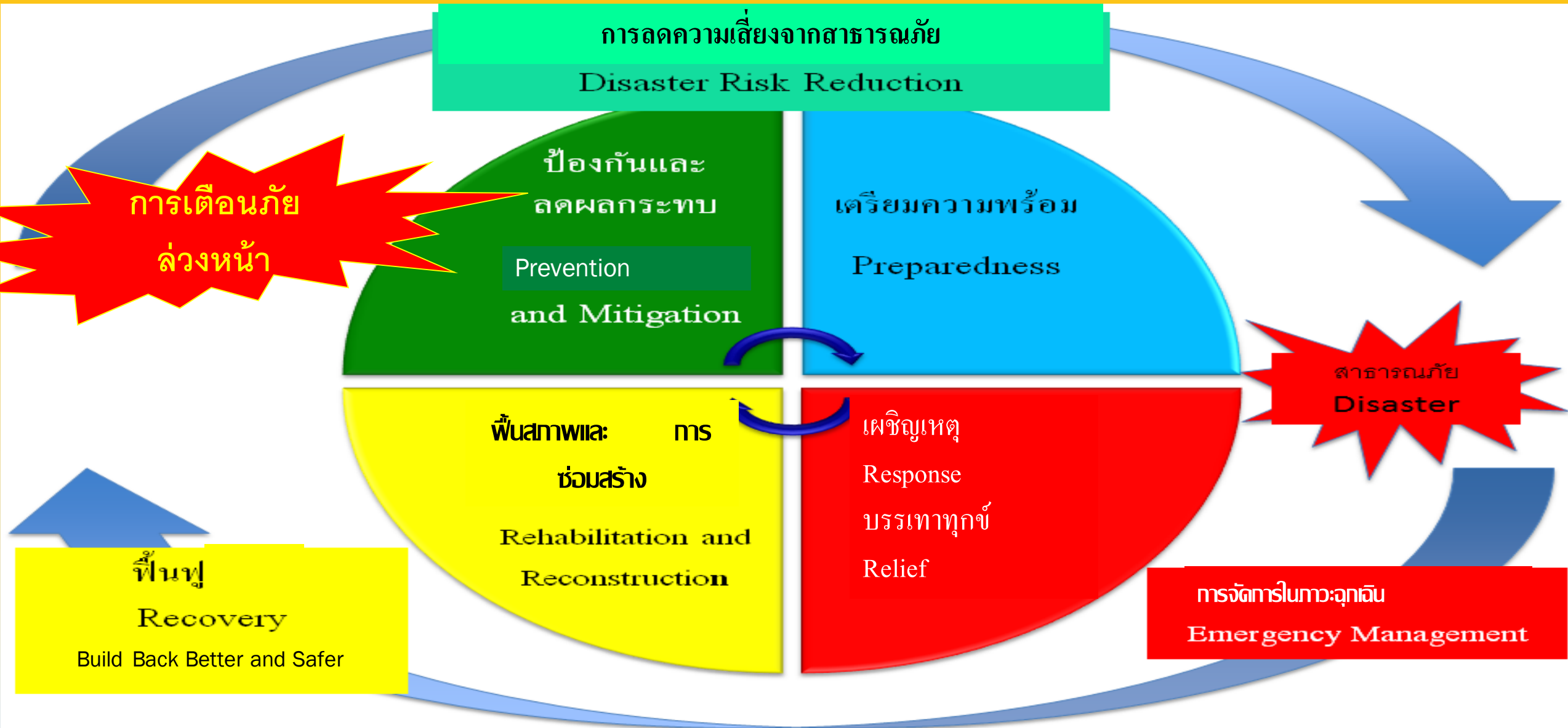




ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ

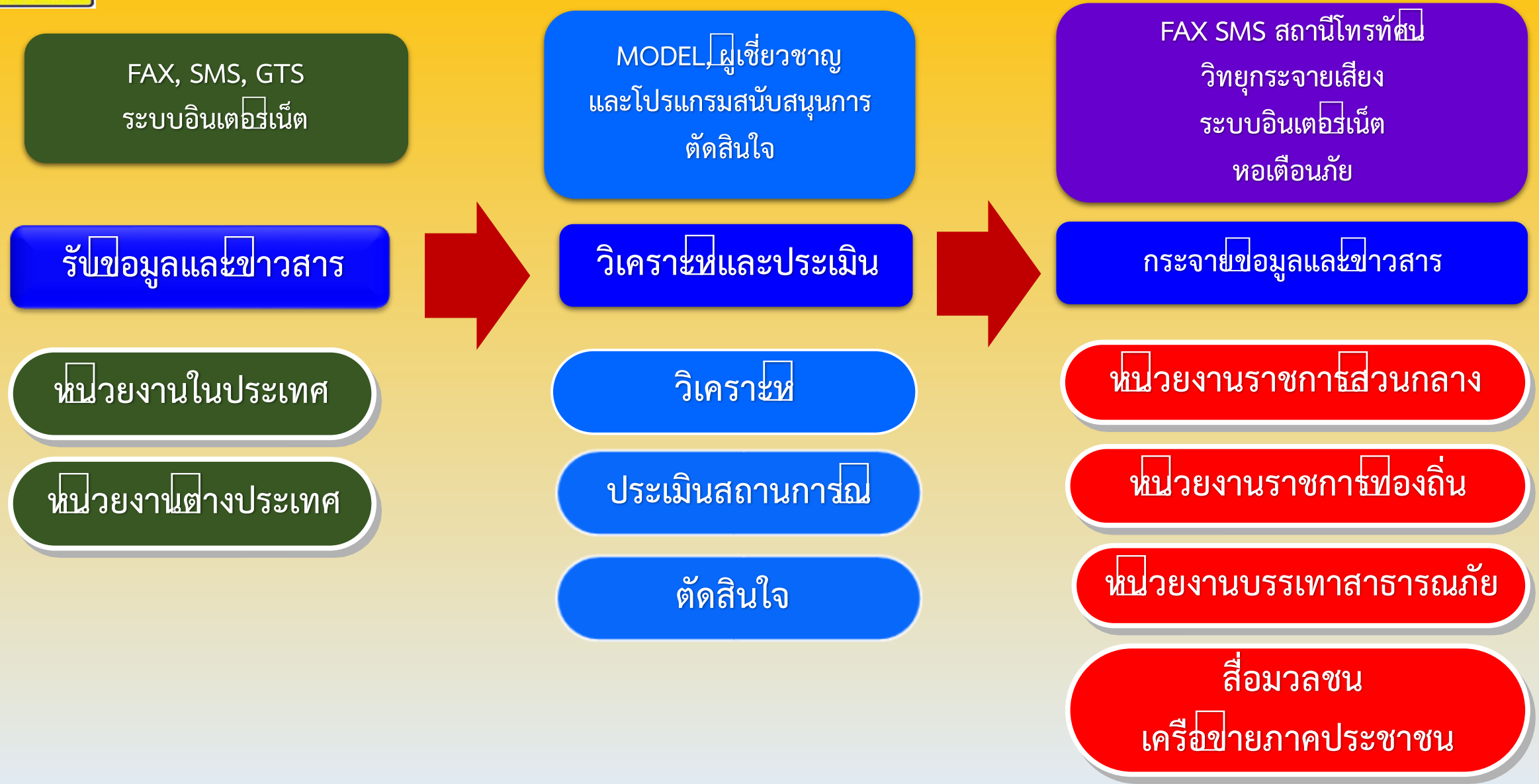
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย





ขั้นตอนการแจ้งเตือนภัย ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ





Call Center 192



Fax



Email



SMS

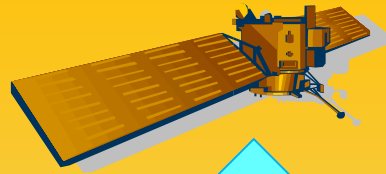


Website



Social Network

ภาพรวมระบบและช่องทางติดต่อสื่อสารของศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ



หอเตือนภัย

328 หอ
หอกระจายข่าว



654 แห่ง



สถานีถ่ายทอดสัญญาณ

เตือนภัย 271 แห่ง
เครื่องรับ



สัญญาณเตือน



เครื่องรับสัญญาณ
ผ่านดาวเทียมที่
เตือนภัยในท้องถิ่น



1,590 แห่ง



หน่วยงานภาครัฐ
ด้านสาธารณภัย

หน่วยงานต่างประเทศ
ด้านสาธารณภัย

ประชาชน



แหล่งที่มาของข้อมูล



กรมการพัฒนาชุมชน (จปฐ.)
กรมการพัฒนาชุมชน (กชช2ค)



สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



สำนักงานส่งเสริมและพัฒนา
คุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ



กรมการปกครอง



กรมโรงงานอุตสาหกรรม



กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



สำนักการระบายน้ำ (กทม.)



สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ



สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร



กรมชลประทาน



กรมทรัพยากรน้ำบาดาล



กรมทรัพยากรธรณี (กทธ.)



กรมอุตุนิยมวิทยา



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ
และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

- Pacific Tsunami Warning Center (PTWC)
- Japan Meteorological Agency (JMA)
- United States Geological Survey (USGS)
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)
- European - Mediterranean and Seismological Center (EMSC)
- Malaysian Meteorological Service (MMS)
- Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO/ (IOC)
- German Research Centre for Geosciences (GFZ)
- Global Disaster Alert and Coordination System (GDACS)



