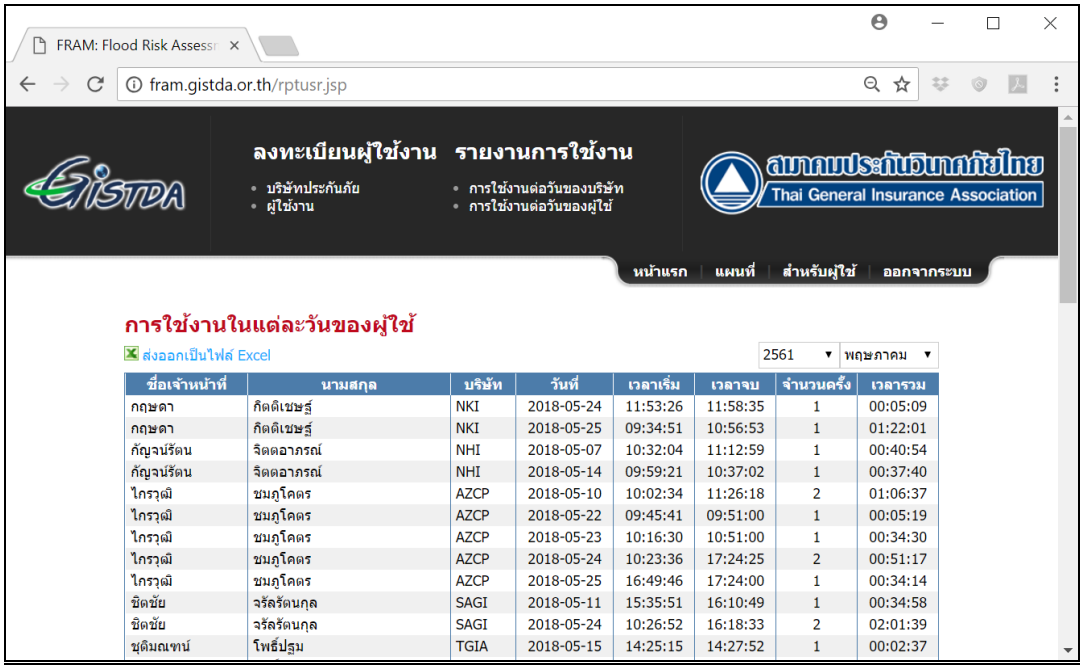
ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูรายงานการใช้งานได้สองรูปแบบ คือการใช้งานต่อวันของบริษัท และ การใช้งานต่อวันของผู้ใช้ในรอบหนึ่งเดือน โดยเลือกรูปแบบรายงานได้จากเมนูที่ปรากฏในด้านบนของหน้าจอ ผู้ดูแลระบบยังสามารถบันทึกรายงานการใช้งานเป็นไฟล์ Excel โดยคลิกที่ Link ส่งออกเป็นไฟล์ Excel

<u>ตัวอย่างรายงานการใช้งานต่อวันของบริษัท</u>



บริษัทสมาชิก		วันที่	เวลาเริ่ม	เวลาจบ	จำนวนครั้ง	เวลารวม
ชื่อย่อ	ชื่อเต็ม					
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-01	10:26:48	11:07:20	1	00:40:31
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-02	14:42:19	22:33:32	2	00:16:35
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-10	13:53:02	14:31:21	1	00:38:19
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-15	14:25:46	14:58:55	2	00:33:36
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-18	15:43:55	15:56:12	1	00:12:17
IRMC	ชมรมบริหารความเสี่ยงภัย	2018-05-23	13:59:03	16:25:33	2	00:20:24
BKI	บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)	2018-05-14	13:55:19	14:05:17	1	00:09:58
BKI	บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)	2018-05-15	16:24:19	17:00:35	1	00:36:16
SOFTOO	บริษัท ซอฟต์ทู ซิสเต็มส์ จำกัด	2018-05-06	13:40:51	13:43:41	1	00:02:50
SOFTOO	บริษัท ซอฟต์ทู ซิสเต็มส์ จำกัด	2018-05-25	19:22:56	19:25:36	1	00:02:39
TSRI	บริษัท ไทยศรีประกันภัย จำกัด (มหาชน)	2018-05-08	13:28:02	14:01:28	1	00:33:26

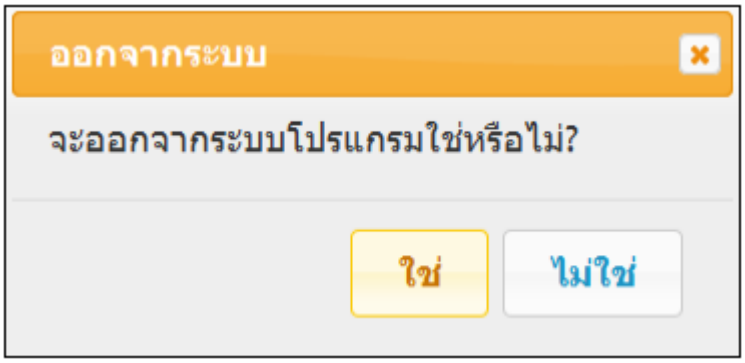
<u>รายงานการใช้งานต่อวันของผู้ใช้ในรอบหนึ่งเดือน</u>



ชื่อเจ้าหน้าที่	นามสกุล	บริษัท	วันที่	เวลาเริ่ม	เวลาจบ	จำนวนครั้ง	เวลารวม
กฤษดา	กิตติเชษฐ์	NKI	2018-05-24	11:53:26	11:58:35	1	00:05:09
กฤษดา	กิตติเชษฐ์	NKI	2018-05-25	09:34:51	10:56:53	1	01:22:01
กัญจน์รัตน	จิตตอาภรณ์	NHI	2018-05-07	10:32:04	11:12:59	1	00:40:54
กัญจน์รัตน	จิตตอาภรณ์	NHI	2018-05-14	09:59:21	10:37:02	1	00:37:40
ไกรวุฒิ	ชมภูโคตร	AZCP	2018-05-10	10:02:34	11:26:18	2	01:06:37
ไกรวุฒิ	ชมภูโคตร	AZCP	2018-05-22	09:45:41	09:51:00	1	00:05:19
ไกรวุฒิ	ชมภูโคตร	AZCP	2018-05-23	10:16:30	10:51:00	1	00:34:30
ไกรวุฒิ	ชมภูโคตร	AZCP	2018-05-24	10:23:36	17:24:25	2	00:51:17
ไกรวุฒิ	ชมภูโคตร	AZCP	2018-05-25	16:49:46	17:24:00	1	00:34:14
ชิตชัย	จรัลรัตนกุล	SAGI	2018-05-11	15:35:51	16:10:49	1	00:34:58
ชิตชัย	จรัลรัตนกุล	SAGI	2018-05-24	10:26:52	16:18:33	2	02:01:39
ชุติมณฑน์	โพธิ์ปฐม	TGIA	2018-05-15	14:25:15	14:27:52	1	00:02:37

2.5. ออกจากระบบ

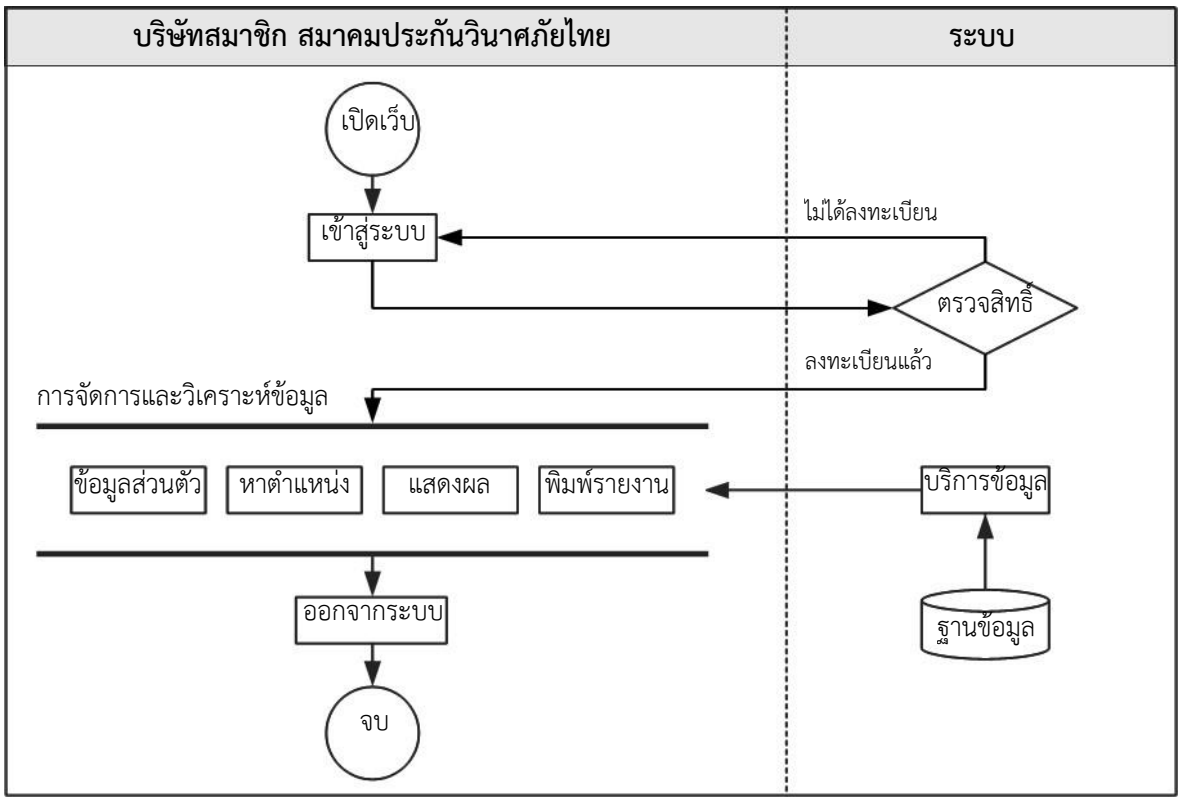
เมื่อทำงานแล้วเสร็จ ให้คลิกที่เมนู **ออกจากระบบ** หน้าจอจะปรากฏให้ยืนยันอีกครั้ง ตามที่แสดงข้างล่าง



