

ความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ทางธรรมชาติ: การทบทวนวรรณกรรม Natural Disaster Preparedness Awareness: Literature Review

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี
Chaiyaset Promsri

บทคัดย่อ

งานวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า การสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นแนวทางที่สำคัญช่วยเตรียมความพร้อมบุคคลหรือประชาชนให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ยังไม่พบการรวบรวมหลักฐานหรือข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการระบอบองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ช่วยสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในภาพรวม เนื่องจากงานวิจัยหรืองานทางวิชาการที่ผ่านมามุ่งความสนใจไปที่ปัจจัยหรือองค์ประกอบบางประการ ที่เชื่อว่าจะนำไปสู่การสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ผลจากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ประกอบด้วย ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภัยอันตราย ทักษะการรับมือภัยพิบัติ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ การฝึกปฏิบัติและซักซ้อมการรับมือภัยพิบัติ การสร้างวัฒนธรรมการเตรียมความพร้อม การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การเล่าเรื่อง การใช้เกมเกี่ยวกับภัยพิบัติ การสร้างสถานการณ์เสมือนจริง ประสบการณ์ตรงจากภัยพิบัติที่ผ่านมา การพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติกับสมาชิกในครอบครัว และความผูกพันกับชุมชนที่อยู่อาศัย (ระยะเวลา) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ประกอบเหล่านี้ไปสู่การพัฒนาตัวบ่งชี้ หรือเครื่องมือเพื่อใช้วัดความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อไป

คำสำคัญ: ความตระหนักรู้ทางภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมรับมือต่อภัยพิบัติ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

Abstract

Previous research indicated that developing natural disaster awareness was a vital key for effectively preparing people to cope with natural disasters. However, according to related literature reviews on disaster preparedness, there has been no evidence that identifies the collection of natural disaster preparedness awareness as a whole because past studies tended to focus on some factors or components that were

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
e-mail: chaiyaset.p@rmutp.ac.th

perceived to help strengthen and develop disaster awareness. Based on synthesizing the related literatures, this article found related factors for developing natural disaster preparedness awareness, which consist of hazard knowledge, hazard attitude, training for disaster preparedness, rehearsal and practice for disaster preparedness, cultural development for preparedness, public relations and communication, storytelling, disaster awareness game, simulation, past experience to natural disasters, information sharing with family members, and commitment to the community (time of living). This article aims to review related literature on natural disaster preparedness awareness leading to synthesizing related factors to develop disaster awareness indicators or disaster awareness scale measurement in the future.

Keywords: *Disaster Awareness, Disaster Preparedness, Natural Disaster*

บทนำ

ช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลกต่างเผชิญหน้ากับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงหลายครั้ง นับตั้งแต่เหตุการณ์แผ่นดินไหวในเมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี ค.ศ. 1995 การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิในมหาสมุทรอินเดียเมื่อปี ค.ศ. 2004 การเกิดพายุแคทรีนาในสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 2004 (Shiwaku, Shaw, Kandel, Shrestha, & Dixit, 2007) และ ในปี ค.ศ. 2010 ได้เกิดแผ่นดินไหวที่มีความรุนแรงระดับ 7 ริกเตอร์ในประเทศเฮติ ที่รุนแรงที่สุดในรอบหลายปี คือ การเกิดแผ่นดินไหวขนาด 9 ริกเตอร์ที่ประเทศอินโดนีเซียเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ทำให้เกิดคลื่นสึนามิหรือคลื่นยักษ์พัดเข้าสู่ประเทศต่างๆ ที่อยู่รอบชายฝั่งทะเลอันดามัน รวมถึงพื้นที่ 6 จังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่าหนึ่งแสนคนทั่วโลก และในประเทศไทยมีรายงานผู้เสียชีวิตประมาณ 5 พันกว่าคน (ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2554) สำหรับประเทศไทยเอง ได้ประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติมากมายหลายรูปแบบทั้ง วาตภัย และอุทกภัย ที่รุนแรงที่สุดในรอบหลายปี คืออุทกภัยครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2554 มีหลักฐานปรากฏอย่างชัดเจนว่า ความถี่และขอบเขตของภัยพิบัติทางธรรมชาติได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคทั่วโลก (Warren, 2010) ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1900–1909 มีรายงานว่า ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นเพียง 72 ครั้ง แต่ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2000–2005 จำนวนการเกิดของภัยพิบัติเพิ่มขึ้นเป็น 2,788 ครั้ง (Kusumasari, Alam, & Siddiqui, 2010) การเพิ่มขึ้นของภัยพิบัติมีสาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มั่นคงปลอดภัย และมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม รวมถึงชีวิตของมนุษย์ (Bayrak, 2009)

ผลกระทบของภัยพิบัติ ไม่ว่าจะเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือภัยพิบัติทางเทคโนโลยี นำมาซึ่งจำนวนตัวเลขผู้เสียชีวิตและความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาลสำหรับประเทศไทย มีการประมาณการณ์ว่า ประชาชนประมาณ 28.9 ล้านคน ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ ในช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2546 (Moe & Pathranarakul, 2006) และถ้านับเฉพาะวาตภัย หรือภัยที่เกิดจากพายุที่รุนแรงในรอบ 20 ปี เช่น พายุไต้ฝุ่นเกย์ พ.ศ. 2532 พายุไต้ฝุ่นลินดา พ.ศ. 2540 พายุไต้ฝุ่นจันทู พ.ศ. 2547 พายุไต้ฝุ่นซังสาร พ.ศ. 2549 และ พายุไต้ฝุ่นนาร์กิส พ.ศ. 2551 รวมถึงไต้ฝุ่นรามสูร พ.ศ. 2557 ภัยทางธรรมชาติเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหายหลายหมื่นล้านบาท ข้อมูลจาก OFDA/CRED International Disaster Database (อ้างถึงใน ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2554) ระบุว่า ภัยพิบัติที่ประชาชนในประเทศไทยได้รับผลกระทบและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจมากที่สุดคืออุทกภัย ที่มีถึงร้อยละ 50 ของภัยทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ภัยแล้งร้อยละ 44 และวาตภัยร้อยละ 6 ในขณะที่จำนวนประชากรที่เสียชีวิตมากที่สุดมาจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ร้อยละ 72 (ซึ่งรวมถึงเหตุการณ์สึนามิที่เกิดจากแผ่นดินไหว) รองลงมา คือ อุทกภัย ร้อยละ 20 และวาตภัย ร้อยละ 8 ตัวเลขเหล่านี้คือข้อมูลทางสถิติที่เก็บรวบรวมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980-2008 จำนวนมหาศาลของประชากรที่ได้รับผลกระทบและมูลค่าความเสียหายเหล่านี้สามารถลดลงได้ หากมีการเตรียมการรับมือที่ดีพอ นอกจากความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจแล้ว ภัยพิบัติทางธรรมชาติยังนำมาซึ่งปัญหาทางสังคมทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น การไร้ที่อยู่อาศัย การขาดสมาชิกหลักในครอบครัวจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ เยาวชนที่รอดชีวิตต้องกลายเป็นเด็กกำพร้าและใช้ชีวิตตามลำพังในสังคม เป็นต้น (Khan, 2008)

การที่ประชาชนได้รับผลกระทบเป็นจำนวนมาก และเกิดมูลค่าความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจนับหลายหมื่นล้านบาทนั้น ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการขาดแผนในการรับมือกับภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพราะแผนการจัดการภัยพิบัติเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสังคมมีส่วนร่วมในการวางแผน เพื่อลดผลกระทบของภัยพิบัติ และสามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงทีระหว่างที่เกิดภัยพิบัติ หรือหลังจากที่เกิดภัยพิบัติ และดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อฟื้นฟูผลกระทบของภัยพิบัติ (Clerveaux, Spence, & Katada, 2010)

ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจึงได้ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญถึงแนวทางในการป้องกันและรับมือกับภัยพิบัติทุกประเภทที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยพิบัติทางธรรมชาติที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากสภาพอากาศในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เพื่อสามารถรับมือและจัดการกับสภาวะการณ์ฉุกเฉินได้ทันท่วงที โดยรัฐบาลได้กำหนดแผนหลักของชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งด้านทรัพยากรและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีสภาความมั่นคงแห่งชาติ (สมช.) เป็นผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้ นโยบายการเตรียมพร้อมแห่งชาติประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติในสถานการณ์อันเกิดจากสาธารณภัย ที่มีกระทรวงมหาดไทยเป็นหน่วยงานหลัก และแผนป้องกันประเทศในสถานการณ์อันเกิดจากการสู้รบและการสงคราม ที่มีกระทรวงกลาโหมเป็นผู้รับผิดชอบหลัก เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้เป็นกรอบการกำหนดยุทธศาสตร์ แนวทาง มาตรการ และแผนปฏิบัติการ เพื่อให้การบริหารจัดการสภาวะฉุกเฉินได้ทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นการร่วมมือของทุกภาคส่วน เริ่มตั้งแต่ในสภาวะการณ์ปกติ ด้วยการเตรียมระบบการป้องกันการบรรเทา ระวังภัย รวมทั้งการฟื้นฟูภายหลังจากการเกิดภัย (ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2554) จุดมุ่งหมายสำคัญของนโยบายการเตรียมพร้อมแห่งชาติ โดยเฉพาะในส่วนของแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ ในสถานการณ์อันเกิดจากสาธารณภัย สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญต่อการรับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การป้องกันและลดผลกระทบมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยการใช้มาตรการ กิจกรรม หรือวิธีการต่างๆ เพื่อช่วยลดผลกระทบทางลบจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น และลดความเสียหายในกรณีภัยพิบัติที่เกิดขึ้นนั้นไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เพราะการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพออาจช่วยลดผลกระทบในทางลบของภัยพิบัติได้ระดับหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนของ “นิด้าโพล” โดยสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า)

เรื่อง “ความเชื่อมั่นของคนไทยกับการรับมือภัยธรรมชาติที่รุนแรง” ระหว่างวันที่ 17-18 มีนาคม พ.ศ. 2554 จากประชาชนทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ จำนวน 1,205 หน่วยตัวอย่างพบว่า เมื่อถามถึงความสามารถในการรับมือภัยพิบัติที่รุนแรงของประชาชนไทย ร้อยละ 62.4 ของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า “ไม่สามารถรับมือได้” ซึ่งเหตุผลที่สำคัญที่ทำให้ไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติที่รุนแรงได้ ร้อยละ 31.12 เป็นเพราะ “คนไทยขาดประสบการณ์” ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่ถึงแม้ว่าร้อยละ 57.1 จะระบุถึงการเตรียมความพร้อมของบุคคลต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ แต่เมื่อพิจารณาการเตรียมพร้อมในระดับชุมชนหรือหมู่บ้าน ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่าร้อยละ 41 ระบุว่าไม่ได้มีการเตรียมพร้อม ในขณะที่อีกร้อยละ 39 ระบุว่าไม่ทราบหรือไม่แน่ใจ นอกจากนี้ เมื่อถามถึงการเตรียมความพร้อมที่ได้รับจากชุมชนหรือหมู่บ้านในเรื่องของการให้ความรู้เรื่องภัยธรรมชาติ ผลการสำรวจระบุว่า มีเพียงร้อยละ 1.8 ของประชาชนที่ระบุว่าชุมชนหรือหมู่บ้านของตนมีการเตรียมพร้อม ที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติและรับมือ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ซึ่งการขาดข้อมูลข่าวสารที่มีประสิทธิภาพ และการแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงการแพร่กระจายความรู้ต่อมาตรการบรรเทาภัยพิบัติ เป็นหนึ่งในเหตุผลสำคัญที่อยู่เบื้องหลังของระดับผลการปฏิบัติการที่ไม่น่าพอใจต่อการปฏิบัติการเรื่องการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติในปัจจุบัน (Seneviratne, Pathirage, Amaratunga, & Haigh, 2011)

ผลสำรวจข้างต้นสอดคล้องกับ งานวิจัยเรื่องการเตรียมความพร้อมในการรับอุทกภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีของ อำนาจ ธีรรัตน์ศรีสกุล, อติญาณ ศรีเกษตริน, และ ชุติพร เอกรัตน์ (2555) ที่พบว่า ความตระหนักในปัญหาอุทกภัย และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมพร้อมรับอุทกภัย ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาความรู้ การสร้างความตระหนัก การเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น และกำหนดกรอบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญ ที่ช่วยให้ทุกภาคส่วนสามารถเตรียมความพร้อมสำหรับการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้นต้องใช้เวลาในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ประชาชนในสังคมและชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม (Khan, 2008) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทาง

ธรรมชาติ ซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาการตระหนักรู้ในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในงานวิจัยขั้นต่อไป

