



โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน
เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ
น้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ



โดย

สวนอุทกวิทยา (นครราชสีมา)

สำนักงานทรัพยากรน้ำ ภาค 5 กรมทรัพยากรน้ำ

โทร/โทรสาร 044-938966 E-mail Korat_hydrology@hotmail.com

สารบัญ

	หน้า
โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ	๑
๑. หลักการและเหตุผล	๑
๒. วัตถุประสงค์	
๓. กลุ่มเป้าหมาย	
๔. พื้นที่ดำเนินการ	
๕. หัวข้อฝึกอบรม	
๖. วิธีการดำเนินการ	
๗. กิจกรรมที่ทำ	๒
๘. แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)	
๙. ระยะเวลาดำเนินการ	๔
๑๐. สถานที่ดำเนินการ	
๑๑. งบประมาณ	
๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๕
๑๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ	
องค์ความรู้ที่ใช้ในงาน : โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน เรื่อง การเตรียมความพร้อม รับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ	๖
๑. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	๖
๒. แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรชุมชน	
๓. การส่งเสริมการจัดการความรู้ (Knowledge Management)	๑๑
ระบบเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม (Early Warning)	๑๓
- องค์ประกอบที่สำคัญของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Key components of Early Warning system)	๑๔
- รูปแบบสถานีเตือนภัย (Types of Early Warning Stations)	๑๕
- การบำรุงรักษาระบบเตือนภัย (Maintenance of Early Warning system)	๑๙
- คู่มือเตรียมพร้อมรับอุทกภัย-ดินถล่ม ก่อนน้ำมาให้เตรียมพร้อม	๒๐
ภาคผนวก	๒๑
- บันทึก ที่ ทส ๐๖๑๕.๗/๙๔ เรื่อง ขอสับสนุนงบประมาณจัดอบรมเครือข่ายสถานี เตือนภัยล่วงหน้าน้ำท่วม-ดินถล่ม (Early Warning) ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๐	
- บันทึก ที่ ทส ๐๖๐๘.๓ เรื่อง ขอสับสนุนงบประมาณจัดอบรมเครือข่ายสถานีเตือน ภัยล่วงหน้าน้ำท่วม-ดินถล่ม (Early Warning) ลงวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๐	

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ ๑ ระดับการมีส่วนร่วม	๑๑
ภาพที่ ๒ ขั้นตอนการทำงานของระบบเตือนภัยล่วงหน้า	๑๓
ภาพที่ ๓ แผนที่หมู่บ้านครอบคลุม ห้องปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมและผู้รู้ของโครงการ	๑๕
ภาพที่ ๔ แบบสถานีเตือนภัยปริมาณน้ำฝน	๑๖
ภาพที่ ๖ เครื่องมือเตือนภัย สถานีสนามและระบบการเชื่อมโยง	๑๗
ภาพที่ ๗ ระดับสัญญาณเตือนภัยการบำรุงรักษาระบบเตือนภัย (Maintenance of Early Warning system)	๑๘
ภาพที่ ๘ การบำรุงรักษาระบบเตือนภัย	๑๙

โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสถานการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น และเพิ่มระดับความรุนแรงยิ่งขึ้น ดังปรากฏเป็นข่าวอยู่เสมอจนเป็นที่ประจักษ์ว่าเหตุการณ์แต่ละครั้งได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมาก โดยเฉพาะภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม และเกิดขึ้นบ่อยครั้งในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ เป็นส่วนหนึ่งในพื้นที่เสี่ยงภัย

ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕ ได้ตระหนักถึงความสำคัญ ของการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่ราบเชิงเขา โดยใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ของกรมทรัพยากรน้ำ เข้ามาช่วยในการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่มที่จะเกิดขึ้น ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย เครือข่ายฯ และประชาชนที่สนใจ ให้มีพร้อมรับสถานการณ์อยู่เสมอ ซึ่งช่วยลดความสูญเสียของ ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม (Early Warning) ได้ด้วยตนเอง

๒. เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ

๓. เพื่อประชาสัมพันธ์ภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำ ให้กับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้รับทราบ รวมถึงการอบรมซ้ำเสริมให้กับเครือข่ายฯ ในพื้นที่เสี่ยงภัย

๓. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย เครือข่ายฯ และเจ้าหน้าที่-ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๕๐ คน

๔. พื้นที่ดำเนินการ

จังหวัดนครราชสีมา (สถานีเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) จำนวน ๓๔ สถานี)

๕. หัวข้อฝึกอบรม

๑. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม
๒. การเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำฝน-น้ำท่า
๓. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) ของกรมทรัพยากรน้ำ
๔. การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วม-ดินถล่ม

๖. วิธีการดำเนินการ

บรรยาย/สาธิต/ฝึกปฏิบัติ/เอกสารประกอบการบรรยาย - คู่มือ

๗. กิจกรรมที่ทำ

๑. ทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนการฝึกอบรม
๒. บรรยายให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่มและการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติฯ โดยใช้ ”คู่มือเตรียมพร้อมรับอุทกภัย-ดินถล่ม ก่อนน้ำมาเตรียมให้พร้อม” พร้อมทั้งฉายวีดิทัศน์ประกอบการบรรยาย
๓. เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning system) กรมทรัพยากรน้ำ จากการบรรยาย พร้อมทั้งสาธิตการทดสอบระบบ กลไกการทำงาน และให้ผู้เข้าร่วมอบรมทดลองปฏิบัติจริง
๔. ให้ความรู้เกี่ยวกับ วิธีการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำฝน-น้ำท่า และกลไกการเตือนภัยของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning system) ทั้งในภาคสนาม และติดตามทางเว็บไซต์ ระบบปฏิบัติการเฝ้าระวัง และเตือนภัยล่วงหน้า น้ำหลาก-ดินถล่ม ผ่านเว็บไซต์ (<http://ews.dwr.go.th/ews/index.php>) พร้อมทั้งสาธิตวิธีการใช้งาน
๕. ทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรม และแบบประเมินความพึงพอใจต่อโครงการฯ
๖. ติดตามและประเมินผลโครงการฯ

๘. แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)

กิจกรรมการดำเนินงาน	ช่วงเวลา	วิธีการ/ ช่องทาง	กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ ๑ จัดประชุมคณะทำงานฯ จำนวน ๕ ครั้ง				
ครั้งที่ ๑ เพื่อกำหนดเป้าหมายและ แนวทางฯ	๒ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๒ เพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับการสนับสนุนการใช้ KM	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๓ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้าง ความรู้ความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ใน องค์กรเกี่ยวกับ “การสืบค้น แสวงหาและ เผยแพร่องค์ความรู้งานอุทกวิทยา” และ เสริมสร้างทักษะด้านการจัดเวที แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนางานฯ”	๓ วัน	จัดเวทีประชุม	- คณะทำงานฯ - জনท. ทั่วไป	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๔ ติดตามความก้าวหน้าและสรุป ประเด็นปัญหา	๒ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ

กิจกรรมการดำเนินงาน	ช่วงเวลา	วิธีการ/ ช่องทาง	กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติ
ครั้งที่ ๕ ประเมินและสรุปผลการดำเนินงาน	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
กิจกรรมที่ ๒ จัดประชุม โครงการ เสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยฯในพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน ๓๔ ครั้ง ใน ๓๔ พื้นที่	๓ เดือน	จัดเวทีประชุม/ บรรยาย/สาธิต/ ปฏิบัติ	ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย เครือข่ายฯ และเจ้าหน้าที่-ประชาชนที่สนใจ จำนวน ๕๐ คน	คณะทำงานฯ
กิจกรรมที่ ๓ ติดตามและประเมินผลโครงการฯ โดยจัดประชุม ๔ จำนวนครั้ง	๑ ปี			
ครั้งที่ ๑ เพื่อสรุปผลการติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลโครงการในระยะ ๓ เดือน	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๒ เพื่อติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลโครงการในระยะ ๖ เดือน	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๓ เพื่อติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลโครงการในระยะ ๙ เดือน	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
ครั้งที่ ๔ เพื่อติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลโครงการในระยะ ๑๒ เดือน และสรุปผลพร้อมจัดเก็บองค์ความรู้	๑ วัน	จัดเวทีประชุม	คณะทำงานฯ	ทีมเลขานุการ
กิจกรรมที่ ๔ จัดทำสื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงาน KM ๑) กรณีตัวอย่างการใช้ KM ที่ได้ผล ๒) การเผยแพร่ผ่าน Social Media ต่างๆ เช่น Facebook, Website, Line Official Account, Twitter เป็นต้น	๒ เดือน	- เอกสาร/ สิ่งพิมพ์ - VCD - สื่อ Social Media	ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย เครือข่ายฯ และเจ้าหน้าที่-ประชาชนที่สนใจ	คณะทำงานฯ

กิจกรรมการดำเนินงาน	ช่วงเวลา	วิธีการ/ ช่องทาง	กลุ่มเป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ ๕ ติดตามและประเมินผล การจัดทำสื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงาน KM	๑ เดือน	- แบบสอบถาม - แบบสอบถาม ออนไลน์ เช่น กูเกิล-ฟอร์มฯ	ประชาชนในพื้นที่ เสี่ยงภัย เครือข่าย ฯ และเจ้าหน้าที่- ประชาชนที่สนใจ	คณะทำงานฯ

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ ปี ๖ เดือน

๑๐. สถานที่ดำเนินการ

ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบล/ศาลาประชาคม ของที่ตั้งสถานีเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning)

๑๑. งบประมาณ

งบประมาณจากงบประมาณเหลือจ่าย จำนวน ๓๔๐,๐๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) จำนวนทั้งสิ้น ๓๔ สถานี รายละเอียด ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่	(๒๔๐บาท x ๕ คน x ๑วัน)	๑,๒๐๐ บาท
ค่าที่พักเจ้าหน้าที่	(๖๐๐บาท x ๕ คน x ๑ วัน)	๓,๐๐๐ บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		๑,๐๐๐ บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม

ค่าเครื่องดื่มอาหารว่าง	(๒๕ บาทx ๕๕ คน x ๑ มื้อ)	๑,๓๗๕ บาท
ค่าวัสดุเครื่องเขียน/ค่าถ่ายเอกสาร (๕๐ บาทx ๕๐ คน)		๒,๕๐๐ บาท
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ		๙๒๕ บาท
	รวมทั้งสิ้น	๑๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณทั้งหมด (๓๔ สถานี X ๑๐,๐๐๐ บาท) ๓๔๐,๐๐๐ บาท

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยง อุทกภัย-ดินถล่ม (Early Warning) ได้ด้วยตนเอง
๒. ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยฯมีการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติ น้ำท่วม-ดินถล่ม
๓. ประชาชนได้รับทราบภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำ และสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องเมื่อมีการแจ้งเตือนภัยระดับต่างๆได้ทันเมื่อและได้รับการแจ้งเตือนก่อนเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมฉับพลัน-ดินถล่ม
๔. สามารถลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินและบรรเทาผลกระทบจากภัยน้ำท่วมฉับพลัน-ดินถล่มของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

๑๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๕

องค์ความรู้ที่ใช้ในงาน : โครงการเสริมสร้างองค์ความรู้ประชาชน เรื่อง การเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วม-ดินถล่ม ในพื้นที่เสี่ยงภัยในพื้นที่รับผิดชอบ

๑. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

จนพรธณ (๒๕๔๐) ได้อธิบายการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่า เป็นยุทธวิธีที่จะช่วยให้พลังประชาชนสามารถรวมตัวกันขึ้นมาในรูปขององค์กรประชาชน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความแข็งแกร่ง ทั้งทางโครงสร้างและการดำเนินงานโดยอาศัยเงื่อนไขของการเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนสามารถวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนและทำการพัฒนาต่อไปได้ ประชาชนจะเกิดความสามารถที่ต้องอาศัยการฝึกฝนประชาชนให้ทำวิจัยเป็น โดยการสร้างทีมงานวิจัยท้องถิ่นหรือนักวิจัยท้องถิ่นขึ้นมา ทั้งนี้สามารถแบ่งขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็น ๕ ขั้นตอน คือ ๑) ระยะก่อนท การวิจัย (pre-research phase) โดยการคัดเลือกชุมชนและการเข้าถึงชุมชนการบูรณาการตัวนักวิจัยเข้ากับชุมชนการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนและการแพร่แนวคิด PAR แก่ชุมชน ๒) ระยะของการทำวิจัย (research phase) โดยการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาหารือกับชุมชน การฝึกอบรมทีมวิจัยท้องถิ่น การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการ PAR และกำหนดแนวทางแก้ไขการออกแบบการวิจัยและการเก็บข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลต่อที่ประชุมหมู่บ้าน ๓) ระยะการจัดทำแผนโดยการอบรมทีมงานวางแผนท้องถิ่นการกำหนดโครงการหรือกิจกรรมการศึกษาความเป็นไปได้ของแผนงานการแสวงหางบประมาณและหน่วยงานสนับสนุนและการวางแผนเพื่อติดตามประเมินผล ๔) ระยะการนำแผนไปปฏิบัติโดยการกำหนดทีมปฏิบัติงาน อาสาสมัครการอบรมทีมปฏิบัติงานอาสาสมัคร และ ๕) ระยะติดตามและประเมินผล และสรุปบทเรียนในการปฏิบัติงาน

