

ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม ในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย

ดร.กิงกาญจน์ จงสุขไกล¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในภาคกลางและภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ พื้นที่ศึกษาประกอบด้วย ชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ชุมชนคือ ชุมชนประตูจีน (เขตเมือง) และบ้านภูเขาทอง (เขตชนบท) ชุมชนในจังหวัดน่านจำนวน 2 ชุมชนคือ ชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ (เขตเมือง) และบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก (เขตชนบท) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสำรวจ จำนวน 342 คริวเรือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟู

ผลการศึกษา พบว่า ชุมชนมีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติน้ำท่วม ในมิติด้านสภาพแวดล้อม มิติด้านกายภาพ และมิติด้านสถาบัน ในระดับต่ำ (UNDP และอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน) มิติด้านสังคม ระดับต่ำ (UNDP)-ปานกลาง (อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน) ส่วนมิติด้านเศรษฐกิจ และมิติด้านทุนชุมชน ระดับปานกลาง (UNDP)-สูง (อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน) ดังนั้น แนวทางในการ

¹ นักวิจัย สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อีเมลล์: kingupdate@yahoo.com

วารสารด้านการบริหารรัฐกิจและการเมือง
ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (2560)

รับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน
จึงควรจัดทำแผนการรับมือและฟื้นฟูแบบครบวงจร ตลอดจนประเมิน
ความเปราะบางและความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติทั้งระดับ
ครัวเรือนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้ไปใช้วางแผนและ
จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ
น้ำท่วม

คำสำคัญ: ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟู/ ความสามารถในการรับมือ
และฟื้นฟูของชุมชน/ ภัยพิบัติน้ำท่วม

COMMUNITY FLOOD RESILIENCE IN CENTRAL AND NORTHERN THAILAND

Dr.Kingkan Jongsukklai¹

ABSTRACT

The objective of this research is to study communities' ability to cope with and recover from catastrophic flooding in Central and Northern Thailand by applying quantitative research methods. The study area consists of 2 communities in Ayutthaya (Pratuchin and Ban Phu Khao Thong communities), and 2 communities in Nan (Phumin - Tha Li, and Ban Huai Kang - Dong Pasak). The researcher collected data from a total of 342 households to measure the communities' ability in how they cope with and recover from catastrophic flooding. The researcher used the statistical tools of frequency, percentage, average, standard deviation, and level of resilience in data analysis.

The study result reveals that the communities have been able to cope with and recover from flooding in the areas of natural, physical and institutional abilities at a low level. In the social area, it was rated low to moderate, while the economic,

¹ Researcher, Social Research Institute, Chulalongkorn University

E-mail: kingupdate@yahoo.com

and community capital areas were rated moderate to high. Based on the study results, the researcher suggests recommendations as guidance for the community to cope with and recover from catastrophic flooding consistent with the community context as follows: the community should prepare an integrated plan for response measures and recovery from catastrophic flooding. Priority should be given to human resource development, especially children and youth, and the knowledge and skills on how to deal with disasters effectively.

KEYWORDS: Resilience/ Community Resilience/ Flood

บทนำ

ประเทศไทยได้ประสบปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งสำคัญหลายครั้ง โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2554 ที่เรียกว่า “มหาอุทกภัย” ได้สร้างความเสียหายอย่างรุนแรงสูงสุดในประวัติศาสตร์ในรอบ 70 ปี ส่งผลกระทบครอบคลุมพื้นที่กว่า 150 ล้านไร่ ทั้งพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรมทั้ง 76 จังหวัดทั่วประเทศ ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน ร้อยละ 19.0 ของครัวเรือนทั้งประเทศ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2554) ธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายครั้งนี้สูงถึง 1,425 ล้านล้านบาท และจัดให้เป็นภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายมากที่สุดอันดับที่ 4 ของโลก (World Bank, 2012)

อย่างไรก็ตาม บทเรียนจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในหลายกรณีทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า สังคมสามารถหลีกเลี่ยงการสูญเสียที่ไม่จำเป็นได้ หากแนวคิดในเรื่องการเตรียมพร้อมสำหรับช่วงวิกฤติ การป้องกันล่วงหน้า และกระบวนการช่วยเหลือฟื้นฟู ได้รับความเอาใจใส่อย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากชุมชนเองในการให้ความสำคัญกับการลดความเปราะบาง (vulnerability) ควบคู่กับการสร้างความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ (resilience) เพื่อที่จะช่วยให้การดำเนินชีวิตของผู้คนมีความมั่นคงและปลอดภัยในทุกมิติ ตลอดจนสามารถลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศโลกที่จะส่งผลกระทบต่อเนื่องหลายด้าน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่า งานศึกษาส่วนใหญ่เน้นการประเมินความพร้อมต่อการรับมือภัยพิบัติโดยใช้ตัวแบบจากต่างประเทศ หรือการ

ทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาใช้ประเมินความพร้อมของชุมชนหรือพื้นที่ต่าง ๆ เป็นรายด้านหรือเพียงบางมิติ แต่อาจกล่าวได้ว่ายังขาดการศึกษาเกี่ยวกับการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่ครบวงจร และมีความครอบคลุมในทุกมิติที่จะสามารถบ่งชี้ถึงขีดความสามารถที่แท้จริงของชุมชนเมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งนับเป็นภัยพิบัติที่มีความถี่และความรุนแรงในการเกิดมากขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ซึ่งหากมีการศึกษาและวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูภัยพิบัติน้ำท่วมบนฐานของชุมชน จะส่งผลให้เกิดการเตรียมพร้อมเพื่อจัดการกับภัยพิบัติน้ำท่วมที่เป็นไปอย่างสอดคล้องกับความสามารถในการจัดการของชุมชนอย่างแท้จริง อันจะเป็นการลดความสูญเสียและความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนชุมชนสามารถวางแผนการรับมือที่เป็นระบบ และวางแผนการฟื้นฟูในระยะยาวแบบบูรณาการอีกด้วย

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม โดยจำแนกเป็น 6 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม มิติที่ 2 ด้านกายภาพ มิติที่ 3 ด้านสถาบัน มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ มิติที่ 5 ด้านสังคม และมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถในการรับมือและการฟื้นฟู (Resilience) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ชุมชนและระบบนิเวศที่จะรับมือ (ตั้งรับ ตอบสนอง) และฟื้นฟู (ฟื้นคืน) สู่อสภาพเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องเมื่อได้รับ

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังหมายถึงการ เรียนรู้และนำบทเรียนการฟื้นตัวในอดีตมาประยุกต์ใช้จัดการกับผลกระทบ ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยแบ่งออกเป็น 6 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้าน สภาพแวดล้อม มิติที่ 2 ด้านกายภาพ มิติที่ 3 ด้านสถาบัน มิติที่ 4 ด้าน เศรษฐกิจ มิติที่ 5 ด้านสังคม และมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน

ทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการ รับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาเป็น กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ

1.1 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการรับมือและฟื้นฟูภัยพิบัติ

