

**ภัยพิบัติศึกษา: แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (ตอนที่ 1)
DISASTER EDUCATION: LEARNING APPROACH TO DISASTER
PREPAREDNESS ACTIVITIES (PART 1)**

จักรกฤษณ์ จันทะคุณ¹
Jakkrit Jantakoon¹

บทคัดย่อ

ภัยพิบัติศึกษาเป็นแนวคิดใหม่ทางการศึกษาสำหรับนำไปใช้แก้ปัญหามหัตถภัยพิบัติธรรมชาติ ที่ปัจจุบันได้กลายเป็นปัญหาสำคัญ และส่งผลกระทบต่อมวลมนุษยชาติทั่วโลก การใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติจะนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ยั่งยืน บทความนี้จะเปิดมุมมองความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติศึกษาแล้ว ยังต้องการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญ จุดมุ่งหมาย ที่ครู โรงเรียนจะนำประเด็นภัยพิบัติบูรณาการเข้าสู่อะไรก็ตามกิจกรรมการเรียนรู้ สารการเรียนรู้สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษา และแนวทางจัดกิจกรรมเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษา ในบทความนี้ได้นำเสนอแนวทางไว้กว้างๆ โดยจะนำเสนอแนวทางเพิ่มเติมที่มีรายละเอียดเชิงลึก และตัวอย่างการปฏิบัติจริงเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในฉบับต่อไป

คำสำคัญ: ภัยพิบัติศึกษา/การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ/การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

Abstract

Disaster education is a new educational approach for solving problem about natural disaster. It is an important problem and it has more effect to humans around the world. Using the education for disaster risk reduction leads to the culture of safety and sustainable way. Even though, this article aimed at opening broader knowledge, it is pointed out to the importance of disaster education; its purpose, how the teacher and the school integrate disaster issue with the learning activities through their contents, learning approaches to disaster education. This article showed a general approach, the next article will be about a specific approach and some real and actual examples that can be used in day to day living.

Keywords: Disaster Education/ Disaster Preparedness/ Learning Activities

¹ ดร., อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

Dr., Curriculum and Instruction Program, School of Education, University of Phayao, E-mail: jkkrit04@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันภัยพิบัติธรรมชาติได้กลายเป็นมหันตภัยของมวลมนุษยชาติ หลายประเทศในโลก รวมถึงประเทศไทยมีแนวโน้มการเกิด และผลกระทบต่างๆ ทวีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว อุทกภัย วาตภัย และสึนามิ ซึ่งภัยพิบัติธรรมชาติก่อให้เกิดการเสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมาก รวมทั้งได้สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการดำเนินชีวิตอย่างมหาศาล เช่น การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ ในประเทศชายฝั่งมหาสมุทรอินเดียเมื่อปี 2547 มีผู้เสียชีวิตจำนวน 250,000 คน มูลค่าความเสียหายประมาณ 10,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เกิดพายุเฮอริเคนแคทรีนา ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี 2548 ซึ่งมีผู้เสียชีวิต จำนวน 1,836 คน มูลค่าความเสียหาย 81,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ พายุไซโคลนนาร์กิส ประเทศพม่า เมื่อปี 2551 มีผู้เสียชีวิตจำนวนถึง 138,366 คน มูลค่าความเสียหายราว 4,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เกิดแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี 2554 มีผู้เสียชีวิต 11,168 คน มูลค่าความเสียหายสูงถึง 309,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ในปี 2554 เกิดมหาอุทกภัยที่ประเทศไทย มีผู้เสียชีวิต 813 ราย แต่มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจสูงถึง 4.5 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ปี 2557 เกิดภัยแผ่นดินไหวครั้งรุนแรงที่สุดที่มีการบันทึกไว้ในประเทศไทย ขนาด 6.3 ริกเตอร์ ที่จังหวัดเชียงราย ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหายรวม 8,935 หลัง มีผู้เสียชีวิต 1 คน มูลค่าความเสียหายประมาณ 800 ล้านบาท และล่าสุดปี 2558 เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศเนปาล มีผู้เสียชีวิต 8,947 คน บาดเจ็บ 23,447 คน มูลค่าความเสียหายประมาณ 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, หน้า 2-3; The World Bank, 2012; สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว, 2557; วิถีพิเศษ, 2558) ความเสียหายอย่างมหาศาลจากภัยพิบัติข้างต้น สาเหตุหนึ่งที่สำคัญเกิดจากประชาชนไม่มีการเตรียมความพร้อมรับมือ ไม่มีการเตรียมความพร้อมในการสื่อสารความเสี่ยง อพยพล่วงหน้า และการทำงานร่วมกันเพื่อต่อสู้กับภัยพิบัติ ไม่มีการประเมินความเสี่ยง ทำให้ประชาชน ชุมชนยังไม่ตระหนักในความเสี่ยง (อนุชา โมกขะเวส, 2552; เสรี ศุภราทิตย์, 2554, หน้า 2)

ที่ผ่านมาการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติของประเทศไทย ภาครัฐยังไม่ให้ความสำคัญกับการ

เตรียมความพร้อมโดยการสร้างความรู้ ความสามารถ และความตระหนักให้กับประชาชนมีศักยภาพในการรับมือภัยพิบัติ แต่เน้นไปที่การเตรียมความพร้อมที่ใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (Structural Measures) และส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขปัญหาในระยะสั้น เฉพาะหน้า ต่างกับประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงระดับโลกเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมรับมือภัยแผ่นดินไหว ประเด็นที่น่าสนใจคือ ญี่ปุ่นใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาภัยแผ่นดินไหว โดยเน้นจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และปลูกฝังจิตสำนึกให้กับเด็กตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีจุดเด่นที่รูปแบบกิจกรรมมีความหลากหลายน่าสนใจ เหมาะกับวัย และการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียน บ้านและชุมชน จนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture of Safety) ขึ้นทั้งประเทศ (สุพร รัตนาคินทร์, 2550) ดังนั้น เมื่อเกิดแผ่นดินไหวในระดับที่ไม่รุนแรงมากชาวญี่ปุ่นจะสูญเสียชีวิต และได้รับความเสียหายน้อยมาก เพราะมีระบบการจัดการภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพ คงถึงเวลาแล้วที่โรงเรียน หน่วยงานทางการศึกษาของประเทศจะให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หรือภัยพิบัติศึกษา โดยเฉพาะโรงเรียนอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจะช่วยลดความสูญเสียชีวิต ความเสียหายต่อชีวิตนักเรียน และโรงเรียนโดยตรง

ภัยพิบัติศึกษา (Disaster Education) อาจเป็นคำใหม่ทางการศึกษา เป็นการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อม ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หรือภาวะฉุกเฉิน โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมทั้งความรู้ ทักษะ ความตระหนักและจิตสำนึก (การมีสติ มีความรักความเมตตาต่อผู้อื่น) ให้สามารถป้องกันตนเอง ช่วยเหลือครอบครัว และชุมชนจากภัยพิบัติ หรือภาวะฉุกเฉิน ภัยพิบัติศึกษาอาจจัดอยู่ในการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย กิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาจึงควรมีลักษณะการบูรณาการ โดยเฉพาะการบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Integration) หรือข้ามวิชา ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เชื่อมโยงศาสตร์หรือองค์ความรู้สาขาต่างๆ เข้าสู่ภัยพิบัติ เช่น ภูมิศาสตร์กับภัยพิบัติ วิทยาศาสตร์กับภัยพิบัติ สุขภาวะกับภัยพิบัติ การสื่อสารกับภัยพิบัติ และเทคโนโลยีกับภัยพิบัติ เป็นต้น ทั้งนี้การจัดกิจกรรมต้องใช้การมีส่วนร่วมของโรงเรียน ครอบครัว ชุมชน และภาคีเครือข่าย (Preston John, 2012, p.1; จักรกฤษณ์