๒. แนวคิดเกี่ยวกับองค์กรชุมชน

๒.๑ ความหมายขององค์กรชุมชน

สมพันธ์ (๒๕๔๗) ได้ให้ความหมายขององค์กรชุมชนหรือองค์กรชาวบ้านไว้หลายความหมายด้วยกัน อันได้แก่ องค์กรชาวบ้านในความหมายของการรวมกลุ่มทำกิจกรรมในหมู่บ้าน เช่น กลุ่มออมทรัพย์ ธนาคารข้าว ฯลฯ องค์กรชาวบ้านในความหมายของการรวมกิจกรรมหลายๆ กิจกรรมในหมู่บ้านเข้าด้วยกัน องค์กรชาวบ้านในความหมายของการประสานกิจกรรมเหมือนๆ กัน ในต่างหมู่บ้าน เป็นเครือข่ายกิจกรรมต่างหมู่บ้าน เช่น องค์กรชาวบ้านเพื่อการพัฒนาอีสาน เป็นต้น องค์กรประกอบที่ทำให้องค์กรชุมชนหรือองค์กรชาวบ้านดำรงอยู่ได้ที่สำคัญคือ การมีอุดมการณ์ร่วมกัน เป็นสิ่งสำคัญที่จะยึดเหนี่ยวทิศทางของการรวมกลุ่มกันเอาไว้ การมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกันว่าเพื่ออะไร การมีผลประโยชน์ร่วมกัน และการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมและทั่วถึง คนซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้นำถือเป็นผู้กุมความอยู่รอดขององค์กรชุมชน สมาชิกที่มาร่วมมือกันและมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทั้งทางความคิด การวางแผน การตัดสินใจ การปฏิบัติ และการติดตาม ประเมินผล ตลอดจนมีสิทธิ์ที่จะได้รับผลประโยชน์จากองค์กร นับเป็นบทบาทหน้าที่และสิทธิอันพึงมีของสมาชิกในการรวมกลุ่ม สมาชิกมีหลายประเภทอาจเข้าร่วมกิจกรรมบ้างไม่เข้าร่วมบ้าง และสมาชิกประเภทเฝ้าดูอยู่เฉยๆ มีมากกว่าประเภทอื่นๆ ชาวบ้านทั่วไป ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่เฝ้าดู ติดตาม วิพากษ์วิจารณ์และพร้อมที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกับองค์กร การบริหารจัดการซึ่งเป็นเรื่องชี้ขาดความเข้มแข็งขององค์กร โดยเฉพาะทุกกิจกรรมที่มีเรื่องเงิน คนเข้าไปเกี่ยวข้อง ต้องอาศัยการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย ๗ ประการด้วยกัน คือ

๑) การตัดสินใจร่วม ซึ่งเป็นหัวใจของการรวมตัวกันเป็นองค์กรชุมชน หากสมาชิกไม่มีโอกาสตัดสินใจ องค์กรจะขาดความตระหนักและช่วยกันประคับประคอง แต่จะปล่อยให้ขึ้นอยู่กับผู้นำที่จะนำไปในทิศทางใด ฉะนั้นการทำอะไรที่สำคัญ ต้องให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

๒) โครงสร้างและบทบาทหน้าที่

๓) สถานที่และวัสดุอุปกรณ์

๔) กฎกติการ่วมกัน เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติ และเป็นข้อตกลงร่วมกัน

๕) การสื่อสารระหว่างผู้นำกับสมาชิกองค์กร ซึ่งมีความสำคัญในการช่วยให้เกิดความเข้าใจและร่วมมือกันมากขึ้น

๖) กิจกรรมการเรียนรู้ฝึกฝนและปฏิบัติจริงอยู่ที่กิจกรรมการพัฒนา ไม่ว่าจะทางด้านเศรษฐกิจหรือสังคมวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำและสมาชิกช่วยเสริมสร้างชีวิตชาวบ้านให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

๗) งบประมาณ เพื่อให้สามารถดำเนินงานไปได้ด้วยดี จำเป็นที่จะต้องมีการระดมทุนทั้งภายในและภายนอก เพื่อทำกิจกรรมได้ ความคุ้นเคยในการถูกพัฒนาจากคนภายนอกทั้งรัฐและเอกชน ทำให้ชาวบ้านมีงบประมาณจากภายนอก แต่ในความเป็นจริงแล้ว ควรมีการระดมทุนจากภายในชุมชนก่อนเมื่อขาดเหลือจึงค่อยแสวงหาจากภายนอก

อนุชาติ (๒๕๔๒) ได้เสนอกรอบสำหรับเครื่องชี้วัดองค์การชุมชนที่เข้มแข็ง โดยแบ่งเป็น ๔ หัวข้อ ได้แก่ ภูมิปัญญา ระบบความเชื่อ ระบบคุณค่า ระบบความคิดของชุมชน ภูมิปัญญา เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ระบบความคิดของชุมชน คือ ๙ เครื่องยึดเหนี่ยวเชื่อมโยงคนในชุมชนไว้ด้วยกัน อันเป็นประเด็นที่สัมพันธ์กับเรื่องของการจัดการกลุ่ม/ชุมชนภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการควบคุมให้มนุษย์ปฏิบัติต่อสิ่งต่างๆ ในขอบเขตที่พอดี ไม่ตึงหรือ หย่อนเกินไป ทำให้วิถีชีวิตในสังคมดำรงอยู่ได้ด้วยสันติสุข การจัดการกลุ่ม/องค์กรชุมชน เป็นกลไกที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาชุมชนให้เกิดความยั่งยืน เพราะองค์การชุมชน คือ รูปแบบของการรวมตัวทางสังคม ทำให้เกิดอำนาจทางสังคมที่จะต้องถ่วงดุลกับอำนาจรัฐและอำนาจเงิน การชี้วัดความเข้มแข็งของกลุ่ม จึงดูจาก ๖ องค์ประกอบสำคัญ คือ

๑) วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่ม

๒) กฎกติกาของกลุ่ม

๓) สมาชิกกลุ่ม กรรมการกลุ่ม

๔) กิจกรรมของกลุ่ม และกองทุนของกลุ่ม

๕) กระบวนการเรียนรู้และ

๖) การขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของ

ชุมชนนับเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ชุมชนเข้มแข็งได้ เนื่องจากเป็นการยกระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ หาทางเลือกของการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาและการสรุปทเรียนเพื่อยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น ซึ่งจะต้องมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ที่ควบคู่ไปกับการปฏิบัติหรือทำกิจกรรมต่างๆ ผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กรชุมชนในด้านต่างๆ ผลการดำเนินงานขององค์กรชุมชน คือ เครื่องสะท้อนถึงระดับความเข้มแข็งของชุมชน การกำหนดตัวชี้วัดมักจะเน้นถึงผลของการดำเนินงาน (outcome หรือ output) ของกิจกรรมมากกว่ากระบวนการ (process) ฉะนั้น การวัดผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กรชุมชน จึงเน้นถึงการวัดผลที่เกิดกับชุมชนเป็นหลัก ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและอาชีพด้านสังคมวัฒนธรรม และด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ความหมายของเครือข่าย

กาญจนา (๒๕๓๘) ให้ความหมายของ “เครือข่าย”(Network) ว่าหมายถึง รูปแบบ หนึ่งของการประสานงานของบุคคล กลุ่มหรือองค์กรหลายองค์กรที่ต่างก็มีทรัพยากรของตัวเอง มีเป้าหมาย มีวิธีการทำงาน และมีกลุ่มเป้าหมายของตัวเอง บุคคลกลุ่มหรือองค์กรเหล่านี้ได้เข้ามาประสานงานกันอย่างมีระยะเวลา ยาวนานพอสมควร แม้อาจจะไม่ได้มีกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอก็ตาม แต่ก็จะมีการวางรากฐานเอาไว้เมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีความต้องการที่จะขอความช่วยเหลือหรือขอความร่วมมือจากกลุ่มอื่นๆ เพื่อแก้ปัญหาที่สามารถติดต่อไปได้

- องค์ประกอบเครือข่าย

องค์ประกอบของเครือข่ายโดยใช้ตัวอักษรย่อในภาษาอังกฤษ ๔ ตัว คือ Link หรือการเชื่อมต่อ ซึ่งได้แก่

๑) การเรียนรู้ (learning) ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับความจำเป็น และความต้องการของตนเอง และผู้อื่น

๒) การลงทุน (investing) ได้แก่ การลงทุนด้านเวลา และพลังงานในการติดต่อและเชื่อมประสานกับบุคคลต่างๆ

๓) การดูแล (nursing) ได้แก่ การดูแลสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกของเครือข่ายอย่างใกล้ชิด ทั้งในเรื่องของการทำงานและสัมพันธ์ภาพส่วนตัว

๔) การรักษา (keeping) ได้แก่ การรักษาทิศทางการบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะการตรวจสอบความต้องการของสมาชิก และการเปิดใจรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อแสวงหาแนวทางที่ทรงพลังในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

๒.๓ แนวทางการสร้างเครือข่าย

กลุ่มเครือข่ายแต่ละกลุ่มอาจจะมีเป้าหมายได้หลายๆชนิด เป็นแบบอเนกประสงค์ (หรืออาจจะมีการวิวัฒนาการในแง่ของการเพิ่มเป้าหมายมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป เมื่อกลุ่มแต่ละกลุ่มมีความต้องการจะสร้างเครือข่ายไม่ว่าจะเป็นแบบใด ชนิดไหนก็ตามที่จะทำให้เกิดเครือข่ายได้อย่างจริงจังถ้าควรจะมีแนวทาง ดังนี้

๒.๓.๑ ข้อกำหนดเบื้องต้น (requirement) ประกอบด้วย

๑) กลุ่มที่จะสร้างเครือข่ายนั้นจะต้องผ่านการพูดคุยกัน การวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้เกิดสำนึกอย่างจริงจังว่า “เพราะเหตุใดเราจึงต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ทำไมเราจึงมีชีวิตอยู่ตามลำพังด้วยตัวเองไม่ได้” การพูดคุยกันและการวิเคราะห์จนกระทั่งเกิดสำนึก เกิดเห็นความจำเป็นที่จะต้องประสานงานร่วมกับคนอื่น ร่วมกับกลุ่มอื่น ร่วมกับหมู่บ้านอื่น เป็นเงื่อนไข เบื้องต้นที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการสร้างเครือข่าย

๒) สมาชิกในกลุ่มเครือข่ายจะต้องเข้าใจเป้าหมายของการรวมกลุ่มและการประสานงานอย่างชัดเจน

๓) ต้องมีรูปแบบขององค์กรเพื่อการประสานงานที่แน่นอนในระดับหนึ่ง การสร้างเครือข่ายจะเป็นไปไม่ได้ หากไม่มีการจัดระบบในรูปแบบขององค์กรเพื่อการประสานงาน

๔) ต้องมีการเคลื่อนไหวให้มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ เนื่องจากลักษณะของเครือข่ายนั้นมีความเป็นโครงสร้าง (structured) น้อยกว่ากลุ่มหรือองค์กร ทั้งยังเกิดจากการรวมตัวของกลุ่มที่อยู่ห่างไกลกัน ดังนั้นจึงต้องมีการเคลื่อนไหวให้มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอและ

๕) แรงจูงใจ (motive) ของสมาชิกที่จะเข้าสู่เครือข่าย เนื่องจาก เครือข่ายเป็นรูปแบบการประสานงานเพื่อการแลกเปลี่ยนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ดังนั้น แรงจูงใจของสมาชิกที่จะเข้ามาอยู่ในเครือข่ายจะต้องเป็นแรงจูงใจสองด้าน คือ เป็นทั้งผู้รับและเป็นผู้ให้ที่มีแรงจูงใจแต่เพียงด้านเดียว คือ มองตัวเองแต่ด้านที่จะเป็นผู้รับหรือแม้แต่จะเป็นผู้ให้แต่เพียงฝ่ายเดียวจะประคองตัวอยู่ในเครือข่ายไม่ได้นาน (กาญจนา, ๒๕๓๘)

๒.๓.๒ บทบาทการหนุนช่วยเหลือบุคคลภายนอกในการสร้างสรรค์เครือข่ายของประชาชนได้แก่

(๑) ผ่านกระบวนการส่งคืน ตามปกติเงินทุนที่ช่วยเหลือในการทำหน้าที่เป็นตัวประสานงานระหว่างกลุ่ม

(๒) เป็นตัวจัดโอกาสให้เกิดการพบปะ

(๓) จัดแลกเปลี่ยนประสบการณ์

(๔) เป็นผู้รวบรวมแหล่งข้อมูลในแต่ละแห่ง

(๕) ชูบทบาทผู้นำชุมชนขึ้นมาเพื่อให้เป็นกลุ่มแกนในการพัฒนา

(๖) สร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยสนับสนุนและชาวบ้านในรูปแบบต่างๆ

(๗) เป็นตัวต่อเชื่อมโยงระหว่างกลุ่มของชาวบ้าน

๒.๓.๓ จะทำอย่างไรให้เครือข่ายมีชีวิตยืนยาวซึ่งมีปัจจัยที่ทำให้การสร้างเครือข่ายไม่มั่นคงได้แก่

(๑) การที่สมาชิกเห็นแก่ผลประโยชน์ในวงจำกัด คือ ในกลุ่มพวกพ้องของตนเท่านั้น

(๒) สมาชิกไม่เห็น ความจำเป็นที่จะต้องเปิดตัวออกไปสัมพันธ์กับภายนอก (ขาดการวิเคราะห์ความจำเป็นร่วมกัน)

(๓) การจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนของความต้อการระหว่างตนเองกับผู้อื่น จะถือว่าความต้อการของตนเองเร่งด่วนกว่าผู้อื่นเสมออันเป็นลักษณะที่มีจิตใจคับแคบ

(๔) การมองไม่เห็นว่าคุณจำเป็นของผู้อื่นก็เป็นเสมือนความจำเป็นของตนเอง กล่าวคือ ขาดความคิดจิตใจ ลักษณะ “ใจเขาใจเรา”

(๕) วิธีการจัดรูปแบบองค์กรนั้น จะมีผู้มีอำนาจอิทธิพลคอยควบคุมกระบวนการตัดสินใจอยู่เพียงกลุ่มเดียว

(๖) การจัดตั้งเครือข่ายนั้นดำเนินการอย่างเร่งรีบ ทำให้สมาชิกกลุ่มไม่เข้าใจทั้งวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน

(๗) คณะกรรมการและสมาชิกขาดทักษะในการบริหารองค์กร

๒.๓.๔ เงื่อนไขเบื้องต้นต่างๆ ที่จำเป็นต่อการสร้างเครือข่ายตามขั้นตอน คือ มีการรณรงค์ทางด้านความคิดในเรื่องหลักประกันที่ไว้ใจได้คือใคร ทั้งนี้โดยผ่านกระบวนการศึกษาร่วมกัน พูดคุยแลกเปลี่ยนทัศนะกัน โดยเป้าหมายของการศึกษานั้นต้องการจะชี้ให้ชาวบ้านเห็นว่า บรรดาเครือข่ายแนวตั้งแบบเก่า เช่น ตลาด นายทุน หรือเครือข่ายแนวตั้งแบบใหม่ เช่น องค์กรพัฒนาเอกชน ศูนย์ องค์กรเงินทุนจากต่างประเทศ เครือข่ายแนวตั้งเหล่านี้เป็นหลักประกันที่ไว้วางใจได้มากน้อยหรือยาวนานเพียงใด และใครคือหลักประกันที่ไว้วางใจได้แน่นอนกว่าขั้นตอน การรณรงค์ดังกล่าวนี้จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลา นอกจากนี้ต้องมีการสร้างเงื่อนไขให้มีการติดต่อสื่อสารกันอยู่อย่างสม่ำเสมอ

๒.๔ แนวคิดด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

๒.๔.๑ ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการของกลุ่ม องค์กรชุมชนมีการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมลงมือปฏิบัติ โดยมีความเข้าใจปัญหาของตนและตระหนักถึงสิทธิ ของตนที่มีต่อสิ่งนั้น ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ด้วยการที่บุคคลได้รับข้อมูลใหม่ที่ช่วยเพิ่มอำนาจ ความคิด และโอกาสได้ร่วมวิเคราะห์ และตัดสินใจกำหนดเป้าหมายในกิจกรรมเหล่านั้น”

“การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) คือ การที่ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของหน่วยงานภาครัฐ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม เริ่มตั้งแต่การที่ประชาชนเกิดจิตสำนึกในตนเองและถือเป็นภาระหน้าที่ของตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ตนเองอยู่ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินงานร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์”ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปความหมายของการมีส่วนร่วมได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การกระจายโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน

๒.๔.๒ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (๒๕๔๙) ได้กล่าวถึง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าสามารถแบ่งได้เป็น ๕ ระดับ ดังนี้

๑) การให้ข้อมูลข่าวสาร ถือเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุด แต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกที่ภาคราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ วิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสารสิ่งพิมพ์ การจัดนิทรรศการ จัดหมายข่าว การจัดงานแถลงข่าว การติดประกาศ และการให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

๒) การรับฟังความคิดเห็น เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่างๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็น การจัดเวทีสาธารณะ การแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น

๓) การเกี้ยวข้อง เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูลความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะ ประชาพิจารณ์ การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบาย เป็นต้น

๔) ความร่วมมือ เป็นการให้กลุ่มประชาชนผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วม โดยเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

๕) การเสริมอำนาจแก่ประชาชน เป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุด โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจ เช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่างๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมด เป็นต้นทั้งนี้สามารถสรุประดับหรือบทบาทของการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ ระดับการมีส่วนร่วม
ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (๒๕๕๖)

๓. การส่งเสริมการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

๓.๑ ความหมายของ KM

“การจัดการความรู้” ใ้ไว้ว่าสำหรับนักปฏิบัติ การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือ เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย ๔ ประการไปพร้อมๆ กัน ได้แก่

- ๑) บรรลุเป้าหมายของงาน
- ๒) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน
- ๓) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้ และ
- ๔) บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน

๓.๒ กระบวนการจัดการความรู้

กระบวนการจัดการความรู้มี ๗ กิจกรรม ดังนี้

- ๑) การบ่งชี้ความรู้ คือ การระบุประเด็นความรู้ รูปแบบ และผู้รู้ที่สอดคล้องกับนโยบาย ขอบเขต และเป้าหมายขององค์กร
- ๒) การสร้างและแสวงหาความรู้ คือ การรวบรวมความรู้ใหม่ รักษาความรู้เดิม และกรองความรู้ที่ไม่ใช่ออกจากแหล่งรวบรวม
- ๓) การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ คือ การวิเคราะห์และคัดแยกความรู้เป็นกลุ่มประเด็นให้ง่ายต่อการเข้าถึงอย่างมีขั้นตอน
- ๔) การประมวลและกลั่นกรองความรู้ คือ การปรับปรุงให้ความรู้มีรูปแบบมาตรฐาน ไม่ซ้ำซ้อน มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- ๕) การเข้าถึงความรู้ คือ การสร้างแหล่งเผยแพร่ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา
- ๖) การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ คือ การนำความรู้เข้าสู่เวทีแลกเปลี่ยนที่มีฐานความรู้หรือฐานข้อมูลรองรับให้ง่ายต่อการเข้าถึงและสืบค้น
- ๗) การเรียนรู้ คือ การใช้ความรู้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เป็นวงจรความรู้ที่มีการเรียนรู้และพัฒนาให้เกิดประสบการณ์ใหม่อยู่เสมอ

๓.๓ การจัดการความรู้ในองค์การ

ต้องดำเนินการ ๓ ระดับ คือ (๑) การจัดการความรู้ในองค์การ (๒) การจัดการความรู้ในกลุ่มเพื่อนร่วมงาน (๓) การจัดการความรู้ในตัวบุคคล ซึ่งเป็นการนำข้อมูลมาประมวลเข้าสู่ระบบสารสนเทศ และเป็น การจัดการความรู้สมัยใหม่ในยุคของสังคมแห่งการเรียนรู้

๓.๔ การจัดการความรู้ให้เกิดขึ้นในส่วนราชการ แต่ละส่วนราชการมีการดำเนินการ ดังนี้

๑. ส่วนราชการมีวัฒนธรรมที่ยึดหยุ่นในการจัดการความรู้ ทำให้ทราบปัญหาในการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การแก้ไขวัฒนธรรมของส่วนราชการ โดยต้องแก้กฎข้าราชการให้มีทัศนคติเชิงบวกต่อการสร้างความรู้

๒. ผู้นำด้านความรู้ ต้องเป็นคนผลักดันให้เป็นจริง โดยการสร้างระบบ และมีความผูกพัน มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนา มีกระบวนการจัดการความรู้ที่เป็นระบบมีผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความรู้ ดูแลให้ความสนับสนุนอย่างใกล้ชิดที่จะพัฒนาส่วนราชการให้ไปสู่ความสำเร็จ

๓. ต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในส่วนราชการ โดยมีกลุ่มคนมารวมตัวกัน ร่วมกันพัฒนา และเสริมสร้างความรู้เพื่อนำไปใช้ในส่วนราชการของตน โดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มอย่างต่อเนื่อง และเพิ่มขีดความสามารถให้สมาชิกในกลุ่ม ผลประโยชน์ที่สมาชิกในกลุ่มจะได้รับคือ การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพ

๔. มีผู้รับผิดชอบดูแลเว็บไซต์ความรู้ (Knowledge Portal) บนเว็บไซต์ของหน่วยงานเพื่อดูแลอำนวยความสะดวกแก่ข้าราชการในสังกัด และผู้ที่สนใจทั่วไปได้รับความกระจ่างในความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ/ผู้มีประสบการณ์ด้านเนื้อหาที่ต้องการทราบผ่านการตั้งกระทู้ซักถาม และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว กว้างขวาง ต่อเนื่อง นับเป็นการพัฒนาช่องทางเพื่อการแลกเปลี่ยนถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถานที่และเวลาที่เป็นปัจจุบัน

๕. จัดทำสารคดีสั้นเสียงตามสาย ในเรื่องต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของข้าราชการในสังกัดในช่วงเช้าและเที่ยงของทุก ๆ วันเพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างสารคดีสั้นเสียงตามสาย เช่น ๑) การมองภาพองค์กรรวม ๒) การสร้างวัฒนธรรมส่วนราชการไปสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ๓) แนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ๔) วินัยและการรักษาวินัย

๖. จัดทำสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Computer Assisted Instruction: CAI) เพื่อให้ผู้บริหาร ข้าราชการ ทุกกลุ่ม และทุกระดับ สามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลาตามอัธยาศัย โดยจัดทำในรูปแบบของซีดีรอมที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียน (Interactive CD-ROM) องค์ความรู้ดังกล่าวได้แก่

๖.๑ ความรู้ด้านพัฒนาสมรรถนะศักยภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

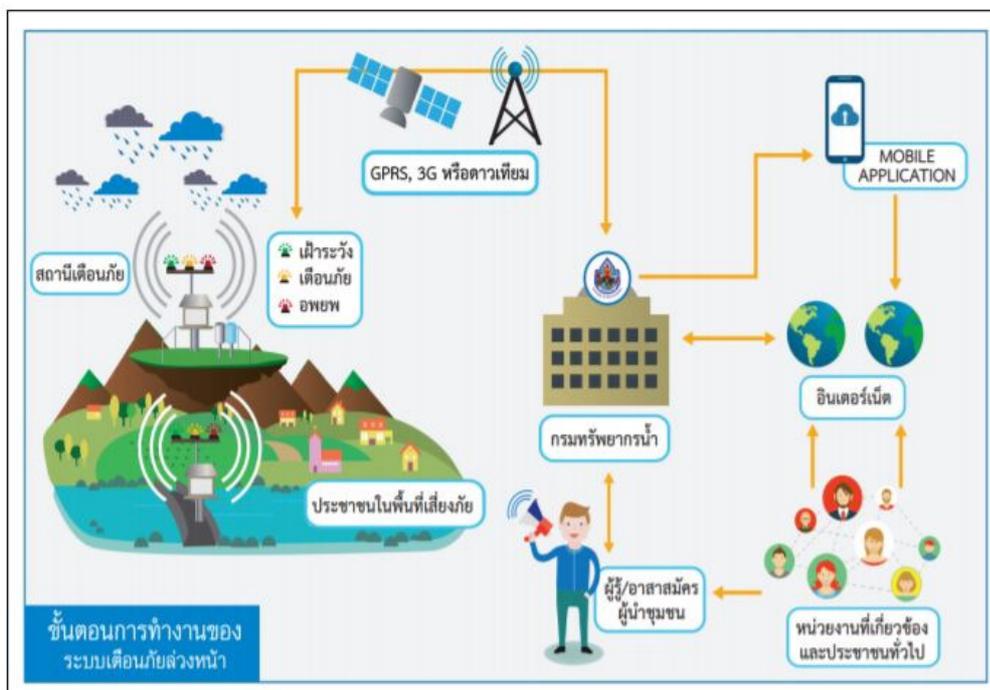
๖.๒ ความรู้เพื่อการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามยุทธศาสตร์

๖.๓ ความรู้เพื่อการปฏิบัติตามแนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองดี

๗. กลวิธีและสื่อในการสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มบุคคลทุกกลุ่มอย่างรอบด้าน ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขยายช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้แลกเปลี่ยนข้อมูลเสนอ ผลงาน ฯลฯ เพิ่มขึ้น และมีกิจกรรมรองรับอย่างต่อเนื่อง เช่น มีการทำจดหมายข่าว จุลสาร มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีมุมกาแฟ สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้โดยอิสระ ลดรูปแบบใด ๆ ที่เป็นทางการ เพื่อให้บรรยากาศของการแลกเปลี่ยนอย่างเป็นกันเองมากที่สุด (กลีนจันทร์, ๒๕๖๐)

ระบบเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม (Early Warning)

กรมทรัพยากรน้ำได้พัฒนาระบบเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ตั้งแต่ ปี ๒๕๔๘ จนถึงปัจจุบัน เพื่อติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยล่วงหน้าพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย -ดินถล่มโดยใช้หลักการในการตรวจวัดข้อมูลปริมาณน้ำฝนหรือระดับน้ำท่า พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนและเหตุการณ์อุทกภัย-ดินถล่มที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นและทำให้เกิดความเสียหาย เพื่อกำหนดค่าวิกฤตที่จะใช้ในการเตือนภัย โดยข้อมูลอุทก-อุทกวิทยาที่ตรวจวัดได้ จะถูกส่งผ่านระบบสื่อสารข้อมูล GPRS, IP Star หรือระบบสื่อสารอื่นที่ทันสมัย เช่น ระบบ ๓G มาเก็บไว้ในฐานข้อมูลที่กรมทรัพยากรน้ำที่ส่วนกลาง ณ ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม (Early Warning Room) สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำและส่วนภูมิภาคที่ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑-๑๑ โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ด้วยโปรแกรมประยุกต์ที่ทางกรมทรัพยากรน้ำได้ทำการพัฒนาขึ้น และแจ้งเตือนภัยและรายงานผลผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ส่วนภูมิภาคซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค และประชาชนทั่วไปได้รับทราบ ส่วนการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในหมู่บ้านที่จัดทำระบบ Early Warning จะควบคุม/สั่งการจากส่วนกลางหรือส่วนภูมิภาค โดยส่วนกลางจะสามารถประสานแจ้งเตือนได้ทุกสถานี แต่ส่วนภูมิภาคจะสามารถแจ้งเตือนได้เฉพาะสถานี เตือนภัยที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคนั้นๆ สำหรับในกรณีในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับสถานีเตือนภัยได้ ระบบที่สถานีเตือนภัยจะทำงานเองโดยอัตโนมัติ โดยจะแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในหมู่บ้านเสี่ยงภัยที่อยู่ในรัศมี ซึ่งการแจ้งเตือนภัยดังกล่าวจะสามารถช่วยลดความเสียหาย ที่จะเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและชีวิตได้ พร้อมทั้งให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการป้องกันบรรเทา ความรุนแรง และความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่จะเกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ดังภาพที่ ๒ (เรื่องวิทย์, อภรณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘)



