

การจัดการสภาวะน้ำท่วม
ในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Flood Management of Tharongchang,
Phunphin, Suratthani

รัตนารณ์ สุกุลหนู *

Rattanaporn Sakulnu

บทคัดย่อ

การศึกษครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์น้ำท่วม สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมและการบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัด สุราษฎร์ธานี ด้วยการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ในเขตตำบลท่าโรงช้างได้รับความเสียหายและผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2551 ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม 10% ของพื้นที่ทั้งหมด และในปี 2553 เพิ่มขึ้นเป็น 30% ของพื้นที่ทั้งหมด สำหรับปี 2554 ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมหนักที่สุดคือ 70% ของพื้นที่ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่าความเสียหายรวม 633,413,930 บาท สามารถแบ่งระดับน้ำท่วมได้ตั้งแต่ 1-3 เมตร สำหรับสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมตำบลท่าโรงช้างนั้นพบว่า เกิดจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำ คุระบายน้ำ/ลำคลองตันเขิน มีการก่อสร้างบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ปิดกั้นทางไหลของน้ำ ซึ่งการ

* นักศึกษาปริญญาตรีสาขาสถาปัตยกรรมบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บริหารจัดการสภาน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตือนภัย คือ กรณีที่หนึ่ง การแจ้งเตือนเพื่อเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย การแจ้งเตือนให้ประชาชนฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานราชการอย่างสม่ำเสมอ การสังเกตและประเมินสภาน้ำ จัดเตรียมเก็บสัมภาระ เอกสารสำคัญและอุปกรณ์ยังชีพที่จำเป็น การเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพ และกรณีที่สอง การแจ้งเตือนเพื่อหนีภัย ทำได้หลายวิธี ได้แก่ ใช้ไซเรนเตือนภัยแบบมือหมุน ใช้เสียงตามสายผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านหรือชุมชน ตีกลองเพลหรือกลองประจำหมู่บ้าน (ถ้ามี) การเป่านกหวีดเสียงยาวหรือการจุดพลุ

ขั้นตอนที่ 2 การสงเคราะห์ชาวบ้าน ประกอบด้วย จัดตั้งศูนย์พักพิงหรือศูนย์อพยพ เตรียมระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการไว้ให้พร้อม การลงทะเบียนรับแจ้งเหตุ ผู้ประสบภัย การแจกถุงยังชีพให้ผู้ประสบภัย การจัดตั้งหน่วยรับบริจาคสิ่งของเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ขั้นตอนที่ 3 การระบายน้ำ กรณีที่หนึ่ง การระบายน้ำในภาวะวิกฤติ ประกอบด้วย ใช้กระสอบทรายกั้นตลอดแนวแม่น้ำพุมดวงเพื่อป้องกันน้ำทะลักเข้าท่วมพื้นที่ ใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากที่ลุ่มระบายออกสู่น้ำพุมดวง และขุดลอกคูระบายน้ำและลำคลองที่ตื้นเขินเพื่อเร่งการระบายน้ำออกสู่น้ำพุมดวง และกรณีที่สอง การระบายน้ำระยะยาว ประกอบด้วย ปรับปรุงระบบระบายน้ำ การก่อสร้างเขื่อน คสล. เพื่อรองรับการระบายน้ำตลอดลำน้ำพุมดวง และ ขุดลอกคูระบายน้ำ/ลำคลองที่ตื้นเขิน และขั้นตอนที่ 4 การเยียวยาและ/หรือฟื้นฟู ประกอบด้วย การสำรวจความเสียหาย โดยสำรวจ 4 เรื่อง ได้แก่ การสำรวจรายชื่อราษฎรผู้ประสบภัย สำรวจบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหาย สำรวจพื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหาย สำรวจผู้ประกอบการ โรงงานที่ประสบภัย การฟื้นฟู บูรณะ และเยียวยาผู้ประสบภัย ได้แก่ การให้เงินช่วยเหลือในเบื้องต้น ซ่อมแซมบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่เสียหาย การประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับเงินชดเชยทางการเกษตร การลดหย่อนภาษีโรงเรือนและที่ดินให้แก่ผู้ประกอบการและโรงงานที่ได้รับความเสียหาย การอบรมอาชีพเสริมให้แก่ราษฎร การจัดกิจกรรม Big Cleaning Day