1) ความเสี่ยง ความเปราะบาง: อรรถวัดน์ วัฒนวรรณ (2558) ระบุว่า ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง สภาวะที่อาจประสบกับอันตราย (Harm) หรือการอยู่ในสภาวะที่เกี่ยวข้องกับอันตราย โดยระดับของความ เสี่ยง (Degree of Risk) ขึ้นอยู่กับโอกาสหรือความถี่ในการเกิดอันตราย (Likelihood) และความรุนแรงจากอันตรายนั้นๆ (Consequence) ส่วน ความเปราะบาง (Vulnerability) หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่เป็น ข้อบกพร่อง หรือไม่สมบูรณ์ซึ่งอาจเป็นจุดเปราะบาง จุดอ่อน หรือช่องโหว่ให้ เกิดอันตรายจากสภาวะภัยและสภาวะที่มีความเสี่ยงได้ง่าย ส่วนงานศึกษา ของ Jordan, and Javernick-Will (2012) อ้างถึงคำนิยามความเปราะบาง ของ Blaikie และ Cutter ดังนี้ Blaikie กล่าวว่า “ลักษณะของบุคคลหรือ กลุ่มในเรื่องศักยภาพที่จะเตรียมป้องกัน รับมือ ต้านทาน และฟื้นฟูจาก

ผลกระทบต่าง ๆ อันเกิดจากอันตรายทางธรรมชาติ” ในขณะที่ Cutter ได้ใช้รูปแบบความอันตรายของสถานที่ และความเปราะบางของสังคม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความไม่เท่าเทียมกันของสังคมและสถานที่

2) ศักยภาพและการรับมือของชุมชน: Jordan and Javernick-Will (2012) ระบุว่าหมายถึง การกระทำที่ต่อต้านความเปราะบางจำแนกเป็น การรับมือโดยธรรมชาติคือ ความสามารถในการทนทานกับผลกระทบต่าง ๆ โดยไม่มีการสูญเสียในวงกว้าง และการรับมือแบบปรับตัว ซึ่งเป็นความสามารถในการปรับตัวและเข้าถึงทรัพยากรเพื่อจัดการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ

1.2 ความหมายของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูภัยพิบัติ
หลายหน่วยงานได้ให้คำนิยามของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูภัยพิบัติ ในหลายระดับของการวิเคราะห์ ทั้งระดับปัจเจกบุคคล ชุมชนและสังคม ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การให้ความหมายคำว่า ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ (Resilience) จำแนกตามระดับการวิเคราะห์

ผู้เขียนและปีที่ระบุ (Author and Year)	ระดับของการวิเคราะห์ (Level of Analysis)	ความหมาย (Definition)
EU (2012)	ทุกระดับ	ความสามารถของปัจเจกบุคคล ครัวเรือน ชุมชนและประเทศหรือ ภูมิภาคในการรับมือ ปรับตัวและ ฟื้นฟูอย่างรวดเร็วจากความตึงเครียด และตกตะลึง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้เขียนและปีที่ระบุ (Author and Year)	ระดับของการวิเคราะห์ (Level of Analysis)	ความหมาย (Definition)
Butler, Morland, and Leskin (2007)	ปัจเจกบุคคล	การปรับตัวได้ดีต่อเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือเหตุขัดข้องต่าง ๆ การกลับไปทำงานได้ตามปกติหลังจากเผชิญความท้าทาย
Comfort (1999)	ชุมชน	ความสามารถในการต้านทานต่อเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่รุนแรงโดยปราศจากการรับความช่วยเหลือจากภายนอกชุมชน อีกทั้งไม่มีการสูญเสียที่ร้ายแรง ผลผลิตภาพหรือคุณภาพชีวิต
Subcommittee on Disaster Reduction (SDR) 2005	ชุมชน	ความสามารถหรือศักยภาพของระบบชุมชน ในการปรับตัวต่อภัยพิบัติ เพื่อไปสู่หรือคงไว้ซึ่งโครงสร้างและการทำหน้าที่ของระบบชุมชนในระดับที่ยอมรับได้ คือชุมชนสามารถบริหารจัดการตัวเองเพื่อเพิ่มการป้องกันและปรับปรุงมาตรการลดความเสี่ยงให้ดีขึ้นกว่าเดิมในอนาคต
The U.S. White House (Obama 2011)	ชุมชน	ความสามารถในการปรับตัวเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพเงื่อนไข ด้านทานและฟื้นฟูอย่างรวดเร็วจากปัจจัยที่เข้ามากระทบอันเกิดจากเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้เขียนและปีที่ระบุ (Author and Year)	ระดับของการวิเคราะห์ (Level of Analysis)	ความหมาย (Definition)
Committee on Increasing National Resilience to Hazards and Disasters (2012)	ชุมชน	ความสามารถในการเตรียมพร้อม ความพร้อมและวางแผนเพื่อดูดซับ ฟื้นฟูอย่างรวดเร็ว และปรับตัวต่อ เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้

หมายเหตุ: คัดเลือกและแปลจาก Community & Regional Resilience Institute (2013)
และ International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
(2014)

1.3 การวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจาก ภัยพิบัติ

ในต่างประเทศมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการรับมือและการฟื้นฟู
จากภัยพิบัติในหลายสาขาวิชา ทั้งด้านสังคมวิทยา ด้านการดำเนินนโยบาย
ด้านการตัดสินใจด้านวิศวะกรรม ด้านภูมิศาสตร์ และด้านการวาง
ผังเมือง โดยแต่ละสาขาวิชาให้คำจำกัดความของการรับมือและฟื้นฟูที่
แตกต่างกันออกไป ในประเทศไทยแม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการ
ภัยพิบัติ และการจัดการภัยพิบัติน้ำท่วม แต่กล่าวได้ว่ายังขาดการศึกษาที่มี
ความครอบคลุมทุกมิติในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมอย่าง
บูรณาการ

ทั้งนี้ การวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจาก
ภัยพิบัติน้ำท่วมครั้งนี้ ได้ใช้แบบสำรวจ/ แบบวัดที่พัฒนาขึ้นโดย พรชัย
สิทธิศรีณย์กุล, กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล และมนทกานต์ ฉิมมามี (2558) จำแนก

เป็น 1) แบบวัดระดับชุมชน (Community level measurement) และ 2) แบบวัดระดับครัวเรือน (Household level measurement) ซึ่งประยุกต์ใช้ตัวแบบการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ ตามแนวทางของ CDRI (Climate/Community Disaster Resilience Index) (Joerin, Shaw, Takeuchi, & Krishnamurthy, 2014) เป็นมาตรวัดที่เกี่ยวกับการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติโดยตรง โดยกำหนดมิติของการวัดจำนวน 5 มิติ ประกอบด้วย กายภาพ (Physical) สังคม (Social) เศรษฐกิจ (Economic) สถาบัน (Institutional) และสภาพแวดล้อม (Natural) และ BRIC (the Baseline Resilience Indicators for Communities) (Peterson et al, 2014) ซึ่งเป็นกรอบการวิเคราะห์ที่ใช้ข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว หรือข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยกำหนดมิติของการวัดจำนวน 5 มิติ ประกอบด้วย เศรษฐกิจ (Economic) สถาบัน (Institutional) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)ทุนชุมชน (Community Capital) และ สังคม (Social) โดยการสร้างตัวชี้วัด (Indicator) จากข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมอยู่แล้วจึงประกอบด้วยตัวแปรพื้นฐานเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 2 สรุปโมเดลการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจาก
ภัยพิบัติระดับชุมชน