ภาพที่ ๒ ขั้นตอนการทำงานของระบบเตือนภัยล่วงหน้า

ที่มา: เรื่องวิทย์, อภรณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Key components of Early Warning system)

๑. สถานีเตือนภัย ติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัย-ดินถล่ม หรืออยู่บริเวณต้นน้ำ เพื่อทำการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ หรือระดับน้ำในลำน้ำ อุณหภูมิ และความชื้นในดิน ณ จุดติดตั้ง สถานี

๒. หมู่บ้านครอบคลุม เป็นหมู่บ้านเสี่ยงภัยที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานีเตือนภัยล่วงหน้า ที่มีโอกาสเกิด เหตุการณ์ได้เช่นเดียวกับพื้นที่ของสถานีเตือนภัยล่วงหน้า

๓. ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก-ดินถล่ม ส่วนกลาง ตั้งอยู่ที่กรมทรัพยากร น้ำกรุงเทพมหานคร ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้าทุกแห่ง โดยมี เจ้าหน้าที่ประจำในการประเมินสถานการณ์อุทกภัย - ดินถล่มของแต่ละสถานี และแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิด เหตุการณ์

๔. ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก - ดินถล่ม ส่วนภูมิภาคตั้งอยู่ที่ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๑ - ๑๑ ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานีเตือนภัยล่วงหน้าเฉพาะที่ตั้งอยู่ใน พื้นที่รับผิดชอบ โดยมีระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคและมีเจ้าหน้าที่ประจำในการ ประเมินสถานการณ์ของแต่ละสถานี และแจ้งเตือนภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ในพื้นที่รับผิดชอบ

๕. “ผู้รู้” จะเป็นผู้นำชุมชนอาสาสมัคร/ผู้มีจิตอาสา ซึ่งเป็นตัวแทนประชาชนของหมู่บ้านที่ตั้ง สถานีเตือนภัยล่วงหน้า โดยมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลที่ ตรวจวัดได้ที่สถานีเตือนภัยล่วงหน้า ประสานกับเจ้าหน้าที่ กรมทรัพยากรน้ำ ในการติดตามสถานการณ์ในพื้นที่และแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านและ หมู่บ้าน ครอบคลุมได้ทราบล่วงหน้า สถานีเตือนภัยที่ติดตั้งขึ้นจะใช้ไฟฟ้าจากบ้านผู้รู้ ผู้รู้จะเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการดูแล สถานีเตือนภัย อ่านค่าน้ำฝนรายวัน และเมื่อมีสถานการณ์เสี่ยงพิบัติภัย ผู้รู้จะทำหน้าที่ประสาน เฝ้าระวัง สถานการณ์ควบคู่กับเจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือช่องทางการสื่อสารอื่น และเป็นผู้ ประสานแจ้งข้อมูลให้ผู้นำชุมชนในการตัดสินใจอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยดำเนินการ ดังนี้

๕.๑) แจ้งเครือข่ายและผู้นำชุมชนให้ประชาชนที่จะได้รับอันตราย เฝ้าระวังและคอย ติดตาม เหตุการณ์ เมื่อสถานีเตือนภัยส่งสัญญาณสีเขียว

๕.๒) แจ้งเครือข่ายและผู้นำชุมชนให้ประชาชนที่จะได้รับอันตราย เก็บข้าวของ เตรียมอพยพ และคอยติดตามเหตุการณ์อย่างใกล้ชิด เมื่อสถานีเตือนภัยส่งสัญญาณสีเหลือง

๕.๓) แจ้งเครือข่ายและผู้นำชุมชนตัดสินใจสั่งให้ประชาชนที่จะได้รับอันตราย อพยพ ออกจากพื้นที่ไปยังจุดที่ปลอดภัย เมื่อสถานีเตือนภัยส่งสัญญาณสีแดง

๕.๔) ตรวจสอบและแจ้งประสานเจ้าหน้าที่ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค กรมทรัพยากรน้ำ กรณีตรวจพบสิ่งผิดปกติภายในตู้เครื่องมือ/กรณีเครื่องทำงานไม่ปกติ เพื่อดำเนินการแก้ไข

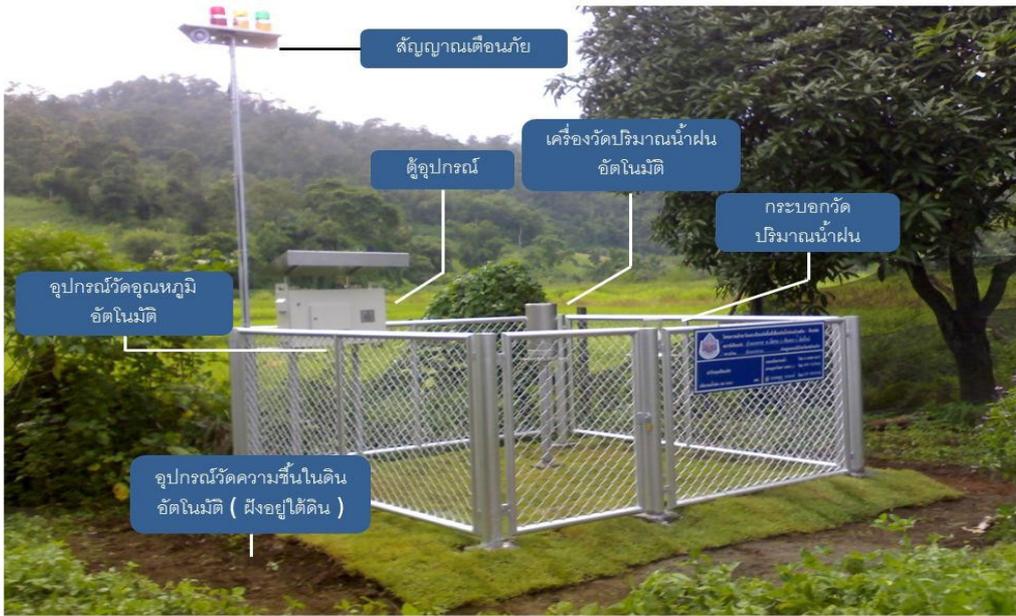


ภาพที่ ๓ แผนที่หมูบ้านครอบคลุม ห้องปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมและผู้รู้ของโครงการ
ที่มา: เรืองวิทย์, อภรณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘

รูปแบบสถานีเตือนภัย (Types of Early Warning Stations)

สถานีเตือนภัย ติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย - ดินถล่ม หรืออยู่บริเวณต้นน้ำ เพื่อทำ การตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ หรือระดับน้ำในลำน้ำ อุนหภูมิ และความชื้นในดิน ณ จุดติดตั้งสถานี ข้อมูลจากการตรวจวัดข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา และอุทกวิทยาที่สถานีเตือนภัยและส่งข้อมูลมายังสถานีหลักตาม เวลาจริง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์การเกิดเหตุการณ์อุทกภัย-ดินถล่ม และการแจ้งเตือนภัย ตามลำดับ โดยมี รูปแบบสถานีเตือนภัย ๒ รูปแบบ

รูปแบบที่ ๑ : สถานีเตือนภัยด้วยปริมาณน้ำฝน ติดตั้งบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อน้ำท่วม ฉับพลัน-ดินถล่ม โดยใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ตรวจวัดและข้อมูลความชื้นในดินในการวิเคราะห์ โอกาสการเกิดอุทกภัย-ดินถล่ม และการเตือนภัย ครอบคลุมพื้นที่เตือนภัยและหมู่บ้านใกล้เคียงที่อยู่ภายในรัศมี ๕ กม. ดังภาพที่ ๔



ภาพที่ ๔ แบบสถานีเตือนภัยปริมาณน้ำฝน
ที่มา: เรืองวิทย์, อภรณ์ และชนาวีติ, ๒๕๕๘

รูปแบบที่ ๒ : สถานีเตือนภัยด้วยระดับน้ำและปริมาณน้ำฝน สถานีเตือนภัยรูปแบบนี้จะ ติดตั้งเพื่อวัดระดับน้ำในลำน้ำ โดยจะติดตั้งบริเวณสะพานที่มั่นคงแข็งแรง ในตำแหน่งต้นน้ำเพื่อเตือนภัยไปยัง หมู่บ้านที่อยู่ท้ายน้ำ ซึ่งหมู่บ้านครอบคลุมที่อยู่ท้ายน้ำจะอยู่ห่างจากสถานีเตือนภัยในระยะที่สามารถแจ้งเตือน ได้ล่วงหน้า ๒-๓ ชั่วโมง โดยสถานีเตือนภัยรูปแบบนี้จะวัดระดับน้ำในลำน้ำ ณ จุดติดตั้งสถานีและใช้ระดับน้ำ และปริมาณน้ำฝนที่วัดได้มาพิจารณาเตือนภัย ดังภาพที่ ๕



ภาพที่ ๕ แบบสถานีเตือนภัยด้วยระดับน้ำและปริมาณน้ำฝนการแจ้งเตือนภัย (Warning)
ที่มา: เรืองวิทย์, อภรณ์ และชนาวีติ, ๒๕๕๘

สถานีเตือนภัยของระบบ Early Warning จะทำหน้าที่ในการตรวจวัดข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลไปยัง CPU ของ RTU (Remote Terminal Unit) เพื่อประมวลผล และส่งข้อมูลผ่าน Modem GPRS ไปยังเครือข่าย GSM/GPRS ไปยังส่วนกลางหรือสถานีหลัก เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและแจ้งผลการวิเคราะห์ให้กับประชาชน ได้ทราบสถานการณ์การเตือนภัย จากสัญญาณเสียง ๓ ระดับความถี่ และไฟกระพริบ ๓ สี ได้แก่ สีเขียว สีเหลือง และสีแดง ดังภาพที่ ๖



ภาพที่ ๖ เครื่องมือเตือนภัย สถานีสนามและระบบการเชื่อมโยง

ที่มา: เรืองวิทย์, อารมณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘

สัญญาณระดับที่ ๑ (ไฟสีเขียว)

สัญญาณจะดังทุก ๒๐ นาที นาน ๑๐ วินาที เป็นสัญญาณแจ้งตรวจสอบความรุนแรงของสถานการณ์ฝนตก และ/หรือสถานการณ์ระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นในลำน้ำ เพื่อเฝ้าระวังและตรวจสอบความรุนแรงของระดับน้ำและปริมาณน้ำฝนในพื้นที่เสี่ยงภัย

การปฏิบัติตน

ให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ คอยฟังประกาศจากหอกระจายข่าว

สัญญาณระดับที่ ๒ (ไฟสีเขียว)

สัญญาณจะดังทุก ๑๕ นาที นาน ๑๐ วินาที เป็นสัญญาณแจ้งเตือนให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยเตรียมพร้อม รับสถานการณ์พร้อมอพยพ เนื่องจากมีปริมาณฝนตกที่สูงและ/หรือระดับน้ำสูงมากในลำน้ำ

การปฏิบัติตน

ให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ เก็บรวบรวมสิ่งของที่จำเป็น รอฟังประกาศและสัญญาณครั้งต่อไป

สัญญาณระดับที่ ๓ (ไฟสีแดง)

สัญญาณจะดังทุก ๓ นาที นาน ๑๐ วินาที เป็นสัญญาณแจ้งให้ประชาชนอพยพไปยังจุดปลอดภัยที่กำหนด โดยอยู่ในการ ตัดสินใจจากการประสานของผู้รู้/ผู้นำชุมชน

การปฏิบัติตน

ให้เคลื่อนย้ายไปยังพื้นที่ปลอดภัย ที่ได้มีการแจ้งให้ทราบ

ระดับสัญญาณการเตือนภัย



เฝ้าระวัง และติดตามสถานการณ์



เตรียมตัวพร้อมรับสถานการณ์/อพยพ



อพยพจากพื้นที่ไปยังจุดปลอดภัย

ภาพที่ ๗ ระดับสัญญาณเตือนภัยการบำรุงรักษาระบบเตือนภัย (Maintenance of Early Warning system)

ที่มา: เรื่องวิทย์, อารมณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘

การบำรุงรักษาระบบเตือนภัย (Maintenance of Early Warning system)

ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย – ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชัน และที่ราบเชิงเขา เป็นระบบที่ติดตั้งในที่โล่งแจ้ง ทำงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง และตั้งอยู่ในพื้นที่ภูมิประเทศ ที่ราบสูงภูเขา และพื้นที่ทุรกันดาร ดังนั้น การดำเนินงานด้านการเตือนภัยที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการดูแลบำรุงรักษาสถานีและระบบเตือนภัย ด้วยการตรวจสอบระบบการทำงาน การซ่อมบำรุง และการทดสอบการเชื่อมโยงสัญญาณ พร้อมทั้งความพร้อมในการใช้งานและการติดต่อข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง (กรมทรัพยากรน้ำ) ผ่านระบบเครือข่ายมือถือ (GPRS) เพื่อประมวลผลและแจ้งเตือนภัย โดยการบำรุงรักษาระบบเตือนภัยจะมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง คือ ๑) ค่าตอบแทนผู้รู้ประจำสถานีเตือนภัย ๒) ค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแล และตรวจสอบระบบเตือนภัยของเจ้าหน้าที่ ๓) ค่าเช่าบริการระบบสื่อสาร ๔) ค่าวัสดุสิ้นเปลืองและค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ของสถานีเตือนภัย เช่น ระบบสายไฟ ระบบสัญญาณแสงและเสียง ระบบสื่อสาร ระบบประมวลผล (PLC) เป็นต้น ดังภาพที่ ๘