Concept of Operation



Input

Thai Organizations
(Domestic)
Input

International
Organizations
Input



Contact
Center
Input

Amateur Radio
General Public
Warning Allied Network



Analysis

Evaluation and
Decision

Validate Seismic and
Earthquake Information

Determine possibility of
tsunami generation

Assess Tsunami risk to
Thailand

Estimate times of
arrival of first wave in
Thailand

Assess potential
impacts - Hazard and
Risk Analysis

Output

Dissemination
Methods

Information
Users
Output

SMS, FAX

Email, TV

Radio,
Hotline

Warning
Towers

Central
Government

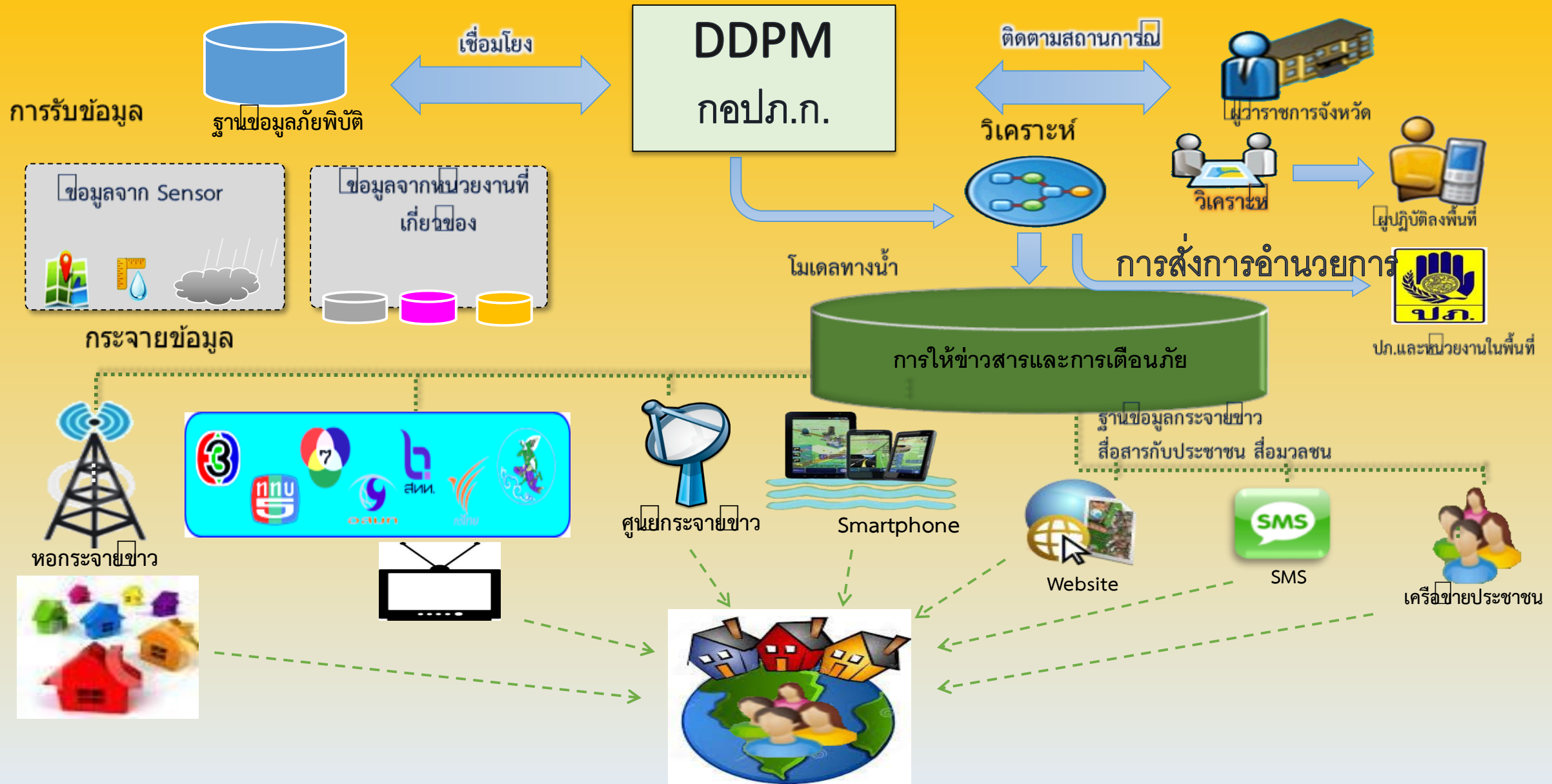
Local
Government

Rescue Units

Affected Groups

General Public

กระบวนการเตือนภัย





การเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



รับข้อมูลและข่าวสาร



วิเคราะห์และประเมิน



กระจายข้อมูลและข่าวสาร



<https://www.tmd.go.th>



<http://www.dmr.go.th>



<http://wmsc.rid.go.th>



<http://www.rtnmet.org>



<http://www.thaiwater.net>



<http://www.pcd.go.th>



<https://www.gistda.or.th>



<http://www.onwr.go.th>



<http://www.egat.co.th>



<http://www.dwr.go.th>



<http://portal.dnp.go.th/>



<http://www.mod.go.th>



<http://www.dmcr.go.th>



<http://www.industry.go.th>



MODEL, ผู้เชี่ยวชาญ
และโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจ

วิเคราะห์

ประเมินสถานการณ์

ตัดสินใจตามเกณฑ์
และระเบียบปฏิบัติประจำ

FAX SMS สถานีโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง
ระบบอินเทอร์เน็ต
หอเตือนภัย

หน่วยงานราชการส่วนกลาง

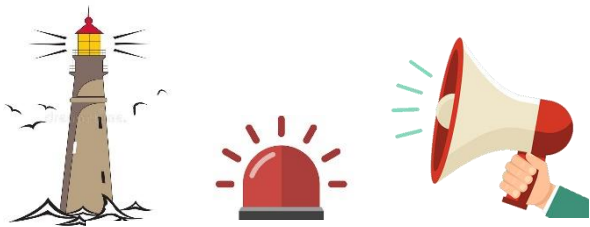
หน่วยงานราชการท้องถิ่น

หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย
สื่อมวลชน

เครือข่ายภาคประชาชน

การดำเนินการเกี่ยวกับการแจ้งเตือนภัย

1. เครื่องมือและอุปกรณ์เตือนภัย



1.1 ภายในห้องปฏิบัติการ

Model, WRF, Computer/Program

1.2 อุปกรณ์เตือนภัยในพื้นที่เสี่ยงภัย

1) หอเตือนภัย (344 แห่ง)

2) หอเตือนภัยขนาดเล็ก (654 แห่ง)

3) สถานีถ่ายทอดสัญญาณ (287 แห่ง)

4) เครื่องรับสัญญาณผ่านดาวเทียม (180 แห่ง)

5) เครื่องรับสัญญาณในห้องที่ (1,590 แห่ง)

