การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ความคิดเห็นที่ปรากฏในหนังสือเล่มนี้มิได้สะท้อนความคิดเห็นขององค์การสหประชาชาติหรือของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (ยูเอ็นดีพี) หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นโดยอิสระภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งประชาชาติ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย
3/12 ถ.อู่ทองนอก แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
โทรศัพท์ 0-2637-3304
เว็บไซต์ www.disaster.go.th

ISBN 978-974-458-433-5

จัดรูปเล่มและพิมพ์โดย : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
พิมพ์ครั้งที่ 1 : ธันวาคม 2556
จำนวน : 10,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 2 : พฤษภาคม 2557
จำนวน : 28,000 เล่ม

จัดรูปเล่มและพิมพ์โดย : บริษัท เวิร์ค พริ้นติ้ง จำกัด
พิมพ์ครั้งที่ 3 : ธันวาคม 2559
จำนวน : 1,000 เล่ม

คำนำ

(พิมพ์ครั้งที่ 3)

ประเทศไทยได้ให้การรับรองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ในที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญ ครั้งที่ 70 ณ นครนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเป็นกรอบการพัฒนาของโลกที่องค์การสหประชาชาติกำหนด เพื่อให้ประเทศต่าง ๆ นำไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จเกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกด้าน อีกทั้งประเทศไทยได้เข้าร่วมการประชุมสหประชาชาติระดับโลกว่าด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ครั้งที่ 3 ณ เมืองเซนได ประเทศญี่ปุ่น โดยได้ให้การรับรองกรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 - 2573 หรือ “กรอบเซนได” (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030 : The Sendai Framework) โดยมีเป้าหมายป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงใหม่และลดความเสี่ยงที่มีอยู่ เพื่อป้องกันและทำให้ความล่อแหลมและเปราะบาง ต่อภัยพิบัติลดน้อยลง ตลอดจนช่วยให้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญเหตุและฟื้นฟูที่ดียิ่งขึ้น อันนำไปสู่ความสามารถที่จะรับมือและฟื้นคืนกลับได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2558 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานกลาง มีหน้าที่บูรณาการและประสานการปฏิบัติงานในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ ภายใต้แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบแนวทางปฏิบัติให้แก่ทุกหน่วยงานทุกภาคส่วนในการปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างบูรณาการ เป็นระบบ และมีทิศทางเดียวกัน โดยแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ได้นำแนวคิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืน และสอดคล้องกับกรอบการดำเนินงานต่าง ๆ ของโลก ได้แก่ กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 - 2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030) หรือกรอบเซนได เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

(Sustainable Development Goals: SDGs) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมทั้งได้ให้ความสำคัญกับผลกระทบอันเกิดจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสามารถนำแนวคิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมาใช้ในการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากสาธารณภัยได้

เนื่องจากหนังสือการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ได้รับความสนใจจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนอย่างแพร่หลาย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงได้มีการปรับปรุงเนื้อหาของหนังสือ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ในโอกาสนี้ ขอขอบคุณสำนักงานโครงการพัฒนา แห่งสหประชาชาติ (UNDP) ที่ให้การสนับสนุนทางวิชาการในการจัดทำหนังสือเล่มนี้

คณะผู้จัดทำมีความประสงค์ที่จะให้หนังสือเล่มนี้มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย และกระชับ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้นำไปค้นคว้าเพิ่มเติมหรือประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้อ่านจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งเสริมสร้างความรู้ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ธันวาคม 2559

รายชื่ออักษรย่อ

หน่วยงานภาครัฐ	ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรอิสระ และองค์กรมหาชน
ปภ.	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
สศช.	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
สสส.	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
อบต.	องค์การบริหารส่วนตำบล
อปพร.	อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
AADMER	ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน
ACCCRN	Asian Cities Climate Change Resilience Network โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ADB	Asian Development Bank ธนาคารพัฒนาเอเชีย
ACDM	ASEAN Committee on Disaster Management คณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ
ADPC	Asian Disaster Preparedness Center ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย
APG	AADMER Partnership Group คณะทำงานร่วมของภาคประชาสังคมในความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (คณะทำงานเอพีจี)
ASEAN	Association of South East Asian Nations สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

BCM	Business Continuity Management การบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ
BCP	Business Continuity Plan แผนความต่อเนื่องของธุรกิจ
CBDRM	Community Based Disaster Risk Management การบริหารจัดการสาธารณภัย/ภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน
CLDRR	Child-Led Disaster Risk Reduction การลดความเสี่ยงจากการสาธารณภัย/ภัยพิบัติโดยการมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชน
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disaster ศูนย์วิจัยระบาดวิทยาด้านภัยพิบัติ
DM	Disaster Management การบริหารจัดการสาธารณภัย/ภัยพิบัติ
DRM	Disaster Risk Management การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย/ภัยพิบัติ
DRR	Disaster Risk Reduction การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย/ภัยพิบัติ
GCP	Government Continuity Plan แผนความต่อเนื่องของการดำเนินการภาครัฐ
GIS	Geographic lnformation System ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
HFA	Hyogo Framework for Action กรอบดำเนินงานเฮียวโกะ
IFAD	lnternational Fund for Agricultural Development กองทุนระหว่างประเทศเพื่อพัฒนาเกษตรกรรม
JICA	Japan International Cooperation Agency องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น

M-Brace	Mekong-Building Climate Resilient Asian Cities โครงการเสริมสร้างการรับมือของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
NDMO	National Disaster Management Office สำนักงานจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ
OTOS	One Tambon One Search and Rescue Team หนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ชีพกู้ภัย
SDG	Sustainable Development Goal เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
UNDP	United Nations Development Programme สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ
UNESCAP	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติสำหรับเอเชียแปซิฟิก
UNISDR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction สำนักงานเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งสหประชาชาติ
UNOCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs สำนักงานเพื่อการประสานงานด้านมนุษย์ธรรมแห่งสหประชาชาติ
VPN	Virtual Private Network ระบบการเชื่อมเครือข่ายเสมือนส่วนตัวโดยใช้โครงสร้างของเครือข่ายสาธารณะ

สาระสำคัญของหนังสือ

ในปัจจุบันทั่วโลกเผชิญกับปัญหาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชนเป็นอย่างมาก แนวทางหนึ่งในการป้องกันและลดผลกระทบจากสาธารณภัยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนคือ การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถปฏิบัติได้ตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ หนังสือเล่มนี้จึงนำเสนอเนื้อหาสำคัญที่เป็นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ซึ่งมีเนื้อหาสำคัญทั้งหมด 5 บท ประกอบด้วย

บทที่ 1 ความสำคัญของการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
บทที่ 2 หลักการเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
บทที่ 3 ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย
บทที่ 4 แนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
บทที่ 5 ก้าวต่อไปของประเทศไทยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

บทที่ 1 ความสำคัญของการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กล่าวถึงเรื่องความหมายของคำว่า “ภัยพิบัติ” และ “สาธารณภัย” และหลักการและแนวคิดในการใช้คำว่า “สาธารณภัย” ในบริบทของประเทศไทย และนำเสนอเหตุการณ์สาธารณภัยที่สำคัญและผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นทั้งในระดับโลกและในประเทศ พร้อมทั้งนำเสนอกรอบความร่วมมือต่าง ๆ ในการลดความเสี่ยงระดับโลก อันได้แก่ กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และระดับภูมิภาค ได้แก่ ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งกลไก กฎหมาย และนโยบายต่าง ๆ ในการบริหารจัดการความเสี่ยงและการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศไทย ได้แก่ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 เนื้อหาในบทนี้ยังได้อธิบายถึงนิยามคำศัพท์ที่สำคัญเกี่ยวกับเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

บทที่ 2 หลักการเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เนื้อหาในบทนี้จะเชื่อมโยงแนวคิดและความสัมพันธ์เรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการพัฒนาเข้าด้วยกัน โดยจะอธิบายถึงเรื่องสาธารณภัย การพัฒนา และการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน และเนื่องจากการพัฒนาสามารถช่วยลดหรือเพิ่มความเสี่ยงของชุมชน หากมีการวางแผนและจัดการพัฒนาได้ดีก็สามารถเป็นเครื่องมือช่วยให้ชุมชนและสังคมได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยน้อยลง ในขณะเดียวกันยังมีปัจจัยทางสังคมที่ทำให้ชุมชนมีความเสี่ยงจากสาธารณภัยมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาจะต้องแก้ไขถึงต้นเหตุของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยทางสังคม เพื่อให้ชุมชนและสังคมมีความปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้การรักษาต้นทุนทางสังคมในการพัฒนาจะช่วยลดความเปราะบางของประชากรและเสริมสร้างให้ประชากรเหล่านี้สามารถรู้รับ ปรับตัว และฟื้นคืนจากภัยได้อย่างรวดเร็วและมีการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน เนื้อหาในบทนี้ยังอธิบายถึงเรื่องการจัดการกับความเสี่ยงจากสาธารณภัยซึ่งพัฒนาต่อยอดจากการเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินเข้าสู่มาตรการในเชิงรุก โดยเฉพาะ “การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย” ซึ่งจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงก่อนการเกิดสาธารณภัยและลดโอกาสของสังคมที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยทั้งในด้านชีวิตและเศรษฐกิจ ซึ่งช่วยส่งผลกระทบที่ดีต่อการพัฒนาประเทศ

บทที่ 3 ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย ในบทนี้จะนำเสนอแนวคิดเรื่ององค์ประกอบสำคัญของความเสี่ยง คือ ภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และศักยภาพ หากมีการจัดการเพื่อลดภัย ลดความล่อแหลม ลดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพแล้ว จะทำให้เราสามารถลดความเสี่ยงหรือลดผลกระทบจากสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจะลดความเสี่ยงได้จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจว่าความเสี่ยงจากสาธารณภัยคืออะไร เนื้อหาในบทนี้จะอธิบายถึงขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในระดับครอบครัว ชุนชน สังคม และระดับประเทศ

บทที่ 4 แนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เนื้อหาในบทนี้จะอธิบายและยกตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยให้ความสำคัญกับการป้องกันและลดผลกระทบ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการที่ใช้โครงสร้างทางกายภาพและไม่ใช้โครงสร้างในการช่วยลดภัยและความเปราะบางของชุมชนและสังคม นอกจากนี้ ยังนำเสนอเรื่องการเตรียมความพร้อมให้สามารถรับมือกับสาธารณภัย ทั้งในการเตรียมพร้อมเผชิญเหตุฉุกเฉิน และการปรับตัวทางสังคมและการดำรงชีพ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติในระยะยาวที่จะช่วยให้ชุมชนและสังคมสามารถรู้รับ ปรับตัว และฟื้นคืนจากสาธารณภัยได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืน

บทที่ 5 ก้าวต่อไปของประเทศไทยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ในบทนี้จะนำเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะที่จะทำให้ประเทศไทยสามารถเป็นสังคมที่มีความพร้อมและมีศักยภาพในการรู้รับ ปรับตัว และฟื้นคืนกลับจากสาธารณภัยได้อย่างยั่งยืน ได้แก่ การผลักดันเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเข้าสู่นโยบายของชาติและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย การลงทุนเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยชุมชน และการปลูกจิตสำนึกและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในสังคม

สารบัญ

หน้า

คำนำ 1
รายชื่ออักษรย่อ 3
สาระสำคัญของหนังสือ 6

บทที่ 1 ความสำคัญของการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 11
1.1 สาธารณภัยและภัยพิบัติ 11
1.2 ความเสี่ยงจากสาธารณภัย 14
1.3 สถานการณ์และผลกระทบของสาธารณภัยในปัจจุบัน 15
1.4 แนวทางในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 23
1.5 นิยามคำศัพท์เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 33

บทที่ 2 หลักการเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 35
2.1 หลักการเรื่องสาธารณภัย การพัฒนา และการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน 35
2.2 การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย 41

บทที่ 3 ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย 46
3.1 แนวความคิดเรื่องความเสี่ยงจากสาธารณภัย 46
3.2 การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย 50
3.3 การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในระดับต่าง ๆ 54

บทที่ 4 แนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 60
4.1 การป้องกันและการลดผลกระทบ 60
4.2 การเตรียมความพร้อม 68

หน้า

บทที่ 5 ก้าวต่อไปของประเทศไทยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 78

5.1 การผลักดันเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เข้าไปสู่นโยบายของชาติและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ 78

5.2 การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 81

5.3 การลงทุนเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย 86

5.4 การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยชุมชน 87

5.5 การปลูกจิตสำนึกและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในสังคม 92

บทส่งท้าย 96

เอกสารอ้างอิง 97

บทที่ 1 ความสำคัญของการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ในบทนี้จะให้ความสำคัญกับเรื่องความหมาย แนวคิด และความแตกต่างเรื่องสาธารณภัยและภัยพิบัติ รวมถึงเหตุการณ์สาธารณภัย ตลอดจนผลกระทบจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในโลกและประเทศไทย พร้อมทั้งนำเสนอกรอบความร่วมมือและแผนยุทธศาสตร์ในระดับนานาชาติ ภูมิภาค และประเทศ ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย นอกจากนี้ ยังนำเสนอนิยามคำศัพท์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจเนื้อหาพื้นฐานในเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

1.1 สาธารณภัยและภัยพิบัติ

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทยนั้น เป็นการพัฒนาต่อยอดและปรับใช้องค์ความคิดจากแนวทางสากลที่เกี่ยวข้องกับ “disaster” ซึ่งคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านตัวชี้วัดและศัพท์ภิธานด้านการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (the Open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster disk reduction) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

Disaster

A serious disruption of the functioning of a community or a society at any scale due to hazardous events interacting with conditions of exposure, vulnerability and capacity, leading to one or more of the following: human, material, economic and environmental losses and impacts.

Annotations: The effect of the disaster can be immediate and localised, but is often widespread and could last for a long period of time. The effect may test or exceed the capacity of a community or society to cope using its own resources, and therefore may require assistance from external sources, which could include neighbouring jurisdictions, or national or international levels.

ตามคำนิยามนี้ “disaster” มุ่งความสำคัญไปที่สถานการณ์ภัย ความเปราะบาง และความล่อแหลมที่ทำให้ชุมชนและสังคมได้รับผลกระทบที่รุนแรงจนเกินความสามารถของตนเองที่จะจัดการให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยในบริบทของประเทศไทยได้มีการให้ความหมายเทียบเคียงด้วยคำภาษาไทยทั้งคำว่า “ภัยพิบัติ” และ “สาธารณภัย” โดยคำว่า “ภัยพิบัติ” ให้ความหมายเช่นเดียวกับคำอธิบายตามแนวทางสากล คือ

“ภัยพิบัติ” หมายถึง “การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชนหรือสังคมอันเป็นผลมาจากการเกิดภัยทางธรรมชาติหรือเกิดจากมนุษย์ ซึ่งส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง เกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่” (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2557)

อย่างไรก็ดี คำว่า “สาธารณภัย” เป็นการประยุกต์แนวคิดเรื่องภัยพิบัติตามบริบทของประเทศไทย ดังคำนิยามที่ปรากฏในมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติหลักของประเทศไทยในการบริหารจัดการเหตุการณ์ภัยต่าง ๆ ในประเทศไทย กล่าวคือ

“สาธารณภัย” หมายถึง “อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชน ไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย”

จากพระราชบัญญัติดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าคำว่า “สาธารณภัย” ให้ความสำคัญกับสถานการณ์ภัยทั้งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและด้วยน้ำมือมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและรัฐทุกประเภท โดยมิได้จำกัดแต่เพียงสถานการณ์ที่เกินขีดความสามารถของชุมชนจะรับมือได้เท่านั้น

หากพิจารณาแนวทางในการจัดการและการรับมือกับสาธารณภัยตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ที่กำหนดให้ทุกหน่วยงานใช้เป็นแผนแม่บท (Master Plan) ในการจัดการสาธารณภัยของประเทศ ได้แบ่งการจัดการสาธารณภัยเป็น 4 ระดับ ตั้งแต่ภัยที่มีขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่ร้ายแรงอย่างยิ่ง ซึ่งครอบคลุมความเป็นไปได้ในการจัดการภัยของประเทศไทย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ระดับการจัดการสาธารณภัย

ระดับ	การจัดการ	ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย
1	สาธารณภัยขนาดเล็ก	ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมและสั่งการ
2	สาธารณภัยขนาดกลาง	ผู้อำนวยการจังหวัด หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
3	สาธารณภัยขนาดใหญ่	ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
4	สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง	นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการและบัญชาการ

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2558

จากการอธิบายดังกล่าว จะเห็นได้ว่าทั้งคำว่า “ภัยพิบัติ” และ “สาธารณภัย” ให้ความหมายไปในแนวทางเดียวกัน และให้ความสำคัญกับสถานการณ์ภัยที่สร้างผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินต่อบุคคลหรือชุมชน โดย “สาธารณภัย” อาจให้ความหมายที่กว้างกว่า และครอบคลุมสถานการณ์ภัยทุกประเภทที่มีทั้งความรุนแรงน้อยหรือรุนแรงมากจนเกินขีดความสามารถอย่าง “ภัยพิบัติ” เข้าไว้ด้วย อีกทั้งแนวคิดในการจัดการภัยพิบัติตามหลักการสากลยังมีความสอดคล้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการสาธารณภัยในบริบทของประเทศไทยได้ ด้วยเหตุนี้ หนังสือเล่มนี้จึงจะใช้คำว่า “สาธารณภัย” ในการอธิบายแนวคิดและหลักการปฏิบัติเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย และใช้คำว่า “ภัยพิบัติ” แทนที่ในบางช่วงบางตอนที่เป็นชื่อเฉพาะหรือเมื่อต้องการมุ่งเน้นไปยังสถานการณ์ที่มีความรุนแรงเพื่อความเหมาะสม

1.2 ความเสี่ยงจากสาธารณภัย

“ความเสี่ยง” คือ โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นและนำมาซึ่งผลกระทบต่าง ๆ ในบริบทของสาธารณภัยจึงหมายความถึง “โอกาสหรือความเป็นไปได้ในการได้รับผลกระทบทางลบจากการเกิดสาธารณภัย โดยผลกระทบสามารถเกิดขึ้นกับชีวิต สุขภาพ การประกอบอาชีพ ทรัพย์สิน และบริการต่าง ๆ ในระดับบุคคล ชุมชน สังคม หรือประเทศ” (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2557) จากความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงเช่นนี้ จึงทำให้สามารถอธิบายได้ว่า ความเสี่ยงมิได้เป็นผลจากการเกิดภัยขึ้นเท่านั้น หากแต่เป็นผลของการเกิดภัยผสมผสานกับสภาพของสังคม ซึ่งทำให้สังคมนั้น ๆ มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิดภัยมากขึ้น

ในการศึกษาด้านความเสี่ยงได้อธิบายบริบทของสังคมไว้ผ่านปัจจัยที่เรียกว่า “ความล่อแหลม (exposure)” หรือ การที่ผู้คน อาคารบ้านเรือน ทรัพย์สิน ระบบต่าง ๆ หรือองค์ประกอบใด ๆ มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยและอาจได้รับความเสียหาย กับ “ความเปราะบาง (vulnerability)” หรือ ปัจจัยหรือสภาวะใด ๆ ที่ทำให้ชุมชนหรือสังคมขาดความสามารถในการปกป้องตนเอง ทำให้ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติ หรือไม่สามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็วจากความเสียหายอันเกิดจากภัย

ตัวอย่างในตารางที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่า ชุมชน ก. ไม่มีความเสี่ยง เนื่องจากไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัยจึงไม่มีความล่อแหลม และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างชุมชน ข. และ ค. หากเกิดอุทกภัยที่มีรูปแบบเหมือนกันแล้วโอกาสที่ชุมชน ค. จะได้รับความเสียหายมีมากกว่าชุมชน ข. เนื่องจากมีการอยู่อาศัยกันอย่างแออัดในบ้านที่ไม่แข็งแรง ซึ่งสามารถอนุมานได้ว่าระดับความเสี่ยงต่ออุทกภัยในชุมชน ค. นั้นมีระดับสูงกว่าชุมชน ข.

ตารางที่ 2 ลักษณะของชุมชนที่มีและไม่มีความเสี่ยง

พื้นที่	ประเภทของภัย	ความล่อแหลม	ลักษณะของชุมชน/ความเปราะบาง
ชุมชน ก.	อุทกภัย	ไม่มีชุมชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย	- ประชากรอาศัยอยู่ในที่สูง - บ้านปลูกสร้างด้วยวัสดุถาวร
ชุนชน ข.	อุทกภัย	มีชุมชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย	- ประชากรอาศัยในชุมชนอย่างเบาบาง - บ้านสร้างด้วยคอนกรีตยกใต้ถุนสูง
ชุนชน ค.	อุทกภัย	มีชุมชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัย	- ประชากรอาศัยในชุมชนอย่างแออัด - บ้านปลูกสร้างด้วยไม้ที่ไม่คงทนแข็งแรง

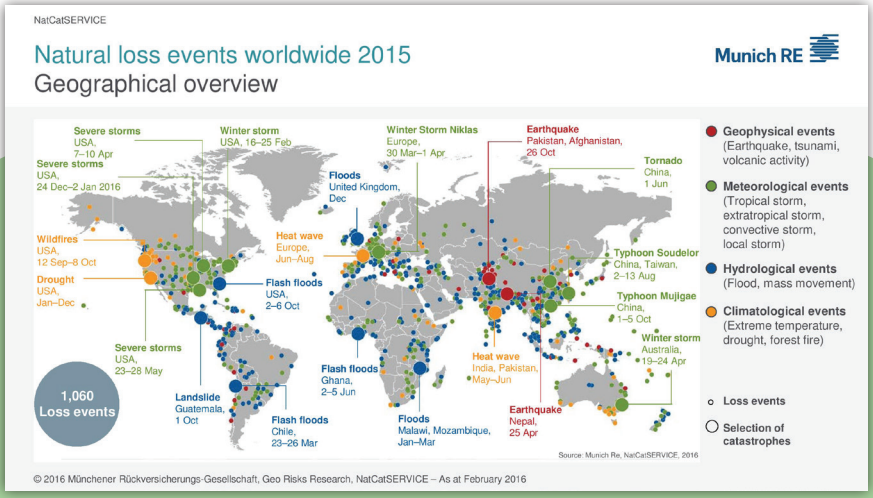
นอกจากนี้ ถ้าชุมชนและสังคมมี “ศักยภาพ (capacity)” คือ มีความรู้และมีการเตรียมพร้อมรับมือกับสาธารณภัย ด้วยการปลูกสร้างบ้านที่แข็งแรงทนต่ออุทกภัย (ชุมชน ข.) มีการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมของชุมชน มีการปรับวิถีชีวิตให้เหมาะสม ก็จะช่วยลดความเปราะบางและลดความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยได้ (รายละเอียดในเรื่องความเสี่ยงจะกล่าวโดยละเอียดในบทที่ 3)

1.3 สถานการณ์และผลกระทบของสาธารณภัยในปัจจุบัน

1.3.1 สถานการณ์โลก

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดสาธารณภัยขึ้นหลายแห่งทั่วโลกและส่งผลกระทบต่อทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาในรูปแบบที่ต่างกัน จากข้อมูลโดยบริษัท มิวนิค รี (Munich Re) บริษัทรับประกันภัยต่อช่วงรายใหญ่ของโลก ได้สรุปรายงานไว้ว่า ในระหว่างปี พ.ศ. 2558 มีสาธารณภัยเกิดขึ้นกว่า 1,060 ครั้ง ในทุกภูมิภาคทั่วโลก (รูปที่ 1) และเป็นที่น่าสังเกตว่า กว่า 80% ของสาธารณภัยทั้งหมดที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวโยงกับภัยทางอุตุ-อุทกนิยมวิทยา อย่างไรก็ดี แม้ความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

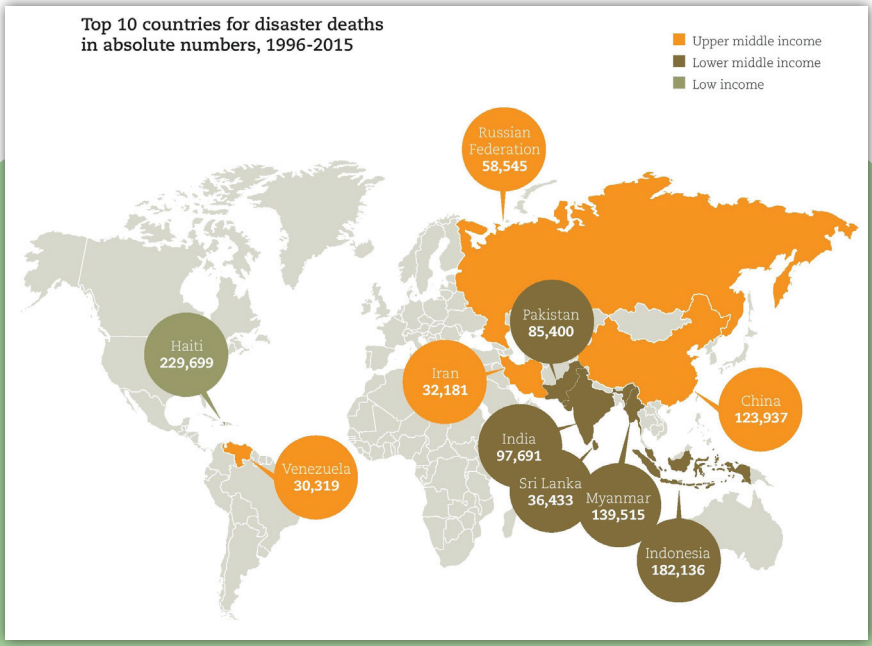
จะเกิดจากภัยทางอุตุ-อุทกนิยมวิทยาเป็นส่วนมาก แต่ความสูญเสียต่อชีวิตเกือบครึ่งหนึ่งมีสาเหตุจากภัยพิบัติทางธรณีวิทยาโดยเฉพาะแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่สำคัญ โดยทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีความสูญเสียทั้งทางทรัพย์สินและชีวิตมากที่สุดในโลก



ที่มา: Munich Re, 2016

รูปที่ 1 : แผนที่เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั่วโลก พ.ศ. 2558

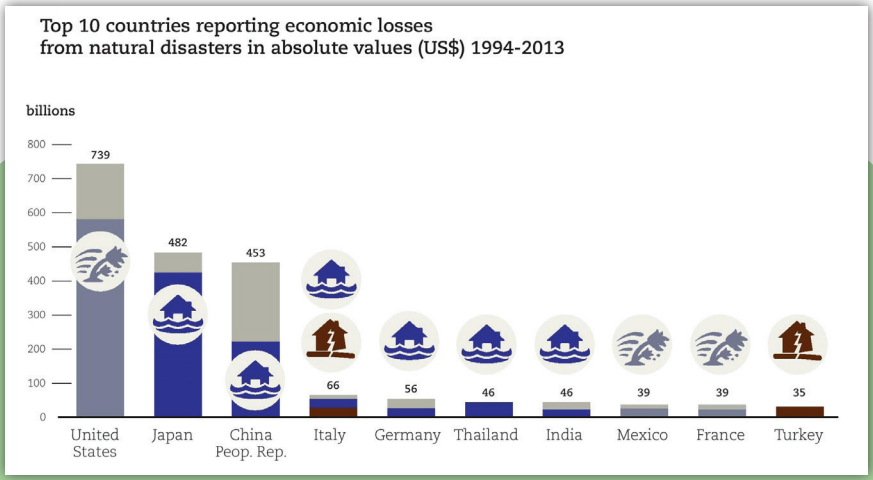
ศูนย์วิจัยระบาดวิทยาด้านภัยพิบัติ (Centre for Research on the Epidemiology of Disaster: CRED) และ UNISDR ได้มีการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับการสูญเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยพิบัติทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2558 พบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตโดยเฉลี่ยต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2549-2558 สูงขึ้นกว่าอัตราผู้เสียชีวิตเฉลี่ยต่อปีในช่วง 10 ปีก่อนหน้า โดยประเทศเฮติเป็นประเทศที่มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุดตลอด 20 ปี ถึงกว่า 229,699 คน โดยจำนวนมากเสียชีวิตในเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2553 (รูปที่ 2)



ที่มา: CRED & UNISDR, 2015

รูปที่ 2 : ประเทศที่มีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2558

นอกจากนี้ CRED ยังได้มีการจัดอันดับประเทศที่ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ 10 อันดับทั่วโลก พบว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจมากที่สุด 3 อันดับแรก ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอยู่ในอันดับที่ 6 คิดเป็นมูลค่ากว่า 1.6 ล้านล้านบาท ซึ่งโดยมากเป็นผลจากเหตุการณ์อุทกภัย (รูปที่ 3)



