

ภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ



DCID LIBRARY



0000008572



กระทรวงศึกษาธิการ



ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

พิมพ์แจกครั้งที่ 1 ปีที่พิมพ์ 2539

จำนวน 15,000 เล่ม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สงวนลิขสิทธิ์

ISBN 974-268-1392

หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาสังคมศึกษาและสุขศึกษา
ระดับมัธยมศึกษา



เรื่อง

ภัยพิบัติ
ทางธรรมชาติ



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ระดับมัธยมศึกษาชั้น
เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาและสุขศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว
อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2538

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a final flourish.

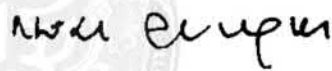
(นายอินทร์ ศรีคุณ)

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

จากสถานการณ์ที่เกิดภัยทางธรรมชาติขึ้นทั้งภายในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งมีอาจจะคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดขึ้นอีกเมื่อใด และเมื่อภัยธรรมชาติเกิดขึ้นก็จะนำความเสียหายมาสู่วิถีชีวิตและทรัพย์สินทั้งของรัฐและของประชาชน กรมวิชาการได้ตระหนักถึงความร้ายแรงและความสูญเสียจากภัยธรรมชาติอันอาจจะเกิดขึ้นได้ จึงได้จัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาและสุขศึกษา โดยเน้นให้เยาวชนได้มีความรู้ถึงลักษณะของภัยธรรมชาติ ฤดูกาล สาเหตุ ผลกระทบและการเตรียมพร้อมเพื่อลดความสูญเสียจากภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง หนังสือเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิและมากด้วยประสบการณ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาสาธารณภัยเป็นผู้กร่างต้นฉบับ และจัดหาภาพประกอบหนังสือดังกล่าวให้ จึงทำให้หนังสือเล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กรมวิชาการหวังว่า นักเรียนและผู้สอนจะได้รับประโยชน์จากหนังสือเล่มนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการจัดทำมา ณ โอกาสนี้ด้วย



(นางกษมา วรวรรณ ณ อยุธยา)

อธิบดีกรมวิชาการ

8 ธันวาคม 2538

วันที่	25 มี.ค.	90-12	2.5
เลขทะเบียน	ก	00854	
เลขเรียก	ก	303.485	ม.ศ.
		7 545	

สารบัญ

หน้า

ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ

1



วาตภัย

7



อุทกภัย

13



อากาศหนาว

25



ภัยแล้ง

29



ภัยจากไฟฟ้า

33



ภัยจากแผ่นดินไหว

39

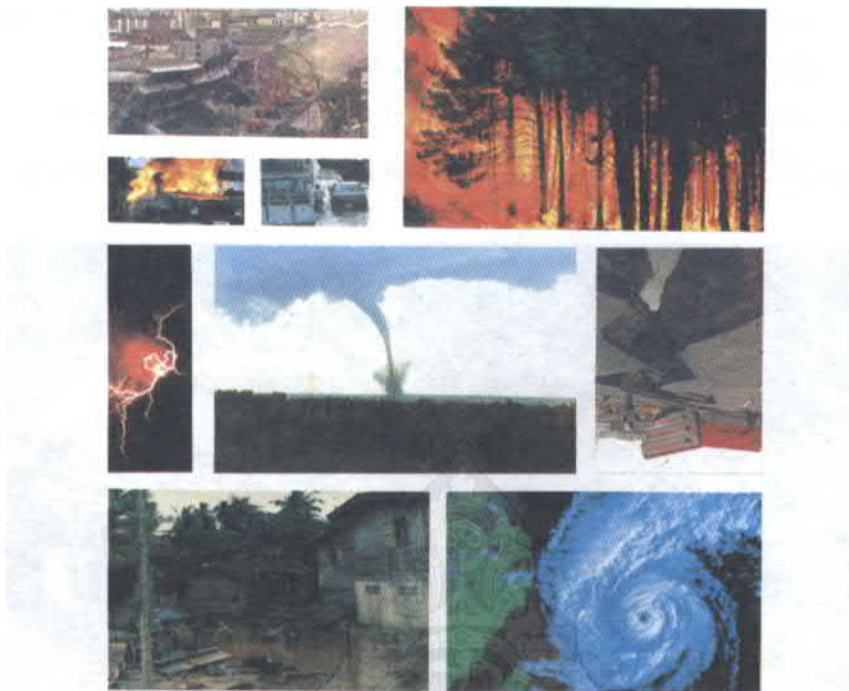


การช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

45



ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ



ประเทศไทยของเราได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นภัยอันเกิดจากอุบัติเหตุทางจราจร ภัยอันเกิดจากอัคคีภัย ภัยที่เกิดจากฝนตกหนัก ภัยจากลมพายุ ตลอดจนภัยที่เกิดจากสภาวะอากาศร้อนจัดและความแห้งแล้งของอากาศ ที่ทำให้ผู้ประสบภัยต้องได้รับบาดเจ็บพลัดพรากจากกัน ได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ บางครั้งเกิดการขาดแคลนอาหาร ที่พักอาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และสิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ นักเรียนควรจะสนใจศึกษาเรื่องเกี่ยวกับภัยพิบัติให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความรู้และแนวความคิดในการช่วยเหลือตนเองและผู้อื่น เพื่อลดอันตราย และความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติดังกล่าว

ดังนั้นเพื่อให้เกิดแนวความคิดในการที่จะช่วยกันวางแผนเตรียมพร้อมป้องกันเพื่อลดความสูญเสียจากภัยพิบัติ นักเรียนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติ ดังนี้

1. ภัยพิบัติคืออะไร

ภัยพิบัติ (DISASTER) เป็นภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับสาธารณภัย ตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 ได้ให้ความหมายของสาธารณภัยว่า สาธารณภัยหมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีมาเป็นสาธารณะไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ

ภัยพิบัติ หรือสาธารณภัยที่กล่าวมานั้น ประกอบด้วยลักษณะสำคัญต่าง ๆ ดังนี้คือ.-

- เป็นภัยที่เกิดแก่คนหมู่มาก
- เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และสถานที่อาจเกิดอย่างฉับพลัน หรือค่อย ๆ เกิดขึ้น
- เป็นอันตรายต่อชีวิตร่างกายของผู้ประสบภัย
- เกิดความเสียหาย แก่ทรัพย์สินของผู้ประสบภัยหรือของประเทศ
- เกิดความต้องการในสิ่งจำเป็นในการครองชีพอย่างรีบด่วนสำหรับผู้ประสบภัย



ต้นไม้โค่นล้มจากอุทกภัย วาตภัย กัดขวางเส้นทางคมนาคม

2. ภัยพิบัติแบ่งออกเป็นกี่ประเภท

พิจารณาตามลักษณะการเกิดภัยพิบัติ แบ่งออกเป็นสองประเภทคือ เกิดจากธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ถ้าพิจารณาตามสถานการณ์จะแบ่งเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในสภาวะปกติ สภาวะฉุกเฉิน และสภาวะสงคราม

การแบ่งประเภทตามลักษณะการเกิดแบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้คือ

2.1 ภัยพิบัติจากธรรมชาติ (NATURAL DISASTER) เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตร่างกาย จิตใจ และทรัพย์สินได้แก่

- (1) ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ได้แก่
 - วาตภัย (Storms) เป็นภัยที่เกิดจากความเร็วของลม เช่น พายุไต้ฝุ่น พายุโซนร้อน และพายุฤดูร้อน
 - อุทกภัย (Flood) เป็นภัยที่เกิดจากฝนตกหนัก น้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมในฤดูฝน คลื่นพายุซัดพังหรือเขื่อนพัง

- คลื่นความร้อน (Heatwave) เป็นลักษณะของอากาศที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นผิดปกติ ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียเนื่องจากร่างกายปรับสภาพได้ไม่สมดุลกับสภาวะอากาศ
- อากาศหนาวผิดปกติ (Freezing Weather) เช่น ภาวเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาว จะมีอากาศหนาว ในบางปีมีอุณหภูมิของอากาศ ต่ำกว่า ศูนย์องศาเซลเซียส
- ฝนแล้ง (Drought) เนื่องจากฝนไม่ตกตามฤดูกาล ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง เกิดความขาดแคลนพืชพันธุ์ธัญญาหาร

(2) ภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลก ได้แก่

- แผ่นดินเลื่อนหรือแผ่นดินถล่ม (Landslide) เป็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นดินชั้นบน ทำให้เกิดการเลื่อนไหลและการสั่นสะเทือน เช่นเมื่อมีฝนตกหนัก บริเวณเทือกเขาที่มีพื้นดินลาดเอียง ขาดต้นไม้หรือพืชคลุมดินจึงไม่มีการยึดเหนี่ยวของพื้นผิวดินอาจทำให้พื้นผิวดินพังทลายลงมาทับบ้านเรือน ตามบริเวณเชิงเขาได้
- แผ่นดินไหว (Earthquake) เป็นการเปลี่ยนแปลงของชั้นเปลือกโลกทำให้เกิดการสั่นสะเทือนเป็นคลื่นติดต่อกันออกจากจุดศูนย์กลางแผ่ไปทุกทิศทางทำให้บ้านเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างพังทลาย
- ภูเขาไฟระเบิด (Volcanic Eruption) คือการระเบิดจากแรงดันของความร้อนภายใต้พื้นผิวโลก มีการพ่นลาวา ทำให้เกิดการสั่นสะเทือนรอบ ๆ ภูเขาไฟและพ่นควันที่เป็นพิษกระจายออกไปทั่ว

(3) ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามลักษณะสภาพของภูมิประเทศ ได้แก่

- อุทกภัย (Flood) เป็นภัยที่เกิดจากน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ที่ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล มักจะมีน้ำท่วมเป็นประจำ และในบริเวณที่ลุ่ม
- หิมะถล่ม (Snowslide) เป็นการถล่มทลายของก้อนหิมะที่จับตัวกัน เมื่อมีน้ำหนักมาก อาจเลื่อนไหลลงมาทับบ้านเรือนและผู้คนบริเวณเชิงเขาได้

(4) ภัยพิบัติที่เกิดจากเชื้อโรคและภัยพิบัติที่เกิดจากสัตว์และแมลง ได้แก่

- การระบาดของโรค (Epidemic) เช่น อหิวาตกโรค ไข้สมองอักเสบ โรคเอดส์ เมื่อมีแหล่งแพร่เชื้อ หรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ
- ภัยจากสัตว์หรือแมลง (Pets or Insects) เช่น หนูนา หรือด้งแตนที่มีจำนวนมาก ทำให้เกิดความเสียหายแก่พืชไร่ อาจเกิดการขาดแคลนและอดอยากได้

2.2 ภัยพิบัติที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ (Man made disaster) เนื่องจากสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์เพื่อความสุขสบาย หรือเพื่อการสงคราม ได้แก่

(1) ภัยจากอุบัติเหตุทางคมนาคม (Transportation Accidents) เช่น

- ทางอากาศ เช่น เครื่องบินตก เครื่องบินชนกัน หรือ เครื่องบินเกิดระเบิดขึ้น
 - ภัยทางบก เช่น รถชนกัน หรือรถพลิกคว่ำ รถไฟชนกัน รถไฟตกราง
 - ภัยทางน้ำ เช่น เรือล่ม หรือเรือชนกัน
- (2) ภัยจากการก่อสร้าง (Construction Accidents) เช่น การก่อสร้างที่ไม่คำนึงถึงความปลอดภัย การพังทลายของอาคาร ที่ได้ก่อสร้างผิดแบบ หรือการต่อเติมอาคารจนฐานรากไม่สามารถทานน้ำหนักได้
 - (3) ภัยจากการประกอบอุตสาหกรรม (Industrial Accidents) เช่น การระเบิดของท่อก๊าซหรือถังแก๊ส ภายในโรงงาน หม้อไอน้ำระเบิด โรงงานสารเคมีลูกไหม้เกิดควันที่เป็นพิษ หรือโรงงานปฏิกรณ์ปรมาณูเกิดการรั่วไหล ของสารกัมมันตภาพรังสี
 - (4) ภัยจากการขัดแย้งทางลัทธิ หรือการก่อวินาศกรรม ในที่สาธารณะ (Sabotage) เช่น การวางระเบิดในสถานที่ชุมนุม ในสถานที่ราชการ หรือ ในสถานที่สำคัญต่าง ๆ
 - (5) ภัยที่เกิดจากการจลาจล (Civil Unrest) เป็นภัยที่เกิดจากการที่ชุมนุมมีการขัดแย้งกันอย่างรุนแรง ทำให้เกิดการยกพวกปะทะกัน หรือ เผาอาคารบ้านเรือน สถานที่ราชการ เช่น การจลาจล เมื่อ 17 พฤษภาคม 2534 “พฤษภาทมิฬ”
 - (6) ภัยจากการปะทะด้วยกำลังอาวุธ (Armed Conflicts) เช่น การก่อการร้าย สงครามกองโจร สงครามเต็มรูปแบบ เช่น สงครามโลก ครั้งที่ 1 และ 2 สงครามในตะวันออกกลาง

ภัยพิบัติบางอย่างอาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์ หรือเกิดจากธรรมชาติก็ได้ เช่น

- ไฟไหม้ป่า อาจเกิดจากการที่ฟ้าผ่าต้นไม้ เกิดการลุกไหม้ป่าขึ้น หรืออาจจะเกิดจากการเผาป่าเพื่อหาของป่า
- อุทกภัย เกิดฝนตกหนักเหนือเขื่อนและการพังทลายของเขื่อน หรือจากการก่อวินาศกรรม บริเวณใต้เขื่อน
- อัคคีภัย เกิดการลุกไหม้ขึ้นได้เองของสารเคมี หรือเกิดจากการลอบวางเพลิง
- การระบาดของโรค เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากสงครามเชื้อโรคก็ได้

3. ผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติ มีอะไรบ้าง

ภัยพิบัติไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมนุษย์ ย่อมทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของประเทศชาติ ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

- 3.1 ประชาชนในชุมชนที่ประสบภัยนั้นมีความรู้ความเข้าใจในการควบคุมป้องกันภัยหรือไม่
- 3.2 สภาพแวดล้อมของชุมชนนั้นเอื้ออำนวยให้เกิดภัยพิบัติมากหรือน้อย
- 3.3 ความรุนแรงของภัยมีมากหรือน้อย

ตัวอย่างเช่น เมื่อเกิดพายุไต้ฝุ่นขึ้น ถ้าชุมชนนั้น ๆ ไม่มีแนวทางหรือแผนในการป้องกัน และบรรเทาภัยพิบัติ รวมทั้งประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและไม่เชื่อฟังคำเตือนประกาศของทางราชการ ในการอพยพไปสู่ที่ปลอดภัย ดังกรณีพายุไต้ฝุ่นเกย์ เมื่อปี 2532 ประชาชนไม่อพยพไปอยู่ในที่ปลอดภัยและชาวประมงไม่เชื่อคำเตือนของทางราชการ ออกหาปลาในระยะเวลาที่มีพายุลมแรง จึงตกอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ถูกทำลายอย่างรุนแรง เมื่อภัยพิบัติเกิดขึ้นแล้วถ้าไม่สามารถที่จะช่วยเหลือผู้ประสบภัย ความสูญเสียย่อมมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ซึ่งจะสร้างความเสียหายและปัญหาให้แก่ประชาชน สังคม และประเทศชาติอย่างมากมาย ดังต่อไปนี้

(1) ความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติ

- ความเสียหายทางเศรษฐกิจ เช่น ทำให้อาคารบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม ถล่มทลาย ถนน ทางรถไฟ เสียหายทำให้การติดต่อขนส่งสินค้าและการผลิตสินค้าหยุดลง เกิดความจำเป็นในการดำรงชีพ ประเทศต้องสูญเสียเงินในการบูรณะฟื้นฟูอย่างมากกว่าจะคืนสู่สภาพปกติ จึงเกิดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ
- ความเสียหายด้านเกษตรกรรม เช่น ทำให้ข้าวและพืชผลทางเกษตรเสียหายเกิดภาวะขาดแคลนและอดอยาก
- ความเสียหายทางด้านอุตสาหกรรม เช่น เมื่อเกิดเพลิงไหม้ทำให้เกิดการสูญเสียวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิต การหยุดกิจการทำให้คนว่างงาน สินค้าขาดแคลน
- ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ความสูญเสียทรัพย์สินของทางราชการ และของประชาชนขึ้นอยู่กับประเภทของภัยพิบัติ ความรุนแรงของภัยพิบัติที่เกิดขึ้น
- ความเสียหายต่อร่างกายและชีวิต เช่น ทำให้เกิดบาดเจ็บ เจ็บป่วย และสูญเสียชีวิต

(2) ปัญหาที่เกิดจากภัยพิบัติ มีดังต่อไปนี้

- ทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การที่โรงงานอุตสาหกรรมถูกไฟไหม้ ทำให้สินค้าขาดตลาด และคนว่างงาน
- ทางการเมืองและการปกครอง เช่น เมื่อเกิดภัยพิบัติที่รุนแรง ถ้าทางราชการที่เกี่ยวข้องไม่รีบแก้ไขช่วยเหลือประชาชน เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีและรัฐบาลถูกโจมตีจากฝ่ายตรงข้าม
- ทางด้านสาธารณสุข เช่น เมื่อเกิดโรคระบาด รัฐต้องให้การรักษายาบาล การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของโรค
- ทางด้านสาธารณูปโภค การคมนาคม การขนส่ง เมื่อภัยพิบัติได้ทำลายระบบการประปา ระบบไฟฟ้า การบริการ ทางด้านระบบสื่อสาร รวมทั้งระบบ ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ จึงเป็นปัญหาในการบูรณะฟื้นฟูสิ่งที่ถูกทำลายขึ้นมาใหม่