6) ชุดควบคุมประจำจังหวัด (12 แห่ง)

7) ระบบตรวจวัดคลื่นสึนามิ (2 จุด)

1.3 ระบบสื่อสาร

- ดาวเทียม
- Internet/Fax/SMS
- วิทยุสื่อสาร
- รถอำนวยการสื่อสาร
- โทรศัพท์/Call Center 192
- Social Media/Application

- 1. UHF
- 2. Trunk Radio
- 3. VHF/FM
- 4. CB 245 MHz
- 5. HF

2. การแจ้งเตือนภัย

ผ่านช่องทาง

2.1 ข้อมูล/ข่าวสารการเกิดภัย

2.2 ข้อเสนอแนะ/ข้อควรปฏิบัติ

Fax



SMS



E-mail



Website



Social Media
(Line, Facebook)



Application
(DPM Reporter)



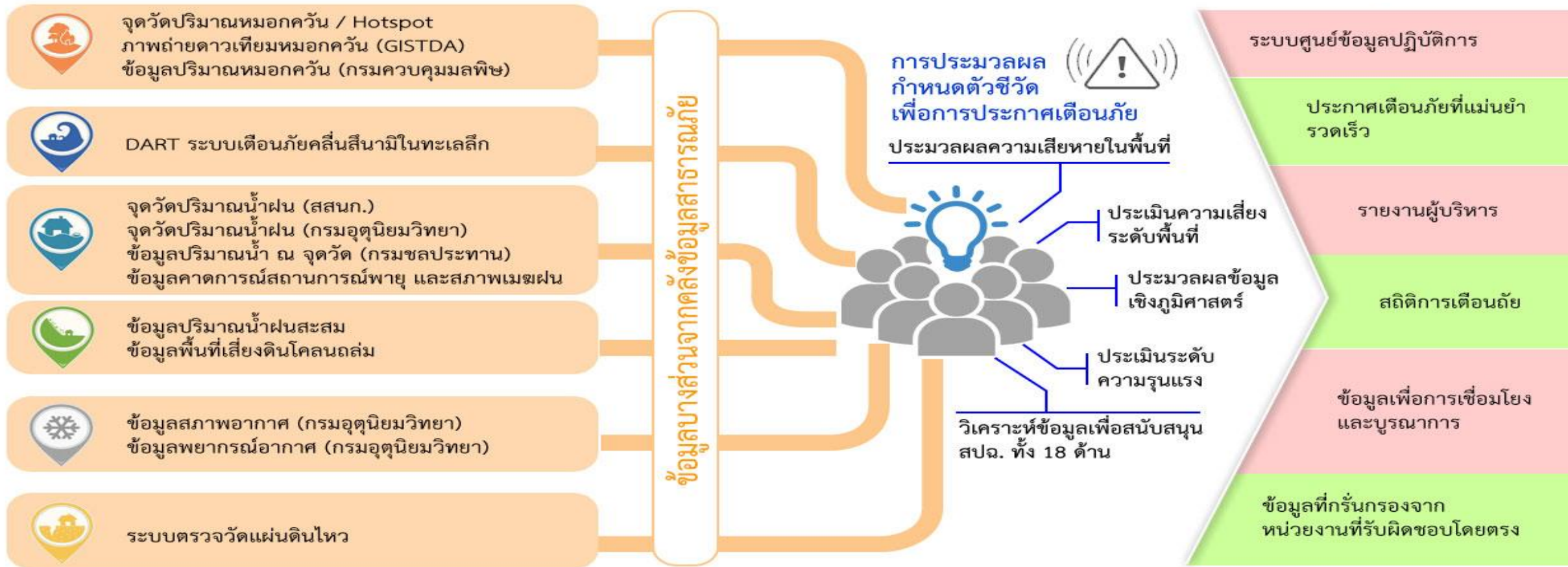
ระบบเฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อการเตือนภัย

เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ 24 ชั่วโมง

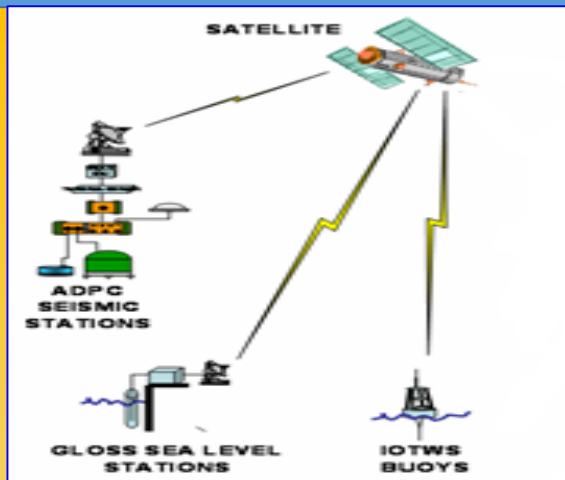
ข้อมูลจากสถานีตรวจวัด หรือจุดวัดต่างๆ

วิเคราะห์และประมวลผลเพื่อการเตือนภัย

การแจ้งเตือนภัย



ระบบและกลไกการเตือนภัย



หน่วยงานต่างประเทศ

- PTWC ATWC
- REGIONAL TSUNAMI ADVISORY SERVICE PROVIDER

Free Website

- USGS
- GEOFON
- EMSC
- GDACS
- NOAA
- IOC

องค์การ
แผ่นดินไหว
นานาชาติ



กรมอุตุนิยมวิทยา
กรมชลประทาน
กรมทรัพยากรธรณี
ฯลฯ

จังหวัด
อำเภอ
อปท.