ภาพที่ ๘ การบำรุงรักษาระบบเตือนภัย
ที่มา: เรืองวิทย์, อภรณ์ และชนาวดี, ๒๕๕๘

คู่มือเตรียมพร้อมรับอุทกภัย-ดินถล่ม ก่อนน้ำมาให้เตรียมพร้อม

คู่มือเตรียมพร้อมรับ อุทกภัย-ดินถล่ม

ก่อนนำมาให้เตรียมพร้อม

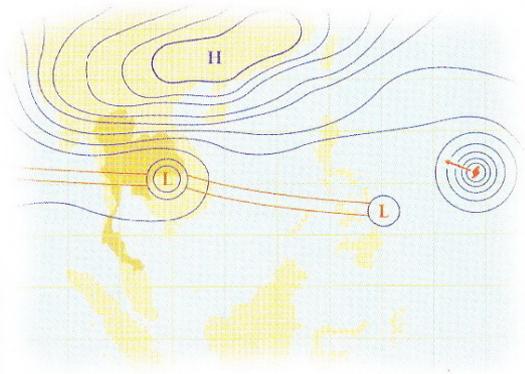
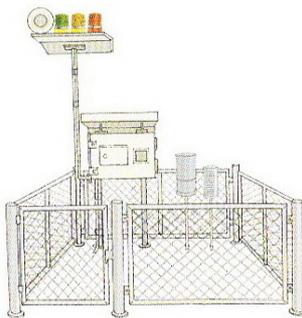
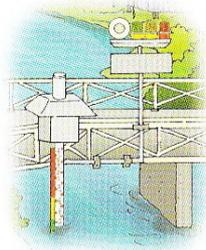
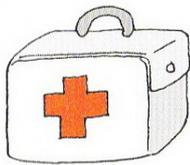


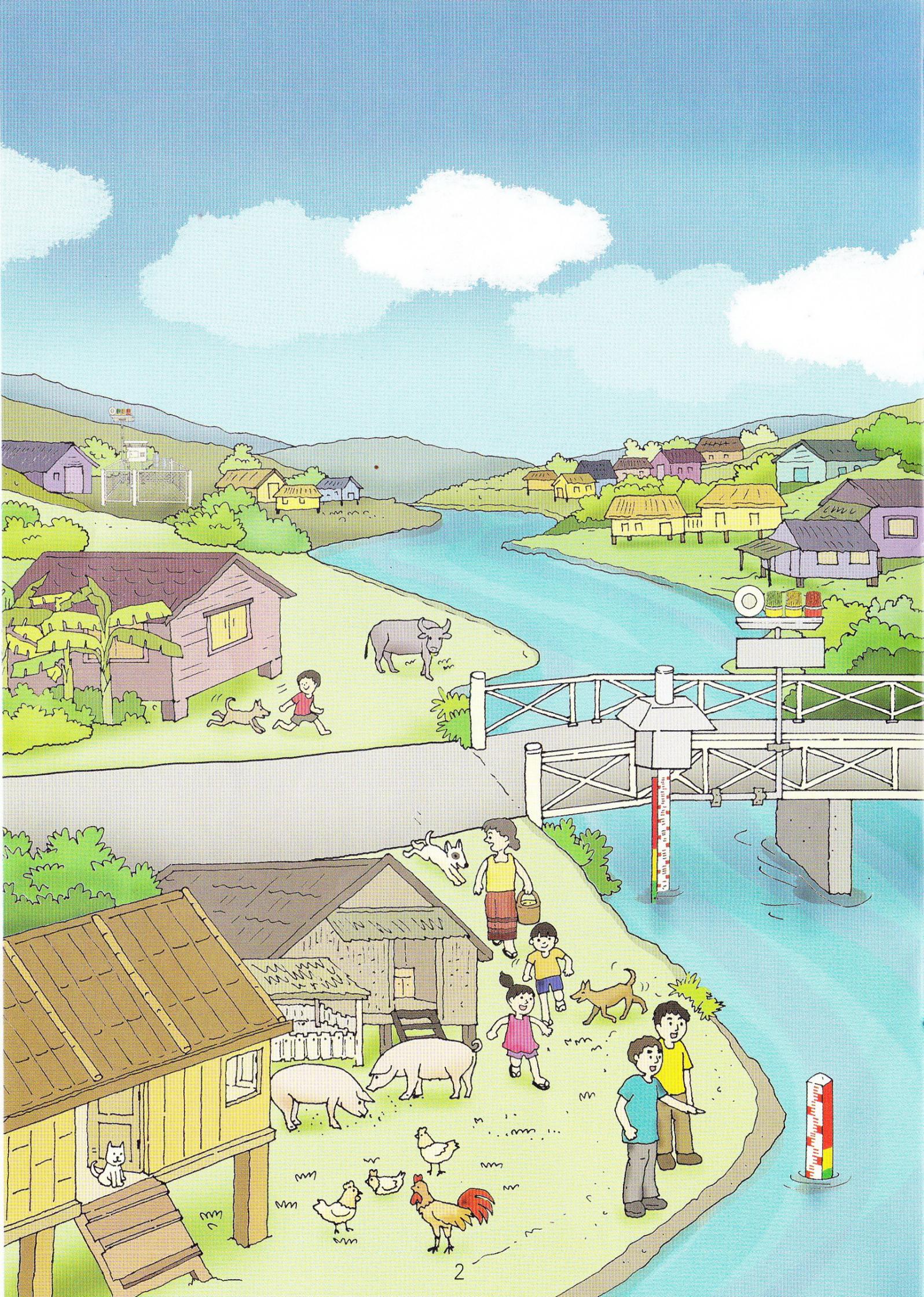
คำนำ

"ก่อนนำมาให้เตรียมพร้อม"

เป็นคู่มือเตรียมพร้อมรับมืออุทกภัย-ดินถล่ม ที่กรมทรัพยากรน้ำ ได้จัดทำขึ้น สำหรับประชาชน ใช้เป็นแนวทางให้รู้ว่าต้องเตรียมตัว เตรียมพร้อมอย่างไร ก่อนที่จะเกิดเหตุอุทกภัย-ดินถล่ม โดยบอกถึงขั้นตอนการเตรียมตัว ข้อมูล เครื่องมือ เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่น มีความพร้อม ไม่ตื่นตระหนก มีสติร่วมรับภัยที่จะเกิดขึ้น

ทั้งนี้ กรอบข้อมูลของคู่มือจะกำหนด กรอบเตรียมความพร้อมของชุมชน ท้องถิ่น ก่อนที่จะเกิดอุทกภัย-ดินถล่ม เมื่อเกิดเหตุอุทกภัย-ดินถล่ม ขั้นตอน การดำเนินงานช่วยเหลือประชาชน จะเข้าสู่ขั้นตอนตามแผนบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป





สารบัญ

อุทกภัย-ดินถล่มคืออะไร	4
ร่องมรสุมที่พาดผ่านประเทศไทย	5
สิ่งบอกเหตุดินถล่ม	6
สิ่งบอกเหตุหรือมีประกาศแจ้งเตือนจากหน่วยงาน เตรียมพร้อม หรืออพยพทันที	7
ระบบเตือนภัยล่วงหน้าของกรมทรัพยากรน้ำ	8
สถานีเตือนภัยล่วงหน้าอัตโนมัติ	10
สัญญาณการเตือนภัยจากสถานีเตือนภัย	11
เตรียมความพร้อมอย่างไร	12
เตรียมรับมือ	14
เตรียมพร้อมรับภัย	16
ปลอดภัยไว้ก่อน	17
ข้อมูลข่าวสารการเตือนภัย	18
สายด่วน	19
ปฏิทินการเกิดภัย	20

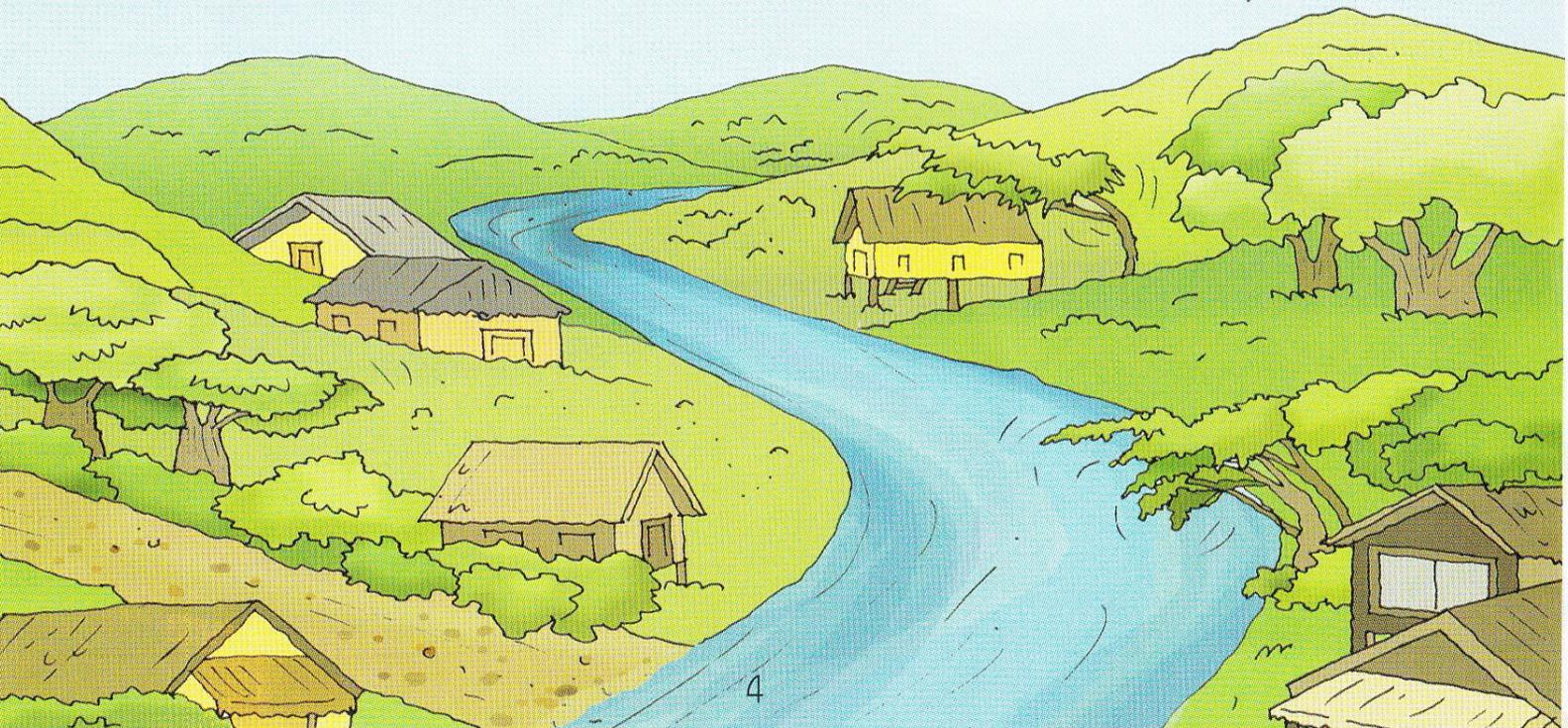
อุทกภัย-ดินถล่มคืออะไร

อุทกภัย คือ ภัยน้ำท่วม เนื่องจากฝนตกหนักอย่างต่อเนื่อง ทำให้น้ำเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำเข้าท่วมพื้นที่ ก่อให้เกิดความเสียหาย ซึ่งจะมีความรุนแรงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ

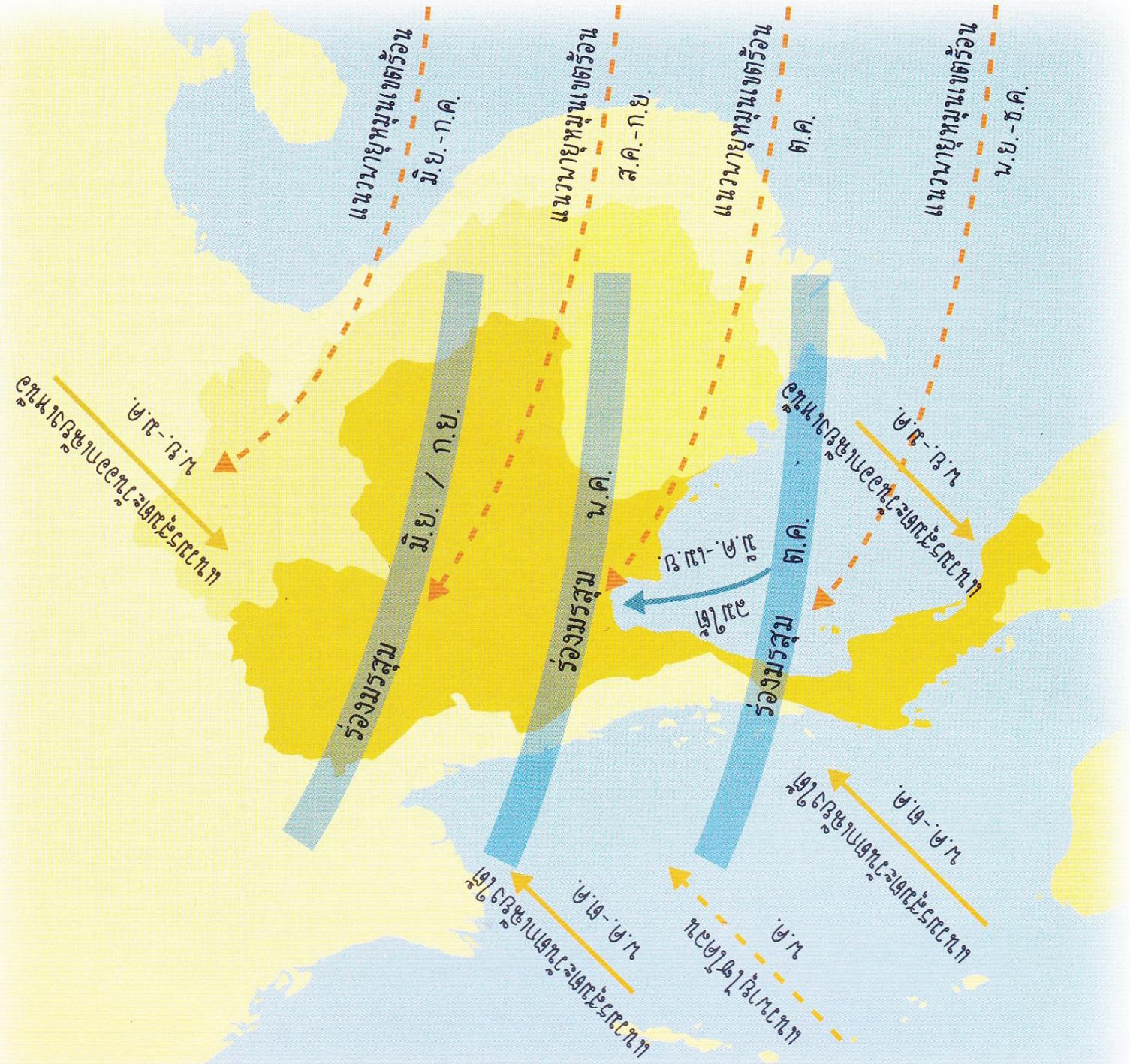
ดินถล่มหรือโคลนถล่ม คือ การเคลื่อนตัวของมวลดินและหิน มักเกิดพร้อมกับฝนตกหนักหรือหลังน้ำป่าไหลหลาก

หมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม คือหมู่บ้าน/ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้ลำน้ำ ลำห้วยตามที่ลาดเชิงเขา มีความเสี่ยงจากน้ำท่วมและดินโคลนถล่มจากที่สูงชันลงสู่หมู่บ้าน โดยลักษณะที่ตั้งหมู่บ้านเสี่ยง มีข้อสังเกต เช่น

- อยู่ติดภูเขาและใกล้ลำห้วย
- มีร่องรอยดินไหลหรือดินเลื่อนบนภูเขา
- มีรอยแยกของพื้นดินบนภูเขา
- อยู่บนเนินหน้าหุบเขาและเคยมีโคลนถล่มมาบ้าง
- มีน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมบ่อย
- มีกองหิน เนินทรายปนโคลนและต้นไม้ในห้วยหรือลำน้ำใกล้หมู่บ้าน



ร่องมรสุมที่พัดผ่านประเทศไทย



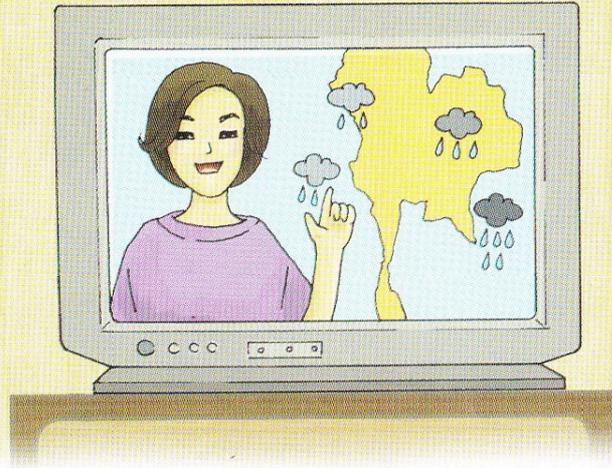
สิ่งบอกเหตุดินถล่ม

- ฝนตกหนักมากเกินไป 100 มม. / วัน
- ระดับน้ำในห้วยสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว
- สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีของดินภูเขา
- เสียงดังอื้ออึงผิดปกติ ดังมาจากภูเขาและลำห้วย
- มีกิ่งไม้หรือท่อนไม้ไหลมากับกระแสน้ำ
- น้ำท่วมหมู่บ้านและเพิ่มระดับขึ้นอย่างรวดเร็ว
- เกิดรอยแตกบนถนนหรือเนินดินอย่างรวดเร็ว
- โครงสร้างต่างๆ เกิดการเคลื่อนตัวหรือดันตัวขึ้น เช่น ถนน กำแพง

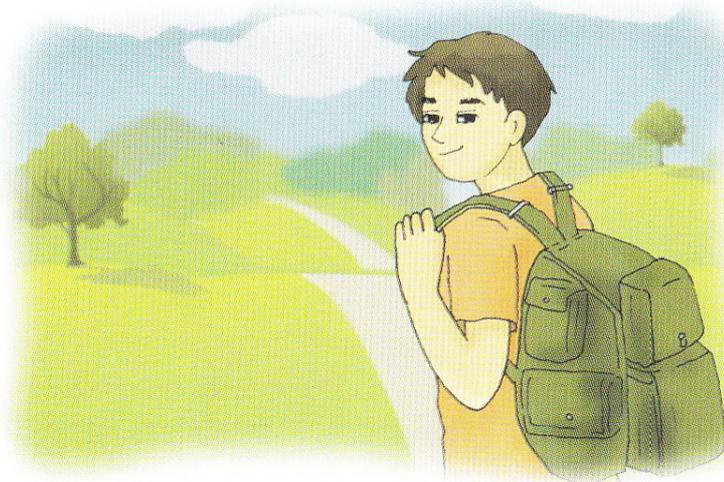


ติดตามพยากรณ์อากาศหรือประกาศแจ้งเตือน

- กรมอุตุนิยมวิทยา
- กรมทรัพยากรธรณี
- กรมทรัพยากรน้ำ



อพยพขึ้นที่สูง/พื้นที่ปลอดภัยตามที่มีการซ้อมแผน



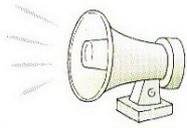
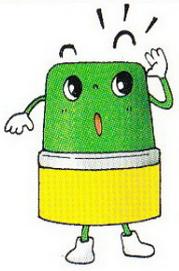
ประสานแจ้งขอความช่วยเหลือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