4. ระยะของภัยพิบัติ มีอะไรบ้าง

การเกิดภัยพิบัติต่าง ๆ ย่อมมีระยะของภัยพิบัติ ตั้งแต่เริ่มเตือนภัยก่อนเกิดภัย การช่วยเหลือผู้ประสบภัย การฟื้นฟูบูรณะสภาพ ดังนี้คือ

4.1 ก่อนเกิดภัย (Pre disaster phase) เป็นระยะเตรียมการและเตรียมพร้อมก่อนจะเกิดภัยพิบัติ โดยมีการวางแผนปฏิบัติงาน จัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องอุปโภค บริโภค ยานพาหนะ และกำลังอาสาสมัครไว้ให้พร้อม มีการฝึกอบรมและทดลองปฏิบัติตามแผนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการเตือนภัย

- ระยะเตือนภัย (Warning phase) เป็นช่วงระยะเวลาก่อนเกิดภัย ซึ่งจะมีระยะเวลาเตือนภัยสั้นหรือยาวขึ้นอยู่กับชนิดของภัยนั้น ๆ เช่น ในกรณีของพายุหมุนเขตร้อนสามารถเตือนภัยได้ล่วงหน้าอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

4.2 ขณะเกิดภัย (Impact phase) เป็นระยะทำให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน บางครั้งเกิดในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น แผ่นดินไหว บางครั้งนานเป็นชั่วโมง เช่น พายุไต้ฝุ่น เป็นต้น

4.3 หลังจากภัยสงบแล้ว (Post disaster phase) แบ่งออกได้อีก 3 ระยะคือ

- ระยะกู้ภัย (Rescue phase) เป็นระยะในการเข้าไปช่วยชีวิตและระงับภัยต้องกระทำให้ภัยสงบลงโดยเร็วที่สุด เพื่อลดอันตรายและความสูญเสียให้น้อยที่สุด
- ระยะช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Relief phase) เป็นระยะที่ภัยเริ่มสงบหรือผ่านพ้นไปแล้ว ต้องเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยทั้งด้านการรักษาพยาบาล แจกจ่ายเครื่องอุปโภค บริโภค ที่จำเป็นและดูแลความสงบเรียบร้อย
- ระยะฟื้นฟูบูรณะ (Rehabilitation phase) เป็นระยะหลังจากภัยสงบลงแล้ว และได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วนไปแล้ว เป็นการช่วยเหลือที่มีแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น การขจัดสิ่งปรักหักพัง การจัดที่อยู่อาศัย การพัฒนาอาชีพ การซ่อมแซมสิ่งสาธารณประโยชน์

ถึงแม้ว่าภัยพิบัติบางอย่างไม่สามารถป้องกันมิให้เกิดขึ้นได้แต่ถ้าเรามีความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติเราก็สามารถลดความสูญเสียลงได้ ถ้าเราพร้อมเมื่อภัยพิบัติมาเยือน

วาตภัย

วาตภัย คือ พายุลมแรงที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นประจำทุกปี ในประเทศไทยสามารถแบ่งพายุลมแรงออกได้เป็น พายุฟ้าคะนองและพายุหมุนเขตร้อน



สภาพผืนแผ่นดินรวมทั้งเรือที่ถูกพายุโซนร้อนพัดขึ้นมabenฝั่ง

1. ลักษณะของวาตภัย

วาตภัยเป็นลักษณะของพายุลมแรง ซึ่งมีทั้งลมกระโชกแรงและลมหมุน มีอำนาจการทำลายสูงทั้งบนพื้นแผ่นดินและในทะเล มหาสมุทร สามารถแยกลักษณะของพายุลมแรงได้ดังนี้

1.1 พายุฟ้าคะนอง คือ พายุลมแรงที่มีลมกระโชกเป็นพัก ๆ มีฝนตกหนัก มีฟ้าคะนอง ฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า สามารถแบ่งออกตามฤดูกาลที่มีพายุฟ้าคะนองเกิดขึ้น ได้ 2 ชนิด ได้แก่

- พายุฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูร้อนหรือที่เรียกว่า “พายุฤดูร้อน” พายุนี้จะเกิดเมื่ออากาศร้อนอบอ้าว 2-3 วันแล้วจะมีลมแรงเป็นพัก ๆ ความเร็วของลมตั้งแต่ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า ลมกระโชกแรงเฉพาะแห่งเป็นบริเวณไม่กว้างขวางนัก มีระยะเวลาประมาณ 30 นาที และจะมีฝนตกประมาณ 1 ชั่วโมง ถ้ามีความรุนแรงมากจะมีลมวง (Tornado) ทอดยาวลงมาจากใต้ฐานเมฆพัดหอบเอาทรัพย์สินและสัตว์เลี้ยงเล็ก ๆ ขึ้นไปสูง ๆ และทิ้งลงมา รวมทั้งทำลายอาคารบ้านเรือนและพืชพันธุ์ธัญญาหารเสียหาย ตามเส้นทางเดินของลม

วง 2-3 กิโลเมตร บางครั้งเรียกว่า ลมวงช้าง หรือลมบ้าหมู ถ้าพัดลงไปในน่านน้ำ เรียกว่า นาคเล่นน้ำ (water-spout) บางครั้งอาจมีพายุลูกเห็บตกลงมาพร้อมลมกระโชกแรงด้วย

- พายุฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูฝนหรือที่เรียกว่า “พายุฝนฟ้าคะนอง” พายุนี้จะเกิดขึ้นในช่วงเปลี่ยนฤดูกาลได้แก่ ตอนต้นฤดูฝน และตอนปลายฤดูฝน มีลมกระโชกแรง มีฝนตกหนัก มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง และฟ้าผ่า แต่ไม่รุนแรงเท่าพายุฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในฤดูร้อน แต่อาจเกิดอุทกภัยได้

1.2 พายุหมุนเขตร้อน คือ พายุลมแรงที่มีลมพัดแรงและมีฝนตกหนัก พายุนี้จะเกิดจากหย่อมความกดอากาศต่ำ ซึ่งปกคลุมอยู่เหนือน่านน้ำในทะเลหรือมหาสมุทร ทวีกำลังแรงขึ้น เป็นพายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อนหรือพายุไต้ฝุ่น พายุนี้มีอำนาจการทำลายสูง ทำให้เกิดคลื่นใหญ่ที่เรียกว่าทะเลบ้า ทำลายเรือใหญ่ ๆ ได้และสามารถทำให้เกิดคลื่นจากพายุซัดฝั่งทำลายทรัพย์สินและชีวิตของประชาชนได้มากมาย เมื่อเคลื่อนตัวเข้ากระทบฝั่ง ถ้ามีความแรงของลมใกล้ศูนย์กลางของพายุในระดับพายุโซนร้อนขึ้นไปจะมีลมวง (Tornado) ทอดตัวลงมาจากใต้ฐานเมฆเป็นวงหลาย ๆ วง ซึ่งจะหมุนยกสิ่งของขึ้นไปสูง ๆ และปล่อยทิ้งลงมา เช่น หมุนยกเอาฝูงปลาจากทะเลขึ้นไปสูง ๆ แล้วทิ้งลงมาตามเส้นทางการเคลื่อนตัวบนพื้นดิน

2. ฤดูกาลเกิดวาตภัย

2.1 พายุฤดูร้อน จะเกิดในฤดูร้อน บริเวณประเทศไทยตอนบน ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ก่อนเข้าฤดูฝน

2.2 พายุฝนฟ้าคะนอง จะเกิดในฤดูฝน ช่วงเปลี่ยนฤดูกาลในตอนต้นฤดูฝน บริเวณประเทศไทยตอนบน โดยเฉพาะภาคกลาง ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม และตอนปลายฤดูฝนก่อนเข้าสู่ฤดูหนาว กลางเดือนตุลาคมบริเวณประเทศไทยตอนล่างจากภาคกลางลงไปถึงภาคใต้ตอนบน

2.3 พายุหมุนเขตร้อน ในประเทศไทยจะได้รับอิทธิพลจากพายุที่มีแหล่งเกิดมาจาก 2 แหล่ง ดังนี้

- จากทะเลอันดามันในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม บริเวณภาคเหนือและด้านตะวันตกของประเทศ
- จากทะเลจีนใต้ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม บริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก สำหรับภาคใต้ ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงธันวาคม

3. สาเหตุของวาตภัย

3.1 พายุฤดูร้อน (Summer Storm) เกิดจากบริเวณประเทศไทยตอนบน อากาศร้อนอบอ้าว มีลมฝ่ายใต้ซึ่งพัดเอามวลอากาศอุ่นและชื้นขึ้นมาปกคลุมอยู่ในขณะนั้น ถ้ามีลมฝ่ายเหนือพัดพามวล

อากาศเย็นและแห้งลงมาจากประเทศจีน จะทำให้เกิดแนวสอของลมสองกระแส มีการหมุนเวียนของอากาศอย่างรุนแรง ทำให้อากาศอุ่นและชื้นถูกยกขึ้นสูง ก่อตัวเป็นเมฆพายุฟ้าคะนองอย่างรวดเร็ว เกิดการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าบวกและลบภายในก้อนเมฆ เป็นฟ้าแลบ ส่วนการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าระหว่างก้อนเมฆกับพื้นดิน เรียกว่า ฟ้าผ่า ซึ่งแต่ละครั้งมีความต่างศักย์ ระหว่าง 30-100 ล้านโวลต์ จึงมีอันตรายมาก สำหรับเสียงฟ้าร้องเกิดจากการกลับเข้ามากระทบกันของอากาศที่ถูกสายฟ้าแลบแหวกอากาศผ่านแล้วหายไปอย่างรวดเร็ว กับจะมีเสียงสะท้อนกลับมาจากขอบฟ้าอีกเสียงหนึ่ง

สำหรับสิ่งที่น่าสังเกตก่อนเกิดพายุฤดูร้อน คือ จะมีอากาศร้อนอบอ้าวเกินกว่า 40 องศาเซลเซียส ติดต่อกัน 2-3 วัน ลมสงบ ท้องฟ้ามีว อากาศมีความชื้นสูง เกิดอาการเหนียวตัวเหงื่อระเหยช้า ต่อมาท้องฟ้ามีเมฆมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และเริ่มมีลมกระโชกแรง เมฆก่อตัวเป็นพายุฝนฟ้าคะนอง มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า และบางครั้งอาจมีพายุลงว หรือมีพายุลูกเห็บตกลงมาพร้อมลมกระโชกแรง

3.2 พายุฝนฟ้าคะนอง (Thunder Storm) เกิดจากอากาศแปรปรวนในช่วงเปลี่ยนฤดูกาลจากฤดูร้อนเป็นฤดูฝน ช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เริ่มพัดเข้าปกคลุมประเทศไทยทำให้มวลอากาศอุ่นและชื้นจากอ่าวไทยพัดเข้าปะทะกับอากาศเย็นและแห้งบนพื้นแผ่นดิน ทำให้เกิดอากาศแปรปรวนอากาศอุ่นและชื้นยกตัวขึ้นสู่เบื้องบนก่อตัวเป็นเมฆพายุฝนฟ้าคะนอง สำหรับช่วงเปลี่ยนฤดูกาลจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว เกิดจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มพัดเข้าปกคลุมประเทศไทยนำเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากพื้นแผ่นดินประเทศจีน พัดลงมาปะทะกับมวลอากาศอุ่นและชื้น ซึ่งปกคลุมประเทศไทยอยู่ ทำให้เกิดอากาศแปรปรวน อากาศอุ่นและชื้นถูกยกตัวขึ้นสู่เบื้องบน ก่อตัวเป็นเมฆพายุฝน ฟ้าคะนอง ได้เช่นกัน

3.3 พายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclones) เกิดจากบริเวณความกดอากาศต่ำ ก่อตัวขึ้นเหนือผิวน้ำทะเลในเขตร้อน คือระหว่าง 5-20 องศาเหนือหรือใต้ มีการหมุนเวียนของลมชัดเจน ได้รับความชื้นจากไอน้ำระเหยขึ้นมาก่อตัวเป็นเมฆ เช่นเดียวกับเมฆพายุฟ้าคะนองแต่มีขนาดใหญ่กว่ามากสามารถปกคลุมพื้นที่ได้ถึง 500 ตารางกิโลเมตรหรืออาจมากกว่านั้น ในขณะที่มีกำลังแรงขนาดพายุโซนร้อนขึ้นไปจะมีอำนาจการทำลายสูงมาก มีฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า และลงว (Tornado) ทอดลาลงมาถึงพื้นน้ำหรือพื้นดิน ลมหมุนลงมามีทำลายและยกเอาสิ่งของต่าง ๆ ขึ้นไปแล้วทิ้งลงมา

ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ ได้แบ่งชนิดของพายุหมุนเขตร้อนตามความแรงของลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้น ดังต่อไปนี้

1. พายุดีเปรสชัน (Depression) ใช้สัญลักษณ์ D เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้น ไม่เกิน 63 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
2. พายุโซนร้อน (Tropical Storm) ใช้สัญลักษณ์ 6 เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้น ระหว่าง 63-117 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
3. พายุไต้ฝุ่น (Typhoon) ใช้สัญลักษณ์ 6 เป็นพายุหมุนเขตร้อนที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลางที่ผิวพื้นตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป

พายุหมุนเขตร้อนที่เกิดในอ่าวเบงกอลและมหาสมุทรอินเดียนั้นเรียกชื่อพายุว่า พายุไซโคลน พายุหมุนเขตร้อน ในทะเลแคริบเบียน ประเทศสหรัฐอเมริกาเรียกชื่อว่า พายุเฮอริเคน

4. ผลกระทบจากวาตภัย



ผลกระทบจากพายุเกย์พัดผ่าน อ.ประทีพ จ.ชุมพร เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2532

4.1 ผลกระทบจากพายุฟ้าคะนอง

- แผ่นป้ายโฆษณา เสาไฟฟ้า และต้นไม้หักโค่นล้ม เพราะลมกระโชกแ.
- บ้านเรือนที่ไม่แข็งแรงพังทลาย กระเบื้องหลังคาหลุดปลิวเป็นอันตรายต่อผู้คน
- ฝนตกหนักในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ประมาณ 1 ชั่วโมง
- อาจมีลูกเห็บตกได้ในกรณีที่พายุมีกำลังแรง ๆ
- ลมกระโชกแรงและมีฟ้าผ่า ซึ่งอาจทำให้คนและสัตว์เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

4.2 ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน

- ต้นไม้ล้มถอนรากถอนโคน เรือกสวน ไร่นาเสียหายหนักมาก
- บ้านเรือนพังทลาย หลังคาถูกลมพายุพัดเปิด สังกะสี กระเบื้องปลิวว่อน เป็นอันตรายต่อผู้ที่อยู่ในที่โล่งแจ้ง
- เสาไฟฟ้าล้ม สายไฟฟ้าขาด ไฟฟ้าช็อต อาจเกิดเพลิงไหม้ได้
- บ้านเรือนที่พิกอาศัยอยู่ริมทะเลอาจถูกคลื่นใหญ่ซัดท่วมบ้านและม้วนลงทะเล ผู้คนจะถูกน้ำพัดพาลงทะเลและจมน้ำตายได้

- ฝนตกหนักมากทั้งวันทั้งคืน จนทำให้เกิดน้ำป่าและแผ่นดินเลื่อน แผ่นดินถล่ม
- เส้นทางคมนาคมถูกตัดขาด เช่น ถนน สะพาน ถูกทำลายจากการกัดเซาะของน้ำป่าไหลหลาก และคลื่นพายุซัดฝั่งจากทะเล
- คลื่นลมแรงจัดมาก เกิดคลื่นใหญ่ถึงทะเลบ้า
- เรือขนาดใหญ่อาจล่มและจมได้
- เรือเล็กจม นาุ้ง และกระชังเลี้ยงปลาชายฝั่งทะเล เสียหายหมดสิ้น
- คลื่นใหญ่ซัดชายฝั่งจนทำให้ระดับน้ำสูงขึ้นมากจนท่วมอาคารบ้านเรือนริมทะเลได้ สิ่งก่อสร้างริมฝั่งทะเลเสียหาย พังทลาย ผู้คนและสัตว์เลี้ยงถูกคลื่นซัดลงทะเล

5. การเตรียมพร้อมสำหรับภัย

5.1 ก่อนเกิดภัย

- ติดตามข่าวสารของทางราชการประกาศและคำเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา ทางวิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ปฏิบัติตามคำสั่งและคำแนะนำของทางราชการ
- มีวิทยุซึ่งใช้แบตเตอรี่ เพื่อใช้ฟังข่าวเมื่อไฟฟ้าดับ
- ก่อนที่จะหลบภัยต้องเก็บของมีค่าไว้ในที่ปลอดภัย
- ยกสะพานไฟ ปิดแก๊สให้แน่น เพื่อความปลอดภัยจากแก๊สรั่ว
- ปิดประตูหน้าต่างให้เรียบร้อยแข็งแรง
- เคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยงไปไว้ในที่ปลอดภัย
- ควรนำเรือหลบคลื่นลมเข้าที่กำบัง
- ขณะที่พายุผ่านเข้ามาควรพักอาศัยในอาคารที่มั่นคงแข็งแรง
- ควรตรวจตราและระมัดระวังไม่ให้เกิดไฟไหม้ขึ้นได้ในขณะที่พายุผ่านเข้ามา
- ควรจัดหาเครื่องอุปโภคและบริโภคที่จำเป็นสำรองไว้ให้พร้อมและเพียงพอเพื่อใช้ในระหว่างเกิดภัย เช่น อาหาร น้ำ ยาสามัญประจำบ้าน วิทยุ ไฟฉาย เทียนไข ไม้ขีดไฟ
- เตรียมน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะเพื่อการอพยพ
- สถานที่หลบภัยควรเป็นสถานที่ระดับสูง และแข็งแรงไม่พังทลายเพราะลมแรง
- ควรหาเทปขาวหรือกระดาษขาวมาปิดหน้าต่างกระจก ประตูกระจก เพื่อป้องกันกระจกที่แตกจากแรงลม กระเด็นไปทำให้คนบาดเจ็บ ถึงตายได้

