

Enhancing the effectiveness of participatory management approach for local communities in the repeatedly flooded areas in the District of Warinchamrab, Ubon Ratchathani Province

Orathai Liengjindathaworn D.PA.^{1*} Anuvadh Vadhnapijyakul Ph.D.² Kanittha NamKhot³

Raphin Yuanyao⁴

¹Faculty of Humanities and Social Science, Ubon Ratchathani Rajabhat University

²Faculty of Pharmaceutical Science, Ubon Ratchathani University

³Department of Disaster Prevention and Mitigation Area office 13, Ubon Ratchathani

⁴Civil Society Foundation, Ubon Ratchathani

Corresponding Author: orathai.lieng@gmail.com

Received: April 20 2018

Revised: June 8, 2018

Accepted: August 21 2018

Abstract

The objectives of the current study were: first, to examine problems and impacts of floods in the repeatedly flooded areas Warin Chamrab District, Ubon Ratchathani Province.; second, to analyze how floods in those areas have been previously managed by the communities; and third, propose an alternative approach in enhancing the effectiveness of participatory management in those areas by focusing on the participatory approach. This research applied a mixed methods design by using questionnaires to collect data from 156 respondents and by using participatory action research (PAR) technique with participants from 16 communities in the repeatedly flooded areas in Warin Chamrab District, Ubon Ratchathani Province.

This research found that there were 16 communities located at the lowland of Moon River making them prone to flooding. Consequently, People in these areas had to live in flooding situation approximately 1-3 months annually. This affected their standards of living, career, health. There are three stages of flood management which communities had been previously taken. First, prior to the floods.; second, during the floods; and third, after the floods.

To enhance the communities' effectiveness in managing floods, communities should realize the importance of the preparation stage and engage in participatory management. Local administrative organizations should improve its potential for community's risk assessment as well as establish a network of communities and government agencies. Finally, to enhance the effectiveness of central and regional government agencies, flood management system and mechanisms should be developed for supporting community's knowledge through participatory process which include community, local government, and relevant organizations.

Keywords: Enhancing the effectiveness, flood management, participatory approach, local community

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น ในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

อรทัย เลียงจินดาถาวร^{1*} อนุวัฒน์ วัฒนพิชญากุล² ขนิษฐา นามโคตร³ รพินทร์ ยืนยาว⁴

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

²คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

³ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 13 จังหวัดอุบลราชธานี

⁴มูลนิธิประชาสังคมจังหวัดอุบลราชธานี

ได้รับบทความ: 20 เมษายน 2561 ปรับปรุงแก้ไข: 8 มิถุนายน 2561 ตอรับตีพิมพ์: 21 สิงหาคม 2561

Corresponding Author: orathai.lieng@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและผลกระทบจากอุทกภัยของชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 2) เพื่อวิเคราะห์การจัดการอุทกภัยของชุมชนที่ผ่านมา และ 3) เพื่อค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน การวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 156 คน และการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนประสบภัยน้ำท่วมซ้ำซาก จำนวน 16 ชุมชน ในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิจัย พบว่า อำเภวารินชำราบประสบอุทกภัยซ้ำซากใน 16 ชุมชนที่ตั้งอยู่ที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำมูล มีระยะเวลาน้ำท่วมขัง 1-3 เดือน ส่งผลกระทบต่อการอยู่อาศัย การประกอบอาชีพ และสุขภาพ การจัดการอุทกภัยของชุมชนที่ผ่านมา มีการดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ ก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัย

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัย พบว่า ชุมชนควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเตรียมพร้อมรับภัย และควรมีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินความเสี่ยงภัยของชุมชน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ และหน่วยงานสังกัดส่วนกลางและส่วนภูมิภาคควรพัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนความรู้ให้ชุมชน และการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการอุทกภัย การมีส่วนร่วมของชุมชน

บทนำ

อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่หนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยบ่อยครั้ง เนื่องจากภูมิประเทศตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูลและลำน้ำสาขา ซึ่งไหลผ่านระหว่างตัวจังหวัดและอำเภอวารินชำราบจากทิศตะวันตกมายังทิศตะวันออก แล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอโขงเจียมจึงมีพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นบริเวณกว้าง ในช่วงปลายฤดูฝนมักจะมีพายุดีเปรสชัน ฝนตกชุก จึงทำให้เกิดน้ำท่วมซ้ำซากในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำ นอกจากนั้นยังมีปัจจัยที่ทำให้ให้น้ำท่วมขังบ่อยและนานยิ่งขึ้น คือการพัฒนาและขยายตัวของเมืองอย่างไร้ทิศทาง การอนุมัติให้เช่าที่ดินของราชพัสดุบริเวณริมถนนสถิตย์นิมานกาลในช่วงจากได้สะพานรัตนโกสินทร์ 200 ปี ฝั่งอำเภอวารินชำราบทั้งสองข้างทางยาวไปจนถึงสะพานข้ามกุดปลาขาว เป็นระยะทาง 2.50 กิโลเมตร ส่งผลให้มีการถมพื้นที่แก้มลิงเพื่อก่อสร้างห้างสรรพสินค้า สถานที่ราชการ และร้านค้าต่าง ๆ มากมาย ปิดเส้นทางไหลของน้ำตามธรรมชาติ โดยโครงการส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม จึงนำมาซึ่งปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วมในอำเภอวารินชำราบมักเกิดในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน ที่ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากพายุโซนร้อน ดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ เกิดฝนตกที่ในพื้นที่แถบเทือกเขาพนมดงรักจนถึงแม่น้ำมูลในเขตจังหวัดสุรินทร์ ศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานี ทำให้น้ำไหลลงสู่แม่น้ำมูลอย่างรวดเร็ว น้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมชุมชนในเขตอำเภอเมืองวารินชำราบ และชานเมือง จำนวน 16 ชุมชนอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งจะท่วมมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี

ในปี พ.ศ. 2560 จังหวัดอุบลราชธานีประสบอุทกภัยอีกครั้งหนึ่ง จากการที่ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากพายุโซนร้อน “ตาลัส” (TALAS) และ “เซินกา” (SONCA) ในช่วงวันที่ 5 กรกฎาคม - 9 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ทำให้มีฝนตกหนาแน่นอย่างต่อเนื่องและมีฝนตกหนักและหนักมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณจังหวัดหนองคาย บึงกาฬ อุดรธานี หนองบัวลำภู ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์ มุกดาหาร อำนาจเจริญ ยโสธร สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560) ซึ่งในจังหวัดอุบลราชธานีส่งผลให้ระดับน้ำแม่น้ำมูลเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง น้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมชุมชนริมฝั่งและพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด 9 อำเภอ แยกเป็นน้ำท่วมบ้านเรือน 2 อำเภอ ในเขตอำเภอเมืองอุบลราชธานี 218 ครัวเรือน และท่วมในเขตอำเภอวารินชำราบ 206 ครัวเรือน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2560)

อุทกภัยในอำเภอวารินชำราบ เกิดขึ้นเป็นบริเวณกว้างในหลายชุมชนพร้อม ๆ กัน ทุกชุมชนต้องการได้รับความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ทันเวลา เมื่อเกิดอุทกภัย การจัดการมีอยู่ 2 ส่วน คือ การจัดการของชุมชนและการจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดการของชุมชน ผู้นำ ได้แก่ ประธานชุมชนและคณะกรรมการชุมชน ผู้ใหญ่บ้านและคณะกรรมการหมู่บ้าน ทำหน้าที่ในการสำรวจความเสียหาย แจ้งข้อมูลอุทกภัย แจ้งเตือนภัย และติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือจากองค์กร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับสิ่งของบริจาคมาแจกจ่ายให้แก่ลูกบ้านหรือประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงตามสายให้ผู้ประสบภัยมารับสิ่งของบริจาคในกรณีที่ผู้บริจาคมีความประสงค์จะมอบด้วยตัวเอง รวมถึงประสานกับชุมชนใกล้เคียงและองค์กรปกครองท้องถิ่นมาช่วยขนย้ายอพยพ เป็นต้น ในส่วนของชาวบ้านที่ประสบภัยก็จะมีจัดการภายในครอบครัวของตน โดยการเตรียมยาเรือให้พร้อมใช้ เก็บของขึ้นที่สูง เมื่อระดับน้ำท่วมสูงขึ้นจนคาดว่าไม่สามารถจะอาศัยอยู่ในบ้านได้ จึงเตรียมบรรจุจัดเก็บสิ่งของเพื่อให้พร้อมที่จะอพยพและไปขอรับวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสร้างเพิงพักชั่วคราวจากเทศบาล นำไปปลูกสร้างเพิงพักที่ศูนย์พักพิง

ชั่วคราวที่เคยไปอาศัยอยู่ ซึ่งมีทั้งพื้นที่ของเอกชนและของหน่วยงานราชการที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุดเพื่อความสะดวกในการพายุเรือกลับมาดูแลบ้านและทรัพย์สิน