บทที่ 3
การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. ขั้นตอนการทำงาน

เป็นฟังก์ชันสำหรับเจ้าหน้าที่ของบริษัทสมาชิก



3.2. การใช้งานเบื้องต้น

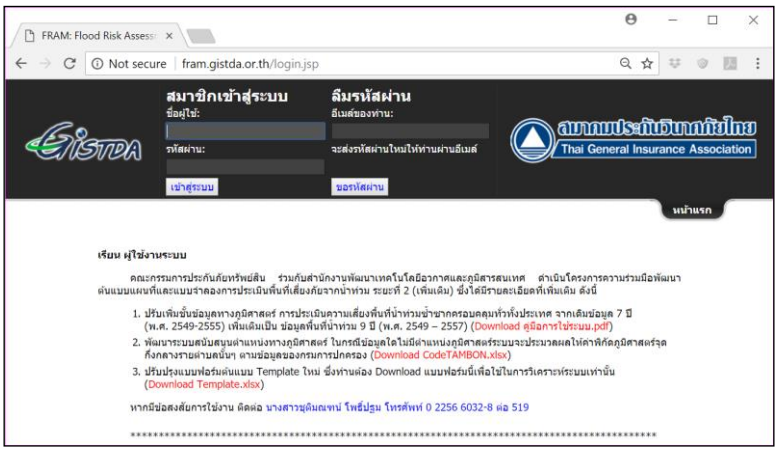
<u>เปิดเว็บไซต์</u>

ชื่อเว็บไซต์:

http://fram.gistda.or.th

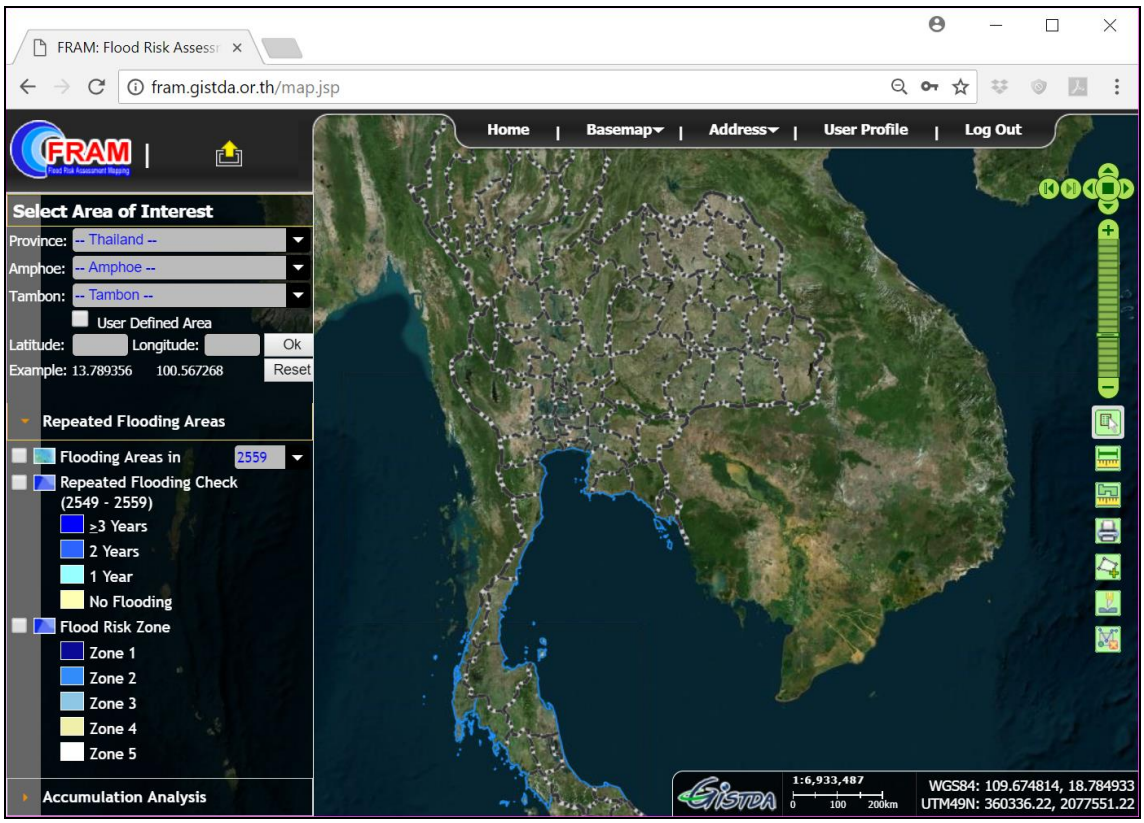
<u>เข้าสู่ระบบ</u>

จากหน้าแรก คลิกที่ Link เข้าสู่ระบบ แล้วใส่ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่านให้ถูกต้อง แล้ว คลิกที่ปุ่ม **เข้าสู่ระบบ** หรือกดคีย์ Enter



กรณีลืมรหัสผ่าน ในช่องอีเมล์ให้ใส่อีเมล์ที่ลงทะเบียนกับชื่อผู้ใช้ แล้ว คลิกที่ปุ่ม **ขอรหัสผ่าน** หรือกดคีย์ Enter ระบบจะสร้างรหัสผ่านใหม่ และ ส่งไปที่อีเมล์ตามที่ลงทะเบียนไว้

<u>การใช้งานแผนที่</u>



มีฟังก์ชั่น ดังนี้

ก. การขยายแผนที่ (Zoom in) ทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ สี่วิธีการ ดังนี้

1) คลิกบนแผนที่สองครั้งโดยรวดเร็ว (Double Click)
2) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ ที่ปรากฏในมุมบนขวาของหน้าจอ คลิกที่ปุ่มบวก (+)
3) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ ให้เลื่อน Zoom Bar สูงขึ้นจากที่แสดง
4) กดคีย์ Shift ค้างไว้ แล้วคลิกบนแผนที่ จากนั้น ให้ลากเมาส์บนแผนที่ให้ครอบคลุมบริเวณที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์

ข. การย่อแผนที่ (Zoom out) ทำได้ด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

1) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ ที่ปรากฏในมุมบนขวาของหน้าจอ คลิกที่ปุ่มลบ (-)

2) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ ให้เลื่อน Zoom Bar ต่ำลงจากที่แสดง

3) กดคีย์ Ctrl + Shift ค้างไว้ แล้วคลิกบนแผนที่ จากนั้น ให้ลากเมาส์บนแผนที่ให้ครอบคลุมบริเวณที่ต้องการ แล้วปล่อยเมาส์

** หมายเหตุ **

ถ้าต้องการย่อแผนที่เล็ก ให้ลากเมาส์ครอบคลุมพื้นที่ใหญ่ ในทางตรงข้าม ถ้าต้องการย่อแผนที่มาก ให้ลากเมาส์ครอบคลุมพื้นที่เล็ก

ค. การเลื่อนแผนที่ (Pan) ทำได้ด้วยสองวิธีการ ดังนี้

1) คลิกเมาส์บนแผนที่และค้างไว้ แล้วเลื่อนเมาส์บนแผนที่ เมื่อได้บริเวณที่ต้องการแล้ว ให้ปล่อยเมาส์

2) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ คลิกที่ปุ่ม ไปซ้าย (◀) ไปขวา (▶) ไปบน (▲) ไปล่าง (▼)