5.2 ขณะเกิดภัย

- ควบคุมสติให้มั่นคง ฟังข่าวและคำเตือนจากกรมอุตุนิยมวิทยาและจากกรมประชาสัมพันธ์เพื่อทราบว่าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร
- อย่าออกไปอยู่ที่โล่งแจ้ง ระวังวัสดุสิ่งของปลิวมาทำอันตราย ระวังต้นไม้ล้มทับ
- อย่าไปอยู่ริมทะเลหรือบริเวณที่มีคลื่นพายุลมแรง

- เมื่อมีแสงฟ้าแลบ แล้วได้ยินเสียงฟ้าร้องทันที แสดงว่าฟ้าคะนองอยู่เหนือศีรษะของท่านแล้ว ให้ระวังฟ้าผ่า
- อย่ายืนเด่นในที่โล่งแจ้ง หรืออยู่ใต้ต้นไม้สูง หรืออยู่ใต้เสาไฟฟ้า หรือมีโลหะที่มีส่วนผสมของทองแดง ซึ่งเป็นสื่อล่อฟ้าอยู่กับตัว ขณะมีพายุฟ้าคะนอง อาจโดนฟ้าผ่าได้
- ระวังเสาไฟฟ้าลัม ไฟฟ้ารั่ว มาตามน้ำหรือพื้นเปียกชื้น ทำอันตรายแก่ชีวิตได้
- เมื่อได้รับฟังข่าวคำเตือนจากทางราชการให้อพยพต้องรีบปฏิบัติทันที
- ให้ระวัง น้ำป่าไหลหลาก แผ่นดินเลื่อนถล่มจากเชิงเขา หรือพื้นที่สูงลงสู่ที่ราบ รวมทั้งคลื่นน้ำทะเล ที่เกิดจากพายุซัดฝั่ง จะนำอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน
- การช่วยเหลือผู้ตกน้ำควรใช้วัสดุลอยน้ำ หรือเชือกยาว ๆ โยนให้เกาะหรือจับยึดเพื่อช่วยตนเองดีกว่าและปลอดภัยกว่ากระโดดลงไปช่วยในน้ำ

5.3 หลังจากภัยผ่านพ้นไปแล้ว

- ติดตามข่าวทางราชการเพื่อแน่ใจว่าพายุได้ผ่านพ้นไปแล้ว
- สำรวจจำนวนสมาชิกในครอบครัว และค้นหาผู้ได้รับบาดเจ็บหรือสูญหายไป
- ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเล็กน้อย และนำผู้บาดเจ็บมากส่งสถานพยาบาล
- จัดสิ่งกีดขวางเส้นทางคมนาคม เท่าที่จะทำได้
- ติดต่อแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ เช่น กรมประชาสัมพันธ์ และหน่วยงานเอกชน เช่น สภากาชาด และมูลนิธิต่าง ๆ
- ซ่อมแซมอาคาร บ้านเรือน ที่หักอาศัย
- ระวังภัยพิบัติซ้ำซ้อน ซึ่งจะเกิดขึ้นอีกภายหลัง

6. ภัยพิบัติซ้ำซ้อนหลังจากวาทภัย

- 6.1 เสาไฟฟ้าลัม ไฟฟ้าลัดวงจร แก๊สรั่ว
- 6.2 ไฟไหม้อาคารบ้านเรือน
- 6.3 ขาดแคลนอาหาร และเครื่องอุปโภค บริโภค เกิดโจรภัย

ถ้าหากได้ปฏิบัติตามที่กล่าวมาแล้วนั้น จะช่วยลดความรุนแรงและความสูญเสียลงได้

อุทกภัย



อุทกภัย หมายถึง อันตรายจากระดับน้ำที่สูงกว่าปกติทำให้เกิดผลกระทบรุนแรงจนเกินขีดความสามารถปกติของชุมชนที่จะรับได้ ทำให้เกิดความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สิน มีผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ พืชพันธุ์ธัญญาหาร และการสูญเสียหน้าดินไปกับกระแสน้ำ



อุทกภัยทำให้น้ำท่วม ถนน อาคาร บ้านเรือนได้รับความเสียหาย

1. ลักษณะของอุทกภัย

- 1.1 น้ำท่วมฉับพลัน (Flash floods) เกิดจากมีฝนตกหนักบนภูเขาเป็นเวลานานเมื่อน้ำฝนไหลลงสู่ที่ราบจะเป็นกระแสน้ำไหลเชี่ยว บางครั้งเรียกว่าน้ำป่าไหลหลาก มีระดับน้ำท่วมสูง และไหลเชี่ยว ทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก เมื่อกระแสน้ำไหลลงที่ราบแล้วไม่สามารถระบายลงสู่แม่น้ำลำคลองได้ทัน ปริมาณน้ำจะท่วมสูงขึ้นบริเวณที่ราบลุ่ม ทำความเสียหายอย่างมาก
- 1.2 น้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่ง (River floods) เนื่องจากระดับน้ำในแม่น้ำขึ้นสูงกว่าตลิ่งจนล้นเข้าไปท่วมบริเวณที่ลุ่มสองฝั่งของแม่น้ำลำคลอง
- 1.3 น้ำท่วมจากฝนตกหนัก (Rainwater floods) เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันจนผิวดินชุ่มไปด้วยน้ำและระดับน้ำใต้ดินก็สูงขึ้น จนเกิดน้ำท่วมขัง
- 1.4 น้ำขึ้นน้ำลง (Tidal flooding) เกิดจากเมื่อระดับน้ำทะเล ที่เรียกว่าน้ำเกิด ทำให้น้ำ

ทะเลไหลเข้าสู่แม่น้ำลำคลองในขณะที่น้ำขึ้น ทำให้ระดับน้ำท่วมจากแม่น้ำลำคลองล้นตลิ่งเข้าไปท่วมพื้นที่ราบสองฟากฝั่ง

- 1.5 คลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm surge floods) เกิดจากพายุซัดฝั่งได้แก่คลื่นทะเลที่เกิดขึ้นเมื่อพายุหมุนเขตร้อน (Tropical Cyclones) เคลื่อนตัวขึ้นฝั่ง ทำให้เกิดคลื่นจากทะเลขนาดใหญ่สูงมาก กระแทกเข้าสู่ฝั่งเป็นอันตรายแก่ชุมชนที่อยู่ตามชายฝั่งเกิดน้ำท่วมฉับพลัน พร้อมกับพายุลมแรง
- 1.6 คลื่นใต้น้ำ (Tsunami floods) เกิดจากความสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว หรือภูเขาไฟระเบิดใต้ทะเล หรือบนแผ่นดินใกล้ชายฝั่ง ทำให้เกิดความปั่นป่วนใต้ทะเลเป็นคลื่นใต้น้ำ เคลื่อนตัวไปโดยรอบเมื่อกระทบฝั่งคลื่นจะยกตัวขึ้นซัดฝั่งทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน เป็นอันตรายแก่ชุมชนชายฝั่งอย่างมาก

2. สาเหตุและฤดูกาลของอุทกภัย

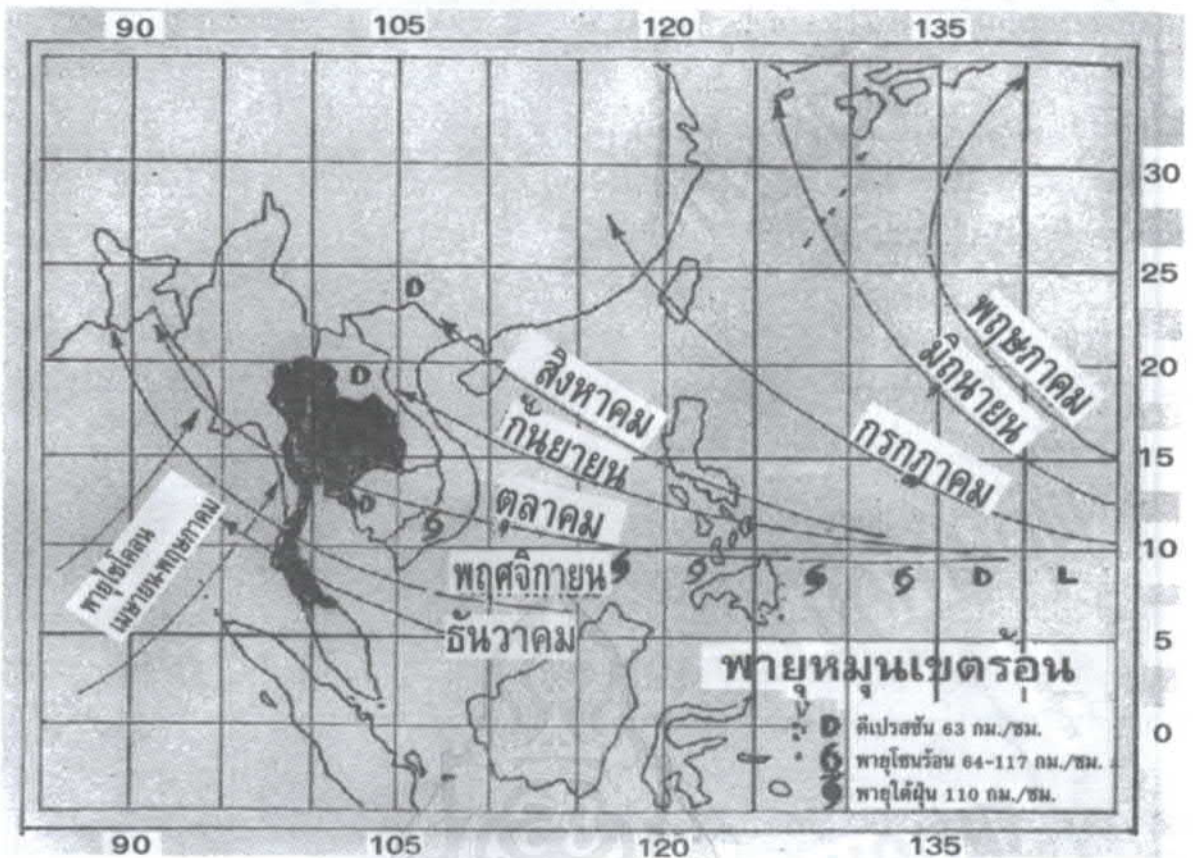
อุทกภัยอาจเกิดจากสาเหตุเดียว หรือหลาย ๆ สาเหตุรวมกัน ได้แก่

2.1 ฝนตกหนัก ฝนตกพร้อมกับพายุ

- มรสุม คือ ลม หรือ ลมฝนที่พัดในทิศทางประจำเป็นฤดูกาล สำหรับในประเทศไทย มีมรสุม 2 ฤดู คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
- มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคมและสิ้นสุดในเดือนตุลาคม เป็นลมที่พัดจากมหาสมุทรอินเดียปะทะฝั่งทะเลตะวันตกของภาคใต้ ผ่านอ่าวไทยไปปะทะกับฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย ลมมีความเร็วประมาณ 57 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นระยะเวลาหลายวัน ถ้าเกิดพายุดีเปรสชันขึ้นในอ่าวเบงกอลร่วมด้วย จะทำให้ระดับน้ำในทะเล และแม่น้ำในฝั่งตะวันตกของภาคใต้สูงขึ้นเกิดอุทกภัยได้
- มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน และสิ้นสุดลงในเดือนกุมภาพันธ์ เป็นลมที่พัดจากประเทศจีน และไซบีเรีย ผ่านทะเลจีนใต้ปะทะขอบฝั่งเวียดนามเป็นส่วนใหญ่ ลมบางส่วนจะพัดผ่านอ่าวไทยตอนใต้ปะทะขอบฝั่งตะวันออกของภาคใต้ หรือฝั่งตะวันตกของอ่าวไทยได้ส่งชลาลงไป ลมนี้มีความเร็วประมาณ 94 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากลมมรสุมนี้ปะทะขอบฝั่งเวียดนามเป็นส่วนใหญ่ ประเทศไทยจึงไม่ค่อยได้รับผลกระทบมากนัก แต่บางครั้งอาจทำให้เกิดคลื่นใหญ่มาก และมีปริมาณน้ำฝนมาก จนอาจเกิดอุทกภัยได้ เช่น ในกรณีอุทกภัย 14 จังหวัดภาคใต้ระหว่างวันที่ 19-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2531 มีฝนตกหนักมีปริมาณน้ำฝนถึง 1,052 มิลลิเมตร



แผนภูมิ สติติ ลมมรสุม ร่องมรสุมและเส้นทางเดินของพายุหมุนเขตร้อน



แผนภูมิ สถิติ เส้นทางเดินของพายุหมุนเขตร้อน

- พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุตีแปรสัณ พายุโซนร้อน พายุไต้ฝุ่น มักเกิดในฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงธันวาคม พายุนี้เกิดในมหาสมุทรแปซิฟิกหรือทะเลจีนใต้ แล้วเคลื่อนเข้าสู่ฝั่งทวีปโดยจะทำให้ฝนตกหนัก ทำให้เกิดอุทกภัยได้
- พายุฟ้าคะนอง จะเกิดในช่วงฤดูร้อนตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงกลางเดือนพฤษภาคม พายุฤดูร้อนทำให้มีฝนตกเกิดฟ้าแลบ ฟ้าร้อง ฟ้าผ่า ถ้าฝนตกหนักบริเวณในป่า บนภูเขาเมื่อน้ำป่าไหลลงมาจากทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพายุฝนฟ้าคะนองในช่วงต่อระหว่างฤดูร้อนกับฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคมและช่วงต่อระหว่างฤดูฝนกับฤดูหนาวประมาณเดือนตุลาคม

อุทกภัยที่เกิดจากฝนตกหนัก เกิดจากปริมาณน้ำฝนมากจนระบายสู่ม่านน้ำลำธารไม่ทันแล้วยังเกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่ไปลดพื้นที่ซึมซับน้ำของผิวดิน เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทำไร่เลื่อนลอย และการเพิ่มของชุมชนเมือง เป็นต้น



เมื่อฝนตกหนักปริมาณน้ำฝนมากจนระบายสู่ลำน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดผลเสียหายหลาย ๆ ประการ

- 2.2 น้ำทะเลหนุน ปกติดวงจันทร์และดวงอาทิตย์จะมีแรงดึงดูดทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น เรียกว่า น้ำขึ้น ดวงจันทร์อยู่ใกล้โลกมากกว่าดวงอาทิตย์ จึงมีแรงดึงดูดมากกว่า หากดวงอาทิตย์และดวงจันทร์โคจรมาอยู่ในแนวเดียวกันจะส่งแรงดึงดูดน้ำทะเลพร้อมกัน ทำให้ระดับน้ำสูงขึ้นกว่าปกติ เรียกว่า น้ำเกิด โดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือมีน้ำหลากทำให้น้ำท่วมขัง ชุมชนที่อยู่ใกล้ริมฝั่งทะเล และแม่น้ำอาจเกิดอุทกภัยได้
- 2.3 แผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟระเบิด เมื่อเกิดแผ่นดินไหวหรือภูเขาไฟบนบกหรือใต้น้ำระเบิด นอกจากทำให้แผ่นดินบางส่วนสูงขึ้น บางส่วนยุบลง บางครั้งมีเกาะใหม่โผล่ขึ้นหรือจมหายไปทั้งเกาะแล้วยังทำให้เกิดคลื่นใหญ่ได้มหาสมุทร เรียกว่า สุนามิ (Tsunamis) เมื่อคลื่นนี้เข้าใกล้ฝั่งทะเล ปรากฏการณ์นี้มักเกิดขึ้นในมหาสมุทรแปซิฟิกหรือชายฝั่งทะเลด้านอันดามัน เช่น เมืองชายทะเลญี่ปุ่น หมู่เกาะฮาวาย และชายฝั่งของประเทศไทยด้านทะเลอันดามัน
- 2.4 หิมะละลาย ประเทศที่มีหิมะปกคลุมบนยอดเขาสูง ๆ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นอย่างกะทันหันจะละลายหิมะจนเกิดอุทกภัยได้ อุทกภัยแบบนี้ระดับน้ำจะค่อย ๆ สูงขึ้น จึงมีเวลาในการเตรียมการป้องกัน

3. ผลกระทบจากอุทกภัย

อุทกภัยที่ทำให้เกิดอันตรายและความเสียหายนอกจากเกิดจากความเร็วของลมแล้วยังเกิดจากน้ำท่วมอีกด้วย อันตรายขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ความลึกของระดับน้ำท่วม ความมั่นคงและฐานรากของอาคารที่จมอยู่ในน้ำและการอยู่รอดของพืชผัก ล้วนมีความคงทนแตกต่างกันในภาวะน้ำท่วม
2. ระยะเวลาที่น้ำท่วม มีผลอย่างมากต่อความเสียหาย ได้แก่ ความปลอดภัยของสิ่งปลูกสร้าง การสื่อสารคมนาคม อุตสาหกรรม เกษตรกรรมและการบริการสาธารณะ
3. ความเร็วของกระแสน้ำ กระแสน้ำที่มีความเร็วสูงจะมีแรงทำลายและกัดกร่อนมากซึ่งมีผลทำให้อาคารพังทลาย เนื่องจากไปทำลายรากฐานของสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งมีผลต่อสิ่งปลูกสร้างได้รับความเสียหายได้
4. อัตราการสูงขึ้นของระดับน้ำในแม่น้ำ ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นอย่างช้า ๆ ทำให้มีเวลาในการแจ้งเตือนภัย หรือหามาตรการในการป้องกันและลดอันตราย หรือการอพยพไปอยู่ในที่ปลอดภัย ถ้าระดับน้ำสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว มีเวลาแจ้งเตือนภัยน้อย มาตรการในการป้องกันและลดอันตรายก็มีเวลาน้อยหรือไม่ทันการณ์ จะได้รับอันตรายและความเสียหายมาก
5. ความถี่ของการเกิดอุทกภัย บริเวณที่เกิดอุทกภัยบ่อยครั้ง จะมีผลต่อการตัดสินใจในการพัฒนาการใช้ที่ดิน เช่น ชนิดของพืชที่จะนำมาปลูก หรือสัตว์เลี้ยง เป็นต้น