การจัดการของหน่วยงานราชการ หน่วยงานที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติมีหลายหน่วยงาน ทั้งสังกัดราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น เมื่อเกิดอุทกภัยจะจัดตั้งกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ และกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือและจัดการอุทกภัยภายใต้ขอบเขตนโยบาย อำนาจหน้าที่ และระเบียบข้อบังคับของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่การจัดการจะดำเนินการเมื่อเกิดอุทกภัย เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายงบประมาณ ได้แก่ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ให้อุปกรณ์ปั๊มเครื่องสูบน้ำ เรือท้องแบนและรถเพื่อการสัญจรและขนย้าย ให้ผู้ประสบภัยยืมวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างเพิงพักชั่วคราว เต็นท์ ห้องสุขาเคลื่อนที่ การจัดหาถุงยังชีพ และการรักษาพยาบาล รวมทั้งสนับสนุนกำลังพลมาช่วยสร้างเพิงพักสำหรับครอบครัวที่ขาดแรงงาน และช่วยขนย้ายอพยพ โดยมีเทศบาลเป็นหน่วยงานหลักให้ความช่วยเหลือในเบื้องต้นในการจัดเตรียมสถานที่และสาธารณูปโภคในศูนย์พักพิง เช่น การปรับที่ ระบบไฟฟ้า ประปา ห้องอาบน้ำสุขา และการจัดการขยะ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าเมื่อเกิดเหตุอุทกภัยจะมีการจัดการทั้งของชุมชนและหน่วยงานหลายภาคส่วน แต่การจัดการที่ผ่านมาก็ยังมีความจำกัดหลายประการ กล่าวคือ ในส่วนของชุมชน การจัดการส่วนใหญ่ดำเนินการเมื่อเกิดภัยโดยผู้นำชุมชนไม่กี่คน จัดการตามความคุ้นเคยและแนวปฏิบัติที่เคยทำมา ส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูลของชุมชนที่ถูกต้อง และขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนในการวางแผนเตรียมพร้อมรับภัยและการจัดการภายในชุมชน ทำให้ยังปรากฏปัญหาความไม่โปร่งใสและไม่เท่าเทียมในการจัดสรรสิ่งของบริจาค ถุงยังชีพ และการให้ความช่วยเหลือล่าช้าอยู่เรื่อยมา กอรปกับชาวบ้านเองยังขาดความตระหนักต่อภัย ไม่เตรียมพร้อมจะรอให้ระดับน้ำสูงขึ้นจนแน่ใจว่าไม่สามารถอยู่อาศัยในบ้านได้แล้วจึงจะเก็บของและทำการขนย้ายอย่างรีบเร่ง โกลาหลดังกรณีตัวอย่างน้ำท่วมในปี พ.ศ. 2556 น้ำขึ้นเร็วมาก ชาวบ้านหมู่หนึ่งที่อยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูลเก็บของแทบไม่ทัน ต้องรีบอพยพทั้งที่ฝนตก ขนของไปกองไว้ที่ศูนย์พักพิงอย่างหลุ่หลุ่ ตู้ ที่นอนเปียกฝน เพิงพักก็ยังไม่ได้สร้าง เป็นต้น ในส่วนของหน่วยงานราชการ การจัดการที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะเน้นการดำเนินการเมื่อเกิดภัย เนื่องจากระเบียบกำหนดว่าจังหวัดต้องประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติเสียก่อน หน่วยงานจึงจะสามารถเบิกจ่ายงบประมาณมาให้ความช่วยเหลือประชาชนได้ การจัดการมีลักษณะต่างหน่วยงานต่างทำตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ ทรัพยากรที่มีนโยบายและแนวปฏิบัติของหน่วยงานตน โดยขาดการให้ความสำคัญในการเตรียมพร้อมปรับตัวของชุมชนเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ขาดการบูรณาการด้านแผน ข้อมูล ความรู้ และการจัดการร่วมกันเท่าที่ควร เทศบาลเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดชุมชนรู้ข้อมูลในพื้นที่ดีที่สุดว่าผู้ประสบภัยมีจำนวนเท่าใด อยู่จุดใด เสี่ยงมากน้อยเพียงใดมี ปัญหาและความต้องการอะไร แต่มีข้อจำกัดในเรื่องทรัพยากรและการบูรณาการการจัดการกับหน่วยงานในพื้นที่ ทำให้ความช่วยเหลือยังล่าช้าและไม่เพียงพอ

จากปัจจัยความเสี่ยงเหล่านี้ ประกอบกับความเปราะบางและการขาดความสามารถในการรับมือกับภัยพิบัติ เป็นสาเหตุนำไปสู่ความสูญเสียทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค เศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชน จะเห็นได้ว่า อุทกภัยที่เกิดขึ้นในอำเภวารินชำราบนั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้งในช่วงฤดูน้ำหลาก แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการอุทกภัยและเสริมสร้าง

ความเข้มแข็งของชุมชน และเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อม การจัดการอุทกภัย และการสร้างขีดความสามารถในการลดความเสี่ยงในชุมชนประสบภัยต่างๆ ของอำเภวารินชำราบด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมและการบูรณาการการจัดการอุทกภัยร่วมกัน

จากการลงพื้นที่เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัย พบว่า อุทกภัยก่อให้เกิดความเสียหายเป็นบริเวณกว้างทั้งในเขตอำเภอเมืองและชนบท ปัญหาและผลกระทบของแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน การให้ความช่วยเหลือที่ผ่านมายังล่าช้า ไม่ทั่วถึง และยังไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ประสบภัยเท่าใดนัก ซึ่งมักเป็นปัญหาเดิมๆ ที่เกิดขึ้นเกือบทุกครั้งที่เกิดอุทกภัย การจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมโดยมีชุมชนท้องถิ่นเป็นศูนย์กลางจะเป็นกลไกหนึ่งที่จะเสริมสร้างประสิทธิภาพในการให้ความช่วยเหลือ โดยการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน แลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์การจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชน และมีกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา ผลกระทบอย่างเป็นระบบ นำมากำหนดแนวทางในการบริหารจัดการอุทกภัยของอำเภวารินชำราบ ประสานการทำงานร่วมกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัญหาและผลกระทบจากอุทกภัยของชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อวิเคราะห์การจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชนในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
3. เพื่อค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้

1. แนวคิดการจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องตั้งแต่การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ การรับมือในภาวะฉุกเฉิน การบรรเทาทุกข์ ช่วยชีวิต และการฟื้นฟูบูรณะหลังเหตุการณ์ แนวโน้มของการจัดการภัยพิบัติสมัยใหม่จะมีลักษณะของการเตรียมการเชิงรุกมากขึ้นโดยดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินที่จะเกิดขึ้นจากภัยพิบัติ รวมทั้งมาตรการที่ครอบคลุมการแก้ไขปัญหาระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งเป็นการวางแผนเพื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุที่ต่อเนื่องจนครบกระบวนการ เรียกว่า ‘วงจรการจัดการสาธารณภัย’ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554: 4-6)

2. แนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน (Community Base Disaster Risk Management “CBDRM”) การจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน เป็นการจัดการภัยพิบัติโดยใช้ชุมชนเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการป้องกัน แก้ไข บรรเทาฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน ตัดสินใจกำหนดแนวทางแก้ปัญหาและบริหารจัดการภัย การจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานมี 4

ขั้นตอน คือ 1) สร้างความตระหนักว่า “ชุมชนกำลังเผชิญกับภัยอะไรอยู่” 2) ให้เข้าใจว่า “ผลกระทบจากภัยสามารถคาดการณ์ได้” 3) การควบคุมบริหารจัดการโดย “องค์กรชุมชน” และ 4) แผนเตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติสำหรับชุมชน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสี่ยงภัยของชุมชน และเพิ่มขีดความสามารถให้คนในชุมชนได้ระงับบรรเทาภัยได้ก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้าไปให้ความช่วยเหลือ (สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย, 2551: 3)

3. แนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัย การจัดการที่มีประสิทธิภาพนั้น การดำเนินงานต้องได้ผลงานที่มีคุณภาพ คำนึงการใช้ทรัพยากรทั้งในด้านการเงิน ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี และด้านเวลา ประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรบริหารได้อย่างคุ้มค่า ไม่มีการสูญเสีย ก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดกับงาน องค์กร และสังคมโดยรวม (ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, 2555 : 11-13)

ในการจัดการอุทกภัย ผู้บริหารต้องทำการวิเคราะห์ สังเกตจากความเป็นจริงของสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละชุมชน ด้วยการตรวจสอบจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรก่อน เช่น ความคิดเห็น ปัญหาและความต้องการของผู้ประสบภัย เทคนิค วิธีการ และช่องทางการให้ความช่วยเหลือที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างไร หลังจากนั้นจึงมองย้อนกลับเข้ามาในองค์กร เช่น ระบบงาน กระบวนการทำงาน บุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณเป็นอย่างไร สาเหตุที่ต้องมองมาจากภายนอกองค์กรก่อน เพราะการดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบันต้องนำความต้องการและความพึงพอใจของผู้ประสบภัยมาผนวกไว้กับแผนการทำงาน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกระบวนการวางแผน การเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติงาน เพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาทุกข์ และชดเชยเยียวยาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ประสบภัย สามารถสร้างความพึงพอใจให้ประชาชนได้มากที่สุด และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง

ชูวงศ์ อุบลี (2551) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการภัยพิบัติกรณีศึกษาอาคารเคหะชุมชนเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาระดับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับภัยพิบัติและการบริหารจัดการภัยพิบัติ ความพร้อมและการเตรียมความพร้อมในการรองรับกับภัยพิบัติที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง แนวทาง วิธีการในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมบริหารจัดการภัยพิบัติ และ เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการเข้าไปมีส่วนร่วมบริหารจัดการภัยพิบัติ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 420 คน ผลการศึกษาพบว่า (1) ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดภัย ความหมายของภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติ แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในระดับบุคคลให้กับตนเอง เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และขาดความรู้เกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการภัยพิบัติ (2) ประชาชนไม่มีการเตรียมความพร้อม ทำให้ขาดศักยภาพที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้น ขณะเดียวกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีการให้ความรู้กับประชาชนเพื่อให้เกิดความพร้อมและสามารถรับมือกับภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (3) ประชาชนมีความคิดเห็นว่า การฝึกอบรมและการฝึกซ้อมแผนการบริหารจัดการภัยพิบัติจะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของประชาชนในการมีส่วนร่วมบริหารจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้น (4) ประชาชนมีความต้องการจะเข้าไปมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา แต่พบ

