

## ผลการจัดการความรู้ เรื่อง เทคนิคการตัดคลื่นแผ่นดินไหวเป็นรายเหตุการณ์

### ขั้นตอนที่ 1. การบ่งชี้ความรู้

สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว ได้ดำเนินการประชุมเพื่อ บ่งชี้ความรู้และคัดเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำการจัดทำ การจัดการความรู้ของหน่วยงาน ในเบื้องต้นคณะทำงานฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล เอกสาร และจากการสอบถาม ข้าราชการภายในสำนักฯ เสนอให้ที่ประชุมคณะกรรมการจัดการความรู้สำนักฯ ร่วมกันพิจารณาเพื่อกำหนดกรอบในการดำเนินการจัดการองค์ความรู้ของสำนัก ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 ได้คัดเลือกองค์ความรู้เพื่อดำเนินการ จำนวน 3 เรื่องคือ

- 1.การซ่อมบำรุงรักษาและการ Config Data Logger  
ผู้รับผิดชอบ ผอ.ตผ.
- 2.วิธีการวิเคราะห์คลื่นแผ่นดินไหวเพื่ออ่านค่าPGA (Peak Ground Acceleration)  
ผู้รับผิดชอบ ผอ.วพ.
- 3.เทคนิคการตัดคลื่นแผ่นดินไหวเป็นรายเหตุการณ์  
ผู้รับผิดชอบ ผอ.ปผ.

โดยมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบในแต่ละเรื่องดำเนินงานตามขั้นตอนของการจัดการความรู้ (7 ขั้นตอน) ในส่วนของกลุ่มย่อย

### ขั้นตอนที่ 2. การสร้างและแสวงหาความรู้

ในส่วนของหัวข้อเรื่อง “การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์” ได้รับความร่วมมือจากข้าราชการในส่วนเฝ้าระวังและติดตามแผ่นดินไหวและสึนามิ ส่วนวิจัยและพัฒนาแผ่นดินไหวและสึนามิ และส่วนประมวลผลข้อมูลและสถิติแผ่นดินไหว เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันจำนวน 3 ครั้งคือ

1. วันที่ 23 ธันวาคม 2559 เวลา 13.30 น.
2. วันที่ 27 มีนาคม 2560 เวลา 13.00 น.
3. วันที่ 14 กรกฎาคม 2560 เวลา 13.30 น.

โดยมีการแนะ อภิปราย และแลกเปลี่ยนความรู้โปรแกรม การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัล ซึ่งในที่ประชุมได้มีการอภิปราย ระดมความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เหมาะสมต่อการนำความรู้ด้าน การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัล ในการพัฒนางานในภารกิจของสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหวต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3. การจัดการให้เป็นระบบ

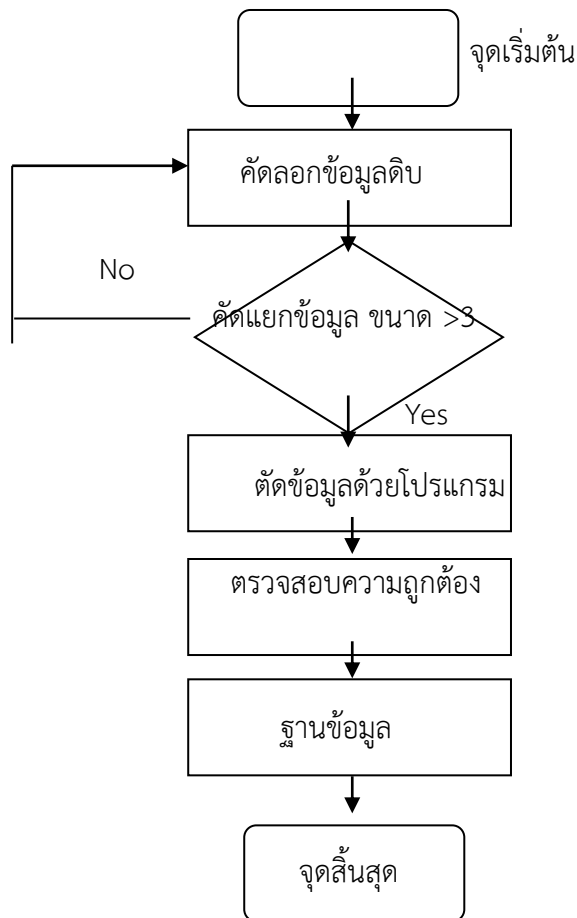
สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว โดยคณะทำงานกลุ่มย่อย ได้ดำเนินการรวบรวมความรู้จากเอกสาร คู่มือการใช้งานโปรแกรม เอกสารวิชาการและจากการประชุมกลุ่มย่อยของข้าราชการภายใน