กระแสน้ำเชี่ยวพัดพา ทำให้เส้นทางคมนาคม ถนน และสะพานชำรุด

6. ฤดูกาล ถ้าน้ำท่วมในฤดูที่ผลิตผลทางเกษตรกำลังเจริญ จะทำลายพืชผลทางเกษตรทั้งหมด

อันตรายและความเสียหายจากอุทกภัย ได้แก่

3.1 อันตรายต่อมนุษย์

- จมน้ำตาย น้ำที่ไหลเชี่ยวและลึก จะทำให้คนและสัตว์จมน้ำตายได้ โดยเฉพาะในเด็ก คนชรา คนพิการ และคนที่ว่ายน้ำไม่เป็น
- บาดเจ็บ บาดเจ็บหรือบาดเจ็บอาจเกิดจากไม้ ท่อนซุง สิ่งของที่ไหลมากับกระแสน้ำหรือเศษโลหะและสิ่งของที่จมอยู่ใต้น้ำที่คมแทง นอกจากนี้อาจถูกงูกัดได้
- เจ็บป่วย น้ำท่วมอยู่นาน ๆ อาจทำให้เกิดโรคเท้าเปื่อย โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบทางเดินหายใจ ตลอดจนโรคเลปโตสไปโรซิส ซึ่งเกิดจากหนูหรือน้ำมากัดคนทำให้เกิดอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ไตทำงานผิดปกติ
- สุขภาพจิต การไร้ที่อยู่ การคมนาคมไม่สะดวก การขาดแคลนน้ำดื่ม เครื่องอุปโภคบริโภค สุขภาพบาลซำรุด สิ่งแวดล้อมที่เลวร้าย ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการดำรงชีพ ซึ่งจะมีผลทำให้สุขภาพจิตเสื่อม



คอสะพานขาดเนื่องจากกระแสน้ำเชี่ยวไหลกัดเซาะพังทลาย

3.2 ผลเสียหายต่อทรัพย์สิน

- สิ่งปลูกสร้าง สิ่งปลูกสร้างทุกชนิดทั้งเอกชน รัฐ หรือสาธารณสถาน อาจจะพังทลาย
- เกษตรกรรม ปศุสัตว์ พืชสวนไร่นาเสียหาย สัตว์เลี้ยงอาจจะจมน้ำตาย
- ระบบสื่อสารคมนาคม น้ำท่วมอาจจะทำความเสียหายแก่ระบบคมนาคม เช่น ถนน ทางรถไฟ สนามบิน เป็นต้น ระบบสื่อสารก็เสียหาย เช่น โทรศัพท์ วิทยุ
- สาธารณูปโภค เช่น ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์
- เศรษฐกิจ

เศรษฐกิจส่วนบุคคล เช่น การค้าขาย การจ้างงาน การว่างงานเนื่องจากกิจกรรมล้มละลาย หรือไม่สามารถดำเนินงานธุรกิจได้

เศรษฐกิจส่วนรวม การหยุดชะงักของเศรษฐกิจส่วนบุคคลย่อมมีผลกระทบต่อส่วนรวม นอกจากนี้รัฐบาลยังต้องนำเงินมาช่วยเหลือผู้ประสบภัย ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพ ของผู้ประสบภัย และการซ่อมแซมบูรณะทรัพย์สินของรัฐที่ถูกทำลายโดยอุทกภัย ซึ่งย่อมมีผลกระทบต่อบรรยากาศของประเทศ เพราะแทนที่จะใช้เงินเพื่อพัฒนาประเทศ กลับต้องนำเงินจำนวนนั้นมาช่วยเหลือผู้ประสบภัย



ถนนเป็นสาธารณประโยชน์เมื่อชำรุดเสียหาย จึงมีผลต่อเศรษฐกิจของชาติ

4. การเตรียมพร้อมสำหรับอุทกภัย

4.1 ก่อนเกิดภัย

- ติดตามข่าวสารของทางราชการประกาศและคำเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา ทางวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำของทางราชการ
- เตรียมวิทยุแบบเตอรีขนาดพกพา เพื่อรับฟังข่าวสาร เมื่อไม่มีไฟฟ้าใช้
- เตรียมไฟฉาย ที่พร้อมใช้งานได้ทันที
- เตรียมยาและเวชภัณฑ์ไว้พอสมควร เช่น ยาสามัญประจำบ้าน
- เตรียมอาหารกระป๋อง หรืออาหารสำเร็จรูปไว้พอประมาณ
- เตรียมน้ำดื่ม หรือเตรียมสารส้มและผงปูนคลอรีนและศึกษาวิธีการใช้
- เตรียมอพยพสมาชิกในครอบครัวและสัตว์เลี้ยงไปยังที่ปลอดภัยเมื่อได้รับคำแนะนำจากทางราชการ
- เตรียมกระสอบทรายเพื่อกันน้ำเข้าบ้าน
- เตรียมขนย้ายพัสดุสิ่งของไปยังส่วนสูงของบ้าน หรือยกพื้นบ้านให้สูงขึ้นเพื่อหนีน้ำ
- เตรียมเรือหรือแพ เพื่อใช้เป็นพาหนะพร้อมทั้งเชือกยาวประมาณ 15-20 เมตรเอาไว้ช่วยเหลือผู้ประสบภัย
- เตรียมย้ายเตาไฟฟ้าให้พ้นระดับน้ำหรือปิดสะพานไฟฟ้าในจุดที่คาดว่าจะถูกน้ำท่วม
- เก็บเกี่ยวพืชผล จับกุ้งในนาทุ่ง จับปลาในกระชัง ก่อนน้ำจะท่วม



การอพยพสัตว์เลี้ยงไปยังที่ปลอดภัย เป็นการลดความสูญเสียได้ส่วนหนึ่ง

4.2 ขณะเกิดภัย

- ระวังตกลงไปในกระแสน้ำไหลเชี่ยว
- ระวังคลื่นจากพายุลมแรงกวาดตกลงทะเลไป
- ระวังงู ตะขาบ แมลงป่อง ซึ่งหนีน้ำขึ้นมากอาศัยบนอาคารบ้านเรือน
- ระวังกระแสน้ำพัดพาต้นไม้ ต้นซุง สิ่งของมากระแทกตนเองหรืออาคารบ้านเรือน
- ระวังอย่าเข้าไปใกล้ลำนํ้าบริเวณที่มีเสาไฟฟ้าล้ม หรือสายไฟฟ้าขาดตกน้ำ
- ควบคุมสติให้มั่นคงฟังข่าวจากทางราชการว่าจะให้ปฏิบัติตนอย่างไรต่อไป
- การช่วยเหลือคนตกน้ำให้ช่วยโดยโยนสิ่งของลอยน้ำ เช่น ห่วงยาง ลูกมะพร้าว หรือโยนเชือกยาว ๆ ให้คนตกน้ำจับเกาะยึดช่วยตนเองจะปลอดภัยกว่ากระโดดลงไปช่วยในน้ำ

4.3 หลังจากอุทกภัยผ่านพ้นไปแล้ว

- ค้นหาผู้ได้รับบาดเจ็บหรือสูญหายไป
- ให้การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ หรือนำส่งสถานพยาบาล
- ให้ทำเครื่องหมายอันตรายบริเวณสายไฟฟ้าขาดหรือชำรุดและแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าให้ทราบโดยด่วน



การใช้กระสอบทรายกันป้องกันน้ำเข้าท่วมอาคาร บ้านเรือน เป็นการลดความสูญเสีย

- ติดต่อแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ และมูลนิธิต่าง ๆ
- น้ำที่จะดื่มควรต้มให้สุก หรือใส่สารส้มเพื่อทำให้น้ำสะอาด และเติมปูนคลอรีนในอัตราส่วน 1 ช้อนชา (5 ลูกบาศก์เซนติเมตร) ละลายน้ำ 10 ปีบ = 18 ลิตร ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที เก็บในที่เย็นระบายอากาศได้ ห่างไกลความร้อน ควรสวมถุงมือใส่แว่นตา และผ้าปิดจมูก ขณะผสมปูนคลอรีน
- ซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน ที่พักอาศัยชั่วคราวและถนน เพื่อให้รถขนส่งของช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเข้ามาได้
- ถ้าสวมใช้การไม่ได้ ให้หาถุงพลาสติกใส่อุจจาระและปัสสาวะ
- ให้ระวังโรคที่พบบ่อยหลังจากเกิดอุทกภัย ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหวัด โรคติดเชื้อและปรสิติ เช่น อักเสบ เป็นแผล รวมทั้งโรคพยาธิ โรคผิวหนัง เช่น น้ำกัดเท้า กลาก โรคทางเดินอาหาร เช่น ท้องเสีย โรคภาวะทางจิต เช่น เครียด
- ถ้าน้ำท่วมไม่สูงมากให้ใช้กระสอบทรายกั้นน้ำ ถ้าระดับน้ำสูงกว่านี้ให้ขนย้ายพัสดุสิ่งของไปไว้ที่สูงหรือยกพื้นบ้านให้สูงขึ้น

5. ภัยพิบัติซ้ำซ้อนหลังจากอุทกภัย



ท่อนซุงที่ถูกกระแสน้ำพัดพามาพร้อมกับโคลนถล่มจากภูเขา

ภัยพิบัติซ้ำซ้อนที่พบบ่อย คือ แผ่นดินถล่ม (Landslide) เกิดจากฝนตกหนัก ทำให้ดินและสิ่งอื่น ๆ ไหลลงมาจากภูเขาพร้อมกับน้ำ ความเร็วของกระแสน้ำและสิ่งของที่น้ำพามา เช่น ต้นไม้ ต้นซุง จะเป็นอันตรายและทำลายชุมชนที่อยู่เชิงเขาได้ เช่น ในกรณีอุทกภัย ที่อำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 19-24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2531 หมู่บ้านถูกทำลายทั้งหมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิตถึง 371 คน ทรัพย์สินเสียหายเป็นมูลค่าประมาณเกือบ 7 พันล้านบาท

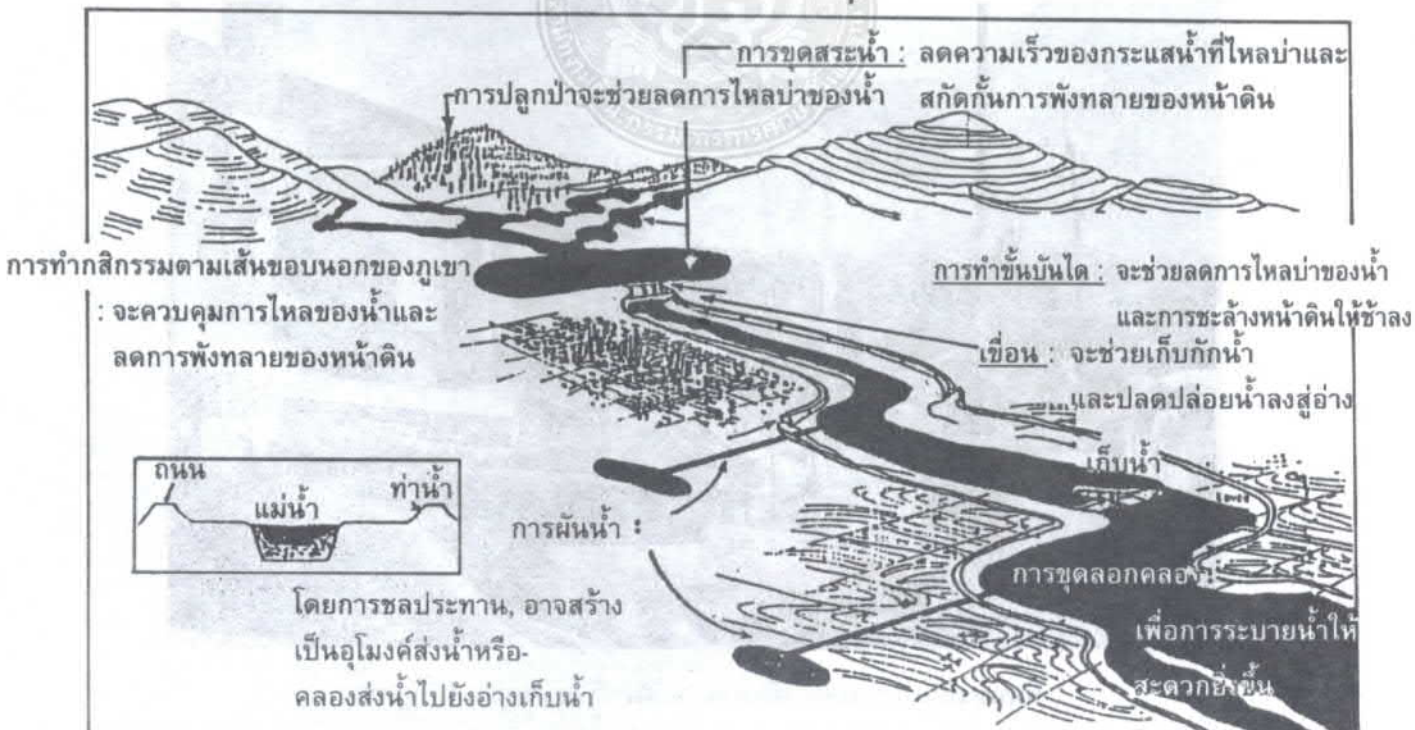
ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกภัย จะช่วยให้สามารถลดอันตรายและความเสียหายจากอุทกภัยได้

ข้อเสนอแนะ

การจัดการพื้นที่เพื่อป้องกันอุทกภัย

- สำหรับพื้นที่ที่มีน้ำป่าไหลหลากลงจากที่สูง ควรปรับพื้นที่เพาะปลูกแบบขั้นบันไดเพื่อลดความรุนแรงของกระแสน้ำเชี่ยว
- สำหรับพื้นที่ลุ่มริมฝั่งน้ำ ควรทำคันกันน้ำสองฝั่งเพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่ง และควรทำแอ่งน้ำกว้างและลึก เอาไว้รองรับน้ำฝนเพื่อป้องกันน้ำท่วมสูง

หลักการจัดการด้านอุทกภัย



อากาศหนาว

อากาศหนาวของประเทศไทยมีระยะเวลาสั้น ๆ และไม่สู้จะหนาวเย็นมากนัก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตั้งของภูมิประเทศและอิทธิพลของความกดอากาศสูงทำให้ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงพัดปกคลุมประเทศไทย บริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งอยู่ในละติจูดสูงและได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดลงมาปกคลุมประเทศไทยอย่างเต็มที่ จึงมีอากาศหนาวมากกว่าภาคอื่น ๆ ที่อยู่ต่ำลงมา เช่นภาคกลางและภาคตะวันออก ส่วนภาคใต้เนื่องจากอยู่ใกล้ฝั่งทะเลทั้งสองด้านจึงไม่มีลักษณะอากาศหนาวเย็นของฤดูหนาวเลย



สภาพอากาศหนาวเย็นมากจนน้ำในแม่น้ำเป็นไอ

1. ลักษณะของอากาศหนาว

ลักษณะของอากาศหนาว เป็นความหนาวเย็นและแห้ง จะรู้สึกได้ชัดเจน ในพื้นที่บริเวณหุบเขา และที่ราบใกล้ภูเขา เกิดความหนาวเย็นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ มีลมฝ่ายเหนือพัดแรง มีความแตกต่างของอุณหภูมิของอากาศระหว่างตอนกลางวันกับกลางคืนมาก คือกลางวันค่อนข้างร้อน ส่วนกลางคืนหนาวเย็นและจะเย็นมากตอนใกล้รุ่ง ถ้าวันใดลมอ่อนจะมีหมอกปกคลุมหนาตามหุบเขาและเชิงเขา

2. ฤดูกาลและพื้นที่ที่เกิดอากาศหนาว

ฤดูหนาวในบริเวณประเทศไทยตอนบนเริ่มต้นตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมไปจนถึงกลาง

เดือนกุมภาพันธ์ เมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่ประเทศไทยรวมระยะเวลานานประมาณ 4 เดือน แต่ในช่วงระหว่างกลางเดือนตุลาคมไปจนถึงเดือนพฤศจิกายนประมาณ 2 สัปดาห์ เป็นระยะเปลี่ยนจากฤดูฝนเป็นฤดูหนาว อากาศอยู่ในลักษณะเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน จึงอาจมีฝนตกได้ ในบางวันและอาจมีลักษณะอากาศหนาวได้เป็นบางครั้ง ดังนั้นอากาศหนาวที่รู้สึกได้จริง ๆ นานประมาณ 3 เดือนเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. สาเหตุของอากาศหนาว

เนื่องจากซีกโลกด้านเหนือเอียงออกจากแนววงโคจรรอบดวงอาทิตย์ ทำให้ได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์น้อยลง ซีกโลกเหนือจึงมีอากาศเย็นลง เมื่อมวลอากาศเย็นและแห้งจากขั้วโลกเหนือแผ่ลงมาผ่านไซบีเรีย ประเทศจีน ปะทะกับแนวภูเขาทางด้านตะวันตกและตอนใต้ของประเทศจีนแล้ว เคลื่อนตัวผ่านมณฑลยูนนานไปทางตะวันออกเฉียงใต้ลงสู่อ่าวตังเกี๋ยและเนื่องจากโลกหมุนทวนเข็มนาฬิกา จึงทำให้มวลอากาศนั้นเคลื่อนตัวเข้าปกคลุมประเทศเวียดนาม ลาว และเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทำให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอากาศหนาวเย็นก่อนภาคอื่นและเมื่อมวลอากาศเย็นถูกลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดพาเข้ามาสะสมมากขึ้น มวลอากาศเย็นจะเคลื่อนขึ้นไปทางเหนือตามแนวเทือกเขาเพชรบูรณ์เข้าสู่ภาคเหนือทำให้ภาคเหนือมีอากาศเย็น ต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเนื่องจากพื้นที่ภาคเหนือมีภูเขาล้อมรอบ ทำให้มวลอากาศเย็นจมตัวลง และเคลื่อนตัวช้าลง จึงทำให้อากาศหนาวนานยิ่งขึ้น ในช่วงระยะนี้ถ้าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงมากขึ้น และลมฝ่ายใต้กำลังอ่อน จะทำให้มวลอากาศเย็นแผ่ลงมาปกคลุมถึงภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงใต้มากยิ่งขึ้น