จันทร์คุณ, 2557ก, หน้า 48) แนวคิด วิธีการจัดการเรียนรู้ รวมถึงเทคนิคการสอนเกี่ยวกับภัยพิบัติศึกษาที่จะเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ องค์รวมนั้นมีหลายอยู่หลายแนวคิด หลายวิธี ซึ่งต่างอยู่บนฐานของแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) ที่ผู้ป่วนจะจัดกิจกรรมเรียนรู้จุดอันตรายในโรงเรียน กิจกรรมทำแผนที่เสี่ยงภัย (Risk Map) กิจกรรมฝึกซ้อมแผนอพยพ (Evacuation Drill) เป็นต้น

ดังนั้น ครูผู้สอนที่โรงเรียนตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย รวมถึงครูทุกคนควรตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติผ่านการศึกษา ถึงแม้จะเป็นการแก้ปัญหาทางอ้อม แต่จะเป็นการแก้ปัญหาที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ในบทความนี้จะนำเสนอโมเดลเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติที่เน้นไปที่ภัยพิบัติธรรมชาติ เพื่อเปิดพรมแดน การเรียนรู้สำหรับครู หรือนักวิชาการด้านการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับภัยพิบัติ แนวทางการนำประเด็นภัยพิบัติสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงเรียนต่อไป

มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับภัยพิบัติ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ในเบื้องต้นผู้เขียนขอแนะนำคำศัพท์ และแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ ดังนี้

1. ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติคืออะไร

ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk) หมายถึง โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ภัยใด ๆ จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสังคมใด ๆ ทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สิน และสร้างผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในสังคม รวมถึงระบบเศรษฐกิจต่างๆ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556, หน้า 14)

การเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Disaster Preparedness) หมายถึง มาตรการหรือกิจกรรมที่เป็นการเสริมสร้างความรู้และศักยภาพที่ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดภัยพิบัติเพื่อเตรียมความพร้อมสถานการณ์ฉุกเฉินให้รับมือต่อผลกระทบจากภัยพิบัติได้ทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดทำแผนรองรับภาวะฉุกเฉิน การเตรียมการอพยพประชากร การวางระบบแจ้งเตือน และระบบการ

สื่อสารในภาวะฉุกเฉินรวมถึงการฝึกซ้อม และอบรมให้ความรู้แก่สาธารณชนด้วย (United Nations/International Strategy for Disaster Reduction, 2004; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, หน้า 4)

ดังนั้น การเตรียมความพร้อมจึงเป็นการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ช่วยบรรเทาผลกระทบ ความสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และความเสียหายให้น้อยลง ซึ่งรัฐควรให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมเพราะเป็นการดำเนินการก่อนเกิดภัยพิบัติ

2. องค์ประกอบในการเกิดภัยพิบัติมีอะไรบ้าง

การที่ภัยจะพัฒนาไปเป็นภัยพิบัติได้นั้นต้องมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 4 ประการ ได้แก่ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556, หน้า 45-46)

2.1 ภัย (Hazard) หมายถึง เหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ที่อาจนำมาซึ่งความสูญเสียต่อทรัพย์สิน ตลอดจนทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

2.2 ความล่อแหลม (Exposure) คือ การที่สิ่งใด ๆ ก็ตามมีสถานที่ตั้งอยู่ภายในอาณาบริเวณพื้นที่ที่อาจจะเกิดภัยและมีโอกาสได้รับความเสียหายจากภัยนั้นๆ ได้ หมายความว่ารวมถึงประชาชน ทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือน กิจกรรมร้านค้า หรือสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในอาณาเขตนั้น

2.3 ความเปราะบาง (Vulnerability) หมายถึง ปัจจัยหรือสภาวะใดๆ ที่ทำให้ชุมชนหรือสังคมขาดความสามารถในการป้องกันตนเอง หรือไม่สามารถรับมือ กับภัยอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น หรือแม้กระทั่งไม่สามารถฟื้นฟูชีวิต สังคม และสภาพแวดล้อมได้อย่างรวดเร็วจากความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ เช่น การมีโครงสร้างอาคารที่ไม่แข็งแรง การไม่มีความรู้ในการรับมือกับภัย การทะเลาะเบาะแว้งในชุมชน ซึ่งทำให้ชุมชนไม่เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ฯลฯ

2.4 ศักยภาพ (Capacity) หมายถึง ความรู้ ทักษะ และทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชน สังคม หรือหน่วยงานใดๆ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น คนในชุมชนให้ความช่วยเหลือกันเมื่อเกิดน้ำท่วมในกรุงเทพฯ การที่ชุมชนมีความรู้ในการช่วยเหลือตนเองและสามารถรับมือกับภัยต่างๆ ได้ ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ} = \frac{\text{ภัย (H) x ความส่อแหลม(E) x ความเปราะบาง (V)}}{\text{ศักยภาพ (C)}}$$

(D R)

จากสมการจะพบว่า การลดความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัตินั้น ควรลดความส่อแหลมและความเปราะบางโดยควรเพิ่มศักยภาพหรือความสามารถในการจัดการภัยพิบัติให้สูงขึ้น การเข้าใจสมการดังกล่าว จะช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3. การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management)

การจัดการภัยพิบัติ หมายถึง การบริหารจัดการ การกำหนดมาตรการ การดำเนินการ และการปฏิบัติการในหลายด้านหลายเรื่อง ด้วยวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ กล่าวคือ 1) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติ ให้อยู่ในระดับน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ และ 2) เพื่อให้ผู้คน ทรัพย์สิน อาคารสิ่งก่อสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติสามารถฟื้นฟูจนคืนสภาพเดิมได้โดยเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ (สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย และคณะ, 2553, หน้า 31)

Gerald E. Galloway (2003, p.27) ได้เสนอวงจรการจัดการภัยพิบัติไว้ 4 ขั้นตอนเหมือนกัน คือ 1) ขั้นการบรรเทาผลกระทบ (Mitigation) 2) ขั้นการเตรียมความพร้อม (Preparedness) 3) ขั้นการตอบสนองต่อ ภัยพิบัติ (Response) และ 4) การฟื้นฟู (Recovery) แต่ปัจจุบันการจัดการภัยพิบัติสมัยใหม่มีลักษณะเชิงรุก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2554, หน้า 4-6) จึงได้เพิ่มขั้นตอนการป้องกัน (Prevention) เป็นขั้นตอนแรก และให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงได้เพิ่มขั้นตอนการพัฒนา (Development) เข้าไปเป็นตอนสุดท้าย รวมมี 6 ขั้นตอน นอกจากนี้การจัดการภัยพิบัติตามหลัก 2P2R ที่รู้จักกันดีจากแนวคิดบางระกำโมเดล คือ P1 (Prevention) การป้องกัน P2 (Preparedness) การรับมือ R1 (Response) การรับมือ R2 (Recovery) สำหรับขั้นตอนการจัดการภัยพิบัติที่ง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งแบ่งตามระยะของการเกิดภัย มี 3 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้ (กรมป้องกันและบรรเทา

สาธารณภัย, 2549ก, หน้า 18-19; สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย และคณะ, 2553, หน้า 31)

1. ก่อนเกิดภัย กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการรับมือเมื่อเกิดภัยพิบัติขึ้น เช่น การจัดทำแผนเตรียมความพร้อม การกำหนดพื้นที่เสี่ยงภัย กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับอพยพ การฝึกซ้อมแผนร่วมกันในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฝึกอบรมความรู้กับคนในชุมชนเรื่องของภัยพิบัติ และจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมตลอดเวลา

2. ขณะเกิดภัย เป็นการดำเนินงานในสภาวะฉุกเฉินเมื่อทราบว่าจะเกิดภัยพิบัติขึ้นในไม่ช้า ซึ่งต้องเป็นการปฏิบัติที่เป็นขั้นตอนชัดเจน เช่น การแจ้งเตือนภัย การเตรียมการอพยพ การกำหนดจุดนัดหมายและพื้นที่รองรับการอพยพ การแจ้งเตือนภัยการอพยพและหลบภัยอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์ อำนวยความสะดวกและประสานงานเพื่อรับมือจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ช่วยชีวิตผู้ประสบภัยดูแลผู้บาดเจ็บ และค้นหาผู้คนที่สูญหาย

3. หลังเกิดเหตุ ในระยะสั้น ช่วยเหลือเบื้องต้น เช่น จัดหาปัจจัยสี่และที่พักชั่วคราว ซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคที่สำคัญ ฯลฯ ในระยะยาว ฟื้นฟูสภาพเดิมและพัฒนาอย่างยั่งยืนในหลายด้านหลายเรื่อง เช่น ที่อยู่อาศัยและบ้านเรือนงานอาชีพ กายภาพของพื้นที่ โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฟื้นฟูสุขภาพจิต ฯลฯ ทั้งนี้ชุมชนควรมีการจัดตั้งศูนย์บรรเทาทุกข์หมู่บ้าน (Village Relief Center) และศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพจิตเพื่อเป็นศูนย์กลางในการช่วยเหลือ

จากวงจรการจัดการภัยพิบัติข้างต้น ภาครัฐ หน่วยงานท้องถิ่น และประชาชนควรมีส่วนร่วมกันทำงานเชิงรุกมากกว่าตั้งรับ โดยเน้นดำเนินการช่วงก่อนเกิดภัยพิบัติ ได้แก่ การป้องกัน การบรรเทาผลกระทบ และการเตรียมความพร้อม ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาภัยพิบัติอย่างยั่งยืน

ภัยพิบัติศึกษาคืออะไร มีจุดมุ่งหมายอย่างไร

ภัยพิบัติศึกษาเป็นคำใหม่ในวงการการศึกษาไทย ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Disaster Education” ซึ่งหมายถึง การศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อม หรือลด ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ หรือภาวะฉุกเฉิน โดยการมีส่วนร่วมของโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม ทั้งความรู้ ทักษะ ความตระหนักหรือจิตสำนึกเพื่อให้สามารถป้องกันตนเอง ครอบครัว และชุมชนจากภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉินจนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) ทั้งนี้ กิจกรรมการเรียนรู้เน้นการแบบบูรณาการข้ามวิชาหรือสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เช่น สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นต้น การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับภัยพิบัติอาจจัดอยู่ในการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (Preston John, 2012, p.1; จักรกฤษณ์ จันทะคุณ, 2557ก, หน้า 48)

จากการศึกษาแนวคิดของ Inter-Agency Network for Education in Emergency (2010, p. 13) Marqueza L. Reyes, et al (2011, pp. 10-11) และ International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2010, p. 8) สามารถสรุปเป็นจุดมุ่งหมายของภัยพิบัติศึกษาได้ ดังนี้

1. มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะในการป้องกัน การเอาชีวิตรอด และการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน

2. ปลุกฝังให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงภัยอันตราย มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Mind) จนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture)

3. สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยพิบัติ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ กลไกการเกิดภัยพิบัติ และการจัดการภัยพิบัติ

4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตอาสา และมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหามภัยพิบัติ

5. สร้างความตระหนักให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของธรรมชาติ และอยู่ร่วมกับธรรมชาติแบบพึ่งพาอาศัย

6. ช่วยลดความเปราะบาง และเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

นอกจากนี้ จักรกฤษณ์ จันทะคุณ (2557ข, หน้า 82-84) ได้นำเสนอหลักการสำหรับเตรียมความ

พร้อมรับมือภัยพิบัติที่มุ่งเปลี่ยนแปลงจิตสำนึก ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมด้านใน ดังนี้

1. มุ่งสร้างสติ ให้จิตใจสงบ ซึ่งจะช่วยลดความตื่นตระหนกขณะเผชิญกับภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน เมื่อมีสติแล้วจะทำให้เกิดปัญญา คิดแก้ปัญหาตัดสินใจได้คล่องแคล่ว หากเผชิญภัยพิบัติจะสามารถเอาชีวิตรอดหรือช่วยลดความสูญเสียได้

2. ปลุกฝังให้เกิดความรักความเมตตา มีจิตอาสา เมื่อผู้เรียนมีความรักความเมตตาเขาจะนึกถึงส่วนร่วม มีจิตสำนึกในการป้องกันและแก้ไขปัญหามภัยพิบัติในชุมชนของตน

3. จัดประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการความขัดแย้ง บทเรียนจากภัยพิบัติที่เป็นด้านลบ คือ ผู้คนที่ประสบภัยทะเลาะกัน เห็นแก่ตัวต้องการเอาตัวรอดเฉพาะตน ดังนั้น ควรจัดประสบการณ์การให้ผู้เรียนมีทักษะในการลดความขัดแย้ง รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

4. ปลุกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของชีวิต รู้จักดูแลคนที่มีความสำคัญในชีวิต ได้แก่ ครอบครัว ญาติ พี่น้อง ให้มีความรักสามัคคีกัน เมื่อเกิดภัยพิบัติพลังแห่งความรักความสามัคคีในครอบครัวจะเป็นพลังสำคัญสำหรับเผชิญภัยพิบัติ

5. ควรประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการเอาชีวิตรอดจากภัยพิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในแต่ละพื้นที่ วิถีชีวิต ระยะเวลาในการเกิดภัย หรือปัจจัยอื่นๆ

6. ปลุกฝังให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ การกระทำของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภัยพิบัติ

7. ปลุกฝังให้ผู้เรียนปรับตัวอยู่ให้ได้ในภาวะวิกฤต หรือเกิดภัยพิบัติ รู้จักพึ่งพาตนเอง และใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติ

ดังนั้นครูหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติคงไม่เน้นเพียงเสริมสร้างความรู้ และทักษะเท่านั้น แต่ควรมีจุดมุ่งหมายที่ไกลออกไปคือการเปลี่ยนจิตสำนึกของผู้เรียนจนเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย มีความรักความเมตตาช่วยเหลือครอบครัว ชุมชน และสังคมเมื่อเกิดภัยพิบัติ