สำหรับ กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น พบว่ามุ่งเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำท่วมในทุกขั้นตอน อาทิ การคัดเลือกและแต่งตั้งอาสาเสี่ยงสวีสวี่น้ำท่วมประจำหมู่บ้าน การคัดเลือกและอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยน้ำท่วมประจำหมู่บ้าน การเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการสำรวจความเสียหายเพื่อความโปร่งใสและเกิดความเป็นธรรมและการมีส่วนร่วมในชุดลอกคูระบายน้ำและลำคลองที่ต้นเงินเป็นประจำเพื่อสร้างความสามัคคีของคนในชุมชน เป็นต้น

คำสำคัญ: การจัดการสภาวะน้ำท่วม, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Abstract

This paper aimed to study the flood situation, causes and management, of Tharongchang Sub-District Administrative Organisation (SAO), Phunphin, Suratthani. The data was collected by in-depth interviewing and then analysed and reported in descriptive form. The study illustrated that Tharongchang experienced impacts and damages of floods annually. In 2008, 10% of the total area was damaged. In 2009, the impact increased to 30% and the heaviest impact was in 2010, which 70% of the area was damaged. The total damage cost was 633,413,930 baht. As for the causes, it was found that most of the areas were lowlands, the waterway/canal had become shallow, and houses and factories were constructed obstructing waterways. Flood management of Tharongchang consisted of 4 stages. The first stage was

flood warning, which could be divided into 2 circumstances. The first was to increase readiness of the by suggesting the community to monitor Thai Meteorological Department report constantly, monitor and evaluate water situation, prepare to collect belongings, important documents, and emergency survival kits, and prepare for evacuation. The second was to alert to evacuate, which could be done by using manual siren, village broadcasting tower, temple's or community's drum, and/or whistle or firework. The second stage was community support, establishing evacuation centres or temporary shelters, preparing the facilities, registering flood victims, supplying flood victim with survival kits, and establishing donation centres for flood victims. The third stage was water drainage which could be divided into 2 circumstances. One was water drainage during crisis situation; placing sandbags along Phumduang River bank, pumping water out of lower areas into Phumduang River, and dredging shallow waterways and canals to increase water drainage. Another was long-term drainage; improving water drainage systems, building reinforced concrete dykes and dredging shallow waterways/canals. The fourth stage was the restoration and rehabilitation. First, surveying damages in 4 matters; victim names, damaged houses and buildings, damaged agricultural areas, and damaged factories and enterprises. Second, restoring and rehabilitating by providing financial aids, repairing damaged houses and buildings, requesting compensations from related agricultural organisations, deducing taxes for all victims, setting up courses to promote jobs, and conducting Big Cleaning Day activities. Community

participation in flood management of Tharongchang, Phunphin, Suratthani has demonstrated that people gave priority to the participation in all stages, including the selection of flood management volunteers, attending the courses of flood prevention, participating in damage surveying for transparency purpose, and participating in waterways and canals dredging activities regularly to create unity in the community, and so on.