4. ผลกระทบจากอากาศหนาว

4.1 อากาศหนาวเย็น ทำให้คนและสัตว์สุขภาพเสื่อมโทรม อาจทำให้เกิดโรคต่าง ๆ ได้ เช่น

- โรคระบบทางเดินหายใจ อาจเป็นไข้หวัด เนื่องจากร่างกายปรับตัวไม่ทันกับอากาศที่หนาว ประกอบกับร่างกายไม่ได้รับความอบอุ่น ถ้าเป็นมากอาจเกิดโรคปอดบวม โดยเฉพาะในเด็กเล็ก และคนชรา
- โรคผิวหนัง เช่น ผื่นคัน แห้ง คัน อาการเป็นมากเมื่ออาบน้ำและฟอกสบู่ซึ่งไปขจัดไขมันที่ผิวหนังออกไป
- หนาวตาย มักพบในคนชราและคนเมาหมดสติ โดยเฉพาะในผู้ที่มึนโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น โรคหัวใจ โรคตับแข็ง โรคเบาหวาน โรคอัมพาต เป็นต้น ร่างกายขาดผิวหนังเย็นมาก ถ้าอุณหภูมิในร่างกายลดลงมากอาจหมดสติ ควรรีบให้ความอบอุ่น ช่วยเหลือตามอาการ และรีบนำส่งโรงพยาบาล
- ผลจากอากาศหนาว มักเกิดขึ้นตามปลายมือ ปลายเท้า จมูก และใบหู เกิดขึ้น

เนื่องจากอากาศเย็นจัดจะไปทำลายหลอดเลือดและมีการอุดตันของหลอดเลือด ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นตายทำให้เป็นแผลบริเวณนั้น



ฤดูหนาวอากาศจะแห้งมีความชื้นต่ำ ทำให้เกิดเพลิงไหม้ง่าย และลุกลไหม้เร็ว

- 4.2 อากาศแห้งแล้ง เนื่องจากมีความชื้นต่ำ เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และลุกลไหม้เร็ว
 - 4.3 เกิดน้ำค้างแข็งตามใบไม้ มีผลทำให้พืชพันธุ์ธัญญาหารเสียหายได้
 - 4.4 อากาศเย็นจมนวลลงอาจพาเอาสารเคมีที่ฟุ้งขึ้นไปปะปนในอากาศจมนวลลงมาด้วย ทำให้อากาศผสมควั่นพิษจมนวลลงมาเช่น ควั่นเขม่า กำมะถัน เป็นต้น
 - 4.5 ผลผลิตจากพืชและสัตว์ลดลง
5. การเตรียมพร้อมป้องกันเพื่อลดความสูญเสียจากอากาศหนาว
- 5.1 ฟังคำเตือนของทางราชการ กรมอุตุนิยมวิทยาจะเตือนภัยจากอากาศหนาวล่วงหน้า อย่างน้อย 24 ชั่วโมง
 - 5.2 รักษาสุขภาพตนเองให้แข็งแรง ใส่เสื้อผ้ากันหนาวให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย
 - 5.3 ระวังเพลิงไหม้จากไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟจากความประมาท
 - 5.4 ระวังน้ำค้างแข็งเกาะจับพืชผัก และธัญพืชเสียหาย ควรสร้างสิ่งปกคลุมป้องกัน
 - 5.5 ถ้าอยู่ใกล้บริเวณโรงงาน ระวังควั่นพิษจากการเผาถ่านหิน น้ำมัน หรือสารเคมีอื่น ๆ
 - 5.6 ระวังอุบัติเหตุจากหมอก ซึ่งบดบังทัศนวิสัย บนถนน หรือในแม่น้ำลำคลอง

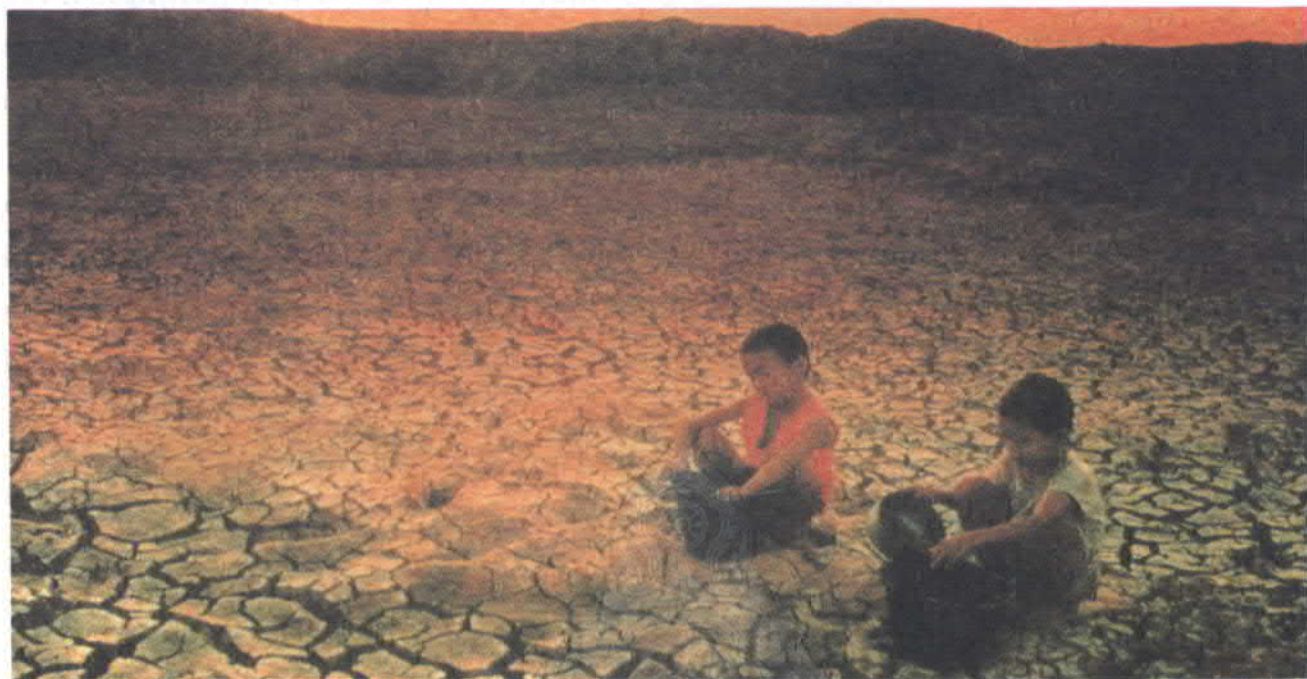
6. ภัยซ้ำซ้อนที่เกิดจากอากาศยาน

- 6.1 ไฟไหม้ป่า ไฟไหม้อาคาร บ้านเรือนจากอากาศแห้งแล้ง และความประมาทของมนุษย์
 6.2 อุบัติเหตุทางการคมนาคม เพราะหมอกหนาบดบังทัศนวิสัย ทำให้มองไม่เห็นเส้นทาง
 การจราจร เช่น รถยนต์ชนกัน รถยนต์ตกเหว เป็นต้น



อุบัติเหตุที่เกิดจากหมอกหนาบดบังทัศนวิสัยทำให้การมองเห็นระยะไกลลดลง

ภัยแล้ง



ความแห้งแล้งจนผืนดินแตกระแหงไม่สามารถปลูกพืชได้ ทำให้เกิดความขาดแคลนน้ำและพืชพันธุ์ธัญญาหาร

ภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดความอดอยาก ขาดแคลน เนื่องจากขาดน้ำ ซึ่งเป็นสิ่งหล่อเลี้ยงชีวิตคน สัตว์ และพืช ความแห้งแล้งเกิดขึ้นทุกปี แต่จะมีความรุนแรงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับพื้นที่นั้น ๆ ขาดฝนนานแค่ไหน การขาดแคลนน้ำฝน และขาดแคลนน้ำในดิน ซึ่งพืชต้องใช้ในการเจริญเติบโต ทำให้เกิดความสูญเสียต่อเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์

1. ลักษณะของภัยแล้ง

ความแห้งแล้ง เนื่องจากขาดฝนเป็นระยะเวลายาวนานกว่าปกติ หรือมีฝนตก แต่ปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าค่าปกติ อากาศร้อนและแห้งแล้งปกคลุมพื้นที่บริเวณกว้าง มีการระเหยของน้ำจากพื้นดินและพืชมาก ทำให้พืชขาดน้ำ ผลผลิตลดลง พืช สัตว์และคนอาจถึงตายได้ เพราะอากาศร้อนและขาดแคลนอาหาร องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก ได้กำหนดลักษณะของความแห้งแล้ง (Drought) ไว้ว่าเป็นสภาวะที่ปริมาณฝนเฉลี่ย หรือปริมาณน้ำใต้ดินเฉลี่ยมีค่าต่ำกว่าปกติในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และได้กำหนดว่าพื้นที่ประสบภัยแล้ง คือพื้นที่นั้นมีปริมาณฝนรวมรายปี ต่ำกว่า 60% ของค่าปกติ และมีความแห้งแล้งติดต่อกัน ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป รวมทั้งพื้นที่ที่เกิดความแห้งแล้งมากกว่า 50% ของพื้นที่ทั้งหมด

2. ฤดูกาลและพื้นที่ที่จะเกิดภัยแล้งในประเทศไทย

โดยปกติจะเกิดขึ้น 2 ช่วง ได้แก่

2.1 ช่วงฤดูหนาวต่อเนื่องถึงฤดูร้อน คือช่วงสิ้นสุดของฤดูฝน ซึ่งเริ่มจากครึ่งหลังของเดือนตุลาคมเป็นต้นไป บริเวณประเทศไทยตอนบนจะมีปริมาณฝนลดลงเป็นลำดับและมีฝนน้อย จนกระทั่งเข้าสู่ฤดูฝนใหม่อีกครั้งหนึ่งในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมของปีถัดไป ซึ่งลักษณะความแห้งแล้งนี้จะเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี ปริมาณฝนที่ตกในช่วงนี้จะน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับฝนที่ตกในฤดูฝน

2.2 ช่วงกลางฤดูฝน ตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนถึงกรกฎาคม จะมีฝนทั้งช่วงเกิดขึ้นประมาณ 1-2 สัปดาห์ ปริมาณฝนในช่วงนี้จะลดลงและมีผลกระทบต่อการเกษตรมาก เพราะถ้าฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานในขณะที่พืชกำลังเจริญเติบโต พืชจะขาดน้ำเหี่ยวเฉาและแห้งตายไปในที่สุดทำให้เสียเวลาและงบประมาณในการเพาะปลูก ฝนแล้งในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะท้องถิ่นหรือบางบริเวณและบางครั้งครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างเกือบทั่วประเทศ

3. สาเหตุของภัยแล้ง

3.1 สาเหตุโดยธรรมชาติ ได้แก่

- จากสภาวะอากาศในฤดูร้อนที่ร้อนมากกว่าปกติ
- จากการพัดพาของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
- เนื่องจากตำแหน่งของร่องมรสุม ทำให้ฝนตกในพื้นที่ไม่ต่อเนื่อง
- เนื่องจากมีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนผ่านประเทศไทยน้อยกว่าปกติ

3.2 สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่

- การทำลายชั้นโอโซน เนื่องจากสารบางชนิดที่เกิดจากการเผาพลาสติก น้ำมัน ถ่านหิน และในกระป๋องสเปรย์ ทำให้เกิดรูรั่วที่ชั้นโอโซน อากาศได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงมากยิ่งขึ้น เกิดอากาศร้อนผิดปกติ
- ผลกระทบจากปรากฏการณ์ภาวะเรือนกระจก เนื่องจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไปเคลือบชั้นโอโซน ทำให้ความร้อนสะสมในโลกมากขึ้น อากาศจึงร้อนผิดปกติ
- การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ
- การตัดไม้ทำลายป่า
- การใช้น้ำและการเพิ่มของประชากร

4. ผลกระทบจากภัยแล้ง

4.1 มีการระเหยของน้ำจากดินและพืชมาก พื้นดินขาดน้ำ ทำให้พืชมีผลผลิตลดลงและอาจทำให้พืชตายได้



ภัยแล้งมาเยือน ทำให้เกิดไฟป่าได้

- 4.2 มนุษย์และสัตว์ขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภค อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย เช่น โรคท้องร่วง โรคลมแดด เพราะร่างกายสูญเสียน้ำและเกลือมากเกินไป ทำให้เหนื่อยง่าย ร่างกายอ่อนแอ สัตว์เลี้ยงเจ็บป่วย เช่นไก่เนื้อจะตาย ส่วนไก่ไข่จะไม่ออกไข่
- 4.3 การขาดแคลนน้ำในการอุตสาหกรรม ขาดพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้า ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องหยุดกิจการ ทำให้สินค้าขาดแคลน และคนว่างงาน
- 4.4 รัฐต้องสูญเสียเงินงบประมาณในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยมากขึ้น

5. การเตรียมพร้อมเพื่อลดความสูญเสียจากภัยแล้ง

- 5.1 สนับสนุนการอนุรักษ์ป่าไม้ การอนุรักษ์น้ำ และการใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อการเกษตร ส่งเสริมโครงการปลูกป่าทดแทน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะเป็นการอนุรักษ์ความชื้นในดิน และในอากาศ และช่วยชลอการไหลของน้ำให้ไหลช้าลง
- 5.2 สร้างแหล่งเก็บกักน้ำ เช่น เขื่อน ฝาย ในบริเวณที่เหมาะสม จัดการเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และสำรองน้ำดื่ม น้ำใช้ไว้ตามความจำเป็น
- 5.3 จัดหาเครื่องสูบน้ำ รวมทั้งซ่อมแซมและบำรุงให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อไว้ใช้เวลาที่เกิดภัยแล้ง
- 5.4 จัดเตรียมอาหาร (Food Stuffs) สำรองไว้ให้เพียงพอเพื่อมิให้เกิดความขาดแคลนอาหาร (Food Shortages) ในยามที่เกิดภัยแล้ง
- 5.5 จัดเตรียมหาเมล็ดพันธุ์พืช (Seeds) สำรองไว้ให้เพียงพอเพื่อใช้ในฤดูเพาะปลูกต่อไป

- 5.6 จัดเตรียมสารเคมี หรือยาปราบศัตรูพืช สารองไว้นยามที่เกิดภัยแล้งเพราะอาจมีการระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืชเกิดขึ้นได้
- 5.7 จัดทำแผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และลมฟ้าอากาศ
- 5.8 ติดตามและปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง



พายโหมชนากูกพายุดูร้อนพัดโค่นล้ม ผลกระทบจากลมกระโชกแรง

6. ภัยซ้ำซ้อนที่เกิดจากภัยแล้ง

- 6.1 ช่วงที่มีอากาศร้อนจัดติดต่อกันหลาย ๆ วัน จะมีลักษณะอากาศแปรปรวนเพราะการสะสมความร้อนในบริเวณหนึ่งไว้มากทำให้มวลอากาศลอยตัวขึ้นและมีมวลอากาศข้างเคียงเข้าแทนที่อย่างรวดเร็วในบริเวณแคบ ๆ ทำให้เกิดพายุฤดูร้อนมีลมกระโชกแรงในตอนบ่ายถึงเย็น พบบ่อยมากบริเวณประเทศไทยตอนบนในฤดูร้อน บางครั้งกำลังลมทำให้อาคารบ้านเรือน ทรัพย์สิน พืชผลการเกษตรเสียหาย อาจมีลูกเห็บตกและลมวง (Tomado) เกิดขึ้นด้วย
- 6.2 เกิดไฟฟ้าซึ่งอาจเกิดจากธรรมชาติ เช่น ต้นไม้เสียดสีกันหรือฟ้าผ่าทุ่งหญ้าแห้งแต่ส่วนมากเกิดจากคนจุดเผาฟางข้าว เผาหญ้าแล้วเกิดลุกลามกว้างขวางขึ้น สิ่งที่เห็นชัดเจนในปัจจุบันคือนอกจากไฟลุกลามไหม้อาคารบ้านเรือน ไร่นาเสียหายแล้ว คิวไฟข้างทางหลวงจะบดบังทัศนวิสัยการจราจร ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการจราจรรายใหญ่ ๆ ทุกปี

ภัยจากไฟป่า



ไฟป่าเป็นภัยที่รุนแรงถ้าไม่เตรียมการป้องกัน

ไฟป่า หมายถึงไฟที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติและเกิดจากมนุษย์ ทำให้เกิดการลุกลามไหม้ในป่าโดยอิสระ ปราศจากการควบคุม ทั้งนี้ไม่ว่าไฟนั้นจะลุกลามไหม้ในป่าธรรมชาติ หรือสวนป่า คนส่วนมากมักจะเข้าใจว่า ไฟป่า คือไฟที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ไฟผ่า หรือกิ่งไม้เสียดสีกัน ส่วนไฟที่เกิดจากคนจุดจะไม่เรียกว่าไฟป่า แต่ความหมายที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก คำว่า Forest Fire หรือ Wild Fire รวมถึงไฟที่เกิดจากคนทำให้เกิดขึ้นด้วย