องค์ประกอบ/มิติ	ระเบียบวิธี	แหล่งข้อมูล	การประยุกต์ใช้
1) ดัชนีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ			
CDRI (Community/Climate Disaster Resilience Index)			
ด้านกายภาพ	การเก็บข้อมูลเชิง	การสำรวจ,	การรวบรวมข้อมูล;
ด้านสังคม	คุณภาพ; การเก็บ	ข้อมูลทุติยภูมิ	การจัดลำดับ
	ข้อมูลด้วย		ความสำคัญ
ด้านเศรษฐกิจ	Spreadsheet-		และข้อเสนอแนะเชิง
ด้านสถาบัน	based;		นโยบายบนฐานของ
ด้านสิ่งแวดล้อม	การเก็บข้อมูลเชิง		ระดับความสามารถใน
ธรรมชาติ	สำรวจโดยใช้		การรับมือและฟื้นฟูใน
	แบบสอบถาม		แต่ละด้าน
2) ตัวชี้วัดพื้นฐานของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูสำหรับชุมชน			
BRIC (the Baseline Resilience Indicators for Communities)			
ด้านเศรษฐกิจ	การปรับข้อมูลเป็น	ข้อมูลพื้นฐาน,	การประเมิน
ด้านสถาบัน	คะแนนมาตรฐาน มีค่า	ข้อมูลทุติยภูมิ	ความสามารถในการ
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	ต่ำสุดและสูงสุดเท่ากับ		รับมือและฟื้นฟู
ด้านชุมชน	0-1,		
ด้านสังคม	แบบจำลองผลบวก,		
	การให้ค่าน้ำหนัก		
	เท่ากัน		

สำหรับเหตุผลที่ผู้วิจัยนำแบบวัดดังกล่าว มาใช้เนื่องจาก (1) เป็นแบบวัดในระดับชุมชน (Community level measurement) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย (2) แบบวัดดังกล่าวยังไม่เคยถูกนำมาใช้เพื่อวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติด้านน้ำท่วมของชุมชนในประเทศไทย ประกอบด้วย 6 มิติ รวม

32 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ (พรชัย สิทธิศรีธัญญกุล และคณะ, 2558) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (Natural) จำนวน 3 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพในการเผชิญภัยพิบัติของชุมชน 2) ระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ/ความถี่ของการเกิดภัยพิบัติ และ 3) นโยบายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

มิติที่ 2 ด้านกายภาพ (Physical) จำนวน 8 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ประเภทของที่อยู่อาศัย 2) อาคารหรือที่พักอาศัยเชิงพาณิชย์ที่สามารถรองรับเมื่อเกิดภัยพิบัติ 3) ความสามารถในการรองรับของบริการด้านสาธารณสุข 4) การดูแลและปรับปรุงที่อยู่อาศัยเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ 5) การจัดการขยะและของเสีย 6) สภาพของถนนและเส้นทางคมนาคมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ 7) สาธารณูปโภคพื้นฐาน (ไฟฟ้า, น้ำประปา) และ 8) อาคารและสิ่งก่อสร้างที่สามารถรองรับผู้ประสบภัย/พื้นที่พักพิงชั่วคราวในชุมชน

มิติที่ 3 ด้านสถาบัน (Institutional) จำนวน 6 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การวางลดความเสี่ยงและปรับตัวเพื่อลดภัยพิบัติของชุมชน 2) การเตรียมทีมรับมือกับภัยพิบัติ (อาสาสมัคร ผู้นำชุมชน) 3) การจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ 4) การมีภาคีเครือข่ายที่สนับสนุนการจัดการภัยพิบัติของชุมชน และ 5) การมีธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการเพื่อรับมือและมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ และ 6) ทรัพยากรของหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติน้ำท่วม

มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (Economic) จำนวน 6 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความมั่นคงทางรายได้ 2) ความมั่นคงทางอาชีพ 3) ทรัพย์สินของครัวเรือน 4) ความมั่นคงทางการเงินและการออม 5) การสนับสนุนและ

ช่วยเหลือเพื่อเตรียมรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ และ 6) ความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย

มิติที่ 5 ด้านสังคม (Social) จำนวน 4 ตัวแปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) การศึกษาและการตระหนักรู้ 2) ยานพาหนะสำหรับการเดินทางยามเกิดภัยพิบัติ 3) ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และ 4) การเตรียมความพร้อมของครัวเรือนต่อการรับมือกับภัยพิบัติ

มิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (Community Capital) จำนวน 5 ตัว

แปร/ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เครือข่ายความสัมพันธ์ทางเครือญาติทั้งในและนอกชุมชน 3) ผู้นำชุมชน 3) ความไว้วางใจหรือใจระหว่งกันของคนในชุมชน 4) ความยั่งยืน (การมีส่วนร่วมของเยาวชน) และ 5) การฟื้นฟูด้านจิตใจเมื่อประสบภัยพิบัติน้ำท่วม

ทั้งนี้แต่ละมิติมีแนวคิดเบื้องหลัง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แนวคิดเบื้องหลังการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม

มิติ	แนวคิดเบื้องหลัง
1. สภาพแวดล้อม (Natural)	การรู้ขีดความสามารถของสภาพแวดล้อมของชุมชน เช่น การมีพื้นที่สีเขียว การมีพื้นที่เสี่ยงภัยของเมือง รวมถึงระบบการจัดการของเสียที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของชุมชนในการรับมือกับภัยพิบัติในอนาคต
2. กายภาพ (Physical)	ชุมชนที่สามารถบริหารจัดการเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพได้เป็นอย่างดี เช่น เส้นทางคมนาคม ไฟฟ้า น้ำประปา การใช้ที่ดิน และการจัดการของเสียในชุมชน เป็นต้น จะช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงเมื่อเกิดภัยพิบัติ และช่วยเพิ่มความสามารถในการรับมือกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มิติ	แนวคิดเบื้องหลัง
3) สถาบัน (Institutional)	การวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ
4) เศรษฐกิจ (Economic)	ความอยู่รอดและความหลากหลายของเศรษฐกิจชุมชนอันเป็นตัวชี้วัดถึงความมั่นคงในการดำรงชีวิตของคนในชุมชนในยามเกิดภัยพิบัติ
5) สังคม (Social)	คุณลักษณะพื้นฐานทางสังคมและประชากรอันส่งผลต่อความแตกต่างของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติทั้งภายในชุมชนและระหว่างชุมชน เช่น การมีกลุ่มประชากรเปราะบาง ประสิทธิภาพการเผชิญภัยพิบัติของคนในชุมชน และการประเมินตนเองในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ
6) ชุมชน (Community capital)	แม้ความช่วยเหลือจากภายนอกชุมชนจะมีความสำคัญในสถานการณ์ภัยพิบัติ แต่การจัดการภัยพิบัติของชุมชนโดยอาศัย “ทุนชุมชน” ทั้งความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกชน เพื่อนบ้าน และคนในชุมชน โดยเน้นพิจารณาใน 4 มิติ คือ ความรู้สึกยึดโยงกับชุมชน ความผูกพันกับพื้นที่ การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และความไวเนื้อเชื้อใจระหว่างกัน นอกจากนี้จะทำให้ชุมชนจัดการปัญหาของตนเองได้ดียิ่งขึ้นแล้ว ยังจะเป็นการเปลี่ยนแปลงชุมชนจากการรอรับความช่วยเหลือ มาเป็นพลังในการฟื้นฟูชุมชน

ที่มา: พรชัย สิทธิศรีณย์กุล และคณะ 2558.

2. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ (conceptual framework) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเรื่องความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม (Community Flood Resilience) พัฒนา โดย พรชัย สิทธิศรีธัญญกุล และคณะ (2558)

วิธีการวิจัย

การเลือกพื้นที่ศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 2 จังหวัด คือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่มักมีน้ำท่วมขังซ้ำซาก หรือน้ำท่วมแบบดั้งเดิม (Traditional flood) และจังหวัดน่าน เป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม ทั้งที่เกิดจากน้ำเอ่อล้นตลิ่งและน้ำท่วมจากน้ำป่าไหลหลากในบริเวณ

ภาคเหนือหรือน้ำท่วมแบบกระแสน้ำแรง (Swift water) (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2557)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ ครัวเรือนและชุมชนในเขตเมืองและเขตชนบท จำนวน 4 ชุมชน โดยทุกชุมชนมีประสบการณ์เผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมอย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างปี พ.ศ.2548-พ.ศ.2557 สำหรับชุมชนทั้งในเขตเมืองและเขตชนบทของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเฉพาะชุมชนเขตเมืองของจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมแบบเต็มพื้นที่ ผู้วิจัยได้สุ่มเก็บข้อมูลกับผู้แทนของครัวเรือนตัวอย่างชุมชนละ 100 ครัวเรือนโดยมีการกระจายตัวของครัวเรือนตามระดับน้ำท่วมขังในชุมชน ส่วนชุมชนในเขตชนบทของจังหวัดน่านมีครัวเรือนที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วมแบบน้ำป่าไหลหลากเพียง 42 ครัวเรือน จึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนดังกล่าวทั้งหมด รวมจำนวนครัวเรือนในทุกพื้นที่ศึกษาจำนวน 342 ครัวเรือน โดยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2558

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสำรวจในการวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม จำแนกเป็นแบบวัดความสามารถในระดับชุมชน (Community level measurement) และระดับครัวเรือน (Household level measurement) ที่พัฒนาขึ้นโดย พรชัย สิทธิศรีณย์กุล และคณะ (2558) ทั้งนี้ แบบวัดหรือแบบสำรวจดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อคำถามในแต่ละมิติ โดยหาค่า Cronbach's alpha (สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) สำหรับข้อคำถามที่เป็นระดับความคิดเห็น (Rating scale) พบว่า ทุกชุดคำถามที่นำไปหาค่า

Cronbach's Alpha นั้น อยู่ในระดับปานกลางถึงสูงทั้งหมด โดยส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงสูงกว่า 0.70

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำเสนอถึงลักษณะทั่วไปของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม จำแนกรายชุมชนที่ศึกษา จากนั้นจึงนำไปสร้างดัชนีองค์ประกอบ (Composite Index) โดยอาศัยวิธีการสร้างดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) ของ United Nations Development Programme (UNDP, 2014) เพื่อใช้วัดระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติน้ำท่วมของแต่ละชุมชนที่มีบริบทแตกต่างกัน

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการแบ่งระดับของดัชนีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม (Community Flood Resilience Index) โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนและจัดกลุ่มเป็น 2 เกณฑ์ ได้แก่ เกณฑ์ของ UNDP (2014) ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานระดับสากลที่นำไปอ้างอิงใช้โดยทั่วไป โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย ซึ่งนำมาทดลองใช้เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบว่าเกณฑ์การแบ่งระดับของดัชนีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะในบริบทของประเทศไทยนั้น การใช้เกณฑ์แบ่งระดับที่แตกต่างกันจะสะท้อนความสามารถที่แตกต่างกันหรือไม่ และแต่ละเกณฑ์มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนในประเทศไทย

ตารางที่ 4 การแบ่งระดับของดัชนีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม

ระดับ	คะแนน	
	UNDP	อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย
ต่ำ	ต่ำกว่า 0.550 คะแนน	ต่ำกว่า 0.300 คะแนน
ปานกลาง	0.550-0.699 คะแนน	0.300-0.599 คะแนน
สูง	0.700-0.799 คะแนน	0.600-0.799 คะแนน
สูงมาก	0.800-1.000 คะแนน	0.800-1.000 คะแนน

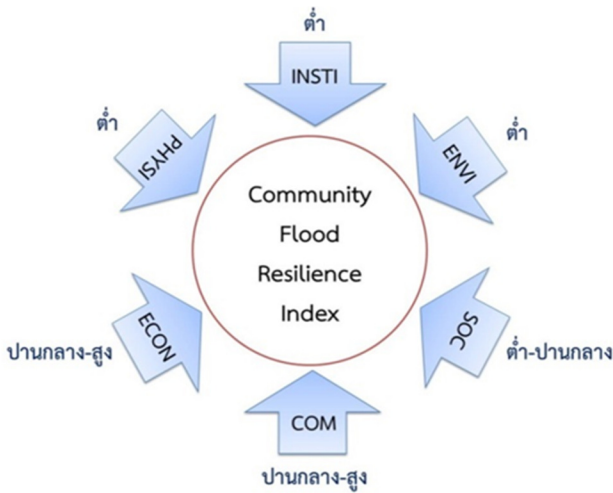
ผลการศึกษา

ระดับความสามารถของชุมชนในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม จำแนกเป็น 4 ส่วน คือ ภาพรวม เปรียบเทียบระหว่างจังหวัด เปรียบเทียบระหว่างชุมชนในจังหวัดเดียวกัน และเปรียบเทียบระหว่างชุมชนในเขตเมืองและในเขตชนบท สรุปผลได้ดังนี้

1. ภาพรวม

จากการพัฒนาดัชนีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในบริบทของชุมชนที่เป็นกรณีศึกษาในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมของชุมชน ตามแนวทางของ UNDP (2014) และเกณฑ์การแบ่งคะแนนและจัดกลุ่มโดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน เป็น 4 ระดับคือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง ระดับสูง และระดับสูงมาก พบว่าชุมชนมีระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติน้ำท่วม แต่ละมิตี ดังนี้ มิติด้านสภาพแวดล้อม (ENVI) มิติด้านกายภาพ (PHYSI) และมิติด้านสถาบัน (INSTI) มีความสามารถในระดับต่ำ (UNDP และอิงการกระจายตัวของ