Key Word: Flood Management, Local Government

บทนำ

ปัจจุบันโลกต้องเผชิญกับภัยพิบัติต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 ต่อปี ในจำนวนนี้ กว่าร้อยละ 70 เป็นภัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำ โดยเฉพาะอุทกภัยน้ำท่วม นับเป็นภัยพิบัติที่รุนแรงที่สุด เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมเทคโนโลยี และชีวิตความเป็นอยู่ของประชากร มีการอพยพของผู้คน ทำให้พื้นที่บริเวณน้ำท่วมถึงมีการเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาอย่างขาดความระมัดระวัง และใส่ใจในการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ตามมา มีความสลับซับซ้อน และมีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งประเด็นสำคัญที่ทำให้หลายพื้นที่ต้องเผชิญกับความล่อแหลมและภัยอันตราย คือประชาชนและหน่วยงานของรัฐ ไม่ได้ตระหนักหรือมีองค์ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติที่กำลังเผชิญอยู่หรือสัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่ผ่านมา ไม่มีการเตรียมพร้อมกับการจัดการภัยพิบัติหรือที่เรียกว่า ไม่มีการบริหารจัดการ ซึ่งการบริหารจัดการภัยพิบัติที่ดีต้องอาศัยความเชื่อมโยงหลายภาคส่วน โดยเฉพาะภาครัฐที่ต้องอาศัยกระบวนการชุมชนเป็นส่วนร่วมซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นในการบริหารจัดการอุทกภัย สำหรับโลกและประเทศ

ไทยในปัจจุบันและอนาคต ที่ผ่านมามีพบว่า ในเขตตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับความเสียหายและผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ก่อให้เกิดความสูญเสียซึ่งนอกจากจะสูญเสียทรัพย์สินแล้ว ยังทำให้ประชาชนสูญเสียทั้งขวัญและกำลังใจจากเหตุการณ์น้ำท่วมในครั้งที่ผ่านมาี้ โดยสามารถสรุปมูลค่าความเสียหายที่ประชาชนในตำบลท่าโรงช้างได้รับผลกระทบทั้งสิ้น 633,413,930.10 บาท

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะที่ได้ทำงานในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อให้สามารถเตรียมการรับมือกับสภาวะน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์น้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่: การศึกษาในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะในเขตพื้นที่ตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัด สุราษฎร์ธานี

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา: การศึกษาในครั้งนี้มุ่งศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์การเกิดน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง และเพื่อศึกษาการบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้แนวคิดบทบาท (ปฏิบัติการ) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรองรับวิกฤตน้ำท่วมยาวนาน ของรงค์ บุญสวยขวัญ (2555) เป็นกรอบแนวคิดในการนำเสนอ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 การเตือนภัย ขั้นตอนที่ 2 การสงเคราะห์ชาวบ้าน ขั้นตอนที่ 3 การระบายน้ำขั้นตอนที่ 4 การเยียวยาและ/หรือฟื้นฟู

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเขียนบทความในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้นำวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงกรอบแนวคิดมาใช้และกำหนดหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับ ปัญหาและสาเหตุของการเกิดน้ำท่วม แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน แบบอย่างในการบริหารจัดการอุทกภัยของเทศบาลนครปากเกร็ด ตามงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

พยัคฆ์ แจ่มหม้อ (2550) ศึกษาเรื่องการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่บ้านอุโมงค์ หมู่ที่ 10 ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาน้ำท่วมบ้านอุโมงค์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาพื้นที่บ้านอุโมงค์และบ้านใกล้เคียงอยู่ใกล้สถานที่ราชการหลายหน่วยงาน เป็นการศึกษา สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมเกิดจากการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบสาธารณสุขปกิโคประสบปัญหาการรองรับ โดยเฉพาะระบบการระบายน้ำจึงควรสร้างระบบระบายน้ำโดยวางแผนระบบน้ำอย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ และใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน ท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาระบบระบายน้ำในพื้นที่ชุมชน

บุญเย็น ใจตา (2553) ได้ศึกษาการแก้ปัญหาน้ำท่วมของเทศบาลตำบลมก้อย โดยการศึกษาวิธีวัดอุปสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการดำเนินงานในการแก้ปัญหาน้ำท่วมรวมไปถึงการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของเทศบาลมก้อย อำเภอมก้อย จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การเตรียมการวางแผนก่อนน้ำท่วม การศึกษาข้อมูล การประชุมชาวบ้าน การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้นำ และการทำงานแบบมีส่วนร่วม จะทำให้ร่วมกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้