1. ลักษณะของไฟป่า

ไฟป่าสามารถจำแนกได้เป็น 3 ชนิด ตามลักษณะของการเผาไหม้ ดังนี้

1.1 ไฟใต้ดิน คือไฟป่าที่เผาไหม้เชื้อเพลิงที่ฝังทับถมอยู่ในดิน มักเกิดในประเทศในเขตอบอุ่น หรือที่สูงจากระดับน้ำทะเลมาก ๆ ซึ่งอากาศหนาวเย็นทำให้อัตราการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ ทำให้มีการสะสมตัวของอินทรีย์วัตถุเป็นชั้นหนาอยู่บนหน้าดิน ไฟชนิดนี้จะลุกลามไปช้า ๆ ใต้ผิวดิน ในบางครั้งยากที่จะสังเกตเห็นได้ เพราะเปลวไฟหรือแสงสว่างไม่โผล่ขึ้นมาบนดินเลย ทั้งควันก็มีน้อยมาก ไฟชนิดนี้อาจเป็นสาเหตุของไฟชนิดอื่นต่อไปได้ และยากต่อการดำเนินการดับไฟ ในประเทศไทยเกิดไฟใต้ดินเป็นบางครั้งในป่าพรุทางภาคใต้

1.2 ไฟผิวดิน คือไฟป่าที่เผาไหม้เชื้อเพลิงบนผิวดิน ไฟชนิดนี้เผาไหม้ลุกลามไปตามพื้นป่า ซึ่งเชื้อเพลิงส่วนใหญ่ ได้แก่ หญ้า ใบไม้ ที่ตกสะสมบนผิวดิน รวมทั้งลูกไม้ วัชพืช ไม้พุ่มทั้งหลาย ไฟชนิดนี้มีการลุกลามอย่างรวดเร็ว และอาจก่อให้เกิดไฟชนิดอื่นขึ้นได้ ความรุนแรงขึ้นอยู่กับความหนา

แน่นของพื้นป่า และลักษณะเชื้อเพลิง ไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทยส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทนี้

1.3 ไฟเรือนยอด คือไฟป่าที่ลุกลามไปตามเรือนยอดของต้นไม้ โดยเฉพาะในป่าสนของเขตอบอุ่น ซึ่งไม้จำพวกนี้มียางช่วยให้เกิดการลุกลามได้ดี ไฟเรือนยอดมักจะรุนแรงมากยากต่อการดำเนินการดับไฟ และสามารถสร้างความเสียหายให้แก่ป่าอย่างมาก ไฟป่าชนิดนี้สามารถแยกย่อยลงไปอีกเป็น 2 ประเภท

- ไฟเรือนยอดที่ต้องอาศัยไฟผิวดินเป็นสื่อ คือไฟป่าที่ลุกลามไปตามเรือนยอดของไม้ชั้นบน แต่ต้องอาศัยไฟที่ลุกลามไปตามพื้นป่าเป็นตัวนำเชื้อเพลิงไปสู่เรือนยอดต้นอื่นที่อยู่ใกล้เคียง ไฟชนิดนี้มักเกิดในป่าที่ต้นไม้มีเรือนยอดอยู่ห่างกัน และพื้นป่าประกอบด้วย หญ้า หรือวัชพืชอื่น ๆ ที่เป็นเชื้อเพลิงได้ดี การลุกลามจากยอดไม้ต้นหนึ่งไปสู่ยอดไม้อีกต้นหนึ่งจะต้องอาศัยการลุกลามของหญ้าหรือเชื้อเพลิงอื่นบนพื้นป่าเป็นตัวนำเปลวไฟ และให้ความร้อนจนต้นไม้ที่ไฟผิวดินลุกลามไปถึงแห้งและร้อนจนถึงจุดลุกไหม้ลักษณะไฟป่าชนิดนี้จะเห็นไฟผิวดินลุกลามไปก่อนและตามด้วยไฟเรือนยอด

- ไฟเรือนยอดที่ไม่ต้องอาศัยไฟผิวดิน เกิดในป่าที่มีต้นไม้ยืนต้นที่ติดไฟได้ง่ายและมีเรือนยอดแน่นทึบติดต่อกัน เช่น ป่าไม้ในเขตอบอุ่น การลุกไหม้จะเป็นอย่างรุนแรง เรือนยอดของต้นไม้ที่ถูกไฟไหม้จะให้ความร้อนและจุดเพลิงให้แก่ต้นข้างเคียง ซึ่งก่อให้เกิดการลุกลามไปเรื่อย ๆ ลุกไฟจากเรือนยอดจะตกลงบนพื้นดิน และลุกไหม้พื้นป่าตามไปด้วย ทำให้ป่าถูกเผาไหม้อย่างราบพนาสูญ การดับไฟทำได้ยากและอันตรายมาก

2. ฤดูกาลเกิดไฟป่าในประเทศไทย

ในประเทศไทยไฟป่าจะเกิดในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งแต่ละภาคการเริ่มต้นฤดูแล้งไม่ตรงกัน เช่น ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคม ส่วนภาคเหนือจะเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนพฤษภาคม ภาคกลางจะเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ภาคใต้ และภาคตะวันออกถ้าฝนทิ้งช่วงนาน ๆ ฤดูแล้งจะอยู่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม

การเกิดไฟป้ามักจะเกิดช่วงแล้ง เพราะในช่วงฤดูแล้งต้นไม้ผลัดใบ อากาศแห้งแล้ง ต้นไม้ขาดน้ำ หญ้าหรือต้นไม้เล็ก ๆ อาจจะแห้งตายเป็นเชื้อเพลิงเป็นจำนวนมาก ถ้าเกิดการลุกไหม้จะเกิดการติดต่อลุกลาม เป็นไฟป่าได้ง่าย

3. สาเหตุของไฟป่า

3.1 สาเหตุจากธรรมชาติ ได้แก่ ไฟผ่า ทำให้เกิดความร้อนและลุกไหม้ กิ่งไม้แห้งเสียดสีกัน เช่น กิ่งไม้ หรือต้นไม้เสียดสีกันเกิดความร้อนลุกไหม้ ความร้อนจากใต้ดิน เช่น การระเบิดของภูเขาไฟที่มีลาวาไหลผ่านไปตามบริเวณป่า ทำให้เกิดการลุกไหม้เป็นไฟป่าขึ้น

3.2 สาเหตุจากคนจุดไฟเผาป่า

ปัจจุบันในประเทศไทยไม่พบไฟป่าที่เกิดขึ้นจากสาเหตุธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้เสียดสีหรือฟ้าผ่า ดังนั้นไฟป่าที่เกิดขึ้นทุกครั้งจึงเกิดจากการกระทำของคน สาเหตุที่ทำให้คนจุดไฟเผาป่า

แยกออกได้เป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ การจุดไฟโดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งและจุดไฟโดยปราศจากเหตุผลใด ๆ

การจุดไฟโดยมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง



ฟ้าผ่าต้นไม้ ทำให้เกิดไฟลุกลามไหม้ป่าไม่ได้

- เผาไร่ เพื่อกำจัดวัชพืชและเตรียมพื้นที่เพาะปลูก โดยปราศจากการควบคุม ทำให้ไฟลุกลามเข้าป่า เกิดเป็นไฟป่าขึ้น
- ล่าสัตว์ จุดไฟเพื่อให้สัตว์หนีไฟออกจากที่ซ่อนสะดวกในการล่า
- เก็บหาของป่า เช่น ไข่มดแดง เห็ด ใบตองตึง ฟืน เป็นต้น
- เพื่อความสะดวกในการเดินผ่านป่า โดยจุดไฟเผาให้ป่าโล่ง หรือเพื่อให้แสงสว่างง่ายต่อการเดินทาง
- เลี้ยงสัตว์ มักเกิดในบริเวณเขตป่าที่ติดต่อกับหมู่บ้าน ชาวบ้านจะจุดไฟเผาป่าเพื่อให้หญ้าแตกใบอ่อน เป็นอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย
- ไฟที่จุดโดยคนที่เข้าไปพักผ่อนในป่า เช่น หุงต้มอาหาร ให้แสงสว่าง ให้ความอบอุ่น หรือไฟจากกันบูทที่ผู้จุดปล่อยละเลย ไม่ได้ดับให้สนิทจนทำให้เกิดการลุกลามกลายเป็นไฟป่า
- จุดเพื่อกลั่นแกล้ง เช่น ในกรณีที่ชาวบ้านในพื้นที่เกิดความขัดแย้งกับหน่วยงานของทางราชการในท้องที่ เช่น สวนป่า อุทยานแห่งชาติ ฯลฯ

4. ผลกระทบจากไฟฟ้า

- 4.1 ทำให้คุณสมบัติของดินเปลี่ยนแปลง การซึมซับน้ำลดลง
- 4.2 ทำให้สภาพของดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เพราะความร้อนทำลายจุลินทรีย์ในดิน
- 4.3 ทำให้เกิดการชะล้างหน้าดินและการพังทลายของดินได้ง่ายเมื่อมีฝนตกหนัก
- 4.4 ทำให้เกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลากเพราะดินซึมซับน้ำน้อยลง
- 4.5 ทำให้กล้าไม้เล็กหมดโอกาสเติบโต ต้นไม้ใหญ่ชะงักการเจริญเติบโต ลำต้นมีแผลลึก แผลงจะทำลายได้ง่าย เนื้อไม้เสื่อมคุณภาพ
- 4.6 ทำให้โครงสร้างของป่าเปลี่ยนแปลงไป ถ้าไฟฟ้าเกิดซ้ำซากในฤดูแล้งทุก ๆ ปี สภาพป่าจะกลายเป็นทุ่งหญ้า ซึ่งมีหญ้าคาและหญ้าจรจบเป็นส่วนมาก
- 4.7 ทำให้เกิดสภาวะปริมาณน้ำไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาที่จะใช้ประโยชน์ เมื่อฝนตกเกิดน้ำท่วม และไม่มีน้ำซับ น้ำซึมเอาไว้ใช้ในฤดูแล้ง
- 4.8 ทำให้น้ำฝนที่ตกลงมาผสมกับเถาเถา ความเป็นกรดเป็นด่างเปลี่ยนแปลง ออกซิเจนในน้ำลดลงเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำและพืชน้ำและน้ำนั้นมักกลิ่นเหม็น ไม่สามารถนำมาใช้ หรือดื่มได้
- 4.9 ทำให้สัตว์ใหญ่ขาดแคลนอาหาร และสัตว์เล็กที่เป็นอาหารของสัตว์ใหญ่ตายไปเพราะไฟเผาจนสูญพันธุ์ สัตว์ร้ายขาดที่อยู่อาศัย ขาดอาหาร จึงเข้ามาอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมเช่น ไร่ นา สวน และในหมู่บ้าน แล้วทำลายทรัพย์สินและชีวิตของประชาชน
- 4.10 ไฟป่าอาจลุกลามเข้าเผาไร่ นา สวน และหมู่บ้านของประชาชน
- 4.11 ผลกระทบจากควันพิษและก๊าซต่าง ๆ จากไฟฟ้า จะลอยขึ้นไปสู่ชั้นของบรรยากาศทำให้เกิดสภาวะเรือนกระจก บรรยากาศของโลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้สภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง อากาศร้อนและเกิดภัยธรรมชาติชนิดต่าง ๆ รุนแรงขึ้น

5. การเตรียมพร้อมเพื่อลดความสูญเสียจากไฟฟ้า

5.1 ก่อนเกิดไฟฟ้า

- กำจัดพืชที่ติดไฟได้ง่าย เช่น พวกหญ้าคา หญ้าสาบเสือ พงอ้อ ใบไม้กิ่งไม้เล็ก ๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้งควรถางป่าหรือเก็บกองใบไม้แห้งเป็นกอง ๆ แล้วเผาทิ้ง ควบคุมดูแลการลูกไหม้

ควรถางป่าให้ห่างจากทางเดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร อย่าให้กรงรัง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการติดต่อลุกลามของไฟจากคนที่ทิ้งไฟและทิ้งก้นบุหรี่ซึ่งยังไม่ดับ การจุดเผาสิ่งใด ๆ ในป่าควรทำในบริเวณที่ไม่มีกิ่งไม้หรือหญ้าแห้งที่จะทำให้เกิดการติดต่อลุกลามเข้าไปในบริเวณพงหญ้า ใบไม้แห้งในป่าได้

- เมื่อพบเห็นกองไฟที่มีบุคคลเผาทั้งไว้ก็รีบดับเสีย หรือเห็นไฟไหม้ก็รีบทำการดับก่อนที่จะทำให้เกิดการลุกลามมากขึ้น การดับไฟไหม้หญ้าที่คุกรุ่นอยู่ควรทำทันที เมื่อเห็นว่าจะไม่สามารถดับได้ด้วยตนเองก็รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมไฟฟ้าขณะที่กำลังรอเจ้าหน้าที่ ถ้าไม่เป็นการเสี่ยงต่ออันตรายมากนักให้ช่วยกันดับไฟไปก่อนอย่าปล่อยให้ลุกลามมาก

- ควรมีระเบียบวินัยในการปฏิบัติตนในการใช้ไฟและความร้อน เมื่อเข้าไปทำงานหรือห้องเที่ยวในป่า ควรปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับในการป้องกันไฟฟ้า และปฏิบัติตามข้อแนะนำในการใช้ไฟและความร้อน ของกรมป่าไม้

- ให้ความร่วมมือและเชื่อฟังคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ เพื่อความปลอดภัยต่อการเกิดไฟฟ้า แนะนำผู้ปกครองและเพื่อนบ้านให้รู้อันตรายจากไฟฟ้า เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยและสมัครเป็นอาสาสมัครไฟฟ้าประจำหมู่บ้านด้วย

- การเตรียมการดับไฟฟ้า (Pre-suppression) แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันไฟฟ้าอย่างดีแล้ว แต่ไฟป่าก็ยังมีโอกาสเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อม เพื่อดับไฟป่าก่อนที่จะถึงฤดูไฟป่า ซึ่งต้องเตรียมการในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- (1) เตรียมคน คือการจัดองค์กรดับไฟฟ้า เตรียมความพร้อมของพนักงานดับไฟฟ้าและเยาวชนอาสาสมัครไฟฟ้า
- (2) เตรียมเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องมือดับไฟฟ้าทุกชนิด รวมไปถึงเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การสื่อสาร และยานพาหนะ
- (3) การฝึกอบรม อบรมพนักงานดับไฟฟ้าและเยาวชนอาสาสมัครไฟฟ้าให้มีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือดับไฟฟ้า ตลอดจนยุทธวิธีในการดับไฟฟ้า เพื่อให้มีขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดับไฟฟ้า

- การตรวจหาไฟ (Detection) ถือเป็นหัวใจหลักของการปฏิบัติงานดับไฟฟ้า ในช่วงฤดูไฟป่า การลาดตระเวนตรวจหาไฟ เพื่อให้ทราบที่กำลังเกิดไฟไหม้ป่าขึ้นที่ใด แล้วจึงดำเนินการดับไฟฟ้าต่อไป การตรวจหาไฟทำได้หลายวิธี ได้แก่ ใช้พลลาดตระเวน เช่น อาสาสมัครไฟฟ้าประจำหมู่บ้าน ใช้หอดูไฟ หรือตรวจหาไฟโดยเครื่องบิน เป็นต้น

5.2 ขณะเกิดไฟป่า

- ควรพิจารณาในการเข้าไปดับไฟ เพราะถ้าไม่มีความเข้าใจในการลุกลามของไฟป่า จะได้รับอันตราย เพราะไฟป่าเมื่อลุกลามนั้น ความรุนแรงของไฟขึ้นอยู่กับเชื้อเพลิงที่ลุกลามและกระแสลม ยิ่งในหุบเขาจะเป็นการยากที่จะรู้ทิศทางของไฟเพราะการลุกลามในพื้นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ไฟจะเปลี่ยนทิศทางอยู่ตลอดเวลา

- ถ้ายังไม่มีเครื่องมือ หรือยังไม่มีเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จากหน่วยควบคุมไฟฟ้าแล้ว อย่าเข้าไปเสี่ยงในการดับ เว้นแต่เป็นการลุกไหม้เล็กน้อยที่เกิดจากหญ้าและวัชพืชต่าง ๆ ซึ่งอาจลุกลามสร้างความเสียหายได้ ถ้าไม่รีบดับก็จะลุกลามป่าไม้ยืนต้น หรือบ้านเรือน จึงควรช่วยกันตัดกิ่งไม้สดดีไฟที่ลุกไหม้ตามบริเวณหัวแนวให้เชื้อเพลิงแตกกระจายแล้วตีขนานกับไฟที่กำลังลุกลามหรือใช้รถดับหญ้าให้ราบตามแนวที่ไฟจะลุกลามไปถึง จะทำให้เพลิงลุกไหม้น้อยลง ถ้ามีรถแทรกเตอร์ควรไถทำเป็นแนวกันไฟ แนวกันไฟอาจกว้าง ตั้งแต่ 5-10 เมตรขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ถูกไฟไหม้ เชื้อเพลิงและลักษณะอากาศ
- การดับไฟฟ้า (Suppression) เป็นงานที่หนักและเสี่ยงอันตรายที่สุด เนื่องจากไม่มีทฤษฎีที่แน่นอนในการดับไฟฟ้า อย่างไรก็ตามการกำหนดเทคนิคและกลยุทธ์ในการดับไฟเป็นสิ่งจำเป็นในการนำไปดัดแปลงใช้ให้เหมาะสมกับการดับไฟฟ้าแต่ละครั้ง

5.3 หลังจากไฟฟ้าสงบลงแล้ว

- ตรวจสอบบริเวณที่ยังมีไฟคุกรุ่นพร้อมที่จะลุกไหม้ขึ้นอีกเมื่อพบแล้วจัดการดับให้สนิท
- ค้นหาและช่วยเหลือคนและสัตว์ที่หนีไฟออกมา
- ระวังภัยจากสัตว์ที่หนีไฟป่าออกมาซ่อนตัวในไร่ นา สวน หรือหมู่บ้านจะมากทำอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินได้
- ปรับพื้นที่เชิงเขา พื้นที่ลาดชัน ให้เป็นขั้นบันได เพื่อลดการพังทลายของดินเมื่อมีฝนตกชะล้าง ถล่ม ทลายลงมา
- ทำการปลูกป่าทดแทน ปลูกหญ้าคลุมดิน ปลูกไม้โตเร็ว