ที่มา: CRED, 2015

รูปที่ 3 : ประเทศที่มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2556

จากข้อมูลข้างต้นทำให้สามารถตั้งข้อสังเกตได้ว่า

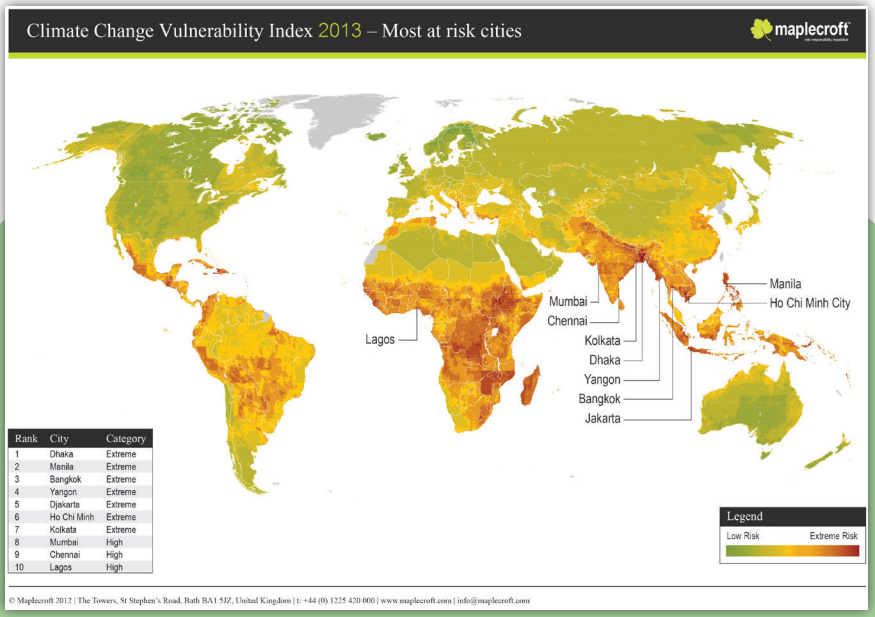
- ประเทศกำลังพัฒนาอาจมีจำนวนประชากรได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว
- ประเทศที่พัฒนาแล้วอาจได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนาแล้ว

ที่ผ่านมา เรามักกล่าวถึงผลกระทบจากสาธารณภัยที่มีต่อชีวิตของประชาชน โดยดูจากจำนวนผู้เสียชีวิตหรือจำนวนผู้บาดเจ็บเป็นสำคัญ ซึ่งอาจทำให้จุดสนใจมุ่งไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนาที่โดยมากมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นและอาจมีสภาพความเป็นอยู่อย่างเปราะบางทำให้มีความเสี่ยงต่อสาธารณภัยมากกว่า แต่จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ล้วนแสดงให้เห็นแล้วว่าสาธารณภัยก็สามารถส่งผลกระทบต่อประเทศที่พัฒนาแล้วได้เช่นกัน โดยประเทศที่พัฒนาแล้วอาจยังมีผู้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บจากสาธารณภัยอยู่บ้าง แต่อาจได้รับผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจมากกว่า อันแสดงถึงข้อเท็จจริงที่ต้องยอมรับว่าสาธารณภัยส่งผลกระทบถึงทุก ๆ คนในทุก ๆ ประเทศ เพียงแต่ผลกระทบอาจเกิดขึ้นในรูปแบบที่ต่างกัน

1.3.2 สถานการณ์ของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกที่มีความเสี่ยงจากสาธารณภัย จากข้อมูลโดยกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่ามีภัยธรรมชาติมากมายหลายประเภทเกิดขึ้นบ่อยครั้งในประเทศไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เช่น พายุหมุนเขตร้อน พายุฝนฟ้าคะนอง หรือพายุฤดูร้อน คลื่นพายุซัดฝั่ง ดินโคลนถล่ม อุทกภัย ภัยแล้ง ไฟป่าและหมอกควัน แผ่นดินไหว และคลื่นสึนามิ โดยมีเหตุการณ์สาธารณภัยที่สร้างผลกระทบขนาดใหญ่กับประเทศหลายครั้ง เช่น เหตุการณ์คลื่นสึนามิที่ซัดถล่มชายฝั่งอันดามันของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2547 และเหตุการณ์มหาอุทกภัยลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาในปี พ.ศ. 2554 ทั้งยังมีสาธารณภัยในรูปแบบที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนในประเทศไทย เช่น แผ่นดินไหวขนาดความรุนแรง 6.3 ที่จังหวัดเชียงราย ในปี พ.ศ. 2557 และสภาวะภัยแล้งอย่างรุนแรงทั่วประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559

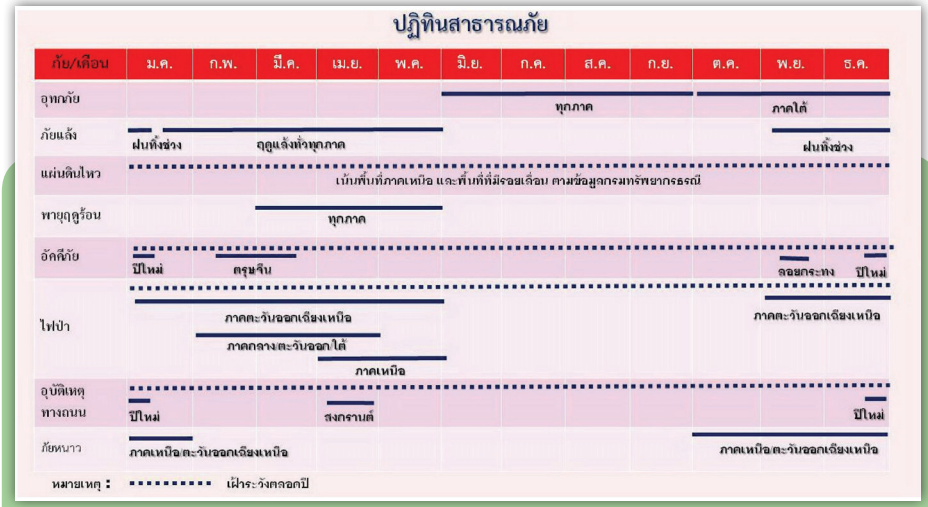
จากข้อมูลโดยบริษัทวิเคราะห์ความเสี่ยงเมเปิลครอฟท์ (Maplecroft) ได้ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงและการจัดทำแผนที่ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ขึ้นในปี พ.ศ. 2554 และพบว่าประเทศไทยติดอันดับประเทศที่มีความเสี่ยงต่อภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระยะปานกลางเป็นอันดับที่ 37 นอกจากนี้ จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2556 ว่าด้วยดัชนีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change vulnerability index) ได้จัดลำดับเมืองที่มีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุดโดยวิเคราะห์จากแนวโน้มการเกิดสาธารณภัยต่าง ๆ จากสภาพภูมิอากาศของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ปรากฏว่ากรุงเทพมหานครติดอันดับที่ 3 ของโลก และจัดอยู่ในอันดับที่มีความเสี่ยงสูงมาก (extreme) ตามหลังเมืองที่ตั้งอยู่ตามแนวชายฝั่ง ได้แก่เมืองธากา ประเทศบังคลาเทศซึ่งอยู่ในอันดับ 1 และเมืองมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งอยู่ในอันดับ 2 (รูปที่ 4)



ที่มา: Maplecroft, 2012

รูปที่ 4 : แผนที่แสดงความเสี่ยงของเมืองจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปี พ.ศ. 2556

นอกจากนี้ ข้อมูลจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ชี้ให้เห็นว่า ในรอบหลายสิบปีที่ผ่านมา มีสาธารณภัยเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และหลายเหตุการณ์เกิดขึ้นซ้ำเป็นประจำตามฤดูกาลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง จึงทำให้มีความสามารถในคาดการณ์การเกิดสาธารณภัยได้มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็พบว่ามีสาธารณภัยรูปแบบใหม่หรือสาธารณภัยที่มีรูปแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทำให้การคาดการณ์เป็นไปได้ยาก มีความไม่แน่นอนสูง และยังคงมีภัยบางประเภทที่สามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่เลือกช่วงเวลา เช่น ภัยจากแผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ โรคระบาด ทั้งนี้ การเกิดสาธารณภัยในประเทศไทยสามารถสรุปได้ดังปรากฏในปฏิทินสาธารณภัย (รูปที่ 5) ซึ่งประชาชนทั่วไปควรให้ความสนใจ เพราะจะช่วยให้สามารถเตรียมพร้อมรับมือกับภัยต่าง ๆ ล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที



ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ, 2558

รูปที่ 5 : ปฏิทินสาธารณภัยในประเทศไทย

เหตุการณ์สาธารณภัยที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทยก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก มีดังต่อไปนี้

อุทกภัย

- เป็นสาธารณภัยที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อประเทศมากที่สุด
- ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 เกิดอุทกภัยเฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี ในปี พ.ศ. 2546 เกิดอุทกภัยสูงสุดถึง 17 ครั้ง
- อุทกภัยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 ทำให้เกิดความเสียหายมากที่สุด ส่งผลกระทบ 65 จังหวัดและกรุงเทพมหานคร ได้รับผลกระทบมากกว่า 13 ล้านครัวเรือน มีผู้เสียชีวิต 813 คน มูลค่าความสูญเสีย 1.44 ล้านล้านบาท

ภัยแล้ง

- ปีพ.ศ. 2559 เป็นปีที่ประเทศไทยประสบกับภาวะแล้งอย่างรุนแรง ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำสำหรับทำการเกษตร ส่งผลให้มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรับลดลงกว่า 2.4 ล้านไร่เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2558
- ภาวะแล้งมีแนวโน้มจะรุนแรงมากขึ้น

วาตภัย

- ในช่วงปี พ.ศ. 2545-2554 เกิดวาตภัยเฉลี่ย 2,067 ครั้งต่อปี มีผู้เสียชีวิต 326 คน มูลค่าความเสียหาย 2,080 ล้านบาท
- วาตภัยเกิดขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 จำนวน 3,834 ครั้ง
- ปัจจุบันวาตภัยมีแนวโน้มที่จะเกิดมากขึ้น

ดินโคลนถล่ม

- มักเกิดพร้อมหรือหลังจากเกิดน้ำป่าไหลหลาก เกิดขึ้นในขณะหรือหลังพายุที่ทำให้เกิดฝนตกหนักต่อเนื่อง
- ดินโคลนถล่มเริ่มเกิดขึ้นในประเทศไทยบ่อยครั้งและมีความรุนแรงมากขึ้น
- ปี พ.ศ. 2544 เกิดดินโคลนถล่มที่จังหวัดแพร่ ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 1,651 ครัวเรือน จำนวน 7,870 คน มีผู้เสียชีวิต 36 คน ได้รับบาดเจ็บ 58 คน สูญหาย 4 คน
- ปี พ.ศ. 2549 เกิดดินโคลนถล่ม 5 จังหวัด (อุตรดิตถ์ สุโขทัย แพร่ ลำปาง และน่าน) ในบริเวณเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีผู้เสียชีวิต 87 คน (อุตรดิตถ์ 75 คน สุโขทัย 7 คน และ แพร่ 5 คน) บ้านเรือนเสียหายทั้งหลัง 697 หลัง เสียหายบางส่วน 2,970 หลัง ประชาชนได้รับความเดือดร้อน 352,016 คน 108,762 ครัวเรือน อพยพ 10,601 คน สูญหาย 29 คน (อุตรดิตถ์ 28 คน สุโขทัย 1 คน)
- สาเหตุหลักเกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ที่ตัดไม้ทำลายป่า และทำลายหน้าดิน

แผ่นดินไหว

- แม้ประเทศไทยจะไม่ได้ตั้งอยู่บนรอยเลื่อนขนาดใหญ่ แต่ยังคงรู้สึกถึงแรงสั่นสะเทือนได้ประมาณปีละ 5-6 ครั้ง จากแผ่นดินไหวในประเทศพม่า ลาว อินโดนีเซีย และแผ่นดินไหวที่เกิดจากรอยเลื่อนขนาดเล็กลงมาในภาคตะวันตกและภาคเหนือของประเทศไทย
- ปี พ.ศ. 2557 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 6.3 ซึ่งเป็นครั้งรุนแรงที่สุดที่เคยเกิดขึ้นในประเทศไทย มีจุดศูนย์กลางอยู่บริเวณรอยเลื่อนพะเยา ในเขตอ.พาน จ.เชียงราย
- ปี พ.ศ. 2559 เกิดแผ่นดินไหวขนาด 3.0 เป็นครั้งแรกในอ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

คลื่นสึนามิ

- ประเทศไทยประสบภัยคลื่นสึนามิที่รุนแรงเมื่อปี พ.ศ. 2547 มี 6 จังหวัดได้รับผลกระทบ
- มีผู้เสียชีวิต 5,395 คน บาดเจ็บ 8,457 คน สูญหายกว่า 2,187 คน
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวตลอดชายฝั่งทะเลอันดามันได้รับความสูญเสียกว่า 30,000 ล้านบาท

จากสถานการณ์สาธารณภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ประเทศไทยรับผลกระทบจากสาธารณภัยต่าง ๆ มากมาย และสาธารณภัยเกิดขึ้นในทุกภาคของประเทศ ทั้งยังส่งผลกระทบทั้งในด้านชีวิต ทรัพย์สิน และเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น ประชาชนทั่วทุกภาคของประเทศจึงควรมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ของตน และช่วยกันลดปัจจัยที่ทำให้ตนเอง ชุมชน และสังคมมีความเสี่ยงต่อสาธารณภัยลงด้วย

1.4 แนวทางในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ด้วยความตระหนักในผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและสังคมจากเหตุการณ์สาธารณภัย ทำให้ทั่วโลกตื่นตัวในการค้นหาแนวทางเพื่อลดโอกาสในการเกิดผลกระทบจากสาธารณภัยอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น จากการตั้งรับและรอแก้ไขปัญหาหรือเยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัยมาสู่การเตรียมความพร้อมล่วงหน้าเพื่อรับมือภัยที่อาจเกิดขึ้นและดำเนินการเชิงรุกในการลดปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง จึงเกิดแนวความคิดในการปฏิบัติการที่รู้จักกันดีว่า “disaster risk reduction (DRR)” หรือ “การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย” ตามบริบทของประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม การจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในแต่ละประเทศไม่สามารถสำเร็จได้โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง เพราะสาธารณภัยเป็นเรื่องของทุกคน จึงจำเป็นต้องมีการสร้างกรอบความร่วมมือเพื่อช่วยให้มีแนวทางในการดำเนินการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยร่วมกันทุกระดับภายในประเทศ ทั้งนี้ในระดับสากลและระดับภูมิภาคได้มีการจัดทำกรอบการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางให้แต่ละประเทศสมาชิกสามารถใช้ในการจัดการและลดความเสี่ยงให้เกิดประสิทธิผล ในส่วนนี้จะกล่าวถึงกรอบสากลซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนามกรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030) และกรอบระดับภูมิภาคภายใต้ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response: AADMER) พร้อมทั้งแนวทางการดำเนินงานในด้านการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทย

1.4.1 กรอบความร่วมมือของโลกในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573 หรือ “กรอบเซนได” (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: The Sendai Framework) คือ กรอบการดำเนินงานชุดใหม่สำหรับการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติกว่า 187 ประเทศ ให้การรับรองเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2558 ในการประชุมระดับโลกว่าด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ครั้งที่ 3 ณ เมืองเซนได ประเทศญี่ปุ่น โดยยกให้เป็นพิมพ์เขียวของโลกในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ มีระยะเวลาในการดำเนินงาน 15 ปี เป็นผลจากการทบทวนการดำเนินงานของประเทศสมาชิกภายใต้กรอบการดำเนินงานเฮียวโกะ (Hyogo Framework for Action: HFA) ที่เคยใช้เป็นกรอบสากลในการดำเนินงานด้านภัยพิบัติในระหว่างปี พ.ศ. 2548-2558 ประกอบกับประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ทำให้ได้เนื้อหาที่เน้นแนวทางปฏิบัติที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ กล่าวคือ การป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงใหม่ และลดความเสี่ยงที่มีอยู่เดิม และเน้นมาตรการและวิธีการที่หลากหลายในการป้องกันและลดความล่อแหลม เปราะบาง และเพิ่มศักยภาพในการเตรียมความพร้อมในการเผชิญเหตุและการฟื้นฟูให้กลับคืนสภาพได้อย่างรวดเร็วและดีขึ้นกว่าเดิม โดยกำหนดภารกิจสำคัญที่ควรปฏิบัติ (Priorities for Action) ไว้ทั้งสิ้น 4 ประการ ได้แก่

1) เข้าใจความเสี่ยงจากภัยพิบัติ: การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติจำเป็นต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจในความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกมิติ ทั้งความเปราะบาง ศักยภาพ ความล่อแหลม และลักษณะของภัยที่อาจเกิดขึ้น

2) เสริมสร้างศักยภาพในการบริหารและจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ: โครงสร้างและกลไกในการบริหารจัดการความเสี่ยงในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโลก มีความสำคัญต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกภาคส่วน และเป็นสิ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมโยงในทางกฎหมาย ข้อบังคับ นโยบายสาธารณะ ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น ตลอดจนการกำหนดบทบาทหน้าที่ การสร้างแรงจูงใจของทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้านความเสี่ยงอย่างตรงประเด็น

3) ลงทุนในด้านการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อให้พร้อมรับมือและฟื้นคืนกลับได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ: การลงทุนของภาครัฐและเอกชนในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ทั้งในเชิงโครงสร้างและแบบที่ไม่ใช่เชิงโครงสร้าง มีความสำคัญในการสร้างรีซีเลียนซ์[1] ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ และวัฒนธรรม ในระดับบุคคล ชุมชน และประเทศ ซึ่งช่วยรักษาชีวิต ช่วยป้องกันและลดความสูญเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) พัฒนาศักยภาพการเตรียมความพร้อมเผชิญเหตุภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพตลอดจนการฟื้นสภาพและซ่อมสร้างให้ดีกว่าเดิมในช่วงของการบูรณะฟื้นฟูภายหลังเกิดภัยพิบัติ: จากประสบการณ์พบว่า การเตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติยังเป็นสิ่งจำเป็นและควรได้รับการสนับสนุนเพื่อให้มีการเตรียมการรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถฟื้นฟูได้อย่างทันท่วงที หากมีการเตรียมพร้อม โดยเฉพาะในการฟื้นฟู ฟื้นสภาพ และซ่อมสร้างอย่างดีแล้วนั้น จะช่วยเพิ่มโอกาสสำหรับการสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม (build back better) ซึ่งผสานแนวคิดของการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติไว้ด้วยได้

นอกจากนี้ กรอบเซนไดฯ ยังได้กำหนดตัวชี้วัด เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ในภาพรวม ไว้ด้วยกัน 7 ข้อ ได้แก่ 1) อัตราการเสียชีวิตจากภัยพิบัติของโลกลดลง 2) จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติของโลกลดลง 3) ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากภัยพิบัติโดยตรงลดลง 4) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่สำคัญได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติลดลง 5) จำนวนประเทศที่มียุทธศาสตร์การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในระดับชาติและระดับท้องถิ่นเพิ่มขึ้น 6) มีการยกระดับการให้ความช่วยเหลือระหว่างประเทศแก่ประเทศกำลังพัฒนา และ 7) ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าและข้อมูลความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้มากขึ้น

---

[1] รีซิเลียนซ์ (Resilience) หรือความสามารถในการฟื้นคืนสู่ปกติ, การรู้รับ ปรับตัวและฟื้นคืนกลับ คือ ความสามารถของระบบ ชุมชน หรือสังคมที่มีความเสี่ยงต่อภัย ในการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพความเสี่ยงของตน รวมทั้งรู้จักวางมาตรการและปฏิบัติตัวเพื่อช่วยลดหรือถ่ายโอนความเสี่ยงดังกล่าวเพื่อลดโอกาสในการได้รับผลกระทบจากภัย และหากประสบกับภัยก็สามารถฟื้นตัวจากผลของภัยได้ด้วยแนวทางและในระยะเวลาที่เหมาะสม หมายรวมถึงความสามารถของชุมชนในการดูแลรักษาโครงสร้างและกลไกพื้นฐานที่จำเป็นให้ปลอดภัยจากภัยพิบัติด้วย

ทั้งนี้ แต่ละประเทศควรให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานทั้ง 4 ประการ เนื่องจากยุทธศาสตร์แต่ละข้อจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยควรมีการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานระหว่างภาคส่วน ทั้งรัฐและเอกชน ตลอดจนภาคการศึกษาและภาคประชาชน โดยรัฐต้องเป็นแกนนำในการวางแผนโครงสร้างนโยบาย ให้การสนับสนุนในทางกฎหมาย การจัดตั้งองค์กร และการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ในขณะที่องค์กรอื่น ๆ ในประเทศก็มีความจำเป็นที่จะต้องสานต่อนโยบายไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดขึ้นจริงร่วมกัน (รูปที่ 6)

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

รูปที่ 6 : กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573

การดำเนินการตามกรอบเซนไดฯ ยังช่วยให้บรรลุเป้าประสงค์ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของวาระการพัฒนาภายหลังปี พ.ศ. 2558 ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติที่ทำให้ทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการลดความยากจนและบูรณาการมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยไม่ทิ้งผู้ใดไว้เบื้องหลัง ภายในปี พ.ศ. 2573

ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย 169 เป้าประสงค์ ซึ่งการบริหารจัดการความเสี่ยงและการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นกิจกรรมที่มีความเชื่อมโยงและส่งเสริมการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย SDGs ที่สำคัญหลายประการ โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความปลอดภัย ทั่วถึง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งมีเป้าประสงค์เพื่อยกระดับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน การลดผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจที่เกิดจากความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การผลักดันนโยบายการสร้างเมืองให้มีความสามารถในการต้านทานภัยพิบัติ การสร้างสาธารณูปโภค สาธารณูปการ โครงสร้างพื้นฐาน และความพร้อมด้านต่าง ๆ ของชุมชนเมือง ตลอดจนการพัฒนาเมืองในอนาคตให้มีการคำนึงถึงความเสี่ยง มีความปลอดภัย และมีความสร้างสามารถในการรู้รับ ปรับตัว ได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของกรอบเซนไดอย่างชัดเจน นอกจากนี้ กิจกรรมการบริหารจัดการและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติยังสนับสนุนการดำเนินการของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกหลายประการ เช่น

- การสร้างภูมิต้านทาน และลดความล่อแหลมเปราะบางต่อเหตุรุนแรงที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติให้กับผู้ที่ยากจนและอยู่ในสถานการณ์เปราะบาง ช่วยให้บรรลุ*เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจนทุกรูปแบบ ทุกสถานที่*
- การเสริมขีดความสามารถของภาคการผลิตอาหารในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะอากาศรุนแรง ภัยแล้ง อุทกภัย และภัยพิบัติอื่น ๆ ตลอดจนการช่วยพัฒนาที่ดินและคุณภาพที่ดินอย่างต่อเนื่อง ช่วยส่งเสริมในการบรรลุ*เป้าหมายที่ 2 ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน*
- การเตรียมความพร้อมทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งในยามปกติและในเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตลอดจนการสร้างสถานพยาบาลที่มีความพร้อมต้านทานภัยทุกรูปแบบ เพื่อให้การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความต่อเนื่องและยั่งยืน ส่งเสริมการดำเนินงานตาม*เป้าหมายที่ 3 รับรองการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนในทุกช่วงอายุ*
- การยกระดับมาตรฐานการก่อสร้างสถานศึกษาให้มีความแข็งแรง และส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างความสามารถในการรับมือกับ

ผลกระทบจากภัยพิบัติ ช่วยส่งเสริม*เป้าหมายที่ 4 รับรองการศึกษาที่เท่าเทียมและทั่วถึง ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ทุกคน*

- การเสริมภูมิต้านทานและขีดความสามารถในการปรับตัวต่ออันตรายและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศในทุกประเทศ ส่งเสริม*การบรรลุเป้าหมายที่ 13 ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ*

ทั้งนี้ ความเชื่อมโยงระหว่างประเด็นด้านภัยพิบัติและการพัฒนาจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 2

1.4.2 กรอบความร่วมมือระดับภูมิภาคอาเซียนในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

AADMER หรือ ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response คือ ความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติที่มีพันธกรณีด้านกฎหมายให้ประเทศสมาชิกดำเนินการเพื่อจัดการและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติร่วมกันในลักษณะครบวงจร ทั้งก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัย โดยความร่วมมือนี้เกิดขึ้นภายหลังจากที่ภูมิภาคอาเซียนได้รับผลกระทบร้ายแรงจากคลื่นสึนามิ เมื่อปี พ.ศ. 2547

ปัจจุบันมีกรอบแผนงาน AADMER ปี พ.ศ. 2559-2563 (AADMER Work Programme 2016-2020) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยประเทศสมาชิกอาเซียนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน โดยแผนงาน AADMER ฉบับนี้เป็นการวางเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ต่อยอดจากแผนงานเดิมที่สิ้นสุดวาระไปในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งยังคงเน้นยุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงและการสร้างความตระหนัก การป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อมและการเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการฟื้นฟู โดยได้เพิ่มยุทธศาสตร์สำคัญอีก 1 ประการ ได้แก่ การจัดการความรู้และนวัตกรรม เพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการดำเนินงานในอีก 5 ปีข้างหน้านี้

อย่างไรก็ดี แผนงาน AADMER ได้ให้ความสำคัญไปสู่การปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงเช่นเดียวกับกรอบเซนไดฯ ด้วยการเน้นย้ำถึงแผนการดำเนินโครงการหลัก 8 ประการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ข้อที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ยุทธศาสตร์และแผนการดำเนินโครงการหลักตามแผนงาน AADMER พ.ศ. 2559-2563

ยุทธศาสตร์	แผนการดำเนินโครงการ
การประเมินความเสี่ยงและการสร้างความตระหนัก	1. โครงการด้านการสร้างความตระหนัก (AWARE): ให้มีการประเมินความเสี่ยงและยกระดับความตระหนักในความเสี่ยงของประชมคมอาเซียน
การป้องกันและลดผลกระทบ	2. โครงการด้านการสร้างอย่างปลอดภัย (BUILD): การทำให้สาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐาน และบริการสาธารณะที่สำคัญภายในประชาคมอาเซียนมีความปลอดภัยและสามารถดำเนินการได้แม้ประสบกับเหตุการณ์ภัยพิบัติหรือผลกระทบจากสภาพอากาศ 3. โครงการด้านการสร้างความก้าวหน้า (ADVANCE): สร้างภูมิคุ้มกันและความปลอดภัยจากภัยพิบัติ พร้อมยกระดับความสามารถของประชาคมอาเซียนในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ความสำคัญกับเยาวชนและกลไกการบริหารจัดการที่ดี 4. โครงการด้านการคุ้มครอง (PROTECT): ปกป้องประโยชน์ที่ได้จากเศรษฐกิจและสังคมของประชาคมอาเซียน ด้วยทางออกเชิงนวัตกรรม การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และโครงการเพื่อปกป้องทางสังคม
การเตรียมความพร้อมและการเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉิน	5. โครงการด้านการตอบโต้อย่างเป็นหนึ่งเดียวกัน (RESPONSE AS ONE): ยกระดับการเตรียมความพร้อมและแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือของอาเซียนในการเผชิญเหตุฉุกเฉินร่วมกัน 6. โครงการด้านการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ (EQUIP): เพิ่มศักยภาพบุคคล หน่วยงาน และการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของภูมิภาคอาเซียนให้สามารถเผชิญเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว เป็นหนึ่งเดียวกัน และเป็นที่น่าเชื่อถือ

ยุทธศาสตร์	แผนการดำเนินโครงการ
การฟื้นฟู	7. โครงการด้านการฟื้นฟู (RECOVER): เพิ่มศักยภาพของอาเซียนในการฟื้นฟูอย่างรวดเร็วด้วยทรัพยากรที่เพียงพอและด้วยการขับเคลื่อนของท้องถิ่น
การจัดการความรู้และนวัตกรรม	8. โครงการด้านการสร้างบทบาทนำของภูมิภาค (LEAD): เสริมสร้างระบบและกลไกการจัดการความรู้ของภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งความเป็นมืออาชีพ เพื่อให้อาเซียนเป็นผู้นำและเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ด้านการจัดการภัยพิบัติ

กรอบแผนงาน AADMER มีคณะทำงานขับเคลื่อนที่สำคัญ คือ คณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ (ASEAN Committee on Disaster Management: ACDM) ที่ทำงานเชิงรุกในการจัดการภัยพิบัติภายใต้กรอบความร่วมมือของภูมิภาคอาเซียน ทั้งยังเปิดโอกาสให้ภาคประชาสังคมได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานอย่างชัดเจนด้วยการจัดตั้งคณะทำงานร่วมที่เรียกว่าคณะทำงานเอพีจี (AADMER Partnership Group: APG) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างกลไกการทำงานระหว่างภาคประชาสังคมกับอาเซียนในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศสมาชิกร่วมกัน

สำหรับบทบาทของประเทศไทยในกรอบแผนงาน AADMER ได้แก่ การเป็นประธานร่วมกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในคณะทำงาน ACDM สำหรับยุทธศาสตร์การป้องกันและลดผลกระทบ และเป็นประเทศสมาชิกในคณะทำงานสำหรับยุทธศาสตร์อื่น ๆ มีหน้าที่สำคัญในการประสานความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนและสนับสนุนการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าประสงค์ของแผนงาน AADMER ฉบับนี้

1.4.3 แนวทางการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทย

นอกจากความร่วมมือในระดับสากลและระดับภูมิภาคแล้ว ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการประยุกต์แนวความคิดเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และสร้างกลไกเพื่อดำเนินการจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยภายในประเทศทั้งในด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในทางกฎหมาย ได้มีการตราพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานและเป็นกฎหมายหลักในการจัดการสาธารณภัยของประเทศไทยในปัจจุบัน มีการกำหนดให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ภายใต้กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดกรอบการบริหารและการจัดการสาธารณภัยไว้อย่างชัดเจน ทั้งยังให้รายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของภัย แนวนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงแนวทางการประสานงานจากระดับชาติถึงระดับชุมชน และเปิดโอกาสให้องค์กรภาคประชาสังคมและหน่วยงานภาคเอกชนได้มีส่วนร่วมในระบบการบริหารจัดการสาธารณภัยด้วย