กัมพล ต้นตสุพธิกุล (2554) ได้ศึกษาการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลตำบลจะนะ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา การค้นคว้าวิธีวัดอุปสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและสาเหตุน้ำท่วม ตลอดจนผลกระทบและความเสียหายอันเกิดจากน้ำท่วม และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลตำบลจะนะ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ผลการศึกษาพบว่า การบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วม ขั้นการเตือนภัยล่วงหน้า และบริหารจัดการ การใช้สิ่งก่อสร้างเพื่อความรุนแรงของน้ำ การวางผังเมือง การขุดลอก คู คลอง ทางระบายน้ำ เป็นต้น

รักษนก สุภากรณ์ (2553) ได้ศึกษาการจัดการปัญหาน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แบน อำเภอมือง จังหวัดอุทัยธานี การศึกษาวิธีวัดอุปสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการปัญหาน้ำท่วม ใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาหาแนวทางแก้ไข ปัญหาน้ำท่วม ของ อบต. หนองไผ่แบน อำเภอมือง จังหวัดอุทัยธานี ผลการศึกษาพบว่า การศึกษาถึงสภาพพื้นที่ทำให้รู้ว่า พื้นที่รับน้ำเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดน้ำท่วม ประชาชนขาดการมีส่วนร่วม รวมถึงงบประมาณของ อบต. มีน้อย จำเป็นต้องประสานร่วมกันกับหน่วยงานอื่น เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

อาทิตย์ เลิศล้ำ (2546) ได้ศึกษาความต้องการของผู้ประสบภัยน้ำท่วมและการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการของผู้ประสบภัยน้ำท่วมมีความต้องการ 2 ช่วงคือ ช่วงที่น้ำท่วมและช่วงที่น้ำลด ผู้ประสบภัยต้องการความช่วยเหลือ คือ การได้รับการสงเคราะห์ในช่วงน้ำท่วม ที่เรียกว่า “ถุงยังชีพ” และความต้องการขั้นที่สี่ คือ ขั้นการเยียวยาและ/หรือฟื้นฟู คือกระบวนการฟื้นฟูให้กลับ

สภาพเดิม การซ่อมแซมที่อยู่อาศัย การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายรวมถึงแนวทางการประกอบอาชีพ

ประสิทธิ์ เมฆอรุณ (2544) พบว่า มาตรการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัยจากการพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การอนุรักษ์และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ในบริเวณต้นน้ำลำธารหรือพื้นที่ ภูเขาที่มีความลาดชันสูง เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำ การควบคุมการพัฒนาพื้นที่ เช่นการสร้างถนนหรือการก่อสร้างอาคาร ไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และการควบคุมการใช้พื้นที่แหล่งน้ำต่างๆ

รงค์ บุญสวยขวัญ (2555) แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมบอบบาท (ปฏิบัติการ) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรองรับวิกฤติน้ำท่วมยาวนาน พบว่า มีกิจกรรม ขั้นตอน กระบวนการและกลไกมากมายที่ต้องดำเนินการ แต่สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ อปท. หากจะเผชิญกับน้ำท่วมหรือเตรียมการรองรับน้ำท่วมสมควรที่จะมีความรู้เชิงนโยบายเพื่อการบริหารจัดการทั้งระบบ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย

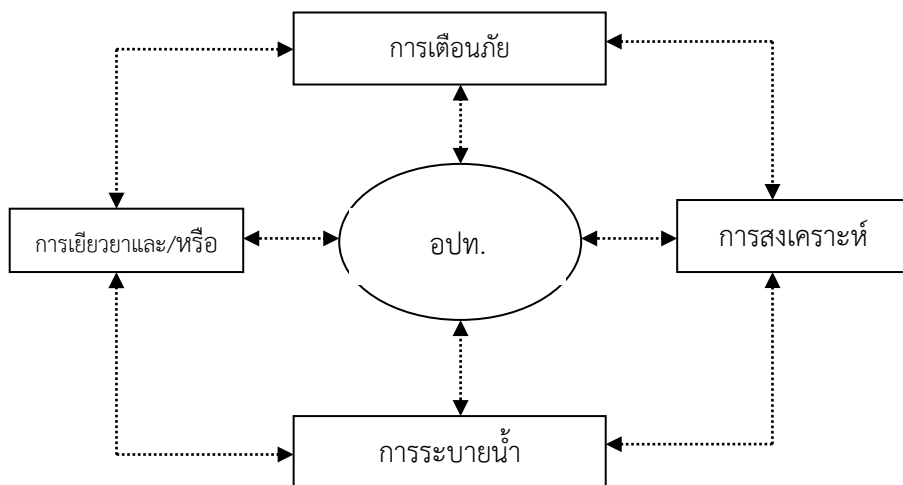
ขั้นตอนแรก การเตือนภัย มีกระบวนการและขั้นตอนที่หลากหลายและสมควรจะเป็นขั้นตอนสำคัญที่รับรู้ เข้าใจหรือเป็นที่ตกลงร่วมของชุมชนท้องถิ่น แต่อาจจะแตกต่างกันในเชิงกระบวนการหรือปฏิบัติการ เช่นเดียวกันที่ อปท. สามารถนำไปกำหนดหรือเป็นนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้

ขั้นตอนที่สอง การสงเคราะห์ชาวบ้าน การสงเคราะห์ในช่วงน้ำท่วม คือความหมายของ “การแจกของ” การเตรียมการจัดหาหรือจัดซื้อที่ต้องรวดเร็ว พร้อมกับกลไกการแจกจ่ายที่ต้องรวดเร็วทันความเดือดร้อน และไม่รู้สึกรับความยุ่งยากของชาวบ้านที่กำลังประสบภัยเดือดร้อน

ขั้นตอนที่สาม การระบายน้ำ นับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ การระบายน้ำอาจจะต่อเนื่องจากขั้นตอนแรกหรือการเตือนภัย บางจุดที่ต้องจัดการหาช่องทางระบายน้ำอย่างถาวร เช่น การทำสะพาน ทำท่อลอด ทำทางน้ำล้น น้ำผ่าน บางช่วงอาจจะต้องดำเนินการขุดเจาะ การเจาะพื้นที่ถนน เพื่อให้ระบายน้ำไหลอย่างรวดเร็ว ในช่วงน้ำ

ท่วมหรือช่วงวิกฤติก็เป็นความจำเป็นที่ไม่ต้องพิจารณาก็เป็นความจำเป็นที่ต้องกระทำ เช่นนี้ เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ขนาดเล็กที่เหมาะสมจึงต้องเตรียมการเพื่อความพร้อมที่จะต้องใช้อย่างทันท่วงที

ขั้นตอนที่สี่ การเยียวยาและ/หรือฟื้นฟู คือส่วนที่ต้องดำเนินการอย่างรวดเร็ว และพิจารณาอย่างรอบคอบเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหายทั้งร่างกาย ทรัพย์สิน และผลผลิตต่างๆ ซึ่งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดของ รงค์ บุญสวยขวัญ นำเสนอเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 การบริหารจัดการสถานะน้ำท่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วิธีการวิจัย

ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Documentary Study) เป็นการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ตำราทางวิชาการ วารสาร เอกสาร บทความต่างๆ พระราชกำหนด พระราชบัญญัติ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

และสืบค้นข้อมูลจาก Internet โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงการบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วม การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

ผลการวิจัย

สภาพพื้นที่โดยสังเขปของตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี และสถานการณ์น้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

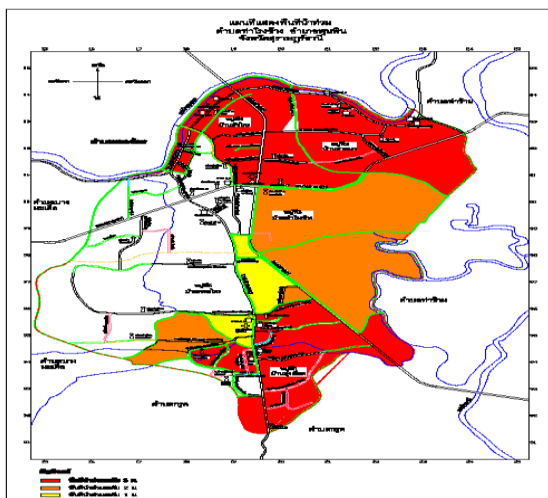
สภาพพื้นที่โดยสังเขปของตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีสภาพพื้นที่ร้อยละ 70 เป็นพื้นที่ราบลุ่มติดแม่น้ำ โดยทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศใต้ เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ส่วนทิศตะวันตก เป็นที่ราบสูง ตำบลท่าโรงช้างมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 61.44 ตารางกิโลเมตร หรือ 38,400 ไร่