ประชาชน/
นักท่องเที่ยว



การแจ้งเตือนสู่ประชาชน

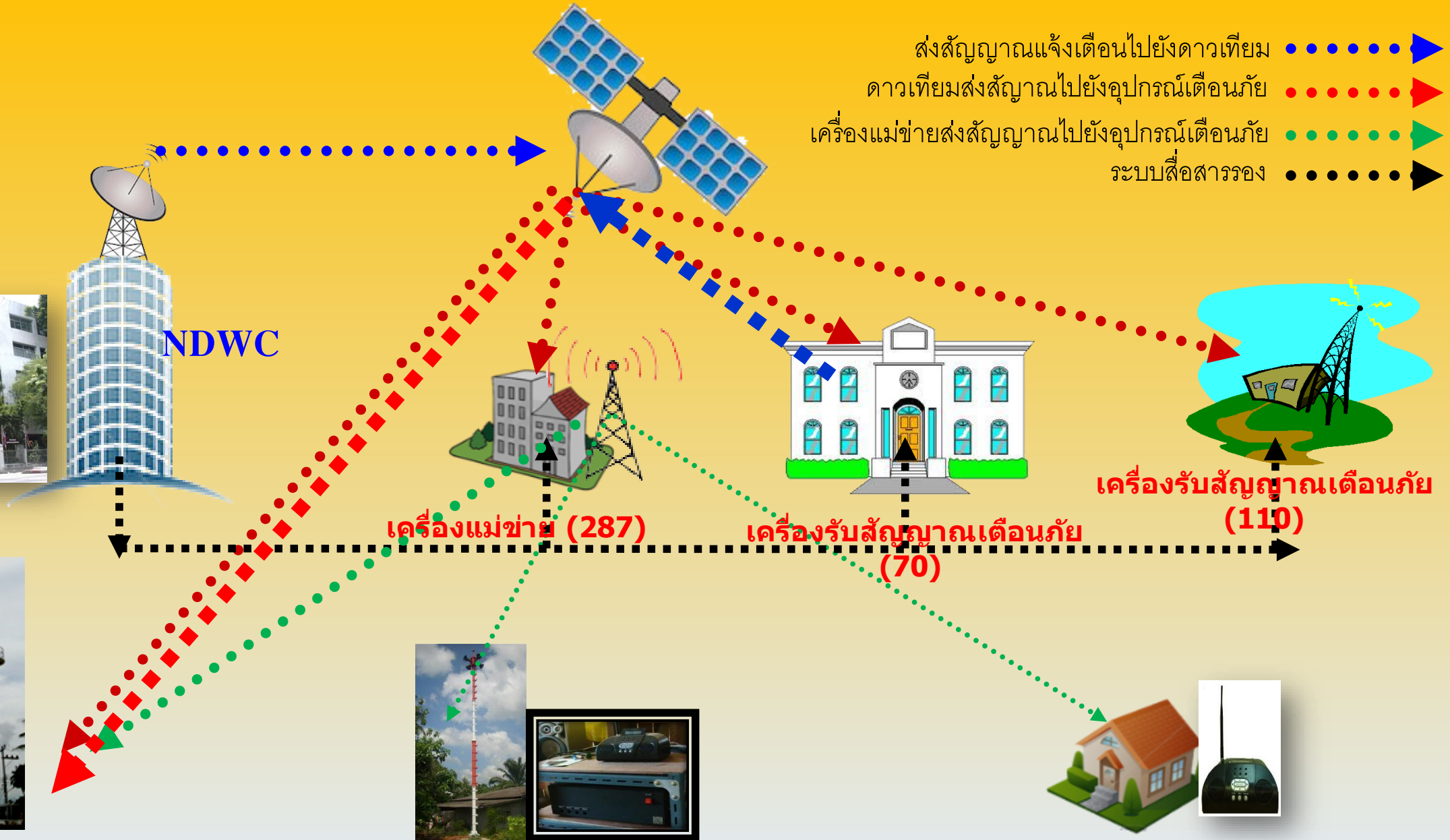


การส่งสัญญาณของระบบเตือนภัย

- ส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังดาวเทียม>
- ดาวเทียมส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์เตือนภัย>
- เครื่องแม่ข่ายส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์เตือนภัย>
- ระบบสื่อสารรองรับ>

DDPM

NDWC



เครื่องแม่ข่าย (287)

เครื่องรับสัญญาณเตือนภัย (70)

เครื่องรับสัญญาณเตือนภัย (110)

หอเตือนภัย (345)

หอเตือนภัยขนาดเล็ก (694)

เครื่องรับสัญญาณเตือนภัยในท้องที่ (1590)

1.หอเตือนภัย 344 แห่ง



ประเภทอุปกรณ์เตือนภัย



2.ชุดควบคุม
ประจำจังหวัด
12 แห่ง

3. สถานีถ่ายทอดสัญญาณภัย 287 แห่ง



4. หอกระจายข่าว
(หอเตือนภัยขนาดเล็ก)
654 แห่ง



5. Evac 180 เครื่อง














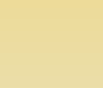



6. TAR

1,590 เครื่อง



เสียงสัญญาณเตือนภัย 15 เสียง

-  1. แจ้งเหตุแผ่นดินไหวบนบก
-  2. แจ้งเหตุแผ่นดินไหวในทะเล
-  3. เกิดสึนามิ ออกจากชายหาดไปพื้นที่สูง
-  4. เกิดน้ำป่าไหลหลาก
-  5. พายุไต้ฝุ่นเข้าใกล้
-  6. เชื้อนซาร์ค
-  7. คลื่นพายุซัดฝั่ง คลื่นยักษ์จากลมพายุ
-  8. ทดสอบสัญญาณเตือนภัย
-  9. สถานการณ์สงบแล้ว กลับสู่สภาวะปกติ
-  10. ทดสอบสัญญาณด้วยเพลงชาติ
-  11. แจ้งฝนตกทั่วไป
-  12. แจ้งคำเตือนฝนตกหนัก อาจเกิดน้ำท่วมฉับพลัน
-  13. แจ้งคำเตือนฝนตกหนัก น้ำท่วมฉับพลัน
น้ำป่าไหลหลาก แผ่นดินถล่ม
-  14. แจ้งคำเตือนพายุฤดูร้อน พายุฝนฟ้าคะนอง ลมแรง
-  15. แจ้งลักษณะพายุฝนฟ้าคะนองสงบแล้ว



National Disaster Warning Center
Department of Disaster Prevention and Mitigation
Ministry of Interior

4353 Sukumvit Rd. BangNa Bangkok. 10260
Call Center 192
www.ndwc.go.th

Thank You

Section of Disaster Early Warning