สำหรับนโยบายที่สำคัญในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยในประเทศไทย คือ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ซึ่งมีการปรับปรุงหลักปฏิบัติให้สอดคล้องกับหลักการสากลตามกรอบเซนไดฯ ที่มุ่งเน้นในการจัดการกับ “ความเสี่ยง” ได้รับการอนุมัติโดยคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2558 ให้เป็นแผนแม่บท และเป็นกรอบในการปฏิบัติการด้านสาธารณภัยในประเทศไทย มียุทธศาสตร์สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย – สร้างระบบการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้มีมาตรฐาน พัฒนามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับสร้างแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยง

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบูรณาการการจัดการในภาวะฉุกเฉิน – สร้างมาตรฐานการจัดการในภาวะฉุกเฉิน พัฒนาระบบ/เครื่องมือสนับสนุนการเผชิญเหตุ และเสริมสร้างระบบและแนวปฏิบัติในการบรรเทาทุกข์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการฟื้นฟูอย่างยั่งยืน – พัฒนาระบบการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัย (post-disaster needs assessment: PDNA) พัฒนาระบบปฏิบัติการและบริหารจัดการด้านการฟื้นฟู และเสริมสร้างแนวทางการฟื้นฟูที่ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (build back better and safer)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย – พัฒนาระบบการประสานความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมที่มี

เอกภาพ ยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านมนุษยธรรม เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านสาธารณภัยของประเทศ และส่งเสริมบทบาทความเป็นประเทศแกนนำด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น ให้ความสำคัญกับการจัดการสาธารณภัยแบบเชิงรุก เพื่อให้รู้เท่าทันความเสี่ยงที่มี และวางแนวทางในการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นโดยใช้มาตรการที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องและเกี่ยวพันกับการพัฒนาประเทศ ซึ่งกรอบสำคัญสำหรับการพัฒนาในระดับชาติอย่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้มีการเน้นเรื่องการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติไว้เช่นกัน โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งสนับสนุนให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าสู่กระบวนการวางแผนทั้งระดับชาติ ระดับชุมชน ท้องถิ่น และสาขาการผลิตต่าง ๆ ไปพร้อมกับการเสริมสร้างขีดความสามารถในการเตรียมความพร้อมและการรับมือภัยพิบัติ พัฒนาระบบการจัดการภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย และยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านความมั่นคง ทั้งในการเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันประเทศ พร้อมส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อปกป้องผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมจากเหตุการณ์คุกคามและสาธารณภัยต่าง ๆ

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2559 ยังได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป็นกรอบการพัฒนาประเทศในระยะยาว มีวิสัยทัศน์เพื่อนำพาประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมีการร้อยเรียงเชื่อมโยงกับนโยบายและแผนในระดับต่าง ๆ ของประเทศ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายความมั่งคงแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล เพื่อให้สามารถผนวกเป็นกลยุทธ์หลักที่สำคัญสำหรับการบริหารราชการแผ่นดินให้มีเป้าหมายการพัฒนาในระยะยาวได้ ซึ่งเรื่องภัยพิบัติเป็นประเด็นที่ได้รับความสำคัญ โดยเฉพาะในมิติความมั่นคงของชาติ มีเป้าหมายการดำเนินงานด้านการจัดการภัยพิบัติครอบคลุมทุกด้าน ทั้งระบบการจัดการภัยพิบัติ การบริหารจัดการภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการป้องกันภัยในทุกรูปแบบ ตลอดจนการเฝ้าระวัง และเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัย ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด

1.5 นิยามคำศัพท์เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ในส่วนนี้ ขอแนะนำคำศัพท์และอธิบายความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย[2] เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในแนวคิดและคำอธิบายเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่จะปรากฏในบทต่อ ๆ ไป

- **กลุ่มเปราะบาง (vulnerable group)** หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีความสามารถจำกัดในการเผชิญเหตุการณ์ภัยพิบัติ ซึ่งต้องการความดูแลเป็นพิเศษ เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ บุคคลทุพพลภาพ ผู้ป่วย ผู้พลัดถิ่น ผู้ลี้ภัย คนต่างด้าว
- **กลุ่มศักยภาพ (capacity group)** หมายถึง กลุ่มคนที่มีความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่มีทักษะและความรู้ที่จะตั้งรับและเตรียมพร้อมต่อสถานการณ์เสี่ยง
- **การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ/สาธารณภัย (disaster risk management: DRM)** กระบวนการอย่างเป็นระบบของการใช้คำสั่งทางการบริหารองค์กรและทักษะ ความสามารถเชิงปฏิบัติการเพื่อดำเนินยุทธศาสตร์ นโยบาย มาตรการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยง ลด หรือ ถ่ายโอนความเป็นไปได้ในการเกิดภัยพิบัติ รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัญหา เพื่อเตรียมพร้อมรับ ผลกระทบทางลบของภัย
- **การบริหารจัดการภัยพิบัติ/สาธารณภัย (disaster managemet: DM)** การใช้กลไก กระบวนการ และองค์ประกอบในการดำเนินงาน เพื่อจุดมุ่งหมายในประสิทธิผลและประสิทธิภาพของปฏิบัติการด้านภัยพิบัติ อาทิ การป้องกัน การลดผลกระทบ การเตรียมพร้อม การเผชิญเหตุ การช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ตลอดจนการบูรณะซ่อมแซมและพัฒนา
- **การรู้รับ ปรับตัว และฟื้นคืนกลับ, รีซิเลียนส์ (resilience)** ความสามารถของระบบ ชุมชน หรือ สังคมที่มีความเสี่ยงต่อภัย ในการเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพความเสี่ยงภัยของตน รวมทั้งรู้จักวางมาตรการและการปฏิบัติตัวเพื่อช่วยลดหรือถ่ายโอนความเสี่ยงดังกล่าว เพื่อลดโอกาสในการได้รับผลกระทบจากภัย และหากประสบกับภัยก็สามารถฟื้นตัวจากผลของภัยได้ด้วยแนวทางและในระยะเวลาที่เหมาะสม หมายรวมถึง

[2] ดัดแปลงจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2557

ความสามารถของชุมชนในการดูแลรักษา โครงสร้างและกลไกพื้นฐานที่จำเป็นให้ปลอดภัยจากภัยพิบัติด้วย

- **การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ/สาธารณภัย (disaster risk reduction: DRR)** แนวคิดและวิธีปฏิบัติในการลดโอกาสที่จะได้รับผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติผ่านความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะวิเคราะห์และบริหารจัดการปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของภัยพิบัติ เพื่อดำเนินนโยบาย มาตรการ หรือ กิจกรรมต่าง ๆ ในการลดความล่อแหลม ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพในการจัดการปัญหา มีเป้าหมายในการลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในชุมชน และสังคมในปัจจุบันและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- **ความเปราะบาง (vulnerability)** ปัจจัยหรือสภาวะใด ๆ ที่ทำให้ชุมชนหรือสังคมขาดความสามารถในการปกป้องตนเอง ทำให้ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติหรือไม่สามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็วจากความเสียหายอันเกิดจากภัย ปัจจัยเหล่านี้มีอยู่ในชุมชนหรือสังคมมานานก่อนเกิดภัยพิบัติและอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลกระทบของภัยมีความรุนแรงมากขึ้น แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความเปราะบางทางกายภาพ ความเปราะบางเชิงสังคมและโครงสร้างทางสังคม และความเปราะบางทางทัศนคติและแรงจูงใจ
- **ความล่อแหลม (exposure)** การที่ผู้คน อาคารบ้านเรือน ทรัพย์สิน ระบบต่าง ๆ หรือองค์ประกอบใด ๆ มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยและอาจได้รับความเสียหาย
- **ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (disaster risk)** โอกาสหรือความเป็นไปได้ในการได้รับผลกระทบทางลบจากการเกิดภัยพิบัติ โดยผลกระทบสามารถเกิดขึ้นกับชีวิต สุขภาพ การประกอบอาชีพ ทรัพย์สิน และบริการต่าง ๆ ในระดับบุคคล ชุมชน สังคม หรือ ประเทศ
- **ภัย (hazard)** เหตุการณ์ที่เกิดจากธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์ที่อาจนำมาซึ่งความสูญเสีย ต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม
- **ศักยภาพ (capacity)** สภาวการณ์ ความชำนาญ หรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่อยู่ในความครอบครองของประชาชน ชุมชน หรือสังคมหนึ่ง ๆ ซึ่งมีคุณลักษณะเชิงบวก สามารถพัฒนา เคลื่อนย้าย และเข้าถึงเพื่อนำมาใช้เพิ่มขีดความสามารถ (capability) ของสังคมและชุมชนในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ช่วยให้คาดการณ์ภัยที่จะเกิดขึ้นและรับมือกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้มากขึ้น

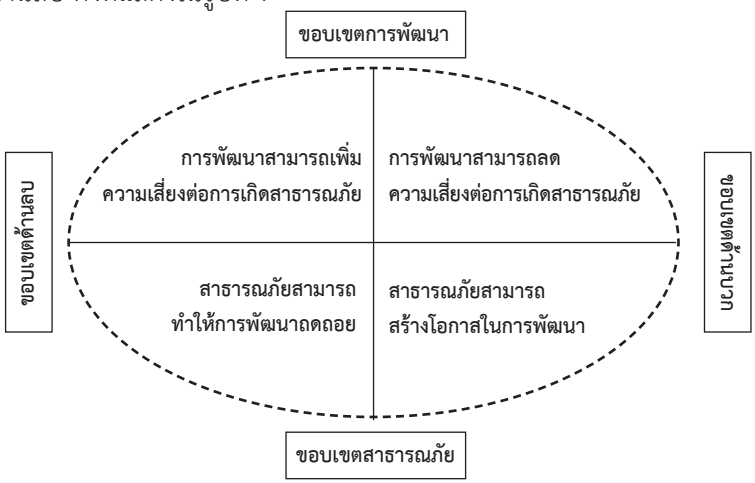
บทที่ 2 หลักการเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ในบทนี้จะนำเสนอหลักการเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยซึ่งมีความเชื่อมโยงกันอย่างยิ่งกับเรื่องการพัฒนาและการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน เนื้อหาในบทนี้จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงหลักการการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสถานการณ์จริงได้

2.1 หลักการเรื่องสาธารณภัย การพัฒนา และการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน

2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสาธารณภัยและการพัฒนา

จากบทที่ 1 ทำให้เห็นถึงผลกระทบจากสาธารณภัยซึ่งสร้างความสูญเสียทางชีวิตและเศรษฐกิจให้กับประเทศเป็นอย่างมาก แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าเรื่องเกี่ยวกับสาธารณภัยมักไม่ใช่เป็นประเด็นหลักในระดับประเทศ ในการวางแผน วางนโยบายและจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนา ทั้ง ๆ ที่ทั้งสองเรื่องมีความเกี่ยวข้องกันและมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เรื่องสาธารณภัยและการพัฒนามีความสัมพันธ์กันในหลายมิติ ทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังที่แสดงในรูปที่ 7



ที่มา: ดัดแปลงจาก ADPC

รูปที่ 7 : ความปฏิสัมพันธ์ที่เป็นคุณและเป็นโทษของสาธารณภัยและการพัฒนา

จากภาพสามารถอธิบายได้ว่า

● **สาธารณภัยสามารถทำให้การพัฒนาถดถอย**

สาธารณภัยให้โครงการพัฒนาต่าง ๆ หยุดชะงัก และทำลายความต่อเนื่องของกิจกรรมการพัฒนาที่ได้ทำขึ้นมาแล้วเป็นระยะเวลานาน

ในด้านเศรษฐกิจ สาธารณภัยส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต เงินออม และทุนทางกายภาพ ทั้งยังทำให้สูญเสียความสามารถในการผลิต ทำลายปัจจัยการผลิต และสร้างความเสียหายทางคมนาคม การสื่อสารและโครงสร้างพื้นฐาน

ในด้านสังคม สาธารณภัยส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้การพัฒนาด้านการศึกษาและบุคลากรหยุดชะงัก และยังทำให้เกิดการเสียชีวิตและทุพพลภาพ

เช่น เหตุการณ์อุทกภัยขนาดใหญ่อาจส่งผลกระทบให้โรงงานต่างๆ ที่ผลิตสินค้าและวัตถุดิบที่สำคัญของประเทศถูกน้ำท่วม เกิดความเสียหาย ไม่สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ขาดรายได้ ต้องหยุดชะงักหรือเลิกกิจการ กระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และส่งผลต่อการเกิดปัญหาการว่างงาน หรือเหตุการณ์แผ่นดินไหวอาจทำให้โรงเรียนเสียหาย อาคารเรียนพังทลาย บุคลากรและนักเรียนบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ไม่สามารถดำเนินการเรียนการสอนได้ ทำให้กระบวนการศึกษาและผลิตบุคลากรของประเทศหยุดชะงัก เป็นต้น

● **สาธารณภัยสามารถสร้างโอกาสในการพัฒนา**

แม้สาธารณภัยจะนำพาความสูญเสียมากมาย แต่ในภาวะวิกฤตก็สร้างโอกาสในการแก้ไขงานพัฒนาต่าง ๆ ให้ดีขึ้นได้ ทั้งในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม โดยสังคมจะให้ความสำคัญต่อการจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ผลักดันให้มีโครงการเพื่อสร้างความรู้ ความตระหนักของสังคมได้มากขึ้น

เช่น หลังจากเกิดอุทกภัยขนาดใหญ่อาจทำให้รัฐวางแผนการจัดผังเมือง ให้ความรู้ประชาชนในการสร้างบ้านเรือนและอาคารให้มีความแข็งแรงทนทานต่ออุทกภัย หรืออาจสามารถผลักดันการออกกฎหมาย รวมทั้ง การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้างอาคารภายในพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย เป็นต้น

● การพัฒนาสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย

การพัฒนาที่ไม่มีการวางแผนที่ดี อาจสร้างความเสี่ยงเพิ่มขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น การสร้างถนนหรือที่อยู่อาศัยที่ขวางเส้นทางน้ำไหล การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่น้ำท่วมถึง การสร้างอาคารด้วยวัสดุที่ไม่มีคุณภาพและไม่ได้มาตรฐาน หรือโครงการพัฒนาที่ทำให้สิ่งแวดล้อมถูกทำลายหรือมีความเสื่อมโทรม นอกจากนี้ การเพิ่มจำนวนประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐานสู่เมืองใหญ่ ทำให้เกิดความแออัดและสร้างสภาวะแวดล้อม ตลอดจนความเป็นอยู่ที่ไม่ปลอดภัย เหล่านี้ล้วนทำให้สังคมมีความเสี่ยงต่อภัยมากขึ้น

เช่น ความหนาแน่นของเมืองอาจทำให้บริษัทลงทุนต่าง ๆ ต้องสร้างโรงงานในพื้นที่ที่ขัดขวางการไหลของน้ำ เมื่อเกิดอุทกภัยขึ้น น้ำจึงไม่สามารถไหลผ่านได้ ทำให้ส่งผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้น เป็นต้น

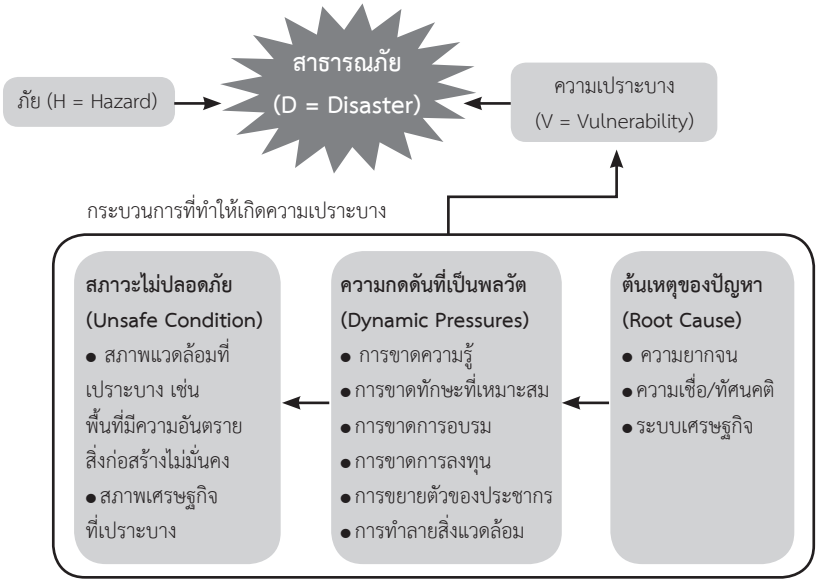
● การพัฒนาสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย

โครงการพัฒนาสามารถออกแบบให้ลดความเสี่ยง และลดผลกระทบทางลบจากสาธารณภัยได้ เช่น การทำที่อยู่อาศัยให้มั่นคง การลงทุนในเส้นทางคมนาคมที่ช่วยชุมชนในการอพยพ การสร้างระบบระบายน้ำ ฯลฯ นอกจากนี้ การพัฒนาในด้านการศึกษาและช่วยลดความยากจน สามารถช่วยให้ประชาชนมีความรู้และมีศักยภาพในการรู้รับและปรับตัว ให้มีความพร้อมรับมือและช่วยลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เป็นต้น

เช่น หน่วยงานรัฐอาจจัดสรรเงินงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเตือนภัย และกำหนดให้เรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรทั้งในและนอกระบบการศึกษา รวมทั้งการอบรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการปลูกฝังความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสาธารณภัยตั้งแต่ในระดับเด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป เป็นต้น

จากความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาและสาธารณภัยดังกล่าวทำให้เห็นว่าการพัฒนามีความสำคัญมากในการช่วยลดหรือเพิ่มความเสี่ยงของชุมชนและสังคมที่มีจากสาธารณภัยเป็นอย่างมาก หากสามารถวางแผนและจัดการพัฒนาได้ดีจะสามารถเป็นเครื่องมือช่วยให้ชุมชนและสังคมได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยน้อยลงอย่างแน่นอน และในทางกลับกันก็จะช่วยในการพัฒนาเหล่านั้นมีความยั่งยืนและสร้างประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมได้อย่างเต็มที่มากขึ้นต่อไป

แม้ว่าสาธารณภัยที่เกิดจากภัยทางธรรมชาติจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากและมนุษย์ไม่สามารถหยุดยั้งการเกิดภัยเหล่านั้นได้ แต่หากพิจารณาถึงปัจจัยทางสังคมที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากสาธารณภัยมากขึ้น อย่างเช่น ความล่อแหลมหรือความเปราะบางแล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นสิ่งที่ยังสามารถควบคุมหรือจัดการได้โดยผ่านการพัฒนาที่ดี รูปที่ 8 แสดงถึงความสัมพันธ์ของภัยและความเปราะบางที่สะท้อนให้เห็นถึงต้นเหตุของปัญหาด้านสาธารณภัย ช่วยให้เกิดความเข้าใจว่าเราจะสามารถลดความล่อแหลมและความเปราะบางจากสาธารณภัยด้วยการพัฒนาได้อย่างไร



ที่มา: ดัดแปลงมาจาก ADPC

รูปที่ 8 : ความสัมพันธ์ของภัยและความเปราะบางที่แสดงถึงต้นเหตุของปัญหาด้านสาธารณภัย

ตัวอย่างเช่น ในชุมชนที่มีโอกาสประสบภัยแผ่นดินไหว อาจอาศัยอยู่ในอาคารที่ไม่แข็งแรงและไม่ได้มาตรฐาน เรียกว่าอยู่ใน “สภาวะไม่ปลอดภัย (unsafe conditions)” เมื่อลองตั้งคำถามว่าแล้วทำไมประชาชนถึงอาศัยอยู่ในอาคารที่ไม่มั่นคงปลอดภัยคำตอบที่ได้อาจจะมาจากสาเหตุว่า

- ประชาชนไม่รู้ว่าตนกำลังอาศัยอยู่ในพื้นที่มีการเกิดแผ่นดินไหว
- ประชาชนอาจจะรู้แต่ไม่มีทางเลือกในการหาที่อยู่อาศัยใหม่
- ประชาชนอาจจะไม่มีความรู้ว่าต้องสร้างอาคารบ้านเรือนอย่างไรให้แข็งแรงทนทานต่อแผ่นดินไหวได้

หรือเรียกว่ามี *“ความกดดันที่เป็นพลวัต (dynamic pressure)”* ที่ทำให้ต้องอยู่ในสภาวะที่ไม่ปลอดภัย

เมื่อพิจารณาต่อเนื่องถึงต้นเหตุของความกดดันให้ต้องอาศัยอยู่ในสภาวะไม่ปลอดภัย อาจพบว่าเป็นเพราะ

- ประชาชนยากจน ไม่มีทุนทรัพย์เพียงพอที่จะสร้างบ้านให้แข็งแรง
- ประชาชนไม่ได้รับการศึกษาจึงไม่มีความรู้
- ประชาชนอาจมีความเชื่อว่าการประสบภัยเป็นบทลงโทษจากพระเจ้าที่ไม่มีทางหลีกเลี่ยงได้ไม่ว่าจะพยายามป้องกันมากเพียงใดก็ตาม

“ต้นเหตุของปัญหา (root cause)” เหล่านี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ทำให้ประชากรมีรายได้ต่ำหรือทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีคือสาเหตุของความเปราะบางในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งส่งผลให้ประชากรกลุ่มนี้มีโอกาสได้รับผลกระทบด้านลบจากสาธารณภัยสูง และอาจมีศักยภาพในการเตรียมการ การรับมือ หรือการฟื้นตัวจากความสูญเสียได้น้อย

เมื่อปัจจัยทางสังคมเหล่านี้เป็นต้นเหตุของการสร้างความเปราะบางต่อสาธารณภัย ในการดำเนินการเพื่อลดความเปราะบางหรือลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยจึงไม่ควรคำนึงเพียงแค่การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น แต่ควรให้ความสำคัญกับการลดต้นเหตุของปัญหาเหล่านี้ด้วย ทั้งการขจัดปัญหาความยากจน การให้ประชาชนมีสิทธิเท่าเทียมกันในการได้รับบริการทางสังคม การเข้าถึงบริการด้านการพยาบาล ด้านการศึกษา และด้านอื่น ๆ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ มีทักษะที่เหมาะสม ตลอดจนมีทรัพยากรเพื่อใช้เป็นต้นทุนในการดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากสาธารณภัย และยังเป็นการพัฒนาโครงข่ายความคุ้มครองทางสังคมซึ่งเป็นพื้นฐานที่ทุกชุมชนและสังคมควรมีต่อไป

2.1.2 สาธารณภัยกับการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihood) เป็นแนวทางการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของมนุษย์ให้สามารถรับมือกับความตึงเครียด หรือสภาวะที่สร้างผลกระทบอย่างทันทีและรุนแรง (shock) ให้ยังสามารถดำรงชีวิตความเป็นอยู่ทั้งด้านการประกอบอาชีพ ด้านเศรษฐกิจ ความมั่นคงของระบบนิเวศ ความเสมอภาคทางสังคมที่ไม่สร้างความเดือดร้อนให้คนกลุ่มอื่นๆ ทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต มีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง มีความเข้มแข็ง และสามารถรักษาหรือมีการดำรงชีพได้อย่างต่อเนื่องไม่ว่าจะเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ขึ้น

แนวคิดของความยั่งยืนในการดำรงชีพ จะพิจารณาจากความสามารถของประชาชนในการรักษาต้นทุนในการดำรงชีพ 5 ประเภท คือ

1. ทุนมนุษย์ คือ ความรู้ความสามารถของมนุษย์ที่ติดตัวมาแต่กำเนิดและเกิดจากการเรียนรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ทักษะ ประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถในการรับรู้และฟื้นกลับอย่างยั่งยืน

2. ทุนทางสิ่งแวดล้อม คือ ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในชุมชนและสังคม ได้แก่ แหล่งน้ำ ป่าไม้ แร่ธาตุ พลังงาน เป็นต้น

3. ทุนทางเศรษฐกิจ คือ สิ่งที่อยู่ในรูปแบบของทรัพยากร โอกาส และความสามารถในการนำมาเสริมศักยภาพของการแข่งขัน เช่น เงินลงทุน ที่ดิน โรงงาน สิทธิในทรัพยากร สินทรัพย์ต่าง ๆ โครงสร้างพื้นฐาน

4. ทุนทางกายภาพ คือ สิ่งที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิตหรือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สนับสนุนการดำรงชีพของประชาชน ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง ระบบไฟฟ้า ประปา ระบบพลังงาน การสื่อสาร โทรคมนาคม หรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เป็นต้น

5. ทุนทางสังคม คือ ทรัพยากรทางสังคมที่ประชาชนใช้เพื่อการดำรงชีพ รวมทั้งความไว้เนื้อเชื่อใจ การยอมรับซึ่งกันและกันในชุมชน กลุ่มองค์กร เครือข่าย ภาคประชาชน/ประชาสังคม ความเชื่อถือ ศรัทธา ตลอดจนวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมายาวนาน

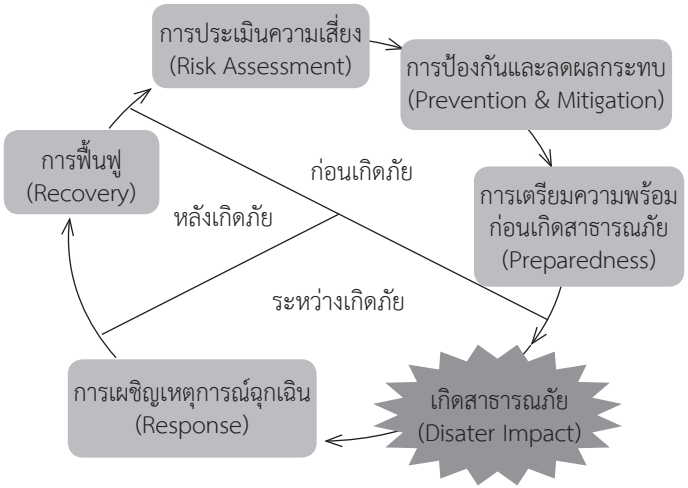
โดยจะคำนึงถึงว่าเมื่อเกิดผลกระทบจากเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตาม มนุษย์ในฐานะปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มทางสังคมมีความสามารถในการรักษาทุนทั้ง 5 ประเภทนี้ รวมถึงผลผลิตของทรัพยากรไว้ได้ โดยไม่ทำลายวิถีการดำรงชีวิตผู้อื่น และไม่พึ่งพาปัจจัยสนับสนุนจากภายนอก สามารถประนีประนอมในการใช้ทรัพยากรนั้นได้อย่างยั่งยืน และรักษาความสามารถทางเศรษฐกิจของครัวเรือน สังคม และสถาบันไว้ได้หรือไม่

การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มคนหรือสังคม โดยผ่านการรักษาและส่งเสริมต้นทุนในการดำรงชีพทั้ง 5 ประเภทนี้ ก็เทียบเท่ากับเป็นการช่วยลดปัจจัยเปราะบางและต้นเหตุของการตกอยู่ในสภาวะที่ไม่ปลอดภัยต่อการเผชิญสาธารณภัย และช่วยปรับสภาพสังคมที่อยู่ในภาวะเสี่ยงให้เป็นสังคมที่สามารถรู้รับ ปรับตัว และฟื้นคืนกลับได้อย่างยั่งยืน และทำให้ความเสี่ยงจากสาธารณภัยของกลุ่มคนหรือสังคมนี้ลดลงอีกด้วย

2.2 การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ความสัมพันธ์ระหว่างสาธารณภัย การพัฒนา และการดำรงชีพอย่างยั่งยืนแสดงให้เห็นได้ชัดเจนว่าสาธารณภัยไม่ได้เป็นผลพวงของการเกิดภัยตามธรรมชาติเพียงเท่านั้น แต่สภาพความล่อแหลมและความเปราะบางของสังคมก็เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะกำหนดว่าชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการเกิดภัยมากน้อยเพียงใด

จากความเข้าใจเกี่ยวกับสาธารณภัยและความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่มากขึ้นทำให้โลกยอมรับว่าสาธารณภัยเป็นเรื่องที่จัดการได้โดยไม่จำเป็นต้องรอให้ภัยเกิดขึ้นก่อน จากแนวคิดในอดีตที่เคยมุ่งเน้นใน “การบริหารจัดการสาธารณภัย (disaster management: DM)” กล่าวคือ การจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัย หรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยได้เกิดขึ้นแล้ว มาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการเชิงรุก เพื่อ “การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (disaster risk management: DRM)” ซึ่งเป็นการจัดการกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ผ่านมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสาธารณภัยได้ลดน้อยลงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยสามารถแบ่งมาตรการออกเป็นสามระยะสำคัญ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย ดังที่แสดงให้เห็นในรูปที่ 9



ที่มา: ดัดแปลงจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

รูปที่ 9 : วงจรการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ระยะก่อนเกิดภัย