จากสภาพพื้นที่ของตำบลท่าโรงช้างที่มีแม่น้ำหลายสายมาบรรจบกัน ได้แก่ แม่น้ำตาปี ซึ่งเป็นต้นน้ำจากภูเขาหลวงในเขตอำเภอนพพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลผ่านอำเภอพระแสง อำเภอเวียงสระ อำเภอบ้านนาสาร อำเภอ เคียนซา และอำเภอพุนพิน ในตำบลกรูด ตำบลท่าโรงช้าง ตำบลท่าสะท้อน ตำบลเขาหัวควาย ตำบลท่าข้าม ตำบลพุนพิน คลองพุมดวง ซึ่งเป็นต้นน้ำ ต่อเขตจังหวัดระนอง ไหลผ่านอำเภอบ้านตาขุน อำเภอคีรีรัฐนิคมและอำเภอพุนพิน ในตำบลบางเตื่อน ตำบลบางมะเตือ ตำบลน้ำรอบ ตำบลท่าโรงช้าง และไหลมาบรรจบกับแม่น้ำตาปีในเขตตำบลหนองไทร นอกจากนี้ ยังมีคลองพุนพิน แยกจากแม่น้ำตาปี ในตำบลท่าข้าม ไหลผ่านตำบลท่าข้ามแต่เมื่อปริมาณน้ำมาก ก็จะทำให้ น้ำล้นและท่วมตำบลท่าข้ามและพื้นที่ใกล้เคียงถึงตำบลท่าโรงช้าง และจะค่อยๆ ไหลผ่านตำบลพุนพิน ตำบลศรีวิชัย และไหลออกสู่ทะเลตำบลลิเล็ด และมีคลองท่าสะท้อน แยกออกจากคลองลำพูนที่อำเภอบ้านนาเดิม ไหลผ่านตำบลท่าสะท้อน ตำบลเขาหัวควาย และมาบรรจบกับแม่น้ำตาปี

ในตำบลเขาหัวควาย เมื่อปริมาณน้ำมีมากและไหลมาสมทบกันทุกสาย ก็จะทำให้น้ำล้นและท่วมตำบลท่าโรงช้างและพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือของตำบลท่าโรงช้างเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันตกเป็นที่ราบสูง และตรงกลางเป็นที่ราบลุ่มทำให้เกิดน้ำท่วมขัง การระบายน้ำทำได้ยาก ประกอบกับตำบลท่าโรงช้าง มีความเจริญและขยายตัวของชุมชนและเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว โดยไม่มีการวางแผนผังเมือง ทำให้เกิดการขยายตัวของอาคารที่อยู่อาศัย ถนน การขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วโดยไม่ได้มีการวางแผนทำให้เกิดปิดกั้นทางเดินของน้ำ และเกิดปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรวมถึงประชาชน ละเลยไม่ใส่ใจดูแล คลอง หนอง บึง ทำให้ทางระบายน้ำตื้นเขิน ระบายน้ำได้ยากเมื่อกระแสน้ำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงก่อให้เกิดน้ำท่วมได้ง่าย