ข้อจำกัดคือ ประชาชนยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการที่จะเข้าไปร่วมในการแก้ไขปัญหา นั่นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ศิรินันต์ สุวรรณโมลี (2552) ได้ทำการศึกษาแนวทางการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานจากภาคประชาสังคม : กรณีศึกษาชุมชนบ้านน้ำเค็ม ต. บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐานจากภาคประชาสังคม จากบทเรียนการจัดการตนเองของชุมชนบ้านน้ำเค็ม ตามแนวคิดการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน พบว่า (1) ในการดำเนินงานพบปัญหาด้านการมีส่วนร่วม ด้านงบประมาณ ด้านความรู้ความเข้าใจในสิทธิหน้าที่ในการดำเนินงานและด้านการประสานงานระหว่างองค์กร (2) แนวทางในการพัฒนาการดำเนินงาน คือ ภาคชุมชนควรมีการรวมกลุ่มและการจัดการองค์กรชุมชน เป็นหัวใจของกระบวนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐาน ตั้งแต่ช่วงต้นของการฟื้นฟูชุมชน ส่วนภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน ควรประสานการดำเนินงานร่วมกัน โดยด้านการมีส่วนร่วมนั้น องค์กรพัฒนาเอกชนสามารถช่วยทำงานเชิงกลไกวางรากฐานการจัดการตนเองให้กับชุมชนได้ ส่วนภาครัฐควรสนับสนุนการสานต่อการดำเนินงานระยะยาวควบคู่ไปกับการให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจในสิทธิหน้าที่ในการดำเนินงานที่ถูกต้องแก่ชุมชน

กล่าวได้ว่า งานศึกษากลุ่มนี้เน้นการแสวงหาแนวทางสำหรับการจัดการภัยพิบัติ ด้วยการสร้างให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นการสร้างเวทีเพื่อให้เกิดการพูดคุยถึงปัญหาของชุมชน นำพาไปสู่การร่วมศึกษา วิเคราะห์ และเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยด้วยการทำงานเป็นทีม ศึกษาสภาพปัญหาของชุมชน สังเคราะห์ต้นทุนสังคม ความรู้ภูมิปัญญา เพื่อกำหนดเป็นแนวการจัดการภัยพิบัติที่เหมาะสมกับชุมชน ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผลและรับประโยชน์จากแนวทางที่ได้ปฏิบัติร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม แม้งานวิจัยจะค้นพบว่า การส่งเสริมและการสนับสนุนให้ชุมชนตระหนักในการพึ่งพาตนเองและการจัดการตนเองเป็นสิ่งสำคัญ แต่ก็อาจยังไม่เพียงพอที่จะทำให้การจัดการอุทกภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยเหตุที่การจัดการอุทกภัยเป็นเรื่องซับซ้อนและมีสภาพปัญหาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ จึงเกินกำลังความสามารถของชุมชนที่จะจัดการได้เพียงลำพัง การจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็น งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งการจัดการของชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และของหน่วยงาน

ระเบียบวิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methodologies) ระหว่างเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นที่ประสบภัยน้ำท่วมซ้ำซากในเขตอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาถึงสภาพปัญหา ผลกระทบจากอุทกภัย ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ประสบภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โดยดำเนินการ ดังนี้

1) ใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ สภาพปัญหา ผลกระทบ ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ประสบภัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประสบภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก อำเภอวารินชำราบ จำนวน 156 คน ใน 16 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนกุดปลาขาว ดอนจั่ว ท่าบั้งมั่ง เกตุแก้ว ดิงาม ลับแล วัฒนาภิรมย์ ท่ากอไผ่ คุยาง หาดสวนยา หาดสวนสุข หาดสวนสุข 1 บ้านช่างหม้อ กุดระงุม คุสว่าง และหนองกินเพล

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาด้วยการนำข้อมูลสภาพปัญหา ผลกระทบจากอุทกภัย ความคิดเห็นและความต้องการของผู้ประสบภัยมาทำการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการ ดังนี้

1) จัดเวทีชุมชน โดยเชิญแกนนำชุมชนและผู้ประสบภัยเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ผลกระทบ ประสิทธิภาพและความพร้อมในการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของทั้ง 16 ชุมชน

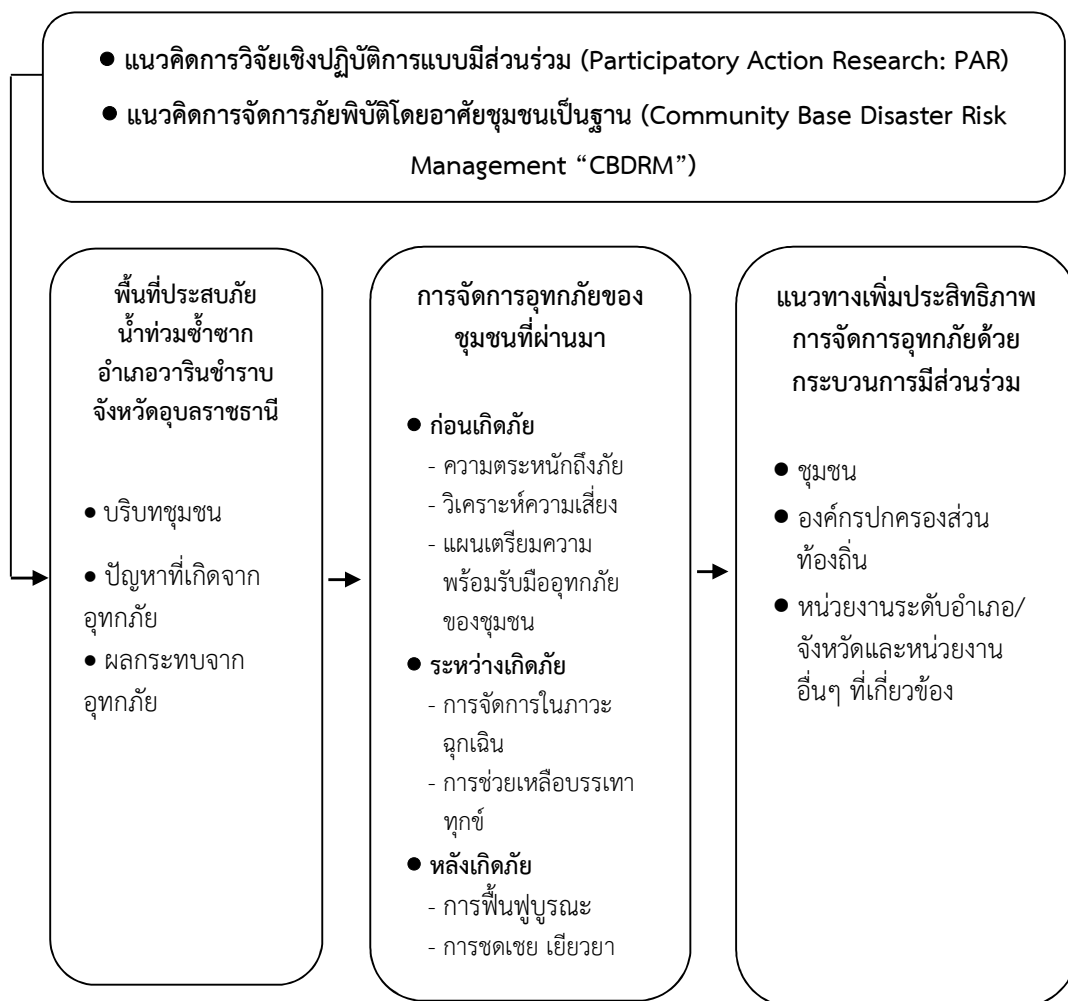
2) จัดประชุมคืนข้อมูลผลการวิจัยและระดมความคิดเห็นอย่างมีส่วนร่วม โดยเชิญหน่วยงานภาครัฐ องค์กร และตัวแทนของชุมชนประสพภัยเพื่อนำเสนอ วิเคราะห์และร่วมกันเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการปรับปรุงหรือจัดทำแผนการจัดการอุทกภัยของชุมชน ทั้ง 16 ชุมชน ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อมและเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

4) จัดประชุมนำเสนอแนวทางการปรับปรุงการให้ความช่วยเหลือและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยต่อหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ใช้แนวคิดทฤษฎีในการศึกษาและกรอบแนวคิดการวิจัย (ภาพที่ 1) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