- **การป้องกันและลดผลกระทบ (prevention and mitigation)** คือการดำเนินการเพื่อขจัดหรือลดโอกาสที่สาธารณภัยจะสร้างผลกระทบต่อบุคคล ชุมชนหรือสังคม โดยมากจะเกี่ยวข้องแต่ไม่จำกัดแต่เพียงการใช้โครงสร้างการก่อสร้างเพื่อป้องกันภัย เช่น การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ การสร้างกำแพงกั้นน้ำริมตลิ่ง การสร้างระบบระบายน้ำ หรือการสร้างอาคารที่คงทนต่อแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว เป็นต้น แต่ยังครอบคลุมถึงการดำเนินงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช้โครงสร้างการก่อสร้าง ที่ทำให้การดำเนินงานที่เกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การออกกฎหมายควบคุมมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร การจัดสรรการใช้ประโยชน์ที่ดิน การอบรมวิศวกรในการก่อสร้างเขื่อน การขุดลอกคูคลอง เป็นต้น
- **การเตรียมความพร้อม (preparedness)** คือ การดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนหรือชุมชนมีความรู้และทักษะต่าง ๆ พร้อมที่จะเผชิญกับภัย เช่น การพัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยและการกระจายข่าวสาร การวางแผนเผชิญเหตุ การฝึกซ้อมแผน การจัดทำแผนอพยพและเตรียมเส้นทางอพยพ การเตรียมพร้อมด้านปัจจัยสี่และถุงยังชีพ

การเตรียมการเพื่อสนับสนุนด้านเครื่องจักรกล เครื่องมือ และงบประมาณ การเตรียมพร้อมบุคคลากรในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การฝึกทักษะการกู้ชีพกู้ภัย เป็นต้น รวมถึง การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการดำรงชีพให้สอดรับกับสภาวะแวดล้อม เช่น การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชเพาะปลูกให้คงทนต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนไป หรือ การยกบ้านเรือนให้สูงขึ้นหากอยู่ในพื้นที่น้ำท่วม เป็นต้น

ระยะระหว่างเกิดภัย

- **การเผชิญเหตุหรือการรับมือ (response)** ให้ความสำคัญกับการรักษาชีวิตของผู้ประสบภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเกิดสาธารณภัยเป็นหลัก โดยเน้นในการให้ความช่วยเหลือ กู้ชีพ กู้ภัย การพยาบาลและสาธารณสุข ตลอดจนการบรรเทาทุกข์และแจกจ่ายสิ่งของยังชีพ การดูแลช่วยเหลือผู้อพยพและการจัดการศูนย์อพยพ รวมทั้งการจัดการระบบบัญชาการเหตุการณ์ ทั้งระบบสั่งการ ระบบการสื่อสาร การประสานงาน และอื่น ๆ ที่จะทำให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถรับมือกับเหตุการณ์แลให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที ทั้งนี้ หากมีการเตรียมการในการเผชิญเหตุได้ดีตั้งแต่ในระยะก่อนเกิดภัยก็จะช่วยให้การดำเนินงานเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้นจริงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ระยะหลังเกิดภัย

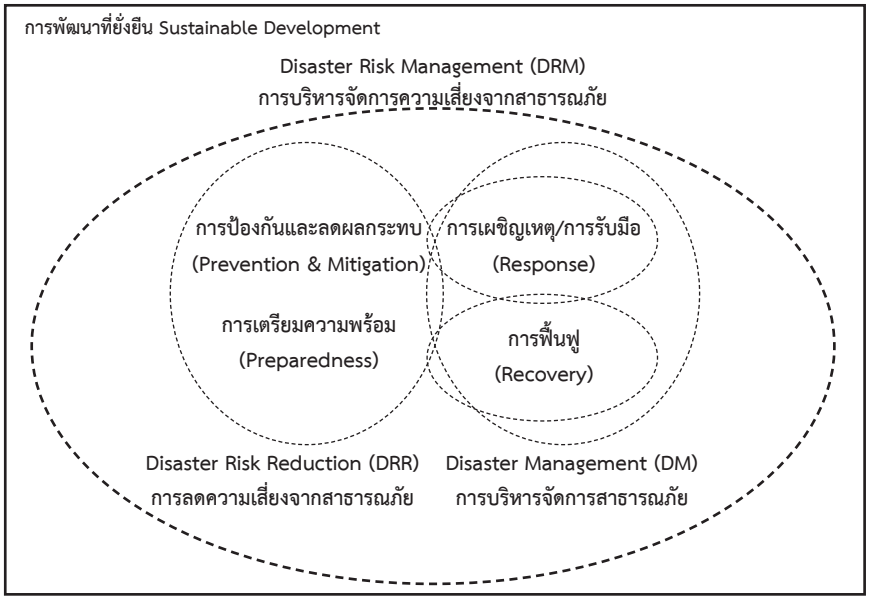
- **การฟื้นฟู (recovery)** มุ่งเน้นในการจัดการสถานการณ์ภายหลังการเกิดสาธารณภัยเพื่อให้บุคคล ชุมชน หรือสังคมได้ฟื้นสภาพกลับมาเป็นปกติ ซึ่งมีทางเลือก 2 ทาง คือ การสร้างคืนใหม่ให้เหมือนเดิม และ การสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม (build back better) โดยมากประกอบด้วยการฟื้นฟูในเชิงโครงสร้างด้วยการซ่อมสร้าง (reconstruction) เช่น การซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกเบื้องต้น เป็นต้น และการฟื้นสภาพ (rehabilitation) เช่น การดูแลสภาพแวดล้อมและสุขอนามัย การให้คำปรึกษาทางจิตสังคม (psychosocial) การฟื้นฟูสภาพจิตใจ และการเยียวยาทางการเงิน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การฟื้นฟูเป็นไปอย่างมีแนวทางที่ยั่งยืน ภายหลังการเกิดสาธารณภัยจึงควรมีการประเมินความสูญเสีย

และความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการประเมินความต้องการของผู้ประสบภัย เพื่อจัดทำแผนฟื้นฟูและบูรณะขึ้นอย่างเป็นระบบ

อย่างไรก็ดี การดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงตามมาตรการเหล่านี้ให้ช่วยลดโอกาสการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการประเมินความเสี่ยง (risk assessment) เพื่อให้ทราบและมีความเข้าใจในต้นเหตุของความเสี่ยงดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้มีข้อมูลในการวางแผนดำเนินการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อการป้องกัน ลดผลกระทบ และเตรียมความพร้อม รวมทั้ง เพื่อจัดการและฟื้นฟูสภาพหลังสาธารณภัยได้อย่างเหมาะสมและตรงประเด็น ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงจะกล่าวถึงในบทต่อไป

จากความเข้าใจในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาเช่นนี้ ทำให้ประชาคมโลกมีความตื่นตัว สนใจ และให้ความสำคัญกับการดำเนินการเชิงรุกเพื่อ “การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (disaster risk reduction: DRR)” มากยิ่งขึ้น ซึ่งการลงทุนในเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยนอกจากจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยง และโอกาสของสังคมในการเผชิญเหตุการณ์สาธารณภัยแล้ว ยังส่งผลที่ดีต่อการพัฒนาต่างๆ ให้มีความต่อเนื่องอีกด้วย

การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นเป้าหมายของการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบจากสาธารณภัยได้จากการดำเนินงานอย่างเป็นระบบในการวิเคราะห์และลดปัจจัยอันเป็นสาเหตุของสาธารณภัย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยสามารถดำเนินการได้ในทุก ๆ วันโดยไม่จำเป็นต้องรอให้สาธารณภัยมาถึงก่อน นอกจากนี้ ยังเป็นกระบวนการที่ตื่นตัว ช่วยลดความล่อแหลม ความเปราะบางที่แท้จริงของประชาชนและสังคมได้ ซึ่งหากพิจารณาจากวงจรการบริหารจัดการความเสี่ยงสาธารณภัยแล้วอาจเปรียบเทียบได้ว่าเป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับมาตรการที่สามารถดำเนินการก่อนเกิดภัย คือ การป้องกัน (prevention) การลดผลกระทบ (mitigation) และการเตรียมความพร้อม (preparedness) เป็นสำคัญ (รูปที่ 10 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRR) การบริหารจัดการสาธารณภัย (DM) และการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development)



ที่มา: ดัดแปลงจากมุทริกา พฤกษาพงษ์, 2556

รูปที่ 10 : ความเชื่อมโยงระหว่างการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRR) การบริหารจัดการสาธารณภัย (DM) และการพัฒนาที่ยั่งยืน

อย่างไรก็ดี การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยก็ยังสามารถดำเนินการได้ในช่วงของการจัดการสาธารณภัย ในระยะของการเผชิญเหตุ (response) ด้วยการคำนึงถึงความเสี่ยงต่อภัยซ้ำซ้อน และดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงนั้น ๆ เช่น เมื่อเผชิญเหตุการณ์น้ำท่วม อาจให้ความสำคัญกับการเลือกพื้นที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ให้ไม่อยู่ในพื้นที่ที่อาจถูกน้ำท่วม หรือไม่อยู่ในพื้นที่ที่อาจจะประสบภัยต่อเนื่องอื่น ๆ หรือ แม้แต่ในระยะการฟื้นฟู (recovery) ก็สามารถสอดแทรกแนวคิดในการสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม (build back better) เพื่อให้ความมั่นใจว่าการสร้างคืนใหม่ไม่ทำให้ชุมชนหรือสังคมนั้นกลับไปตกอยู่กับสภาวะเหมือนเช่นตอนก่อนประสบภัย และเพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นกว่าเดิมและไม่ให้ประสบกับผลกระทบจากภัยแบบซ้ำซากอีกเหมือนที่เคยเป็นมา

สำหรับหนังสือเล่มนี้จะให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงก่อนการเกิดสาธารณภัยเป็นสำคัญ ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 4

บทที่ 3 ความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงเรื่องความเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านเห็นความสำคัญของการเข้าใจในปัจจัยที่แท้จริงที่ทำให้ตัวเรา ครอบครัวชุมชน และสังคมที่เราอาศัยอยู่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากภัย ทั้งยังจะช่วยให้รู้ว่าควรเตรียมตัวอย่างไร และสามารถออกแบบมาตรการเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้อย่างตรงกับความจริง และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดมากขึ้น

3.1 แนวความคิดเรื่องความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ก่อนประเมินความเสี่ยงจะต้องทำความเข้าใจเรื่องความเสี่ยงจากสาธารณภัยก่อน “ความเสี่ยงจากสาธารณภัย (disaster risk)” หมายถึง “โอกาสหรือความเป็นไปได้ในการได้รับผลกระทบทางลบจากการเกิดสาธารณภัย โดยผลกระทบสามารถเกิดขึ้นกับชีวิต สุขภาพ การประกอบอาชีพ ทรัพย์สิน และบริการต่าง ๆ ในระดับบุคคล ชุมชน สังคม หรือประเทศ” สามารถแทนด้วยสมการแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวกับความเสี่ยง ได้แก่ ภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และศักยภาพ ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DR)} = \frac{\text{ภัย (H)} \times \text{ความล่อแหลม (E)} \times \text{ความเปราะบาง (V)}}{\text{ศักยภาพ (C)}}$$

- **ภัย (hazard)** คือ เหตุการณ์ที่เกิดจากธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์ที่อาจนำมาซึ่งความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน ตลอดจนทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- **ความล่อแหลม (exposure)** คือ การที่ผู้คน อาคารบ้านเรือน ทรัพย์สิน ระบบต่าง ๆ หรือองค์ประกอบใด ๆ มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยและอาจได้รับความเสียหาย
- **ความเปราะบาง (vulnerability)** คือ ปัจจัยหรือสภาวะใดๆ ที่ทำให้ชุมชนหรือสังคมขาดความสามารถในการปกป้องตนเอง ทำให้ไม่สามารถรับมือกับสาธารณภัย

หรือไม่สามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็วจากความเสียหายอันเกิดจากภัย ปัจจัยเหล่านี้มีอยู่ในชุมชนหรือสังคมมานานก่อนเกิดสาธารณภัยและอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผลกระทบของภัยมีความรุนแรงมากขึ้น

- **ศักยภาพ (capacity)** คือ สภาวการณ์ ความชำนาญ หรือทรัพยากรต่าง ๆ ที่อยู่ในความครอบครองของประชาชน ชุมชน หรือสังคมหนึ่ง ๆ ซึ่งมีคุณลักษณะเชิงบวก สามารถพัฒนา เคลื่อนย้าย และเข้าถึง เพื่อนำมาใช้เพิ่มขีดความสามารถของสังคมและชุมชนในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ช่วยให้คาดการณ์ภัยที่จะเกิดขึ้นและรับมือกับความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้มากขึ้น

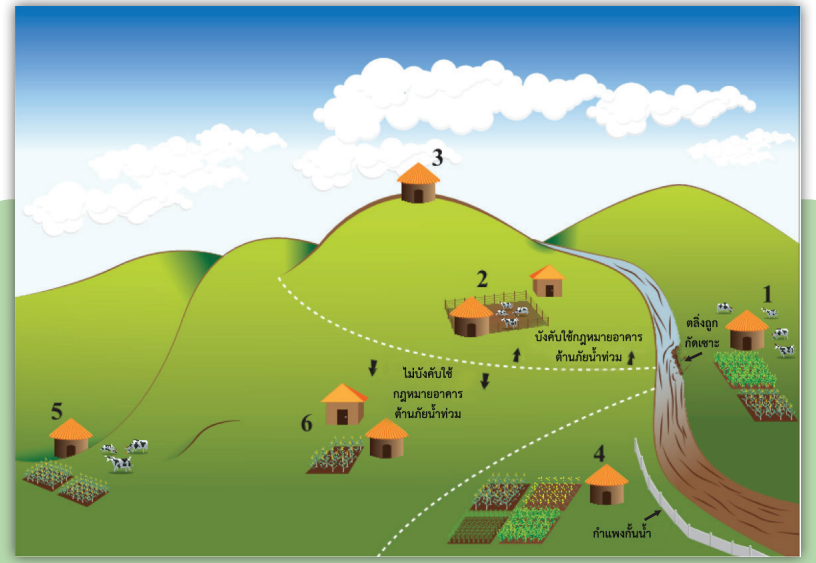
ในเหตุการณ์ธรณีพิบัติ ตึกบางตึกพัง ในขณะที่ตึกบางตึกกลับไม่ได้รับความเสียหาย เนื่องจากความเปราะบางของโครงสร้างทางกายภาพต่างกัน

ที่มา: ดัดแปลงจาก ฐิติพร สินสุพรรณ และพีรนันท์ โตวชิราภรณ์, 2556

รูปที่ 11 : ความเปราะบางของโครงสร้างทางกายภาพในกรณีธรณีพิบัติภัย

จากรูปที่ 11 อธิบายได้ว่าอาคารด้านซ้ายสร้างจากวัสดุที่ไม่แข็งแรงหรือไม่ได้มาตรฐานแสดงให้เห็นว่ามีความเปราะบาง ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณภัย เมื่อเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยหรือแผ่นดินไหว อาคารนั้นจึงพังทลาย แตกต่างจากอาคารด้านขวาที่ก่อสร้างอย่างแข็งแรงและแทบไม่ได้รับผลกระทบจากธรณีพิบัติภัยหรือแผ่นดินไหวทั้งที่เป็นเหตุการณ์เดียวกัน

ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย หรือ Asian Disaster Preparedness Center (ADPC) อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงผ่านรูปที่ 12 ซึ่งเป็นตัวอย่างแสดงระดับความเสี่ยงที่ต่างกันของชุมชนที่มีความล่อแหลมและความเปราะบางต่อภัยต่างกัน ผ่านตัวอย่างของหมู่บ้านสมมุติที่ชื่อ “ม่วนชื่น” ไว้ ดังนี้



ที่มา: ดัดแปลงจาก ฐิติพร สินสุพรรณ และพีรนันท์ โตวชิราภรณ์, 2556

รูปที่ 12 : แผนที่ชุมชนบ้านม่วนชื่นที่แสดงถึงความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่แตกต่างกันของแต่ละครัวเรือน

จากภาพจะเห็นว่าชุมชนบ้านม่วนชื่นเป็นชุมชนที่กระจายตัวอยู่ในบริเวณภูเขาและที่ราบเชิงภูเขาที่มีแม่น้ำไหลจากแนวภูเขาลงมาผ่านหมู่บ้าน ภัยที่อาจเกิดขึ้นในหมู่บ้านม่วนชื่น ได้แก่ ภัยน้ำท่วม หรือ น้ำป่าไหลหลากมาจากภูเขา อย่างไรก็ดี ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนในหมู่บ้านม่วนชื่นอาจมีระดับความเสี่ยงต่อน้ำท่วมที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

พิจารณาเรื่องความล่อแหลมต่อน้ำหลากและน้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่ง

- ครัวเรือนที่ 1, 2 และ 4 อาศัยอยู่ริมแม่น้ำ มีความล่อแหลมต่อน้ำท่วม โดยที่ครัวเรือนที่ 1 อาจมีความล่อแหลมมากกว่าครัวเรือนที่ 2 และ 4 เนื่องจากมีร่องรอย

ของริมตลิ่งที่ถูกกัดเซาะไปบ้างแล้ว โอกาสที่น้ำจะล้นตลิ่งไปทางฝั่งครัวเรือนที่ 1 จึงน่าจะมีมากกว่า

- ครัวเรือนที่ 3, 5 และ 6 อาจมีความล่อแหลมน้อยกว่าครัวเรือนที่ 1 และ 2 เนื่องจากตั้งอยู่ห่างไกลจากแม่น้ำและบ้างก็ตั้งอยู่บนภูเขา

พิจารณาเรื่องความเปราะบางของโครงสร้างครัวเรือน

- ครัวเรือนที่ 2 และ 3 ตั้งอยู่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายข้อบังคับอาคารในการก่อสร้าง
- ครัวเรือนที่ 5 และ 6 ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีการบังคับใช้กฎหมายข้อบังคับการก่อสร้างอาคารให้มีความคงทนต่อสภาพน้ำท่วม ดังนั้น เฉพาะตัวบ้านของครัวเรือนที่ 5 และ 6 จึงอาจเปราะบางต่อน้ำท่วมมากกว่าครัวเรือนที่ 2 และ 3

พิจารณาเรื่องความเปราะบางในการประกอบอาชีพ

- ครัวเรือนที่ 2 ประกอบอาชีพปศุสัตว์ เลี้ยงวัวเพียงอย่างเดียว
- ครัวเรือนที่ 1 มีทั้งการเลี้ยงวัว และทำเกษตรกรรมมากกว่า 1 ชนิด ก็จัดได้ว่ามีความหลากหลายในการประกอบอาชีพ พืชบางชนิดอาจทนต่อน้ำท่วม พืชบางชนิดอาจไม่ทนต่อน้ำท่วม หากประสบกับอุทกภัย อาจทำให้เกิดความเสียหายและสูญเสียจากผลิตผลทางการเกษตรบางอย่าง แต่อาจยังมีอย่างอื่นผลผลิตจากพืชชนิดอื่นทดแทน ระดับความเปราะบางต่อการประกอบอาชีพก็อาจน้อยกว่าครัวเรือนที่ 2 ก็เป็นได้

พิจารณาเรื่องความสามารถของชุมชน

- ความรู้ความสามารถของสมาชิกในแต่ละครัวเรือน และความสัมพันธ์ของคนในชุมชนม่วนชื่นเองเป็นตัวแปรสำคัญที่บ่งชี้ระดับความเปราะบางและศักยภาพของชุมชนและครัวเรือน หากคนในชุมชนม่วนชื่นไม่ได้มีการเตรียมตัวให้พร้อมที่จะรับมือ ไม่มีการเตรียมระบบเตือนภัยล่วงหน้า ไม่รู้จักแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อเกิดภัย กลุ่มบุคคลเหล่านี้ก็จะกลายเป็นกลุ่มที่เปราะบางและมีความเสี่ยงต่อภัยได้ง่าย

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ของแต่ละครัวเรือนในชุมชนม่วนชื่น ทำให้สามารถคาดการณ์ระดับความเสี่ยงของแต่ละครัวเรือนได้ อย่างไรก็ดี เป็นที่น่าสังเกตว่า

ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงอาจไม่สามารถบอกได้อย่างชัดเจนว่าครัวเรือนใดมีความเสี่ยงกว่าครัวเรือนใด อย่างในกรณีของบ้านม่วนชื่น หากถามว่าครัวเรือนที่ 1 และ 2 ครัวเรือนใดมีความเสี่ยงต่ออุทกภัยมากกว่ากัน อาจได้คำตอบที่หลากหลาย เนื่องจากในการวิเคราะห์ความเสี่ยงนั้นขึ้นอยู่กับว่าผู้วิเคราะห์จะให้ความสำคัญและคำนึงถึงปัจจัยผลกระทบอะไรและอย่างไรบ้าง จึงมักไม่มีคำตอบที่ถูกที่สุด หรือผิดที่สุด หากแต่ผู้วิเคราะห์จะต้องสามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดจึงกล่าวว่าครัวเรือนใดมีความเสี่ยงมากกว่าครัวเรือนใด นอกจากนี้ แนวคิดเรื่องความเสี่ยงยังแปรเปลี่ยนตามลักษณะภัย เช่น ในกรณีของหมู่บ้านม่วนชื่น เราอาจเห็นว่าครัวเรือนที่ 3 อยู่บนยอดเขา ซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อน้ำท่วมน้อยที่สุดในชุมชน แต่ในทางกลับกัน ครัวเรือนนี้อาจมีความเสี่ยงต่อภัยดินโคลนถล่มมากกว่าครัวเรือนอื่น ๆ ก็เป็นได้ ด้วยเหตุนี้ เมื่อกล่าวถึงความเสี่ยงจากสาธารณภัย จึงควรระบุว่าเป็นความเสี่ยงจากภัยใดอย่างชัดเจน

หากมีความเข้าใจในแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงแล้ว จึงจะสามารถเชื่อมโยงถึงเหตุและผลของความเสียหายและความสูญเสียทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัยได้ และในส่วนต่อไปจะอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องวิธีการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนดำเนินกิจกรรมลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยต่อไป

3.2 การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย

การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย เป็นกระบวนการที่ช่วยตรวจสอบระดับของความเสี่ยงที่ชุมชนหรือสังคมมีต่อสาธารณภัย โดยการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในด้านที่เกี่ยวกับภัย ความล่อแหลม และความเปราะบาง ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ ทรัพย์สิน การบริการ การดำรงชีพ สิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ การประเมินความเสี่ยงโดยละเอียดไม่ได้เพียงแต่ประเมินความรุนแรงและความเป็นไปได้ของความสูญเสีย แต่ยังนำเสนอความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่าสาเหตุและผลกระทบของความสูญเสียนั้นคืออะไร ผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงจึงเป็นเครื่องมือทางกลยุทธ์ในการกระบวนการตัดสินใจทางนโยบายที่สำคัญประการหนึ่งในการจัดการสาธารณภัย ทำให้ทราบว่าควรจะวางแนวทางในการจัดการความเสี่ยงเหล่านั้นอย่างไร ทั้งนี้ การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยไม่ได้เป็นกระบวนการที่สิ้นสุดด้วยผลลัพธ์ของการประเมินเพียงแค่ครั้งเดียว

แต่เนื่องจากชุมชนและสังคมมีความเสี่ยงที่เปลี่ยนไปตามปัจจัยความเสี่ยงที่มีเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามกาลเวลา ทำให้การประเมินความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ควรเกิดขึ้นแบบพลวัตตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ผลของการประเมินความเสี่ยงนั้นสะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันให้มากที่สุด นอกจากนี้ ในการบริหารจัดการความเสี่ยงจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนและทรัพยากรที่ชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ มีอยู่อย่างจำกัด ผลของการประเมินความเสี่ยงจะช่วยในการพิจารณาว่าควรจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ไปในแนวทางใด ความเสี่ยงบางประเภทอาจเลือกที่จะขจัดหรือทำให้น้อยลดลง ในขณะที่ความเสี่ยงบางประเภทอาจจะอยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้โดยไม่ต้องทำอะไรเพิ่มเติมก็เป็นได้

วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย คือ

- เพื่อระบุถึงภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และความสามารถที่เป็นไปได้สำหรับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
- เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการเกิดภัยและคาดการณ์ถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้น
- เพื่อใช้ในการวางแผนในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าที่สุด
- เพื่อใช้ในการระบุและศึกษาถึงจุดอ่อนและช่องว่างในแผนงานพัฒนา/ยุทธวิธีและปรับปรุงให้ดีขึ้นเพื่อสังคมมีความเสี่ยงลดน้อยลง
- เพื่อให้คำแนะนำที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสร้างความเห็นพ้องต้องกันในมาตรการเพื่อการจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่เหมาะสม
- เพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพของมาตรการเพื่อการบริหารจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้ดีมากขึ้น ฯลฯ

กระบวนการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย

นอกจากการประเมินความเสี่ยงจะช่วยวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของความสูญเสียและผลกระทบแล้ว ยังช่วยประเมินว่าความเสี่ยงนั้น ๆ อยู่ในระดับที่สังคมรับมือได้โดยไม่ทำลายชีวิตและเศรษฐกิจ หรือมีความเสี่ยงใดที่จำเป็นต้องจัดการทำให้ลดลง

อย่างเร่งด่วน ฯลฯ เมื่อได้มีการประเมินระดับความเสี่ยงแล้วจึงสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงแผนและยุทธศาสตร์การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยกำหนดเป้าหมายเพื่อลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ชุมชนและสังคมยอมรับได้ ผ่านมาตรการต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาแผนในการใช้ที่ดิน การสร้างระบบการประกันชีวิตหรือทรัพย์สิน เป็นต้น การประเมินความเสี่ยงมีขั้นตอนดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย
ขั้นที่ 1 การทำความเข้าใจเหตุการณ์ปัจจุบัน ความต้องการในการประเมินความเสี่ยง และพิจารณาถึงข้อมูลในอดีตที่เคยมีการวิเคราะห์มา o ศึกษาข้อมูลจากรายงานการประเมินความเสี่ยงที่เคยมีการทำมาก่อนแล้ว o ทบทวนข้อมูลต่าง ๆ และกรอบการทำงาน รวมทั้งศักยภาพที่มีอยู่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง o วางแนวทางในการเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจมีอยู่แล้วให้สมบูรณ์และเป็นปัจจุบันมากขึ้น o กำหนดบริบทความต้องการในการประเมินความเสี่ยง พิจารณาขอบเขตและรายละเอียดของการประเมินฯ
ขั้นที่ 2 การประเมินภัย o ระบุลักษณะของภัย รวมทั้งแหล่งกำเนิด ความรุนแรง และความเป็นไปได้ในการเกิดภัยขนาดใหญ่ ๆ ในชุมชนหรือสังคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงลักษณะทางธรรมชาติของภัยและอุปสรรคต่าง ๆ ในการจัดการกับภัยนั้น ๆ o ประเมินปัจจัยแวดล้อมปัจจุบัน ตลอดจนคาดการณ์อนาคตที่ปัจจัยแวดล้อมอาจเปลี่ยนแปลงได้ o ประมวลผลสุดท้ายในการประเมินภัยเพื่อแสดงว่าพื้นที่ใดมีโอกาสประสบภัยใดบ้าง มากน้อยขนาดไหน มีความรุนแรงเช่นไร o จัดทำแผนที่ภัย (hazard map)

ขั้นที่ 3 การประเมินความล่อแหลม

- o ระบุจำนวนประชากร พิกัดสถานที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้าง อาคารบ้านเรือน ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน รวมถึง สิ่งสำคัญต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง
- o เก็บข้อมูลจากการสำรวจในพื้นที่จริงหรือจากข้อมูลทุติยภูมิ เช่น ข้อมูลสำมโนประชากร ฯลฯ

หมายเหตุ: ปัญหาหลักของการดำเนินการในขั้นตอนนี้ คือ ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูล ทำให้ในบางครั้งก็มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ และในบางครั้งก็ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ทั้ง ๆ ที่รู้ว่ามีข้อมูลอะไร และอยู่ที่ใด เนื่องจากข้อมูลเหล่านั้นอาจเป็นความลับหรือไม่สามารถเปิดเผยได้

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ความเปราะบางและศักยภาพ

- o วิเคราะห์ความเปราะบาง รวมทั้งศักยภาพของชุมชนหรือสังคมที่มีต่อภัยประเภทต่าง ๆ โดยวิเคราะห์เรื่องความเปราะบาง/ศักยภาพทางสังคม ทางโครงสร้าง ทางกายภาพ ทางเศรษฐกิจ และทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- o ทำความเข้าใจถึงต้นตอของปัญหาและเหตุผลว่าทำไมชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ ถึงมีโอกาสได้รับความเสียหาย

ขั้นที่ 5 การคาดการณ์ผลกระทบและวิเคราะห์ระดับความเสี่ยง

- o นำเอาผลการประเมินภัย ความล่อแหลม และความเปราะบาง มาวิเคราะห์ร่วมกัน
- o ประเมินภาพรวมของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและสังคมจากการเกิดภัย
- o จัดลำดับความเสี่ยงภัยของพื้นที่ต่าง ๆ
- o จัดทำแผนที่เสี่ยง (risk map)

ขั้นที่ 6 การจัดทำข้อมูลความเสี่ยงและแนวทางในการจัดการและลดความเสี่ยง

- o สังเคราะห์ผลของการประเมินความเสี่ยง
- o ระบุแนวทางและทางเลือกต่าง ๆ ในการจัดการและลดความสี่ยงจากสาธารณภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญเรื่องเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ

ขั้นที่ 7 การพัฒนาหรือปรับปรุงยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

- o จัดลำดับความสำคัญของแนวทางและทางเลือกในการจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย
- o ให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงและมีโอกาสได้รับผลกระทบที่รุนแรงก่อนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำกว่า
- o วางแผนในการจัดสรรทรัพยากร ทั้งทรัพยากรทางการเงิน และทรัพยากรมนุษย์ในการเริ่มดำเนินโครงการเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในพื้นที่ที่จำเป็น และมีโอกาสบรรลุเป้าหมายในการลดปัจจัยเสี่ยง