ทำไมโรงเรียนจึงต้องให้ความสำคัญกับภัยพิบัติศึกษา

1. ช่วยลดความสูญเสียชีวิต ความเสียหายต่อชีวิตนักเรียน และโรงเรียนโดยตรง ทั้งนี้ที่ผ่านมาโรงเรียนที่ตั้งในพื้นที่เสี่ยงภัย (Risk Zone) เมื่อเกิดภัยพิบัติครั้งใหญ่ในแต่ละครั้งได้ มีนักเรียนเสียชีวิต และโรงเรียนได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก เช่น ปี 2548 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่ปากีสถานทำให้นักเรียนเสียชีวิต 17,000 คน ได้รับความบาดเจ็บอย่างรุนแรงและพิการ 50,000 คน อาคารเรียนถูกทำลาย 10,000 แห่ง นักเรียนได้รับผลกระทบรวมจำนวน 300,000 คน และปี 2551 เกิดเหตุแผ่นดินไหวที่มณฑลเสฉวน สาธารณรัฐประชาชนจีน นักเรียนไม่น้อยกว่า 5,335 คน เสียชีวิต โดยร้อยละ 6 เสียชีวิตที่โรงเรียน (Consortium for Disaster Education, 2011, p.5) จากข้อมูลข้างต้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีมาตรการลดความเสี่ยง และบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในโรงเรียน โดยเฉพาะลดความสูญเสียชีวิตของนักเรียน ดังนั้น โรงเรียนควรตระหนักให้มีความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. เป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในระยะยาว มีตัวอย่างที่ดีที่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของโรงเรียนต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เช่น ที่ประเทศญี่ปุ่นมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เตรียมความพร้อมภัยพิบัติแผ่นดินไหวในโรงเรียน เน้นปลูกฝังจิตสำนึกให้กับเด็กตั้งแต่วัยประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน บ้าน และครอบครัว (สุพร รัตนาคินทร์, 2550, หน้า 9) ให้ความรู้ และทักษะเผชิญภาวะฉุกเฉิน และการฟื้นฟูภัยพิบัติ ดังนั้น หากเกิดแผ่นดินไหวที่มีขนาดต่ำกว่า 5.0 ริกเตอร์ จะไม่มีประชาชนเสียชีวิต ซึ่งจะมีเพียงที่อยู่อาศัยเท่านั้นที่เสียหาย (Nuzhat Shahadi and Shailaja Maru, 2005, p.37) หรือที่อินโดนีเซียมีการให้ความรู้ และฝึกทักษะการปฏิบัติตนเมื่อเผชิญแผ่นดินไหวกับเด็กเพื่อนำไปถ่ายทอดให้พ่อแม่ ซึ่งสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากแผ่นดินไหวลงได้ นอกจากนี้ กรณีของทิลลี สมิธ เด็กหญิงวัย 11 ขวบ ชาวอังกฤษที่จดจำและนำความรู้เกี่ยวกับการเอาตัวรอดจากสึนามิที่ได้รับจากการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนระดับประถมศึกษามาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถช่วยชีวิตครอบครัวของตนเอง ตลอดจนเพื่อนนักท่องเที่ยงได้เป็นจำนวนกว่า 100 คน ให้ออกจากชีวิตจากภัยพิบัติสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547

ที่ประเทศไทย (Asian Disaster Reduction Center, 2007; กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2549, หน้า ก) ตัวอย่างดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จที่เป็นผลกระทบจากการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ โดยมุ่งเน้นไปที่การให้การศึกษแก่เด็ก และเยาวชนในโรงเรียน ใช้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างโรงเรียน เด็ก ผู้ปกครอง และชุมชน ดังนั้น โรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการหนุนเสริมร่วมมือกับหน่วยงานด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือหน่วยงานอื่นๆ ในการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติโดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา ซึ่งจะเป็แนวทางสู่การแก้ปัญหาภัยพิบัติที่ยั่งยืน ในต่างประเทศมีการนำแนวคิดการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Disaster Preparedness) มาขับเคลื่อนให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพของโรงเรียนและชุมชนในการจัดการภัยพิบัติ เช่น การจัดทำแผนจัดการภัยพิบัติ (ก่อน ระหว่าง และหลังเกิดภัยพิบัติ) การอพยพ การเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน การเรียนรู้ระบบแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า การฝึกซ้อมแผน ทั้งนี้โรงเรียนควรนำประเด็นเรื่องการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติมากำหนดเป็นนโยบาย และร่วมมือกับหน่วยงาน องค์กร และภาคเครือข่ายในการจัดกิจกรรม (Consortium for Disaster Education Indonesia, 2011, pp. 7-8)

3. เป็นการดำเนินงานภายใต้ หรือตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ 2 ประการ เหตุผลที่โรงเรียนต้องมึบทบาทในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัตินั้นเนื่องมาจากการดำเนินงานภายใต้ หรือตอบสนองต่อแผนยุทธศาสตร์ 2 ประการ คือ 1) กรอบปฏิบัติการเฮียวโก (Hyogo frameworks for action 2005-2515) ซึ่งเป็นแนวทางในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อให้โลกปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ ข้อ 3 ให้ความรู้ นวัตกรรม และการศึกษาเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยและการคืนสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็วในทุกระดับ และ 5 สร้างเสริมการเตรียมความพร้อมให้เข้มแข็งเพื่อตอบโต้ภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกระดับ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2549, หน้า 4-6) 2) แผนปฏิบัติการกรุงเทพฯ (การประชุมเชิงปฏิบัติการภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกเรื่อง การศึกษาในระบบโรงเรียน และการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ในปี ค.ศ. 2007) 4 ประเด็น

คือ 1) บุรณาการเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน 2) ทำให้การศึกษาเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเข้มแข็งขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนพื้นที่พหุหลังเหตุการณ์ภัยพิบัติ 3) ทำให้โรงเรียนปลอดภัย 4) ผนึกกำลังของเยาวชนในเรื่องการลดความเสี่ยงภัยพิบัติ (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2010, pp. 3-4)

จากแผนยุทธศาสตร์ และตัวอย่างข้างต้น แสดงว่าการศึกษาคือเครื่องมือสำคัญในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ดังนั้น โรงเรียนจะเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภัยพิบัติศึกษา

นำประเด็นภัยพิบัติบูรณาการเข้าสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนได้อย่างไร

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทย โดยเฉพาะภายหลังเกิดภัยพิบัติธรรมชาติครั้งสำคัญ เช่น เกิดสึนามิ เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2547 มหาอุทกภัยน้ำท่วมประเทศไทยเมื่อปี 2554 และล่าสุดเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ของประเทศไทยที่จังหวัดเชียงราย เมื่อปี 2557 ต่อสถานการณ์ดังกล่าวนี้ โรงเรียนจะนำประเด็นภัยพิบัติบูรณาการเข้าสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างไร ผู้เขียนได้สังเคราะห์และสรุปแนวทางในนำประเด็นภัยพิบัติบูรณาการเข้าสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน ดังนี้

1. บูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) ในวิชาต่างๆ โดยครูผู้สอนสอดแทรกเนื้อหาสาระเกี่ยวกับภัยพิบัติเข้าไป เช่น ประเทศอังกฤษบูรณาการภัยพิบัติไว้ในวิชาภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สิงคโปร์บูรณาการไว้ในวิชาสังคมศึกษา พม่าบูรณาการไว้ในวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะชีวิต ภูมิศาสตร์ และภาษาอังกฤษ (Andrew E. Collins, 2009, p. 182; Marqueza L. Reyes, et al., 2011, p. 13) การบูรณาการแบบนี้สามารถทำได้ง่าย และทำได้ทันทีตามสถานการณ์ที่เกิดภัยพิบัติ เพราะอาศัยครูผู้สอนเพียงคนเดียว

2. บูรณาการแบบข้ามกลุ่มสาระ หรือข้ามวิชา (Interdisciplinary) โดยจัดทำหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เช่น ที่โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษ สร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ โดยมีหัวเรื่อง (Them) รับมือน้ำท่วมบางระกำ แล้วบูรณาการสู่ 8 กลุ่มสาระ

การเรียนรู้ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กำหนดหัวเรื่องย่อย (Sub-Them) คือ ไฟร่วนน้ำเน่าก็เอาอยู่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ กำหนดหัวเรื่องย่อย คือ เตรียมเสบียงเมื่อเสี่ยงภัย เป็นต้น จากนั้นทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ร่วมกันจัดวันบูรณาการเรียนรู้สู่ภัยพิบัติในลักษณะ Walk Rally กิจกรรมดังกล่าวได้สร้างการเรียนรู้แบบองค์รวม ทั้งความรู้ ทักษะ และความตระหนักในการเตรียมความพร้อมรับมือให้กับนักเรียน (โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษา, 2556) วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวม เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือของครู หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมากกว่า 2 คนขึ้นไป