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับภัยพิบัติ

ภัยพิบัติสามารถกำหนดความหมายได้หลากหลาย แต่ในทุกๆ กรณี ภัยพิบัติคือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายที่มีต่อทรัพยากรทุกประเภท ทั้งนี้ ภัยพิบัติอาจเกิดจากธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์ และอาจเกิดขึ้นโดยความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ได้ ภัยพิบัติทางธรรมชาติมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางธรรมชาติ อาทิ พายุไต้ฝุ่น พายุเฮอริเคน ทอร์นาโด หรือแผ่นดินไหว เป็นต้น ส่วนภัยพิบัติที่เกิดขึ้นโดยน้ำมือของมนุษย์ อาจเป็นผลลัพธ์จากการกระทำของผู้ก่อการร้าย หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมต่างๆ ในกรณีนี้ การกระทำที่เกิดจากการก่อการร้าย ถือว่าเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นโดยความตั้งใจ ในขณะที่อุบัติเหตุของโรงงานอุตสาหกรรมอาจเกิดขึ้นจากความไม่ตั้งใจ เป็นต้น สำหรับองค์การภัยพิบัติภายในองค์กรคือภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้าง หรือความมีประสิทธิภาพขององค์กร ตัวอย่างเช่น การหยุดชะงักของอุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่สำคัญ หรือความเสียหายทางกายภาพที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างขององค์กร ในขณะที่ภัยพิบัติภายนอกองค์กรเกิดจากการหยุดชะงัก หรือความเสียหายภายนอกองค์กร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุต่อการหยุดชะงักความต่อเนื่องในการดำเนินกิจการภายในองค์กร และเป็นเหตุแห่งความสูญเสีย หรือมีผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัตินี้เป็นจำนวนมาก (Beach, 2011)

ในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา การรับมือต่อภัยพิบัติ (Disaster Response: DR) มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงปลายศตวรรษที่ 18 ถึงต้นศตวรรษที่ 19 ได้ก่อให้เกิดความสูญเสียเป็นอย่างมาก รวมถึงคร่าชีวิตผู้คนเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นเหตุมาจากการขาดการเตรียมความพร้อมในการรับมือหรือตอบสนองต่อภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตอบสนองต่อภัยพิบัติในปัจจุบัน ได้ถูกปรับให้มีรูปแบบที่เป็นทางการมากยิ่งขึ้น การวางแผนเกี่ยวกับภัยพิบัติจึงถูกพิจารณาว่ามีความสำคัญเพิ่มมากยิ่งขึ้นด้วย หน่วยงานที่มีอำนาจหลายแห่งในทุกระดับ ถูกบังคับให้มีการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภัยพิบัติเกิดขึ้น โดยต้องดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติที่หลากหลายที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งในกรณีนี้ ประกอบด้วยการกำหนดระดับของการ

เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ การลดระดับและเตรียมความพร้อมเป็นการกระทำที่ดำเนินการก่อนที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้นเพื่อลดผลกระทบและความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากภัยพิบัติ การตอบสนองต่อภัยพิบัติอย่างทันท่วงทีเมื่อภัยพิบัติเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยและป้องกันทรัพย์สิน นอกจากนี้ การชดเชยหรือฟื้นฟูหลังจากภัยพิบัติ เป็นกระบวนการของการเยียวยา และส่งมอบชีวิตปกติกลับคืนให้แก่ผู้ประสบภัย โดยมีการประเมินและประยุกต์บทเรียนที่ได้รับที่เกี่ยวข้องกับความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเตรียมความพร้อมและการรับมือในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งอาจนำไปสู่การสร้างแนวทางการเตรียมความพร้อม และการรับมือต่อภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดระดับผลกระทบของภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้น (Beach, 2011)

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2552) ได้ให้ความหมาย “ภัยพิบัติ” (Disaster) ว่าหมายถึง ภัยอันเกิดแก่สาธารณชน ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ หรือจากการกระทำของมนุษย์ โดยก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตของประชาชน เกิดความสูญเสียหรือความเสียหายและผลกระทบในทางลบต่อทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม จนเกินขีดความสามารถของชุมชนที่จะใช้ทรัพยากรของตนในการรับมือและจัดการกับภัยพิบัติและผลกระทบของภัยพิบัติได้

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2552) ได้แบ่งภัยพิบัติหรือสาธารณภัยเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ภัยธรรมชาติ (Natural Disaster) หมายถึง ภัยอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นแผ่นดินไหว ภัยร้อน ภัยหนาว และอื่นๆ ซึ่งการเกิดแต่ละครั้งนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์เป็นอย่างมาก

2. ภัยจากการกระทำของมนุษย์ (Man-Made Disaster) หมายถึง ภัยที่มนุษย์กระทำขึ้น และก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สิน

ยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศขององค์การสหประชาชาติ สำหรับการลดภัยพิบัติ หรือ UN International Strategy for Disaster Reduction (1999, อ้างถึงใน Moe & Pathranarakul, 2006) ได้ระบุว่า แหล่งกำเนิดสำคัญของภัยพิบัติ มี 2 ประการ ได้แก่ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และ ภัยพิบัติจากเทคโนโลยี

1. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1.1 ภัยพิบัติที่มาจากน้ำ หรือสภาพอากาศ (Hydro-Meteorological Disasters) ได้แก่ อุทกภัย ภัยแล้ง พายุฝน พายุคะนอง หรือคลื่นพายุซัดฝั่ง เป็นต้น

1.2 ภัยพิบัติทางธรณีฟิสิกส์ (Geophysical Disasters) ได้แก่ แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม คลื่นยักษ์ หรือภูเขาไฟระเบิด เป็นต้น

1.3 ภัยพิบัติทางชีววิทยา (Biological Disasters) ได้แก่ โรคระบาด หรือการระบาดของแมลง เป็นต้น

2. ภัยพิบัติทางเทคโนโลยี (Technological Disaster) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

2.1 อุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม (Industrial Accidents) ได้แก่ การรั่วไหลของสารเคมี โรงงานอุตสาหกรรม ถล่มหรือระเบิด การปนเปื้อนของสารเคมี การระเบิด ไฟไหม้ แก๊สรั่ว สารพิษ หรือสารปนเปื้อนกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

2.2 อุบัติเหตุจากการขนส่ง (Transport Accidents) เช่น ภัยทางอากาศ อุบัติภัยทางบกและทางน้ำ เป็นต้น

2.3 อุบัติเหตุทั่วไป (Miscellaneous Accidents) เช่น อาคารถล่มหรือระเบิด หรือ ไฟไหม้ เป็นต้น

Carroll (1999, อ้างถึงใน Prizzia & Helfand, 2001) ได้แบ่งภัยพิบัติโดยละเอียดออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. ภัยพิบัติที่เกิดจากสภาพอากาศ (Weather) เช่น น้ำท่วม พายุเฮอริเคน แผ่นดินไหว ไฟไหม้ป่า ภูเขาไฟระเบิด และคลื่นยักษ์

2. ภัยพิบัติที่เกิดจากกระทำของมนุษย์ (Man-Made) เช่น อัคคีภัย วัตถุอันตราย ตึกถล่ม การวางระเบิด และการก่อการร้าย

3. ภัยพิบัติที่เกิดจากการขนส่งและการสื่อสาร (Transport and Communication) เช่น ระบบการสื่อสารล้มเหลว อุบัติเหตุทางรถยนต์ และอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

4. ภัยพิบัติที่เกิดจากการแพทย์ (Medical) เช่น โรคระบาด การแพร่ระบาดของสารพิษ และการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำ

5. ภัยพิบัติที่เกิดจากความไม่สงบ (Major Disturbance) เช่น การก่อความไม่สงบของประชาชน การก่อวินาศกรรม การชุมนุมประท้วงของแรงงาน และการชกวางระเบิด

6. ภัยพิบัติที่เกิดจากพลังงาน (Energy) เช่น การขาดแคลนน้ำมัน และระบบไฟฟ้าที่ขัดข้อง (Blackout)

โดยสรุป ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ภัยพิบัติจากธรรมชาติ และภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์

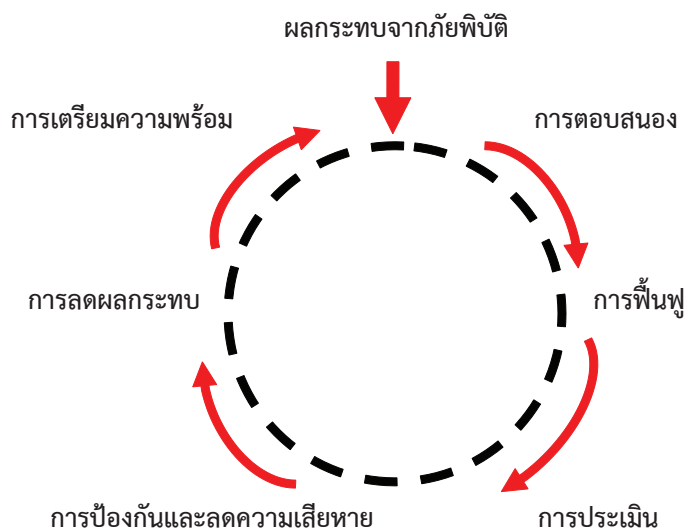
ถึงแม้ว่าในปัจจุบัน โลกต้องเผชิญกับภัยพิบัติทั้งจากธรรมชาติและน้ำมือของมนุษย์ แต่ภัยพิบัติที่หลายฝ่ายได้ให้ความสนใจและหาทางป้องกันมากที่สุดคือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เนื่องจากส่งผลกระทบที่ร้ายแรงและรุนแรงต่อสังคม

และสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก เช่น การเกิดแผ่นดินไหวที่รุนแรงระดับ 7 ริกเตอร์ขึ้นไป อาจทำให้บ้านเรือนพังทลายและคร่าชีวิตผู้คนนับแสนคน ดังนั้น การจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติจึงเป็นเรื่องสำคัญและต้องมีการซักซ้อมเพื่อให้เกิดความพร้อมรับมือต่อเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอน ที่ในบางครั้งไม่อาจพยากรณ์หรือคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ดังที่ Malcolm (2003, อ้างถึงใน ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2554) กล่าวไว้ว่า การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management) คือ กระบวนการหรือกลยุทธ์ที่ถูกนำไปปฏิบัติ เมื่อเหตุการณ์ร้ายแรงที่ส่งผลกระทบต่อในด้านลบต่อชีวิตและทรัพย์สินเกิดขึ้น ในบางครั้งอาจเรียกว่า การจัดการแผนฟื้นฟูภัยพิบัติ ซึ่งกระบวนการจะเริ่มต้นขึ้นเมื่อมีสิ่งที่คุณค่าหรือขีดขวางกระบวนการปฏิบัติงานในสภาวะปกติ หรือทำให้ประชาชนเกิดภัยอันตราย

ตัวอย่างเช่น การเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวในประเทศเฮติ ในช่วงต้นเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ที่สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคมนับพันล้านเหรียญสหรัฐ และยังคงคร่าชีวิตประชาชนอีกนับแสนคน สะท้อนให้เห็นถึงแนวทางในการจัดการและการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และอยู่เหนือการคาดการณ์ของสหประชาชาติและประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกา ถึงแม้ว่าจะมีนักวิชาการออกมาเตือนว่าจะเกิดแผ่นดินไหวบริเวณแถบที่ตั้งของประเทศเฮติ แต่การเตรียมการรับมือก่อนเกิดเหตุภัยพิบัติของรัฐบาลเฮติไม่มีประสิทธิภาพดีพอ และในขณะที่เกิดเหตุและหลังเกิดเหตุ การประสานงานขอความช่วยเหลือจากนานาชาติประเทศก็เป็นไปด้วยความยากลำบาก อันเนื่องมาจากความเสียหายที่รุนแรง ทำให้ท่าเรือใช้การไม่ได้ ในขณะที่สนามบินมีขนาดเล็กไม่สามารถรองรับเครื่องบินเป็นจำนวนมากได้ ทำให้การเข้าไปช่วยเหลือจากประเทศต่างๆ ลำบาก จนทำให้ประชาชนที่เผชิญหน้ากับภัยพิบัติ เกิดความไม่พอใจ และนำไปสู่การปล้นสะดมและแย่งชิงอาหารและสินค้าเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค ทำให้เจ้าหน้าที่ของทางการต้องใช้กำลังในการปราบปราม และทำร้ายประชาชนเป็นจำนวนมาก กลายเป็นภัยพิบัติอีกประเภทหนึ่งจากน้ำมือของมนุษย์ที่เกิดขึ้นหลังจากเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เหตุการณ์ในครั้งนี้แสดงให้เห็นบทเรียนของการไม่มีการเตรียมพร้อมในการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ดีเพียงพอ (ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี, 2554)

ในการนี้การเตรียมความพร้อม (Preparedness) หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดภัยพิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถรับมือกับผลกระทบจากภัยพิบัติได้