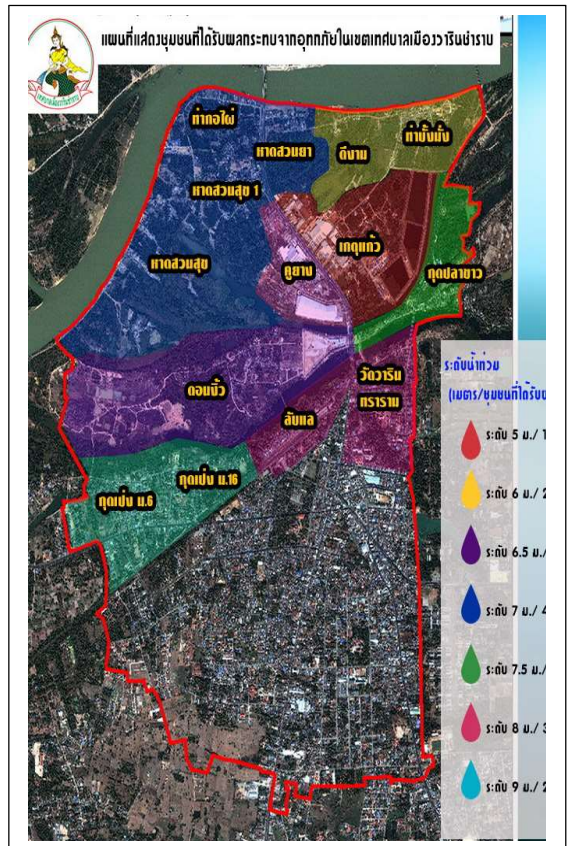
ผลการวิจัย

1. บริบท สภาพปัญหา และผลกระทบจากอุทกภัย

1) สภาพทั่วไป

ชุมชนประสบอุทกภัยในอำเภวารินชำราบ มีทั้งหมด 16 ชุมชน แบ่งเป็น 2 โซน คือ โซนชุมชนในอำเภอมืองวารินชำราบที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูลและลำน้ำสาขา บริเวณใต้สะพานเสรีประชาธิปไตย (ภาพที่ 2) ได้แก่ ชุมชนกุศปลาขาว ดอนจั่ว ท่าบั้งมั่ง เกตุแก้ว ดิงาม ลับแล วัดวารินทราราม ท่ากอไผ่ คุยวง หาดสวนยา หาดสวนสุข หาดสวนสุข 1 บ้านช่างหม้อ ชาวชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ รับจ้าง ค้าขาย ปั่นอิฐ ปั่นเตา และโซนชานเมือง ได้แก่ บ้านกุดระงุม คุสว่าง และหนองกินเพล ซึ่งเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ชาวชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ประมง และรับจ้าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ประสบภัยน้ำท่วมซ้ำซากในอำเภวารินชำราบ มีทั้งสิ้น 156 ครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 68.18 และ 31.82 ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป รองลงมาคืออายุราว 41 -50 ปี (ร้อยละ 53.03 และ 27.27 ตามลำดับ) มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 64.39) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ลูกจ้าง รองลงมาคืออาชีพแม่บ้านและค้าขาย (ร้อยละ 44.70 28.78 และ 24.24 ตามลำดับ) มีรายได้ค่อนข้างต่ำ อยู่ในช่วงประมาณ 2,000-8,000 บาทต่อเดือน ด้านจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีทั้งครอบครัวขนาดเล็กที่มีสมาชิกไม่เกิน 4 คน และครอบครัวขนาดใหญ่ ที่มีสมาชิก 5 คนขึ้นไป ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยจำนวนครอบครัวขนาดใหญ่จะมากกว่าเล็กน้อย สมาชิกในครอบครัวที่เป็นเพศชายส่วนมากมีตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ส่วนมากจะมีเพศชายครอบครัวละ 2 คน เช่นเดียวกับสมาชิกในครอบครัวที่เป็นเพศหญิง ส่วนมากมีจำนวน 2 คนต่อครอบครัว



ภาพที่ 2 แสดงชุมชนประสบภัยเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

2) สถานการณ์อุทกภัย

อุทกภัยในอำเภวารินชำราบเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะ คือลักษณะแรกน้ำท่วมเล็กน้อย ระดับ 0.50-2.30 เมตร ซึ่งชาวชุมชนยังสามารถอาศัยอยู่บนบ้านชั้นที่ 2 และคนที่น้ำท่วมบ้านชั้นเดียว ยังสามารถอพยพไปอยู่จุดที่ปลอดภัยในชุมชนได้ และลักษณะที่ 2 น้ำท่วมรุนแรง ระดับ 2.30-5.00 เมตรขึ้นไป ชาวชุมชนจะไม่สามารถอาศัยอยู่ในบ้านได้ต้องอพยพไปอยู่ที่พักรับชั่วคราวหรือศูนย์พักพิง ได้แก่ บริเวณริมถนนสถิตยนิมานกาลเชิงสะพานรัตนโกสินทร์ 200 ปี เชิงสะพานเสรีประชาธิปไตย ท้ายบ่อบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองวารินชำราบ ข้างสำนักงาน

ที่ดินอำเภอวารินชำราบ โกดังปูนซีเมนต์ของการรถไฟ และโรงเรียนบ้านท่าช้างเหล็ก สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วมปี พ.ศ. 2560 เทศบาลเมืองวารินชำราบได้รายงานชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายงานชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในเขตเทศบาลเมืองวารินชำราบ

ชุมชน	ครัวเรือน	ประชากร	ครัวเรือนที่ อพยพ	ครัวเรือน ไม่ได้อพยพ	ประชากรที่ อพยพ	ประชากรที่ ไม่ได้อพยพ
ท่าบั้งมั่ง	198	756	70	128	283	473
เกตุแก้ว	168	523	25	143	88	435
ท่ากอไผ่	131	472	38	93	122	350
หาดสวนสุข	161	642	72	89	263	379
หาดสวนสุข 1	172	557	46	126	154	403
ลับแล	330	1,041	7	327	32	1,030
ดอนจัว	132	529	14	118	51	468
ดิงาม	26	130	3	23	5	125
หาดสวนยา	107	357	12	95	44	313
คูยาง	206	530	2	204	7	523
วัดวารินฯ	692	1,534	20	672	63	1,471
กุดปลาขาว	144	544	19	125	57	487
รวมครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ					328 ครัวเรือน	
รวมประชากรที่ได้รับผลกระทบ					1,169 คน	

ที่มา : เทศบาลเมืองวารินชำราบ (2560)

3) สภาพปัญหาของอุทกภัย

เมื่อประสบอุทกภัย ทำให้เกิดปัญหาหลายประการตามมา ได้แก่

1) ด้านที่อยู่อาศัย เมื่อประสบอุทกภัย ทั้ง 16 ชุมชน ประสบปัญหาพร้อมกันเป็นบริเวณกว้างและค่อนข้างรุนแรง เนื่องจากชุมชนตั้งอยู่ใกล้เคียงกันในบริเวณที่ลุ่มต่ำริมฝั่งแม่น้ำมูล บริเวณสถานีรถไฟและได้สะพานเสรีประชาธิปไตย ซึ่งมีทั้งบ้านชั้นเดียวและสองชั้นคละกัน ครัวเรือนที่มีบ้านชั้นเดียวจะอาศัยอยู่ไม่ได้ จำเป็นต้องอพยพไปอยู่ศูนย์พักพิงอุทกภัย ส่วนบ้านสองชั้นยังสามารถอาศัยอยู่และเก็บข้าวของบนบ้านชั้น 2 ได้ ในระหว่างน้ำท่วมชุมชนจึงประสบปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างเพิงพัก สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค เครื่องอุปโภคบริโภค ห้องสุขา ห้องอาบน้ำ และความปลอดภัยในการอาศัยอยู่ในศูนย์พักพิง โดยเฉพาะบริเวณริมถนนเชิงสะพานที่เป็นถนนสายหลัก มีรถสัญจรไปมาจำนวนมาก ซึ่งเคยเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ ตลอดจนความปลอดภัยของทรัพย์สินและบ้านเรือนที่ถูกน้ำท่วม ที่ผ่านมามีการลักขโมยทรัพย์สินอยู่ทุกครั้งที่น้ำท่วม

2) ด้านการบรรเทาทุกข์และการช่วยเหลือเฉพาะหน้า เนื่องจากจำนวนครัวเรือนและชาวชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยมีจำนวนมาก จึงประสบปัญหาการดูแลให้ความช่วยเหลือที่ล่าช้าและไม่ทั่วถึงในการแจกจ่ายถุงยังชีพ อาหารปรุงสุก น้ำดื่ม สิ่งของบริจาคน้ำดื่ม และสุขาอนามัยให้แก่ครัวเรือนที่ไม่ได้อพยพออกมา ซึ่งกระจายอยู่ใน 16 ชุมชน การจัดทำอาหารปรุงสุกเพื่อนำไปแจกจ่ายไม่สามารถทำได้ทุกวัน เนื่องจากขาดงบประมาณและกำลังคนในการดำเนินการ อีกทั้งเรือที่จะไปแจกจ่ายก็ไม่มีเพียงพอ

จากการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของผู้ประสบภัยในอำเภวารินชำราบจากเหตุการณ์น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2556 พบว่า การจัดการและการให้ความช่วยเหลือจากภาครัฐและองค์กรต่างๆ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังข้อมูลในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ร้อยละของผู้ประสบภัยที่มีปัญหาในการการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ และองค์กรต่าง ๆ

ความคิดเห็นต่อประเด็นปัญหาการให้ความช่วยเหลือจากรัฐและและ		อำเภวารินชำราบ
	องค์กรต่างๆ	(n=156)
การเข้าถึงความช่วยเหลือ	เข้าไม่ถึง	9.1
	เข้าถึง	91.9
ความล่าช้า	ได้รับล่าช้า	75.7
	ได้รับไม่ล่าช้า	24.2
ความพอเพียง	ได้รับไม่พอเพียง	15.1
	ได้รับพอเพียง	84.8
ความทั่วถึง	ได้รับไม่ทั่วถึง	9.1
	ได้รับทั่วถึง	91.9

4) ผลกระทบจากอุทกภัย

เมื่อประสบอุทกภัยได้เกิดผลกระทบหลายประการตามมา ได้แก่ 1) ด้านที่อยู่อาศัย น้ำท่วมทำให้ไม่สามารถอาศัยอยู่ที่บ้านได้ต้องอพยพไปอยู่ที่พักพิงชั่วคราวและศูนย์พักพิง ซึ่งมีความเสี่ยงเรื่องความปลอดภัยและขาดความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค 2) ด้านอาชีพและรายได้ ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง วิสาหกิจครัวเรือน การเกษตรและประมง ในช่วงน้ำท่วมจึงไม่สามารถประกอบอาชีพได้หรือหากทำงานนอกชุมชนการสัญจรเดินทางก็ยากลำบาก ทำให้สูญเสียรายได้ระหว่างน้ำท่วมประมาณ 30,000 บาท ระยะเวลา 90 วัน และสูญเสียหลังน้ำท่วมประมาณ 2,000 บาท ระยะเวลา 10 – 15 วัน ในการทำความสะอาดและซ่อมแซมบ้าน 3) ด้านสุขภาพ ส่วนมากโรคที่เกิดในระหว่างน้ำท่วมจะเป็นโรคเล็กๆ น้อยๆ เช่น ไข้หวัด น้ำกัดเท้า เชื้อราต่างๆ และโรคเครียด เนื่องจากต้องอพยพไปอยู่ศูนย์พักพิง ไม่คุ้นเคยกับสถานที่ ที่อยู่อาศัยไม่สะดวกนอนไม่หลับ อาหารไม่มีความอร่อย ห่วงบ้านเรือนที่หมู่บ้าน วางงานไม่ได้ทำอะไร และการขาดรายได้ที่จะใช้จ่ายจนเจือจรรอบครัว