ค่าเฉลี่ยคะแนน) มิติด้านสังคม (SOC) มีความสามารถในระดับต่ำ (UNDP) ปานกลาง (อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน) ส่วนมิติด้านเศรษฐกิจ (ECON) และมิติด้านทุนชุมชน (COM) มีความสามารถในระดับปานกลาง (UNDP)-สูง (อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคะแนน) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมของประเทศไทย (Community Flood Resilience Index: CFRI)

2. เปรียบเทียบระดับจังหวัด

ระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม ในมิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI) มิติที่ 2 ด้านกายภาพ (PHYSI) และ มิติที่ 3 ด้านสถาบัน (INSTI) ตามการแบ่งเกณฑ์ของ UNDP (2014) พบว่า

ทุกชุมชนในทั้ง 2 จังหวัด มีความสามารถในระดับต่ำทั้งหมด แต่เมื่อใช้เกณฑ์
อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย ส่งผลให้ชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
(ชุมชนประตู่จีนและบ้านภูเขาทอง) มีความสามารถในมิติที่ 1 ด้าน
สภาพแวดล้อม (ENVI) อยู่ในระดับปานกลาง

มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (ECON) ตามเกณฑ์ของ UNDP (2014)
ชุมชนมีความสามารถระดับต่ำ-ปานกลาง โดยบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก จังหวัด
น่าน มีความสามารถในระดับต่ำตามเกณฑ์ของ UNDP แต่เมื่อใช้เกณฑ์อิงการ
กระจายตัวของค่าเฉลี่ย ชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ ชุมชน
ประตู่จีนและบ้านภูเขาทอง และชุมชนในจังหวัดน่าน คือ ชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่
มีความสามารถในระดับสูง ส่วนบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก มีความสามารถระดับ
ปานกลางเท่านั้น

มิติที่ 5 ด้านสังคม (SOC) ตามเกณฑ์ของ UNDP (2014) ชุมชนมี
ความสามารถในระดับต่ำ-ปานกลาง โดยชุมชนที่มีความสามารถระดับ
ปานกลาง คือ บ้านภูเขาทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และชุมชนภูมินทร์-
ท่าลี่ จังหวัดน่าน และเมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย
ทั้งสองชุมชนยังคงมีความสามารถอยู่ในระดับเดิม เช่นเดียวกับบ้านห้วยกวาง-
ดงป่าสัก จังหวัดน่าน ที่มีความสามารถในระดับต่ำเช่นเดิม ในขณะที่ชุมชน
ประตู่จีน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีระดับความสามารถจากระดับต่ำเป็น
ระดับปานกลางเมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย

ส่วนมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (COM) พบว่า ทุกชุมชนมีความสามารถ
ตามเกณฑ์ของ UNDP (2014) ในระดับปานกลางทั้งหมด แต่เมื่อใช้เกณฑ์โดย
อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยทำให้ชุมชนมีระดับความสามารถเพิ่มขึ้นเป็น

ระดับสูงเกือบทุกชุมชน ยกเว้นชุมชนประตูลิ้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่
ยังมีความสามารถในระดับปานกลางเช่นเดิม

3. เปรียบเทียบระหว่างชุมชนในจังหวัดเดียวกัน

กรณีชุมชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ชุมชนมี
ความสามารถในมิติที่ 2 ด้านกายภาพ (PHYSI) และมิติที่ 3 ด้านสถาบัน
(INSTI) ในระดับต่ำไม่ว่าจะแบ่งระดับความสามารถด้วยเกณฑ์ใดก็ตาม
ในขณะที่มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI) และมิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ
(ECON) เมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยจะส่งผลให้มีระดับ
ความสามารถสูงขึ้นทั้ง 2 ชุมชน โดยมิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI)
เปลี่ยนแปลงจากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง ส่วนมิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ
(ECON) เปลี่ยนแปลงจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง

อย่างไรก็ตาม การใช้เกณฑ์แบ่งระดับความสามารถที่แตกต่างกัน
ไม่ได้ส่งผลให้ระดับความสามารถในมิติที่ 5 ด้านสังคม (SOC) และมิติที่ 6
ด้านทุนชุมชน (COM) ของชุมชนทั้ง 2 แห่งเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน
โดยพบว่า กรณีมิติด้านสังคมนั้น เมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของ
ค่าเฉลี่ยส่งผลให้ชุมชนประตูลิ้น มีความสามารถเพิ่มขึ้นจากระดับต่ำเป็น
ระดับปานกลาง ส่วนบ้านภูเขาทอง ยังคงมีความสามารถระดับปานกลาง
เช่นเดิม สำหรับมิติด้านทุนชุมชน เมื่อแบ่งระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ
UNDP (2014) ทั้ง 2 ชุมชนมีความสามารถในระดับปานกลาง แต่เมื่อใช้
เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย ส่งผลให้บ้านภูเขาทองมี
ความสามารถเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง

กรณีชุมชนในจังหวัดน่าน พบว่า ทั้งชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ และบ้าน
ห้วยกวาง-ดงป่าสัก มีความสามารถในมิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI) มิติที่

2 ด้านกายภาพ (PHYSI) และมิติที่ 3 ด้านสถาบัน (INSTI) ในระดับต่ำทั้งหมด ไม่ว่าจะแบ่งระดับความสามารถด้วยเกณฑ์ใดก็ตาม ส่วนมิติที่ 5 ด้านสังคม (SOC) ก็เช่นเดียวกัน พบว่าชุมชนยังคงมีระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ UNDP (2014) และเกณฑ์อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยคงเดิม โดยชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ มีความสามารถในระดับปานกลาง และบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก มีความสามารถในระดับต่ำ มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (ECON) เมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยส่งผลให้ชุมชนมีระดับความสามารถสูงขึ้นโดยชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ มีความสามารถจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง และบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก มีความสามารถจากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง สำหรับมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (COM) เมื่อแบ่งระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ UNDP (2014) ทั้ง 2 ชุมชนมีความสามารถในระดับปานกลาง แต่เมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย ส่งผลให้ระดับความสามารถของทั้ง 2 ชุมชนเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับสูง

4. เปรียบเทียบระหว่างชุมชนในเขตเมืองและในเขตชนบท

สำหรับระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ น้ำท่วมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างชุมชนในเขตเมืองและชุมชนในเขตชนบทโดยใช้เกณฑ์แบ่งระดับความสามารถที่แตกต่างกัน พบว่า ระดับความสามารถของชุมชนในมิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI) มิติที่ 2 ด้านกายภาพ (PHYSI) และมิติที่ 3 ด้านสถาบัน (INSTI) ระหว่างชุมชนในเขตเมืองได้แก่ ชุมชนประดู่จิ้น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ จังหวัดน่าน กับชุมชนในเขตชนบท ได้แก่ บ้านภูเขาทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และบ้านห้วยกวาง-ดงป่าสัก จังหวัดน่าน ทุกชุมชนมีความสามารถในทั้ง 3 มิติดังกล่าวตามเกณฑ์ของ UNDP (2014) ในระดับต่ำ ยกเว้นชุมชนทั้ง 2 แห่งในจังหวัด