ที่มา: ดัดแปลงจาก UNDP และ ADPC

การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัย จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งมีความหลากหลาย เช่น ประวัติการเกิดภัย สถิติภัยข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลภูมิศาสตร์ ข้อมูลด้านอุทกศาสาตร์ ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ข้อมูลฐาน ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ การสำรวจพื้นที่ การสนทนากลุ่ม และควรได้รับความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน รวมไปถึงนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ องค์กรหรือหน่วยงานราชการ และประชาชน ในการช่วยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเมื่อบางข้อมูลอาจไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลรายละเอียดแต่ละภาคส่วน แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น อาจจำเป็นต้องใช้ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญประกอบ

ทั้งนี้ การประเมินความเสี่ยง สามารถทำได้ในทุกระดับ ทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค จังหวัด เทศบาลหรือชุมชน โดยการประเมินความเสี่ยงนั้น ควรคำนึงถึงสิ่งที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ตลอดจนภาวะปัจจุบัน และการคาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม และสภาพภูมิอากาศร่วมด้วย

3.3 การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในระดับต่าง ๆ

ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่ ในแต่ละห้วงเวลา มีความแตกต่างกันตามลักษณะจำเพาะของทุกพื้นที่ ทุกภาคส่วนในสังคมสามารถมีส่วนในการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในพื้นที่ของตนได้ ตั้งแต่ในระดับครอบครัวและปัจเจกบุคคลตลอดจน ระดับชุมชนขึ้นไปจนถึงระดับประเทศ หรือในระดับภูมิภาค ในส่วนนี้จะกล่าวถึงรูปแบบและวิธีการที่แต่ละช่วงระดับของสังคมสามารถนำไปใช้ปฏิบัติในการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้

ระดับครอบครัวและปัจเจกบุคคล

ครอบครัวเป็นพื้นฐานที่สำคัญของสังคมและชุมชน ครอบครัวจะมีบทบาทสำคัญในการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยของตัวเองได้ ดังนี้

- วิเคราะห์ว่าในครอบครัวของตนมีโอกาสประสบกับภัยประเภทใดบ้าง
- พื้นที่ที่บ้านตนตั้งอยู่นั้นมีความเสี่ยงกับภัยอะไรหรือไม่อย่างไร บ้านตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำหรือไม่ บ้านตั้งอยู่ในเขตที่มีแผ่นดินไหวหรือไม่ บ้านตั้งอยู่ริมชายฝั่งที่อาจเกิดคลื่นซัดชายฝั่ง คลื่นสึนามิ หรือพายุไต้ฝุ่นหรือไม่

- วิเคราะห์ดูว่าครอบครัวมีความเปราะบางและศักยภาพทางกายภาพ ทางสังคม และทางเศรษฐกิจอย่างไร
- พิจารณาว่าบ้านถูกปลูกสร้างด้วยวัสดุที่คงทนต่อภัยหรือไม่
- ในกรณีที่เกิดสาธารณภัยแล้ว มีทรัพย์สินใดที่เป็นอันตรายบ้าง
- สมาชิกในครอบครัวรู้แล้วหรือไม่ว่าควรต้องปฏิบัติตัวอย่างไร ต้องอพยพหรือไม่ แล้วอพยพไปที่ใดเมื่อเกิดสาธารณภัย
- หากสมาชิกในบ้านไม่ได้อยู่ด้วยกัน ทราบแล้วหรือไม่ว่าจะนัดพบกันที่ไหน
- สมาชิกในบ้านจะติดต่อกันอย่างไรในภาวะฉุกเฉิน
- หากมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในบ้าน ควรจะทำอย่างไรเมื่อเกิดสาธารณภัย
- ฯลฯ

ระดับชุมชน

ไม่ว่าจะมีภัยประเภทใดเกิดขึ้น ไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือความรุนแรงมากน้อยเท่าใดก็ตาม ชุมชนเป็นพื้นที่ที่มักได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในชุมชนทำได้โดย

- ให้สมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นและร่วมวิเคราะห์ถึงภัยต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นในชุมชนมาก่อน
- พิจารณาถึงผลกระทบที่เคยได้รับจากภัยทั้งหลายเหล่านั้น โดยอาจพิจารณาจากข้อมูลสถิติภัยและสาธารณภัยที่เคยเกิดขึ้นในชุมชน และประวัติของชุมชน
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงพื้นที่ในชุมชนที่ประสบภัยเป็นประจำว่าอยู่ในบริเวณใด และมักได้รับความเสียหายด้านใดบ้าง
- วิเคราะห์ความล่อแหลม ความเปราะบาง และศักยภาพในระดับชุมชนร่วมกัน เช่น โครงสร้างประชากรในชุมชนว่ามีผู้ชาย ผู้หญิง เด็ก สตรี คนชรา ผู้พิการมากน้อยเท่าใด คนเหล่านั้นสามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากน้อยขนาดไหน และอาศัยในบริเวณใดของชุมชน เป็นต้น
- วิเคราะห์ถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจว่าคนในชุมชนประกอบอาชีพใดบ้าง และประกอบอาชีพเหล่านั้นในช่วงเวลาใดบ้างของปี ทอผ้า ปลูกข้าว เลี้ยงสัตว์ หรือไม่ แล้วช่วงฤดูการเก็บเกี่ยวเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่ประสบกับภัย เช่น น้ำท่วม หรือพายุฤดูร้อน เหล่านี้หรือไม่ เป็นต้น

- ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีองค์กรชุมชน คอยช่วยเหลือเกื้อกูลกัน หรือเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์ในชุมชนหรือไม่
- สมาชิกในชุมชนมีความรู้ในการช่วยเหลือตัวเอง และช่วยเหลือผู้อื่น ทั้งในเรื่องการปฐมพยาบาล การกู้ชีพกู้ภัย เหล่านี้มากน้อยเพียงใด
- มีศูนย์พยาบาล มีวัด มีโรงเรียน ที่เป็นองค์กรทางสังคมของชุมชนหรือไม่
- มีความสัมพันธ์กับชุมชนข้างเคียง หรือมีเครือข่ายที่จะสามารถให้ความช่วยเหลือติดต่อประสานงานได้หรือไม่ อย่างไร
- ฯลฯ

ในการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในชุมชนสามารถใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และศักยภาพได้หลายแบบ โดยวิธีที่นิยมใช้ คือ เครื่องมือง่าย ๆ ที่สมาชิกในชุมชนคุ้นเคย เช่น การจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยด้วยการวาดรูปและการระบายสี เพื่อให้คนในชุมชนสามารถมีส่วนร่วมในการจัดทำได้ และสามารถแสดงผลในแบบที่คนในชุมชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ด้วยตัวอย่างในรูปที่ 13

ที่มา: องค์การช่วยเหลือเด็ก (Save the Children)

รูปที่ 13 : แผนที่เสี่ยงภัยในระดับชุมชน โดยเยาวชนบ้านเทอดไทย จังหวัดเชียงราย ภายใต้โครงการการมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชนในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

เมื่อสมาชิกในชุมชนมีความเข้าใจในความเสี่ยงของชุมชนตนเองแล้ว ก็สามารถช่วยกันวิเคราะห์ และเรียงลำดับความสำคัญว่าภัยใดน่าจะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อชุมชนมากที่สุด เพื่อหามาตรการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยนั้น ๆ ต่อไป

ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงจากรัฐอุตตรประเทศ ประเทศอินเดีย

หน่วยงานบรรเทาภัยชายฝั่งร่วมกับชุมชนในรัฐอุตตรประเทศ ประเทศอินเดีย ประเมินความเสี่ยงภัยในชุมชนต่าง ๆ โดยเริ่มกระบวนการจาก

1. การหาข้อมูลประวัติศาสตร์สาธารณภัยที่เคยเกิดขึ้นในชุมชน รวมทั้งผลกระทบและปัญหาอันเป็นผลมาจากสาธารณภัย ข้อมูลเหล่านี้ได้มาจากการสัมภาษณ์คนในชุมชนหรือจากเอกสารที่มีคนบันทึกไว้ โดยทั่วไปแล้วข้อมูลที่ได้มักจะมาจากการสัมภาษณ์และสอบถามสมาชิกชุมชน

2. การระบุความเปราะบางและกลุ่มเปราะบางในชุมชน กลุ่มเปราะบางที่ชุมชนระบุ คือ สมาชิกชุมชนที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เด็กอายุต่ำกว่า 14 ปี หญิงตั้งครรภ์ และกลุ่มคนที่ทุพพลภาพทางร่างกายและมีปัญหาทางจิต สำหรับพื้นที่เปราะบางชุมชนได้ระบุถึงพื้นที่ต่ำ เนื่องจากรัฐอุตตประเทศมักจะได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมจากแม่น้ำและมรสุม

3. คณะทำงานของชุมชนจะระบุและเตรียมสิ่งของและทรัพยากรที่สำคัญเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนเมื่อเกิดสาธารณภัย นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำข้อมูลเพื่อรวบรวมรายละเอียดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเบอร์ติดต่อ

4. การจัดทำแผนเตรียมภัยของชุมชน โดยการปรึกษาหารือกับคนในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องว่าควรทำอย่างไรเมื่อเกิดสาธารณภัย มีการวิเคราะห์ความเปราะบางและศักยภาพ และนำเอาประสบการณ์การจัดการสาธารณภัยในอดีตมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนของชุมชนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

5. การจัดทำแผนที่ความล่อแหลมและความเปราะบางของชุมชน โดยแผนที่จะระบุถึงพื้นที่ปลอดภัยและพื้นที่เสี่ยงภัย สถานที่สูงต่ำ และสถานที่ที่สามารถให้ความช่วยเหลือกับสมาชิกชุมชนได้เมื่อเกิดสาธารณภัยได้ เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล สถานีดับเพลิง เป็นต้น

ที่มา: The World Bank, 2012b

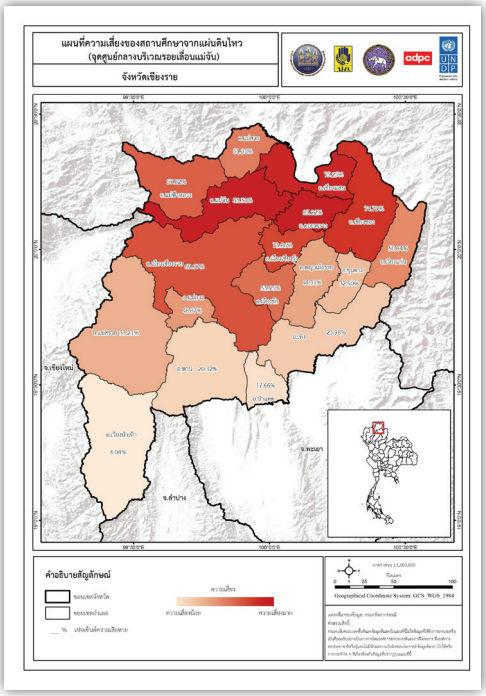
ระดับเมืองและประเทศ

การประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยในระดับเมืองและประเทศ ยังคงใช้แนวทางเดียวกันกับการประเมินความเสี่ยงในระดับครัวเรือนและชุมชน สามารถทำได้โดย

- พิจารณาและระบุภัยที่เกิดขึ้น
- ระบุความล่อแหลมและความเปราะบางที่มีในเมืองหรือในระดับประเทศ
- พิจารณาว่าจะมุ่งเน้นการประเมินความเสี่ยงเฉพาะภัยอะไร เช่น ความเสี่ยงจากอุทกภัย หรือว่าจะวิเคราะห์ความเสี่ยงของภัยหลายชนิดพร้อมกันก็ได้
- ใช้ทฤษฎีทางสถิติเข้ามาผสมผสานกับการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความล่อแหลมและความเปราะบางที่แท้จริงเป็นสำคัญ
- ใช้เครื่องมือที่มีความก้าวล้ำทางเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องและต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยมากมักใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system: GIS)
- ให้บุคคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ฯลฯ

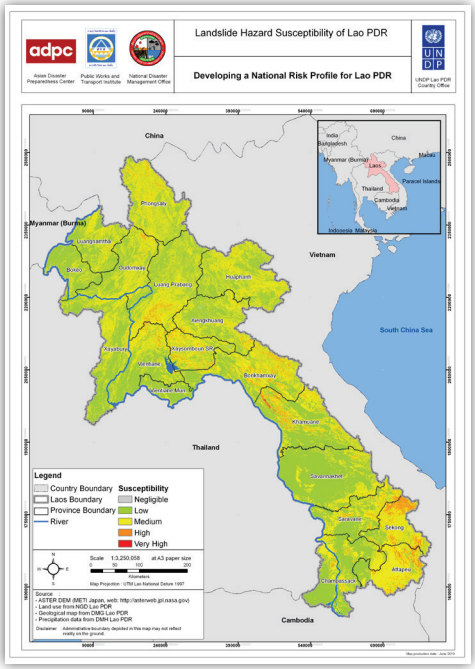
อย่างไรก็ดี การประเมินความเสี่ยงในระดับชาติมีความซับซ้อนมากกว่าการประเมินความเสี่ยงในระดับครัวเรือนหรือชุมชน เนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องมากมาย ทั้งในเรื่องของความละเอียดและความสมบูรณ์ของข้อมูล การใช้เทคโนโลยีและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญช่วยในการประเมินความเสี่ยงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ตัวอย่างของผลผลิตในการประเมินความเสี่ยงในระดับเมืองและระดับประเทศแสดงให้เห็นในรูปที่ 14 และ รูปที่ 15



ที่มา: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, 2559

รูปที่ 14 : แผนที่ความเสี่ยงของสถานศึกษาจากแผ่นดินไหว (ขนาด 7.0 จุดศูนย์กลางบริเวณรอยเลื่อนแม่จัน) จังหวัดเชียงราย



ที่มา: NDMO-Lao PDR, 2010

รูปที่ 15 : แผนที่ความเสี่ยงภัยดินโคลนถล่มของประเทศสาธารณรัฐประชาชนลาว

บทที่ 4 แนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

เมื่อได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงจากสาธารณภัยตามที่ได้กล่าวไปในบทที่ผ่านมาแล้วนั้น ทุกภาคส่วนของสังคมควรศึกษาข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงเพื่อนำมาวางแผนและแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของพื้นที่ โดยมาตรการหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการควรมุ่งเน้นในการลดโอกาสในการเกิดภัย ลดความล่อแหลม ลดความเปราะบาง และเสริมสร้างศักยภาพของบุคคล ชุมชน และสังคม เพื่อช่วยจัดการกับต้นเหตุปัจจัยของความเสี่ยงและทำให้ระดับความเสี่ยงที่มีจากสาธารณภัยนั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ในบทนี้จะนำเสนอแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยมุ่งเน้นในเรื่องการป้องกัน การลดผลกระทบ และการเตรียมความพร้อม ดังที่ได้กล่าวถึงในบทที่ 2 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อจัดการและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยอย่างถูกประเด็นและเป็นระบบในช่วงระยะเวลาก่อนเกิดภัยเป็นสำคัญ

4.1 การป้องกันและลดผลกระทบ

การป้องกันและลดผลกระทบ หมายรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดภัย ทั้งที่ใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง เพื่อขจัดหรือลดโอกาสการได้รับผลกระทบจากสาธารณภัย

การประเมินความเสี่ยงภัยในชุมชนอาจทำให้พบว่ายังมีโครงสร้างทางสังคมและเศรษฐกิจบางอย่างที่อยู่ในพื้นที่ล่อแหลมและมีความเปราะบาง ส่งผลกระทบทางลบให้แก่ชุมชนโดยรวมหรือกลุ่มคนบางกลุ่มได้หากเกิดสาธารณภัย หรืออาจทำให้พบว่ามีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างบางแห่งในชุมชนซึ่งอาจพังทลายหรือไม่อาจต้านทานภัยที่เกิดขึ้นได้และจะทำให้เกิดอันตรายแก่คนในวงกว้าง ดังนั้น ชุมชนและรัฐควรช่วยกันหาวิธีในการลดความล่อแหลมและลดความเปราะบางของโครงสร้างดังกล่าวผ่านวิธีการต่าง ๆ

แนวทางปฏิบัติที่ใช้โครงสร้างทางกายภาพ

- **การก่อสร้างอาคาร** การสร้างเส้นทางคมนาคม ถนน และสะพานที่ได้มาตรฐาน ที่ทนต่อแผ่นดินไหวและสภาพอากาศที่รุนแรง จะช่วยลดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินหากเกิดภัยขึ้นได้
- **การเสริมสร้างความแข็งแรงของตลิ่ง** รวมถึงการปลูกต้นไม้และพุ่มไม้เพื่อป้องกันชุมชนริมน้ำหรือริมทะเลจากผลกระทบโดยตรงจากอุทกภัยและสภาพอากาศที่รุนแรง เพื่อไม่ให้น้ำจากแม่น้ำหรือทะเลไหลเข้าท่วมชุมชน เป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัย (รูปที่ 16)
- **การก่อสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ หรือแก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำ** ระบบผันน้ำ ฝายทดน้ำ ฯลฯ เพื่อกักเก็บน้ำเมื่อมีปริมาณน้ำจากฝนเป็นจำนวนมาก และช่วยไม่ให้น้ำไหลผ่านอย่างรวดเร็วจนเกิดไป ทำให้ไม่ให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่ใกล้เคียงหรือพื้นที่ในบริเวณกว้าง และขณะเดียวกันก็สามารถนำน้ำที่กักเก็บไว้ไปใช้ในชุมชนเมื่อเกิดภัยแล้ง (รูปที่ 17)
- **การสร้างพนังกันน้ำริมแม่น้ำ** เพื่อป้องกันอุทกภัยจากน้ำท่วมตลิ่ง เพื่อช่วยลดผลกระทบหากปริมาณน้ำจากแม่น้ำมีระดับสูงขึ้น ซึ่งอาจทำให้ชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ริมตลิ่งได้รับความเสียหาย
- **การเสริมสร้างความแข็มแรงของพื้นที่เชิงเขา** เมื่อเกิดฝนตกน้ำจะไม่ซัดหน้าดินจนทำให้เกิดดินถล่ม และส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เชิงเขา
- **การขยายพื้นที่เส้นทางการไหลของน้ำ** การสร้างทางและระบบระบายน้ำเพื่อเป็นการช่วยระบายน้ำหากมีปริมาณน้ำไหลผ่านเป็นจำนวนมาก เป็นการช่วยป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุทกภัย (รูปที่ 18 และ 19)

ที่มา: Blate, G., 2010

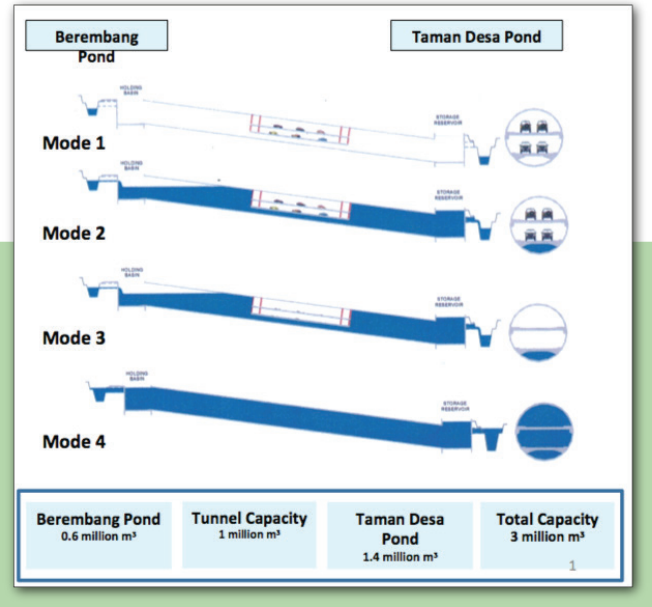
รูปที่ 16 : การสร้างแนวคลื่นซัดชายฝั่งเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนโคกคาม จ. สมุทรสาคร

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

รูปที่ 17 : ฝายเพื่อชะลอน้ำและสร้างความชุ่มชื้นให้กับผืนป่า

ที่มา: สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์, 2554

รูปที่ 18 : ตัวอย่างการป้องกันและลดผลกระทบจากน้ำท่วมในกรุงเทพมหานคร (ประตูระบายน้ำและการพัฒนาคลองลัดโพธิ์อันเนื่องมาจากพระราชดำริ)



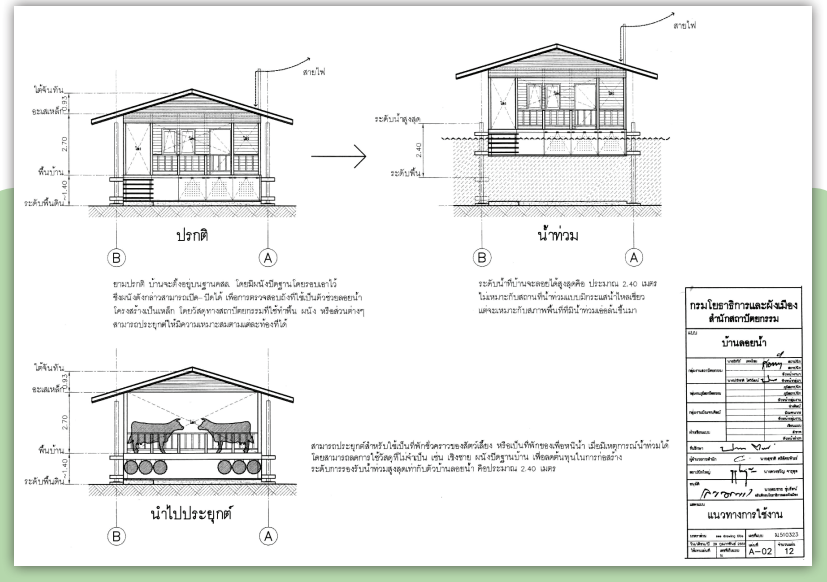
ที่มา: Stormwater Management and Road Tunnel (SMART)

รูปที่ 19 : อุโมงค์สมาร์ท (SMART Tunnel) ระบบการระบายน้ำในเมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย ซึ่งสามารถใช้เป็นทางพิเศษที่ช่วยแก้ปัญหาจราจรในเวลาปกติได้ด้วย

แนวทางปฏิบัติที่ไม่ใช้โครงสร้าง

การดำเนินการต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุนกิจกรรมทางโครงสร้างที่ได้กล่าวถึงในข้างต้น ล้วนเป็นแนวทางที่สามารถทำได้ในการป้องกันและลดผลกระทบ เช่น

- การจัดตั้งหน่วยงานหรือการออกกฎหมายเพื่อสนับสนุนให้เกิดการก่อสร้างโครงสร้างเหล่านี้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การฝึกอบรมให้ผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ในเรื่องโครงสร้าง หรือการอบรมฝึกฝนทักษะของผู้เกี่ยวข้องให้สามารถออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างเหล่านี้ได้อย่างถูกต้องและได้มาตรฐาน รวมถึงการออกแบบโครงสร้างให้เหมาะสมกับสภาพภัยที่อาจจะต้องเผชิญ (รูปที่ 20) เป็นต้น



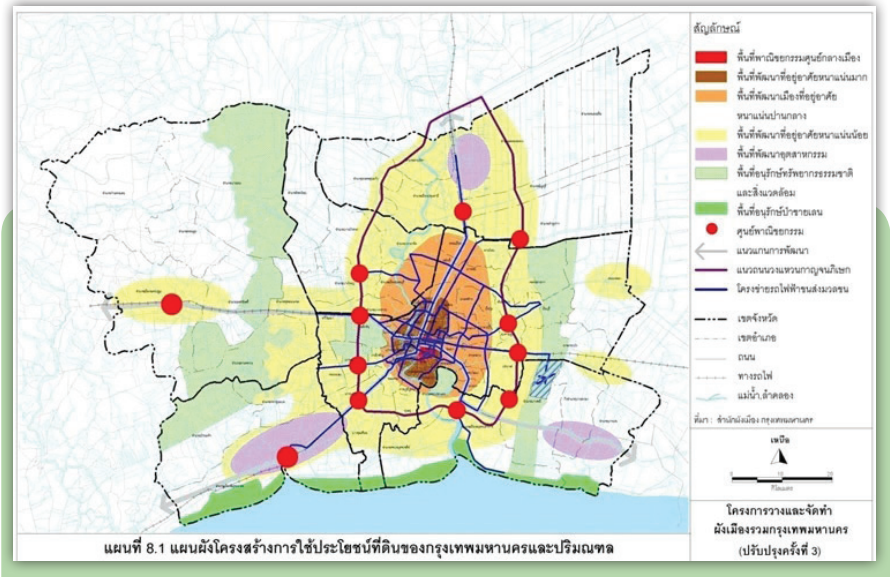
ที่มา: กรมโยธาธิการและผังเมือง, 2551

รูปที่ 20 : ตัวอย่างแบบบ้านลอยน้ำ

ในส่วนของการดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบโดยไม่ใช้โครงสร้างเพื่อลดความล่อแหลมของชุมชน สามารถทำได้โดย

- **การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน** จะทำให้ประชาชนได้เข้าถึงทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นการสร้างความตระหนักให้ประชาชนเข้าใจว่าพื้นที่ใดที่เป็นพื้นที่เสี่ยง
- **การจัดผังเมือง ผังชุมชน หรือหมู่บ้าน** ไม่ให้มีความหนาแน่นจนเกินไป เพราะอาจได้รับอันตรายเมื่อเกิดภัย วางสัดส่วนของการพัฒนาเมืองให้มีการกระจายตัวของประชากรและลดโอกาสที่ประชากรบางส่วนต้องสร้างบ้านอยู่ในพื้นที่ล่อแหลม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรที่ยากจน
- **การออกกฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน** การวางผังเมือง และการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว เพื่อกำหนดเขตพื้นที่ในการปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ทั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ หรือโครงสร้างสาธารณูปโภคที่สำคัญ เช่น ถนน สะพาน ระบบการติดต่อสื่อสาร ฯลฯ เพื่อไม่ให้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัย

- **การออกกฎหมายต้องมีการบังคับใช้อย่างเคร่งครัด** ในขณะเดียวกันประชาชนต้องมีความเข้าใจและเคารพกฎหมาย ควรมีมาตรการเพื่อจูงใจให้ประชาชนไม่สร้างที่อยู่อาศัยในเขตพื้นที่เกิดภัย เช่น การสร้างบ้านในพื้นที่ทางน้ำไหล หากไม่มีโทษปรับก็ควรกำหนดว่าจะไม่ได้รับการเยียวยา ซ่อมแซม หากได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม



แผนที่ 8.1 แผนผังโครงสร้างการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 21 : ตัวอย่างแผนผังโครงสร้างการใช้ประโยชน์ที่ดิน กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตัวอย่างแนวปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นจริง ได้แก่

ตัวอย่างการป้องกันและลดผลกระทบจากสาธารณภัยของประเทศเนปาล

โรงเรียนหลายแห่งในประเทศเนปาลอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว อาคารของโรงเรียนเหล่านี้สร้างขึ้นอย่างอ่อนแอและไม่สามารถรับภัยแผ่นดินไหวได้ เมื่อเกิดแผ่นดินไหวเมื่อปี พ.ศ. 2531 องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) ได้นำเอาเทคโนโลยีการสร้างอาคารเรียนให้มีความแข็งแรงต่อแผ่นดินไหวมาสร้างโรงเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยใช้เวลาทำโครงการทั้งสิ้น 7 ปี แต่รัฐบาลก็ไม่ได้ให้ความสนใจมากนัก จนเมื่อปี พ.ศ. 2549 กระทรวงศึกษาธิการเริ่มให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยในโรงเรียน แต่ในขณะนั้นอาคารในโรงเรียนต่าง ๆ ก็เริ่มเก่าลงและทำให้นักเรียนมีความเสี่ยงเป็นอย่างยิ่งมากหากเกิดแผ่นดินไหวอีกครั้ง องค์กรแอ็คชั่นเอด (ActionAid) จึงจัดทำโครงสร้างและซ่อมแซมโรงเรียนที่มีความเปราะบางโดยเริ่มจากจัดการสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนได้เสีย และจัดเวทีในชุมชนเพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้เรื่องการสร้างและซ่อมแซมอาคารเรียนโดยใช้เทคโนโลยีที่ทนต่อแผ่นดินไหว ในขั้นแรกกลุ่มเป้าหมายมีทั้งหมด 8 โรงเรียน แต่มี 6 โรงเรียนที่เด็กนักเรียน ครูและผู้ปกครองได้เข้าร่วมการอบรมวิธีการซ่อมแซมโรงเรียน รวมทั้งยังมีการอบรมเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การอพยพหนีภัยแผ่นดินไหว การช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดแผ่นดินไหว เพื่อเป็นการอธิบายให้เข้าใจว่าเพราะเหตุใดการสร้างและซ่อมแซมอาคารให้มีความแข็งแรงต่อแผ่นดินไหวจึงมีความสำคัญ หลังจากที่นักเรียน ครู ผู้ปกครองจาก 6 โรงเรียน จำนวน 3,000 คน ได้รับความรู้และทักษะในเรื่องนี้แล้วก็มีความมั่นใจและไม่กลัวที่จะไปโรงเรียน พร้อมทั้งรู้ว่าต้องทำตัวอย่างไรเมื่อเกิดแผ่นดินไหว

(ที่มา: Action Aid, 2010)

ตัวอย่างการป้องกันและลดผลกระทบจากสาธารณภัยของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