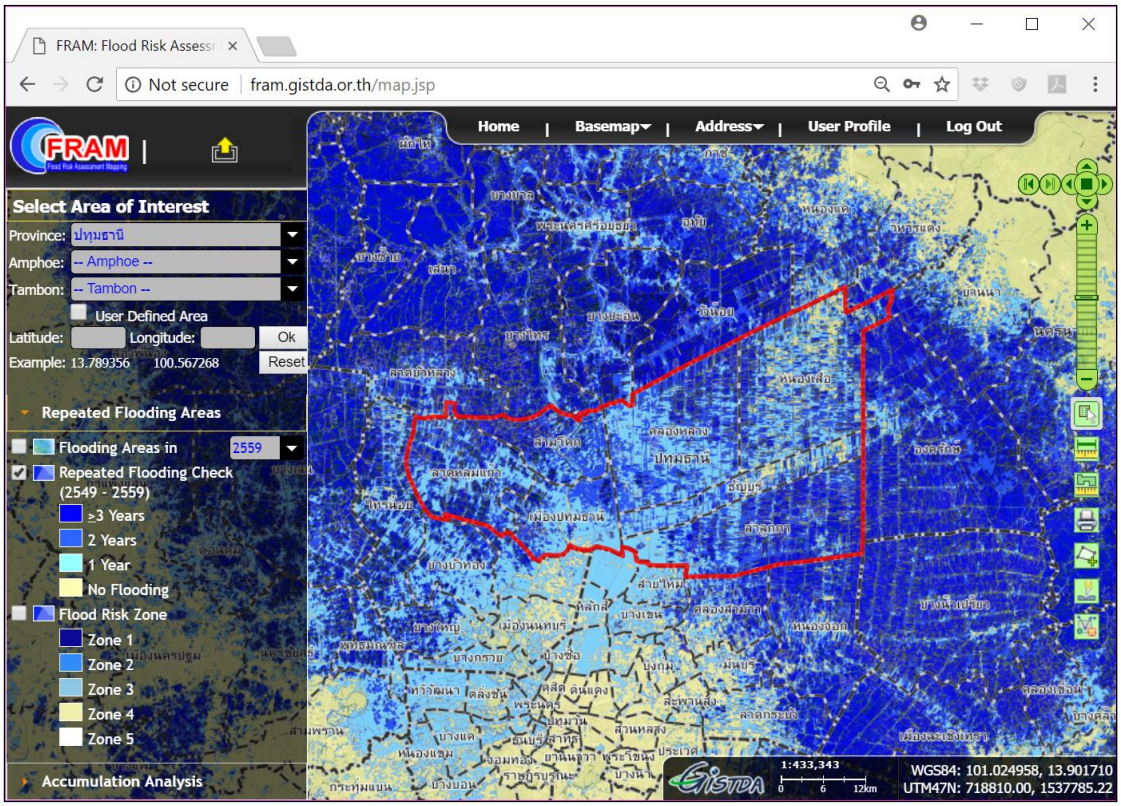
ง. กลับไปที่หน้าจอแผนที่เริ่มต้น ทำได้ด้วยสองวิธีการ ดังนี้

1) จากเครื่องมือการควบคุมแผนที่ คลิกที่ปุ่ม (■)

2) คลิกที่ปุ่ม [Reset] ที่ปรากฏในหน้าจอด้านซ้ายมือ

จ. การย้อนแผนที่กลับไปที่หน้าก่อน หรือหน้าหลัง ให้คลิกที่ปุ่ม (⏮) และ (⏭) ของเครื่องมือการควบคุมแผนที่

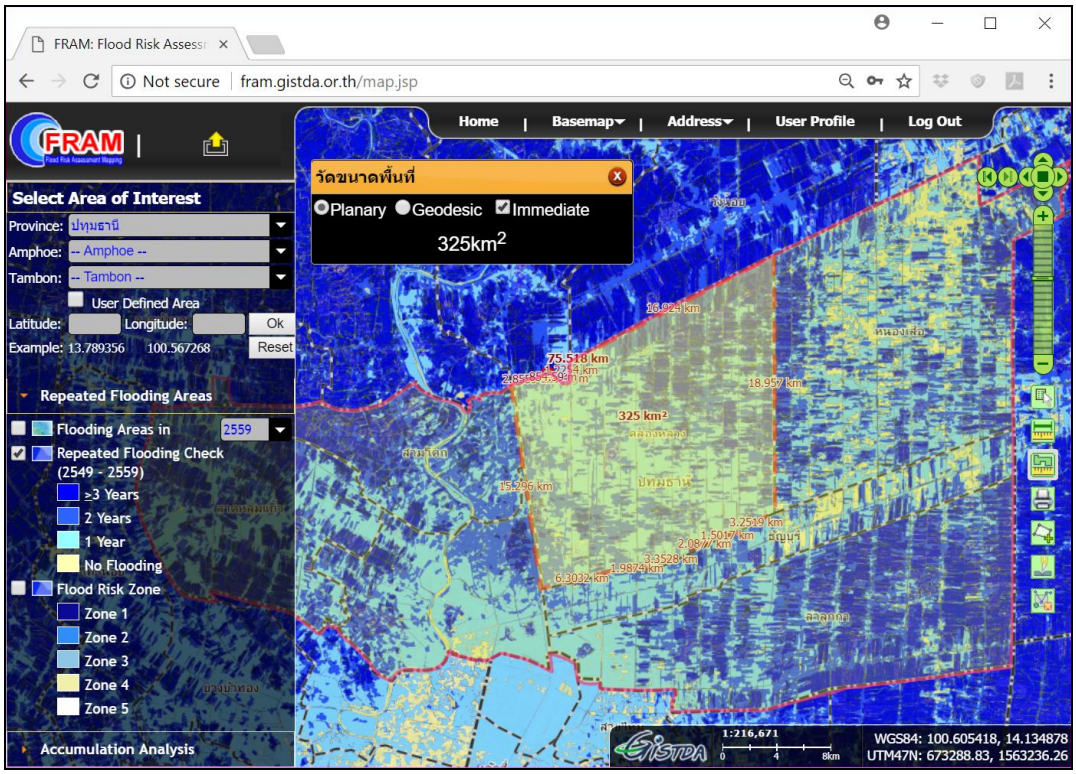
ฉ. การแสดงขอบเขตการปกครอง จังหวัด อำเภอ และตำบล ให้เลือกขอบเขตการปกครองที่ต้องการจากรายชื่อจังหวัด อำเภอ และตำบลที่ปรากฏในหน้าจอซ้ายมือส่วนด้านบน **เลือกขอบเขตพื้นที่** หน้าจอแผนที่จะแสดงตามตัวอย่าง ดังนี้



ช. ค้นหาตำแหน่งพิกัด ให้ใส่ค่าพิกัดละติจูดและลองจิจูดในช่อง แล้วคลิกที่ปุ่ม [ตกลง]

ซ. อ่านพิกัดแผนที่ ให้เลื่อนเมาส์บนแผนที่ไปตำแหน่งที่ต้องการ พิกัดของตำแหน่งนั้นๆ จะแสดงในมุมล่างขวาของแผนที่ด้วยระบบพิกัดสองระบบ คือ ระบบละติจูด/ลองจิจูด และระบบ UTM พร้อมกันนี้สามารถอ้างอิงมาตราส่วนแผนที่ตามที่แสดง เช่น 1:216,671 ตามตัวอย่างข้างบน

ฌ. การวัดระยะทางและขนาดพื้นที่ ให้คลิกที่เครื่องมือ หรือ ที่ปรากฏในด้านขวามือของหน้าจอ จากนั้น คลิกบนแผนที่ในจุดต่างๆ ตามที่ต้องการ เมื่อไปถึงจุดสุดท้าย ให้ Double Click บนแผนที่ และเมื่อต้องการจบการรังวัด ให้คลิกที่ปุ่ม หรือปิดหน้าต่างแสดงผลการรังวัด
ตัวอย่างการวัดขนาดพื้นที่ มีตัวอย่างตามที่แสดงข้างล่าง