พระนครศรีอยุธยา ที่เมื่อใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยจะมีระดับความสามารถในมิติด้านสภาพแวดล้อมสูงขึ้นจากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง ซึ่งระดับความสามารถในทั้ง 3 มิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนในเขตเมืองและชุมชนในเขตชนบทมีระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่ไม่แตกต่างกัน

มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (ECON) มิติที่ 5 ด้านสังคม (SOC) และมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (COM) ก็เช่นกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างที่ชัดเจนของระดับความสามารถระหว่างชุมชนในเขตเมืองและชุมชนในเขตชนบท อย่างไรก็ตาม กรณีมิติที่ 5 ด้านสังคม เมื่อใช้เกณฑ์ระดับความสามารถของ UNDP (2014) พบว่า บ้านภูเขาทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นชุมชนในเขตชนบท และชุมชนภูมินทร์-ท่าลี่ จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นชุมชนในเขตเมือง โดยทั้ง 2 ชุมชนมีประสบการณ์ในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมมากกว่า 1 ครั้งในรอบ 10 ปี (พ.ศ.2548-พ.ศ.2557) มีความสามารถระดับปานกลางเหมือนกัน และแม้ว่าจะใช้เกณฑ์โดยอิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ยระดับความสามารถของทั้ง 2 ชุมชนยังคงอยู่ในระดับเดิม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าประสบการณ์ในการเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วมของชุมชนส่งผลต่อระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม

ตารางที่ 5 ระดับความสามารถของชุมชนตามเกณฑ์ในการแบ่งความสามารถ

มิติ	จังหวัด				รวม
	อยุธยา		น่าน		
	เมือง ประจวบคีรีขันธ์	ชนบท ภูเขาทอง	เมือง ภูมินทร์	ชนบท ห้วยแก้ว	
มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (ENVI)	0.30722	0.37500	0.25278	0.05556	0.27881
UNDP	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
มิติที่ 2 ด้านกายภาพ (PHYSI)	0.05244	0.06944	0.05433	0.05106	0.05780
UNDP	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
มิติที่ 3 ด้านสถาบัน (INSTI)	0.06296	0.05693	0.07404	0.07003	0.06574
UNDP	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (ECON)	0.65320	0.62753	0.64567	0.44866	0.61680
UNDP	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	สูง
มิติที่ 5 ด้านสังคม (SOC)	0.40887	0.50822	0.52102	0.09703	0.38310
UNDP	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
มิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (COM)	0.50426	0.62256	0.66991	0.62801	0.60467
UNDP	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ปานกลาง	สูง	สูง	สูง	สูง
รวม	0.331492	0.376613	0.369625	0.225058	0.334487
UNDP	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
อสังการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

อภิปรายผล

บทเรียนจากภัยพิบัติที่สร้างความสูญเสียจนส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย สะท้อนให้เห็นว่าความสามารถของบุคคล ชุมชน และสังคมที่จะอยู่รอดและฟื้นตัวให้สามารถกลับคืนมาภายหลังที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้น การลดความเปราะบาง

(Vulnerability) ควบคู่กับการสร้างความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติ (Resilience) บนฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อช่วยให้การดำเนินชีวิตของผู้คนทุกกลุ่มในสังคมมีความมั่นคงและสามารถพึ่งตนเองได้เมื่อต้องเผชิญกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ตลอดจนภัยพิบัติอื่น ๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังขาดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนให้มีทักษะเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงจากสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการสร้างความสามารถในการรับมือและการฟื้นฟูจากภัยพิบัติ (Resilience) นอกจากนี้ ยังขาดงานศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม (Community Flood Resilience) ที่ครบวงจร และมีความครอบคลุมในทุกมิติที่จะสามารถบ่งชี้ถึงขีดความสามารถที่แท้จริงของชุมชน เมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติน้ำท่วมซึ่งนับเป็นภัยพิบัติที่มีแนวโน้มของความถี่และส่งผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้นในหลายพื้นที่ของประเทศไทย

ผลจากการสร้างดัชนีเพื่อวัดระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ น้ำท่วม จำนวน 6 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม (Natural) มิติที่ 2 ด้านกายภาพ (Physical) มิติที่ 3 ด้านสถาบัน (Institutional) มิติที่ 4 ด้านเศรษฐกิจ (Economic) มิติที่ 5 ด้านสังคม (Social) และมิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน (Community Capital) เห็นได้อย่างชัดเจนว่า มิติที่ 6 ด้านทุนชุมชน ซึ่งเป็นมิติที่ พรชัย สิทธิศรีณย์กุล และคณะ (2558) ได้กำหนดขึ้นเพิ่มเติมจากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย เป็นมิติที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถสูงกว่ามิติอื่น ๆ คือ อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูงทุกชุมชน

โดยมิตติดังกล่าวประกอบด้วย การมีเครือข่ายความสัมพันธ์ทางเครือข่ายทั้งในและนอกชุมชน ความไวเนื้อเชื่อใจระหว่างกันของคนในชุมชน การช่วยเหลือเพื่อฟื้นฟูด้านจิตใจ บทบาทของผู้นำชุมชน และการมีส่วนร่วมของเยาวชนเพื่อความยั่งยืนในการจัดการและรับมือกับภัยพิบัติ ทั้งนี้ ความโดดเด่นของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในมิตติด้านทุนชุมชนในบริบทของไทยนั้น ในตัวชี้วัดการมีเครือข่ายความสัมพันธ์ทางเครือข่ายและบทบาทของผู้นำชุมชน มีความสอดคล้องกับงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติสึนามิ ของเพ็ญประภา ภัทรานุกรม (2553) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาทุนทางสังคมที่ใช้ชุมชนเป็นฐานในชุมชนประสบภัยพิบัติสึนามิ: กรณีศึกษาชุมชนในพื้นที่จังหวัดพังงา งานศึกษาดังกล่าวสรุปว่า ชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูจากภาวะวิกฤติของภัยพิบัติสึนามิ คือชุมชนที่ใช้ทุนทางสังคมที่มีอยู่เดิมในชุมชนคือ ความสัมพันธ์แบบเครือข่ายที่เหนียวแน่นทำให้สามารถต่อสู้กับภัยพิบัติได้ รวมถึงการมีผู้นำชุมชนที่เอาจริงเอาจัง ทำให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบ รวมถึงการพัฒนาทุนทางสังคมที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นจนทำให้ชุมชนสามารถพลิกวิกฤติของการเผชิญภัยพิบัติเป็นโอกาสในการฟื้นฟูและพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ข้อค้นพบในด้านความสัมพันธ์ทางเครือข่ายที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการภัยพิบัติดังกล่าวข้างต้น ยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการภัยพิบัติของประเทศญี่ปุ่น เรื่อง ความช่วยเหลือ 3 ระดับในการจัดการภัยพิบัติ หรือ “Three Helps for Disaster Management” (Shiraishi, 2015) ซึ่งระบุถึงลักษณะของการช่วยเหลือในระหว่างเกิดภัยพิบัติ โดยระบุว่าส่วนใหญ่แล้วเป็นการได้รับความช่วยเหลือจากเครือข่ายความสัมพันธ์ทั้งภายในครอบครัวตนเอง เครือข่ายและสมาชิกในชุมชน