อย่างทันการณ์และมีประสิทธิภาพ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2552) นอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ยังเกี่ยวข้องกับการเตรียมแผนการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติก่อนเกิดเหตุการณ์โดยการพยากรณ์และเตือนภัย และซ่อมบำรุง หรือเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นในช่วงที่เกิดภัยพิบัติและหลังเกิดภัยพิบัติ และการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมอยู่เสมอ มีงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมการวิเคราะห์ความพร้อมรับมือ 5 มิติ ได้แก่ ความชัดเจนด้านนโยบายการจัดสรรงบประมาณ สมรรถนะของบุคลากร ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ และศักยภาพการบริหารจัดการ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หน่วยงานท้องถิ่นในประเทศไทย ยังมีความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติไม่สูงมากนัก เห็นได้จากการขาดนโยบายและแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน ส่งผลให้ไม่มีการจัดทำแผนป้องกันบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงานท้องถิ่น และไม่มีการจัดสรรงบประมาณไว้ใช้จ่ายฉุกเฉิน และเพื่อพัฒนาระบบป้องกันบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งส่งผลเสียเป็นอย่างมากต่อชุมชนในท้องถิ่นเมื่อมีเหตุภัยพิบัติเกิดขึ้น (วิทยานิพนธ์, 2556) จะเห็นได้ว่า การเตรียมความพร้อมก่อนเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติจะเกิดขึ้นเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งการเตรียมความพร้อมเป็นขั้นตอนที่ต้องดำเนินการก่อนภัยพิบัติจะเกิดขึ้น ตามรูปแบบของวัฏจักรการจัดการภัยพิบัติ อันประกอบไปด้วย การเตรียมการ (Preparedness) การตอบสนอง (Response) การฟื้นฟู (Recovery) การประเมินผล (Assessment) การป้องกันและลดความเสียหาย (Prevention/Reduction) และการลดผลกระทบ หรือการบรรเทา (Mitigation) (Khan, 2008) (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 วัฏจักรของการจัดการภัยพิบัติ
ที่มา: Khan (2008)

การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Disaster Preparedness)

ภัยพิบัติ คือ การหยุดชะงักของการทำหน้าที่ของสังคมที่รุนแรง ส่งผลกระทบในวงกว้างต่อความสูญเสียของมนุษย์ วัตถุ หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกินขีดความสามารถของสังคมที่ได้รับผลกระทบในการรับมือโดยใช้ทรัพยากรที่ตนเองมีแต่เพียงเท่านั้น (Kent, 1994) ด้วยเหตุนี้ การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง Kent (1994) กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติเกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ และการใช้มาตรการป้องกันเบื้องต้นก่อนที่ภัยพิบัติจะเกิดขึ้น รวมถึงการวางแผนรับมือ ช่วยปรับปรุงการตอบสนองต่อผลกระทบของภัยพิบัติ โดยการจัดระบบการเข้าไปให้ความช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพและทันทั่วถึง

การเตรียมความพร้อมเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนา และการทดสอบระบบการเตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ และวางแผนสำหรับการอพยพ หรือมาตรการอื่นๆ ที่ถูกปฏิบัติในระหว่างที่เกิดภัยพิบัติ เพื่อลดความสูญเสียของชีวิตและความเสียหายของทรัพย์สิน นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการศึกษาและการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่และประชาชนที่อยู่ในความเสี่ยง การฝึกอบรมของทีมที่เข้าไปให้ความช่วยเหลือ และการกำหนดนโยบายมาตรฐาน การวางระบบขององค์กร และแผนปฏิบัติการที่จะประยุกต์ใช้เมื่อเกิดภัยพิบัติ

นอกจากนี้ Kent (1994) ได้กล่าวถึง กรอบการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติว่าประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 9 ประการ ได้แก่

1. การประเมินถึงความเสี่ยง (Vulnerability Assessment) – เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการสร้างนิสัยของการติดตามสอดส่องอย่างต่อเนื่อง ต่อแนวโน้มทางด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่เกิดภัยพิบัติ

2. การวางแผน (Planning) – เป็นกระบวนการสำหรับการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และมีการระบุถึงหน้าที่และความรับผิดชอบหลักสำหรับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ในสถานการณ์ภัยพิบัติ รวมถึงองค์การไม่แสวงหากำไร หน่วยงานภาครัฐทั้งระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

3. กรอบการทำงานของหน่วยงาน (Institutional Framework) – เป็นความร่วมมือทั้งในระดับบนลงล่าง และในระดับเดียวกันของประชาชนและองค์กร โดยหลีกเลี่ยงการสร้างโครงสร้างใหม่สำหรับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ แต่ทำงานภายใต้เครือข่ายและระบบที่จัดทำขึ้น โดยเน้นย้ำการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชนและโครงสร้าง

4. ระบบสารสนเทศ (Informational Systems) – เป็น การประสานช่องทางของการรวบรวมและเผยแพร่การประเมิน ความไม่แน่นอน และการเตือนภัยล่วงหน้า ภายในและระหว่างหน่วยงานและองค์กร และกับสาธารณชน

5. ฐานของทรัพยากร (Resource Base) – ความต้องการในการบรรเทาและฟื้นฟูจากภัยพิบัติที่ถูกคาดการณ์ไว้ ควรมี การดำเนินการอย่างชัดเจน และมีการดำเนินการการจัดระบบ และมีการเขียนข้อตกลงที่ชัดเจน เพื่อที่จะสร้างความแน่ใจเกี่ยวกับเรื่องการให้ความช่วยเหลือ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเงินช่วยเหลือสำหรับการเตรียมความพร้อมและบรรเทาภัยพิบัติ กลไกสำหรับความร่วมมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ระบบการเตือนภัย (Warning Systems) – มีการพัฒนาระบบเตือนภัยที่แสดงให้เห็นถึงการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพต่อสาธารณะ โดยต้องตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ระบบการสื่อสารหลักไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ นอกจากนี้ควรมีการเตรียมพร้อมเรื่องการเตือนภัยที่สามารถส่งต่อไปยังชุมชนต่างประเทศที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นได้

7. กลไกในการตอบสนอง (Response Mechanisms) – จำนวนของการตอบสนองต่อภัยพิบัติควรได้รับการพิจารณา และได้รับการผนวกเข้ากับแผนการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ นอกจากนี้ยังต้องมีการสื่อสารไปยังประชาชนที่ต้องมีส่วนร่วมในการตอบสนองเหล่านั้นในกรณีที่เกิดภัยพิบัติเกิดขึ้น เช่น แนวทางในการอพยพ การค้นหาและกู้ชีพ ความมั่นคงปลอดภัยของพื้นที่เสี่ยง ทีมประเมินความรุนแรง ดำเนินการ ใช้กองอำนาจการพิเศษ (อาทิ โรงพยาบาลฉุกเฉิน) ดำเนินการระบบการกระจายความช่วยเหลือ การเตรียมพร้อมเรื่อง ศูนย์หลบภัย และดำเนินการโปรแกรมฉุกเฉินสำหรับสนามบิน ท่าเรือ และการขนส่งทางบก เป็นต้น

8. การศึกษาและการฝึกอบรมสาธารณะ (Public Education & Training) – การวางแผนเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้น ต้องอาศัยประชาชนในองค์กร ชุมชน และสังคม ที่มีความรู้ของตนเองต้องทำอะไรในสถานการณ์ที่ภัยพิบัติเกิดขึ้น ซึ่งต้องผ่านการศึกษาและการฝึกอบรมจากทั้งในโรงเรียน การจัดฝึกอบรมที่มีหัวข้อหรือเนื้อหาเฉพาะ หลักสูตรพิเศษ หรืออ่านข้อมูลสาธารณะจากทีวี วิทยุ และสื่อสิ่งพิมพ์

9. การซักซ้อม (Rehearsals) – การซักซ้อมเป็นการเน้นย้ำประเด็นที่สำคัญที่ได้รับจากการฝึกอบรมต่างๆ และเป็นการทดสอบระบบในภาพรวม ซึ่งการซักซ้อมจะช่วยให้เห็นช่องว่างในการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติถูกมองข้ามไปด้วย

การเตรียมความพร้อมรับมือ โดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับ มาตรการที่ช่วยให้บุคคล คริวเรือ องค์กร ชุมชน และสังคมรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และสามารถฟื้นฟูกลับสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็ว เมื่อได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ นอกจากนี้ การเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติมุ่งที่จะสร้างความแน่ใจว่า มีการเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการตอบสนองต่อภัยพิบัติ และเมื่อมีการเผชิญหน้ากับสถานการณ์ภัยพิบัติ บุคคลที่เกี่ยวข้องทราบดีว่าจะใช้ทรัพยากรเหล่านั้นอย่างไร กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติ ครอบคลุมการพัฒนา กระบวนการ

วางแผนเพื่อสร้างความแน่ใจสำหรับความพร้อม การกำหนดแผนภัยพิบัติ การเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการตอบสนองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาทักษะและสมรรถนะเพื่อสร้างความแน่ใจว่า ผลการปฏิบัติงานของภารกิจที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัตินั้นมีประสิทธิภาพ (Sutton & Tierney, 2006)

Sutton และ Tierney (2006) ได้สรุปองค์ประกอบที่หน่วยงานของรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกากระบุถึง การเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติที่เรียกว่า The Capability Assessment for Readiness (CAR) ที่ถูกพัฒนาโดย FEMA และ The National Emergency Management Association (NEMA) ซึ่งประกอบไปด้วย 1) กฎหมายและข้อกำหนด 2) การระบุถึงภัยอันตรายและการประเมินความเสี่ยง 3) การบรรเทาภัยอันตราย 4) การจัดการทรัพยากร 5) การกำหนดทิศทาง การควบคุม และการประสานงาน 6) การสื่อสารและการเตือน 7) การปฏิบัติและขั้นตอนในการปฏิบัติ 8) การขนส่งและ

สิ่งอำนวยความสะดวก 9) การฝึกอบรม 10) การฝึกปฏิบัติ การประเมินผล และการลงมือแก้ไข 11) การสื่อสารในสภาวะวิกฤติ การศึกษา และ 12) ข้อมูลข่าวสาร การเงิน และการบริหาร

Sutton และ Tierney (2006) ได้นำเอาองค์ประกอบข้างต้น ไปพัฒนาองค์ประกอบที่สำคัญ 8 ประการ สำหรับกิจกรรมการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับภัยอันตราย 2) การจัดการ การกำหนดทิศทางและการประสานงานสำหรับการปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน 3) ข้อตกลงที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการสำหรับการรับมือต่อภัยพิบัติ 4) การได้มาซึ่งทรัพยากรที่มุ่งเน้นความแน่นอนของระบบการทำงานในสภาวะฉุกเฉินว่าจะถูกนำไปปฏิบัติอย่างไรบ้าง 5) การปกป้องความปลอดภัยของชีวิต 6) การปกป้องความปลอดภัยของทรัพย์สิน 7) การรับมือสภาวะฉุกเฉินและการฟื้นฟูระบบการทำงานหลัก และ 8) การริเริ่มกิจกรรมการฟื้นฟู (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของการเตรียมความพร้อม	กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
ความรู้เกี่ยวกับภัยอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> + จัดทำ การประเมินเรื่องของภัยอันตราย ผลกระทบ และความไม่มั่นคง + มีการนำเอา Software ที่ใช้ประเมินความเสียหาย รวมถึงการสร้างภาพอนาคตเข้ามาใช้ + สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่เป็นไปได้ที่มีต่อโครงสร้าง สาธารณูปโภค ประชาชน + ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภัยอันตรายแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลาย
การจัดการ การกำหนดทิศทางและการประสานงาน สำหรับการปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> + มอบหมายความรับผิดชอบ + พัฒนาการแบ่งโครงสร้างของกำลังคน และวิสัยทัศน์ร่วมของบทบาทและความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับการรับมือ + จัดตั้งคณะกรรมการและเครือข่ายการเตรียมความพร้อม + การรับเอาหลักเกณฑ์ทางการบริหารที่จำเป็นหรือได้รับคำแนะนำมาใช้ + จัดฝึกอบรม การซักซ้อม การให้ความรู้แก่สาธารณชน
ข้อตกลงที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการสำหรับการรับมือต่อภัยพิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> + พัฒนาแผนภัยพิบัติ แผนการอพยพ บันทึกความตกลง ข้อตกลงร่วมกัน การประสานความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ และการแบ่งปันทรัพยากร + การมีส่วนร่วมในวงกว้างและการจัดทำแผนที่ครอบคลุมและใช้ในวงกว้างได้มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