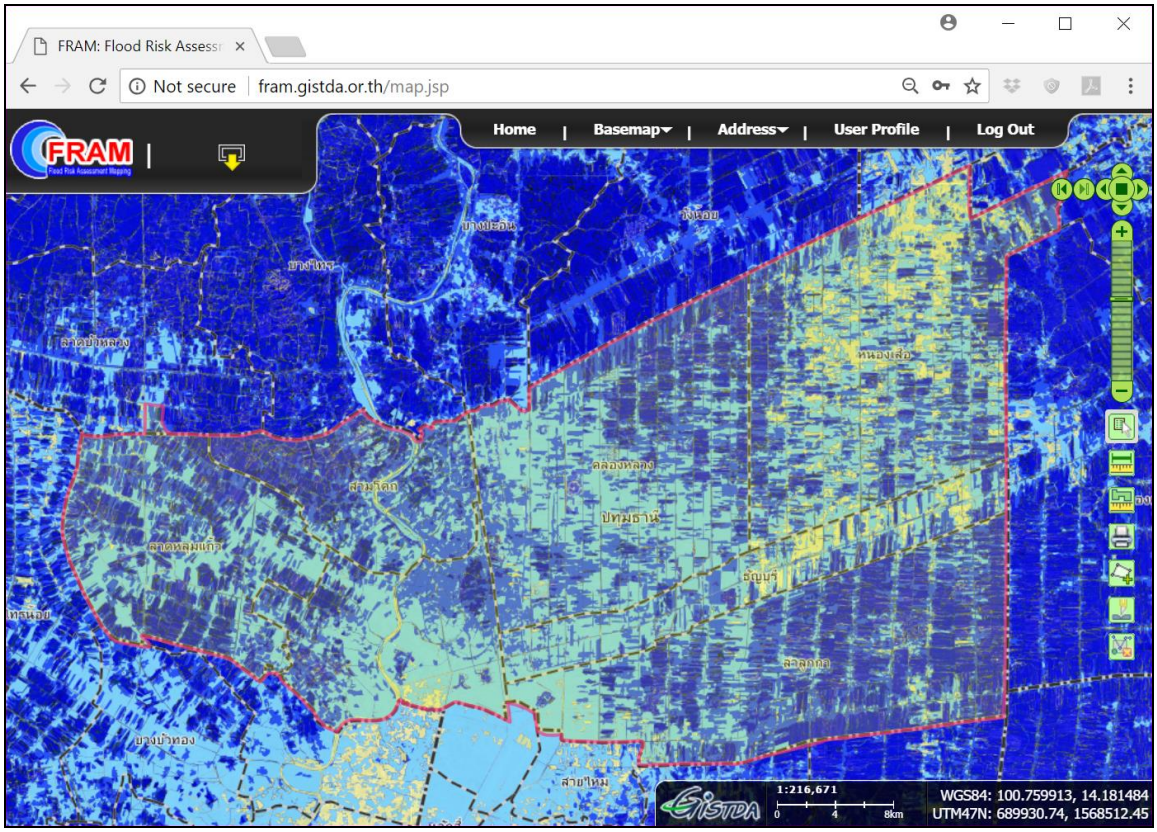


ญ. การแสดงหรือปิดชั้นข้อมูลแผนที่ ชั้นข้อมูลแผนที่ต่างๆ ปรากฏในด้านซ้ายมือของหน้าจอ พร้อมปุ่ม Checkbox ให้คลิกที่ Checkbox สามารถแสดงหรือปิดชั้นข้อมูลแผนที่นั้นๆ จากหน้าจอแผนที่

ฎ. การเปลี่ยนการแสดงแผนที่พื้นฐาน มีแผนที่พื้นฐานในรูปแบบภาพถ่ายดาวเทียม และแผนที่เชิงเส้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น Google Map, Microsoft Bing Map และ OpenStreet Map ให้เลือก โดยคลิกที่เมนู **แผนที่ฐาน** จะปรากฏหน้าจอ ตามที่แสดงข้างล่างเพื่อให้เลือกใช้

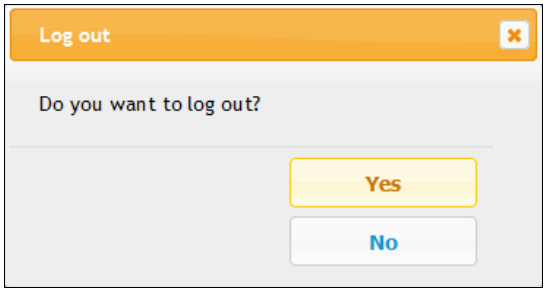
เมื่อได้เลือกแผนที่พื้นฐานที่ต้องการแล้ว ให้คลิกที่เมนู **แผนที่ฐาน** อีกครั้ง เพื่อปิดเมนูส่วนนี้ ทำให้มีพื้นที่แสดงแผนที่กว้างขึ้น

ฏ. การปิดเมนูด้านซ้ายมือ ให้คลิกที่เมนู **แผนที่ประเมินเสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซาก** ที่ปรากฏในด้านขวาของ Logo FRAM จากนั้น หน้าจอส่วนนี้จะถูกซ่อนไว้ในด้านบน เพื่อให้หน้าจอมีพื้นที่แสดงแผนที่กว้างขึ้น ตัวอย่างดังนี้



ฐ. การพิมพ์แผนที่ ให้คลิกที่เครื่องมือ ที่ปรากฏในด้านซ้าย จะแสดงหน้าจอแผนที่สำหรับการพิมพ์ขนาด A4 จากนั้น เลือกเมนู File ⟶ Print ของเบราว์เซอร์ เพื่อดำเนินการต่อไป

ฑ. ออกจากระบบ เมื่อทำงานแล้วเสร็จ ให้คลิกที่เมนู ออกจากระบบ หน้าจอจะปรากฏหน้าต่าง ตามที่แสดงข้างล่างเพื่อให้ยืนยันอีกครั้ง



3.3. การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลลงทะเบียนผู้ใช้งาน

<u>การใช้งาน</u>

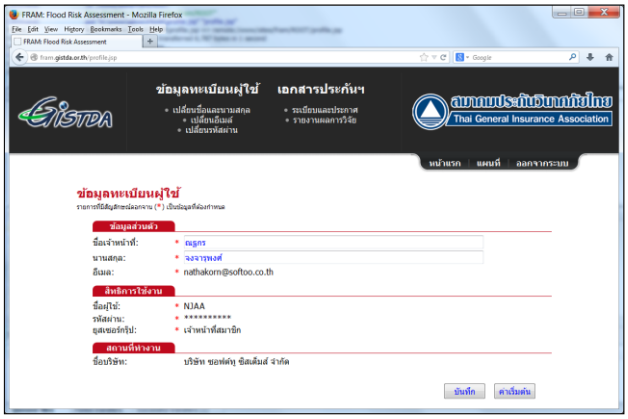
เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูลลงทะเบียนของผู้ใช้งาน ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล อีเมล์ และรหัสผ่าน โดยหลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว ให้ไปที่หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ แล้วเลือกเมนูที่ต้องการจากด้านบนของหน้าจอเพื่อปฏิบัติงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

<u>ปรับปรุงแก้ไขชื่อ และนามสกุล</u>

(ก) ในโปรแกรมแผนที่ เลือกเมนู **สำหรับผู้ใช้** โปรแกรมจะไปที่หน้าข้อมูลผู้ใช้งาน ตามที่แสดงข้างขวา

(ข) แก้ไขชื่อ และ/หรือ นามสกุลให้ถูกต้อง

(ค) คลิกที่ปุ่ม **บันทึก**



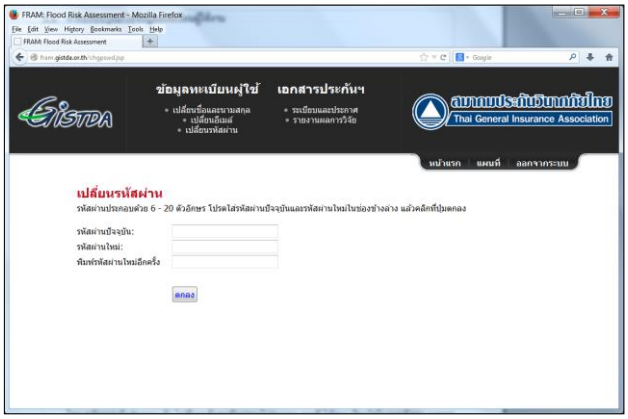
<u>เปลี่ยนรหัสผ่าน</u>

(ก) จากหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ เลือก Link <u>เปลี่ยนรหัสผ่าน</u> จะไปที่หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน

(ข) ใส่รหัสผ่านเดิมลงในช่องรหัสผ่านปัจจุบัน

(ค) ใส่รหัสผ่านใหม่ลงในช่องรหัสผ่านใหม่ และพิมพ์รหัสผ่านใหม่อีกครั้ง

(ง) คลิกที่ปุ่ม **ตกลง**

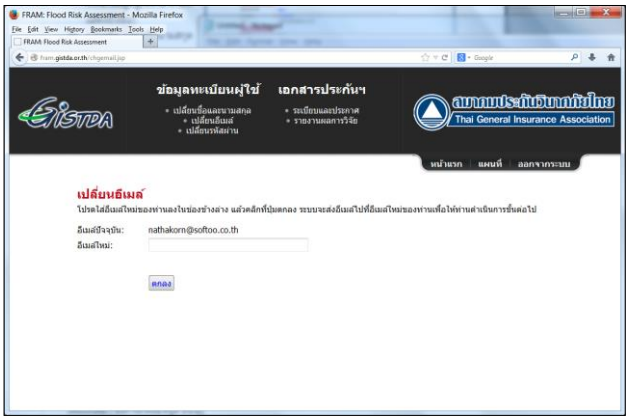


<u>เปลี่ยนอีเมล์</u>

(ก) จากหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ เลือก Link <u>เปลี่ยนอีเมล์</u> จะไปที่หน้าเปลี่ยนอีเมล์

(ก) ใส่อีเมล์ใหม่ลงในช่องอีเมล์ใหม่

(ข) คลิกที่ปุ่ม **ตกลง** จากนั้น ระบบจะส่งข้อความไปที่อีเมล์ใหม่ของผู้ใช้ เพื่อยืนยันและการตรวจสอบอีเมล์ใหม่



3.4. การหาตำแหน่งธุรกิจประกันวินาศภัย

<u>การใช้งาน</u>

เพื่อให้ได้มา ซึ่งค่าพิกัดละติจูด ลองจิจูด และรหัสขอบเขตตำบล เพื่อสนับสนุนการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย

โดยหลังจากเข้าสู่ระบบแล้ว ไปที่เมนูค้นหาที่อยู่ของโปรแกรมแผนที่ ให้ระบุเงื่อนไขในการค้นหา ผลการค้นหาจะแสดงบนแผนที่ ซึ่งเป็นบ้าน/อาคารตามที่อยู่

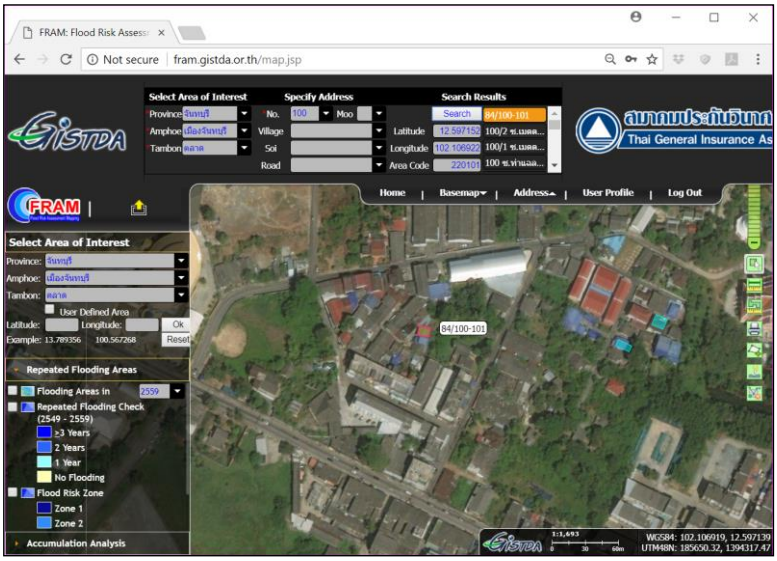
<u>วิธีการใช้งาน</u>

(ก) ในโปรแกรมแผนที่ เลือกเมนู **ค้นหาที่อยู่** จะปรากฏแบบฟอร์มสำหรับค้นหาที่อยู่ในด้านบนหน้าจอตามที่แสดงในข้างขวา

(ข) เลือกขอบเขตจังหวัด อำเภอ และ ตำบล

(ค) ระบุเงื่อนไข เช่น เลขที่บ้าน หมู่ที่ ชื่อหมู่บ้าน ชื่อซอย หรือ ชื่อถนน ในช่องต่างๆ ตามที่กำหนด

(ง) สุดท้ายคลิกที่ปุ่ม **ค้นหา** ผลการค้นหาที่ได้ จะเป็นบ้านซึ่งแสดงบนแผนที่เป็นสีฟ้า พร้อมข้อมูลที่อยู่แสดงในช่องรายการที่อยู่ที่ปรากฏในด้านขวามือของแบบฟอร์ม

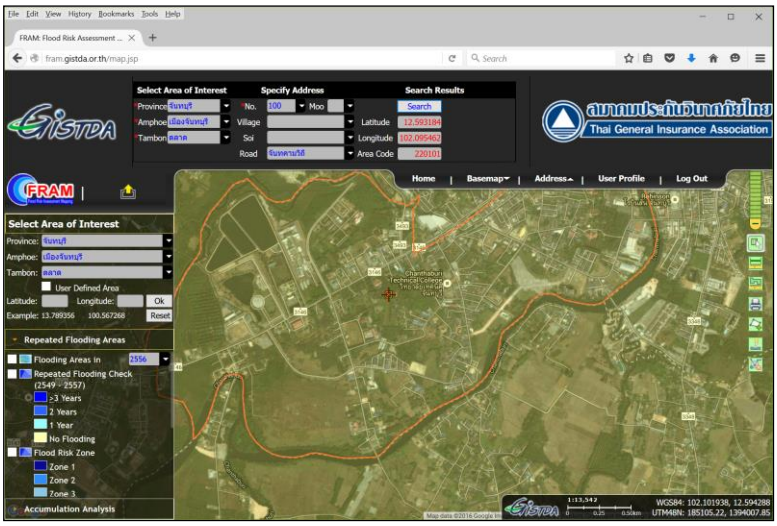


(จ) คลิกที่ที่อยู่ ทำให้บ้าน/อาคารจะปรากฏในตรงกลางแผนที่ เป็นสีแดง และค่าพิกัดจะแสดงในช่อง ละติจูด และ ลองจิจูด พร้อมรหัสตำบล แสดงในช่องรหัสตำบล

(ฉ) ก็อบปี้ค่าพิกัดละติจูด ลองจิจูด และ รหัสตำบล บันทึกลงในฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัยของบริษัทเอง

** หมายเหตุ **

- กรณีไม่สามารถค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ระบุ ระบบโปรแกรมจะแสดงค่าพิกัดของจุดศูนย์กลางของขอบเขตตำบลแทน โดยแสดงค่าพิกัดเป็นสีแดง ตัวอย่างตามที่แสดงข้างขวา



3.5. การปรับปรุงฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย

<u>การใช้งาน</u>

เพื่อให้ได้มา ซึ่งค่าเสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซาก (Repetitive Flood Risk) และ รหัสของพื้นที่เสี่ยงภัยรายตำบล (Flood Risk Zoning) จะเพิ่มเติมลงในตารางข้อมูลภูมิสารสนเทศกรมธรรม์ประกันภัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลความเสี่ยงด้านอุทกภัยสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัย

โดยผู้ใช้ต้องโหลดข้อมูลธุรกิจประกันวินาศภัยเข้าในโปรแกรมแผนที่ฯ ซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลเสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซากจากระบบฐานข้อมูลส่วนกลางผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยข้อมูลธุรกิจประกันวินาศภัยต้องอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel (*.xlsx) และมีโครงสร้างตามที่กำหนด ดังนี้

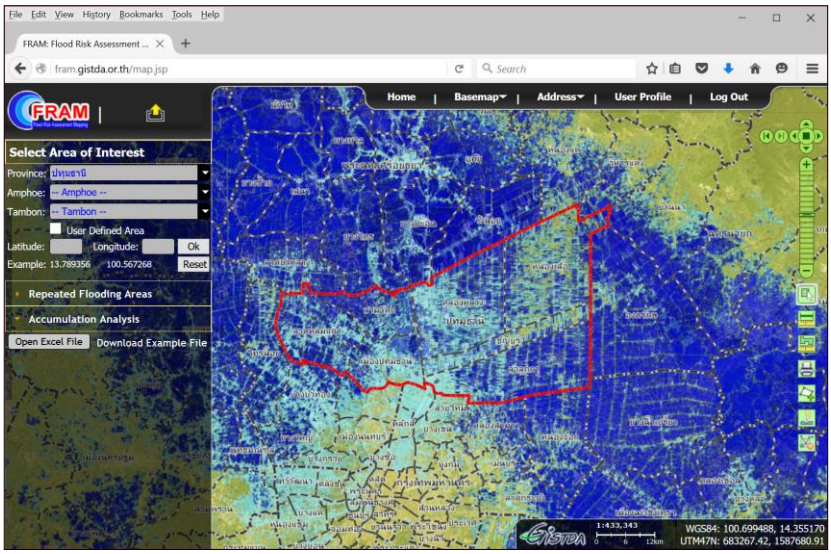
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	POLICY NO.	SUB POLICY NO.	SUM INSURED	SUBLIMIT	PREMIUM	OCCUPANCY	YEAR	TAMBON	LATITUDE	LONGITUDE
2	5000000000001		7153382475.50	4125364.72	40800.00	0101	2009	860207		
3	5000000000002		6725649056.94	3878690.32	17900.00	0202	2009	530406		
4	5000000000003	1219	7270512675.28	4192913.92	88500.00	0303	2009	820301		
5	5000000000004		7074511235.00	4079879.60	46200.00	0204	2008	301503		
6	5000000000005		6966544701.30	4017615.20	13600.00	0105	2011	470806		
7	5000000000006		6347952211.80	3660872.08	43700.00	0006	2009	580105		
8	5000000000007	5361	6456810829.62	3723650.96	78800.00	0107	2009		18.8634840	98.6612720
9	5000000000008		6986535962.52	4029144.16	30200.00	0208	2006		14.1322240	100.4767260
10	5000000000009		7728229020.85	4456879.52	56400.00	0309	2009		6.2590120	101.7698760
11	5000000000010	1118	6451709807.67	3720709.20	74600.00	0010	2009		19.6068540	99.3416000
12	5000000000011		6910066673.68	3985044.24	34100.00	0111	2009		16.7325690	102.1320100
13	5000000000012		6708729154.36	3868932.64	97100.00	0212	2009		17.1694050	100.0805760
14	5000000000013		7204628965.83	4154918.64	14800.00	0313	2009		12.7375150	101.7773630
15	5000000000014		6766181232.65	3902065.28	60400.00	0214	2009		17.1370120	100.7582160
16	5000000000015		6974811671.13	4022382.72	10500.00	0115	2009		17.8992300	104.0988350
17	5000000000016	1219	6939623908.66	4002089.92	73000.00	0016	2009		14.1148770	99.8796070
18	5000000000017		6775392881.13	3907377.68	74800.00	0117	2006		16.4553930	100.1904410
19	5000000000018	1219	6992781845.99	4032746.16	49300.00	0218	2009		13.0362310	99.4579240
20	5000000000019		6603453518.57	3808220.00	60100.00	0319	2009		18.8533190	100.4634200
21	5000000000020		7363315316.34	4246433.28	10500.00	0020	2009		8.5637490	99.5647540
22	5000000000021		6660943141.27	3841374.40	39800.00	0121	2009		16.6334830	98.9540810
23	5000000000022		6532644452.90	3767384.32	79300.00	0222	2009		18.7628820	99.4978750
24	5000000000023	4125	7455193264.66	4299419.44	19700.00	0323	2009		7.9148230	100.0513200
25	5000000000024	4125	6386055167.61	3682846.08	94000.00	0224	2009		18.9006640	97.8240040
26	5000000000025	4125	7021930785.60	4049556.40	73600.00	0125	2009		12.7465990	99.5285350
27	5000000000026		6461857962.41	3726561.68	86400.00	0026	2009		18.3650450	98.2252090
28	5000000000027		6739231067.99	3886523.12	23500.00	0127	2006		16.8041180	100.0922530
29	5000000000028		7001405487.63	4037719.44	57000.00	0228	2011		17.3640910	103.8923610
30	5000000000029		6531376601.10	3766653.20	72400.00	0329	2009		17.6350010	98.3543250