ซึ่งส่งผลอย่างสำคัญต่อการลดผลกระทบจากภัยพิบัติได้มากกว่าการรอความช่วยเหลือจากภาครัฐแต่เพียงอย่างเดียว ในกรณีของสังคมไทย กล่าวได้ว่าชุมชน หรือทีมงานศึกษาอื่น ๆ เรียกว่าทุนทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในหมู่เครือญาติและเพื่อนบ้านนั้นมีความเข้มแข็งค่อนข้างมาก ในขณะที่เดียวกันก็ดำเนินความสัมพันธ์กับสมาชิกในชุมชนคนอื่น ๆ ในลักษณะของการมีไมตรีจิตและพึ่งพาอาศัยกันในด้านต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอทั้งในภาวะปกติและในสภาวะที่ต้องเผชิญภัยพิบัติน้ำท่วม

สำหรับมิติของความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติที่ชุมชนทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบทของไทยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความสามารถในมิติอื่น ๆ คือ มิติด้านกายภาพและมิติด้านสถาบัน ส่งผลให้ชุมชนในประเทศไทยยังมีความเปราะบาง หรือกล่าวได้ว่ามีโอกาสที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติต่าง ๆ ได้ในอนาคต ซึ่งรายงานการพัฒนามนุษย์ของ UNDP (2007) ก็ได้ยืนยันเช่นกันว่ามิติด้านกายภาพและมิติด้านสถาบัน เป็นมิติมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างความสามารถในการรับมือและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างยั่งยืนหากสามารถทำได้

การมีความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในมิติด้านกายภาพและมิติด้านสถาบันระดับต่ำ สะท้อนให้เห็นว่า ประเทศไทยยังมีปัญหาในเชิงโครงสร้างอันส่งผลกระทบต่อความสามารถของชุมชนที่จะรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในระดับท้องถิ่น ซึ่งส่วนใหญ่แล้วยังไม่มีการวางแผนการจัดการภัยพิบัติที่คำนึงถึงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับผู้ประสบภัยในระยะยาว นอกจากนี้ ในมิติด้านสถาบัน

ยังพบว่าชุมชนที่เป็นพื้นที่ศึกษายังขาดการดำเนินกิจกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ น้ำท่วมที่มีความเกี่ยวข้องกับมิตินี้อยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวางแผนการใช้พื้นที่เชิงสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัติน้ำท่วม การเตรียมทีมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วม และการมีภาคีเครือข่ายที่สนับสนุนการจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมของชุมชน ดังนั้นการจัดการภัยพิบัติที่พบในชุมชนที่ศึกษาครั้งนี้ จึงมีลักษณะดังที่ โกมาตริงเสถียรทรัพย์ และคณะ (2557) ได้ตั้งข้อสังเกตโดยอ้างอิงงานศึกษาของ Brian Walker and Frances Westley ว่า การจัดการภัยพิบัติมักให้ความสำคัญกับมาตรการเฉพาะที่ออกแบบมาสำหรับภัยพิบัติแต่ละประเภท โดยอาจเรียกได้ว่าเป็น “พลังการฟื้นตัวที่เจาะจง” (Specific resilience) ซึ่งหมายถึง การสร้างศักยภาพที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาแต่ละประเภท เช่น การสร้างพังกันน้ำ การจัดหาเรือเพื่อใช้สำหรับการกู้ชีพ-กู้ภัยในกรณีที่เกิดภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งล้วนแต่เป็นมาตรการระยะสั้นที่มุ่งผลเฉพาะหน้า ซึ่งมักได้รับการสนับสนุนจากภาคการเมือง เนื่องจากสามารถสร้างความชอบธรรมและคะแนนเสียงสนับสนุนได้ดีกว่ามาตรการระยะยาว

อย่างไรก็ตาม การนำเครื่องมือหรือแบบวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมของพรชัย สิทธิศรีณย์กุล และคณะ (2558) มาใช้เพื่อวัดระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมในทั้ง 4 ชุมชนที่ศึกษาครั้งนี้ กล่าวได้ว่า มีจุดเด่นและข้อดีที่ชุมชนในประเทศไทยทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ควรพิจารณาและนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม ทั้งนี้เพราะบางมิติและตัวชี้วัดตามเครื่องมือวัดความสามารถดังกล่าว

ยังไม่เคยมีการนำมาใช้เพื่อทดสอบหรือดำเนินการในเชิงปฏิบัติอย่างเป็นทางการในประเทศไทยมาก่อน ตัวอย่างเช่น มิติด้านกายภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการบรรเทาสาธารณภัย (Mitigation) คือ การลดความเป็นไปได้ที่จะก่อให้เกิดภัยพิบัติ เช่น การสร้างแนวป้องกัน การวางแผนการใช้พื้นที่เชิงสร้างสรรค์ การจัดการให้เกิดการใช้ที่ดินที่เหมาะสม (Land-use) ในประเทศไทยได้มีนักวิชาการที่เสนอแนวทางการวางผังเมืองเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติเช่น ตามแนวคิดของ ฐาปนา บุญยประวิตร (2555) ซึ่งระบุว่าชุมชนควรผนวกแนวคิดการวางผังเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นการจัดสรรพื้นที่ให้สามารถรับมือกับภัยพิบัติไปพร้อมกันในคราวเดียวกัน กล่าวคือ ชุมชนหรือเมืองต่าง ๆ ควรมีการจัดแบ่งเขตพื้นที่หรือโซนในการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนการตั้งบ้านเรือน เพื่อประโยชน์ในการลดผลกระทบจากภัยพิบัติ อีกทั้งยังสามารถทำให้เศรษฐกิจของชุมชนดำเนินต่อไปได้เมื่อต้องเผชิญภัยพิบัติ ตัวอย่างเช่น ชุมชนควรหลีกเลี่ยงการสร้างที่พักอาศัย สถานประกอบการ และโรงงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ เช่น เส้นทางระบายน้ำ หรือเส้นทางที่ใช้เป็นเขื่อนกั้นน้ำ เป็นต้น ตลอดจนการจัดแบ่งเขตพื้นที่หรือโซนของอาคารสูงที่สามารถใช้เป็นที่รองรับผู้ประสบภัยในระหว่างเกิดภัยพิบัติน้ำท่วมได้ ในขณะเดียวกันก็ควรจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วย หรือเป็นการสร้าง Smart Growth Approaches ซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอทางออกสำหรับการสร้างความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติ หรือ Disaster-Resilient Community ตามแนวคิดที่ปรากฏใน Planning for Flood Recovery and Long-Term Resilience in Vermont: Smart Growth Approaches for Disaster resilient Community (United

States Environmental Protection Agency (EPA), 2014) ซึ่งหมายถึง การจัดสรรพื้นที่เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนให้อยู่ในเขตที่ปลอดภัย จากภัยพิบัติน้ำท่วม รวมถึงมีการออกแบบการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนให้มี แนวโน้มได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติน้ำท่วมน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยต่อแนวทางการสร้างความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม มีดังต่อไปนี้