อ้อ
อย่างนี้เอง



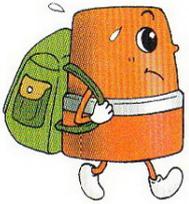
ระบบเตือนภัยล่วงหน้า



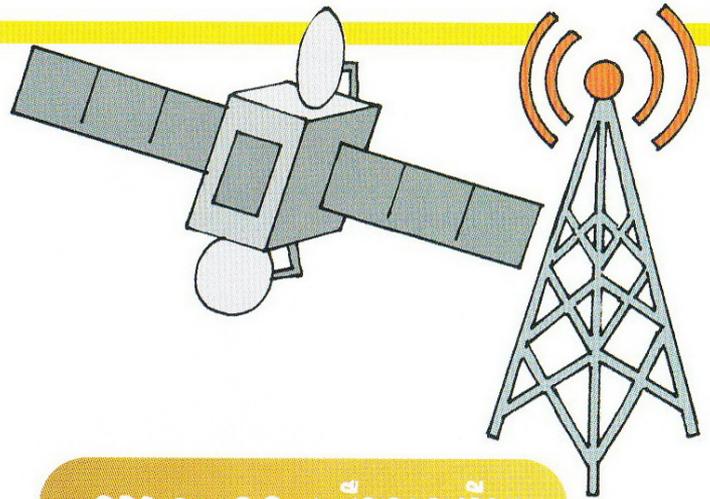
เฝ้าระวัง



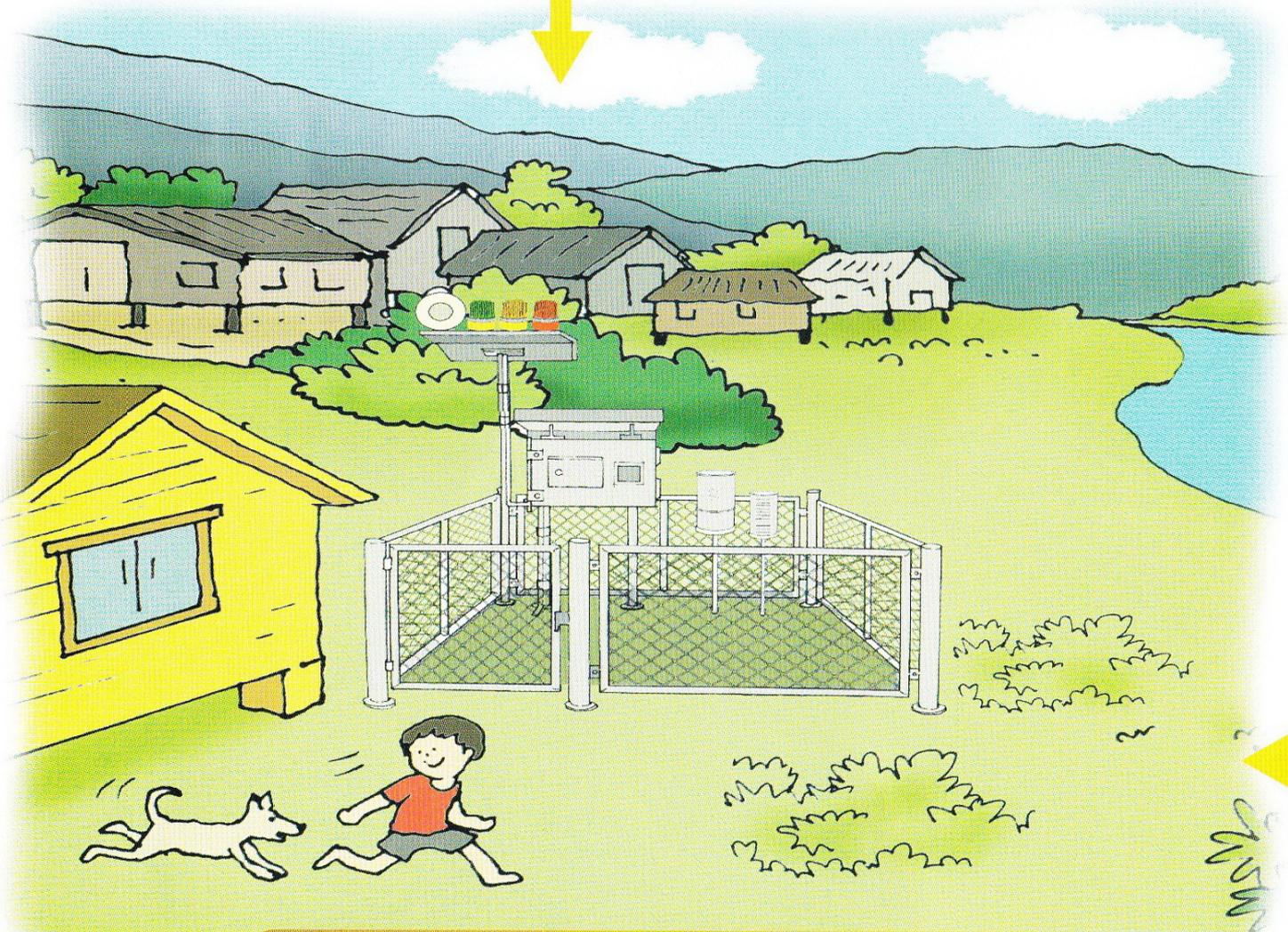
เตรียมพร้อม



อพยพ



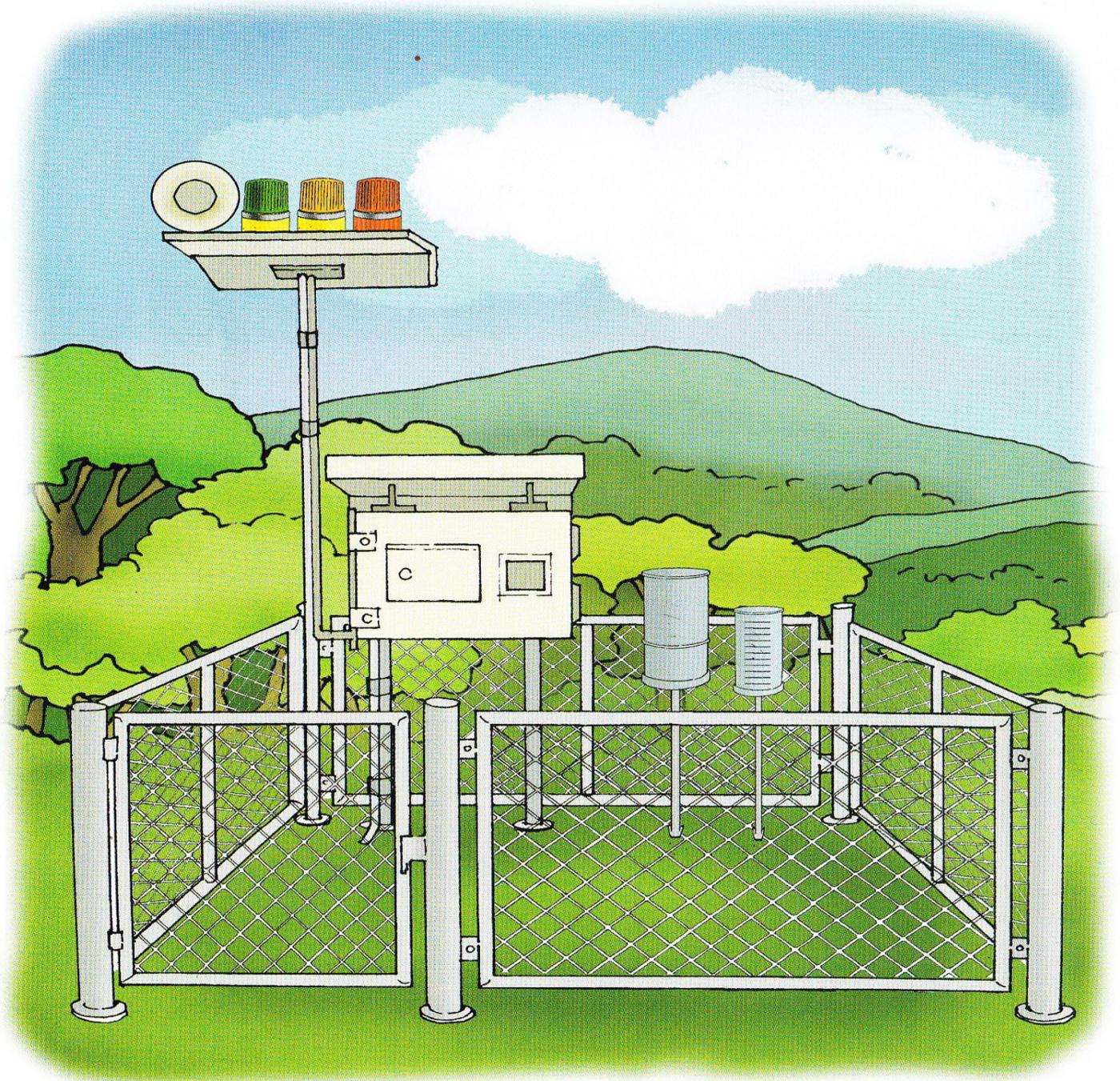
GPRS, 3G หรือดาวเทียม



สถานีเตือนภัย ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย

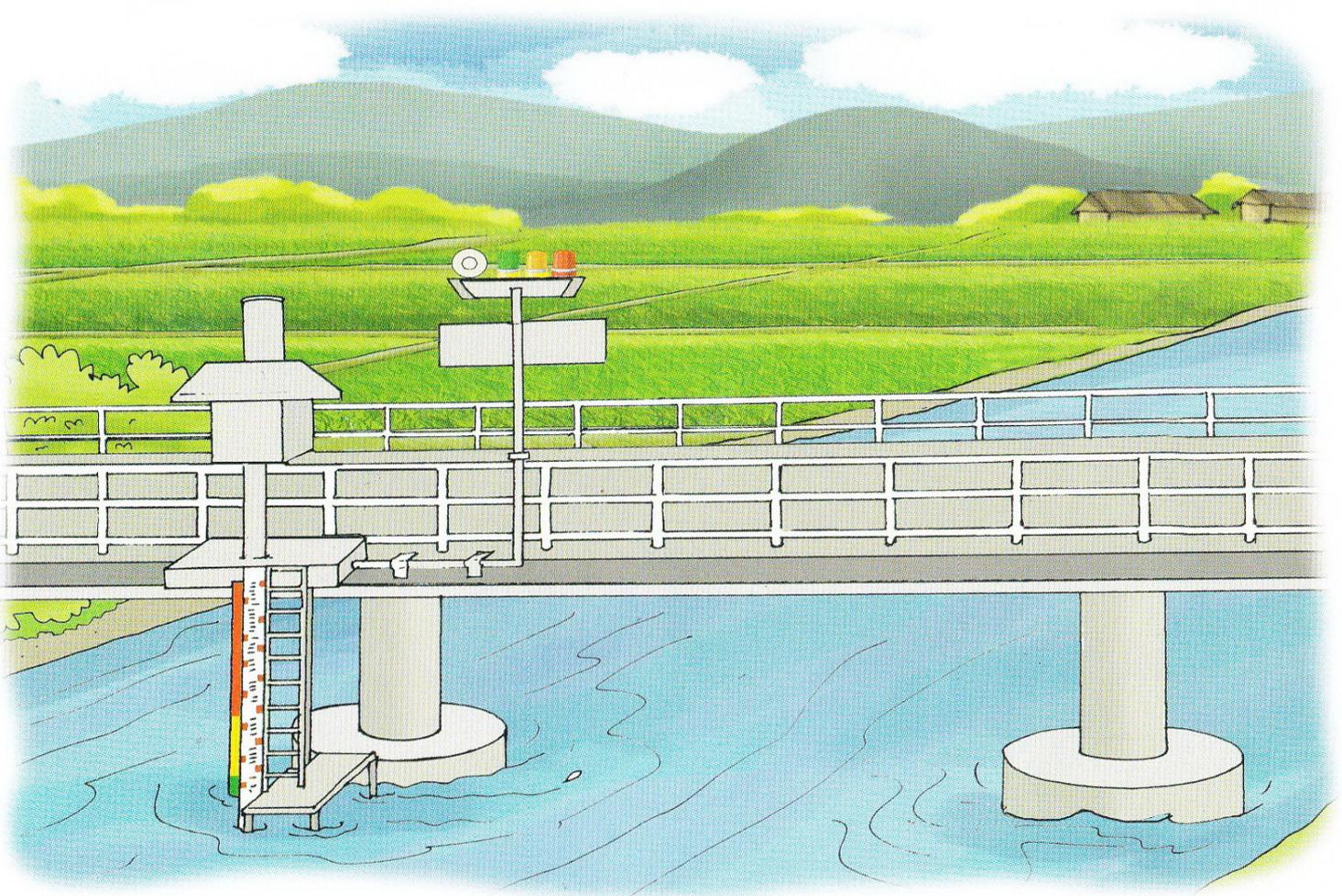
สถานีเตือนภัยล่วงหน้าอัตโนมัติ

ติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย - ดินถล่ม หรืออยู่บริเวณต้นน้ำ
ใน 2 รูปแบบ แบบการตรวจวัดปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ ความชื้นในดิน
อุทกหภูมิและแบบวัดระดับน้ำในลำน้ำติดตั้งบริเวณสะพาน โดยสถานีจะทำหน้าที่
เก็บรวบรวมส่งข้อมูลอัตโนมัติผ่านระบบสื่อสารทางไกลให้กรมทรัพยากรน้ำวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อการแจ้งเตือนภัยทรัพยากรน้ำแก่ประชาชนในพื้นที่ด้วยสัญญาณไฟและเสียง

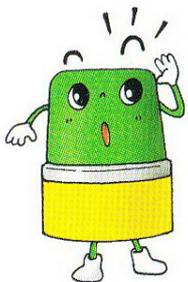


สถานีเตือนภัยล่วงหน้า (มีสัญญาณไฟ)

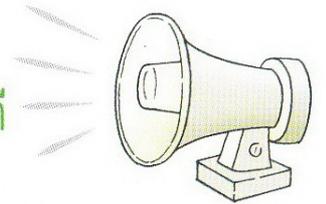
สัญญาณการเตือนภัยจากสถานีเตือนภัย



แบบอยู่ในลำน้ำใกล้สะพาน (มีสัญญาณไฟ)

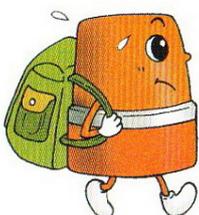


สัญญาณ ไฟเขียว จะดังทุกๆ 20 นาที นาน 10 วินาที
เฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์



สัญญาณไฟเหลือง จะดังทุกๆ 15 นาที นาน 10 วินาที
เตรียมตัว พร้อมรับสถานการณ์/อพยพ

ดีจัง...
เตือนล่วงหน้าด้วย



สัญญาณไฟแดง จะดังทุกๆ 3 นาที นาน 10 วินาที
อพยพจากพื้นที่ไปยังจุดปลอดภัย



4 ศึกษาเส้นทางอพยพ สถานที่ปลอดภัย

- ชักซ้อมคนในครอบครัวให้พร้อม
- ร่วมกิจกรรมการฝึกซ้อมแผนป้องกันภัยของชุมชน



5 รู้ข้อมูลเครือข่ายเตือนภัยและช่วยเหลือ

- เบอร์โทรศัพท์สายด่วน
- เว็บไซต์ แอปพลิเคชันหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเตือนภัย



- ผู้นำชุมชน "ผู้รู้" อาสาสมัคร

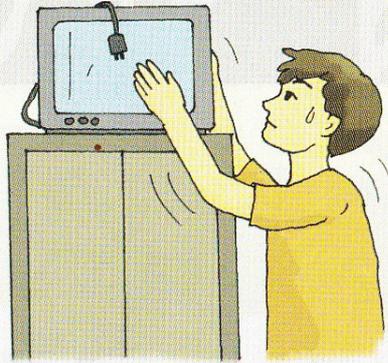


เตรียมรับมือ

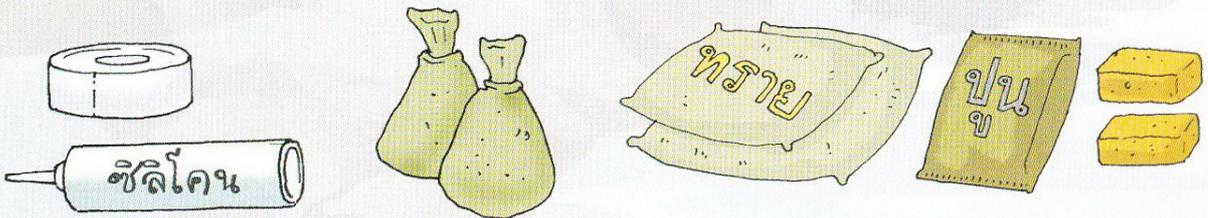
- ตั้งสติ อย่าตกใจ



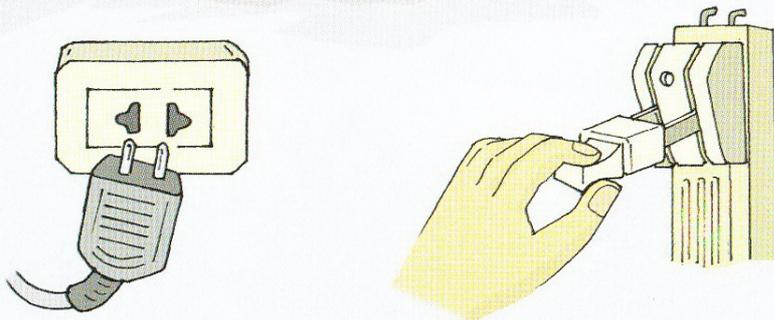
- ยกของขึ้นที่สูง



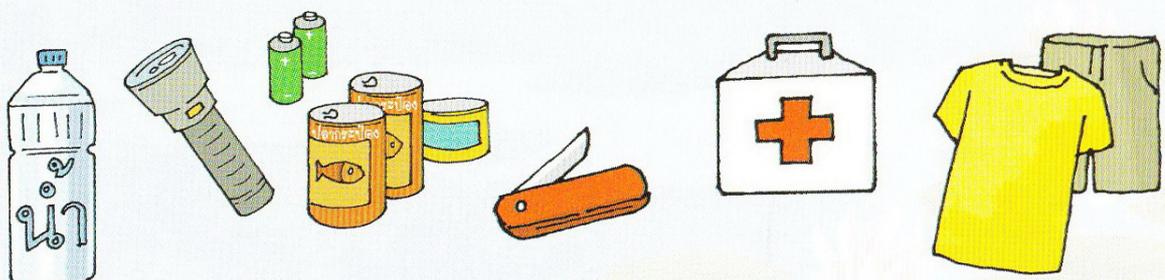
- เตรียมวัสดุ เพื่อปิดกั้นจุดที่น้ำจะเข้ามาภายในบ้านได้



- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในบ้าน ปลั๊กไฟ หรือตัดกระแสไฟเมื่อเกิดน้ำท่วม



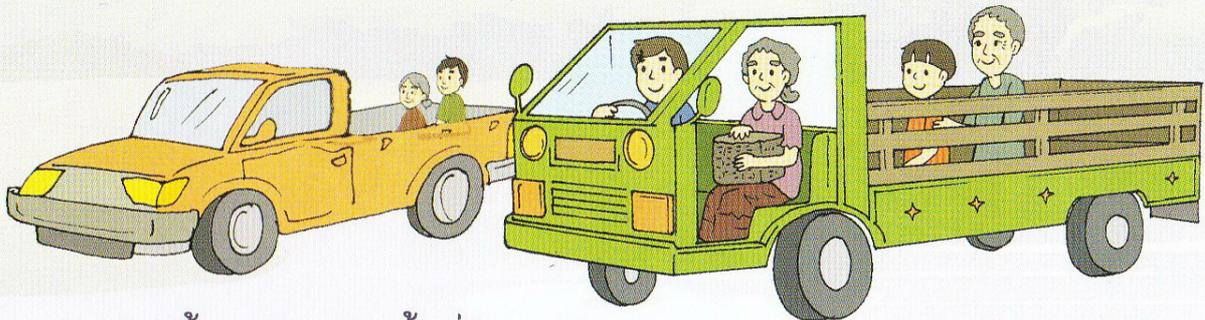
- เตรียมสิ่งของจำเป็น เช่น อาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรค เสื้อผ้า ไฟฉายและถ่าน



- จัดเก็บเอกสารสำคัญ เช่น ทะเบียนบ้าน บัตรประชาชน ทะเบียนรถ หมายเลขโทรศัพท์ขอความช่วยเหลือ ฯลฯ



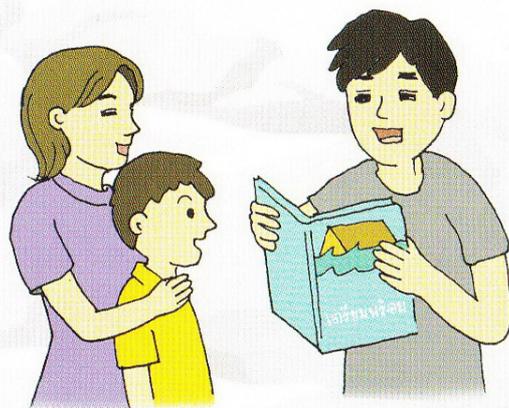
- ข้ายผู้ป่วย เด็ก คนชรา ไปยังที่ปลอดภัย



- อนุพยสัตว์เลี้ยง ให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย พร้อมอาหารที่จำเป็น



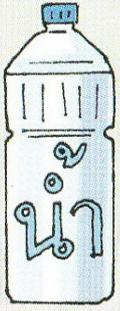
- ชักซ้อมกับคนในครอบครัว เกี่ยวกับความปลอดภัย



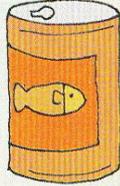
- ไม่ลงเล่นน้ำ



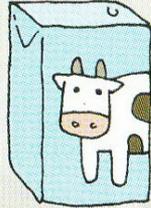
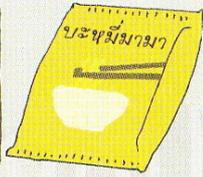
เตรียมพร้อมรับภัย