ที่ผ่านมาพบว่า ในเขตตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับความเสียหายและผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ก่อให้เกิดความสูญเสียซึ่งนอกจากจะสูญเสียทรัพย์สินแล้ว ยังทำให้ประชาชนสูญเสียทั้งขวัญและกำลังใจจากเหตุการณ์น้ำท่วมในครั้งที่ผ่านมานี้ โดยสามารถสรุปมูลค่าความเสียหายที่ประชาชนในตำบลท่าโรงช้างได้รับผลกระทบย้อนหลัง 3 ปีได้ ดังนี้ ปี 2551 บ้านเรือนประชาชนได้รับความเสียหาย 10 ครั้วเรือน มูลค่าประมาณ 1,000,000 บาท ปี 2553 บ้านเรือนประชาชน ได้รับความเสียหาย 271 ครั้วเรือน ถนน สาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหาย 7 สาย การประมง (บ่อดิน) ได้รับความเสียหาย 1 ไร่ พื้นที่การเกษตรเสียหาย (บางส่วน) 1,500 ไร่ ปี 2554 บ้านเรือนประชาชนได้รับความเสียหาย 2,216 ครั้วเรือน ถนน 20 สาย สาธารณประโยชน์ 20 สาย การประมงบ่อดิน 7.5 ไร่ พื้นที่การเกษตรเสียหายโดยสิ้นเชิง 2,635.50 ไร่ เสียหายบางส่วน 6,653 ไร่ ปลากระชังเสียหาย 160 ต.ร.ม. โรงงานอุตสาหกรรมเสียหาย 4 โรงส่วนราชการเสียหาย 3 แห่ง รวมงบประมาณเสียหาย 633,413,930 บาท

โดยเฉพาะปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านนั้น น้ำท่วมในพื้นที่ตำบลท่าโรงช้าง โดยแบ่งระดับความสูงได้ดังนี้ น้ำท่วมสูงในระดับ 3 เมตร ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านหาดผกและหมู่ที่ 4 บ้านหัวไทรและ หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งเขียด ส่วนบริเวณที่เกิดน้ำท่วมสูงในระดับ 2 เมตร ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านท่าโรงช้าง และบางส่วนของหมู่ที่ 5 บ้านควนไทร และบริเวณที่เกิดน้ำท่วมสูงในระดับ 1 เมตร ได้แก่ หมู่ที่ 3 บางส่วนและหมู่ที่ 5 บางส่วน ส่วนพื้นที่สีขาวที่ปรากฏในแผนที่เป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยจากน้ำท่วม ได้แก่ หมู่ที่ 5 บางส่วน โดยพื้นที่ที่ประสบภัยน้ำท่วมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด



ภาพที่ 2 พื้นที่น้ำท่วมตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วยเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดินเหนียว ระบายน้ำ/ลากล่องดินเลน มีการก่อสร้างบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ปิดกั้นทางไหลของน้ำ

การบริหารจัดการสภาวะน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การเตือนภัย การเตือนภัยจะใช้วิธีแจ้งเตือนประชาชนโดยตรง แบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่หนึ่ง การแจ้งเตือนเพื่อเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย การแจ้งเตือนให้ประชาชนฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานราชการ อย่างสม่ำเสมอ การสังเกตและประเมินสภาวะน้ำ ทั้งปริมาณน้ำฝนและน้ำในแม่น้ำลำคลอง จัดเตรียมเก็บสัมภาระ เอกสารสำคัญและอุปกรณ์ยังชีพที่จำเป็น การเตรียมความพร้อมสำหรับการอพยพ ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องจัดเตรียมแผนอพยพและฝึกซ้อมแผนกับประชาชนในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วย แผนอพยพ เส้นทางหนีภัย ป้ายบอกเส้นทางหนีภัย และพื้นที่ปลอดภัยที่ใช้เป็นจุดศูนย์กลางรองรับการอพยพหรือศูนย์พักพิง กรณีที่สอง การแจ้งเตือนเพื่อหนีภัย เป็นการบอกเพื่อให้รู้ว่าภัยกำลังจะเกิดขึ้นในเวลาอันใกล้แล้ว ซึ่งวิธีเตือนภัยจะต้องทำการตกลงกับประชาชนไว้ก่อนล่วงหน้าเพื่อให้เข้าใจตรงกัน ซึ่งการเตือนภัยอาจใช้วิธีสมัยใหม่หรือวิธีที่ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านควบคู่กันไปก็ได้ ทำได้หลายวิธี ได้แก่ ใช้ไซเรนเตือนภัยแบบมือหมุน ใช้เสียงตามสายผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้านหรือชุมชน ตีกลองเพลหรือกลองประจำหมู่บ้าน (ถ้ามี) ซึ่งต้องทำความเข้าใจกับชาวบ้านว่าถ้าตีในเวลาที่ไม่ใช่เวลาปกติถือว่าเป็นการเตือนภัย การเป่านกหวีดเสียงยาวหรือการจุดพลุ