สอดคล้องกับผลการสำรวจ พบว่า ผลกระทบด้านที่พิกอาศัยและด้านอาชีพเป็นผลกระทบที่รุนแรงกว่าด้านอื่นๆ น้ำท่วมในพื้นที่อำเภอวารินชำราบในรอบที่ผ่านมา (ปี 2556) กลุ่มตัวอย่างระบุว่ามูลค่าความเสียหายด้านที่พิกอาศัยโดยเฉลี่ยประมาณ 8,352 บาท ส่วนความเสียหายด้านการประกอบอาชีพเฉลี่ยประมาณ 2,254 บาท

ในช่วงน้ำท่วม ผู้นำครอบครัวที่มีรายได้ประจำจะขาดรายได้โดยเฉลี่ย 3,977 บาท ต่อเดือน ทั้งนี้มีรายจ่ายที่เพิ่มมากกว่าปกติอีกโดยเฉลี่ยประมาณ 4,448 บาท และกลุ่มตัวอย่างประมาณการว่าเป็นความเสียหายจากน้ำท่วมโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 19,031 บาทต่อเดือน ดังข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของครัวเรือนจากภาวะน้ำท่วมในพื้นที่เทศบาลเมืองวารินชำราบ

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของครัวเรือนจากภาวะน้ำท่วม (n=156)	จำนวนเงินเฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน)
ความเสียหายด้านที่พิกอาศัย (ต่อน้ำท่วม 1 ครั้ง)	8,352
ความเสียหายด้านการประกอบอาชีพ (ต่อน้ำท่วม 1 ครั้ง)	2,254
การขาดรายได้ของผู้นำครอบครัว (ต่อเดือน)	3,977
การเพิ่มขึ้นของรายจ่ายประจำวันของครอบครัว (ต่อเดือน)	4,448
ความเสียหายทั้งหมดอันเป็นผลมาจากภาวะน้ำท่วมเฉลี่ย (ต่อเดือน)	19,031

2. การจัดการอุทกภัยของชุมชนที่ผ่านมา

การจัดการของชุมชนประสบภัย

เนื่องจากน้ำท่วมในเขตอำเภอวารินชำราบ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในโซนอำเภอเมืองบริเวณใกล้เคียงกัน การจัดการอยู่ภายใต้การประสานงานของคณะกรรมการโครงการบ้านมั่นคงของแต่ละชุมชน เครือข่ายการจัดการภัยพิบัติชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี และเทศบาลเมืองวารินชำราบ ทั้ง 16 ชุมชน จึงมีการจัดการที่มีลักษณะร่วมกันดังนี้

กลไกการจัดการของชุมชน

ชุมชนมีการเตรียมการรับมือกับภัยน้ำท่วม แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ก่อนเกิดอุทกภัย มีการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์แจ้งเตือนภัย ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับเรื่องน้ำท่วม ติดตามข่าวสารการพยากรณ์อากาศ และจัดให้มีการแจ้งเตือนภัย โดยมีเพียง 6 ชุมชนที่ได้เข้าร่วมโครงการกับสถานีกาชาดที่ 7 จังหวัดอุบลราชธานี จะได้รับการอบรมจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชน จัดตั้งคณะกรรมการภัยพิบัติชุมชน สำรวจพื้นที่เสี่ยงภัย เส้นทางอพยพและพื้นที่ปลอดภัยเพื่อรองรับการอพยพ รวมถึงการซ้อมปฐมพยาบาล ภัย ภัย

2) ระหว่างเกิดอุทกภัย มีการเตรียมการอพยพ การสำรวจยอดผู้อพยพ แจ้งชุมชนให้อพยพ เตรียมที่พักพิงชั่วคราว ดูแลความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อยของศูนย์พักพิง รวมทั้งประสานกับหน่วยงานมาให้บริการทางการแพทย์

3) หลังเกิดอุทกภัย มีการสำรวจความเสียหายทางด้านชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชน ทำรายงานเสนอหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเข้ามาให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในทุกๆ ด้าน พื้นฟูบูรณะ ซ่อมแซมสาธารณูปโภค โดยประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนหรือจากองค์กรภายนอก

ระบบการสื่อสารภายในชุมชนและระหว่างชุมชน

ระบบการสื่อสารภายในชุมชน

1) ระบบเตือนภัย ก่อนเกิดอุทกภัย ฝ่ายเฝ้าระวังและเตือนภัยจะคอยตรวจดูระดับน้ำทุกวัน และติดตามข่าวสารเพื่อแจ้งสมาชิกในชุมชน

2) การแจ้งข่าวสารตลอดช่วงน้ำท่วม มีการสื่อสารและประชาสัมพันธ์โดยผู้นำชุมชนและกรรมการฝ่ายป้องกันและเฝ้าระวังของชุมชนแจ้งสถานการณ์น้ำท่วมและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ให้กรรมการชุมชนฝ่ายต่างๆ และชาวชุมชนได้รับทราบ

การสื่อสารระหว่างชุมชน

1) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้นำชุมชนและเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี

2) การติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อขอความช่วยเหลือ

ศักยภาพการจัดการอุทกภัยของชุมชน

จากการวิเคราะห์ศักยภาพในการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาของชุมชนประสบภัยในอำเภวารินชำราบ ทั้ง 16 ชุมชน พบว่า

จุดแข็ง ชุมชนมีการเตรียมพร้อมในการจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาได้ดีพอสมควร เพราะประสบปัญหาและได้รับผลกระทบจากอุทกภัยคล้ายๆ กัน ชาวชุมชนปรับตัวเรียนรู้ที่จะอยู่กับน้ำ มีประสบการณ์ในการรับมือ และมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือกันยามเกิดอุทกภัย รวมตัวกันเป็นเครือข่ายการจัดการภัยพิบัติชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนชุมชนที่มีแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชุมชน จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่แต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน และสามารถประสานงานขอความช่วยเหลือจากชุมชน องค์กรอื่นๆ และหน่วยงานได้ดี

จุดอ่อน คือ มีจำนวนชุมชนที่ประสบภัยน้ำท่วมพร้อมๆ กันทั้งหมด โดยชุมชนที่ไม่มีแผนเตรียมความพร้อมจะได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมมากกว่า ทำให้การช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนล่าช้า ไม่ทั่วถึงและไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ทั้งในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างเพิงพัก การจัดการสิ่งของบริจาคสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในศูนย์พักพิง รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่ได้อพยพออกมาจากบ้าน

โอกาส คือ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ก่อให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้น ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในการพัฒนาตามกรอบการดำเนินงานเฮียวโงะ ซึ่งเป็นกรอบความร่วมมือระดับสากลในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติซึ่งรับรองโดยรัฐบาลของประเทศสมาชิกองค์การสหประชาชาติ จำนวน 168 ประเทศ โดยประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับประเทศ ส่งผลให้ทุกภาคส่วนตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการภัยพิบัติเชิงรุกโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานมากยิ่งขึ้น เป็นโอกาสที่ช่วยสนับสนุนการจัดการภัยพิบัติของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาวะคุกคาม คือ สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก และการคุกคามทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยมนุษย์ เช่น การบุกรุกที่สาธารณะ การถมพื้นที่แก้มลิงเพื่อก่อสร้างสถานประกอบการและที่อยู่อาศัย ทำให้การเกิดภัยพิบัติมีความรุนแรงมากขึ้น เกิดบ่อยและเกิดในบริเวณกว้างขึ้น ประชาชนที่ได้รับผลกระทบมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องระดมทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้ความช่วยเหลือและจัดการปัญหาเฉพาะหน้าในหลายๆ พื้นที่พร้อมกัน โดยที่ยังขาดการบูรณาการแผนและการจัดการอุทกภัยระหว่างหน่วยงานและขาดระบบและกลไกสนับสนุนความรู้ให้ชุมชนและการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จากการวิเคราะห์การจัดการอุทกภัยที่ผ่านมาและศักยภาพของชุมชน นำมาสู่การค้นหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมกับชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของชุมชน

1) ชุมชนควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเตรียมพร้อมรับภัย

ควรมีกระบวนการที่ทำให้ชาวบ้านตระหนักถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของอุทกภัย แม้ว่าชาวบ้านจะคุ้นเคยกับอุทกภัย แต่ลักษณะการเกิดและความรุนแรงของอุทกภัยแต่ครั้งก็แตกต่างกัน ซึ่งการเตรียมพร้อมและจัดการที่ดีสามารถลดผลกระทบจากอุทกภัยได้ จึงควรมีการประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างความตระหนัก และจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมในช่วงก่อนเกิดภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านองค์กรชุมชน และด้านแผนการจัดการอุทกภัยชุมชน

2) ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยในชุมชน

ควรมีกระบวนการที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมพร้อมรับภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านองค์กรชุมชน และด้านแผนการจัดการอุทกภัยชุมชน ด้านข้อมูล ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจบริบทสภาพภูมิศาสตร์ของชุมชนให้ถ่องแท้ จัดทำแผนผังชุมชน ทางไหลของน้ำ ลักษณะการท่วมและความรุนแรง ความเปราะบางและความเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาอุทกภัยของชุมชนที่มีประสิทธิภาพต่อไป ด้านองค์กรชุมชน ชุมชนควรร่วมกันกำหนดโครงสร้างองค์กรและคณะกรรมการชุมชนเพื่อเป็นกลไกในการจัดการอุทกภัยชุมชน และด้านแผนการจัดการอุทกภัยชุมชน ชุมชนควรจัดการประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของชุมชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเริ่มจากการประเมินความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงสามารถนำมาใช้เพื่อทำความเข้าใจกับสภาพพื้นที่ ปัญหาและศักยภาพในการบริหารจัดการกับอุทกภัยของชุมชน รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การประเมินจะช่วยให้สามารถกำหนดแผนงานและวิธีการในการจัดการอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพแก่ชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป แผนระยะยาว พบว่า ชุมชนควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนอาสาสมัครในการจัดการอุทกภัย และจัดตั้งกองทุนภัยพิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของชุมชน

3.2 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

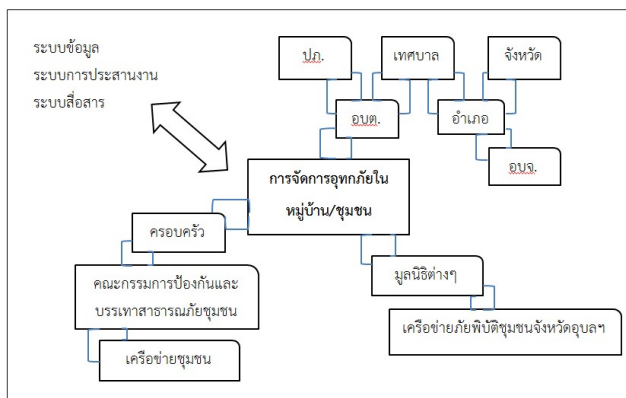
1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรดำเนินการ ดังนี้

1.1) พัฒนาศักยภาพด้านการประเมินความเสี่ยงภัยของชุมชน

อปท. ควรให้ความสำคัญในการทำงานร่วมกับชุมชน ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการจัดการอุทกภัยในชุมชนให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินความเสี่ยงภัยของชุมชนให้พร้อมรับภัยอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินความเสี่ยง เป็นการสร้างความตระหนักและช่วยให้ประชาชนรับรู้ถึงพื้นที่ที่เปราะบางและพื้นที่เสี่ยงของชุมชนตนเอง ซึ่งการประเมินความเสี่ยง ควรมีกระบวนการหารือและหาแนวทางร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียจากหลายระดับ ซึ่งจะทำให้ชุมชนสามารถระดมทรัพยากรและมีการตัดสินใจร่วมกันในการจัดการอุทกภัยอย่างเหมาะสม

1.2) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่

การจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพนั้น อปท. ควรที่จะต้องประสานการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับชุมชน องค์กรเอกชน และหน่วยงานรัฐทั้งส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง ความร่วมมือในการจัดการอุทกภัยร่วมกัน ช่วยให้ประชาชนและตัวแทนหน่วยงานได้มีการประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งทราบถึงข้อจำกัดและข้อมูลที่จำเป็นจากชุมชนและหน่วยงานนั้นๆ ได้โดยตรง ซึ่งการแลกเปลี่ยนเช่นนี้ทำให้ตัวแทนภาครัฐเห็นปัญหาและได้รับข้อมูลที่ตรงประเด็นจากประชาชน ซึ่งจะนำไปสู่การให้ความช่วยเหลือและจัดการอุทกภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากได้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการได้มากยิ่งขึ้น โดยควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ (ภาพที่ 3) ดังนี้



ภาพที่ 3 การเชื่อมโยงเครือข่ายการจัดการอุทกภัยส่วนท้องถิ่น

2) หน่วยงานราชการสังกัดส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในอำเภอและจังหวัด ควรดำเนินการ ดังนี้

2.1) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนความรู้ให้ชุมชน

การจัดการอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพ ควรให้ความสำคัญกับพัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนความรู้ให้ชุมชนเพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายจากอุทกภัย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติและหน่วยงานที่

รับผิดชอบพื้นที่ที่ประสบภัยควรกำหนดแผน โครงการ และงบประมาณในการสนับสนุนให้ชุมชนตระหนักถึงภัย การเตรียมความพร้อม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานเพื่อพัฒนาขีดความสามารถ ของชุมชน รวมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนระดับท้องถิ่นเพื่อช่วยให้เกิดการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ที่ดีจากชุมชนต่างๆ รวมทั้ง เป็นการเรียนรู้แนวทางการนำหลักการการลดความเสี่ยงภัยไปใช้ในการวางแผนการ จัดการอุทกภัยของชุมชน

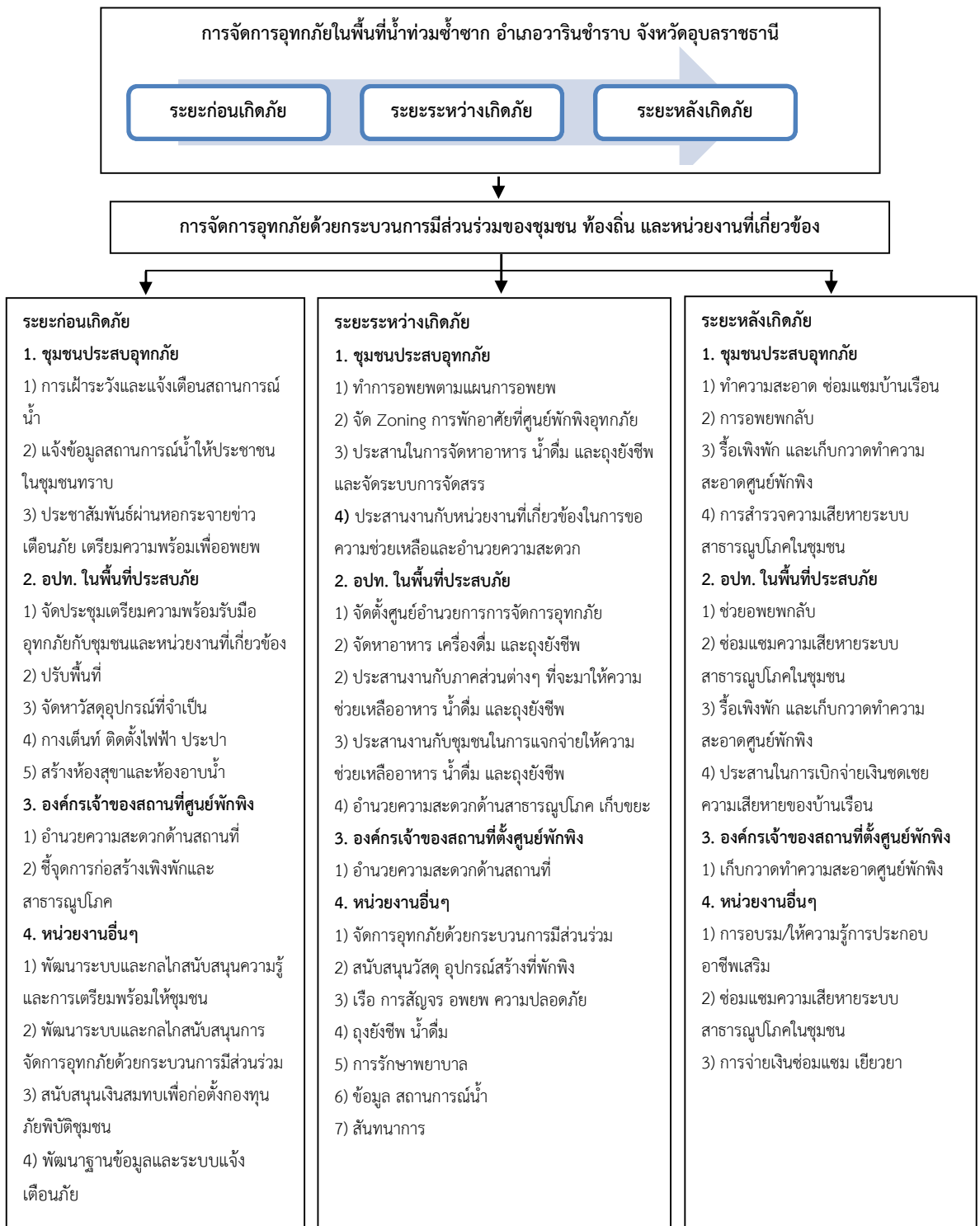
2.2) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม

การจัดการอุทกภัย มักจะมีแง่มุมที่ซับซ้อน ทำให้เกิดความท้าทายและความยากลำบากในการดำเนินงาน อำเภวารินชำราบและจังหวัดอุบลราชธานี จึงควรพัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการจัดการอุทกภัยด้วย กระบวนการมีส่วนร่วมขึ้นมา เพื่อให้การจัดการอุทกภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจาก จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ และการประสานงานจากหลายๆ องค์กร ซึ่งมีทั้งองค์กรหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบใน การดำเนินงานด้านภัยพิบัติโดยตรง เช่น ปภ. องค์กรในพื้นที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับภัยพิบัติ เช่น องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรอื่นที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงแต่มีภารกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล องค์กร ภาคประชาสังคม เอกชน และองค์กรชุมชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย ทำงานประสานงานกันในลักษณะเครือข่าย และบูรณาการทำงานร่วมกัน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดในฐานะประธานศูนย์อำนวยการภัยพิบัติ และสำนักงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดอุบลราชธานีในฐานะกองเลขา ทำหน้าที่เชื่อมประสานและจัดการอุทกภัย ในลักษณะของการเตรียมการเชิงรุก ซึ่งเป็นการวางแผนเพื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ตั้งแต่ก่อนเกิด ระหว่างเกิด และหลังเกิดอุทกภัยที่ต่อเนื่องจนครบกระบวนการของ ‘วงจรการจัดการสาธารณภัย’ บนฐานความร่วมมือใน ลักษณะของพหุภาคี (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 องค์กรร่วมจัดการอุทกภัยอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