องค์ประกอบของการเตรียมความพร้อม	กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
การได้มาซึ่งทรัพยากรที่มุ่งเน้นความแน่นอนของระบบการทำงานในสภาวะฉุกเฉินว่าจะถูกนำไปปฏิบัติอย่างราบรื่น	+ การได้มาซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการตอบสนอง + สร้างความเข้าใจในขีดความสามารถในการรับมือ + การสรรหาบุคลากร + พัฒนาขีดความสามารถทางด้านโลจิสติกส์
การปกป้องความปลอดภัยของชีวิต	+ เตรียมความพร้อมสมาชิกครอบครัว พนักงาน และประชาชนต่อการดำเนินการอย่างทันทีทันใดในการป้องกันความสูญเสียผ่านการอพยพ การหาที่หลบภัย การตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบของภัยพิบัติที่มีต่อสุขภาพและความปลอดภัย + ควบคุมภัยคุกคามที่เกิดขึ้นหลังภัยพิบัติหลัก เช่น การเกิดเหตุเพลิงไหม้หลังจากเกิดเหตุแผ่นดินไหว เป็นต้น
การปกป้องความปลอดภัยของทรัพย์สิน	+ การตอบสนองอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันความสูญเสียหรือความเสียหายที่มีต่อทรัพย์สิน มีการปกป้องอุปกรณ์และข้อมูลที่สำคัญ + สร้างความเข้าใจว่าหน้าที่หลักที่สำคัญสามารถดำเนินต่อไปได้ในระหว่างที่เกิดเหตุภัยพิบัติ + ควบคุมภัยพิบัติระดับที่สองไม่ให้เกิดขึ้นหลังจากเกิดเหตุภัยพิบัติหลัก
การรับมือสภาวะฉุกเฉินและการฟื้นฟูระบบการทำงานหลัก	+ พัฒนาขีดความสามารถในการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์หรือสร้างแนวทางใหม่เมื่อเผชิญหน้ากับภัยพิบัติ + พัฒนาความสามารถในการคงไว้ซึ่งความพร้อมในการรับมือในระหว่างเกิดภัยพิบัติ + สร้างความเข้าใจต่อขีดความสามารถในการฟื้นฟูและมาตรการการฟื้นฟูอย่างรวดเร็ว
การริเริ่มกิจกรรมการฟื้นฟู	+ เตรียมแผนในการฟื้นฟู โดยมีการพัฒนาขั้นตอนและมาตรการทางด้านกฎหมายที่พร้อมดำเนินการหลังเกิดเหตุภัยพิบัติ + มีการทำประกันภัยที่เพียงพอ + ระบุถึงช่องทางของความช่วยเหลือสำหรับการฟื้นฟู

ที่มา: Sutton และ Tierney (2006)

นอกจากนี้ กระทรวงความมั่นคงแห่งมาตุภูมิของสหรัฐอเมริกา (U.S. Department of Homeland Security) และ FEMA ได้เพิ่มความมุ่งมั่นในการศึกษาตั้งแต่โศกนาฏกรรม 11 กันยายน ค.ศ. 2001 เกี่ยวกับว่าบุคคลจะเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติอย่างไรโดยใช้การรณรงค์ที่ชื่อว่า Ready (FEMA, 2013) ซึ่งในเว็บไซต์ Ready.gov ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมของบุคคล โดยจัดลำดับข้อมูลออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ได้รับการแจ้งเตือน (Be Informed) – ครอบคลุมเรื่องการตระหนักรู้ต่อความเสี่ยง ความสามารถในการได้รับการแจ้งเตือน ความรู้ การอบรม และทักษะการตอบสนองต่อภัยพิบัติที่ฝึกปฏิบัติโดยการมีส่วนร่วมในการซักซ้อม

2. การทำแผน (Make Plan) – พัฒนาแผนฉุกเฉินของครัวเรือน และพูดคุยเกี่ยวกับแผนนี้กับสมาชิกในครอบครัว

3. จัดเตรียมอุปกรณ์ (Build Kit) – จัดเตรียมและเก็บรักษาอุปกรณ์ ที่จำเป็นเพื่อใช้ในสถานการณ์ภัยพิบัติ

4. มีส่วนร่วม (Get Involved) – หาโอกาสที่จะทำหน้าที่อาสาสมัครให้กับความปลอดภัยของชุมชน และการตอบสนองต่อภัยพิบัติ และเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการวางแผนชุมชน ซึ่งการเป็นอาสาสมัครช่วยสร้างความเข้มแข็งทางด้านความปลอดภัยของชุมชน และสนับสนุนผู้ตอบสนองในสถานะฉุกเฉินเมื่อมีเหตุการณ์เกิดขึ้น

โดยสรุป พื้นฐานสำคัญของการวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติ คือ การพัฒนากลยุทธ์การฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ (Formal & Non-Formal Education) เพื่อให้ประชาชนพร้อมรับมือในสถานการณ์ที่ต้องเผชิญหน้ากับภัยพิบัติที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติสำหรับนักเรียน นักศึกษา ซึ่งถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญของประเทศ ที่สามารถนำไปถ่ายทอดต่อได้ เพราะเมื่อนักเรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางในการรับมือกับภัยพิบัติแล้ว ก็จะสื่อสารข้อมูลเหล่านั้นต่อไปยังผู้ปกครองของตน และจากนั้นการกระจายข้อมูลก็จะค่อยๆ เผยแพร่ออกไปสู่ชุมชนและสังคมในที่สุด (Hosseini & Izadkhah, 2006)

การเตรียมความพร้อมของบุคคล (Personal Preparedness)

Beach (2011) กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมของบุคคลที่ง่ายที่สุด คือ “การเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อบรรลุความต้องการขั้นพื้นฐานทางด้านกายภาพ โดยต้องสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยตนเอง อย่างน้อย 3 วัน ปราศจากความช่วยเหลือจากบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก” คำอธิบายนี้สอดคล้องกับคำสอนทางพุทธศาสนาที่ว่า “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน” หมายความว่า บุคคลต้องช่วยตนเองให้ได้เสียก่อน แล้วจึงค่อยช่วยคนอื่น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ Coppola (2011) ที่ว่า “การเตรียมความพร้อมที่ดีมีชัยไปกว่าครึ่ง” ดังนั้น การเตรียมความพร้อมของบุคคลที่มีต่อภัยพิบัติจึงหมายถึงการกระทำของบุคคลที่ได้ดำเนินการก่อนที่ภัยพิบัติ

จะเกิดขึ้น เพื่อสร้างความแน่ใจว่า ตนเองจะมีการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพมากเพียงพอต่อผลกระทบ สามารถลดผลกระทบ และฟื้นฟูสภาพหลังจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Coppola, 2011)

องค์ประกอบที่สำคัญของการเตรียมความพร้อมของบุคคล คือ การสร้างความตระหนักรู้ ซึ่งการตระหนักรู้ (Awareness) คือ ทักษะสติ สภาพของจิตใจที่สมบูรณ์มั่นคงที่ช่วยให้บุคคลมีความพึงใจต่อสิ่งดีที่อยู่รอบตัว และปกป้องพวกเขาจากสิ่งที่ไม่ดี ซึ่งไม่ใช่สภาพของความวิตกกังวลที่เกี่ยวกับการมองภัยอันตรายในทุกสถานการณ์ (ทั้งที่ในบางกรณีไม่ควรมอง) แต่เป็นภาพที่ซึ่งทั้งภัยอันตรายและสิ่งที่ดีถูกพิจารณาและจัดการด้วยความเหมาะสม อาจกล่าวได้ว่า ความตระหนักรู้ หรือความระแวดระวัง คือสภาพของสิ่งที่เป็นที่บุคคลตระหนักหรือมีสติต่อสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว และต่อบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือมีความสัมพันธ์ต่อความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา

ตัวอย่างของความตระหนักรู้สามารถอธิบายได้จากเหตุการณ์ต่อไปนี้ คือบุคคลที่เดินไปตามถนนขณะที่เล่นโทรศัพท์ หรือหมกมุ่นอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยไม่ได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงต่อความสูงของทางเดิน การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณไฟจราจร หรือสิ่งต่างๆ รอบตัวว่ามีกรหยุดเคลื่อนไหว สะท้อนให้เห็นถึงการขาดการตระหนักรู้ของบุคคลเหล่านี้ ซึ่งอาจส่งผลให้พวกเขาสะดุด ล้ม หรือเข้าไปอยู่ในอันตรายจากการจราจร โดยที่เขาไม่ได้ตระหนักถึงสิ่งเร้า หรือสัญญาณเตือนรอบๆ ตัว ด้วยเหตุที่ว่า พวกเขาไม่สามารถบูรณาการ หรือเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ เหล่านี้เข้ากับประสบการณ์ที่ผ่านมาในการเดินบนถนนที่วุ่นวายเหล่านี้ได้ เขาจึงไม่มีความตระหนักรู้แต่อย่างใด

นักวิชาการกล่าวว่า การเพิ่มขึ้นของความตระหนักรู้ในแต่ละวัน อาจป้องกันบุคคลจากการถูกทำร้าย การโจรกรรมจากผู้ก่อการร้าย หรือภัยพิบัติทางธรรมชาติทั้งใหญ่และเล็ก และยังมีประโยชน์เพิ่มเติมในการเพิ่มความพิถีพิถันแก่บุคคลต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ทั้งนี้ บุคคลต้องอยู่ในสภาพของการตระหนักรู้ และการเตรียมความพร้อมอยู่เสมออย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้พวกเขาสามารถรับมือต่อภัยอันตรายที่อยู่รอบตัวอย่างเหมาะสม ในสถานการณ์ที่เกิดภัยพิบัติหรือในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ การตระหนักรู้ยังมีประโยชน์เพิ่มเติมในการขจัดความเครียด และความอ่อนล้าของบุคคลอีกด้วย (Beach, 2011) เพราะการมีความระแวดระวัง หรือการตระหนักรู้ช่วยให้บุคคลพิถีพิถันและสนุกสนานต่อสิ่งที่อยู่รอบตัวได้อย่างเต็มที่ และยังช่วยให้มีความปลอดภัยเพิ่ม

มากยิ่งขึ้น การผสมผสานกันระหว่างการระแวงระวังที่เพิ่มขึ้น ต่อสิ่งที่อยู่รายล้อม และสิ่งที่เรียกว่า “ประสบการณ์ปกติ” ในชีวิตประจำวัน ทำให้บุคคลทราบได้ทันทีเมื่อมีบางสิ่งบางอย่าง ขาดหายไป หรือเมื่อบุคคลรอบข้างมีพฤติกรรมผิดปกติ เช่น เดินมาด้านหลังของตนอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นจะไม่เคยมีประสบการณ์ถูกปล้น หรือถูกทำร้ายมาก่อน แต่ประสบการณ์จะบอกกับบุคคลนั้นว่า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้ อยู่ใน “สถานการณ์ที่ปกติ” ถึงแม้ว่าบุคคลนั้นอาจประเมิน พฤติกรรมของคนรอบข้างผิดพลาด แต่การตระหนักรู้ในความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจช่วยให้เขาปลอดภัยมากขึ้น (Beach, 2011)

อย่างไรก็ตาม การเตรียมความพร้อมทางกายภาพ ทั้งหมดที่กล่าวมา จะไม่เกิดประโยชน์อันใดเลยต่อบุคคลที่ ตื่นตระหนก หรือเชื่อว่าตนเองกำลังจะตาย ซึ่งบุคคลที่ไม่ได้ ตื่นตระหนก และเชื่อว่าตนเองจะมีชีวิตรอดมีโอกาสมาก ในการรอดชีวิต ทั้งที่อาจจะปราศจากสิ่งของที่จำเป็นทางด้าน กายภาพก็ตาม ความตระหนักรู้หรือจิตสำนึกและทัศนคติ เชิงบวกที่ไม่ใช่ความตื่นตระหนก และการตัดสินใจที่มีเหตุผล เป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดของการวางแผนการเตรียมความพร้อมของบุคคล

Ripley (2008, อ้างถึงใน สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2556) กล่าวถึงหลักการสำคัญ 5 ประการ ในการพัฒนาศักยภาพเพื่อรับมือภัยพิบัติ ได้แก่

1. ทัศนคติ บุคคลที่สามารถตอบสนองต่อภัยอันตราย หรือความกลัวได้ สามารถหาทางออกได้ดีในสถานการณ์ที่ คับขันหรือยากลำบาก
2. ความรู้ การมีความรู้หรือข้อมูลที่สำคัญ ช่วยทำให้ บุคคลสามารถเอาชีวิตรอดจากสถานการณ์ที่คับขัน หรือเลวร้ายได้ ตัวอย่างเช่น การศึกษาคู่มีรักษาความปลอดภัยและ เหตุการณ์ฉุกเฉินบนเครื่องบินที่มักถูกมองข้ามไป อาจช่วย ทำให้สามารถเอาชีวิตรอดได้
3. ระดับความตื่นตระหนก การที่บุคคลที่ตื่นตระหนก หรือกลัวมากเกินไป มีแนวโน้มที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองที่ มากเกินไปต่อความเครียดสูง อาจทำให้ตอบสนองที่ผิดพลาด ได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
4. น้ำหนักตัว ผู้ที่น้ำหนักตัวมากเกินไปมีผลต่อการ เคลื่อนไหวของร่างกายที่ช้ากว่าปกติ ซึ่งส่งผลเป็นอย่างมาก ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ดังนั้นควรรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ใน ระดับที่เหมาะสม

5. การฝึกฝน ทางที่ดีที่สุดสำหรับการพัฒนาศักยภาพ คือการฝึกฝน โดยพิจารณาว่าตนเองกลัวสิ่งใดมากที่สุด เช่น หากเป็นบุคคลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นประจำ ก็ควรเตรียมการเก็บของใช้จำเป็นไว้ และ วางแผนเส้นทางอพยพของครอบครัวเมื่อเหตุการณ์ เกิดขึ้น เป็นต้น