3. จัดทำหลักสูตรภัยพิบัติท้องถิ่นในลักษณะรายวิชาเพิ่มเติม หรือหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ที่บูรณาการเนื้อหาสาระเกี่ยวกับภัยพิบัติ ซึ่งเหมาะกับโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติมาก เช่น ประเทศอินโดนีเซียพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับภัยพิบัติในท้องถิ่นให้กับนักเรียนในพื้นที่เสี่ยงภัยได้เรียนรู้แบบเข้ม ทั้งนี้เพราะประเทศได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติหลายประเภท (Marqueza L. Reyes, et al., 2011, p.13) หรือในประเทศไทย ไพฑูรย์ ฤทธิ์กระโทก (2554) ได้พัฒนาหลักสูตรลูกเสือสามัญตามแนวคิดการผจญภัยศึกษาของลอร์ด บาเดิน พาวเวลล์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการอยู่รอดเมื่อเผชิญภัยพิบัติธรรมชาติของนักเรียนประถมศึกษา นอกจากนี้ หลักสูตรภัยพิบัติยังเหมาะสำหรับผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในการศึกษานอกระบบ (Non-Formal Education) เพราะมีความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนการสอน เช่น หลักสูตรเสริมสร้างมนธรรมสำนึกเกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ สำหรับเยาวชนที่อาศัยอยู่บนเกาะบริเวณอ่าวไทยของชนินทร์ สุขเจริญ (2553) เป็นต้น การบูรณาการภัยพิบัติวิธีนี้อาจใช้ระยะเวลานาน แต่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนมาก

4. บูรณาการไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ซึ่งความรู้ทักษะเกี่ยวกับภัยพิบัติเหมาะกับธรรมชาติของกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาดมาก เพราะมีวิชาเกี่ยวกับการพึ่งตนเอง การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการผจญภัย เป็นต้น หรือกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ชุมนุม ชมรม ฯลฯ เช่น ชมรมจิตอาสาช่วยเหลือผู้ประสบภัย การบูรณาการภัยพิบัติไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้นสามารถทำได้ง่าย ยืดหยุ่น

สามารถทำให้เป็นรูปธรรม และต่อเนื่องได้หากบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับภัยพิบัติไว้ในหลักสูตรกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

5. บูรณาการไว้ในกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น ชุมนุมยุวชนอาสาป้องกันภัยในโรงเรียน หรือโดยอาจจัดโครงการ กิจกรรมสัปดาห์ หรือวันรณรงค์ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ เช่น กิจกรรมฝึกซ้อมแผนอพยพหนีท่วม แผ่นดินไหว ไฟไหม้ ภายในโรงเรียน จัดประกวดวาดภาพ แต่งคำประพันธ์ โด้วาทิเรียงความ หนังสือ เล่นดนตรี เกมการแข่งขันเกี่ยวกับภัยพิบัติ เป็นต้น (Save the Children and UNICEF, 2010, p. 8) วิธีนี้สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว ตามสถานการณ์ที่เกิด แต่หากไม่ทำต่อเนื่องอาจจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้น้อย

6. จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติภายในโรงเรียน หรือภายในห้องเรียน หรือห้องสมุด พร้อมทั้งจัดหาสื่อการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตัวขณะเกิดภัย เช่น ที่ญี่ปุ่นจัดกิจกรรมห้องเรียนแผ่นดินไหว (“O-Ha-Shi-Mo” Room) เป็นการจัดห้องสมุดสำหรับให้นักเรียนเข้ามาศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับภัยแผ่นดินไหว วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมี

แหล่งศึกษา ค้นคว้าเพิ่มขึ้น เพื่อเสริมความรู้ และประสบการณ์ให้กว้างขึ้น

จากแนวทาง หรือรูปแบบในการนำประเด็นภัยพิบัติเข้าไปบูรณาการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในโรงเรียนข้างต้น จะพบว่าไม่มีวิธีที่สามารถทำได้ง่าย ทำได้ทันที ยืดหยุ่น และวิธีที่อาจมีความยาก และใช้เวลานาน ซึ่งแต่ละวิธีก็ให้ผลคุ้มค่าที่ต่างกัน ดังนั้นโรงเรียนควรพิจารณาวิธีที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยง และบริบทของตน

สาระการเรียนรู้สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาควรเป็นอย่างไร

นอกจากครูผู้สอนจะรู้จุดมุ่งหมายของภัยพิบัติ และแนวทางการนำประเด็นภัยพิบัติบูรณาการเข้าสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนแล้ว สิ่งสำคัญต่อไปที่ครูควรรู้คือเนื้อหาสาระหรือสาระการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาที่จำเป็นต่อผู้เรียนมีอะไรบ้าง ผู้เขียนได้รวบรวมจากเอกสารที่เป็นแนวคิดทั้งของนักวิชาการ และหน่วยงานด้าน ภัยพิบัติ ได้ดังนี้

ตาราง 1 สาระการเรียนรู้สำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษา

แหล่งข้อมูล	สาระการเรียนรู้
Dieter Gopfert (2006)	1. ภัยธรรมชาติ สาเหตุ และผลกระทบ 2. ระบบการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า 3. การป้องกันตนเองจากภัยพิบัติ 4. การอพยพไปยังสถานที่พักพิง 5. การปฏิบัติตนขณะเกิดภัยและหลังเกิดภัย 6. ขั้นตอนและเครื่องมือในการปฐมพยาบาล 7. บทบาทของโรงเรียนในการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติ 8. การจัดการภัยพิบัติที่บ้าน
Save the Children and UNICEF (2010)	1. การประเมินความเสี่ยง การระบุพื้นที่ปลอดภัย พื้นที่เสี่ยงภัย 2. สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้า 3. การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน 4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 5. การตอบโต้ภัยพิบัติ 6. การเป็นอาสาสมัครในการช่วยเหลือผู้อื่น 7. การรับข้อมูลข่าวสารด้านภัยพิบัติ 8. การสร้างเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อจัดการภัยพิบัติ

แหล่งข้อมูล	สาระการเรียนรู้
Andres Winston C. Oreta (2010)	1. ภูมิศาสตร์ของโรงเรียนและชุมชน 2. การประเมินความเสี่ยงภัย สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัยในโรงเรียน 3. ประวัติการเกิดภัยพิบัติในชุมชน 4. การป้องกันตนเองและช่วยเหลือผู้อื่น เช่น เด็กเล็ก และผู้พิการ 5. การฝึกซ้อมเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉิน 6. การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) 7. การเตรียมชุดปฐมพยาบาลและเรียนรู้ขั้นตอนการปฐมพยาบาล
Emergency Management Australia (2003)	1. การสร้างแผนอพยพครัวเรือน 2. การสร้างและตรวจสอบแผนเผชิญเหตุฉุกเฉินในโรงเรียน 3. การสร้างสื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติ 4. การเตรียมถุงยังชีพครัวเรือน 5. การปฐมพยาบาล 6. การฝึกซ้อมอพยพในโรงเรียนหรือบ้าน
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ แม่แห่งชาติ (2553)	1. ภัยพิบัติ ประเภท และผลกระทบต่อชุมชน 2. แผนที่เสี่ยงภัยชุมชน 3. ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัย 4. สาเหตุและผลกระทบจากภัยพิบัติ
สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการ แม่แห่งชาติ (2553)	5. การเตรียมความพร้อมและวิธีปฏิบัติตนก่อน ระหว่างและหลังเกิดภัยพิบัติ 6. การพัฒนาสื่อเพื่อปลูกจิตสำนึก 7. การสร้างเครือข่ายและจัดทำแผนกิจกรรมปลูกจิตสำนึกเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติในชุมชน

ที่มา: จักรกฤษณ์ จันทะคุณ, 2557, หน้า 52-55

สาระการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาสำหรับนักเรียน เกิดภัยพิบัติ กล่าวคือ ระยะเวลาก่อนเกิดภัยพิบัติ ระหว่างเกิดภัยพิบัติ และระยะหลังเกิดภัยพิบัติ เพื่อให้ง่ายต่อข้างต้น อาจแบ่งสาระการเรียนรู้ตามระยะเวลาของการ นำไปจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 สาระการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาตามระยะเวลาของการเกิดภัยพิบัติ