เมื่อปี พ.ศ. 2554 ได้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในภาคกลางของประเทศไทย ตำบลโคกช้าง อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ก็เป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยครั้งนี้ แต่เนื่องจากผู้นำคือองค์การบริหารส่วนตำบลและสมาชิกชุมชนร่วมแรงร่วมใจกันเตรียมพร้อมรับมือกับสาธารณภัย ความเสียหายจึงไม่รุนแรง สมาชิกชุมชนได้รับฟังข่าวสารเรื่องน้ำท่วมทางภาคเหนือและน้ำกำลังไหลมาท่วมภาคกลาง นายกอบต. จึงได้ประชุมทีมงาน ตัวแทนชุมชน โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อวางแผนเตรียมพร้อมรับมือกับน้ำท่วมและได้มีมติร่วมกัน ให้นายกอบต. เป็นประธาน เนื่องจากมีอำนาจสามารถตัดสินใจสั่งการในสถานการณ์ฉุกเฉินได้

เมื่อน้ำได้ขยายวงกว้างเข้าท่วมพื้นที่รอบข้างอย่างรวดเร็ว ทีมงานจึงได้เตรียมทรายและกระสอบทรายเพื่อให้ชาวบ้านร่วมกันทำแนวป้องกันน้ำท่วมบ้านของตนเอง และมีการทำคันดิน โดยคณะกรรมการเตรียมพร้อมรับมือกับสาธารณภัยและชาวบ้านมีมติร่วมกันกำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการใช้ประโยชน์ร่วมกันของชุมชน ชาวบ้านจึงร่วมแรงกันสร้างคันดิน การปั้นคันดินกั้นน้ำจะแบ่งเป็น 3 ชั้น ชั้นแรกเป็นกระสอบทรายสูงประมาณ 80 เซนติเมตร จัดเรียงเป็น 4 แถว จากนั้นประเมินสถานการณ์เป็นระยะ เมื่อน้ำท่วมประมาณครึ่งคันดินก็จะปั้นคันดินเสริมให้สูงขึ้น โดยปั้นคันดินทับกระสอบทรายให้สูงขึ้นมาอีกประมาณ 1 เมตร 20 เซนติเมตร และสร้างชั้นที่ 3 ต่อมา รวมแล้วสูงประมาณ 3 เมตร การปั้นคันดินจะไม่ปั้นให้สูงในคราวเดียวกันและต้องปั้นตั้งฉากไว้ก่อนเพราะดินจะไหลลงมาตามธรรมชาติ ในระหว่างที่เกิดน้ำท่วมคณะกรรมการและชาวบ้านได้ช่วยกันเฝ้าระวังและปั้นคันดินทั้งคืน ทำให้สามารป้องกันพื้นที่ปลอดภัยไว้ได้ประมาณ 80-90 ไร่ โดยน้ำไม่สามารถเล็ดลอดเข้ามาได้เลย แม้จะมีพื้นที่บางส่วนที่โดนน้ำท่วมจนเสียหาย

(ที่มา: องค์การแพลน อินเตอร์เนชันแนล อิงค์, 2555)

ในระดับปัจเจกบุคคลหรือครัวเรือนก็สามารถดำเนินการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบของภัยที่อาจเกิดขึ้นกับตัวเองและครอบครัวได้ เช่น

- หากครัวเรือนของท่านมีความเสี่ยงต่ออุทกภัยและได้พิจารณาถึงความล่อแหลมและความเปราะบางแล้วว่ามีโอกาสได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นอย่างมาก ท่านก็สามารถวางแผนในการโยกย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อลดความล่อแหลม
- หรือหากจำเป็นต้องอาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม ก็อาจจะลดความเสี่ยงของตนได้จากการปรับปรุงอาคารให้มีความแข็งแรงทนทานมากขึ้น อาจจะยกพื้นที่สูงขึ้นและเตรียมเส้นทางน้ำไหลผ่าน ตลอดจน ระบบการระบายน้ำภายในให้ดีขึ้นก็ได้

กล่าวโดยสรุป การป้องกันและลดผลกระทบสามารถทำได้หลายวิธี เพื่อลดความรุนแรงของภัย ลดความล่อแหลมและความเปราะบางในพื้นที่เสี่ยงภัย ซึ่งสามารถทำได้ในทุกระดับในสังคมด้วยการประสานความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน

4.2 การเตรียมความพร้อม

การเตรียมความพร้อมเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการก่อนการเกิดสาธารณภัย มุ่งเน้นเพื่อลดความเปราะบางและเพิ่มศักยภาพบุคคล ชุมชน และสังคม ในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้สามารถรับมือกับสาธารณภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตัวเองและสังคมได้ ทั้งยังรวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวให้เข้ากับภัยได้ในระยะยาวอีกด้วย

แนวปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่ทุกภาคส่วนสามารถทำได้ คือ

- **การพัฒนาศักยภาพและให้ความรู้เรื่องภัยประเภทต่าง ๆ** ว่ามีลักษณะการเกิดอย่างไรและมีการรับมือไม่ให้เราได้รับอันตรายได้อย่างไร เป็นการสร้างองค์ความรู้และสร้างความตระหนักให้ทุกภาคส่วนในสังคมเรื่องภัยและการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยซึ่งจะช่วยให้สังคมมีความปลอดภัยจากสาธารณภัยอย่างยั่งยืน (รูปที่ 22)

ที่มา: โครงการลดความเสี่ยงต่ออุทกภัยในประเทศไทย โดย ADPC

รูปที่ 22 : คู่มือการเตรียมความพร้อมป้องกันอุทกภัย หมู่ 2 บ้านหัวหิน ต. ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ. พระนครศรีอยุธยา

- **การพัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัย** ตั้งแต่ระดับประเทศถึงระดับท้องถิ่น จะช่วยให้ชุมชนและสังคมเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร รู้ว่าต้องอพยพออกจากพื้นที่เมื่อไร อพยพไปที่ไหน เพื่อช่วยลดผลกระทบจากสาธารณภัย
- **การพัฒนาศักยภาพของระบบการสื่อสาร** การพัฒนาเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารและเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social network) ทำให้การแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าหรือการประสานงานตามแผนฉุกเฉินทำได้อย่างคล่องตัว รวดเร็ว การใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อการพยากรณ์อากาศได้อย่างถูกต้อง แม่นยำมากขึ้น จะช่วยให้ชุมชนและสังคมเข้าถึงข้อมูลข่าวสารช่วยลดผลกระทบจากสาธารณภัย
- **การจัดทำแผนเตรียมรับมือกับสาธารณภัยในทุกระดับ** โดยชุมชนมีส่วนร่วมจะช่วยทำให้ชุมชนและสังคมมีความเตรียมพร้อม รู้บทบาทและหน้าที่ว่าตนต้องทำอะไรบ้างเพื่อช่วยลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากสาธารณภัย (รูปที่ 23)

ที่มา: โครงการลดความเสี่ยงต่ออุทกภัยในประเทศไทย โดย ADPC

รูปที่ 23 : คู่มือการเตรียมความพร้อมป้องกันอุทกภัย หมู่ 3 บ้านใหม่พัฒนา ต. ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ. พระนครศรีอยุธยา

- **การฝึกการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทุกระดับ** จะช่วยทำให้เข้าใจว่าแผนที่จัดทำขึ้นนั้นปฏิบัติได้จริงหรือไม่ ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงอะไรบ้างเป็นการเตือนความทรงจำของผู้มีส่วนร่วมในแผนให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องแม่นยำเมื่อเกิดภัย
- **การเตรียมปัจจัยสี่เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย** สามารถนำปัจจัยสี่ออกมาให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยมีชีวิตอยู่ได้ตามปกติมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เป็นการลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดภัย
- **การเตรียมสนับสนุนด้านทรัพยากรและพลังงาน** จะช่วยให้การนำแนวทางปฏิบัติเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- **การเตรียมพื้นที่ปลอดภัยสำหรับอพยพชาวบ้านเมื่อเกิดภัย** เพื่อให้ประชาชนสามารถมีชีวิตรอดเมื่อต้องอพยพออกจากบ้านของตนที่ได้รับผลกระทบจากภัย
- **กิจกรรมสร้างความตระหนักของชุมชนและสังคม** ให้มีแผนเตรียมความพร้อมในครอบครัวและชุมชน เป็นการสร้างองค์ความรู้ของประชาชนซึ่งจะทำให้เกิดสังคมที่มีความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

- **การสร้างเครือข่ายกลุ่มศักยภาพ หรือหน่วยงานต่าง ๆ** ที่จะให้ความรู้เรื่องการทำแผนเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือได้เมื่อเกิดภัย เป็นการพัฒนาศักยภาพของคนเพื่อให้นำความรู้ไปใช้และถ่ายทอดให้คนอื่นในชุมชนเข้าใจและมีการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยอย่างจริงจัง
- **การฝึกทักษะในการกู้ชีพ** กู้ภัย การปฐมพยาบาล เป็นการช่วยรักษาชีวิตเบื้องต้นของผู้ประสบภัยและไม่ทำให้เกิดความสูญเสียทางชีวิตอย่างมากมาย (รูปที่ 24 และ 25)
- **การวางระบบการดูแลจัดการผู้ประสบภัยและผู้เสียชีวิต** จะทำให้ผู้ประสบภัยและญาติของผู้เสียชีวิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติหรือใกล้เคียงกับความปกติมากที่สุด
- **การจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการบัญชาการเหตุการณ์** และการประสานงานระหว่างหน่วยงาน จะช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ มีความเข้าใจตรงกันเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ควรมีการฝึกซ้อมวิธีปฏิบัติเหล่านั้นให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างที่วางแผนไว้จริง

การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมสามารถทำได้ในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน และระดับชาติ เพราะการเตรียมพร้อมจะทำให้เราเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคน องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ว่าใครมีหน้าที่อย่างไร ควรปฏิบัติตนเช่นไรเมื่อเกิดภัย ซึ่งนับเป็นมาตรการลดความสูญเสียและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพประเภทหนึ่ง

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

รูปที่ 24 : การฝึกอบรมเพิ่มศักยภาพทีมหนึ่งตำบลหนึ่งทีมกู้ชีพกู้ภัย (OTOS)

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

รูปที่ 25 : การเตรียมความพร้อมอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.)

ตัวอย่างแนวปฏิบัติในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน จังหวัดสงขลา

อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ต้นน้ำและมักเกิดน้ำป่าไหลหลากเนื่องจากน้ำในคลองใกล้เคียงจะไหลเข้ามาเมื่อเกิดฝนตกชุก เครือข่ายรับมือภัยพิบัติจังหวัดสงขลา ร่วมกับคณะทำงานอำเภอคลองหอยโข่ง ด้วยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ร่วมกันจัดทำแผนรับมืออุทกภัยอำเภอคลองหอยโข่ง โดยมีการดำเนินงานเพื่อจัดตั้งคณะทำงานระดับอำเภอ มีองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแทนแกนนำของชุมชน ท้องถิ่น ท้องที่ มารวมตัวกันกับคณะทำงานจากเครือข่ายรับมือภัยพิบัติจังหวัด มีการประสานงานกับชุมชนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อมาร่วมกันจัดทำแผนก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ มีจุดเน้นสำคัญที่การวิเคราะห์เส้นทางน้ำ จัดทำข้อมูลกลุ่มเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง และสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังและช่วยเหลือผู้ประสบภัย จัดกลไกประเมินสถานการณ์ระดับตำบลเพื่อเป็นจุดเชื่อมโยงแจ้งข่าวสารระหว่างอำเภอและชุมชน และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายระดับอำเภอด้วยการจัดทำผังน้ำในจุดสำคัญ

ในส่วนของชุมชมได้มีการจัดตั้งกลไกอาสาสมัครที่มาจากชุมชนด้วยกันเพื่อทำหน้าที่ส่งข่าวเตือนภัยให้แก่ประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง กระจายตัวครอบคลุมในทุกพื้นที่เสี่ยง รวมทั้งใช้กลไกการสื่อสารช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ เสียงตามสาย วิทยุ ชุมชน รถแห่ รถไซเรน วิทยุเครื่องดำ/แดง ข้อความบนมือถือ (SMS) ธงเตือนภัย เป็นต้น ชุมชนยังได้พัฒนาศักยภาพให้เข้าถึงเครื่องมือ และระบบการรับมืออุทกภัยของจังหวัด มีการบันทึกข้อมูลและจัดทำแผนที่ใน Google Map แล้วขึ้นเว็บไซต์ www.hatyaicityclimate.org/map โดยใช้หลักการ crowd sourcing เป็นระบบที่เปิดสร้างโอกาสให้สาธารณชนช่วยป้องกันข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันโดยระบุตำแหน่ง และข้อมูลของเครือข่ายที่เป็นอาสาสมัครในแต่ละตำบล พร้อมกับระบุจุดอพยพ สถานที่สำคัญ จุดติดตั้งแถบสีวัดระดับน้ำ และเชื่อมโยงการสื่อสารภายในชุมชน และนอกชุมชน

(ที่มา: ผู้จัดการ, 2556)

เวอโรนิกา ดิวิโซวา (2553) ได้แนะนำแนวทางในการเตรียมความพร้อมไว้ด้วยการถามคำถาม 3 ประการ คือ อะไร อย่างไร และใคร

- **“อะไร”** สื่อความหมายถึงแผนการเตรียมความพร้อม ว่าจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและเป็นแผนที่ไม่ซับซ้อนเข้าใจได้ง่ายสำหรับทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมเชื่อมโยงและสนองต่อแผนส่วนกลางที่มีสถานะสูงกว่า มีประสิทธิภาพและอยู่บนพื้นฐานแห่งความเป็นจริงของชุมชน เช่น การพัฒนาแผนจากข้อมูลการวิเคราะห์ความเสี่ยงภัย ความเปราะบางและศักยภาพของชุมชน เป็นต้น
- **“อย่างไร”** กล่าวถึงแผนการเตรียมความพร้อม ว่าต้องเป็นแผนที่ปฏิบัติได้จริงบนพื้นฐานโครงสร้างและระบบการเตรียมพร้อมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทั้งยังควรคำนึงถึงมาตรฐานของแผนเตรียมความพร้อมระดับนานาชาติที่ใช้อยู่ ดังนั้น จึงควรมีการซักซ้อมแผนอยู่เสมอเพื่อตรวจสอบว่าแผนเตรียมความพร้อมยังสามารถใช้ได้อยู่ หรือควรมีการปรับปรุงอย่างไร
- **“ใคร”** เป็นการระบุบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องลงในแผนทั้งในระดับชุมชนและระดับชาติ ในระดับชาติอาจมีการออกกฎหมายเพื่อระบุบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน หรือมีการออกกฎระเบียบเพื่อระบุบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานนั้นโดยละเอียด ขณะที่ในระดับชุมชนก็ควรมีการระบุหน้าที่และความรับผิดชอบของตัวแทนชุมชนและหน่วยงานของรัฐในระดับท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้นำชุมชน เป็นต้น ซึ่งการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบในระดับชุมชนเป็นการการะจายอำนาจรัฐให้ชุมชนสามารถปฏิบัติการเตรียมรับมือกับสาธารณภัยได้โดยอิสระ แต่ยังต้องเชื่อมโยงกับแผนของส่วนกลาง เพื่อให้การเตรียมพร้อมและการให้ความช่วยเหลือชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ หน่วยงานรัฐทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติควรเป็นผู้ประสานความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อให้แผนเตรียมความพร้อมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประชาชนผู้ที่มีความเสี่ยงจะประสบภัยควรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน และแผนเตรียมความพร้อมนี้ต้องสร้างความรู้สึกของการเป็นเจ้าของให้กับบุคคลที่ต้องปฏิบัติตาม อีกทั้งยังต้องตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนผู้มีความเสี่ยงภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบางในชุมชนและสังคม

นอกจากนี้ แนวปฏิบัติที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมของบุคคล ชุมชน และสังคมซึ่งมุ่งเน้นในการลดปัจจัยเสี่ยงของตนเองในระยะยาว ได้แก่ การปรับตัวและปรับวิถีการดำรงชีพให้สามารถลดความเปราะบางหรือเพิ่มศักยภาพในการรับมือและฟื้นตัวจากสาธารณภัยได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น ทั้งนี้ รวมถึงการพัฒนาการแก้ไขในปัจจัยต่าง ๆ ของสังคมที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงด้วย เพราะสังคมที่มีการเตรียมพร้อมแม้ว่าจะอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสประสบภัยมาก ก็สามารถช่วยให้ได้รับผลกระทบน้อยลงได้

แนวปฏิบัติในการเตรียมพร้อมปรับตัวและปรับวิถีการดำรงชีพเพื่อลดความเปราะบางอาจทำได้โดย

- **การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืช** สำหรับการเกษตรกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป จะช่วยให้เกษตรกรไม่เสียรายได้จากการประกอบอาชีพและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติ
- **การปรับวิถีการประกอบอาชีพ** เช่น หากทำสวนผักในที่ลุ่มน้ำท่วมถึงก็สามารถเปลี่ยนแปลงผักจากการปลูกบนดิน มาปลูกบนแพลอยน้ำ ฯลฯ จะช่วยให้ชุมชนไม่สูญเสียรายได้หากเกิดสาธารณภัย (รูปที่ 26)

ที่มา: พงษ์พัฒน์ ห่อดี, 2554

รูปที่ 26 : สวนลอยน้ำสู้กระแสน้ำท่วม

- **การพัฒนาชนบท** เช่น การอบรมอาชีพเสริม การทำไร่นาสวนผสม ภาคครัวเรือนมีทางเลือกมากขึ้นในการประกอบอาชีพและไม่ต้องพึ่งพากับการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพียงอย่างเดียว (ซึ่งเสี่ยงต่ออุทกภัย และภัยแล้ง) จะช่วยสร้างความหลากหลายในการประกอบอาชีพ เพื่อลดความเสี่ยงที่จะสูญเสียอาชีพและรายได้หากมีภัยเกิดขึ้น (รูปที่ 27)

ที่มา: ACCCRN และ M-BRACE, 2556

รูปที่ 27 : กิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิต โดย โครงการจัดทำแผนคุณภาพชีวิตและผังชุมชน เพื่อการรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของชุมชนในพื้นที่เมืองหาดใหญ่

- **การขจัดความยากจนและความไม่เท่าเทียมกันในสังคม** จะช่วยลดความเปราะบางทางสังคมของกลุ่มคนบางกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบจากภัยและทำให้พวกเขาสามารถดำรงชีวิตต่อไปได้
- **การให้ความช่วยเหลือเรื่องการว่าจ้างงาน** สำหรับครอบครัวที่ว่างงาน เพื่อเป็นการลดความเปราะบางทางเศรษฐกิจของกลุ่มคนที่ว่างงาน หากได้รับผลกระทบจากภัย
- **การส่งเสริมการท่องเที่ยว** และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ช่วยให้เกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ทำให้ครัวเรือนมีรายได้มากขึ้น ทำให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น
- **การส่งเสริมการรวมกลุ่มของชุมชน** เช่น สหกรณ์ชุมชน กลุ่มส่งเสริมสุขภาพชุมชน กลุ่มแม่บ้าน เป็นการสร้างเครือข่ายภายในชุมชนให้เข้มแข็ง เรียนรู้การทำงานร่วมกัน แก้ไขปัญหาในชุมชน มีการหารือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างชุมชน สามารถใช้เป็นเครือข่ายแจ้งเตือนหรือช่วยเหลือกันยามประสบภัยได้
- **การสร้างความมั่นคงทางสังคม** เช่น การให้บริการทางสังคมที่สนับสนุนโดยรัฐให้เข้าถึงกลุ่มคนทุกประเภท โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น คนไร้สัญชาติ เด็ก ผู้หญิงและคนชรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการทางการแพทย์และการศึกษา เพื่อเป็นการลดความเปราะบางทางสังคมแก่กลุ่มคนเหล่านี้
- **การออกกฎหมายหรือข้อบังคับที่ช่วยลดสภาวะความเปราะบาง** เช่น การรับรองสัญชาติแก่คนบางกลุ่มเพื่อให้เข้าถึงบริการของรัฐหากประสบภัย

- **การให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงบริการทางสังคมอย่างเท่าเทียมกัน** ทั้งในการสาธารณสุข การศึกษา และอื่น ๆ
- **การพัฒนาความรู้และศักยภาพของประชาชน** ในเรื่องการปรับตัวเพื่อรับมือกับภัย
- **การมีกองทุนและจัดสรรงบประมาณ** เพื่อให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมการปรับตัวเพื่อรับมือกับภัย และทำให้ประชาชนฟื้นกลับจากการได้รับผลกระทบจากภัยอย่างรวดเร็ว
- **การนำเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการรับมือ** โดยเฉพาะการรักษาสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ เพื่อทำให้ประชาชนสามารถปรับตัวให้มีความเตรียมพร้อมและสามารถฟื้นฟูวิถีการดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืน เป็นต้น

ตัวอย่างวิธีการลดความเปราะบางในการดำรงชีพ

ชุมชนแห่งหนึ่งอยู่ติดชายทะเล ชาวบ้านมีอาชีพเป็นชาวประมงหาปลามาช้านานหลายสมัย แต่ชุมชนนี้ไม่ได้รับสัญชาติ อ่านหนังสือและสื่อสารภาษาทางการได้เพียงเล็กน้อย พวกเขาจะใช้ภาษาถิ่นสื่อสารกันเองซึ่งคนภายนอกก็ไม่เข้าใจ อยู่มาวันหนึ่งเกิดน้ำทะเลลดลงอย่างมากชาวบ้านจึงรีบลงไปจับปลา จนเกิดคลื่นสึนามิซัดพวกเขาไปจนเสียชีวิต ส่วนคนที่รอดชีวิตก็สื่อสารให้คนช่วยเหลือหรือตามหาญาติไม่ได้ ทั้งยังกล่าวว่าจะถูกตำรวจจับเพราะเข้าเมืองมาตั้งรกรากอย่างผิดกฎหมายในกรณีนี้จะเห็นว่าชุมชนนี้มีความเปราะบางหลายประเด็น พวกเขามีความเปราะบางทางสังคมเนื่องจากเป็นคนไร้สัญชาติ ทั้งยังสื่อสารกับคนอื่น ๆ นอกชุมชนไม่ได้ มีความเปราะบางด้านความรู้ที่ไม่เข้าใจกระบวนการเกิดคลื่นสึนามิ ไม่ได้รับฟังข่าวสารข้อมูล และมีความเปราะบางทางที่ตั้งของชุมชนที่อยู่ใกล้กับทะเล รวมทั้งไม่มีอาชีพเสริมอื่น ๆ หากไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้ ดังนั้น วิธีการที่จะลดความเปราะบางของชุมชนนี้อาจทำได้โดย รัฐพิจารณาให้สัญชาติหรือทำให้พวกเขาเข้าถึงบริการทางสังคมของรัฐ การอบรมให้พวกเขาเข้าใจภาษาทางการหรือจัดทำเอกสารความรู้ที่เป็นภาษาถิ่นของพวกเขา อบรมให้ความรู้เรื่องภัยสึนามิและวิธีการลดความเสี่ยงภัย รวมทั้งให้ความรู้เรื่องอาชีพเสริมหากพวกเขาไม่สามารถดำรงชีพด้วยการประมงเพราะบ้านเรือนและเครื่องมือดำรงชีพเสียหาย

ตัวอย่างการปรับวิถีการดำรงชีพเพื่อลดความเปราะบางต่อภัยพิบัติของชุมชนของประเทศบังคลาเทศ

ประเทศบังคลาเทศมีความหนาแน่นทางประชากรและการตั้งถิ่นฐาน โดยมากแล้วประชากรที่มีความยากจนจะตั้งถิ่นฐานในที่เสี่ยงภัยโดยเฉพาะอุทกภัยและน้ำป่าไหลหลาก ส่วนพื้นที่ทำกินก็มีจำกัด ซึ่งส่งผลให้เกิดความเปราะบาง และมักได้รับผลกระทบจากอุทกภัย โครงการการปรับตัวเพื่อรับมือกับภัยพิบัติจากองค์การพัฒนาเอกชนได้จัดกิจกรรมโครงการเขตย่อยที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยจำนวน 28 เขต ในเขตฮาออร์ เมืองธากา กิจกรรมที่สำคัญมี 2 กิจกรรม คือ การสร้างและเพิ่มความแข็งแกร่งแก่โครงสร้างของชุมชน และการปกป้องการดำรงชีพของชุมชน ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การปลูกพืชที่มีรากแข็งแรงเพื่อคลุมหน้าดินในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย โดยเฉพาะพื้นที่เนินเขาที่มีดินร่วนซุย ช่วยให้ดินอุ้มน้ำได้มากขึ้นและลดผลกระทบจากอุทกภัยและน้ำป่าไหลหลาก นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาศักยภาพเรื่องการดำรงชีพด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้และคำนึงถึงกลไกตลาดและการเข้าถึงตลาด และให้กลุ่มผู้หญิงได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต การพัฒนาศักยภาพเรื่องการดำรงชีพได้แนะนำอาชีพและทักษะใหม่ ๆ ที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการทำไร่นาอย่างเดียว เนื่องจากเมื่อไร่นาได้รับผลกระทบทางอุทกภัยก็จะทำให้ชุมชนสูญเสียการดำรงชีพ ตัวอย่างการอบรมทักษะอาชีพใหม่ ๆ เช่น การซ่อมมอเตอร์ไซค์ การสร้างเรือ การทำอิฐ การทำฟาร์มกล้าไม้เพื่อขาย เพื่อเป็นการหาชีพและทักษะใหม่ ๆ ให้ชุมชนได้พึ่งพานอกจากการปลูกข้าวและประมงซึ่งเป็นการดำรงชีพหลักของชุมชน

(ที่มา IFAD, 2013)

การป้องกันและลดผลกระทบ รวมทั้งการเตรียมพร้อมรับมือสามารถทำได้หลายวิธี ด้วยการร่วมมือกันในทุกระดับของสังคม ตั้งแต่ระดับชาติจนถึงชุมชน วิธีการเหล่านี้สามารถปรับเปลี่ยนไปตามบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปของชุมชนและสังคม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

บทที่ 5 ก้าวต่อไปของประเทศไทยในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

เมื่อประเทศต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากสาธารณภัยและประชาชนมีความเปราะบาง ย่อมส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากความสูญเสียที่เกิดจากสาธารณภัยย่อมทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศได้รับผลกระทบ งบประมาณและทรัพยากรของประเทศต้องลดลงเพราะถูกใช้ไปในการฟื้นฟูเยียวยา ไม่สามารถนำไปใช้พัฒนาประเทศได้เต็มที่ หากรัฐและประชาชนให้ความสำคัญกับเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และจัดทำนโยบายและแผนปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างความรู้และความตระหนักของทุกภาคส่วนในสังคม ย่อมช่วยทำให้ประเทศก้าวเดินไปข้างหน้าได้อย่างยั่งยืน

ในบทนี้จะกล่าวถึงก้าวต่อไปของประเทศไทยในเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ที่ภาครัฐ เอกชน รวมทั้งปัจเจกบุคคลสามารถร่วมกันทำได้เพื่อให้ประเทศมีความปลอดภัยจากสาธารณภัยและมีการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

5.1 การผลักดันเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเข้าไปสู่นโยบายของชาติและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นระบบ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ปรับเปลี่ยนสาระสำคัญมาตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จากที่เน้นการสร้างความเจริญเติบโตมาเน้นการพัฒนาที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ความสำคัญในลำดับต้น ๆ กับการมีส่วนร่วมที่หลากหลาย และการเข้ามามีบทบาทอย่างเข้มแข็งของภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และชุมชนวิชาการในการจัดทำแผนการพัฒนาระดับชาติ จากการประเมินความเสี่ยงของการดำเนินการตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) พบว่าความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างไม่อาจคาดเดาได้ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงและบ่อยครั้ง ส่งผลต่อการผลิตทางการเกษตร ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน สุขภาพและคุณภาพชีวิต ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเรื่องที่ท้าทายต่อการจัดการความเสี่ยงของประเทศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประชาชนทุกภาคส่วนควรมีส่วนร่วม

ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย รวมทั้งผลักดันให้แผนและกิจกรรมการลดความเสี่ยงในระดับประเทศ ท้องถิ่นและชุมชนเป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาแห่งชาติ เป้าประสงค์ดังกล่าวได้ถูกถ่ายทอดไปสู่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งมุ่งเน้นให้มีการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ เพื่อให้เกิดความเสียหายกับประเทศไทยน้อยที่สุดและนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์หลักของการผลักดันเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้เป็นส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนา

- เพื่อให้แผนงานโครงการพัฒนาทั้งในระดับชาติและภาคส่วนต่าง ๆ ได้พิจารณาถึงความเสี่ยงจากสาธารณภัยและหาวิธีเพื่อต้านทานผลกระทบ
- เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจว่าโครงการพัฒนาของรัฐในทุกระดับในภาคส่วนต่าง ๆ จะไม่เพิ่มความล่อแหลมโดยไม่ตั้งใจ เช่น ความล่อแหลมทางสังคม กายภาพ เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- เพื่อเป็นการสร้างความแน่ใจว่าแผนการพัฒนาในทุกระดับจะมีส่วนส่งเสริมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในอนาคต

ดังนั้น แผนและกิจกรรมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในทุกระดับจะต้องมีการบูรณาการให้เกิดความสอดคล้องในการปฏิบัติ นอกจากนี้ การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยควรถูกยกระดับความสำคัญให้เป็นเรื่องของการพัฒนาของชาติและเป็นภาระหน้าที่ของทุกภาคส่วนร่วมสร้างและปฏิบัติตามแผนอย่างสอดคล้อง

การบูรณาการการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติสามารถทำได้หลายทาง ทั้งในรูปแบบบนลงล่าง (top-down) จากระดับชาติสู่ท้องถิ่น หรือแบบล่างขึ้นบน (bottom-up) จากระดับชุมชนสู่ระดับชาติ

ตัวอย่างของการขับเคลื่อนแบบบนลงล่าง ได้แก่

- การร้อยเรียง เชื่อมโยงประเด็นด้านภัยพิบัติ/สาธารณภัยจากนโยบายและแผนระดับชาติ สู่นโยบายและแผนระดับกระทรวง และให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในแผนพัฒนาของภาคส่วนต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เหมืองแร่ การศึกษา สาธารณสุข อุตสาหกรรม โครงสร้างพื้นฐาน การวางผังเมืองและการใช้ที่ดิน การเคหะ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

- การถอดนโยบายและแผนระดับกระทรวง สู่แผนการปฏิบัติการระดับกระทรวง กรม ตลอดจนระดับภูมิภาคและจังหวัด
- การกำหนดกฎเกณฑ์ให้ประเด็นเรื่องความเสี่ยงและการลดความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาการลงทุนของภาครัฐในโครงการขนาดใหญ่และการกำหนดงบประมาณและการเงิน
- การกำหนดให้มีการบูรณาการการลดความเสี่ยงภัยในการจัดทำโครงการและงบประมาณรายปี ให้พิจารณาเรื่องภัยและความเสี่ยงในขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดทำโครงการ การขออนุมัติโครงการ การกำหนดงบประมาณ เช่น หลักเกณฑ์ในการอนุมัติโครงการ การจัดลำดับความสำคัญ การตรวจสอบและการประเมินผล เป็นต้น
- ผลักดันให้ผู้บริหารหน่วยงานต่าง ๆ มีความเข้าใจในเรื่องสาธารณภัยและการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ตลอดจนเข้าใจในความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่หรือหน่วยงานของตน และกำหนดแนวทางปฏิบัติในการขับเคลื่อนการลดความเสี่ยงอย่างชัดเจน

ตัวอย่างของการขับเคลื่อนแบบล่างขึ้นบน ได้แก่

- การประสานงานระดับชุมชน ท้องถิ่น และส่วนกลางในการทำกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงภัย โดยอาจเชิญเจ้าหน้าที่รัฐระดับท้องถิ่นและระดับชาติได้เข้ามาเห็นความสำคัญของกิจกรรมลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยของชุมชน
- การจัดเวทีระดับชุมชนหรือท้องถิ่นเพื่อให้ชุมชนแต่ละชุมชนได้นำเสนอแผนลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยของตนเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับทราบและนำข้อมูลไปจัดทำนโยบายของรัฐ
- การใช้ช่องทางสื่อสารมวลชนและการรณรงค์ทางนโยบายเพื่อให้แผนระดับชุมชนได้รับพิจารณาเข้าสู่การพัฒนานโยบายของรัฐ
- การเชื่อมโยงของหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านสาธารณภัยในพื้นที่กับหน่วยงานที่ดูแลเรื่องการจัดทำแผนพัฒนาในทุกระดับของประเทศ รวมทั้งทำความเข้าใจกับหน่วยงานที่ดูแลเรื่องงบประมาณ ถึงความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการพัฒนา ฯลฯ

นอกจากนี้ อาจมีวิธีการอื่น ๆ อีกที่จะเชื่อมโยงแผนลดความเสี่ยงภัยของชุมชนเข้าสู่นโยบายของรัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายการพัฒนาสังคม ประเด็นสำคัญคือหน่วยงานรับผิดชอบส่วนกลางควรให้ความสำคัญในการส่วนร่วมของภาคประชาชนในการพัฒนานโยบายชาติ เปิดใจรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและพิจารณาจัดทำนโยบายที่กระจายอำนาจเพื่อตอบสนองความต้องการของคนทุกกลุ่มและทุกพื้นที่

5.2 การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

สาธารณภัยครั้งใหญ่ที่สร้างความเสียหายรุนแรงแก่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2554 และประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี พ.ศ. 2555 ได้ส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ โรงงาน สำนักงาน ร้านค้าและบริการเป็นอย่างมาก ทำให้กระบวนการทางธุรกิจและการผลิตหยุดชะงักลง นอกจากนี้ สาธารณภัยยังทำให้โครงสร้างสาธารณูปโภคและระบบบริการทางสังคมได้รับความเสียหาย เช่น การคมนาคมขนส่ง ท่าเรือ สนามบิน ภาคธุรกิจที่พึ่งพิงโครงสร้างสาธารณูปโภค ระบบบริการทางสังคมและธุรกิจการท่องเที่ยวย่อมได้รับผลกระทบไปด้วย แม้ว่าการประกันภัยอาจช่วยชดเชยความสูญเสียบางส่วนได้ แต่สาธารณภัยส่งผลต่อศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจ และส่งผลต่อการประกอบอาชีพเป็นอย่างมาก เมื่อธุรกิจได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยอาจต้องปิดทำการเพื่อฟื้นฟู คนงานไม่สามารถปฏิบัติงานได้ จึงต้องอาจลาออกจากงานเพื่อหางานใหม่ บริษัทอาจสูญเสียส่วนแบ่งทางธุรกิจให้แก่บริษัทคู่แข่งความเชื่อมั่นและชื่อเสียงของบริษัทอาจเสื่อมเสีย และผลกระทบลูกโซ่อื่น ๆ อีกมากมาย

ในปัจจุบันมีธุรกิจหลากหลายรูปแบบและหลากหลายขนาดประกอบการ ซึ่งมีความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่แตกต่างกัน เช่น บริษัทเล็ก ๆ มีที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่ประสบภัยย่อมได้รับผลกระทบโดยตรงจากสาธารณภัย และอาจจะไม่สามารถฟื้นฟูขึ้นมาได้ในทันที ในขณะที่บริษัทขนาดใหญ่อาจมีสำนักงานตั้งอยู่ในหลายพื้นที่หากเกิดสาธารณภัยในพื้นที่หนึ่ง ก็จะยังมีสำนักงานในพื้นที่อื่นปฏิบัติงานต่อได้ จึงอาจได้รับผลกระทบในลักษณะที่แตกต่างจากบริษัทขนาดเล็กเนื่องจากขนาดประกอบการและความหลากหลายของบริษัท

อย่างไรก็ดี สาธารณภัยก็อาจทำให้ห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศหยุดชะงักได้ เช่น การที่ศูนย์กลางการขนส่งสินค้าหรือผู้ส่งวัตถุดิบหลักได้รับ

ผลกระทบ ก็อาจส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักและความสูญเสียในระยะสั้นและระยะยาว หรือในกรณีมหาอุทกภัยในประเทศไทยที่มีโรงงานหลายแหล่งในนิคมอุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับความเสียหาย ทำให้ไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งออกได้ ทำให้บริษัทผลิตรถยนต์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นประสบปัญหาความล่าช้าในกระบวนการผลิต ฯลฯ

ในบางครั้งภาคธุรกิจได้กระจายศูนย์การผลิตไปยังพื้นที่ที่ได้เปรียบในเชิงเศรษฐกิจ เช่น พื้นที่ที่มีต้นทุนแรงงานต่ำและมีความสะดวกในการเข้าถึงตลาดส่งออกโดยที่ผู้ลงทุนอาจไม่ทราบหรือไม่ได้ให้ความสนใจว่าพื้นที่เหล่านี้หลายแห่งเป็นพื้นที่เสี่ยงภัย ทำให้การขยายธุรกิจนั้นมีความล่อแหลมและความเปราะบางไปพร้อม ๆ กับการสร้างโอกาสในทางการค้า สาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะในการวิเคราะห์และคาดการณ์ทางธุรกิจโลกไม่เคยคำนึงหรือไม่ได้กล่าวถึงความเสี่ยงจากสาธารณภัย แม้แต่ในภูมิภาคที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากประเทศหรือเมืองที่แข่งขันกันเพื่อดึงดูดการลงทุน มักจะลดความสำคัญหรือมองข้ามในเรื่องความเสี่ยงไป และนำเสนอแรงจูงใจให้ภาคธุรกิจมาลงทุนในพื้นที่นั้น ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เศรษฐกิจโลกาภิวัฒน์ได้สร้างผลกำไรมหาศาลแต่ในขณะเดียวกันก็สร้างความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดผลกระทบจากสาธารณภัยแบบไร้พรมแดน เนื่องจากผลกระทบจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นจะไม่จำกัดอยู่เพียงแค่ภายในพื้นที่ประสบสาธารณภัย แต่จะถูกแบ่งปันไปสู่พื้นที่ภายนอกและถ่ายโอนไปยังรัฐบาลและสังคมส่วนรวมผ่านความเชื่อมโยงกันทางการค้า เราจึงได้เห็นบ่อยครั้งว่าเมื่อเกิดสาธารณภัยในประเทศหนึ่ง ประเทศอื่น ๆ ที่อยู่ห่างกันไกลโพ้นทะเลก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน

ธุรกิจการท่องเที่ยวถือเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่มีการเจริญเติบโตและสร้างรายได้ให้กับประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยการท่องเที่ยวมักดึงดูดให้เกิดการลงทุนในธุรกิจอื่น ๆ มากมาย เกิดการสร้างงาน และการพัฒนาด้านโครงสร้างต่าง ๆ แต่เมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้น นอกจากโครงสร้างในการประกอบธุรกิจการท่องเที่ยวเหล่านี้อาจได้รับความเสียหายแล้ว นักท่องเที่ยวอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยและไม่มีความเชื่อมั่นในการมาเยี่ยมชมสถานที่เหล่านั้นได้ เมื่อจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงย่อมกระทบต่อธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะธุรกิจภาคบริการ เช่น การเดินทาง การโรงแรม การแสดงที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรม อาหาร การนวดแผนไทย เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาคธุรกิจควรให้ความสำคัญการมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเพื่อสร้างความแข่งแกร่งในการรับมือกับสาธารณภัย เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและความยั่งยืนทางธุรกิจ และลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้น

ภาคธุรกิจกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

- ธุรกิจขนาดใหญ่เริ่มลงทุนเพื่อสร้างศักยภาพและยุทธศาสตร์ด้านการจัดการความเสี่ยงเพื่อประกันความยั่งยืน และเริ่มสร้างความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยง รวมทั้งความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อวางแผนทางธุรกิจ ซึ่งจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาคธุรกิจและรัฐบาลในการเข้าถึงข้อมูลเรื่องความเสี่ยง และจะช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถระบุและตัดสินใจได้ว่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้นั้นเหมาะสมกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของตนเพียงใด
- ธุรกิจกระตุ้นให้รัฐบาลสร้างความเข้มแข็งในการลงทุนด้านการลดความเสี่ยง เมื่อธุรกิจเริ่มพิจารณาระดับความเสี่ยงจากสาธารณภัย ประเทศที่มีความเสี่ยงต่ำจะยิ่งดึงดูดการลงทุนมากยิ่งขึ้น จึงเป็นการกระตุ้นให้ประเทศที่ต้องการให้ธุรกิจมาลงทุนเริ่มสนใจเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น
- ธุรกิจเห็นว่าการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นโอกาสในการพัฒนา มีการคาดการณ์ว่าจะมีการลงทุนเพื่อลดความเปราะบางจากสาธารณภัยเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ธุรกิจขนาดใหญ่กำลังให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ ซึ่งเป็นการแสดงถึงการให้คุณค่าในเรื่องการจัดการต้นทุนทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การเปิดโอกาสให้ชุมชนและครัวเรือนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมและได้รับผลประโยชน์จากการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยจะเกิดผลประโยชน์ร่วมกันและช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในภาคธุรกิจ

หากประเทศไทยต้องการดึงดูดการลงทุน จึงควรพิจารณาเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยให้ภาคธุรกิจเข้ามามีส่วนร่วม อาจทำได้โดย

- เปิดเผยข้อมูลและงบประมาณเรื่องความเสี่ยงให้แก่ภาคธุรกิจรวมทั้งสาธารณะ
- บูรณาการข้อมูลเรื่องความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศเพื่อให้ภาคธุรกิจได้ใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน
- บูรณาการเรื่องความเสี่ยงจากสาธารณภัยเข้าสู่วาระในการแข่งขันแห่งชาติ
- สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ภาคธุรกิจ รวมทั้งชุมชนและสังคมเข้าร่วมวางแผนการจัดการสาธารณภัยทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่น
- สนับสนุนการพัฒนาการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยในภาคธุรกิจโดยให้มีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่นและสังคม ฯลฯ

นอกจากนี้ สำหรับภาคธุรกิจเอง เพื่อรักษาความสามารถในการดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องแม้จะประสบสาธารณภัยก็ตาม ก็ควรต้องให้ความสนใจและลงทุนกับการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) และการวางแผนความต่อเนื่องของธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงของธุรกิจตนเองจากสาธารณภัย พร้อมทั้งจัดการลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเตรียมในเรื่องของการเผชิญเหตุฉุกเฉิน ทั้งในเรื่องสถานที่ตั้งสำรองความต่อเนื่องของระบบงาน ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การสั่งงาน ทีมงานผู้รับผิดชอบ เป็นต้น สำหรับการดำเนินงานทางภาครัฐให้มีความต่อเนื่องและสามารถให้ความช่วยเหลือสนับสนุนภาคธุรกิจได้แม้เกิดเหตุการณ์สาธารณภัย ภาครัฐก็มีความจำเป็นต้องลงทุนคู่ขนานกับภาคธุรกิจในการวางแผนความต่อเนื่องของการดำเนินการภาครัฐ (Government Continuity Plan: GCP) เช่นกัน

ตัวอย่างการบริหารความต่อเนื่องของธุรกิจในประเทศไทย

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้เป็นต้นแบบการจัดตั้งศูนย์การจัดการเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในภาวะวิกฤติเมื่อเกิดอุทกภัย พ.ศ. 2554 โดยมีการเตรียมรับมือในสถานการณ์วิกฤตผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือพนักงานในทุกระยะที่เกิดอุทกภัย การแจ้งเตือนให้ความช่วยเหลือขณะเกิดสาธารณภัย และการฟื้นฟูเพื่อให้เกิดความยั่งยืนขององค์กรได้ในอนาคต นอกจากนี้ ยังมีการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร เช่น ระบบการเชื่อมเครือข่ายเสมือนส่วนตัวโดยใช้โครงสร้างของเครือข่ายสาธารณะ (virtual private network หรือ VPN) ระบบ Air Card ระบบการประชุมทางไกล (teleconference) ทำให้พนักงานสามารถทำงานและติดต่อสื่อสารกันได้ในขณะเกิดอุทกภัย รวมทั้งมีการถอดบทเรียน ผ่านหนังสือชื่อ “เอสซีจีโมเดล ถอดบทเรียนกลยุทธ์ฝ่าวิกฤตมหาอุทกภัย” เพื่อเป็นบทเรียนในการรับมือสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

ที่มา: ประชาชาติธุรกิจ, 2554

รูปที่ 28 : ศูนย์ปฏิบัติการน้ำท่วม บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ที่มา: ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกภัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จ.ปทุมธานี

5.3 การลงทุนเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย

สาธารณภัยที่เกิดขึ้นส่งผลให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และประเทศไทยสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจมากมายตามที่ระบุในบทที่ 1 เนื่องจากประเทศที่ประสบภัยต้องใช้งบประมาณในการบูรณะและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศที่ลดลง สาเหตุหลักคือช่องว่างทางความรู้ นโยบาย และงบประมาณในเรื่องสาธารณภัยและการบริหารจัดการสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ธุรกิจ และประชาสังคม

การลงทุนเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่ผ่านมามักมีงบประมาณที่จำกัด ตามรายงาน lnvesting in Resilience Ensuring a Disaster - Resistant Future ของธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB, 2013) พบว่าประเทศที่มีรายได้ต่ำมักไม่มีงบประมาณ หรือมีงบประมาณในระดับชาติและท้องถิ่นไม่เพียงพอต่อกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ซึ่งเป็นแนวทางที่ยั่งยืนในระยะยาวเพื่อลดความสูญเสีย ประเทศเหล่านี้มักให้ความสำคัญกับการใช้งบประมาณเพื่อนโยบายที่เห็นผลลัพธ์ในทันทีและเป็นรูปธรรมมากกว่านโยบายเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่ต้องรอผลลัพธ์ในระยะเวลายาวนานเกินกว่าอายุของรัฐบาลที่บริหารประเทศ ดังนั้น งบประมาณของประเทศเหล่านี้ จึงมักนำไปใช้สร้างถนน โรงเรียน หรือโรงพยาบาล ที่เน้นในปริมาณมากกว่าคุณภาพ และมักไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยที่จะช่วยลดความล่อแหลมหรือความเปราะบางต่อภัย

การลงทุนเพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เช่น การสร้างอาคารที่มีความคงทนแข็งแรงนั้น ยิ่งสร้างให้มีความแข็งแรงต่อภัยได้มากขึ้นเท่าใด ย่อมต้องใช้งบประมาณและเงินลงทุนมากขึ้นเท่านั้น จึงทำให้มีการผ่อนปรน ยอมสร้างอาคารด้วยมาตรฐานที่ลดลง เพื่อแลกกับการใช้เงินลงทุนที่น้อยลง ซึ่งเป็นการสร้างความเปราะบางของอาคาร และทำให้ผู้อาศัยอยู่ในอาคารเช่นนั้นอาจมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียชีวิตหรือบาดเจ็บเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การลงทุนในเรื่องสาธารณภัยมักให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน และการฟื้นฟูบูรณะประเทศหลังเกิดภัยไปแล้ว แม้ว่าการลงทุนในการดำเนินการเหล่านี้จะมีความสำคัญ แต่อาจไม่ส่งผลให้สังคมมีความสามารถในการรับมือกับสาธารณภัยได้ในระยะยาว

การลงทุนเพื่อลดความเสี่ยง เป็นแนวทางหนึ่งในการสนับสนุนให้ทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นชุมชน ท้องถิ่น จังหวัด ภูมิภาค หรือระดับประเทศ มีความตระหนักรู้ในการลดผลกระทบที่เกิดจากความเสียหายและความสูญเสียจากสาธารณภัยในระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีศักยภาพในการรับมือกับสาธารณภัยได้อย่างยั่งยืนมากขึ้น การลงทุนเรื่องการลดความเสี่ยงและการเตรียมรับมือจึงมีความคุ้มค่าอย่างยิ่ง และส่งผลอย่างสูงต่อการลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติ

ประเทศไทยสามารถลงทุนทางงบประมาณในเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้ตามคำแนะนำของธนาคารโลก ดังนี้

มาตรการในระยะสั้น การลงทุนในระบบพยากรณ์เหตุร้ายและระบบการเตือนภัยล่วงหน้าถือว่าให้ผลตอบแทนการลงทุนที่สูง ซึ่งจะเห็นผลในทันทีอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ในส่วนของการเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางกฎหมายและการประสานความร่วมมือของสถาบันต่าง ๆ อีกทั้งการส่งเสริมโครงการพัฒนาระดับชุมชนเพื่อการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย ล้วนเป็นแผนงานที่จะเป็นประโยชน์ทั้งสิ้น

มาตรการในระยะปานกลางถึงระยะยาว การสร้างความสมดุลระหว่างการลงทุนในโครงสร้างทางวัตถุและสิ่งที่นอกเหนือจากงานโครงสร้างนั้นเป็นกุญแจสำคัญ สิ่งนี้ครอบคลุมถึงโครงสร้างพื้นฐาน “สีเทา” ทางวัตถุ เช่น คอนกรีต และโครงสร้าง “สีเขียว” ที่มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ดังเช่นการฟื้นฟูป่าชายเลนการบูรณะพื้นที่ชุมน้ำและชายฝั่ง ทั้งนี้ ควรมีการเตรียมการพัฒนายุทธศาสตร์ด้านการเงินการคลังต่อความเสี่ยงจากสาธารณภัยและระบบการคุ้มครองทางสังคมที่ครอบคลุมไปถึงเหตุการณ์สาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้น

มาตรการในระยะยาว การเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นเมืองนั้นควรได้รับการบริหารจัดการด้วยการใช้ข้อมูลความเสี่ยงมาประกอบในการวางแผนและพัฒนาเมืองให้คำนึงถึงความเสี่ยงในทุกมิติอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการตัดสินใจทางนโยบายที่คำนึงถึงเรื่องสาธารณภัย ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศต่าง ๆ และความแปรปรวนที่อาจเกิดขึ้น

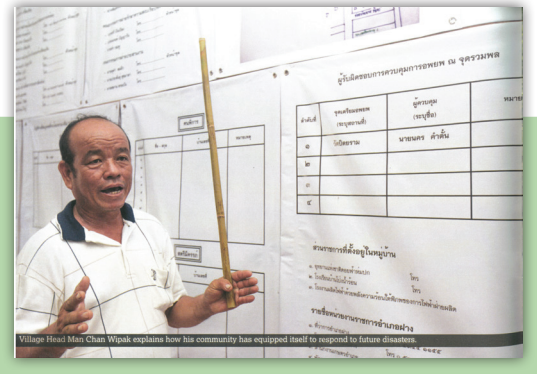
5.4 การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยชุมชน

บทบาทของชุมชนมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเตรียมความพร้อมและลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย เนื่องจากชุมชนจะต้องอยู่อาศัยในพื้นที่ของตนซึ่งมีความเสี่ยง ในการปฏิบัติแบบดั้งเดิมนั้นเมื่อเกิดสาธารณภัยชุมชนอาจไม่รู้วิธีการจัดการ

และรอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก แต่ในปัจจุบัน หากชุมชนได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งมีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการลดความเสี่ยง ก็จะสามารถทำให้ชุมชนมีความปลอดภัยจากสาธารณภัยหรือฟื้นตัวจากสาธารณภัยได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว

การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยชุมชนสามารถทำได้หลายวิธี ด้วยการมีส่วนร่วมของคนหลากหลายกลุ่มในชุมชน ยกตัวอย่างเช่น

- การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (community based disaster risk reduction: CBDRR) มุ่งเน้นให้ชุมชนเป็นศูนย์กลางและมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงด้วยชุมชนและเพื่อชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีความยอมรับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและวางแผนในการขจัดหรือลดทอนปัจจัยเสี่ยงนั้น ๆ ร่วมกัน (รูปที่ 29)



ที่มา: Help Age International, 2013

รูปที่ 29 : การวางแผนเตรียมพร้อมชุมชนในการรับมือกับสาธารณภัยบ้านเปียงกอก อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

- การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยการมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชน (child-led disaster risk reduction: CLDRR) ซึ่งเน้นการส่งเสริมสิทธิการมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชน และยังเป็นการช่วยลดความเปราะบางในการสร้างความรู้และทักษะให้พวกเขาได้มีส่วนร่วมกับผู้ใหญ่ในชุมชนเพื่อให้มีความปลอดภัยจากสาธารณภัย โดยมากมีการดำเนินงานควบคู่ไปกับภาคการศึกษาและโรงเรียนในชุมชน

- การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่เน้นเรื่องความเท่าเทียมกันของมิติชายและหญิง เนื่องจากชายและหญิงมีความต้องการและมีมุมมองในการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน ดังนั้น การส่งเสริมให้ชายและหญิงได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยจะทำให้เข้าถึงมุมมองที่แตกต่างกัน ทำให้กิจกรรมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยของชุมชนมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อข้อเท็จจริงในชุมชนมากขึ้น (รูปที่ 30)

ที่มา: องค์การเฮล์พเอจ อินเตอร์เนชั่นแนล, 2556

รูปที่ 30 : การให้ความสำคัญกับความเท่าเทียมทางเพศในการจัดการสาธารณภัยในโครงการการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยผู้พิการหรือผู้สูงอายุมีส่วนร่วม กิจกรรมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย รวมทั้งผลผลิตต่าง ๆ เช่น แผนที่ความเสี่ยงภัยมักไม่ได้คำนึงถึงผู้พิการหรือผู้สูงอายุ โดยที่กลุ่มคนเหล่านี้นับว่ามีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยมากกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ ดังนั้น การให้ผู้พิการและผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยจะทำให้พวกเขาได้เสนอแนวคิดว่าชุมชนควรมีแนวทางอย่างไรเพื่อที่จะทำให้ผู้พิการและผู้สูงอายุมีความปลอดภัยเมื่อเกิดสาธารณภัย

แนวคิดที่สำคัญสำหรับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยโดยชุมชน คือ การเชื่อมั่นในศักยภาพของชุมชน ไม่มองว่าชุมชนเป็นเพียงแค่เหยื่อของสาธารณภัย แต่มีศักยภาพ

ในการเตรียมพร้อม จัดหามาตรการและวิธีการที่จะทำให้ชุมชนตนเองปลอดภัย และสามารถจัดการชุมชนของตนเองได้แม้ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกเลย ดังนั้น แนวคิดเช่นนี้จะเป็นการเสริมพลังการมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาศักยภาพ และลดความเปราะบางของคนในชุมชน นอกจากนี้ ชุมชนยังสามารถทำงานร่วมกับองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้

ตัวอย่างการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนองค์กรต่างๆ

เมื่อเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในภาคกลางเมื่อปี พ.ศ. 2554 องค์การแพลน อินเตอร์เนชั่นแนล อิงค์ (Plan International Inc.) ซึ่งเป็นองค์กรที่ทำงานด้านเด็ก ได้ร่วมทำงานกับชุมชนและโรงเรียนในภาคกลางโดยเฉพาะในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดปทุมธานี โดยให้ความช่วยเหลือด้านของยังชีพในเบื้องต้น พร้อมทั้งสำรวจความต้องการของเด็กและเยาวชนในขณะประสบภัย พบว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่เด็กควรจะได้รับความคุ้มครองให้มีความปลอดภัยในเหตุการณ์สาธารณภัย ทางองค์การฯ จึงได้เริ่มเข้าไปพูดคุยกับองค์การบริหารส่วนตำบลให้เห็นความสำคัญของการคุ้มครองเด็กในเหตุการณ์สาธารณภัย โดยออกเป็นมาตรการสำหรับผู้ใหญ่ในการดูแลเด็กและเยาวชนไม่ให้มีความเสี่ยงต่อการละเมิดทางเพศและอันตรายทางกายภาพอันเกิดจากสาธารณภัย เมื่อผู้ใหญ่และชุมชนเริ่มเข้าใจและไว้วางใจก็ได้เปิดพื้นที่ให้องค์การฯ ได้เข้ามาเผยแพร่ความรู้ในประเด็นอื่น โดยเฉพาะเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่เด็กเป็นศูนย์กลาง

กระบวนการอบรม คือ การทำกิจกรรมในชั้นเรียนในชุมชน เพื่อให้เด็กและเยาวชนรวมทั้งครู ให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องอุทกภัยและการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยการทำความเข้าใจแนวคิดความหมายเรื่องภัยและสาธารณภัย การจัดทำข้อมูลร่วมกับผู้ใหญ่ในชุมชนเพื่อจัดระบบข้อมูลของคนในชุมชน สะท้อนสภาพปัญหาและพื้นที่เสี่ยง พื้นที่ปลอดภัยในชุมชน จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ (แผนที่ GIS) ต่อจากนั้น ให้วิเคราะห์ปัญหาเพื่อจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านคมนาคม อาชีพ การศึกษา ในขั้นสุดท้าย คือ เด็กและเยาวชนทำงานร่วมกับผู้ใหญ่ในชุมชนจัดทำแผนแม่บทชุมชนเพื่อกำหนดแนวทางการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้ตรงกับสภาพปัญหาจริงที่เผชิญ

แผนของชุมชนจะมีในระดับครัวเรือน เป็นการเตรียมความพร้อมในครัวเรือนของตนเอง ระดับชุมชน เพื่อเตรียมแนวทางการจัดการสาธารณภัยของชุมชน และระดับท้องถิ่น ซึ่งมีการประสานแผนแม่บทเข้ากับแผนองค์การบริหารส่วนตำบล และประสานความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จะเห็นได้ว่าจากกรณีนี้ เด็กและเยาวชนได้พัฒนาศักยภาพอย่างมาก และสามารถทำงานร่วมกับผู้ใหญ่ในชุมชนในเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยได้

(ที่มา: องค์การแพลน อินเตอร์เนชั่นแนล อิงค์, 2555)

สิ่งที่ชุมชนสามารถทำได้ในการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย โดยสรุปคือ

- มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย และมีการสำรวจชุมชนเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและศักยภาพ รวมทั้งกลุ่มเปราะบางของชุมชนและนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำเป็นแผนลดความเสี่ยงภัยของชุมชน
- จัดการฝึกอบรมสมาชิกชุมชนอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบาง เพื่อให้พวกเขามีศักยภาพมากขึ้น
- ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเตรียมพร้อมรับมือกับสาธารณภัย
- เตรียมสิ่งของยังชีพที่จำเป็นก่อนที่จะเกิดสาธารณภัย
- มีแผนรับมือกับสาธารณภัยในครอบครัว เช่น การสร้างบ้านเรือนให้มีความแข็งแรงและอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย รวมทั้งอาจมีการเตรียมพร้อมในครอบครัวหากต้องอพยพออกจากบ้านของตน
- สร้างหรือปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชนให้ช่วยลดความรุนแรงจากสาธารณภัย เช่น ชุมชนที่โดนน้ำท่วมบ่อยอาจมีการสร้างฝ่ายชะลอน้ำหรือทำพื้นที่แก้มลิงเพื่อพักน้ำ
- มีแผนในภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดสาธารณภัยและแผนการฟื้นฟูชุมชนหลังจากเกิดสาธารณภัย ซึ่งควรมีการประสานงานกับหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัด เพื่อให้แผนมีความบูรณาการและตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างแท้จริง ฯลฯ

5.5 การปลูกจิตสำนึกและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในสังคม

จิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นรากฐานในการผลักดันเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้เป็นที่ตระหนักของสังคม ในประเทศที่ประสบภัยขนาดใหญ่เป็นประจำ อย่างเช่น ประเทศญี่ปุ่น จะพบว่าประชาชนมีความตื่นตัวในการเรียนรู้วิธีการรับมือกับสถานการณ์ภัยและดูแลตัวเอง พร้อมทั้งหาทางป้องกันและลดผลกระทบจากภัยอย่างกระตือรือร้น ทั้งยังมองว่าสาธารณภัยเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่เป็นเรื่องใกล้ตัวที่มองข้ามไม่ได้ ซึ่งเมื่อหันกลับมามองเปรียบเทียบกับประเทศที่ประสบภัยไม่บ่อยครั้งและเห็นว่าเรื่องสาธารณภัยเป็นเรื่องไกลตัวแล้วนั้น จะพบว่าการผลักดันให้การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นเรื่องจำเป็นในประเทศเหล่านี้ทำได้ไม่ง่ายนัก อย่างไรก็ดี แม้จะยากเพียงใดก็ตาม แต่การสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนในเรื่องของสาธารณภัยและการดูแลความปลอดภัยให้แก่ตนเองและสังคมยังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ทั้งนี้ สามารถทำได้หลายวิธี โดยส่วนมากให้ความสำคัญกับการปลูกฝังความรู้และความเข้าใจเป็นสำคัญ เช่น

- จัดให้มีข้อมูลเกี่ยวกับความเสี่ยงภัยและวิธีการป้องกันภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประชากรในพื้นที่เสี่ยงภัยสูง โดยอาจเผยแพร่สื่อสารมวลชนต่าง ๆ หรือ สื่อสังคมออนไลน์ (social media) ที่ดึงดูดความสนใจจากประชาชน
- จัดทำหนังสือหรือสื่อประชาสัมพันธ์ รวบรวมองค์ความรู้ ตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีในพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้และให้ชุมชนใช้เป็นตัวอย่างในการปฏิบัติ
- ส่งเสริมให้มีการจัดเวทีสาธารณะ การเสวนาเกี่ยวกับเรื่องการทำสังคมให้ปลอดภัยจากสาธารณภัยอย่างสม่ำเสมอ และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟังและแสดงความคิดเห็น
- ผลักดันองค์ความรู้เรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเข้าสู่หลักสูตรของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย รวมทั้งจัดทำข้อมูลความรู้ที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการเพื่อเผยแพร่ในระบบการศึกษานอกโรงเรียนและในโรงเรียน รวมทั้งการฝึกอบรมต่าง ๆ
- ส่งเสริมให้ครอบครัว ทั้งพ่อและแม่ถ่ายทอดความรู้และสร้างความตระหนักให้แก่ลูกเกี่ยวกับเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการปฏิบัติตัวในภาวะฉุกเฉิน ในขณะเดียวกันลูกก็สามารถให้ความรู้พ่อแม่ได้เช่นกัน นอกจากการปลูกฝังจากบ้านแล้ว โรงเรียนและวัด (รวมถึงศาสนาสถานอื่น ๆ ของทุกศาสนา) ที่เป็นศูนย์รวมจิตใจและ

เป็นแหล่งการพัฒนาคนและสังคม ยังสามารถมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้ทุกคนมีความตระหนักและให้ความรู้กับสมาชิกชุมชนให้มีความปลอดภัยจากสาธารณภัยได้

- สร้างเครือข่ายของหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านสาธารณภัยและภัยพิบัติ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล และผนึกกำลังในการผลักดันให้การลดความเสี่ยงเป็นที่รู้จักและเป็นแนวปฏิบัติให้กับบุคคลทั่วไป
- ส่งเสริมให้ประชาชนไม่ตัดต้นไม้ทำลายป่า รักษาแหล่งต้นน้ำเพราะจะช่วยให้ลดความรุนแรงของสาธารณภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอุทกภัยได้
- ส่งเสริมให้ประชาชนสร้างบ้านและอาคารให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยจากสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ที่ตนอาศัยอยู่
- ฯลฯ

ตัวอย่างการปลูกจิตสำนึกเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยในโรงเรียน

องค์การแอ็คชั่นเอด ประเทศไทย (Action Aid Thailand) ได้จัดทำโครงการโรงเรียนปลอดภัยจากภัยพิบัติสำหรับเด็กและเยาวชนที่ได้รับกระทบจากคลื่นสึนามิในภาคใต้ของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็กในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 และ 6 ให้มีส่วนร่วมในการสร้างความตระหนักเพื่อสร้างโรงเรียนปลอดภัยพิบัติ โดยมุ่งเน้นให้เด็กเป็นผู้ส่งสารในการสร้างความตระหนักรับรู้ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติและการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และยังได้ขยายผลไปถึงคนในครอบครัวที่เด็กอาศัยอยู่ นอกจากนี้ บุคลากรครูที่มีส่วนร่วมในโครงการ ยังมีส่วนร่วมในการออกแบบสื่อการสอนสำหรับใช้ในโรงเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจรูปแบบของภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ รวมถึงแนวทางการป้องกันเพื่อลดภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าในอนาคตได้

ที่มา: องค์การแอ็คชั่นเอด ประเทศไทย, 2549

ตัวอย่างการปลูกจิตสำนึกเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติกับเด็กในเขตชุมชนเมือง

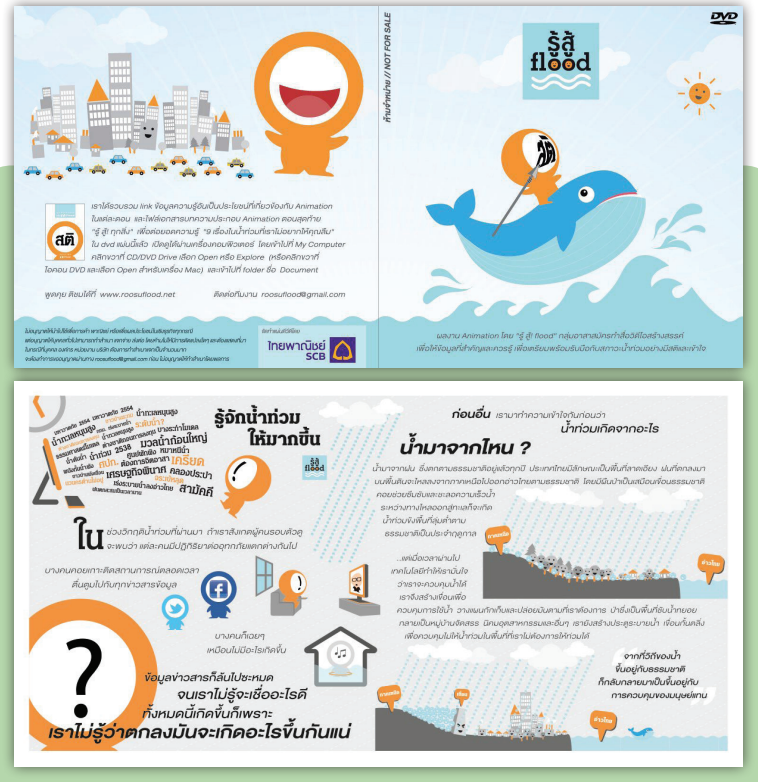
องค์การช่วยเหลือเด็ก (Save the Children) ดำเนินโครงการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในเขตชุนชนเมืองโดยมีเด็กเป็นศูนย์กลาง ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์การพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (USAID) และแฟมิลี่มาร์ท (FamilyMart) จัดค่ายอบรมลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในเขตชุมชนเมืองเพื่อให้ความรู้เด็ก ๆ เรื่องภัยพิบัติ เช่น ความหมายของภัยพิบัติ สาเหตุและการป้องกันภัยพิบัติ ความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในชุมชน โดยองค์การช่วยเหลือเด็กทำงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรที่ส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อรณรงค์โดยเฉพาะเข้าไปในชุมชนเพื่อทำกิจกรรมกับเด็ก ๆ เพื่อพูดคุยทำความเข้าใจและแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้ได้ใช้เวลาทำงานในกลุ่มของตัวเองและใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้ในการออกแบบโปสเตอร์หรือแผ่นพับรณรงค์เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในเขตชุมชนเมือง เพื่อนำไปใช้ในการบอกกล่าวกับชุมชนของตนเองให้ระมัดระวังอันตรายที่เกิดจากภัยพิบัติ และสื่อสารข้อมูลด้านภัยพิบัติในเขตชุมชนเมืองให้ออกไปในวงกว้าง

รูปที่ 31 : กิจกรรมการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โดยเด็ก ๆ

ที่มา: Save the Children, 2015

ที่มา: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, 2558

รูปที่ 31 : ตัวอย่างสื่อภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ



ที่มา: รู้สู้ Flood, 2554

รูปที่ 32 : ตัวอย่างสื่อภาพเคลื่อนไหวและสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำท่วม

บทส่งท้าย

สาธารณภัยสามารถส่งผลกระทบกับประเทศชาติและประชาชนอย่างมาก โดยเฉพาะเมื่อประชาชนไม่ให้ความสำคัญ ไม่มีความเข้าใจในความเสี่ยงของตนเอง และไม่สามารถดูแลจัดการกับความเสี่ยงนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ย่อมทำให้ตนเองมีสภาพเปราะบางและอาจไม่สามารถหลีกเลี่ยงที่จะกลายเป็นผู้ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากสาธารณภัย

ผลกระทบจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั่วโลกรวมทั้งในประเทศไทยในอดีตเป็นบทเรียนสำคัญที่แสดงให้เราเห็นผลของการไม่ให้ความสำคัญกับมาตรการในการจัดการเชิงรุก เช่น การเตรียมความพร้อม การป้องกันและลดผลกระทบล่วงหน้าก่อนที่จะเกิดสาธารณภัย แต่กลับให้ความสำคัญกับมาตรการเชิงรับกับการฟื้นฟูและให้ความช่วยเหลือหลังเกิดสาธารณภัย ซึ่งแม้จะมีความสำคัญ แต่เป็นมาตรการที่ต้องใช้ทรัพยากรทั้งของภาครัฐและเอกชนเป็นจำนวนมาก และเมื่อเกิดสาธารณภัยในวงกว้าง ความสามารถในการดูแลจัดการให้ผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมดสามารถฟื้นคืนกลับมาประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อีกครั้งนั้นอาจไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง

สิ่งหนึ่งที่เราทุกคนไม่อาจปฏิเสธได้ คือ สาธารณภัยเป็นเรื่องใกล้ตัวของเราและเราอาจได้รับผลกระทบโดยทางหนึ่งเมื่อใดก็ได้ เมื่อเราทุกคนมีส่วนที่สามารถทำให้ความเสี่ยงหรือโอกาสที่จะได้รับผลกระทบนั้นมีมากขึ้นหรือน้อยลงได้ จึงถึงเวลาแล้วที่ทุกภาคส่วนของสังคมควรให้ความสำคัญกับเรื่องการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกคน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคธุรกิจ การศึกษา หรือแม้แต่ในระดับชุมชนและประชนชนเอง จำเป็นต้องมีความเข้าใจและมีความตระหนักในเรื่องนี้อย่างถ่องแท้ และเมื่อประกอบกับกลไกของประเทศที่มีนโยบาย มีแนวทางการปฏิบัติและมีการประสานความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน ประเทศไทยจะสามารถก้าวหน้าไปเป็นประเทศที่รู้รับ รู้ปรับ และรู้จักการฟื้นตัวจากสาธารณภัยได้อย่างยั่งยืนอย่างแน่นอน

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงภาษาไทย

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2550). พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2554). แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2555 – 2559.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2556). การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2557). หนังสือคำศัพท์ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ. กรุงเทพฯ.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2558). แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558. กระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพฯ.
- กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2551) แบบบ้านลอยน้ำ. เข้าถึงได้จาก http://www.dpt.go.th/download/PW/ floating_house/floatingH.html. (สืบค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556).
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (ม.ป.ป.).สรุปสถานการณ์ภัยพิบัติในประเทศไทย.
- การประปาส่วนภูมิภาค. (2553). แผนบรรเทาภัยพิบัติการประปาส่วนภูมิภาค.
- โครงการการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการอุทกภัยในสภาวะฉุกเฉินภายใต้แผนงานบริหารจัดการและบรรเทาอุทกภัย ของสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (2553). คู่มือฝึกอบรมการปลูกจิตสำนึกเพื่อเตรียมรับภัยน้ำท่วม. ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย.
- โครงการเครือข่ายเมืองในเอเชียเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ACCCRN) และโครงการเสริมสร้างการรับมือของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (M-BRACE). (2556). การจัดทำแผนคุณภาพชีวิตและผังชุมชน...เพื่อรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - เมืองหาดใหญ่. สารปรับตัว...รับมือ...การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. 3 (11). เข้าถึงได้จาก http://www.tei.or.th/w_cc/ACCCRN/2013-ACCCRN-newsletter-11.pdf. (สืบค้นเมื่อ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2556).

- โครงการลดความเสี่ยงต่ออุทกภัยในประเทศไทย. (ม.ป.ป.). คู่มือการเตรียมความพร้อมป้องกันอุทกภัย หมู่ 2 บ้านหัวหิน ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา.
- โครงการลดความเสี่ยงต่ออุทกภัยในประเทศไทย. (ม.ป.ป.). คู่มือการเตรียมความพร้อมป้องกันอุทกภัย หมู่ 3 บ้านใหม่พัฒนา ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา.
- ฐิติพร สินสุพรรณ และ พีรนันท์ โตวชิราภรณ์. (2556). การประเมินความเสี่ยงภัยพิบัติ. เอกสารประกอบการบรรยาย. การสัมมนาเชิงปฏิบัติการการส่งเสริมการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ. 13-14 มิถุนายน 2556.
- ฐิติภัทรา คำผงแดง และ มนตรี กรรพุมมาลย์. (ม.ป.ป.). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน กรณีศึกษา: ตำบลชมพู อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก.
- เบญจมาส โชติทอง และคณะ. (2553). ความมั่นคงของระบบนิเวศและชุมชนชายฝั่งในพื้นที่ประสบภัยพิบัติสึนามิ. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, กรุงเทพ.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2554). กรณีศึกษาเอสซีจีโมเดล: ศูนย์ปฏิบัติการน้ำท่วม กู้ภัยพนักงาน 6,000 ชีวิต. เข้าถึงได้จาก http://www.flood.rmutt.ac.th/?wpfb_dl=679. (สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2556).
- ประสาร สถานสถิตย์. (ม.ป.ป.). ชุมชนจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ CBDRM. เอกสารประกอบการบรรยาย. โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ (Strengthening Community-based Disaster Risk Management in Asia: SCDRM). มูลนิธิรักษ์ไทย.
- เปรมใจ วังศิริไพศาล. (ม.ป.ป.). ภัยพิบัติทางธรรมชาติในเอเชีย: ผลกระทบและบทเรียน. ศูนย์วิจัยการย้ายถิ่นแห่งเอเชีย สถาบันเอเชียศึกษา.
- ผู้จัดการ. (2554). นักวิเคราะห์ชี้ “ไทย” ติดกลุ่มเสี่ยงรับผลกระทบหนักสุดจากสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง. เข้าถึงได้จาก http://www.manager.co.th/Around/ViewNews.aspx?NewsID=9540000136455. (สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556).
- ผู้จัดการ. (2556). “คลองหอยโข่งโมเดล” แผนรับมืออุทกภัยโดยชุมชน / ชาคริต โภชะเรือง. เข้าถึงได้จาก http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9560000124019&Html=1&CommentReferID=23956703&CommentReferNo=1&. (สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2556).

- พงษ์พัฒน์ ห่อดี. (2554). สวนลอยน้ำสู้กระแสน้ำท่วม. คมชัดลึก. เข้าถึงได้จาก http://www.komchadluek.net/detail/20111016/111814/สวนลอยน้ำสู้กระแสน้ำท่วม.html. (สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2556).
- มติชนออนไลน์. (2554). ไทยรั้งอันดับ 37 ประเทศเสี่ยงภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด. เข้าถึงได้จาก http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1319600013&grpid=03&catid=&subcatid=. (สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556).
- มุทริกา พฤกษาพงษ์. (2556). การลดความเสี่ยงภัยพิบัติและการพัฒนา (Disaster Risk Reduction & Development). เอกสารประกอบการบรรยาย. ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย. 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556.
- มุทริกา พฤกษาพงษ์. (2559). กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558-2573. เอกสารประกอบการบรรยาย. กระทรวงกลาโหม. 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2559.
- มูลนิธิมั่นพัฒนา. (ม.ป.ป.). เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. http://www.tsdf.or.th/th/seminar-event/10268/sustainable-development-goals-sdgs. (สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559).
- มูลนิธิรักษ์ไทย และ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติสำหรับเอเชียและแปซิฟิก. (ม.ป.ป.). กระบวนการพัฒนาแผนชุมชนจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ. เอกสารประกอบการบรรยาย. โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชนจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ (Strengthening Community-based Disaster Risk Management in Asia SCDRM). มูลนิธิรักษ์ไทย.
- รวีวรรณ ภูริเดช (ม.ป.ป.). ประเทศไทยกับทิศทางดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. เอกสารประกอบการบรรยาย. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอุทกภัย (ม.ป.ป.). เอสซีจีโมเดล. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จ.ปทุมธานี. เข้าถึงได้จาก http://www.flood.rmutt.ac.th/?page_id=4078. (สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2556).

- รู้สู้ Flood. (2554). เข้าถึงได้จาก https://www.facebook.com/ROOSUFLOOD. (สืบค้นเมื่อ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556).
- ลดาวัลย์ คำภา. (2559). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 กับการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยและการประเมินความต้องการหลังเกิดสาธารณภัยเบื้องต้น. 29 สิงหาคม พ.ศ. 2559.
- เวอโรนิกา ดิวิโซวา. (2553). คู่มือการลดความเสี่ยงภัยพิบัติ (ฉบับแปล). สหภาพยุโรป.
- ศูนย์เตรียมความพร้อมป้องกันภัยพิบัติแห่งเอเชีย (ADPC). (2556). การประเมินแผนนโยบาย และการดำเนินงานจัดการภัยพิบัติในประเทศไทย. องค์การเฮล์พเอจอินเตอร์เนชั่นแนลและคณะทำงานเอพีจี.
- ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (ม.ป.ป.). รายงานฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง) โครงการศึกษามาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ.
- สุรชัย คุ้มสิน. (2556). การประยุกต์แนวคิดการลดความเสี่ยงภัยพิบัติเข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เอกสารประกอบการบรรยาย. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 7 มิถุนายน 2556.
- สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว, กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, และมูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. (ม.ป.ป.) คู่มือการจัดการภัยพิบัติ: มุมมองมิติหญิงชาย. เรวดี ประเสริฐเจริญสุข, (บรรณาธิการ).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). การจัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย: กรณีศึกษาประเทศไทยและประเทศอื่นๆ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). รายงานการศึกษาเบื้องต้น การจัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย: กรณีศึกษาไทยและต่างประเทศ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555 – 2559.

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). รายงานสรุปผลการประชุมประจำปี 2555 ของ สศช. เรื่องอนาคตประเทศไทยบนเส้นทางสีเขียว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2559 ของสศช.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก http://www.rdpb.go.th. (สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2556).
- สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. (2558). วิดีโอความรู้เพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ จำนวน 2 ตอน.
- สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. (2559). รายงานผลการศึกษาเชิงวิชาการเรื่องการประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติและสภาพภูมิอากาศเพื่อการวางแผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย.
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2552). แผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แบบบูรณาการ ระดับกระทรวง ด้านคมนาคม. กระทรวงคมนาคม. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. (2554). แนวพระราชดำริในมหานครคลองลัดโพธิ์และสะพานภูมิพล. เข้าถึงได้จาก http://www.crownproperty.or.th. (สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559).
- สำนักงานเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งสหประชาชาติ (UNISDR) (2556). GAR 2013 รายงานการประเมินระดับโลกว่าด้วยการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ: จากความเสี่ยงร่วมสู่คุณค่าร่วม กรณีภาคธุรกิจสำหรับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับภัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2556. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร. (ม.ป.ป.). แผนผังโครงสร้างการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. โครงการวางและจัดทำผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร.

- สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย. (ม.ป.ป.). คู่มือประชาชนในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน: การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชน. เอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้นำชุมชนตามโครงการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.
- องค์การแพลน อินเตอร์เนชั่นแนล อิงค์. (2555). บทเรียนการจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมเขตพื้นที่ภาคกลาง.
- องค์การแอ็คชั่นเอด ประเทศไทย. (2549). โรงเรียนปลอดภัยจากภัยพิบัติ. เข้าถึงได้จาก http://thaingo.org/writer/view.php?id=202. (สืบค้นเมื่อ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2556).
- องค์การเฮล์พเอจ อินเตอร์เนชั่นแนล. (2556). ความเท่าเทียมทางเพศและการจัดการภัยพิบัติ: กรณีศึกษาการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- องค์การเฮล์พเอจ อินเตอร์เนชั่นแนล และคณะทำงานเอพีจี. (ม.ป.ป.). ความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติระหว่างอาเซียนและองค์กรภาคประชาสังคม: ตามความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response: AADMER).
- องค์การเฮล์พเอจ อินเตอร์เนชั่นแนลและคณะทำงานเอพีจี. (ม.ป.ป.). พลังชุมชนลดความเสี่ยงภัยพิบัติ: กรณีศึกษา โครงการเตรียมความพร้อมลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ. เข้าถึงได้จาก www.helpage.org/download/50f955952eced/. (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556).

เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

- Abarquez, I. and Murshed, Z. (2004). Community-Based Disaster Risk Management: Field Practitioners' Handbook). Asian Disaster Preparedness Center. Pathumthani, Thailand.
- ActionAid. (2010). Good Practices and Lessons Learned: Disaster Risk Reduction through Schools.
- ADPC. (n.d.). Private Sector Engagement in Disaster Risk Reduction.
- ADPC. (2006). Critical Guidelines: Community-Based Disaster Risk Reduction. Pathumthani, Thailand.
- ADPC. (2007). Mainstreaming Disaster Risk Reduction into Education Sector. Asian Disaster Management News, 13 (3).
- ASEAN. (2016). AADMER Work Programme 2016-2010. The Third AADMER Partnership Conference. 29 April 2016. Semarang, Indonesia.
- Asian Development Bank. (2013). Investing in Resilience: Ensuring a Disaster-Resistant Future. Manila. Philippines.
- Asian Development Bank. (2013). Climate-Related Disasters in Asia and the Pacific. Manila, Philippines.
- Blate, G. (2010). Community Driven Ecosystem-based Adaptation in Khok Kham, Thailand. Coastal Ecosystems' Role in Climate Change: Adaptation Knowledge Platform Learning Seminar Series. 3 June 2010. Bangkok, Thailand. [Powerpoint Presentation].
- CRED. (2015). The Human Cost of Natural Disasters 2015: A Global Perspective. http://emdat.be/human_cost_natdis. [Accessed 14 November 2016].
- CRED & UNISDR. (2015). Poverty & Death: Disaster Mortality 1996-2015. https://www.unisdr.org/we/inform/publications/50589 [Accessed 14 November 2016].

- Disaster Management Training Programme. (1994). Disaster Mitigation. 2nd Edition.
- Gautam D. (2010). Good Practices and Lessons Learned: Disaster Risk Reduction through Schools. Kathmandu, Nepal.
- HelpAge International. (2013). Voices of Resilience: Disaster Risk Reduction in Thailand http://www.helpage.org/download/5269409e6b00e. [Accessed 7 December 2013].
- IFAD. (2013). The Adaptation Advantage: the Economic Benefits of Preparing Small-Scale Farmers for Climate Change.
- Kakaliagou, O. (2009). Emergency Response and Vulnerable Groups. Presentation for workshop on "Human Rights in Disasters: Search and Rescue Operation in Disaster especially for Vulnerable Group". 5 November 2009. Athens, Greece.
- Kellett, J. and Sparks, D. (2012). Briefing Paper on Disaster Risk Reduction: Spending Where It Should Count. Global Humanitarian Assistance. Somerset, UK.
- Maplecroft. (2012). Climate Change Vulnerability Index 2013 – Most at Risk Cities. http://www.preventionweb.net/english/professional/maps/v.php?id=29649. [Assessed 29 November. 2013].
- Mitchell, T., Jones, L., Lovell, E., Comba, E. (2013). (eds) Disaster Risk Management in Post 2015 Development Goals: Potential Target and Indicators. Overseas Development Institute. London, UK.
- Munich Re. (2016). NatCatSERVICE Annual Statistics 2015. https://www.munichre.com/en/reinsurance/ business/non-life/natcatservice/annual-statistics/index.html [Accessed 14 November 2016].
- National Disaster Management Office (NDMO) – Lao PDR (2010). Developing a National Risk Profile of Lao PDR Part 1: Hazard Assessment.

- Save the Children. (2015). Disaster Risk Reduction (DRR) and Resilience in Urban Contexts.
- Stormwater Management and Road Tunnel (SMART). (n.d.). http://smarttunnel.com.my/. [Accessed 3 December 2013].
- United Nations. (2015). Sustainable Devleopment Knowledge Platform. https://sustainabledevelopment.un.org/topics/disasterriskreduction. [Accessed 18 November 2016]
- United Nations Thailand. (2015). The Global Goals for Susatinable Development. http://www.un.or.th/globalgoals/th/the-goals. [Accessed 18 November 2016]
- UNDP. (n.d.). Disaster Risk Assessment. [Handout]
- UNISDR. (2009). Terminology on Disaster Risk Reduction. http://www.unisdr.org/we/inform/terminology. [Accessed 30 November 2013].
- UNISDR. (2010). Local Governments and Disaster Risk Reduction: Good Practices and Lessons Learned. Geneva. Switzerland.
- UNISDR. (2011). Annual Report 2011: UNISDR secretariat Work Programme 2010 – 2011.
- UNISDR. (2013). Post-2015 Framework for Disaster Risk Reduction (HFA2): Report from 2013 Global Platform Consultations.
- UNISDR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. [Accessed 14 November 2016].
- UNISDR. (2015). Disaster Risk Reduction and Resilience in the 2030 Agenda for Sustainable Development. http://www.unisdr.org/files/46052_disasterriskreductioninthe2030agend.pdf. [Accessed 18 November 2016].
- UNOCHA. (2013). Philippines: Typhoon Haiyan. Situation Report No.18.

- Velasquez, J., Bonapace T., Srivastava S.K., Mohanty, S. (2012). Reducing Vulnerability and Exposure to Disasters: Asia–Pacific Disaster Report 2012. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) and the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). Bangkok, Thailand.
- Wisner B., Blaikie P., Cannon T., and Davis, I. (2003). At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters. 2nd Edition. Routledge.
- The World Bank. (2012a). Thai Flood 2011: Overview Rapid Assessment for Resilience Recovery and Reconstruction Planning. Bangkok, Thailand.
- The World Bank. (2012b). Understanding Risk: Best Practices in Disaster Risk Assessment: Proceeding from the 2012 UR Forum. Washington D.C., USA.
- The World Bank. (2013). Disasters Affect Everyone – But They Impact the Poor and Vulnerable the Most. (Infographic).

คณะที่ปรึกษาและผู้จัดทำ

คณะที่ปรึกษา

1. นายฉัตรชัย พรหมเลิศ	อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. นายพรพจน์ เพ็ญพาส	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
3. นายสุปกิต โพธิ์ปภาพันธ์	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. นายกอบชัย บุญอรณะ	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
5. ผศ.ดร.ทวิดา กมลเวชช	รองคณบดี คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะผู้จัดทำ

1. นายเชษฐา โมสิกรัตน์	ผู้อำนวยการกองนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. นางสาวชัชดาพร บุญพีระณัช	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสาธารณภัย
3. นางสาวเภารำไพ จรรยา	รองผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. นายปกรณ์ กิจพิทักษ์	ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากฎหมายและให้คำปรึกษา
5. นางสาวฉัตราภรณ์ แก้วยนต์	นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการพิเศษ
6. นางสาวสร้อยสิริ บรรณวัฒน์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
7. นางสาวดวงนภา อุตตมางคพงศ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
8. นางสาวอารีรัตน์ วิจิตรพัชรผล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
9. นางสาวกนกภรณ์ ชูเชิด	นักวิเทศสัมพันธ์ชำนาญการ
10. นางสาวดาวหวัน แสงอ่อง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
11. นายรัฐธิปัตย์ ปางวัชรากร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
12. นายชวิศร์ กรัณย์เมธากุล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
13. นางสาวปรางค์เนตร เฟื่องฟุ้ง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
14. นางสุปรียา พันธุ์สังวร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
15. นางสาวสุธาทิพย์ เดชชัยศรี	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
16. นางสาวยุพาวรรณ กรองสันเทียะ	พนักงานนโยบายและแผน
17. นางสาวปาริฉัตร นิมิตกุล	พนักงานนโยบายและแผนงาน

ผู้เขียนและเรียบเรียง

ดร. มุทริกา พฤกษาพงษ์	ผู้จัดการโครงการ สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ

ปภ.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย
เลขที่ 3/12 ถนนอู่ทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทร 0-2637-3304