แนวทางทั้ง 5 ประการ ถือเป็นเตรียมความพร้อม ของบุคคลที่ดีต่อการรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัติทาง ธรรมชาติ ที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาความตระหนักต่อการเตรียมความพร้อม รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

Fitzpatrick (1999) ระบุว่า ภัยคุกคามที่มีต่อการ ป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจาก ภัยพิบัติ มีสาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร โดยสมาชิก ใหม่ที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นระหว่างเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ อาจประเมินสถานการณ์ต่ำเกินไป เช่น การไม่ให้ความสำคัญ ต่อการเตรียมความพร้อม หรือการไม่เชื่อฟังคำสั่งต่อการ อพยพ นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นสาเหตุของ การจราจรที่ติดขัด ที่อาจทำให้การอพยพหรือเคลื่อนย้าย เป็นไปด้วยความล่าช้า ทำให้การดำเนินการไม่เป็นไปตาม แผนที่วางไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ King (2000) ที่ กล่าวว่า ประชาชนจำนวนมากที่เข้ามาอยู่ใหม่ในพื้นที่ที่เคย ประสบภัย ไม่ได้ตระหนักถึงความรุนแรงของภัยอันตรายทาง ธรรมชาติ ถึงแม้ว่าสมาชิกในชุมชนจะเข้าใจถึงความรุนแรง โดยพิสูจน์ได้จากการรณรงค์การตระหนักรู้สาธารณะที่ประสบ ความสำเร็จ แต่ยังคงมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนหรือไม่ถูกต้อง ต่อการเตรียมความพร้อม ซึ่งงานวิจัยของ King (2000) สรุปว่า การศึกษาที่เฉพาะเจาะจงและมุ่งเป้า สามารถช่วยให้ ชุมชนเตรียมพร้อมสำหรับภัยอันตรายที่คาดการณ์ได้ และ นำไปสู่การลดความสูญเสียของชีวิตและทรัพย์สิน

ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Takao (2003) เกี่ยวกับการรับมือต่ออุทกภัย ที่กล่าวว่า มาตรการ แบบดั้งเดิมที่ใช้ป้องกันน้ำท่วม คือ การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำ เขื่อนคันดิน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เรียกว่า มาตรการทางกายภาพ (Hard Measures) ซึ่งอาจดูมีประสิทธิภาพ ถ้าน้ำในแม่น้ำ ไม่ลด หรือพื้นที่ใกล้เคียงไม่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม มาก่อนหน้านี้ มาตรการทางกายภาพถูกพิจารณาว่าเป็น มาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่จะต่อสู้กับน้ำท่วม

ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริง มาตรการทางกายภาพไม่อาจป้องกันความเสียหายจากระดับน้ำที่เกินขอบเขตทางโครงสร้างได้ ซึ่งภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ผ่านมามีหลายเหตุการณ์ได้สะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงนี้ ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะเพิ่มระดับการเตรียมความพร้อมของประชาชนหรือผู้อยู่อาศัย เนื่องจากมาตรการทางกายภาพ และการจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่อาจไม่เพียงพอต่อการป้องกันน้ำท่วม ทำให้ตัวแทนทุกภาคส่วนต้องเข้ามีส่วนร่วมในการป้องกัน (Takao, 2003)

Kapucu (2008) กล่าวว่า ความตระหนักรู้และการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน สามารถประเมินได้จากมุมมองที่หลากหลาย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ระบุถึงมุมมองบางประการ และได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความจำเป็นต่อการเตรียมความพร้อมสำหรับภัยพิบัติที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการถูกโจมตีจากผู้ก่อการร้าย ภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือไฟไหม้ ซึ่งความรับผิดชอบต่อการตอบสนองต่อภัยพิบัติและการเตรียมความพร้อม ทั้งนี้ ไม่ใช่หน้าที่ของรัฐบาลแต่เพียงหน่วยงานเดียว แต่เป็นเรื่องที่ทุกคนต้องมีส่วนร่วม

UNISDR (2002) ได้นิยามความระแวดระวัง หรือความตระหนักรู้ต่อสาธารณะไว้ว่า เป็น “กระบวนการของการแจ้งข่าวสารต่อประชาชนโดยทั่วไป เพื่อเพิ่มระดับจิตสำนึกของพวกเขาเกี่ยวกับ ความเสี่ยง และการตอบสนองเพื่อลดระดับภัยอันตรายที่มีต่อตนเอง” ซึ่งกระบวนการเหล่านี้มุ่งไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเชิงบวก ที่ช่วยนำไปสู่การตัดสินใจในการป้องกันในชุมชนที่อยู่ในสถานะเสี่ยงได้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารสาธารณะผ่านเครื่องมือทางการสื่อสารที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ การถ่ายทอดผ่านโทรทัศน์ ผ่านอินเทอร์เน็ต และโครงการการศึกษา (UNISDR, 2002) จิตสำนึกสาธารณะในฐานะส่วนหนึ่งของการสื่อสารความเสี่ยง เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนที่อยู่ในสถานะเสี่ยง

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2000) ได้นิยาม ความตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติของชุมชน ว่าเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องการแจ้งเตือนและการอบรมประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมสำหรับภัยพิบัติทางธรรมชาติและสภาวะฉุกเฉิน เพื่อความสูญเสียของประชาชนในพื้นที่ต่อภัยอันตรายที่เข้ามา โครงการเหล่านี้ไม่ได้ต้องการงบประมาณมากมาย หรือจำนวนมาก แต่สิ่งที่จำเป็นสำหรับการวางแผน คือ กลยุทธ์ของความตระหนักรู้ของชุมชนที่สอดคล้องกับช่วงเวลาที่เหมาะสม และบูรณาการเข้ากับกลยุทธ์การพัฒนาของชุมชน และพื้นที่

โครงการสร้างความตระหนักรู้ของชุมชนประกอบไปด้วย 1) กิจกรรมในระดับบุคคล เช่น การเยี่ยมชมหมู่บ้านที่ประสบเหตุภัยพิบัติ หรือในระหว่างที่หมู่บ้านนั้นมีการประชุมเกี่ยวกับเรื่องการรับมือภัยพิบัติ หรือการปิดป้ายโปสเตอร์เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติในห้องสมุดชุมชน 2) การวางแผนชุดของกิจกรรม เช่น โครงการรณรงค์ความตระหนักรู้ของชุมชนที่ถูกนำไปปฏิบัติในสัปดาห์ของความตระหนักรู้ทางภัยพิบัติ เมื่อสื่อแนะนำเสนอข้อความที่เกี่ยวกับภัยพิบัติผ่านทางวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ หรือโรงเรียน มีการจัดประกวดแข่งขันโปสเตอร์ และมีการชักชวนการรับมือต่อภัยพิบัติ หรือศูนย์กลางของชุมชน มีการติดโปสเตอร์เตือนเกี่ยวกับภัยพิบัติ และ 3) การบูรณาการเรื่องความตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติเข้ากับโครงการขนาดใหญ่ที่จัดให้แก่ชุมชน เช่น โครงการทางด้านสุขภาพของชุมชน เป็นต้น (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2000)

การรณรงค์เรื่องความตระหนักรู้ต่อสาธารณะ (Public Awareness Campaign) คือ “การรณรงค์การสื่อสารที่ใช้การสื่อข้อความ และการจัดกลุ่มกิจกรรมการสื่อสารเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจงในกลุ่มของบุคคลที่มีขนาดใหญ่ในช่วงเวลาที่เฉพาะ” (Coffman, 2002) การศึกษาและการตระหนักรู้ต่อสาธารณะซึ่งเป็นองค์ประกอบของการลดความเสี่ยงทางภัยพิบัติ ได้ถูกกล่าวถึงเป็นครั้งแรกใน Yokohama Strategy and Plan of Action ในปี ค.ศ. 1994 และตั้งแต่นั้นมา The United Nations International Strategy for Disaster Risk Reduction (ISDR) ได้กำหนดให้เรื่องนี้เป็นวัตถุประสงค์หลักประการหนึ่งใน Hyogo Framework for Action for 2005-2015 (UNISDR, 2005) ความตระหนักรู้ต่อสาธารณะและการศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความคุ้นเคยต่อสังคมที่มีความไม่แน่นอนต่อความเสี่ยง และแจ้งต่อสังคมเหล่านั้นถึงแนวปฏิบัติที่หลากหลายที่สามารถดำเนินการได้เพื่อลดความเสี่ยง (UNISDR, 2002) งานวิจัยของ Kurita, Nakamura, Kodama และ Colombage (2006) ได้ศึกษาเพื่อประเมินระบบการจัดการภัยพิบัติในประเทศศรีลังกา และขีดความสามารถของชุมชนในพื้นที่ในการตอบสนองต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ และนำเสนอกลยุทธ์สำหรับเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสึนามิ ในขณะที่ช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ของสาธารณะต่อภัยพิบัติสึนามิ โดยใช้การสำรวจที่แตกต่างกันสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม 3 ระดับ ในการนี้สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามทั่วไปจะใช้แบบสอบถามแล้วตามด้วยการสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง สำหรับนักเรียนจะให้แบบสอบถาม

ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ในโรงเรียน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ จะตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง แล้วตามด้วยการสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้างกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ตอบแบบสอบถามขาดความรู้เกี่ยวกับเรื่องสึนามีก่อนที่สึนามิจะเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2004 ข้อมูลหลักที่คนกลุ่มนี้ได้รับในช่วงระหว่างที่เกิดเหตุภัยพิบัติ เป็นข้อมูลโดยตรงจากครอบครัวและเพื่อนบ้าน การศึกษาจากโรงเรียนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการเพิ่มความตระหนักรู้ต่อการลดระดับภัยพิบัติ นอกจากนี้ยังพบว่า ระบบเตือนภัยล่วงหน้าเป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของการสำรวจนักเรียนในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ประมาณร้อยละ 30 ของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม ยังไม่เข้าใจสาเหตุของการเกิดสึนามิ อย่างไรก็ตาม นักเรียนกว่าร้อยละ 90 สนใจเป็นอย่างมากต่อการศึกษาเรียนรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ซึ่งยังไม่ได้มีการดำเนินการให้การศึกษาเกี่ยวกับภัยพิบัติในโรงเรียนแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้สื่อภาพและเสียงน่าจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติ สำหรับการสำรวจเจ้าหน้าที่ของรัฐพบว่า นอกเหนือจากเจ้าหน้าที่ทหารหรือตำรวจแล้ว ยังไม่ได้มีการดำเนินการจัดสัมมนาและการซักซ้อมให้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐในส่วนงานอื่นแต่อย่างใด นอกจากนี้ ยังไม่ได้มีการพัฒนามาตรการใดๆ เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของนักท่องเที่ยวสำหรับเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการแจ้งการเตือนภัยเกี่ยวกับภัยพิบัติ ได้แก่ สัญญาณเตือนภัย โทรทัศน์ และวิทยุ เป็นต้น

แนวทางการสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ

ในประเทศญี่ปุ่น มีการสอนกิจกรรมการเพิ่มความตระหนักรู้หรือจิตสำนึกในการลดภัยพิบัติอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ การตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉินในระดับชุมชน และการเล่าเรื่อง (นักเล่าเรื่อง) ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นได้ตัดสินใจส่งเสริมการนำไปปฏิบัติในระดับสากลผ่านกรอบการทำงาน Hyogo สำหรับการปฏิบัติในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2005-2015 (HFA) ที่ได้รับการยอมรับจากที่ประชุมโลกของ United Nations คือ การลดภัยพิบัติที่จัดขึ้นที่ Kobe, Hyogo ประเทศญี่ปุ่น ผสมผสานกับมาตรการของ ODA การร่วมมือกันในเอเชียและการร่วมมือกันในระดับสากล (JICA, 2013) ซึ่งกรอบการทำงาน Hyogo มุ่งเน้นเรื่อง “การใช้ความรู้ นวัตกรรมและการศึกษาเพื่อสร้างวัฒนธรรมของความปลอดภัย และความ

ยืดหยุ่น ในทุกระดับ” ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ Petal และ Turkmen (2002) ที่ว่า ภัยพิบัติสามารถทำให้ลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าบุคคลได้รับความรู้ในระดับที่เหมาะสมมากเพียงพอ ซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมของการป้องกันภัยพิบัติ ทำให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการทำให้บุคคลมีความรู้เพื่อเตรียมพร้อมรับมือต่อภัยพิบัติ เกิดจากการรวบรวม ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอันตรายเพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างความรู้และความเข้าใจที่ชัดเจน