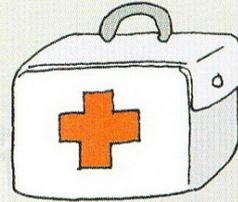
น้ำดื่ม



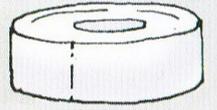
อาหาร



นม



ยา



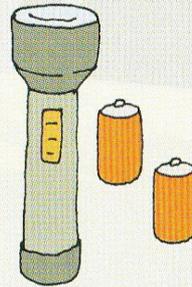
เทปขาว



ทะเบียนบ้านและเอกสารสำคัญ



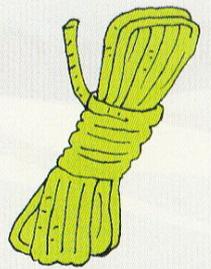
คู่มือ



ไฟฉายและถ่าน



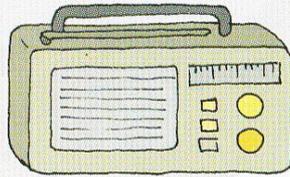
นาฬิกา



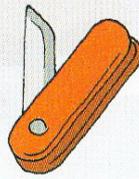
เชือก



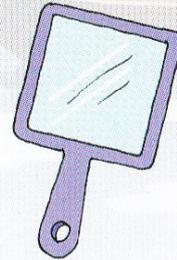
กระเป๋าฉุกเฉิน



วิทยุ



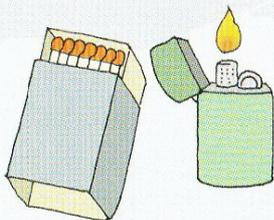
มีดพก



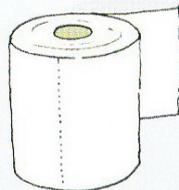
กระจก



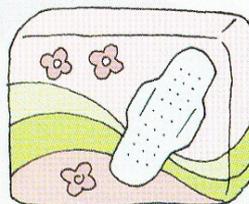
นกหวีด



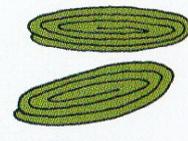
ไม้ขีดไฟและไฟแช็ค



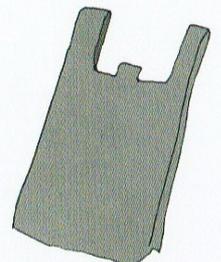
กระดาษชำระ



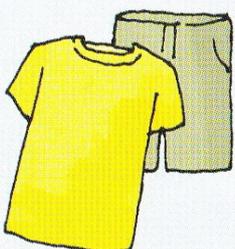
ผ้าอนามัย



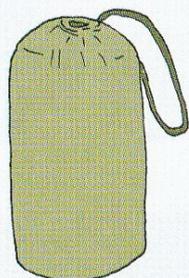
ยกก้นยุ้ง



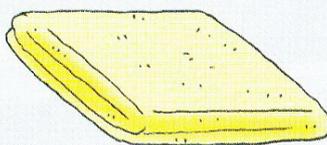
ถุงดำ



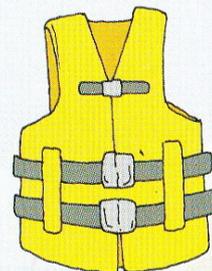
เสื้อผ้า



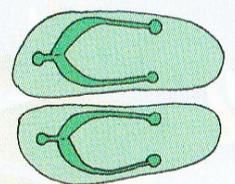
ถุงนอน



ผ้าห่ม



เสื้อชูชีพ

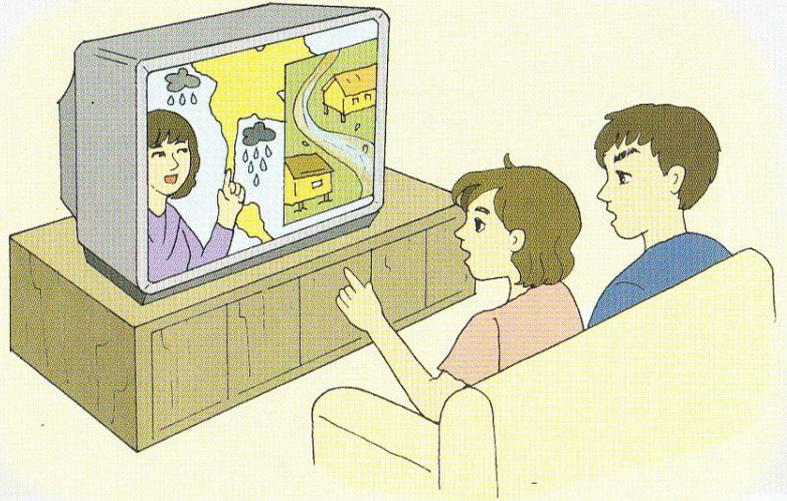


รองเท้าแตะ

ปลอดภัยไว้ก่อน

อย่าใช้ความรู้สึกตัดสินใจ

ต้องใช้ข้อมูลที่เผยแพร่ โดย
หน่วยงานราชการหรือสถาบัน
ที่น่าเชื่อถือ ติดตามประกาศ
เตือนภัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะแจ้ง
ระยะเวลาที่จะเกิดอุทกภัย
เพื่อการตัดสินใจได้รวดเร็วทันเวลา
เตรียมอพยพ



การเตือนอุทกภัย-ดินถล่ม 4 ระดับ



- เฝ้าระวังอุทกภัย-ดินถล่ม มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดและอยู่ในระหว่างสังเกตการณ์
- การเตือนภัย อุทกภัย-ดินถล่มจะเกิดขึ้นแน่นอน ขอให้ประชาชนทุกคนเตรียมพร้อม
ป้องกันชีวิต ทรัพย์สิน
- อพยพทันที เมื่อเกิดอุทกภัย-ดินถล่มรุนแรง
- การกลับสู่ภาวะปรกติ



เตรียมตัว
ให้พร้อมนะ



ตรวจสอบหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม 54 จังหวัด www.dmr.go.th

ข้อมูลข่าวสารการเตือนภัย



www.tmd.go.th

กรมอุตุนิยมวิทยา พยากรณ์อากาศ เส้นทางพายุ ปริมาณน้ำฝน
บทวิเคราะห์ด้านสภาพอากาศ



www.dwr.go.th

กรมทรัพยากรน้ำ ระบบเตือนภัย สถานการณ์น้ำ และข้อมูลน้ำในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ



www.ndwe.go.th

ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ สภานข้อมูลภัยพิบัติ การแจ้งเตือนพื้นที่ภัยพิบัติ



www.dmr.go.th

กรมทรัพยากรธรณี การเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยงดินถล่ม



www.haii.or.th

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)
ข้อมูลพายุ อากาศ ฝน ระบบน้ำ (น้ำในเขื่อน ระดับน้ำทะเล)



www.rid.go.th

กรมชลประทาน ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ ลำน้ำ การปล่อยน้ำ



www.disaster.go.th

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ข้อมูลภัยพิบัติ การประกาศพื้นที่ภัยพิบัติ
การบริหารจัดการประสานความช่วยเหลือผู้ประสบภัย

สายด่วน

ศูนย์เตือนภัยนิบัติแห่งชาติ	192
กรมอุตุนิยมวิทยา (พยากรณ์อากาศ)	1182
กรมชลประทาน (ข้อมูลสถานการณ์น้ำ)	1460
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.)	1784
ตำรวจทางหลวง (เส้นทางน้ำท่วม)	1193
กรมทางหลวง	1586
กรมทางหลวงชนบท (ศูนย์ปลอดภัย)	1146
ศูนย์ปลอดภัยทางน้ำ	1199
สำนักงาน กสทช. (แจ้งปัญหาระบบโทรคมนาคม)	1200
สำนักงานกรัฐมนตรี	1111 กด 5
บริการแพทย์ฉุกเฉิน (นำส่งโรงพยาบาล)	1669
อุบัติเหตุทางน้ำ (กองบัญชาการตำรวจ)	1196
กรมทรัพยากรน้ำ	
● ศูนย์เฝ้าระวัง	02-298-6631
● ห้องปฏิบัติการเฝ้าระวังเตือนภัย น้ำหลาก-ดินถล่ม	02-298-6613

ปฏิทินการเกิดภัย

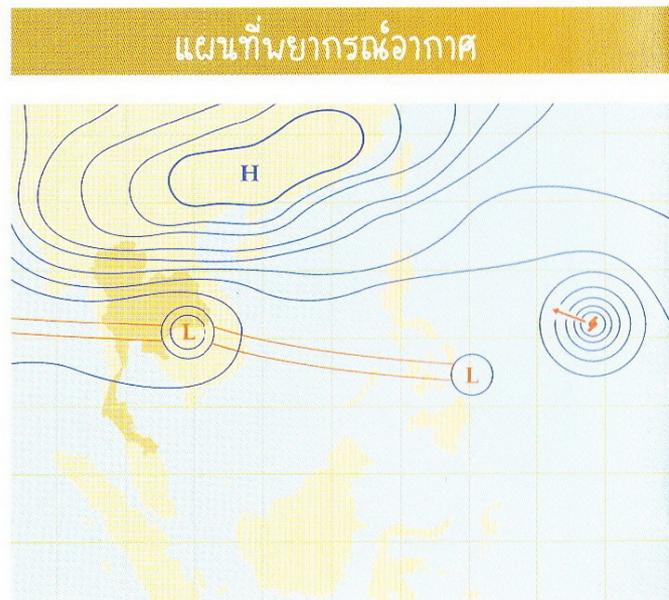
ชนิดของภัย	ระยะเวลา	พื้นที่
 ภัยหนาว	ตุลาคม-มกราคม	ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคตะวันออก
 ภัยแล้ง	มกราคม-พฤษภาคม	เกือบทุกภาค
 อุทกภัย	มิถุนายน-กันยายน ตุลาคม-พฤศจิกายน	เกือบทุกภาค ภาคใต้
 ดินโคลนถล่ม	มิถุนายน-กันยายน ตุลาคม-พฤศจิกายน	เกือบทุกภาค ภาคใต้
 มรสุมฤดูร้อน	มีนาคม-พฤษภาคม	เกือบทุกภาค
 แผ่นดินไหว	เฝ้าระวังตลอดปี	ภาคเหนือ ภาคตะวันออก
 คลื่นพายุซัดฝั่ง	ตุลาคม-พฤศจิกายน	ภาคใต้



 อากาศหนาวเย็น  อากาศร้อน  ฝนตกหนัก  พายุฤดูร้อน

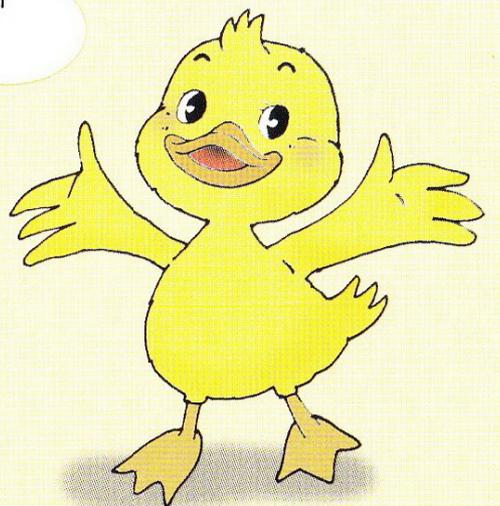
ความรุนแรง

ปกติ  วิกฤติ



H ความกดอากาศสูง (มวลอากาศเย็น)
L ความกดอากาศต่ำ (ดีเปรสชัน/พายุ)
 พายุโซนร้อน
 พายุไต้ฝุ่น

ดูแลตัวเองให้ดี
ด้วยนะครับ



เตือนภัยทรัพยากรน้ำ เพื่อเตรียมพร้อมของประชาชน



กรมทรัพยากรน้ำ

180/3 ถนนพระราม 6 ซอย 34 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

www.dwr.go.th

จัดทำโดย ศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. ๒๕๕๖. ระดับการมีส่วนร่วม. แหล่งที่มา:

www.pcd.go.th/info_serv/Info_parti.html, ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๐.

กลีนัจันท์ เขียวเจริญ. ๒๕๖๐. การส่งเสริมการจัดการความรู้. แหล่งที่มา:

https://www.opdc.go.th/special.php?spc_id=๔&content_id=๑๔๗, ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๐.

กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร. ๒๕๕๙. การมีส่วนร่วมของประชาชน. แหล่งที่มา: [http://](http://www.roiet.go.th/ictroiet/link/pacha.com)

www.roiet.go.th/ictroiet/link/pacha.com, ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๐.

กาญจนา แก้วเทพ. ๒๕๓๘. การพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชนโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สภา
คาทอลิก แห่งประเทศไทยเพื่อการพัฒนา.

ธนพรรณ ธาณี. ๒๕๔๐. การศึกษาชุมชน. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เรืองวิทย์ เห่งสุสินธุ์, อาภรณ์ สว่างใจ และชนาวดี อรุณรัตน์. ๒๕๕๘. ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning) สำหรับพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย-ดินถล่ม ในพื้นที่ลาดชันและพื้นที่ราบเชิงเขา. สำนักวิจัย
พัฒนาและอุทกวิทยา, กรมทรัพยากรน้ำ.

สมพันธ์ เตชะอธิก. ๒๕๔๗. ศักยภาพและเครือข่ายผู้นำชาวบ้าน. คู่มือและทิศทางการพัฒนาผู้นำชาวบ้าน
เพื่อ แก้ปัญหาในชนบท. กรุงเทพฯ: เจริญวิทยาการพิมพ์.

อนุชาติ พวงสำลี. ๒๕๔๒. ขบวนการประชาสังคมไทยความเคลื่อนไหวภาคพลเมือง. กรุงเทพฯ: บริษัท
อมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).