ระยะเวลาเกิดภัยพิบัติ	สาระการเรียนรู้
ก่อนเกิดภัยพิบัติ	ความแตกต่างของภัยกับภัยพิบัติ, ภัยพิบัติ ประเภท สาเหตุและผลกระทบ, การป้องกันตนเองจากภัยพิบัติ, สภาพภูมิศาสตร์ของโรงเรียนและชุมชน, การประเมินความเสี่ยง, การลดความเสี่ยง, การวิเคราะห์สถานการณ์ภัยพิบัติ, การจัดทำแผนที่ความเสี่ยงและทรัพยากรชุมชน, การสร้างแผนเตรียมความพร้อมของโรงเรียน ครอบครัว, ระบบเฝ้าระวังและแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า, การฝึกซ้อมแผนอพยพ, การปฐมพยาบาล, การเตรียมถุงยังชีพ, การสร้างสื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อม, การจัดการภัยพิบัติที่บ้าน, บทบาทของครอบครัวในการวางแผนเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ
ระหว่างเกิดภัยพิบัติ	การปฏิบัติตนในขณะเกิดภัยพิบัติ, การมีจิตอาสาช่วยเหลือผู้ประสบภัย, การค้นหาและช่วยเหลือชีวิตผู้ประสบภัย, การจัดทำข้อมูล การรายงานสถานการณ์ความเสียหาย, การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร, การแจ้งเตือนภัยผู้อื่น

ระยะเวลาเกิดภัยพิบัติ	สาระการเรียนรู้
ระยะหลังเกิดภัยพิบัติ	การปฏิบัติตนหลังเกิดภัยพิบัติ, การมีจิตอาสาช่วยเหลือผู้ประสบภัย, การฟื้นฟูสภาพจิตใจผู้ประสบภัยพิบัติ, การตรวจสอบ ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย เครื่องใช้, การสร้างเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อจัดการภัยพิบัติ

แนวทางการจัดกิจกรรมเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษา อย่างไร

ผู้เขียนได้รวบรวม และสังเคราะห์แนวคิด วิธีการจัดการเรียนรู้/วิธีสอน และเทคนิคการสอน จากนักวิชาการ และหน่วยงานด้านภัยพิบัติศึกษา รวมถึงประสบการณ์ตรงของผู้เขียนเอง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษา มีดังนี้

1. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) การจัดการกิจกรรมภัยพิบัติศึกษาตามแนวคิดนี้จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในลักษณะกลุ่มในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรม (Inter-Agency Network for Education in Emergency, 2010, pp.28-40) เช่น ให้นักเรียนทำกิจกรรมจิตอาสา เพื่อลดความเสี่ยงจากน้ำท่วมโรงเรียน หรือชุมชนของตนเอง โดยนักเรียนจะมีส่วนร่วมเริ่มตั้งแต่แสดงความคิดเห็น ตัดสินใจเลือกรูปแบบกิจกรรมจิตอาสาที่สนใจ อาทิ ทำความสะอาดรางระบายน้ำ ขุดลอกคลอง ภายในโรงเรียน โดยครูทำหน้าที่คอยแนะนำ และเน้นให้นักเรียนทำในสิ่งที่ทำได้จริง ง่าย เล็กๆ ไม่ต้องใหญ่ แต่มีคุณค่า จากนั้นให้นักเรียนวางแผน ลงมือปฏิบัติจริง ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมให้แต่ละกลุ่มสะท้อนการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ร่วมกัน

2. การเรียนรู้แบบเรียนรวม (Inclusive Learning) การจัดการกิจกรรมควรให้ทั้งเด็กปกติ เด็ก พิเศษ หรือเด็กพิการ ภายในโรงเรียนทุกคนมีส่วนร่วม ในกิจกรรม (Inter-Agency Network for Education in Emergency, 2010, pp. 28-40) โดยไม่แบ่งแยก ความบกพร่องของนักเรียน รวมถึงควรคละเพศ คละอายุ ทั้งนี้จะทำให้นักเรียนมีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกัน และกันระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง รู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้ที่มีความบกพร่อง ที่สำคัญคือในสถานการณ์จริงเมื่อเกิดภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน เด็กพิการ หรือเด็กพิเศษ จะต้องได้รับการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก เช่น จัดกิจกรรมอพยพหนีภัยน้ำท่วม แผ่นดินไหว หรือ สีนามิควรให้เด็กพิเศษ เด็กพิการมาร่วมฝึกซ้อมกับเด็ก ปกติ มีตัวอย่างการฝึกซ้อมอพยพหนีน้ำท่วมที่โรงเรียน สัตยาไสของ ท่าน ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา ที่นำ

แนวคิดนี้ไปใช้คือให้รุ่นพี่รับผิดชอบจูงมือรุ่นน้องวิ่งหนี ขึ้นไปยังที่สูงที่เป็นพื้นที่ปลอดภัย

3. แนวคิดสถานที่เป็นฐาน (Place-Based Approach) เป็นการจัดการกิจกรรมภัยพิบัติศึกษาที่ให้นักเรียนได้ลงไปสัมผัสพื้นที่เกิดภัยพิบัติจริง ได้เห็นร่องรอยสภาพความเสียหาย ได้สัมภาษณ์พูดคุยกับชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ประสบภัยพิบัติจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านใน มีความสุข และ เกิดความสนุกสนาน นอกจากนี้ Bednarz, S.W. (2004) กล่าวว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ช่วยทำให้ครู และนักเรียนได้เรียนรู้อย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ตัวอย่างการจัดกิจกรรม เช่น ผู้เขียนนำ นักเรียนไปศึกษาภาคสนามที่หมู่บ้านคลองปลากทราย หมู่บ้านที่ประสบภัยน้ำท่วม น้ำท่วมซ้ำซากของอำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ภายหลังที่นักเรียน ได้สัมภาษณ์พูดคุยชาวบ้าน นักเรียนมีความภาคภูมิใจที่ ชาวบ้านคงสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการปรับตัว อยู่ กับน้ำ เห็นคุณค่าในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถใช้ ปรับตัวอยู่กับน้ำ และรู้สึกเห็นอกเห็นใจที่ชาวบ้าน สามารถอดทนอยู่กับน้ำท่วม หรือหากต้องการให้นักเรียนตระหนักถึงผลกระทบจากภาวะโลกร้อนควรนำ นักเรียนไปศึกษาหมู่บ้านเขาสมูทจิน อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งพื้นที่ที่ถูกน้ำทะเลกัดเซาะจนแผ่นดินหายไป เป็นต้น

4. แนวคิดพี่สอนน้อง (Child-to-Child Approach) แนวคิดนี้เหมาะสำหรับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติที่เกี่ยวกับ สุขศึกษา (Health Education) ให้กับนักเรียนระดับ ปฐมวัย และประถมศึกษา ซึ่งใช้แพร่หลายในประเทศ กำลังพัฒนา (Ben Wisner, 2006) โดยโรงเรียนจะร่วมมือกับบ้านในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ถ่ายโอน ความรู้จากโรงเรียนสู่บ้านผ่านนักเรียน มีครูเป็นพี่เลี้ยง ให้ความรู้ ฝึกอบรมนักเรียนที่เป็นพี่ จากนั้นให้สื่อการเรียนรู้เอาไปสอนน้องของตนเอง ทั้งนี้เพราะเด็กวัยนี้ ส่วนใหญ่มักจะอยู่ และเล่นกับพี่ มีพี่คอยดูแล ตัวอย่าง เนื้อหาสาระที่เหมาะสมสำหรับให้พี่สอนน้อง เช่น การ ดูแลรักษาสุขภาพภายหลังเกิดภัยพิบัติ การป้องกัน โรคติดต่อที่มากับน้ำท่วม หรือการให้น้ำให้สะอาด

ก่อนบริโภคนั้น เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับสุขศึกษา นอกจากจะถูกถ่ายทอดจากพี่สู่น้องแล้ว ยังถ่ายทอดไปสู่ครอบครัว และชุมชนของนักเรียนอีกด้วย

5. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) การเรียนรู้ทั้ง 3 แนวคิดนี้มีลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งส่งเสริมกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทางสังคม และกระบวนการสร้างความรู้ของนักเรียน เช่น ให้นักเรียนทำโครงงาน หรือวิจัยอย่างง่าย ออกไปสืบค้นและสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน โดยให้เลือกหัวข้อ ประเด็น หรือโจทย์การเรียนรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ภัยพิบัติที่สนใจ ตัวอย่างโครงงานการวิจัย เช่น การศึกษาสภาพน้ำท่วมฉับพลันของชุมชน การรับมือกับน้ำท่วมโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่อย่างใดกับภัยพิบัติน้ำท่วม สีนามักพบผลกระทบ ลางบอกเหตุแผ่นดินไหว เป็นต้น

6. การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบสอบเป็นฐาน (Inquiry-Based Learning) ในสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นมักจะมีบทเรียน หรือความรู้ใหม่ๆ ที่น่าสนใจ ดังนั้นครูผู้สอนควรให้นักเรียนได้ค้นหาค้นหาบทเรียน หรือความรู้ที่เกิดขึ้นด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ โดยกระตุ้นให้นักเรียนคิดโจทย์คำถามที่สนใจอยากเรียนรู้ ลงมือแสวงหาความรู้ สรุปรวบรวม และอภิปราย เช่น ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นจากปราชญ์ในชุมชนในการทำนาย หรือเป็นลางบอกเหตุเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ดินโคลนถล่ม แผ่นดินไหว สีนามักพบ เป็นต้น หรือให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับวิถีปฏิบัติตนในการเอาชีวิตรอดจากภัยพิบัติธรรมชาติชนิดต่างๆ ที่สำคัญจากเว็บไซต์ หรือหนังสือต่างๆ ที่เชื่อถือได้แล้วนำมาสรุป อภิปรายจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือคู่มืออย่างง่ายเผยแพร่ให้กับสมาชิกในโรงเรียน หรือผู้ปกครอง คนในชุมชนของตน เป็นต้น

7. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) การเรียนรู้ภัยพิบัติผ่านกิจกรรมอาจจัดเป็นระดับชั้นเรียน หรือระดับโรงเรียน เช่น ที่ญี่ปุ่นจัดกิจกรรมเรียนรู้จุดอันตรายในโรงเรียน สำหรับประถมศึกษาปีที่ 1-2 กิจกรรมทำแผนที่เสี่ยงภัย (Risk Map) สำหรับประถมศึกษาปีที่ 3-4 ส่วนกิจกรรมระดับโรงเรียน เช่น กิจกรรม DIG (Disaster

Imagination Game) เน้นที่การส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้กระบวนการจัดการภัยพิบัติจากการปฏิบัติจริง หรือกิจกรรมฝึกซ้อมแผนอพยพ (Evacuation Drill) กิจกรรมร้องเพลง "O-Ha-Shi-Mo" (Onasai = ห้ามผลัก; Hashinarai = ห้ามวิ่ง ; Shiyaberanai = ห้ามคุยกัน; Modaranai = ห้ามย้อนกลับไปที่นี่) เพื่อสร้างจิตสำนึกในการป้องกันตนเองจากเหตุแผ่นดินไหว ซึ่งเป็นเพลงที่มีเนื้อหาสอน วิธีปฏิบัติตัวขณะทำการอพยพเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว เป็นต้น (สุพร รัตนาคินทร์, 2550, หน้า 8) ประโยชน์ของการใช้เพลงในการปลูกฝังความตระหนักในการป้องกันภัยนั้น สมิทธ ธรรมสโรช (2553) กล่าวว่าชาวอเมริกันที่อาศัยอยู่ในหมู่เกาะสุรินทร และรอดตายจาก สีนามันนั้น เนื่องจากบรรพบุรุษบอกเล่าเรื่องสีนามันกันเป็นทอดๆ มาถึงรุ่นลูกหลานในปัจจุบัน และสอดแทรกไว้ในเพลงสำหรับเด็ก

8. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมศิลปะเป็นฐาน (Arts-Based Learning Activities) กิจกรรมศิลปะเหมาะสำหรับใช้ในการเยียวยาฟื้นฟูสภาพจิตใจของนักเรียน ครอบครัว หรือญาติพี่น้องของนักเรียนที่ประสบภัยพิบัติ ให้มีพลังใจ คลายความเศร้าโศก เช่น ให้นักเรียนวาดภาพภูมิทัศน์ที่สามารถดูคืน หรือฟื้นฟูได้เมื่อเกิดภัยพิบัติให้นักเรียนสะสมเศษที่เหลือจากพายุเฮอริเคนมาประดิษฐ์เป็นหน้ากากของตัวละคร การวาดรูปและเขียนข้อความให้กำลังใจเพื่อนนักเรียนที่ประสบภัยในต่างประเทศ การจัดทำสมุดภาพแห่งความทรงจำ การเขียนเล่าเรื่องส่วนตัว หรือการแข่งขันดนตรี เป็นต้น (Cathy Smilan, 2009)

9. การเรียนรู้โดยใช้เกม (Game-Based Learning) การให้นักเรียนเล่นเกมเกี่ยวกับภัยพิบัติจะทำให้เด็กนักเรียนได้ทั้งความสนุก และเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันในขณะที่เล่น และหลังเล่นเกม โดยอาจเล่นเป็นกลุ่ม หรือเล่นรวมกันทั้งห้อง ตัวอย่างเช่น เกมแข่งขันอันตราย เป็นเกมที่ให้นักเรียนได้เคลื่อนไหว และได้คิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ เชื่อมโยงระหว่างภัยพิบัติชนิดต่างๆ เกมลูกบอลมหาภัย เป็นเกมสำหรับสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและความหมายของคำต่างๆ ที่สำคัญ คือ ภัย ภัยพิบัติ ความล่อแหลม/ความเปราะบาง (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2010) นอกจากนี้ยังมีเกมภัยพิบัติสัมพันธ์ เกมบิงโกอันตราย และเกมปฏิริยาลูกโซ่ เป็นต้น

จากแนวคิด วิธีการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาข้างต้น จะพบว่าอยู่บนฐานของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เรียนรู้จากการลงมือทำ เรียนรู้จากประสบการณ์และกิจกรรม มีการบูรณาการความรู้ และทักษะ พัฒนาพหุปัญญาของผู้เรียน ทั้งนี้แต่ละแนวคิด แต่ละวิธีต่างมีจุดเด่น และข้อจำกัด ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรเลือกให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน และบริบทด้านต่างๆ ยังมีแนวคิด วิธีการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ภัยพิบัติศึกษาที่น่าสนใจอยู่อีกมาก ซึ่งผู้เขียนจะนำเสนอในฉบับถัดไป

บทสรุป

ความเสี่ยง แนวโน้มการเกิด ความถี่ และระดับความรุนแรงจากภัยพิบัติธรรมชาติที่จะมีเพิ่มมากขึ้น ในอนาคตมนุษย์ไม่อาจหยุดยั้งไม่ให้เกิดภัยพิบัติ แต่มนุษย์สามารถที่จะปรับตัวเพื่อลดความเสี่ยง บรรเทาผลกระทบให้เกิดความเสียหายจากภัยพิบัติน้อยที่สุด ด้วยการเตรียมความพร้อมรับมือ เตรียมก่อน รู้เท่าทันก่อนย่อมดีกว่าเกิดแล้วมาตอบโต้ แก้ปัญหา อาจไม่ทันการ แนวทางการแก้ปัญหาภัย