- บรรทัดที่ 1 ต้องเป็นชื่อคอลัมน์ (Column) เท่านั้น และต้องสะกดตามที่แสดงในตาราง
- ต้องมีคอลัมน์ที่ระบายเป็นสีเหลือง ได้แก่
  - POLICY NO. เลขที่กรมธรรม์
  - SUB POLICY NO. เลขที่กรมธรรม์ย่อ
  - SUM INSURED ทุนประกันวินาศภัย
  - SUBLIMIT ทุนประกันวินาศภัยน้ำท่วม
  - PREMIUM: เบี้ยประกันวินาศภัย
  - OCCUPANCY: รหัสภัย
  - YEAR ปีที่เริ่มประกันวินาศภัย
  - TAMBON รหัสตำบล เป็นเลขจำนวน 6 หลักตามกรมการปกครอง
  - LATITUDE: ค่าละติจูด ที่ได้จากการค้นหาตำแหน่งจากขั้นตอนที่ 3.4
  - LONGITUDE: ค่าลองจิจูด ที่ได้จากการค้นหาตำแหน่งจากขั้นตอนที่ 3.4

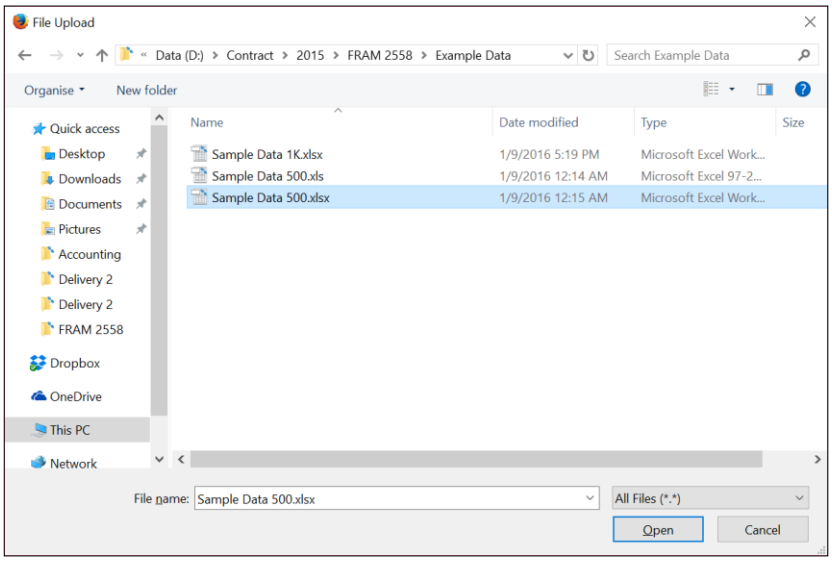
หลังจากการเชื่อมโยงข้อมูลแล้ว สามารถบันทึกผลการเชื่อมโยง พร้อมข้อมูลเดิมให้เป็นไฟล์ Excel (*.xlsx) เพื่อใช้เป็นประโยชน์ของบริษัทตามที่ต้องการ

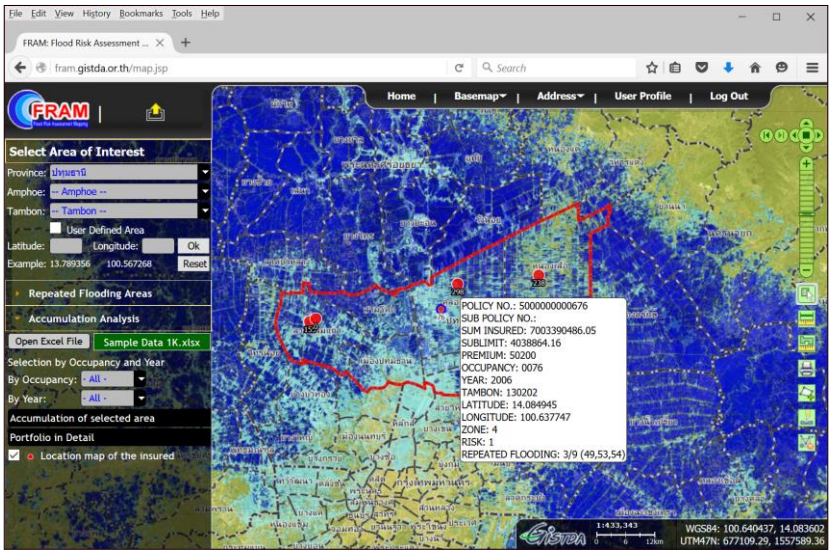
<u>วิธีการใช้งาน</u>

(ก) จากหน้าจอแผนที่ คลิกที่แถบ **การวิเคราะห์สะสมภัย (Accumulation)** ที่ปรากฏในมุมล่างซ้ายของหน้าจอ จากนั้นแถบนี้จะเลื่อนขึ้นและปรากฏปุ่ม **เปิดไฟล์ Excel** ตามตัวอย่างที่แสดงด้านขวา



(ข) คลิกที่ปุ่ม **เปิดไฟล์ Excel** จะปรากฏขึ้นหน้าต่าง ตามตัวอย่างที่แสดงข้างล่าง จากนั้นให้ไปที่โฟลเดอร์ที่จัดเก็บข้อมูลที่ตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัย แล้วคลิกที่ไฟล์ที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม **Open** ทันที โปรแกรมจะดำเนินการโหลดข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ และ คำนวณเบี้ยประกันภัยและทุนประกันภัย ในแต่ละจังหวัด และ จำแนกผลการคำนวณตามประเภทรหัสภัย และปีที่เอาประกันภัย เมื่อแล้วเสร็จ ตำแหน่งของที่ตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัยต่างๆ ก็แสดงบนแผนที่ แล้วเมื่อเอาเมาส์วางบนที่ตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัย ก็จะแสดงรายละเอียดข้อมูลของทรัพย์สินนั้นบนหน้าจอ นอกจากนั้น มีเมนูปรากฏเพิ่มขึ้นภายใต้ปุ่ม **เปิดไฟล์ Excel** โดยมีตัวอย่างหน้าจอตามที่แสดงข้างขวา



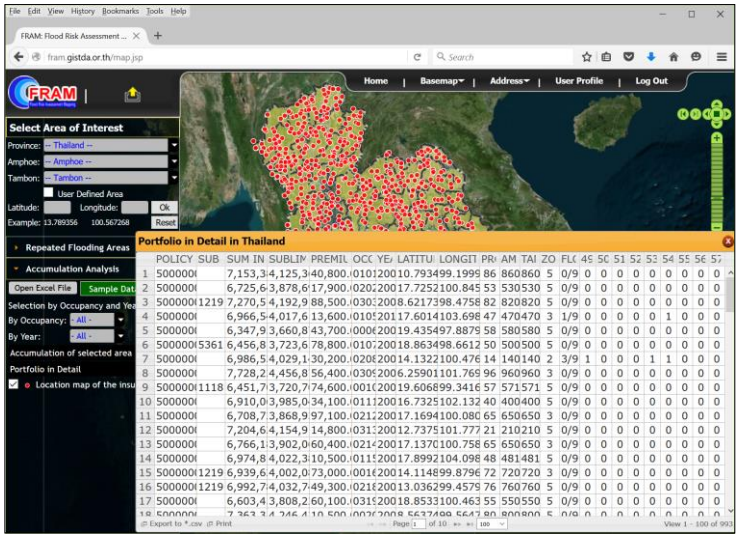


(ค) คลิกที่ Checkbox ของชั้นข้อมูล **ที่ตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัย** สามารถปิดหรือ เปิดแสดงชั้นข้อมูล