สำนักฯ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน นำมาจัดเป็นหมวดหมู่และจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเอกสารเก็บรวบรวมไว้ที่สำนักฯ สำหรับการใช้งานและสืบค้นได้สะดวก

#### ขั้นตอนที่ 4. การประมวลผลและกลั่นกรองความรู้

สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว โดยคณะทำงานกลุ่มย่อย ได้ทำการประชุมหารือ อภิปรายอย่างกว้างขวาง ทำการประมวลและกลั่นกรองความรู้ที่ได้จากเอกสาร และการอภิปราย ที่ได้จัดเป็นหมวดหมู่ นำมาจัดทำเป็นชุดองค์ความรู้ เรื่อง “การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์” ปรากฏผลดังนี้

##### 1. กระบวนการ (Work Flow)



## 2. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### 2.1 คัดลอกข้อมูลแผ่นดินไหว

- เข้าฐานข้อมูลสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว
- เลือกเหตุการณ์แผ่นดินไหวบริเวณประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง
- เลือกปีที่ต้องการ

### 2.2 จัดรูปแบบข้อมูล

- เปิด SEISCOM เปิดไฟล์ที่ต้องการ
- จัดรูปแบบข้อมูลใหม่
- เปลี่ยนเวลาเป็นเวลาประเทศไทย

### 2.3 ลงโปรแกรม GMT (The Generic Mapping Tools)

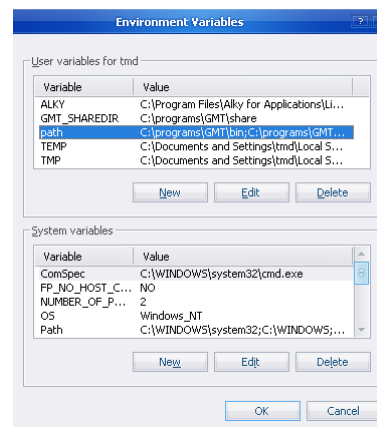
#### 1. ลงโปรแกรม GMT บน window (double click set up file)

- install GMT\_basic\_install.exe
- install GMT\_GSHHS\_highfull\_install.exe
- gs86w32.exe
- gsv49w32.exe

#### 2. ไปแก้ path ที่ My computer/Property/advance/ environment variable

โดยช่องบนแก้ path C:\programs\GMT\bin

### 2.4 วิธีการลงโปรแกรม Notepad++



ลงโปรแกรม Notepad++ บน window (double click set up file)

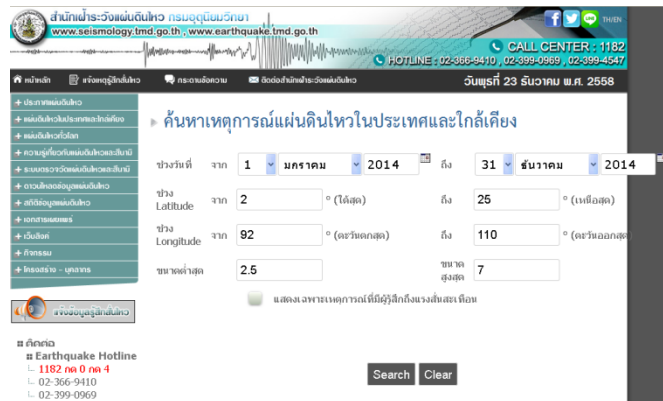


## วิธีการเตรียมข้อมูลสำหรับใช้กับโปรแกรม GMT (The Generic Mapping Tools)

1. download เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ตรวจวัดได้โดยระบบตรวจวัดแผ่นดินไหวกรมอุตุนิยมวิทยาจากเว็บไซต์ของสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว

<http://www.seismology.tmd.go.th/inside-search.html>

โดยระบุขอบเขตพื้นที่ ละติจูด 2 - 25 องศาเหนือ ลองจิจูด 92 - 110 องศาตะวันออก และมีขนาด (Magnitude) ตั้งแต่ 2.5 ขึ้นไป



2. คลิกตรงปุ่ม Search ได้ผลลัพธ์ดังนี้

เวลา	ขนาด	Latitude	Longitude	Phase	สถานที่เกิด
2014-01-07 14:27:31 2014-01-07 07:27:31 UTC	4.6	19.97	98.00	9	ประเทศพม่า
2014-01-11 17:21:24 2014-01-11 10:21:24 UTC	2.5	19.54	99.61	12	อ.มรสาย จ.เชียงใหม่
2014-01-15 02:19:07 2014-01-14 19:19:07 UTC	3.9	21.14	100.23	19	ประเทศพม่า
2014-01-16 09:43:58 2014-01-16 02:43:58 UTC	4.0	21.78	100.72	16	พรมแดนพม่า-จีน
2014-01-16 12:18:30 2014-01-16 05:18:30 UTC	4.0	9.09	98.67	7	ค.เขาพัง อ.บ้านตาขุน จ.สุราษฎร์ธานี

เลือก download ข้อมูลในรูปแบบ Excel File ซึ่งจะมีเหตุการณ์แผ่นดินไหวทั้งหมด 778 เหตุการณ์

## 2.5 ตัดข้อมูลด้วยโปรแกรมตัดข้อมูล

- ดับเบิลคลิก ที่ โปรแกรมตัดข้อมูล
- ใส่ชื่อ Input file
- ใส่วันที่ และ เวลา เริ่มต้นข้อมูลที่ต้องการตัด
- ใส่วันที่ และ เวลา สิ้นสุดข้อมูลที่ต้องการตัด
- ใส่ชื่อ Output file
- กด OK

## 2.6 ตรวจสอบและจัดเก็บในฐานข้อมูล

- ตรวจสอบไฟล์ข้อมูล
- copy ไฟล์ไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล พร้อมจัดหมวดหมู่

ที่มาข้อมูล :

1. นายสันตวัฒน์ สุขรังษี
2. ทีมงาน KM เรื่อง การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์
3. ข้าราชการสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว

## ขั้นตอนที่ 5. การเข้าถึงความรู้

คณะทำงานได้จัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่ความรู้ “การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์” เก็บไว้ในตู้หนังสือกลางของสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว พร้อมประชาสัมพันธ์ในการประชุมประจำเดือนของสำนัก และนำเอกสารดังกล่าวไปใส่ไว้ในเว็บไซต์ของสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว (<http://www.earthquake.tmd.go.th/>)

## ขั้นตอนที่ 6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้

คณะทำงานได้เชิญชวนผู้สนใจจากสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหวเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่อง “การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์” และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเทคนิคการใช้โปรแกรมการตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัล ในภาพรวมในการสัมมนาสำนัก เมื่อวันที่ 15-17

กันยายน 2560 ส่วนเนื้อหาในรายละเอียดที่เป็นองค์ความรู้เฉพาะด้านมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็น  
กรณี ๆ ไป อย่างไม่เป็นทางการ

### **ขั้นตอนที่ 7. การเรียนรู้**

คณะทำงานได้เชิญชวนผู้สนใจจากข้าราชการกรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อรับการถ่ายทอดความรู้  
เรื่อง “การตัดข้อมูลแผ่นดินไหวชนิดดิจิทัลในช่วงเกิดเหตุการณ์” ผ่านทางเว็บไซต์ สำนักเฝ้าระวัง  
แผ่นดินไหวและ เว็บไซต์ การจัดการความรู้ของกรมอุตุนิยมวิทยา

\*\*\*\*\*