การจัดการอุทกภัย ควรมีการจัดการอุทกภัยตามกระบวนการของ ‘วงจรการจัดการสาธารณภัย’ (ดังภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 การจัดการอุทกภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากตามกระบวนการของ ‘วงจรการจัดการสาธารณภัย’

4. สรุปผลการวิจัย

ชุมชนประสาธน์ทกภัยในอำเภวารินชำราบ มีทั้งหมด 16 ชุมชน แบ่งเป็น 2 โซน คือ โซนชุมชนในอำเภอเมืองที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำมูลและร่องน้ำสาขา บริเวณใต้สะพานเสรีประชาธิปไตย จำนวน 13 ชุมชน และโซนชานเมืองจำนวน 3 ชุมชน ซึ่งเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ชาวชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ ประมง และรับจ้าง อุทกภัยปรากฏใน 2 ลักษณะ คือ น้ำท่วมเล็กน้อยและน้ำท่วมรุนแรง ผู้ประสบภัยมีทั้งที่ไม่อพยพอาศัยอยู่บนบ้านชั้นสองและที่อพยพไปอยู่ศูนย์พักพิง

ปัญหาและผลกระทบ เมื่อประสบอุทกภัยได้เกิดผลกระทบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านที่อยู่อาศัย 2) ด้านอาชีพและรายได้ 3) ด้านสุขภาพ และผลการสำรวจ พบว่า ปัญหาผลกระทบด้านที่พักอาศัยและด้านอาชีพ เป็นผลกระทบที่รุนแรงกว่าด้านอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างระบุความเสียหายและประมาณการว่าเป็นความเสียหายจากน้ำท่วมโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 19,031.36 บาทต่อเดือน

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของชุมชน มี 2 แนวทาง คือ 1) ชุมชนควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเตรียมพร้อมรับอุทกภัย และควรประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างความตระหนักถึงภัย และจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมในช่วงก่อนเกิดภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านองค์กรชุมชน และด้านแผนการจัดการอุทกภัยชุมชน 2) ชุมชนควรมีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยของชุมชน ควรมีกระบวนการที่ทำให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมในการเตรียมพร้อมรับภัยใน 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล ด้านองค์กรชุมชน และด้านแผนการจัดการอุทกภัยชุมชน

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของ อปท. มี 2 แนวทาง คือ 1) พัฒนาศักยภาพด้านการประเมินความเสี่ยงภัยของชุมชน ควรมีกระบวนการหารือและหาแนวทางร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียจากหลายระดับ ซึ่งจะทำให้ชุมชนสามารถระดมทรัพยากรและมีการตัดสินใจร่วมกันในการจัดการอุทกภัยอย่างเหมาะสม 2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ อปท. ควรที่จะต้องประสานการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับชุมชน องค์กรเอกชน และหน่วยงานรัฐทั้งส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง โดยควรมีการสร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานสังกัดส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในอำเภอและจังหวัด มี 2 แนวทาง คือ 1) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนความรู้ให้ชุมชน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติและหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ประสบภัยควรกำหนดแผน โครงการ และงบประมาณในการพัฒนาขีดความสามารถของชุมชนให้ตระหนักถึงภัย การเตรียมความพร้อม ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน รวมทั้งจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับพื้นที่ 2) พัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการจัดการอุทกภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม ประสานงานกันในลักษณะเครือข่ายและบูรณาการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานทุกระดับ และการจัดการอุทกภัยตามกระบวนการของ ‘วงจรการจัดการสาธารณภัย’

5. อภิปรายผล

การอภิปรายนำผลการวิจัยมาพิจารณาในแง่มุมมองต่างๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัย ดังนี้

5.1 ปัญหาและผลกระทบจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นซ้ำซาก

จากผลการสำรวจความคิดเห็นและความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของผู้ประสบภัยทั้ง 16 ชุมชน จากสถานการณ์น้ำท่วมในปี พ.ศ. 2556 พบว่า การช่วยเหลือยังล่าช้า ไม่ทั่วถึง ไม่ตรงกับปัญหาและไม่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในแต่ละพื้นที่ และการจ่ายเงินชดเชยไม่เพียงพอกับความเสียหาย ซึ่งเป็นปัญหาเดิมๆ ที่เกิดขึ้นซ้ำซากทุกครั้งที่เกิดอุทกภัย เนื่องจากอุทกภัยเกิดขึ้นพร้อมกันถึง 16 ชุมชน กระจ่ายไปในหลายพื้นที่ลุ่มน้ำในเขตอำเภวารินชำราบ รวมทั้งผลกระทบจากอุทกภัยยังมีหลายด้านทั้งด้านที่อยู่อาศัย ศูนย์พักพิง อาชีพ พื้นที่ทางการเกษตร สุขภาพ การสัญจร และการดำรงชีวิต ถึงแม้ว่าที่ผ่านมาจะมีทั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับภัยพิบัติโดยตรง หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคประชาสังคมและเอกชน ได้ระดมทรัพยากรเข้าไปให้ความช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องกำลัง และใช้จ่ายงบประมาณจำนวนมากในแต่ละรอบที่เกิดอุทกภัย แต่ก็ยังไม่สามารถจัดการให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันการณ์ ทั่วถึง และพอเพียง

ซึ่งในความเป็นจริงเกี่ยวกับภัยพิบัตินั้น เมื่อเกิดเหตุที่ใดแล้ว เป็นไปไม่ได้ที่หน่วยงานจะเข้าไปให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันที่ทันใด เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ ดังนั้น ชุมชนจึงต้องมีการจัดการภายในชุมชนในเบื้องต้นก่อนที่หน่วยงานจะเข้าถึง ถึงแม้ว่าชุมชนจะมีข้อจำกัดที่มีทรัพยากรบางอย่างไม่เพียงพอ แต่ก็ต้องมีความพยายามดำเนินการเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดความเสี่ยงความรุนแรงและความเสียหายจากภัย หรือทำให้ปัญหาที่เคยเกิดซ้ำซากนั้นหมดไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน ที่ให้ความสำคัญการควบคุมบริหารจัดการโดย “องค์กรชุมชน” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสี่ยงภัยของชุมชน และเพิ่มขีดความสามารถให้คนในชุมชนได้ระงับบรรเทาภัยได้ก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้าไปให้ความช่วยเหลือ (สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย 2551: 3) ขณะที่หน่วยงานก็ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการทำงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ประสบภัย เท่าทันกับปัญหาและความต้องการของผู้ประสบภัยอยู่ตลอดเวลาด้วยเช่นกัน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ที่ได้ทำการศึกษาการจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชนในพื้นที่ สามารถทำงานร่วมและเสริมซึ่งกันและกันในลักษณะการเป็นเครือข่ายการดำเนินงานในการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรชุมชน นอกจากจะมีลักษณะการทำงานเป็นเครือข่ายภายในพื้นที่ของตนเองแล้ว ยังได้ประสานงานกับองค์กรภายนอก เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ดังเช่นเหตุการณ์วาตภัยใน พ.ศ. 2553 มีการตั้งศูนย์ประสานงานองค์กรชุมชนจังหวัดสงขลาเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยมีการจัดระบบการประสานงาน การจัดระบบข้อมูล ระบบการสื่อสาร ระบบอาสาสมัคร และระบบการให้ความช่วยเหลือ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหายุ่งยากในท้องถิ่น (สายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข 2558) ดังนั้น การจัดการอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพนั้น จึงจำเป็นต้องจัดการด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ตามมาตรฐานการจัดการภัยพิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการภัยพิบัติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติว่าแนวโน้มของการจัดการภัยพิบัติสมัยใหม่จะมีลักษณะของการเตรียมการเชิงรุกมากขึ้น ซึ่งเป็นการวางแผนเพื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังเกิด

เหตุที่ต่อเนื่องจนครบกระบวนการ เรียกว่า ‘วงจรการจัดการสาธารณสุข’ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2554: 4-6)