(ง) คลิกที่รายการ**รหัสภัย** หรือ **ปีที่** แล้วเลือกรหัสภัย หรือปีที่ ที่ต้องการ หน้าจอจะเน้นแสดงข้อมูลประกันภัยของประเภทภัย และ ปีที่เอาประกันภัยตามที่เลือก

(จ) จากเมนูรายชื่อขอบเขตการปกครอง เลือกพื้นที่ที่ต้องการ โปรแกรมจะแสดงข้อมูลของพื้นที่ที่เลือกเท่านั้น

(ฉ) คลิกที่ปุ่ม Portfolio in Detail เพื่อเรียกดูข้อมูลทรัพย์สินที่เอาประกันภัย ในพื้นที่ที่เลือก แสดงในลักษณะเป็นตารางข้อมูลตัวอย่างดังแสดงด้านขวามือ

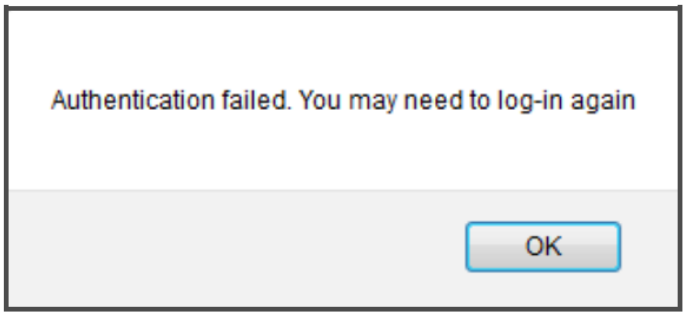


** หมายเหตุ **
หลังจากโหลดข้อมูลประกันวินาศภัยลงในคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลเสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซากจากระบบฐานข้อมูลส่วนกลาง สู่ตารางข้อมูลทรัพย์สินที่เอาประกันภัย ซึ่งจะมี Progress Bar แสดงเป็นสีแดงภายใต้ชื่อตาราง เช่น “Sample Data 1K.xlsx” ควรรอสักครู่จนการทำงานสมบูรณ์ ซึ่ง Progress Bar จะเปลี่ยนสีเป็นสีเขียว ค่อยดำเนินการใช้ฟังก์ชั่นของโปรแกรมต่างๆ ต่อไป

(ช) คลิกที่ปุ่ม **Export to *.csv** ที่ปรากฏในด้านล่างของตารางข้อมูลฯ เพื่อดำเนินการบันทึกข้อมูลออกเป็นไฟล์ Excel หรือ คลิกที่ปุ่ม **Print** เพื่อออกรายงานในรูปแบบเอกสาร ขนาด A4

** หมายเหตุ **

- การโหลดข้อมูลที่ตั้งทรัพย์สินที่เอาประกันภัยสู่คอมพิวเตอร์ อาศัยความสามารถของเบราว์เซอร์ที่สนับสนุนฟังก์ชั่น HTML File API เช่น Firefox เวอร์ชั่น 25, Google Chrome เวอร์ชั่น 30 หรือ IE เวอร์ชั่น 10 เป็นต้น
- การโหลดข้อมูลฯ จะมีการตรวจสอบข้อมูล (Parse) และต้องดำเนินการคำนวณ ซึ่งจะใช้เวลาคอมพิวเตอร์เยอะพอสมควร ซึ่งไม่ควรโหลดข้อมูลที่มีจำนวนเรคคอร์ดมากภายในครั้งเดียว แนะนำการโหลดข้อมูลแต่ละครั้งประมาณ 5,000 เรคคอร์ด แต่ไม่ควรเกิน 10,000 เรคคอร์ด
- ข้อมูลที่โหลดจะเก็บไว้ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง เมื่อมีการเปลี่ยนหน้าจอจากหน้าโปรแกรมแผนที่ไปที่หน้าอื่นๆ หรือทิ้งเครื่องไว้โดยไม่ใช้งานเกิน 20 นาที ข้อมูลที่โหลดจะหายไปจากหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์
- สำหรับกรณีที่ไม่ได้ใช้งานต่อเนื่อง 20 นาทีโดยประมาณ เมื่อจะใช้โปรแกรมอีกครั้ง เช่นจะเปลี่ยนไปที่พื้นที่ขอบเขตการปกครองอื่นๆ โปรแกรมจะแจ้งให้ Log-in ใหม่ มีหน้าจอ ดังนี้



- แนะนำวิธีการใช้งาน ดังนี้
  - ให้โหลดข้อมูลทีละน้อย แล้วปฏิบัติงานครบขั้นตอนจาก (ข) ถึง (ซ) เพื่อบันทึกผลการดำเนินการในแต่ละครั้ง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการใช้งานอาจจะขัดข้อง เนื่องจากโปรแกรมต้องการโหลดข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ เช่น ข้อมูลขอบเขตการปกครองและข้อมูลเสี่ยงภัยจากน้ำท่วมซ้ำซาก ซึ่งก็ต้องใช้เวลาและขึ้นอยู่กับความเร็วของเครือข่ายด้วย
  - เมื่อเริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรมแผนที่ โปรแกรมจะโหลดข้อมูลขอบเขตจังหวัดของมันเอง ซึ่งจะใช้เวลา 30 วินาทีโดยประมาณ เพราะฉะนั้นแนะนำให้รอสักครู่ จนถึงโปรแกรมแจ้งผลการโหลดข้อมูลจังหวัดแล้วเสร็จ (ซึ่งสัญลักษณ์ที่แสดงด้านขวาของข้อความ Select Area of Interest จะหายไป ตามที่แสดงข้างล่าง) แล้วค่อยดำเนินการโหลดข้อมูลของผู้ใช้เอง อย่างไรก็ตาม เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแผนที่แล้ว สามารถใช้ฟังก์ชั่นอื่นๆ ได้ทันที

3.6. การแสดงผลการคำนวณข้อมูลธุรกิจประกันวินาศภัย

<u>การใช้งาน</u>

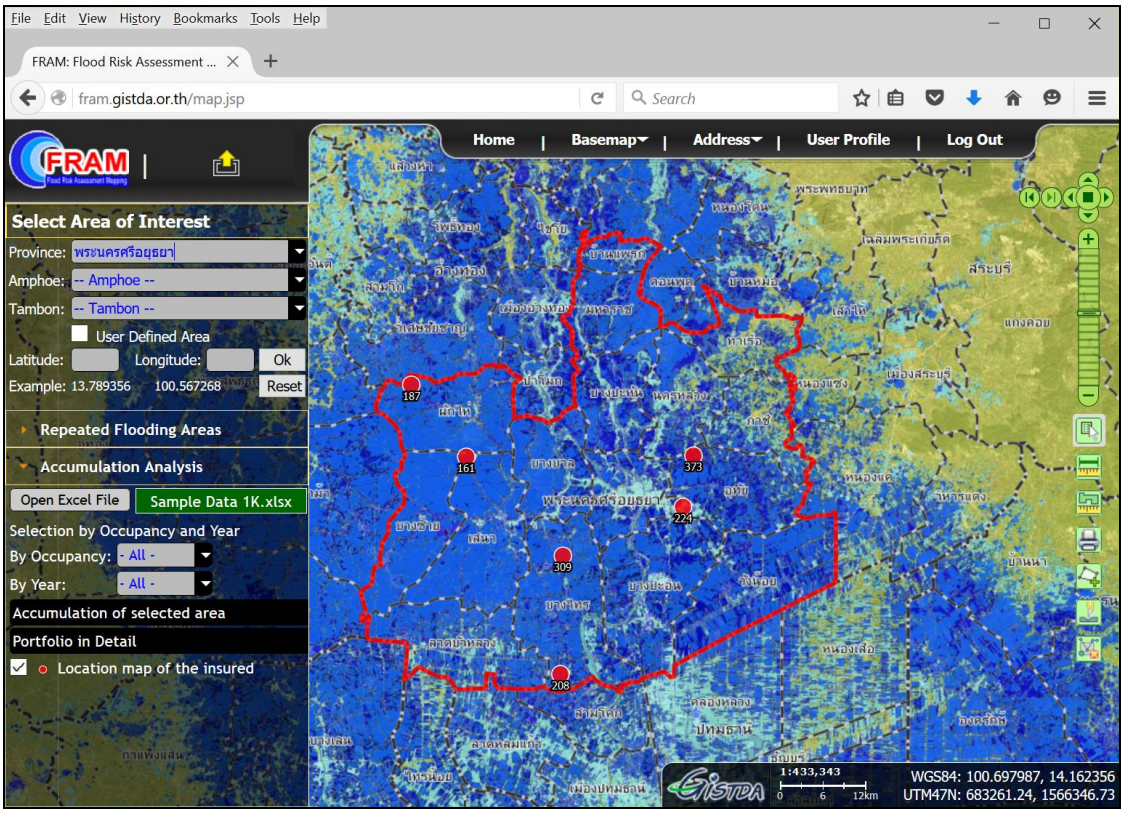
แสดงผลการคำนวณทรัพย์สินที่เอาประกันภัยของแต่ละพื้นที่ เพื่อการวิเคราะห์และประมวลผลความเสี่ยงด้านอุทกภัย สำหรับธุรกิจประกันวินาศภัย

โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการคำนวณจากขั้นตอนที่ 3.5 ซึ่งผลการคำนวณจะเก็บไว้ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบโครงสร้าง ตามที่แสดงข้างล่าง

	A	B	C	D	E	F	G
1	AREA	CODE	ZONE	POLICIES	SUM INSURED	SUBLIMIT	PREMIUM
2	พระนครศรีอยุธยา	14	1	51	355591099792.04	205069838.32	2102500
3	นครหลวง	1403	2	2	13945150865.38	8042186.24	33600
4	บางซ้าย	1413	1	3	20868093165.13	12034655.84	290300
5	บางไทร	1404	1	8	55822597522.38	32192962.8	183600
6	บางบาล	1405	1	1	6959746332.54	4013694.56	11700
7	บางปะหัน	1407	1	3	20893192649.71	12049130.72	50000
8	บางปะอิน	1406	1	4	27952473803.88	16120227.04	133800
9	ผักไห่	1408	1	5	34738579543.17	20033782.88	428300
10	พระนครศรีอยุธยา	1401	2	3	20921226099.84	12065297.68	55700
11	ภาชี	1409	2	1	6977319621	4023829.04	20000
12	มหาราช	1415	1	4	27817946305.03	16042644.88	375300
13	ลาดบัวหลวง	1410	1	2	13943061891.62	8040981.52	41900
14	วังน้อย	1411	1	4	27997440992.99	16146159.68	207400
15	เสนา	1412	1	5	34845776821.18	20095603.76	80200
16	อุทัย	1414	1	6	41908494178.19	24168681.68	190700

<u>วิธีการใช้งาน</u>

(ก) เมื่อคำนวณแล้วเสร็จจากข้อ 3.5 เลือกจังหวัด หรือ อำเภอ หรือ ตำบลที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม Accumulation of Selected Area (สีฟ้า) ตามตัวอย่างหน้าจอที่แสดในหน้าถัดไป



(ข) จากขั้นตอน (ก) หน้าจอจะปรากฏตารางแสดงผลการคำนวณมูลค่าทรัพย์สินที่เอาประกันภัยของพื้นที่ที่เลือก ตัวอย่างดังนี้

Acumulation of Thailand

AREA	CODE	ZONE	POLICIES	SUM INSURI	SUBLIMIT	PREMIUM
Thailand			10,000	69,497,778,9	40,079,457,2	509,043,700.
กระบี่	81	5	90	661,610,297	381,551,498	4,108,600.00
กรุงเทพมหา	10	2	34	238,935,539	137,794,429	2,285,800.00
กาญจนบุรี	71	2	398	2,720,445,41	1,568,884,32	19,288,700.0
กาฬสินธุ์	46	2	134	943,027,923	543,845,400	6,920,200.00
กำแพงเพชร	62	2	193	1,299,950,52	749,683,115	9,822,200.00
ขอนแก่น	40	2	224	1,561,559,58	900,553,394	10,646,000.0
จันทบุรี	22	5	114	823,119,808	474,694,238	6,118,100.00
ฉะเชิงเทรา	24	2	102	725,426,577	418,354,427	4,344,000.00
ชลบุรี	20	2	81	576,806,527	332,645,056	4,122,900.00
ชัยนาท	18	2	43	295,554,170	170,446,465	2,543,200.00
ชัยภูมิ	36	2	257	1,784,270,18	1,028,990,87	11,444,500.0
ชุมพร	86	3	111	796,641,351	459,424,078	5,266,600.00
เชียงราย	57	2	220	1,424,713,07	821,633,839	10,320,100.0
เชียงใหม่	50	2	462	2,988,417,22	1,723,424,00	22,234,800.0

Export to *.csv Print View 1 - 78 of 78

(ค) จากหน้าจอตารางที่แสดงข้างบน คลิกที่ปุ่ม **Export to *.csv** ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลที่ได้จากการคำนวณจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อไป หรือ คลิกที่ปุ่ม **Print** เพื่อออกรายงานในรูปแบบเอกสาร ขนาด A4

3.7. รายงานผลการคำนวณ

<u>การใช้งาน</u>

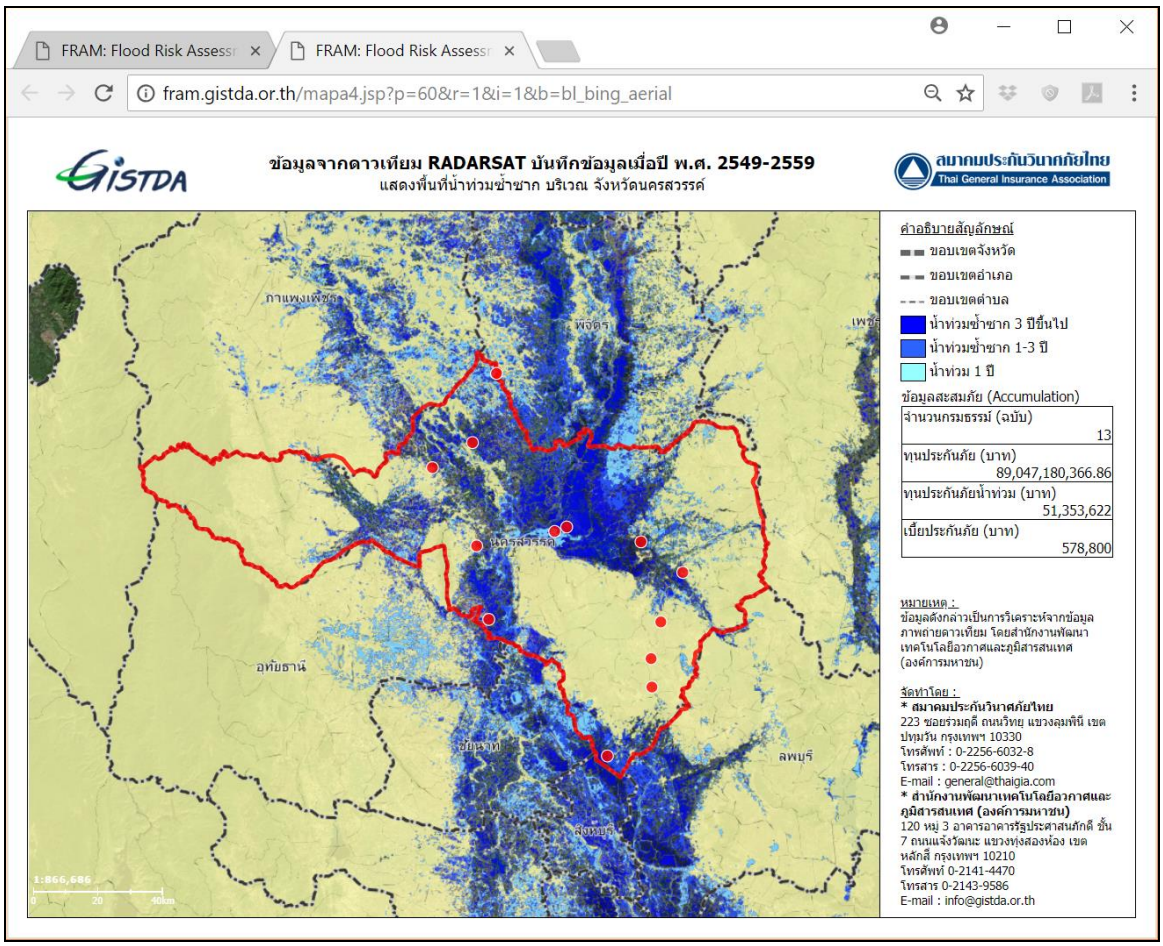
เพื่อสร้างรายงานผลการคำนวณมูลค่าทรัพย์สินที่เอาประกันภัย ในรูปแบบเอกสาร ขนาด A4

<u>วิธีการใช้งาน</u>

(ก) เลือกขอบเขตพื้นที่ที่ต้องการรายงาน เช่น จังหวัดนครสวรรค์

(ข) เลือกแสดงชั้นข้อมูลแผนที่ที่ต้องการ

(ค) คลิกที่เครื่องมือ ที่ปรากฏในด้านซ้าย จะแสดงหน้าจอแผนที่สำหรับการพิมพ์ขนาด A4 จากนั้นเลือกเมนู File ⟶ Print ของเบราว์เซอร์ เพื่อดำเนินการต่อไป



(ง) ** หมายเหตุ **

- รูปแบบรายงานแผนที่ ออกแบบสำหรับกระดาษขนาด A4 และกำหนดพื้นที่ว่างรอบขอบกระดาษ (Margin) เป็นศูนย์
- สามารถตั้งค่า Margin ของกระดาษด้วยโปรแกรมเบราว์เซอร์ เช่น คำสั่ง Page Setup...