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนทุกแห่งควรวัดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม โดยใช้แบบสำรวจความสามารถที่พัฒนาขึ้นโดย พรชัย สิทธิศรีธัญกุล และคณะ (2558) และนำผลจากการวัดความสามารถมาใช้เป็นฐานในการวางแผนและจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดการภัยพิบัติของชุมชน

2. ชุมชนควรมีการจัดทำแผนการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติแบบครบวงจรการจัดการภัยพิบัติ กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การจัดทำแผนป้องกันบรรเทาผลกระทบ เตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน การฟื้นฟูบูรณะ และการพัฒนา ทั้งนี้ เพื่อลดความเปราะบางและเพิ่มความเข้มแข็งในการป้องกันภัยที่จะเกิดขึ้น และเพื่อลดผลกระทบของภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชาชน ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ การจัดทำแผนดังกล่าวต้องอยู่บนฐานของข้อมูลสารสนเทศ (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสภาพสิ่งแวดล้อม) ที่มีความทันสมัย ตลอดจนการมีข้อมูลที่แม่นยำ ชัดเจน ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า โดยประยุกต์ใช้ประสบการณ์ในการเผชิญภัยพิบัติที่ผ่านมา

ของชุมชนเป็นหลัก และเน้นการวางแผนแบบมีส่วนร่วมจากประชากรทุกกลุ่ม
ในชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

3. ชุมชนควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มี
ความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมโดยเฉพาะ
กลุ่มเด็กและเยาวชน เพื่อให้มีความรู้และมีทักษะชีวิตในการป้องกันและ
รับมือกับภัยพิบัติ โดยโรงเรียนในระดับท้องถิ่นควรนำกิจกรรมเกี่ยวกับการ
รับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วม รวมถึงภัยพิบัติอื่น ๆ ผนวกเข้ากับ
การเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น เช่น การฝึกซ้อมอพยพเมื่อเกิดภัยพิบัติ รวมถึง
การเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมให้มากที่สุด เพื่อสร้าง
กลุ่มคนรุ่นต่อไปที่จะสานต่อการสร้างเสริมความสามารถในการเตรียม
ความพร้อมเพื่อรับมือและฟื้นฟูชุมชนจากภัยพิบัติที่มีแนวโน้มจะทวี
ความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถเป็นกำลังสำคัญใน
การฟื้นฟูชุมชนหากต้องประสบภัยพิบัติในอนาคต

4. ควรส่งเสริมให้มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อรับมือและฟื้นฟู
ชุมชนจากภัยพิบัติทั้งในพื้นที่เดียวกันและระหว่างพื้นที่ต่าง ๆ อันจะนำไปสู่
การแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างชุมชน รวมถึงการแบ่งปัน
ทรัพยากรที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการภัยพิบัติร่วมกัน

5. สำหรับเกณฑ์แบ่งระดับความสามารถในการรับมือและฟื้นฟู
ชุมชนจากภัยพิบัติน้ำท่วมที่เหมาะสมกับการนำมาใช้วัดระดับความสามารถ
ของชุมชนในประเทศไทยนั้น ควรใช้เกณฑ์อิงการกระจายตัวของค่าเฉลี่ย
เนื่องจากสามารถสะท้อนได้อย่างสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย
โดยเฉพาะอย่างยิ่งมิติด้านทุนชุมชน ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการช่วยเหลือ
สมาชิกในชุมชนเมื่อประสบภัยพิบัติและวิกฤตการณ์ต่าง ๆ อย่างแท้จริง

เอกสารการอ้างอิง

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. (2554).

สรุปสถานการณ์สาธารณภัย ปี 2554. เข้าถึงได้จาก
<http://public/group4/disaster01>.

โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และคณะ. (2557). *เครื่องมือภัยพิบัติชุมชน: คู่มือ
เรียนรู้ภัย*. นนทบุรี: สุขศาลา.

ฐาปนา บุญประเวียร. (2555). *แนวทางการวางแผนภัยพิบัติเมือง
เพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติ ตอนที่ 1*. เข้าถึงได้จาก
<http://tatp.or.th/planning-for-disaster/>.

เพ็ญประภา ภัทรานุกรม. (2553). การพัฒนาทุนทางสังคมโดยใช้ชุมชน
เป็นฐานในชุมชนประสบภัยพิบัติสึนามิ: กรณีศึกษาชุมชนในพื้นที่
จังหวัดพังงา. *วารสารร่วมพฤษ*, 28 (2), หน้า 1-34.

พรชัย สิทธิศรีธัญกุล กิ่งกาญจน์ จงสุขไกล และมนทกานต์ ฉิมมาลี. (2558).
การพัฒนาศักยภาพการฟื้นคืนของชุมชนเขตเมืองในประเทศไทย.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. (2557). *สถานการณ์น้ำ
ประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <http://www.haii.or.th>.

อรธณวัฒน์ วัฒนวรรณ. (2558). การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการ
ภัยพิบัติแห่งชาติกรณีศึกษาจากประเทศฟิลิปปินส์. เข้าถึงได้จาก
http://www.ocsc.go.th/ocsc/th/files/Sample_2.pdf.

Community and Regional Resilience Institute. (2013). *Definition of
Community Resilience: An Analysis*. n.p.

- Jordan, E. & Javernick-Will, A. (2012). *Mesuring Community Resilience and Recovery: A Content Analysis of Indicators. (Construction Research Congress 2012)*. Retrieved from <https://mcedc.colorado.edu>.
- Joerin, J., Shaw, R., Takeuchi, Y. & Krishnamurthy, R. (2014). *The adoption of Climate Disaster Resilience Index in Chennai,India. November 30, 2014*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24905710>.
- Peterson, L. S. et al. (2014, December). Translation and evaluation of the Baseline Resilience Indicators for Communities on the Sunshine Coast, Queensland Australia International. *Journal of Disaster Risk Reduction*, 10, pp. 116–126.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2014). *A framework for community safety and resilience: In the face of disaster risk*. Retrieved from www.ifrc.org/Global/Case%20studies/Disasters/cs-framework-community-en.pdf.
- United Nations Development Programme. (UNDP). (2007). *Human Development Report 2007/2008 (Fighting climate change: Human solidarity in divided world)*. Retrieved from http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf

- United Nations Development Programme. (UNDP). (2014).
Disaster Resilience Measurements-stocktaking of ongoing
efforts in developing systems for measuring resilience.
Retrieved from [www.preventionweb.net/files/37916_
disasterresiliencemeasurementsundpt.pdf](http://www.preventionweb.net/files/37916_disasterresiliencemeasurementsundpt.pdf).
- United States Environmental Protection Agency (EPA). (2014).
*Planning for Flood Recovery and Long-Term Resilience in
Vermont: Smart Growth Approaches for Disaster resilient
Community*. Washington, DC: Office of Sustainable
Communities, United States Environmental Protection
Agency.
- World Bank. (2012). *Thailand Economic Monitor December 2012*.
Bangkok: World Bank Office, Bangkok.
- Shiraishi, Y. (2015). Community Preparedness for Disaster
Management. In *22nd International Conference on Safe
Communities 2015, Nan, Thailand*. n.p.