5.2 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของชุมชน

ในการแก้ปัญหาใดๆ จากการจัดการที่ผ่านมาให้ดีขึ้นหรือหมดไปนั้น ชุมชนจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการอุทกภัยในส่วนที่สามารถดำเนินการได้เอง ขอความช่วยเหลือเฉพาะในส่วนที่เกินขีดความสามารถ และมีการประสานงานที่ดีกับหน่วยงานที่รับผิดชอบและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการร่วมกัน เพื่อให้ชุมชนประสาธน์มีความพร้อมที่จะสู้กับปัญหา โดยความช่วยเหลือจากภาครัฐและองค์กรต่างๆ ในการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ การวางแผนเตรียมความพร้อมรับมือและการจัดการร่วมกับหน่วยงานเพื่อให้ชุมชนมีความพร้อมสู้กับปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยได้ทุกรูปแบบและสถานการณ์ และเมื่อเกิดอุทกภัยก็สามารถรับมือไหว โดยชุมชนจะต้องทราบว่า แต่ละหน่วยงานมีบทบาทหน้าที่อะไร และมีทรัพยากรอะไรบ้าง ที่จะสามารถให้ความช่วยเหลือชุมชนได้ และต้องมีการประสานงานที่ดีกับหน่วยงานต่าง ๆ บนฐานข้อมูลของชุมชนที่ได้รวบรวมและจัดทำไว้เพื่อให้หน่วยงานเข้ามาให้ความช่วยเหลือได้อย่างทั่วถึง เพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการของคนแต่ละกลุ่ม แต่ละพื้นที่ การจัดการอย่างมีส่วนร่วมจึงเป็นแนวทางเพื่อช่วยลดความรุนแรงของปัญหาและผลกระทบลง ชุมชนจึงจะสามารถอยู่รอดและดำรงชีวิตอยู่กับอุทกภัยได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของศิรินันต์ สุวรรณโมลี (2552) ที่ได้ทำการศึกษาแนวทางการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานจากภาคประชาสังคม : กรณีศึกษาชุมชนบ้านน้ำเค็ม ต. บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา พบว่าแนวทางในการพัฒนาการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐาน คือ ภาคชุมชนควรมีการรวมกลุ่มและการจัดการองค์กรชุมชนเป็นหัวใจของกระบวนการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐาน ตั้งแต่ช่วงต้นของการฟื้นฟูชุมชน ส่วนภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชนควรประสานการดำเนินงานร่วมกัน โดยด้านการมีส่วนร่วมนั้น องค์กรพัฒนาเอกชนสามารถช่วยทำงานเชิงลึกวางรากฐานการจัดการตนเองให้กับชุมชนได้ ส่วนภาครัฐควรสนับสนุนการสานต่อการดำเนินงานระยะยาวควบคู่ไปกับการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ในการดำเนินงานที่ถูกต้องแก่ชุมชน (ศิรินันต์ สุวรรณโมลี, 2552) และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของสายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข (2558) ว่าแนวทางการจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน ควรให้ความสำคัญกับ 1) การให้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติ 2) การบูรณาการงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ได้แก่ หน่วยงานระดับท้องถิ่น หน่วยงานส่วนภูมิภาค ภาคประชาสังคม และองค์กรชุมชน และ 3) การเสริมพลังเครือข่ายทางสังคมให้แก่ท้องถิ่น เพื่อให้สามารถจัดการปัญหาร่วมกันได้ตลอดไป (สายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ และชนิษฐา ชูสุข 2558) และสอดคล้องกับการศึกษาของเอกราช บุญเรือง, กิ่งกาญจน์ สำนวนเย็น, ขวัญณภิส รัชตะวรรณ และศิริพร จันทนสกุลวงศ์ (2560) ที่พบว่า แนวทางการจัดการน้ำท่วมที่มีประสิทธิผลคือ การรับมือภัยพิบัติน้ำท่วมโดยชุมชนเป็นศูนย์กลาง ทำให้ 14 ชุมชนของเทศบาลเมืองวารินชำราบเกิดการมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ชุมชนเกิดความตระหนักในการรับมือภัยพิบัติน้ำท่วม (เอกราช บุญเรือง, กิ่งกาญจน์ สำนวนเย็น, ขวัญณภิส รัชตะวรรณ และศิริพร จันทนสกุลวงศ์, 2560)

5.3 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการอุทกภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานควรทำการประเมินผลการจัดการและให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้วนำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานอยู่เสมอ โดยควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนความรู้ในการเตรียมพร้อมรับปรับตัว การจัดการอุทกภัยและการให้ความช่วยเหลือที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชนและพื้นที่ บนฐานของการจัดการอุทกภัยโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานและการจัดการด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการตามวงจรการจัดการภัยพิบัติ 3 ระยะ ได้แก่ **ระยะก่อนเกิดอุทกภัย** ด้านความตระหนักถึงภัย การเตรียมความพร้อม ด้านการเฝ้าระวัง **ระยะระหว่างเกิดอุทกภัย** ด้านการขนย้าย ด้านศูนย์พักพิง ด้านถุงยังชีพ น้ำดื่ม ด้านสุขภาพ และ**ระยะหลังเกิดอุทกภัย** ด้านการจัดสรรเงินชดเชยความเสียหาย ด้านการฟื้นฟูสาธารณูปโภค การส่งเสริมอาสาสมัครป้องกันภัย

นอกจากนี้ ยังต้องการระบบและกลไกที่จะช่วยประสานการจัดการด้านต่างๆ ให้ราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เช่น กองทุนการจัดการภัยพิบัติทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น หรือจังหวัด กลไกการประสานงานหน่วยงานรัฐ ท้องถิ่น องค์กรเอกชน มูลนิธิ และชุมชนในการประสานข้อมูลและความร่วมมือในการทำงาน มีกลไกสนับสนุนความรู้ การจัดการอุทกภัย และการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่ประสบอุทกภัยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติ ว่าการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติในปัจจุบันต้องนำความต้องการและความพึงพอใจของผู้ประสบภัยมาผนวกไว้กับแผนการทำงาน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกระบวนการวางแผน การเตรียมความพร้อม และการปฏิบัติงาน เพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาทุกข์ และชดเชยเยียวยาที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ประสบภัย ได้ผลงานที่มีคุณภาพ คำนึงค่ากับการใช้ทรัพยากรทั้งในด้านการเงิน ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี และด้านเวลา ประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรบริหารได้อย่างคุ้มค่า ไม่มีการสูญเสีย ก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดกับงานและองค์กรและสังคมโดยรวม (ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, 2555)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่สนับสนุนทุนวิจัย เทศบาลเมืองวารินชำราบ เทศบาลตำบลคำน้ำแซบ และองค์การบริหารส่วนตำบลบู่ใหม่ ที่ให้การสนับสนุน และขอขอบคุณแกนนำและผู้ประสบภัยในพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เขตอำเภอวารินชำราบและชนเมืองทั้ง 16 ชุมชน ที่ให้ความร่วมมือและเข้ามามีส่วนร่วมอย่างดีตลอดกระบวนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

ชูวงศ์ อุบลี. (2551). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการภัยพิบัติ : กรณีศึกษาอาคารเคหะชุมชน เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร*. ภาคนิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2560). *ประกาศกรมอุตุนิยมวิทยา*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2560, จาก

<https://www.tmd.go.th/warningwindow.php?wID=6099>

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2560). รายงานสถานการณ์น้ำ. ค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2560,

จาก <http://www.ryt9.com/s/prg/2692348>

เทศบาลเมืองวารินชำราบ. (2560). รายงานสถานการณ์น้ำ. ค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2560, จาก

http://www.warincity.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1513:2013-09-24-02-46-02&catid=103:2011-12-20-05-44-57&Itemid=408

ศรินันต์ สุวรรณโมลี. (2552). การศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐาน จากภาคประชาสังคม : กรณีศึกษาชุมชนบ้านน้ำเค็ม ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา. (2555). แนวความคิดและทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ธนุชนพรัตน์.

สายฝน แสงหิรัญ ทองประเสริฐ, ชนิษฐา ชูสุข. (2558). การจัดการภัยพิบัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเครือข่ายองค์กรชุมชน. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 8(4), 112-123.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). การจัดการภัยพิบัติและการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัย กรณีศึกษาไทยและต่างประเทศ. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย. (2551). คู่มือแนวทางการดำเนินงานชุมชนเข้มแข็งเตรียมพร้อมป้องกันภัย. กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.

เอกราช บุญเรือง, กิ่งกาญจน์ สำนวนเย็น, ขวัญณภัส รัชตะวรรณ และศิริพร จันทนสกุลวงศ์. (2560). การจัดการปัญหาน้ำท่วมของเทศบาลเมืองวารินชำราบโดยชุมชนเป็นศูนย์กลาง: กรณีศึกษา 14 ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 10(4), 24 – 39.

Translated Thai References

Boonreang, E., Sumnuanyen, K., Ratchatawan, K., & Jantanasakulwong, S. (2017). The flood management of Warinchamrab Town Municipality by community based: Case study of fourteen communities were affected by flood. *Local Administration Journal*, 10(4), 24 – 39. (In Thai)

Department of Disaster Prevention and Mitigation (DDPM). (2017). *The water situation reports*. Retrieved November 21, 2018 from <http://www.ryt9.com/s/prg/2692348> (In Thai)

Ladawan Na Ayudhya, S. (2012). *The concepts and theories of Public Administration*. (3rd ed). Chiang Mai: Thanut printing. (In Thai)

- Office of The National Economic and Social Development Board. (2011). *Disaster management and reconstruction after disasters. A case study of Thailand and abroad*. Bangkok: Office of The National Economic and Social Development Board. (In Thai)
- Suwanmolee, S. (2009). *The Study of a Guideline to Develop the Community-based Disasters Risk Management on Civil Society: Case study of Ban-Namkem village, Bangmuang sub-district, Takuapa district, Phang-nga Province*. Thesis for Master degree of Natural Resource Management, King Mongkut's University of Technology Thonburi. (In Thai)
- The Department of meteorology announcement. (2017). *Meteorology announcement*. Retrieved from <https://www.tmd.go.th/warningwindow.php?wID=6099>. (In Thai)
- The Bureau promotes disaster prevention. (2008). *Manuals guidelines of the community strengthening operation to preparation with disasters defense*. Bangkok: The Department of disaster prevention and mitigation. (In Thai)
- Thongprasert, S.S., & Choosuk, C. (2015). Disaster Management of Local Government Organizations and Community Organization Networks. *Local Administration Journal*, 8(4), 112 - 123. (In Thai)
- Ubalee, C. (2015). *Public participation in disaster management: a case study of Dindaeng community housing building*. Bangkok: Independent study of Public Administration sector, Thammasat University. (In Thai)
- Warin Chamrab Municipal. (2017). *Water Situation Reports Warin Chamrab Municipal*. Retrieved August 20, 2017, from http://www.warincity.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1513:2013-09-24-02-46-02&catid=103:2011-12-20-05-44-57&Itemid=40 (In Thai)