6. ภัยซ้ำซ้อนหลังจากเกิดไฟฟ้า

- 6.1 อุทกภัย แผ่นดินเลื่อน แผ่นดินถล่ม เกิดจากฝนตกหนัก ดินชื้นน้ำได้น้อยจึงเกิดน้ำป่าไหลหลาก
- 6.2 ภัยแล้ง ความขาดแคลนอาหารและน้ำ เนื่องจากฝนไม่ตกตามฤดูกาล
- 6.3 อันตรายจากสัตว์ร้ายที่หนีออกจากป่าเข้ามาอาศัยไร่ นา สวน และเข้ามาอยู่ในหมู่บ้าน เช่น งู เสือ ช้าง ฯลฯ
- 6.4 สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง อากาศร้อน เกิดภัยธรรมชาติชนิดต่าง ๆ รุนแรงขึ้น
- 6.5 เกิดอุบัติเหตุในการจราจรทางบก เนื่องจากควันไฟปกคลุมเส้นทางจราจร

ภัยจากแผ่นดินไหว



แผ่นดินไหวอย่างรุนแรงทำให้เกิดภัยพิบัติได้หลายประการ

แผ่นดินไหว คือความสั่นสะเทือนของพื้นโลก ทำให้สภาพทางภูมิศาสตร์เปลี่ยนแปลงไปมีผลทำให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน

1. ลักษณะของแผ่นดินไหว

ความสั่นสะเทือนของพื้นโลก ถ้าเกิดขึ้นบริเวณที่มีชุมชน จะทำให้เกิดความสูญเสียมากมาย อาคารถล่มทลายลงมาทับผู้คนที่อยู่อาศัย แผ่นดินเลื่อน แผ่นดินแยก แผ่นดินยุบทำให้เส้นทางคมนาคมพังทลาย เขื่อนพัง เกิดอุทกภัยอย่างฉับพลัน

2. สาเหตุของแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และที่เกิดจากธรรมชาติ

แผ่นดินไหวที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

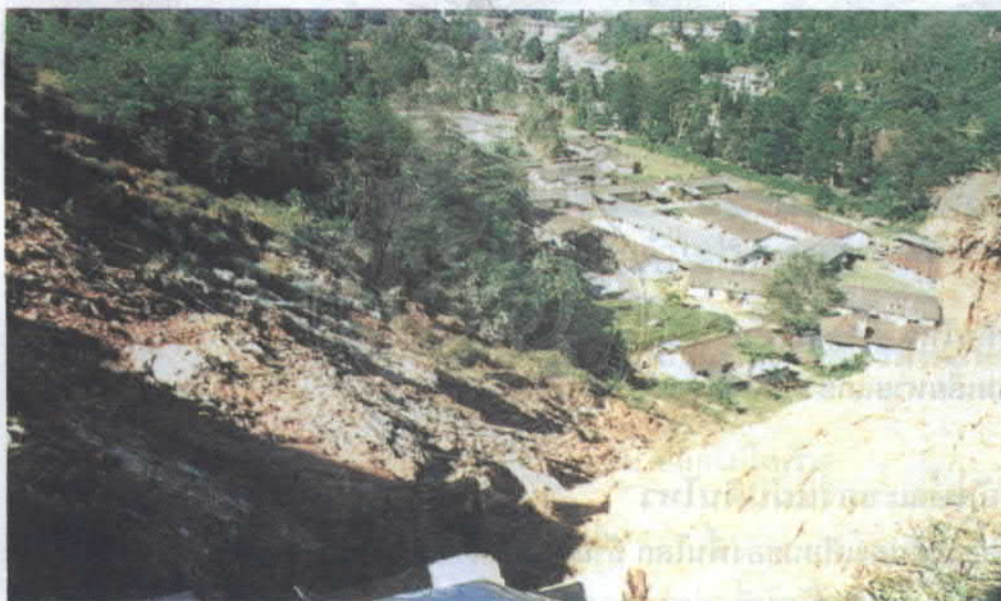
- เกิดจากการยุบตัวของแผ่นดิน เนื่องจากมีการขุดแร่ ทำเหมืองใต้ดิน การสูบน้ำบาดาล น้ำมันดิบ แก๊สใต้ดิน รวมทั้งทรายใต้ดินขึ้นมาใช้งาน จนทำให้เกิดอุโมงค์ หรือช่องว่าง

ไต้ดิน และเกิดการปรับตัวของชั้นผิวดินถล่มลง

- เกิดจากการทดลองระเบิดไต้ดิน รวมทั้งการทดลองระเบิดนิวเคลียร์
- เกิดจากการยุบตัวของอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนซึ่งสร้างขึ้นใหม่ ๆ พื้นดินใต้อ่างเก็บน้ำต้องรับน้ำหนักน้ำมาก จึงเกิดการปรับตัว ถล่มยุบตัวลง
- เกิดจากชั้นหินไต้ดินแปรสภาพจากการฝังขยะนิวเคลียร์ไต้ดิน

แผ่นดินไหวที่เกิดจากธรรมชาติ

- เกิดจากลูกอุกกาบาตตกลงมาจากฟากฟ้า
- เกิดจากธารน้ำไต้ดินเปลี่ยนเส้นทางเดินทำให้เกิดอุโมงค์ว่างไต้ดินยุบตัวถล่มทลายลง
- เกิดจากการปลดปล่อยพลังงานความร้อนไต้ดินขึ้นมาสู่ผิวดิน ทำให้ชั้นหินแตกเกิดภูเขาไฟระเบิด หรือเกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ ๆ



แผ่นดินไหว ทำให้แผ่นดินถล่ม

3. พื้นที่เสี่ยงภัยจากแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหวไม่สามารถเตือนภัยล่วงหน้าได้เพราะไม่มีทางทราบฤดูกาล หรือช่วงเวลาที่จะเกิดความสั่นสะเทือน แต่เราสามารถทราบว่าเป็นบริเวณเสี่ยงภัยจากแผ่นดินไหวเพราะแผ่นดินไหวโดยธรรมชาติจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในบริเวณที่เคยเกิดมาแล้ว แนวแผ่นดินไหวใหญ่ ๆ ที่อยู่ใกล้ ๆ ประเทศไทย คือในทะเลอันดามัน พม่า และประเทศจีนตอนใต้ ถ้าเกิดแผ่นดินไหวขนาดตั้งแต่ 6 ริกเตอร์ขึ้นไป จะมีความสั่นสะเทือนเข้ามาถึงในบริเวณประเทศไทยได้ ส่วนในพื้นที่ประเทศไทย

บริเวณที่มีพลังงานใต้พิภพผลักดันหินเหลวหลอมละลาย (Magma) จากใต้พื้นโลกขึ้นมาจนพบกับธารน้ำใต้ดิน ทำให้เกิดน้ำพุร้อน ตั้งแต่บริเวณภาคเหนือและด้านตะวันตกของประเทศ จนถึงภาคใต้ ตอนบนจึงเป็นบริเวณที่เสี่ยงภัยจากแผ่นดินไหว ในอดีตได้เกิดแผ่นดินไหว ขนาด 5.6 ริกเตอร์ที่รอยเลื่อนของชั้นหินที่อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2518 เกิดความสั่นสะเทือนไปทั้งภาคเหนือและภาคกลางตอนบน สำหรับแผ่นดินไหวขนาดแรงที่สุดที่มีศูนย์กลางอยู่ในประเทศไทยคือ 5.9 ริกเตอร์ที่รอยเลื่อนของชั้นหินที่ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2526 เกิดความสั่นสะเทือนไปทั่วประเทศไทยตอนบน

คำว่า ริกเตอร์ (Richter) คือ หน่วยวัดพลังงานจากใต้พิภพ ซึ่งผลักดันขึ้นมาทำให้เกิดความสั่นสะเทือน

4. ผลกระทบจากแผ่นดินไหว



แผ่นดินไหว เกิดผลกระทบทำให้แผ่นดินถล่ม อาคารพัง ถนนยุบตัว

แผ่นดินไหวที่มีขนาดตั้งแต่ 5.0 ริกเตอร์ขึ้นไป สามารถทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารและสิ่งก่อสร้างได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจุดกำเนิดแผ่นดินไหวและสภาพทางธรณีของที่ตั้งอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ผลกระทบของแผ่นดินไหวจะก่อให้เกิดความเสียหายในลักษณะต่าง ๆ กันดังต่อไปนี้

- สิ่งก่อสร้างที่ทำด้วยอิฐหรือกระเบื้องแตกหักเสียหาย
- อาคารธรรมดาพังทลายบางส่วนหรือทั้งหมด บางครั้งบ้านไม้เสียหาย
- ท่อสาธารณูปโภคใต้พื้นดินแตกหัก ฉีกขาด ท่อก๊าซ ท่อน้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์

- ต้นไม้เล็ก ใหญ่ โคนล้ม ทำอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน
- เส้นทางคมนาคมต่าง ๆ เช่น ทางด่วน ถนน สะพาน ถูกทำลายเสียหาย
- มนุษย์และสัตว์ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเศษสิ่งปรักหักพังและการล้มทับของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ
- ทำให้เกิดคลื่นไต้ฝุ่น (Tsunamis) ซัดขึ้นมากวาดสิ่งก่อสร้าง มนุษย์และสัตว์ลงทะเล
- บ้านเรือนพังทลายจากการทับถมของเศษดิน หิน ทราบ ที่เคลื่อนถล่มลงมาทับ
- พืชผลทางการเกษตรเสียหาย
- เส้นทางเดินของแม่น้ำ ลำธาร ถูกทับถมและเปลี่ยนทิศทางไป
- เขื่อน ฝาย อ่างเก็บน้ำพังทำให้เกิดอุทกภัยอย่างฉับพลัน เป็นอันตรายแก่ชีวิตและทำลายทรัพย์สินอย่างมากมายนานาประการ
- แผ่นดินเลื่อน แผ่นดินถล่ม ถ้ามีขนาดตั้งแต่ 7 ริกเตอร์จะทำให้แผ่นดินแยกได้
- จะทำให้บาทวิถีซีเมนต์และผิวถนนลาดยางแตกแยก และเป็นคลื่นบนผิวพื้นดิน



แผ่นดินไหวเมื่อเกิดขึ้นแล้วมักนำความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หรือชีวิตได้เสมอ

5. การเตรียมพร้อมเพื่อลดความสูญเสียจากแผ่นดินไหว

5.1 ก่อนเกิดภัย

- เสริมความแข็งแรงให้แก่อาคารบ้านเรือน และสิ่งก่อสร้าง

- รื้ออาคารสิ่งก่อสร้างที่ไม่มั่นคงออก ถ้าสร้างอาคารใหม่ควรสร้างให้ต้านแรงแผ่นดินไหวได้
- สำรองเครื่องอุปโภค บริโภค รวมทั้งน้ำดื่มให้พร้อม
- เตรียมที่พักที่ต้านแรงแผ่นดินไหวได้ หรือเต็นท์สนามไว้ให้พร้อม
- เสริมความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยให้แก่โรงกลั่นน้ำมัน โรงก๊าซ โรงงานอุตสาหกรรมเคมี
- ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยควรลดระดับน้ำในเขื่อน
- เตรียมแผนอพยพจากเขตอันตราย เช่น เขิงเขาลาดเท ซึ่งอาจมีแผ่นดินเลื่อนถล่มหรือชายฝั่งทะเลน้ำลึกซึ่งอาจมีคลื่นใต้น้ำ (Tsunamis) ชัดเข้าหาฝั่งได้
- เตรียมยาและเวชภัณฑ์ชุดสามัญประจำบ้าน
- ฝึกวิธีปฐมพยาบาล
- ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อเกิดแผ่นดินไหว

5.2 ขณะเกิดภัย

- คมสติตนเอง และเตือนสติผู้ใกล้ชิด และอย่าตื่นเต้น ตกใจ เพราะจะทำให้เกิดความสูญเสียมากยิ่งขึ้น
- ถ้าอยู่ภายในอาคาร ควรระมัดระวัง สิ่งของตกทับ ควรหลบใต้โต๊ะ ใต้เตียง มุมห้อง หรือใต้วงกบประตูที่แข็งแรง ห่างจากหน้าต่าง ประตู กระจก อย่าวิ่งเข้าวิ่งออกจากอาคาร งดการใช้ลิฟท์ เพราะลิฟท์อาจติดเพราะสายไฟฟ้าขาด
- ถ้าอยู่นอกอาคาร ควรอยู่ห่างจากอาคารสูงและระวางกระจกหล่นใส่ ควรอยู่ห่างกำแพงเสาไฟฟ้า สายไฟฟ้า ต้นไม้ใหญ่ ซึ่งอาจหักตกมาถูกร่างกายได้
- ถ้าขับรถอยู่ควรจอดชิดขอบทางและอยู่ในรถจนอาการสั่นไหวสงบลง

ปกติการสั่นไหวรุนแรงจะมีช่วงสั้น ๆ ประมาณ 5-15 วินาทีหลังจากนั้นจะมีการสั่นเบา ๆ

(After-shock) จนมนุษย์เราไม่รู้สึกละหยุดในที่สุด

5.3 หลังจากภัยผ่านพ้นไปแล้ว

- ตรวจดูตนเองและคนใกล้ชิดว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ถ้าบาดเจ็บเล็กน้อยให้การปฐมพยาบาลและช่วยเหลือกันเอง ถ้าบาดเจ็บมาก ๆ ให้นำส่งสถานพยาบาลต่อไป
- ตรวจดูความเสียหายจากอาคาร บ้านเรือน ซึ่งอาจจะพังถล่ม หรืออาจจะเกิดเพลิงไหม้และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีความรู้เข้าแก้ไขสถานการณ์
- ตรวจดูความเสียหายของท่อก๊าซ ท่อประปา สายไฟฟ้า ถ้าพบสิ่งผิดปกติให้รีบขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

- ให้ระวังโรคซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด การสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น น้ำทิ้ง ขยะมูลฝอย ส้วม อาหาร



หลังจากเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง มักจะมีภัยพิบัติซ้ำซ้อน ทำให้อาคารถล่ม

6. ภัยพิบัติซ้ำซ้อน

- 6.1 อาจจะมีอาคารถล่มภายหลังอีกเนื่องจากเกิดความสั่นสะเทือนซ้ำ ๆ (After-shock) จำนวนหลายร้อยครั้ง แต่เบากว่าครั้งแรก
- 6.2 แก๊สรั่ว ไฟฟ้าลัดวงจร อาจเกิดอัคคีภัยขึ้นได้
- 6.3 อุทกภัยซึ่งเกิดจากเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝายพัง

การช่วยเหลือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน



การช่วยเหลือเบื้องต้นจากภาครัฐแก่ผู้ประสบภัยพิบัติ โดยแจกสิ่งของ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน

ตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 และแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนได้กำหนดภารกิจและอำนาจหน้าที่ของหน่วยราชการไว้ดังนี้

1. หน่วยงานปฏิบัติ ได้แก่

- 1.1 คณะกรรมการและกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนทุกระดับ ได้แก่ ระดับชาติ จังหวัด อำเภอ และระดับท้องถิ่น เป็นหน่วยปฏิบัติมีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติดังกล่าว และตามที่ระบุไว้ในแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
- 1.2 กระทรวง ทบวง กรม ราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ (ยกเว้นหน่วยราชการทหาร) มีความเกี่ยวข้องกับงานป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนดังนี้
 - (1) หน่วยงานในแต่ละเขตท้องที่เป็นหน่วยปฏิบัติ มีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนในเขตท้องที่ที่ได้รับผิดชอบ
 - (2) หน่วยงานในส่วนกลาง เป็นหน่วยงานปฏิบัติ มีหน้าที่ปฏิบัติตามภารกิจที่ระบุไว้ในแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และเป็นหน่วยงานสนับสนุน มีหน้าที่ประสานและเตรียมปฏิบัติการตามแผน โดยให้การสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอ

2. หน่วยงานสนับสนุน ได้แก่

2.1 กระทรวงกลาโหม เป็นหน่วยงานสนับสนุนให้ความช่วยเหลือสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอ

2.2 หน่วยงานภาคเอกชน เป็นหน่วยงานสนับสนุน มีหน้าที่ปฏิบัติงานร่วมกับกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนทุกระดับ

ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยนั้นจะต้องดำเนินการช่วยเหลือทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อการดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติของผู้ประสบภัย และช่วยให้ผู้ประสบภัยบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตตามปกติต่อไป

เมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้น ให้มีคณะกรรมการดังต่อไปนี้ เพื่อดำเนินการสำรวจความเสียหายและดำเนินการช่วยเหลือ

ระดับอำเภอหรือกิ่งอำเภอ ให้จังหวัดแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่งซึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ อำเภอหรือกิ่งอำเภอ” เรียกโดยย่อว่า “ก.ช.ภ.อ.” หรือ “ก.ช.ภ.กอ.” ประกอบด้วยนายอำเภอหรือปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอเป็นประธาน ปลัดอำเภอ หัวหน้า ฝ่ายปกครองและพัฒนา ประชาสงเคราะห์อำเภอหรือผู้แทนที่จังหวัดมอบหมาย เกษตรอำเภอหรือผู้แทน ประมงอำเภอหรือผู้แทน ปศุสัตว์อำเภอหรือผู้แทน หัวหน้าส่วนราชการที่มีความรู้ทางช่างหรือข้าราชการที่มีความรู้ทางช่างคนใดคนหนึ่ง พัฒนาการอำเภอหรือผู้แทน หัวหน้าส่วนอำเภอเป็นกรรมการ โดยมีปลัดอำเภอหัวหน้าฝ่ายกิจกรรมพิเศษหรือปลัดอำเภอ (งานป้องกัน) เป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่สำรวจความเสียหายจากภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในกรณีหนึ่งกรณีใดที่เกิดขึ้นในเขตอำเภอ หรือกิ่งอำเภอ ทั้งนี้ ให้รวมถึงเทศบาล และสุขาภิบาล ในเขตอำเภอหรือกิ่งอำเภอนั้น ๆ ด้วย ในกรณีดังกล่าวจะตั้งผู้แทนของเทศบาล หรือสุขาภิบาลเข้าร่วมสำรวจด้วยก็ได้ พร้อมทั้งให้มีหน้าที่พิจารณาให้ความช่วยเหลือ