นรินุช ดำรงชัย (อ้างถึงใน บัญญัติ คำณวนวัฒน์, 2557) ได้วิจัยเรื่องแนวทางการให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติในประเทศญี่ปุ่น โดยตัวอย่างเรื่อง วัฒนธรรมการป้องกันภัยพิบัติของญี่ปุ่น ที่แสดงให้เห็นถึงแนวทางการปรับตัวและพยายามเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติ โดยใช้แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Disaster Risk Management: CBDRM) ด้วยกลยุทธ์ดังต่อไปนี้ 1. ให้ความสำคัญกับการสร้างประเทศ และชุมชนด้านโครงสร้าง เพื่อเป็นการลดความเสียหายจากภัยพิบัติ 2. เสริมสร้างศักยภาพในการพยากรณ์ และแจ้งเตือนภัยพิบัติล่วงหน้า พร้อมวิเคราะห์ความเสี่ยง 3. ปลุกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัย การป้องกันภัยอย่างยั่งยืนในทุกระดับของสังคม 4. ลดความเสี่ยงที่มาจากปัจจัยภายในของสังคม และ 5. เสริมสร้างการเตรียมความพร้อม เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นรินุช ดำรงชัย (อ้างถึงใน บัญญัติ คำณวนวัฒน์, 2557) กล่าวว่า การพยายาม “จดจำ” สถานการณ์เลวร้ายต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมกับ “เรียนรู้” จากเหตุการณ์ต่างๆ ของญี่ปุ่นเหล่านั้น นำไปสู่การ “แก้ไขและพัฒนา” องค์ความรู้ที่ได้ ตลอดจน “รักษาและถ่ายทอด” ให้คงอยู่ เพื่อนำไปสู่สังคมที่เข้มแข็งต่อภัยพิบัติ โดยมี 5 กลยุทธ์ ดังนี้ 1. สร้างวีรบุรุษ จากเรื่องราวจริงในอดีต ถ่ายทอดสู่ตำราเรียน แปลออกเป็น 8 ภาษา สร้างความตระหนักต่อความร้ายแรงของภัยพิบัติ และปลุกฝังการมีจิตสาธารณะ 2. เก็บ อนุรักษ์ และทะนุบำรุงสถานที่ วัตถุสิ่งของ และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวได้เยี่ยมชมและเรียนรู้ 3. การจัดเทศกาลหรืองานประเพณีเป็นประจำทุกปี 4. จัดทำข้อมูลความเสียหาย นำไปติดตั้งบริเวณสถานที่ที่เคยประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติในอดีต และ 5. สร้างจิตสาธารณะที่ช่วยให้การบริหารจัดการภัยพิบัติสำเร็จ การสร้างวัฒนธรรมภัยพิบัติอาจส่งเสริมผ่านกระบวนการในการประกวดหรือแข่งขันนวัตกรรมในการป้องกันภัยพิบัติ

ในชุมชน โดยเห็นได้จากการร่วมมือกันระหว่างสำนักงาน การศึกษาขั้นพื้นฐานและบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ได้จัดการประกวดนวัตกรรมในการอยู่รอด หรือ จัดการกับภัยพิบัติ โดยตั้งเงินรางวัลไว้ 100,000 บาท โดย มุ่งเน้นไปที่กลุ่มอาจารย์และนักเรียนที่สามารถคิดค้นวิธีการที่ มีประสิทธิภาพในการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดย ชุมชนของตนต้องสามารถรับเอาแนวทางที่นำเสนอไปปรับใช้ ในการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ ซึ่งนอกเหนือจากการ ให้รางวัลสำหรับผู้เข้าแข่งขันที่ชนะเลิศแล้ว สิ่งที่เป็นจุด มุ่งหมายสำคัญของการจัดประกวดการแข่งขันนี้ คือ การยก ระดับความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือ ภัยพิบัติให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น (“Thailand: Innovative contest...”, 2013)

นอกเหนือจากแนวทางในการพัฒนาการตระหนักรู้ ในข้างต้น การใช้เกมเพื่อกระตุ้นความตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติ ก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ ดังที่ Clerveaux, Spence, และ Katada (2010) ได้พัฒนาเกมการสร้างความตระหนักรู้ ต่อภัยพิบัติเพื่อการประเมิน และสนับสนุนความตระหนักรู้ ต่อภัยพิบัติของเยาวชน (เด็ก) ในสังคมที่มีความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เกมมีประสิทธิภาพใน การให้ความรู้เด็กเกี่ยวกับภัยอันตราย และจัดระดับของการ ตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติ และมีความน่าสนใจมากพอที่จะดึง ความสนใจของเด็ก ซึ่ง Clerveaux, Spence, และ Katada (2010) ได้ระบุว่า สามารถนำ Disaster Awareness Game (DAG) ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเทียบเคียงเพื่อวัดระดับของ การตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติภายในกลุ่มที่หลากหลายในสังคม ไม่ว่าจะเด็ก ผู้ใหญ่ กลุ่มเพศที่แตกต่างกัน กลุ่มที่มีการใช้ ภาษาที่แตกต่างกัน ฯลฯ หรือกลุ่มที่อาศัยอยู่ในเขต หรือ ภูมิภาคในประเทศเดียวกัน หรือต่างประเทศกัน (โดยพิจารณา จากค่าครองชีพสูงหรือต่ำ) เพื่อจะกำหนดและให้ความสำคัญ ต่อการเข้าไปแทรกแซงสำหรับการศึกษากับภัยพิบัติ

Pearson (2011) กล่าวว่า สิ่งที่จะช่วยให้บุคคลภายใน องค์การเตรียมความพร้อมรับมือต่อภัยพิบัติได้ดี คือ การฝึก อบรมในสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Training) ซึ่ง บุคลากรต้องทำตามคู่มือการรับมือกับภัยพิบัติ (Manual) ในขณะที่เกิดภัยพิบัติขึ้น ซึ่งในคู่มือนี้จะระบุถึง แผนผังที่ระบุ ขั้นตอนของการปฏิบัติตนเพื่อรับมือและฟื้นฟูเมื่อเกิดเหตุ ภัยพิบัติ โดยจะเริ่มจากการกำหนดผู้ที่มีหน้าที่ในการระบุถึง ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น และสมาชิกในองค์การจะได้รับการแจ้งเตือน จากผู้บัญชาการถึงการช่วยเหลือในสถานการณ์ ซึ่งจะแบ่งกลุ่ม สมาชิกเหล่านี้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อดูแลการตอบสนองต่อ

เหตุการณ์ฉุกเฉิน การบริการลูกค้า และเทคโนโลยีที่สำคัญที่ สนับสนุนประเด็นที่เกี่ยวกับเรื่องฉุกเฉิน เรื่องการเงิน และเรื่อง การวางแผน โดยปกติแล้ว จะมีการฝึกอบรมจากสถานการณ์ เสมือนจริงหลังจากการอบรมในชั้นเรียน โดยอาจจัดให้สมาชิก มีส่วนร่วมในการอบรมจากสถานการณ์เสมือนจริงก่อน โดย ใช้ข้อมูลจากคู่มือการรับมือภัยพิบัติ และมีการสนับสนุนจาก หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง อาทิ ตำรวจท้องถิ่น ตำรวจดับเพลิง เจ้าหน้าที่ความมั่นคงและบรรเทาสาธารณภัยในเขตที่ตั้ง องค์การ

อาจสรุปได้ว่า การฝึกอบรมจากสถานการณ์จริงเป็น ผลลัพธ์ของการวางแผนที่เป็นระบบสำหรับการรับมือต่อ สถานการณ์ฉุกเฉิน ที่ครอบคลุมกรอบการทำงานสำหรับการ กระตุ้นทีมเพื่อรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ ผ่านการประเมิน ความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นจากภัยพิบัติ โดยทำการระบุถึง วิธีการในการตอบสนอง ความต้องการในการใช้ทรัพยากรและ การฝึกปฏิบัติ ซึ่งได้มีการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการ เตรียมพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคที่จำเป็นเมื่อมีภัยพิบัติ เกิดขึ้น

Blanchard และ Thacker (1999) กล่าวว่า การจำลอง สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation) ช่วยสนับสนุน การ บูรณาการทฤษฎีเข้ากับการประยุกต์ใช้ ผ่านการเรียนรู้เชิง ทดลอง ที่ช่วยสร้างสถานการณ์การฝึกอบรมที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วม ได้ประยุกต์ความรู้ในสถานการณ์ที่แตกต่างได้อย่างเหมาะสม การจำลองสถานการณ์เสมือนจริงช่วยสร้างโอกาสสำหรับ ผู้บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินในการพัฒนา ทบทวนและซักซ้อม ทักษะทางด้านเทคนิคและการจัดการภายใต้สถานการณ์ที่เป็น จริง ได้ฝึกฝนต่อการรับมือกับสถานการณ์ที่มีแรงกดดันสูงใน สภาพแวดล้อมที่มีการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดี รวมถึงมี ความปลอดภัยมากเพียงพอ โดยผู้บริหารต้องให้ข้อมูลป้อน กลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติการต่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม และ ระบุถึงจุดที่ต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้ ต่อการรับมือต่อแรงกดดัน และอำนวยความสะดวกต่อการลดการตอบสนองที่ไม่มีประสิทธิภาพ และระบุถึงข้อจำกัด ขององค์การต่อการจัดการการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ

Shiwaku et al. (2007) กล่าวว่า ข้อกังวลที่สำคัญมาก ที่สุดประการหนึ่งของการจัดการภัยพิบัติ ก็คือ ชุมชนในภาพรวม ไม่เต็มใจในการที่จะริเริ่มมาตรการก่อนการเกิดภัยพิบัติ ในระดับบุคคล ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับภัยพิบัติต่อเด็กนักเรียน เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยตอบคำถามเกี่ยวกับข้อกังวลนี้ โดย งานวิจัยของ Shiwaku et al. (2007) มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุ ถึงปัจจัยที่ช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ของนักเรียน และสนับสนุน

การปฏิบัติตนเพื่อลดระดับของภัยพิบัติ เพราะการศึกษาเกี่ยวกับภัยพิบัติช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ของบุคคลและช่วยสนับสนุนการรับมือกับภัยพิบัติ การศึกษาคั้งนี้ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากโรงเรียนที่ถูกเลือก 6 โรงเรียนในเมืองกาภูมิณฑุประเทศเนปาล ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติในโรงเรียน (ที่เน้นจากการบรรยาย) ช่วยเพิ่มระดับการรับรู้ความเสี่ยง แต่ไม่ได้ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจความสำคัญของมาตรการเตรียมพร้อมก่อนภัยพิบัติ และการปฏิบัติตนเพื่อลดระดับภัยพิบัติ การศึกษาด้วยตนเองมีประสิทธิภาพที่ช่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของการนำมาตรการไปปฏิบัติ ในขณะที่ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการปฏิบัติตนของนักเรียนในการลดระดับภัยพิบัติ ซึ่ง Shiwaku et al. (2007) กล่าวว่า การศึกษาเรื่องภัยพิบัติในโรงเรียนควรเป็นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียน ที่ได้รับการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเพิ่มความตระหนักรู้ของนักเรียนในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The White House (2006, อ้างถึงใน Kapucu, 2008) ระบุในเอกสาร Lesson Learned Report ที่ยืนยันถึงการสร้างวัฒนธรรมของการเตรียมความพร้อมที่มุ่งเน้นต่อการรับผิดชอบแบบมีส่วนร่วม และการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติทุกระดับของหน่วยงานของรัฐและชุมชน ถึงแม้ว่าประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ จะได้ทราบว่าตนเองต้องเตรียมตัว แต่มีประชาชนจำนวนน้อยมากที่ได้มีการเตรียมความพร้อมจริงๆ เพราะการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติที่แท้จริงสำหรับบุคคล หมายถึง ความพร้อมที่จะช่วยเหลือครอบครัว เพื่อน และเพื่อนบ้านเมื่อภัยพิบัติเกิดขึ้น

Tierney, Lindell, และ Perry (2001) พบว่า ประสบการณ์ที่ผ่านมาช่วยเสริมระดับของการเตรียมความพร้อมให้สูงขึ้น และมีการปฏิบัติตนในสถานการณ์ที่ต้องรับมือกับภัยพิบัติได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ประสบการณ์ที่ผ่านมาได้นำไปสู่การตระหนักรู้ต่อผลลัพธ์ของภัยพิบัติมากยิ่งขึ้น เป็นที่ประจักษ์ว่า การปรับตัวและการเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติที่ผ่านมา ส่งผลให้มีการปฏิบัติภารกิจและกิจกรรมที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระดับของบุคคลและครัวเรือน งานวิจัยจำนวนมากได้พบว่า ประสบการณ์จากเหตุการณ์ตรงเกี่ยวกับภัยพิบัติมีผลกระทบโดยตรงต่อความตั้งใจในการเตรียมพร้อมสำหรับภัยพิบัติในอนาคต (Kapucu, 2008) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Takao (2003) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติน้ำท่วม

ซึ่งพบความสัมพันธ์ระหว่างการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติกับประสบการณ์ที่ผ่านมา (ที่เคยเผชิญหน้ากับภัยพิบัติ) ที่แสดงให้เห็นว่า ประชาชนที่เคยประสบเหตุการณ์ภัยพิบัติมาก่อนจะมีแนวโน้มในการเตรียมความพร้อมยิ่งขึ้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังพบอีกด้วยว่า ความกลัวของประชาชนที่มีต่อภัยพิบัติน้ำท่วม มีความสัมพันธ์กับการเตรียมความพร้อมยิ่งขึ้น หมายความว่า ประชาชนที่กลัวน้ำท่วมมีแนวโน้มที่จะเตรียมพร้อมยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างขอบเขตของความเสียหายที่คงอยู่จากเหตุการณ์น้ำท่วมที่ผ่านมาในพื้นที่ กับการเตรียมพร้อมยิ่งขึ้น