พิบัติผ่านการศึกษาจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำไปสู่ความยั่งยืน ดังนั้นแนวคิดภัยพิบัติศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อม หรือลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติจึงเป็นแนวทางสำคัญสำหรับให้โรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติทั้งในโรงเรียน และชุมชนของตน ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมทั้ง ความรู้ ทักษะ และจิตสำนึกต่อส่วนรวม จนเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติควรบูรณาการเนื้อหาสาระ ทักษะ และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ถึงแม้จะเป็นการแก้ปัญหาทางอ้อม และใช้ระยะเวลา แต่ผลลัพธ์ที่ตามมาจะคุ้มค่าเพราะจะช่วยลดความสูญเสียชีวิต และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับนักเรียน และโรงเรียนโดยตรง อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ในการจัดการภัยพิบัติ หากโรงเรียน และครูยุคใหม่ตระหนักเห็นความสำคัญและจัดกิจกรรมภัยพิบัติศึกษาในโรงเรียนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เชื่อเหลือเกินว่าในอนาคตคนไทยจะมีศักยภาพในการรับมือภัยพิบัติที่ดีขึ้นอย่างแน่นอน

เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2549ก). *หลักสูตรการฝึกอบรมวิทยากรตัวคูณ วิชาที่ 1: แนวคิดในการจัดการภัยพิบัติ*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2554, จาก <http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?option=com...task>.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2549ข). *รายงานผลการดำเนินงานโครงการการจัดการศึกษาสำหรับการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติในโรงเรียนขั้นประถม*. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2554, จาก http://www.disaster.go.th/html/ricb/foreign/.../final_report_education.pdf.
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2556). *การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย*. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2557ก). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างจิตสำนึกในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด., มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, พิษณุโลก.
- จักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2557ข). *การประยุกต์ใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาในการสร้างจิตสำนึกในการเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติของนักเรียน*. รวมบทความการประชุมวิชาการจิตตปัญญาศึกษา ครั้งที่ 6 จิตตปัญญาศึกษา พลังแห่งการฟื้นฟูและสร้างสรรค์สังคม. 6, 82-84.
- ชนินทร สุขเจริญ. (2553). *การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างมโนธรรมสำนึกเกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ สำหรับเยาวชนที่อาศัยอยู่บนเกาะบริเวณอ่าวไทย*. วิทยานิพนธ์ ค.ด., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- ไพฑูริย์ ฤทธิกระโทก. (2554). การพัฒนาหลักสูตรลูกเสือสามัญตามแนวคิดการพจนัญศึกษา ของลอร์ด บาเดิน พาวเวลล์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการอยู่รอดของนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ด., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษา. (2556). รายงานสรุปผลโครงการสัปดาห์บูรณาการการเรียนรู้ สู่ภัยพิบัติ ปีการศึกษา 2556. (เอกสารอัดสำเนา).
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). แผ่นดินไหวในประเทศเนปาล พ.ศ. 2558. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2558, จาก https://th.wikipedia.org/wiki/แผ่นดินไหวในประเทศเนปาล_พ.ศ._2558
- สมิทธ ธรรมสโรช. (2553). “แผ่นดินไหว” ลางบอกเหตุ พื้ดภัยใกล้ตัว. สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2554, จาก <http://www.thaipost.net/sunday/110410/20661>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). การจัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะ หลังการเกิดภัยธรรมชาติไทยและต่างประเทศ. กรุงเทพฯ: ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแม่น้ำโขง. (2553). คู่มือฝึกอบรมการปลูกจิตสำนึกเพื่อเตรียมความพร้อม รับภัยน้ำท่วม. กรุงเทพฯ: เทมมา กรุ๊ป.
- สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา. (2557). รายงานการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณจังหวัดเชียงราย. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 10 กรกฎาคม 2557, จาก <http://www.seismology.tmd.go.th/.../seismo-doc-140470345>
- สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย. (2553). คู่มือการจัดการภัยพิบัติ : มุมมองมิติหญิงชาย. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย.
- สุพร รัตนาคินทร์. (2550). รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการในโครงการความร่วมมือทางวิชาการจาก JICA. สืบค้นเมื่อ 21 เมษายน 2554, สืบค้นเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2554, จาก <http://www.disaster.go.th/dpm/index.php?option=com>.
- เสรี ศุภราทิตย์. (2554). บทเรียนน้ำท่วม ประชาชนต้องลงมือ ถอดรหัส. สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2554, จาก <http://www.thaipost.net/sunday/251211/50137>.
- อนุชา โมกขะเวส. (2552). กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. ใน คู่มือเตรียมความพร้อมรับมือภัยจาก คลื่นสึนามิของชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Andres Winston C. Oreta. (2010). Guidance notes school emergency and disaster preparedness. Retrieved October 14, 2011, from https://www.unisdr.org/.../15655_1msshguidenotesprefinal031.
- Andrew E. Collins. (2009). Disaster and Development. Padstow, Cornwall: T.J. International.
- Asian Disaster Reduction Center. (2007). Integrating disaster risk reduction into school curriculum mainstreaming disaster risk reduction into education. Retrieved June 20, 2011, from <http://www.ineesite.org/.../ADPCIntegratingDRRIntoSchoolC>.
- Bednarz, S.W. (2004). Geographic information systems: A tool to support geography and environmental education. GeoJournal, 60, 191-205.
- Ben Wisner. (2006). Let our children Teach Us! a review of the role of education and knowledge in disaster risk reduction. Retrieved June 9, 2011, from http://www.unisdr.org/files/609_10030.pdf.
- Consortium for Disaster Education Indonesia. (2011). A Framework of School-Based Disaster Preparedness. Retrieved December 10, 2014, from http://www.preventionweb.net/.../26013_26008aframeworkofschool.
- Dieter Gopfert. (2006). Documentation on daps (Disaster awareness in primary schools). Retrieved August 14, 2011, from http://www.preventionweb.net/files/7723_DAPSPartI.pdf.

- Emergency Management Australia. (2003). Hazards, Disasters and Your Community : A booklet for students and the community (6th edn.), Commonwealth of Australia (EMA), Canberra.
- Gerald E. Galloway. (2003). Emergency Preparedness and Response – Lessons Learned from 9/11 in Cutter, Susan L., Richardson, Douglas B. & Wilbanks, Thomas J. Eds. The Geographical Dimensions of Terrorism New York : Routledge, p. 27- 34.
- Inter-Agency Network for Education in Emergency. (2010). Guidance notes on teaching and Learning. Retrieved July 29, 2011, from http://www.educationfasttrack.org/.../INEE_Teacher_Compen.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2010). Children in disasters- Games and guidelines to engage youth in risk reduction. Retrieved July 29, 2011, from http://www.preventionweb.net/.../16726_16726childrenindisa.
- Preston. John. (2012). Disaster Education 'Race', Equity and Pedagogy. Retrieved January 14, 2015, from <https://www.sensepublishers.com/.../267-disaster-education>
- Lewis, T. (2006). The Tornado hazard in southern New England : History, characteristics, student and teacher perception. *Journal of Geography*, 105(6), 258-266.
- Marqueza L. Reyes. (2011). Disaster resilience with the young : Mainstreaming disaster risk reduction in the school curriculum. Indonesia : ASEAN-UNISDR Technical Cooperation.
- Nuzhat Shahzadi and Shailaja Maru. (2005). Life has change teachers' guide. Retrieved May 24, 2011, from [http:// www.unicef.org/.../Life_has_changed_Teachers_guide](http://www.unicef.org/.../Life_has_changed_Teachers_guide)
- Save the children and UNICEF. (2010). Training manual. Retrieved May 24, 2011, from <http://www.fseap.savethechildren.se/.../training%20Manual>
- The World Bank. (2012). Thai Flood 2011 : Overview Rapid Assessment for Resilient Recovery and Reconstruction Planning. Bangkok, Thailand.
- United Nations/International Strategy for Disaster Reduction. (2004). Living with risk : A global review of disaster reduction initiatives. Geneva : United Nations.