ระดับจังหวัด ให้จังหวัดแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติจังหวัด” เรียกโดยย่อว่า “ก.ช.ภ.จ.” ประกอบด้วย ปลัดจังหวัด เป็นประธาน ประชาสงเคราะห์จังหวัดหรือผู้แทน เกษตรจังหวัดหรือผู้แทน ประมงจังหวัดหรือผู้แทน ปศุสัตว์จังหวัดหรือผู้แทน เกษตรและสหกรณ์จังหวัดหรือผู้แทน นายช่างโครงการชลประทานหรือผู้แทน เร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัดหรือผู้แทนหรือโยธาธิการจังหวัดหรือผู้แทน หัวหน้าส่วนโยธาหรือผู้ดำรงตำแหน่งช่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดคนใดคนหนึ่ง พัฒนาการจังหวัดหรือผู้แทนเป็นกรรมการ โดยมีหัวหน้าฝ่ายกิจการพิเศษ (ป้องกันจังหวัด) เป็นกรรมการและเลขานุการ มีหน้าที่พิจารณารายงานความเสียหายจากภัยพิบัติในกรณีหนึ่งกรณีใดที่เกิดขึ้นจากรายงานของ ก.ช.ภ.อ. หรือ ก.ช.ภ.กอ. ว่าผลการเสียหายดังกล่าวอยู่ในขอบเขตหลักเกณฑ์ที่จะให้ความช่วยเหลือได้หรือไม่เพียงใด แล้วจึงเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดอนุมัติ

หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความช่วยเหลือ ให้คณะกรรมการพิจารณาให้ความช่วยเหลือในกรณีเร่งด่วน เพื่อแก้ไขปัญหาตามความเหมาะสม และจำเป็นของแต่ละราย เพื่อให้ผู้ประสบภัยพิบัติสามารถผ่อนคลายความเดือดร้อนเฉพาะหน้า มิใช่เป็นการชดใช้ความเสียหาย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้

1. ด้านเกษตร วิธีการให้ความช่วยเหลือ คือ

- (1) จัดหาพันธุ์พืชช่วยเหลือ
- (2) จัดหายาเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิด หรือสารเคมีหรืออินทรีย์วัตถุที่ช่วยในการเจริญเติบโตของพืช
- (3) จัดหายาเคมี สารเคมี หรืออินทรีย์วัตถุ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันและจำกัดการแพร่ระบาดของศัตรูพืชทุกชนิด

2. ด้านการประมง วิธีการช่วยเหลือ คือ

- (1) จัดหาสารเคมีและยารักษาโรคที่จำเป็นเพื่อแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นการบรรเทาอาการผิดปกติของสุขภาพสัตว์น้ำ
- (2) จัดหาพันธุ์สัตว์น้ำ อาหารสัตว์น้ำช่วยเหลือ
- (3) จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่นรวมทั้งกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำของทางราชการเพื่อดำเนินการสูบน้ำเข้าหรือออกบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ หากเครื่องสูบน้ำของทางราชการมีจำนวนไม่เพียงพอ ให้จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นรวมทั้งกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำที่เอกชนนำมาใช้ช่วยเหลือ

3. ด้านปศุสัตว์ วิธีการให้ความช่วยเหลือ คือ

- (1) จัดหาพืชอาหารสัตว์หรืออาหารสัตว์ให้แก่สัตว์ของราษฎร
- (2) จัดหาวัคซีนและเวชภัณฑ์รักษาสัตว์เลี้ยงเพื่อปรับปรุงสุขภาพสัตว์และป้องกันกำจัดโรคอันเกิดจากผลกระทบของภาวะภัยพิบัติ
- (3) การให้ความช่วยเหลือกรณีทุพภิกขภัยสัตว์เสียหายโดยให้ความช่วยเหลือพันธุ์พืชอาหารสัตว์
- (4) การให้ความช่วยเหลือกรณีสัตว์ตายหรือสูญหายโดยให้การสนับสนุนพันธุ์สัตว์

4. ด้านอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของกรมการปกครอง

วิธีการให้ความช่วยเหลือ

1. จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นรวมทั้งกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำของทางราชการ เพื่อดำเนินการสูบน้ำเข้าในที่เพาะปลูกหรือภาชนะรองรับน้ำ หากเครื่องสูบน้ำของทางราชการมีจำนวนไม่เพียงพอ ให้จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น รวมทั้งกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำที่เอกชนนำมาใช้ช่วยเหลือ

2. จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถบรรทุกทุกคันที่ขนาน้ำมาแจกราษฎรที่ขาดแคลนน้ำอุปโภค

บริโภคในท้องที่ที่ประสบภาวะภัยแล้ง

3. ซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำและรถยนต์บรรทุกน้ำของทางราชการหรือเอกชนที่นำมาช่วยเหลือและชำระคืนในระหว่างใช้ปฏิบัติงานตามความจำเป็น
 4. จัดหาภาชนะรองรับน้ำสำหรับตั้งตามหมู่บ้าน
 5. ซ่อมแซมภาชนะรองรับน้ำที่ตั้งตามหมู่บ้าน เช่น โอ่งน้ำซีเมนต์ ถังเหล็กอาบสังกะสี ถังเก็บน้ำ คสล. ถังปูนฉาบเสริมลวด หรือถังเก็บน้ำ ประเภทอื่น ๆ ที่ชำรุดเสียหายและปรับปรุง ซ่อมแซมบ่อน้ำบาดาล บ่อน้ำดื่มที่ชำรุดเสียหายรวมทั้งล้างบ่อน้ำบาดาลที่เป็นบ่อน้ำสาธารณะ
 6. ซ่อมแซมทำนบที่ช่วยกักเก็บน้ำหรือซ่อมลำรางหรือเหมืองส่งน้ำที่ชำรุดเสียหายให้สามารถกักเก็บน้ำหรือส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่ที่ประสบความแห้งแล้งได้
 7. จัดหาวัสดุ ได้แก่ กระสอบทราย ดิน ลูกกรัง เสาค้ำไม้แบบ เป็นต้น นำไปใช้ปิดกั้นแม่น้ำ คู คลอง หรือเหมือง เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำไว้ช่วยเหลือพื้นที่ที่ประสบความแห้งแล้งได้
 8. จัดหาวัสดุ ได้แก่ กระสอบทราย ดิน ลูกกรัง เสาค้ำไม้แบบ ตลอดจนซ่อมแซมสิ่งสาธารณะประโยชน์ที่จำเป็นเพื่อป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าหรือลดอันตรายจากน้ำท่วม
 9. ซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำของทางราชการหรือเอกชนที่ชำรุดในระหว่างการสูบน้ำตามความจำเป็นและประหยัด
 10. ซ่อมแซมสิ่งสาธารณประโยชน์ ซึ่งได้รับความเสียหาย เช่น สะพาน ถนน ทำนบ เหมืองฝาย โรงเรียน วัด สถานที่ราชการ ตลอดจนสิ่งสาธารณประโยชน์อื่น ๆ
5. กรมประชาสัมพันธ์ สังกัดกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดังนี้



ผู้ประสบภัยจากอุทกภัยได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยราชการ

(1) กองสงเคราะห์ผู้ประสบภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการช่วยเหลือราษฎรซึ่งประสบภัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ เช่น ประสบอัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ชาติแคลนข้าว ชาติแคลนน้ำ ประสบอากาศหนาวจัด ราษฎรที่ยากจนช่วยตนเองไม่ได้ราษฎรประสบความเดือดร้อนในเหตุเฉพาะหน้า ราษฎรประสบภัยจากผลกระทบทางการเมืองภายในและภายนอกประเทศ คนไทยที่ตกทุกข์ได้ยากในต่างประเทศ ตลอดจนผู้ประสบสาธารณภัยอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องได้รับการสงเคราะห์ช่วยเหลือเฉพาะหน้า และประสานงานกับส่วนราชการและภาคเอกชนทั้งในและนอกประเทศ เพื่อการสงเคราะห์ช่วยเหลือราษฎรผู้ประสบภัยอย่างกว้างขวางและทั่วถึงโดยเร็วที่สุด

(2) ศูนย์สงเคราะห์ผู้ประสบภัยประจำภาค ซึ่งขณะนี้มียู่ 5 แห่ง คือ ภาคกลางที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือที่จังหวัดพิษณุโลก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดขอนแก่น ภาคใต้ตอนบนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และภาคใต้ตอนล่างที่จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จะให้การสนับสนุนจังหวัดต่าง ๆ ในภูมิภาคนั้น ๆ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

(3) ประชาสงเคราะห์จังหวัด และประชาสงเคราะห์อำเภอ เป็นหน่วยงานของกรมประชาสงเคราะห์ในส่วนภูมิภาค ซึ่งรับผิดชอบภารกิจของกรมประชาสงเคราะห์ รวมทั้งการช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วย

ในการช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยนั้น ให้พิจารณาช่วยเหลือเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความเหมาะสม และความจำเป็นของแต่ละราย โดยคำนึงถึงฐานะ และความจำเป็นที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เพื่อให้ผู้ประสบภัยผ่อนคลายความเดือดร้อนเฉพาะหน้า มิใช่เป็นการชดใช้ความเสียหาย โดยจะพิจารณาให้การช่วยเหลือ ดังนี้

(1) ประเภทการเงิน ช่วยเหลือเป็นเงินสด เพื่อเป็นค่าจัดการศพ ค่ารักษาพยาบาล เงินทุนการศึกษาแก่บุตร ค่าเช่าบ้าน ค่าเช่าที่พัก เงินยืมชีพ เงินสงเคราะห์ครอบครัว เป็นต้น



หน่วยราชการพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย ตามความเดือดร้อน

(2) ประเภทสิ่งของ ช่วยเหลือเป็นสิ่งของ เช่น เสื้อผ้า วัสดุในการซ่อมหรือสร้างบ้าน เครื่องมือประกอบอาชีพ อาหารแห้ง ข้าวสาร ผ้าห่มนอน เครื่องครัว เครื่องนอน และเครื่องใช้จำเป็นแก่ครอบครัว เป็นต้น

(3) ประเภทบริการ ช่วยเหลือในการจัดเลี้ยงอาหารตามความจำเป็น จัดสร้างหรือดัดแปลงที่พักชั่วคราวสำหรับผู้ประสบภัย ซึ่งรวมทั้งการจัดให้มีไฟฟ้า น้ำบริโภคและใช้สอย ห้องน้ำ ห้องส้วม โรงครัวและสิ่งจำเป็นอื่น ๆ จัดส่งครอบครัวผู้ประสบภัยกลับภูมิลำเนาเดิมหรือส่งไปยังสถานที่สำหรับผู้อพยพส่งโรงพยาบาลหรือสถานสงเคราะห์แล้วแต่กรณี ส่งเจ้าหน้าที่และพยาบาลเพื่อการรักษา จัดนักร้องคนสงเคราะห์หรือนักจิตวิทยาหรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ออกไปเยี่ยมเยียนปลุกปลอบใจ ให้คำแนะนำปรึกษา ติดต่อสอบถามปัญหาความเดือดร้อน เพื่อพิจารณาให้การช่วยเหลือเพิ่มเติมจนกว่าผู้ประสบภัยจะสามารถช่วยเหลือตนเองได้ต่อไป

การช่วยเหลือผู้ประสบภัยแต่ละประเภทนั้น จะแตกต่างกันออกไปบ้างตามความเหมาะสมและความจำเป็นของแต่ละครอบครัว แต่อย่างไรก็ตามการช่วยเหลือจะอยู่ในพื้นฐานปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ

นอกจากนี้ ในการช่วยเหลือและฟื้นฟูผู้ประสบภัยในระยะยาวนั้น มีหน่วยงานของทางราชการอีกหลายหน่วยที่เข้าไปดำเนินการช่วยเหลือ เช่น กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น ซึ่งจะให้การช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น ซ่อมถนน ซ่อมสะพาน ดูแลเรื่องแหล่งน้ำ แจกจ่ายพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และแนะนำในการเพาะปลูกพืชทั้งระยะสั้นและระยะยาว เป็นต้น

6. หน่วยงานเอกชน มีบทบาทในการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานของรัฐเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เช่น การกู้ภัย การช่วยชีวิตและการสงเคราะห์ช่วยเหลือในด้านเครื่องอุปโภคบริโภคต่าง ๆ

เนื่องจากในภาคเอกชนนั้นมีมากมาย เช่น ในรูปของมูลนิธิ สมาคม สโมสร ชมรมต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างทั่วถึง และไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกัน กรมประชาสงเคราะห์จึงได้เชิญหน่วยงานภาคเอกชนที่ปฏิบัติให้การสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยมาทำแผนการปฏิบัติงานร่วมกันขึ้น ซึ่งในปัจจุบันนี้ มีหน่วยงานเอกชนร่วมทำแผนการปฏิบัติงานกับกรมประชาสงเคราะห์ จำนวน 13 หน่วยงาน คือ

1. สภากาชาดไทย
2. สมาคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
4. มูลนิธิส่งเสริมความสะอาดและสุขภาพนักเรียน ในพระบรมราชูปถัมภ์
5. มูลนิธิสงเคราะห์ครอบครัวทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
6. มูลนิธิฮั่วเคี้ยวป้อเด็กเซี่ยงตึ้ง หรือเรียกสั้น ๆ ว่ามูลนิธิป้อเด็กตึ้ง

7. มุลินีร่วมกตัญญู
8. ยุวสมาคมไทย-ซิกซ์ ในความอุปถัมภ์ของสมาคมศรีครูสิงห์สภา
9. พุทธสัมพันธ์สมาคมแห่งประเทศไทย
10. สมาคมฮินดูสมาช
11. มุลินีสหกิจคริสเตียนแห่งประเทศไทย
12. สภาสตรีแห่งชาติ ในพระบรมราชินูปถัมภ์
13. สมาคมพุทธมามกสงเคราะห์การกุศลแห่งประเทศไทย

ในการติดต่อกับทางราชการและหน่วยงานภาคเอกชนเพื่อขอรับการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ นั้น มีเอกสารหรือหลักฐานที่ต้องนำไปแสดง ดังนี้

1. หนังสือรับรองจากสำนักงานเขต หรืออำเภอ หรือเทศบาลว่าเป็นผู้ประสบภัย
2. ทะเบียนบ้าน หรือสำเนาทะเบียนบ้าน
3. บัตรประจำตัวประชาชน หรือเอกสารอื่นที่แสดงตัว เช่น บัตรประจำตัวข้าราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ใบขับขี่รถยนต์ เป็นต้น

สำหรับสถานที่ที่จะไปขอรับการช่วยเหลือเบื้องต้นและในระยะยาว ได้แก่

1. กองอำนวยการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ซึ่งจะตั้งอยู่ใกล้เคียงกับบริเวณที่เกิดภัยนั้นเองโดยจะมีหน่วยงานต่าง ๆ ไปร่วมให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดนี้
2. กรมประชาสงเคราะห์
3. ศาลากลางจังหวัด ซึ่งจะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานประชาสงเคราะห์จังหวัด สำนักงานประมงจังหวัด สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด และสำนักงานปกครอง
4. ที่ว่าการอำเภอ
5. สำนักงานบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล
6. ที่ตั้งของมุลินี และสมาคมต่าง ๆ
7. สภากาชาดไทย สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัด โรงพยาบาล และสภากาชาด
8. สถานีอนามัย โรงพยาบาลของรัฐ สำนักงานสาธารณสุขและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าทุกส่วนราชการและหน่วยงานภาคเอกชนมีบทบาทและภารกิจในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะในการสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยนั้นมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เข้าไปดำเนินการช่วยเหลืออยู่เป็นประจำ นักเรียนอาจจะคุ้นเคยและรู้จักหน่วยงานเหล่านั้นอยู่บ้างแล้ว เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมการปกครอง กรมประชาสงเคราะห์ สภากาชาดไทย มุลินีราชประชานุเคราะห์ มุลินีป่อเต็กตึ๊ง และมุลินีร่วมกตัญญู เป็นต้น คณะกรรมการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ระดับมัธยมศึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษา

อธิบดีกรมวิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาหนังสือ

คณะกรรมการจัดทำ

พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร

นายเที่ยง เพชรแก้ว

นายแพทย์สุรินทร์ ชัยธวงค์

นายพงศ์กฤษณ์ เสนิงค์

ว่าที่ ร.อ.ประพันธ์ พบุประภาพ

นางสุกัญญา งามบรรจง

นางรัตนวิภา ธรรมโชติ

นางสาวอุบล แก้วสม

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

บรรณาธิการ

นางรัตนวิภา ธรรมโชติ

ออกแบบรูปเล่ม/ตัวอักษร

นายณรงค์ แก้วสว่าง

นายพินิจ สุขะสันต์





พิมพ์ที่ โรงพิมพ์การศาสนา

314-316 ถ.บำรุงเมือง แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 223-3351

นายปรกรณ์ ตันสกุล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา ปีที่พิมพ์ 2539

ปรัชญาของการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยคือ

1. ต้องเป็นความร่วมมือของทุกฝ่าย ทั้งประชาชนและเจ้าหน้าที่รัฐ
2. งานนี้ต้องบริการแก่ประชาชนโดยไม่เลือก ชชาติ ศาสนา ภาษา วัย หรือเพศ
3. ต้องดำเนินการด้วยความรวดเร็วและแรงด่วน