Paton (2003) กล่าวว่า การส่งเสริมและคงไว้ซึ่งการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติของครัวเรือนมีความสำคัญ อาทิ การเตรียมอาหารเครื่องดื่ม อุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้สำหรับสถานการณ์ภัยพิบัติ และเครื่องทำน้ำร้อน รวมถึงการเตรียมแผนในสถานะฉุกเฉินของครัวเรือน โดยจะช่วยลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บและความเสียหายภายในครัวเรือน และช่วยอำนวยความสะดวกต่อการรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภัยอันตราย และวิธีการบรรเทาผลลัพธ์ของภัยพิบัติจะช่วยกระตุ้นการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีความพยายามและลงทุนต่อการศึกษา เรื่องภัยอันตรายสาธารณะ แต่ระดับการเตรียมความพร้อมยังคงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งในความเป็นจริง โปรแกรมการศึกษาต่อภัยอันตรายสาธารณะอาจช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มระดับของการเตรียมความพร้อม ที่ต้องควบคู่ไปกับองค์ประกอบอื่นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยการเตรียมความพร้อมในการรับอุทกภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ของอำนาย ธีรรัตน์ศรีสกุล, อติญาณ์ ศรเกษตริน, และ ชุติพร เอกรัตน์ (2555) ที่พบว่า ประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความรู้เกี่ยวกับอุทกภัยอยู่ในระดับมาก ได้รับข่าวสารอยู่ในระดับมาก มีความตระหนักถึงปัญหาอุทกภัยอยู่ในระดับปานกลาง มีการเตรียมความพร้อมในระดับปานกลาง ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเตรียมความพร้อมรับอุทกภัยมี 2 ปัจจัย ได้แก่ ความตระหนักในปัญหาอุทกภัย และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัย และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เตรียมข้าวของเครื่องใช้และอาหารแห้ง เช่น ข้าวสาร ปลากระป๋อง มีการปรับปรุงบ้านเรือนโดยการยกพื้นบ้านให้สูงขึ้น แต่ยังไม่มีการรวมตัวของคนในชุมชน แม้จะตระหนักว่าการป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วมเป็นหน้าที่ของทุกคน งานวิจัยนี้ได้เสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูลและ

สร้างความตระหนักกับประชาชนในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือภัย รวมทั้งการใช้เสียงตามสาย เพื่อย้ำเตือนถึงเหตุการณ์ และผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น หากไม่มีการเตรียมความพร้อม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (2554) ที่กล่าวว่า “เวลาเกิดวิกฤติไม่ว่ากับชีวิตหรือธุรกิจ คนที่ได้เปรียบที่สุด คือ คนที่มีแผนเอาไว้แล้วและไม่ตื่นตกใจ เหมือนกับการช้อมหนีไฟ ในชีวิตจริงถ้าเราไม่ชักช้อม พอเกิดเหตุการณ์จริง ทุกคนวิ่งหนีเอาตัวรอดพร้อมกันยังงี้ก็พังแน่นอน เพราะฉะนั้นดีที่สุดคือ ต้องมีแผน มีการซ้อมแผน มีคนรับผิดชอบ รู้ว่าอะไรสำคัญมาก สำคัญน้อย และไม่สำคัญเลย” นอกจากนี้ องค์กรแห่งนี้ยังมุ่งเน้นในเรื่องของการสร้างทัศนคติต่อการรับมือภัยพิบัติ ดังข้อมูลที่ว่า “หนึ่งในจุดแข็งของเอสซีจีก็คือ เป็นองค์กรที่สอนพนักงานไม่ให้กลัว ไม่ตื่นตระหนกกับอะไรง่าย...”

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ

Enders (2001) ได้นำเสนอองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการวัดการตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภัยอันตราย (Hazard Knowledge) ทัศนคติต่อความเสี่ยง (Attitudes to Risk) ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับสถานะฉุกเฉิน (Previous Experience of Emergencies) ระยะเวลาการสร้างความตระหนัก (Exposure to Awareness Raising) ความสามารถในการลดระดับ เตรียมความพร้อม และตอบสนอง (Ability to Mitigate/Prepare/Respond) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีองค์ประกอบย่อยที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้	องค์ประกอบย่อย
ความรู้เกี่ยวกับภัยอันตราย (Hazard Knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> + ความรู้ต่อสภาพการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นก่อนการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง + ความรู้ต่อสัญญาณเตือนล่วงหน้าการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง + ความรู้ต่อพฤติกรรมที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง + ความรู้ต่อกิจกรรมของบุคคลที่สามารถเพิ่มแนวโน้มของสถานการณ์ฉุกเฉินเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดขึ้นได้ + ความรู้ต่อขั้นตอนที่เหมาะสมสำหรับตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง + เข้าไปมีส่วนร่วมโดยตรงกับการจัดการสถานะฉุกเฉินที่ก่อให้เกิดอันตรายที่บุคคลให้ความสนใจ + เข้าไปมีส่วนร่วมโดยตรงกับการจัดการสถานะฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ทางด้านภัยพิบัติ + สมาชิกในครอบครัวเข้าไปมีส่วนร่วมกับการจัดการสถานะฉุกเฉินทางด้านอันตรายที่บุคคลให้ความสนใจ + สมาชิกในครอบครัวเข้าไปมีส่วนร่วมกับการจัดการสถานะฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ทางด้านภัยพิบัติ

ตารางที่ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้	องค์ประกอบย่อย
ทัศนคติต่อความเสี่ยง (Attitudes to Risk)	<ul style="list-style-type: none"> + รับรู้แนวโน้มของการเกิดสภาวะฉุกเฉินในกรอบเวลาที่ชัดเจน + รับรู้แนวโน้มของสภาวะฉุกเฉินที่น่าสนใจเปรียบเทียบกับความเสี่ยงอื่น + รับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน + รับรู้ผลกระทบต่อทรัพยากรของบุคคลเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน + รับรู้ผลกระทบต่อครอบครัวเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน + รับรู้ผลกระทบต่อชุมชนเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน + รับรู้ผลกระทบต่อเศรษฐกิจเมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน + รับรู้ผลลัพธ์ของสภาวะฉุกเฉินที่บุคคลให้ความสนใจเปรียบเทียบกับความเสี่ยงอื่น + รับรู้กรอบระยะเวลาของสภาวะฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นภายในหน้า รวมถึงระดับความรุนแรงที่จะเกิดขึ้น + ตระหนักถึงการประเมินทางสถิติเกี่ยวกับความเสี่ยงสำหรับอันตรายแต่ละด้าน + เชื่อในการประเมินทางสถิติเกี่ยวกับความเสี่ยง + พิจารณาว่าตัวชี้วัดทางสถิติเกี่ยวกับความเสี่ยงมีความสำคัญ + พิจารณาว่าตัวชี้วัดทางสถิติเกี่ยวกับความเสี่ยงมีความน่าเชื่อถือ
ประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับสภาวะฉุกเฉิน (Previous Experience of Emergencies)	<ul style="list-style-type: none"> + ประเภทของประสบการณ์เกี่ยวกับสภาวะฉุกเฉินล่าสุดที่ผ่านมา + ระยะเวลาที่มีต่อประสบการณ์เกี่ยวกับสภาวะฉุกเฉินล่าสุดที่ผ่านมา + ระดับความรุนแรงที่บุคคลได้รับผลกระทบทางด้านกายภาพ + ระดับความรุนแรงที่บุคคลได้รับผลกระทบทางด้านจิตใจ + ระดับความรุนแรงที่บุคคลได้รับผลกระทบต่อทรัพยากร + ผลกระทบที่เกิดกับบุคคลที่รู้จัก + ผลกระทบที่เกิดกับบุคคลที่เป็นที่รู้จักที่อยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง + ผลกระทบที่เกิดกับบุคคลที่ไม่รู้จักที่อยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง + ผลกระทบที่เกิดกับบุคคลที่ไม่รู้จักที่อยู่ห่างไกลออกไปแต่เผชิญสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน + การดำเนินการระหว่างที่ประสบกับสภาวะฉุกเฉินล่าสุดที่ผ่านมา + ระดับการรับรู้ต่อการมีส่วนร่วมต่อการให้บริการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ฉุกเฉิน จากประสบการณ์ล่าสุดที่ผ่านมา + ประสบการณ์เพิ่มเติมที่ได้รับจากสถานการณ์ฉุกเฉินที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ตั้งแต่ต้น + จำนวนประสบการณ์ต่อสภาวะฉุกเฉินที่ผ่านมาทั้งหมด

ตารางที่ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้	องค์ประกอบย่อย
ระยะเวลาการสร้างความตระหนัก (Exposure to Awareness Raising)	<ul style="list-style-type: none"> + ระยะเวลาทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประสบภัย + ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เคยเกิดภัยพิบัติ + พื้นที่ที่อาศัยก่อนหน้านี้มีโอกาสเกิดความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉินได้ + ระยะเวลาที่บุคคลได้เข้าร่วมโครงการอบรมหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน + ระยะเวลาที่บุคคลได้เข้าร่วมโครงการอบรมหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสภาวะการณ์อื่น + ระยะเวลาที่สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมโครงการอบรมหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ว่าจะสมาชิกในครอบครัวจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ + ระยะเวลาที่สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมโครงการอบรมหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ว่าจะสมาชิกในครอบครัวจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ + โครงการอบรมหรือให้ความรู้กระตุ้นบุคคลให้ตั้งใจยอมรับพฤติกรรมที่เป็นอยู่ + โครงการอบรมหรือให้ความรู้กระตุ้นบุคคลให้ยอมรับพฤติกรรมที่เป็นอยู่ + มีการหาข้อมูลที่มีต่อความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉินในช่วงเวลาเฉพาะ + สามารถระลึกถึงข้อความที่ได้ยิน และได้อ่านเกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉินได้ + ที่มาของข้อความเกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉินที่สำคัญ + เนื้อหาของข้อความเกี่ยวกับความเสี่ยงทางด้านภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉินที่สำคัญ + ข้อมูลจากการอบรมเหล่านี้สนับสนุนสมาชิกในครอบครัวให้ตั้งใจยอมรับพฤติกรรมที่เป็นอยู่ + ข้อมูลจากการอบรมเหล่านี้ส่งเสริมให้บุคคลยอมรับพฤติกรรมที่เป็นอยู่

ตารางที่ 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้ของชุมชนและการเตรียมความพร้อมต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการวัดความตระหนักรู้	องค์ประกอบย่อย
ความสามารถในการลดระดับ เตรียมความพร้อมและตอบสนอง (Ability to Mitigate/ Prepare/ Respond)	<ul style="list-style-type: none"> + การเข้าถึงทรัพยากรทางการเงิน + การเข้าถึงข้อมูลและองค์กรที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ + การเข้าถึงครอบครัวและเพื่อน + ความรู้สึกต่อความรับผิดชอบส่วนตนสำหรับการเตรียมพร้อมสถานการณ์ฉุกเฉิน + ความรู้สึกต่อความรับผิดชอบส่วนตนสำหรับการป้องกันสถานการณ์ฉุกเฉิน + ความรู้สึกต่อการควบคุมสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อตนเอง + ความรู้สึกต่อการพึ่งพาตนเอง + ความรู้สึกถึงความไม่แน่นอน + ความผูกพันต่อชุมชน

ที่มา: Enders (2001)

Beach (2011) ได้สรุปว่า สิ่งที่จะช่วยเพิ่มความตระหนักรู้ การระแวดระวัง หรือการมีจิตสำนึกต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ได้แก่

1. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
2. การได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย
3. การได้รับอิทธิพลจากบุคคลในครอบครัว
4. การได้รับอิทธิพลจากเพื่อนบ้าน

นอกจากนี้ Cohen (2006) กล่าวถึงวิธีการที่จะช่วยเพิ่มระดับความตระหนักรู้ให้แก่ตัวบุคคลเอง องค์กร และประชาชนในชุมชนไว้ดังนี้

1. การจัดชั้นเรียน ที่กำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ
2. การทำป้ายประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกวิธีการและให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตน ในช่วงระหว่างสถานการณ์ฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ
3. การไปเยี่ยมโรงเรียนเพื่อให้ความรู้แก่เด็กนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความตื่นตัวและเห็นความสำคัญของการเตรียมความพร้อมมากยิ่งขึ้น
4. การประชุมวางแผนในที่ทำงานเนื่องจากภัยพิบัติส่งผลกระทบต่อองค์กรและการทำงานในองค์กร ด้วยเหตุนี้การประชุมวางแผนในที่ทำงานเกี่ยวกับการรับมือต่อ

สถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในองค์การจึงมีความสำคัญต่อการช่วยเพิ่มระดับความตระหนักรู้แก่บุคคล

5. การทำวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมและรับมือภัยพิบัติ เผยแพร่ไปยังเครือข่ายสังคมออนไลน์ หรือส่งเป็นแผ่นซีดีไปยังหน่วยงานต่างๆ เพื่อเผยแพร่ความรู้และสร้างความตระหนักรู้ได้อีกทาง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า ความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ หมายถึง การที่บุคคลตระหนักหรือมีสติต่อสิ่งที่เกิดขึ้นได้และสามารถรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับการสั่งสมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภัยอันตราย ทักษะคิดต่อภัยพิบัติ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ การฝึกปฏิบัติและซักซ้อม การรับมือภัยพิบัติ การสร้างวัฒนธรรมการเตรียมความพร้อม การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การเล่าเรื่อง การใช้เกมเกี่ยวกับภัยพิบัติ การสร้างสถานการณ์เสมือนจริง ประสบการณ์ตรงจากภัยพิบัติที่ผ่านมา การพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติกับสมาชิกในครอบครัว และ ความผูกพันกับชุมชนที่อยู่อาศัย (ระยะเวลา) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

องค์ประกอบด้านการพัฒนาความตระหนักรู้ต่อการรับมือภัยพิบัติ	แหล่งที่มา (ผู้วิจัย)
ความรู้เกี่ยวกับภัยอันตราย	Kent (1994), Enders (2001); Cohen (2006); Hosseini และ Izadkhah (2006), Kurita, Nakamura, Kodama และ Colombage (2006); Sutton และ Tierney (2006), Shiwaku และคณะ (2007), Ripley (2008, อ้างถึงใน สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2556); Beach (2011); FEMA (2013); อำนาจ ธีรรัตน์ ศรีสกุล, อดิญาณ์ ศรีเกษตรริน, และ ชุติพร เอกรัตน์ (2555)
ทัศนคติต่อภัยพิบัติ	Ripley (2008, อ้างถึงใน สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา, 2556); Enders (2001); บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (2554)
การฝึกอบรมเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ	FEMA และ NEMA (อ้างถึงใน Sutton & Tierney, 2006); FEMA (2013)
การฝึกปฏิบัติและซักซ้อมการรับมือภัยพิบัติ	Kent (1994); International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2000); FEMA และ NEMA (อ้างถึงใน Sutton & Tierney, 2006)
การสร้างวัฒนธรรมการเตรียมความพร้อม (ตัวอย่างเช่น การประกวดนวัตกรรมการรับมือภัยพิบัติ)	Petal และ Turkmen (2002); นรินุช ดำรงชัย (อ้างถึงใน บัญญัติ คำณูวัฒน์, 2557)
การสื่อสารประชาสัมพันธ์	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2000); Coffman (2002); UNISDR (2002), Cohen (2006); FEMA และ NEMA (อ้างถึงใน Sutton & Tierney, 2006); อำนาจ ธีรรัตน์ศรีสกุล, อดิญาณ์ ศรีเกษตรริน, และ ชุติพร เอกรัตน์ (2555)
การเล่าเรื่อง	Petal และ Turkmen (2002); JICA (2013)
การใช้เกมเกี่ยวกับภัยพิบัติ	Clerveaux, Spence, และ Katada, (2010)
การสร้างสถานการณ์เสมือนจริง	Blanchard และ Thacker (1999); Pearson (2011)
ประสบการณ์ตรงจากภัยพิบัติที่ผ่านมา	Fitzpatrick (1999); International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2000); King (200); Tierney, Lindell, และ Perry (2001); Enders (2001); Takao (2003)
การพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติกับสมาชิกในครอบครัว	Enders (2001); Beach (2011); FEMA (2013)
ความผูกพันกับชุมชนที่อยู่อาศัย (ระยะเวลา)	Enders (2001); Beach (2011)

ที่มา: สังเคราะห์โดยผู้เขียน

องค์ประกอบเหล่านี้สามารถนำไปพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้วัดความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยอาจนำเอาเทคนิคเดลฟาย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ หรือตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ต่อไป

บทสรุป

การสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ เป็นแนวทางที่สำคัญที่มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมบุคคลหรือประชาชนให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่างานวิจัยหรืองานทางวิชาการที่ผ่านมามุ่งความสนใจไปที่ปัจจัย หรือองค์ประกอบบางประการที่เชื่อว่าน่าจะนำไปสู่การสร้างความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ เช่น มีนักวิชาการบางท่าน ได้กล่าวถึง การเล่าเรื่องซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาจิตสำนึกต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ หรือการใช้เกมเพื่อสร้างความตระหนักรู้ต่อภัยพิบัติ เป็นต้น ซึ่งผลจากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ได้แก่ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภัยอันตราย ทัศนคติต่อภัยพิบัติ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการรับมือภัยพิบัติ การฝึกปฏิบัติและซักซ้อมการรับมือภัยพิบัติ การสร้างวัฒนธรรมการเตรียมความพร้อม การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การเล่าเรื่อง การใช้เกมเกี่ยวกับภัยพิบัติ การสร้างสถานการณ์เสมือนจริง ประสบการณ์ตรงจากภัยพิบัติที่ผ่านมา การพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องภัยพิบัติกับสมาชิกในครอบครัว และ ความผูกพันกับชุมชนที่อยู่อาศัย (ระยะเวลายาว) ซึ่งนักวิชาการสามารถนำเอาองค์ประกอบเหล่านี้ไปพัฒนาตัวบ่งชี้ หรือเครื่องมือเพื่อใช้วัดความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การทบทวนวรรณกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวชี้วัดทางด้านความตระหนักรู้ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนในการทำวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บรรณานุกรม

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2552). ร่างแผนปฏิบัติการการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการระดับกระทรวง ด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557, จาก http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=203&limit=10&limitstart=10&order=date&dir=DESC&Itemid=221
- ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2554). แนวทางการพัฒนาความรู้เพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในประเทศไทย. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร*, 1(1), 1-12.
- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน). (2554). *เอสซีจีโมเดล: ถอดบทเรียนกลยุทธ์ฝ่าวิกฤติมหาอุทกภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ.
- บัญญัติ คำณวนวัฒน์. (2557). เล่าสู่กันฟัง: 'วัฒนธรรมป้องกันภัยพิบัติ' บทเรียนจากแดนปลาดีสู่ไทย. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557, จาก <http://www.komchadluek.net/detail/20140430/183685.html>
- วรัทยา พรหมชาติ. (2556). ความพร้อมในการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่. ใน *การประชุมวิชาการ เรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมไทย* (น. 74-83). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557, จาก http://www.hu.ac.th/conference2013/Proceedings2013/pdf/Book3/Poster1/213_74-83.pdf
- สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา. (2556). คู่มือประชาชนเตรียมรับมือภัยพิบัติ. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557, จาก <http://www.ldinet.org/disaster/index.php/component/content/article/37-2013-07-07-13-45-42/56-2013-06-17-16-49-07>

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *สำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับภัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2556*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อำนาจ ธีรรัตน์ศรีสกุล, อติญาณ ศรีเกษตรริน, และ ชุติพร เอกรัตน์. (2555). การเตรียมความพร้อมในการรับมือภัยของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 22(1), 76-84.
- Bayrak, T. (2009). Identifying requirements for a disaster monitoring system. *Disaster Prevention and Management*, 18(2), 86-99.
- Beach, M. (2011). *Disaster preparedness and management*. Philadelphia, PA: F.A. Davis.
- Blanchard, P. N., & Thacker, J. W. (1999). *Effective training: Systems, strategies, and practices*. New Jersey: NJ: Prentice-Hall.
- Cleveaux, V., Spence, B., & Katada, T. (2010). Promoting disaster awareness in multicultural societies: The DAG approach. *Disaster Prevention and Management*, 19(2), 199-218.
- Coffman, J. (2002). Public communication campaign and evaluation: An environmental scan of challenges, criticism, practice and opportunities. Retrieved June 30, 2014, from www.hfrp.org/content/download/1116/48621/file/pcce.pdf
- Cohen, J. (2006). Disaster and emergency preparation: How to raise awareness. Retrieved July 10, 2014, from http://www.solveyourproblem.com/emergency-isasters/disaster_emergency_awareness.shtml
- Coppola, D. P. (2011). *Introduction to international disaster management* (2nd ed.). Burlington, MA: Butterworth-Heinemann.
- Enders, J. (2001). Measuring community awareness and preparedness for emergencies. Retrieved July 1, 2014, from http://www.em.gov.au/Documents/Measuring_community_awareness_and_preparedness_for_emergencies.pdf
- Federal Emergency Management Agency (FEMA). (2014). Preparedness in America: Research insights to increase individual, organizational, and community action. Retrieved June 20, 2014, from http://www.fema.gov/media-library-data/1409000888026-1e8abc820153a6c8cde24ce42c16e857/20140825_Preparedness%20in%20America_August%202014%20Update_508.pdf
- Fitzpatrick, P. J. (1999). *Natural disaster: hurricanes: A reference handbook*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Hosseini, M., & Izadkhah, Y. O. (2006). Earthquake disaster risk management planning in schools. *Disaster Prevention and Management*, 15(4), 649-661.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2000). Increasing community disaster awareness. Retrieved July 25, 2014, from <http://www.ifrc.org/Global/Inccdp.pdf>
- Japan International Cooperation Agency (JICA). (2013). Partnership agreement with hyogo prefecture. Retrieved July 1, 2014, from http://www.jica.go.jp/english/news/press/2013/c8h0vm00008ork6g-att/131009_02.pdf
- Joyce, C. I. (2011). Public awareness campaigns as effective means to reduce disaster risk: A case study of fire and flood campaign in the Western Cape. Retrieved July 1, 2014 from http://natagri.ufs.ac.za/dl/userfiles/Documents/00002/2286_eng.pdf

- Kapucu, N. (2008). Culture of preparedness: Household disaster preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 17(4), 526-535.
- Kent, R. (1994). *Disaster preparedness* (2nd ed.). Retrieved July 15, 2014, from http://www.pacificdisaster.net/pdnadmin/data/original/dmtp_07_disaster_preparedness_8.pdf
- Khan, M. S. A. (2008). Disaster preparedness for sustainable development in Bangladesh. *Disaster Prevention and Management*, 17(5), 662-671.
- King, D. (2000). You're on your own: Community vulnerability and the need for awareness and education for predictable natural disaster. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 8(4), 223-228.
- Kurita, T., Nakamura, A., Kodama, M., & Colombage, S. (2006). Tsunami public awareness and the disaster management system of Sri Lanka. *Disaster Prevention and Management*, 15(1), 92-110.
- Kusumasari, B., Alam, Q., & Siddiqui, K. (2010). Resource capability for local government in managing disaster. *Disaster Prevention and Management*, 16(5), 785-806.
- McEntire, D. A. (2007). *Disaster response and recovery*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Moe, T. L., & Pathranarakul, P. (2006). An integrated approach to natural disaster management: Public project management and its critical success factors. *Disaster Prevention and Management*, 15(3), 396-413.
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: A social cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210-216.
- Paton, D., & Jackson, D. (2002). Developing disaster management capability: An assessment center approach. *Disaster Prevention and Management*, 11(2), 115-122.
- Pearson, M. R. (2011). Disaster preparedness through simulation training. *American Water Works Association Journal*, 103(1), 30-32.
- Petal, M., & Turkmen, Z. (2002). ABCD basic disaster awareness handbook. Retrieved July 1, 2014, from www.iahep.org
- Prizz, R., & Helfand, G. (2001). Emergency preparedness and disaster management in Hawaii. *Disaster Prevention and Management*, 10(3), 173-182.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. Retrieved July 10, 2014, from <http://psycnet.apa.org/journals/pst/19/3/276/>.
- Seneviratne, K., Pathirage, C., Amaratunga, D., & Haigh, R. (2011). Disaster knowledge factors: Benefits and challenges. Retrieved July 1, 2014, from <http://usir.salford.ac.uk/23366/1/23366.pdf>
- Shiwaku, K., Shaw, R., Kandel, R. C., Shrestha, S. N., & Dixit, A. M. (2007). Future perspective of school disaster education in Nepal. *Disaster Prevention and Management*, 16(4), 576-587.
- Sutton, J., & Tierney, K. (2006). Disaster preparedness: Concepts, guidance, and research. Retrieved July 14, 2014, from <http://www.fritzinstitute.org/pdfs/whitepaper/disasterpreparedness-concepts.pdf>
- Takao, K. (2003). Factors determining disaster preparedness in residents: Differences in terms of homeownership and age. *Kawasaki Journal of Medical Welfare*, 9(1), 21-29.
- Thailand: Innovative contest prepares students for disaster awareness and prevention. (2013, September 3). *Asia News Monitor*, 1.

Tierney, K. T., Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2001). *Facing the unexpected: Disaster preparedness and response in the United States*. Washington, DC: Joseph Henry Press.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2002). Living with risk: A global review of disaster reduction initiatives. Retrieved July 4, 2014, from <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/657>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2005). Hyogo framework for action 2005-2015: Building resilience of nations and communities to disasters. Retrieved July 4, 2014, from <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/1037>

Warren, C. M. J. (2010). The facilities managers preparing for climate change. *Facilities*, 28(11/12), 502-513.