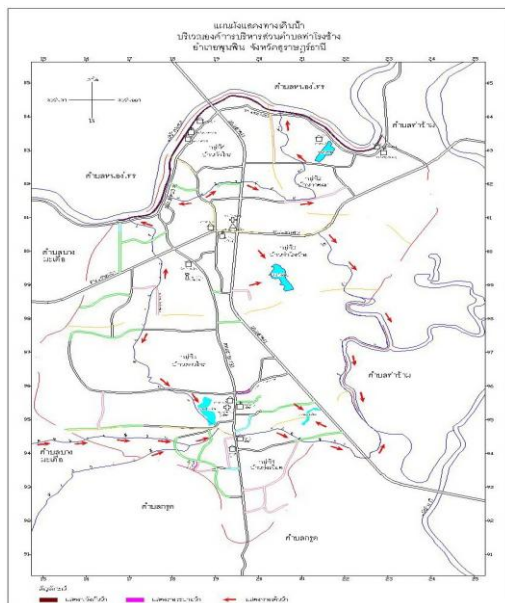
ขั้นตอนที่ 2 การสงเคราะห์ชาวบ้าน การสงเคราะห์ชาวบ้าน ประกอบด้วย จัดตั้งศูนย์พักพิงหรือศูนย์อพยพ เตรียมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการไว้ให้พร้อม การลงทะเบียนรับแจ้งเหตุผู้ประสบภัย การแจกถุงยังชีพให้ผู้ประสบภัย การจัดตั้งหน่วยรับบริจาคสิ่งของเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ขั้นตอนที่ 3 การระบายน้ำ การระบายน้ำแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่หนึ่ง การระบายน้ำในภาวะวิกฤติ ประกอบด้วย ใช้กระสอบทรายกันตลอดแนวแม่น้ำพุมดวง เพื่อป้องกันน้ำทะเลลึกเข้าท่วมพื้นที่ ใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำจากที่ลุ่มระบายออกสู่น้ำพุ

มดง และชุดลอกคุระบายน้ำและลำคลองที่ตื้นเขินเพื่อเร่งการระบายน้ำออกสู่แม่น้ำพุมดวงและกรณีที่สอง การระบายน้ำระยะยาว ประกอบด้วย ปรับปรุงระบบระบายน้ำ โดยการจัดวางระบบผังเมืองใหม่ด้วยการก่อสร้างคุระบายน้ำ คสล. เพิ่มเติมเพื่อเบนเส้นทางระบายน้ำที่มีการก่อสร้างบ้านเรือนและโรงงานปิดกั้นทางไหลของน้ำโดยจะต้องก่อสร้างคุระบายน้ำให้ครบถนนทุกสายที่ยังไม่มีคุระบายน้ำ และบังคับทิศทางทางไหลของน้ำให้มีการระบายน้ำจากถนนทุกสายไปรวมกันลงแม่น้ำเพื่อระบายน้ำทั้งหมดออกไปยังแม่น้ำพุมดวง ชุดลอกคุระบายน้ำ/ลำคลองที่ตื้นเขินเป็นประจำ และการก่อสร้างเขื่อน คสล. ตลอดแนวแม่น้ำพุมดวงพร้อมสถานีสูบน้ำและประตูระบายน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการทะลักของน้ำเข้าท่วมบ้านเรือนและพื้นที่ราบอีกทั้งยังใช้เป็นสายหลักสำคัญในการรองรับการระบายน้ำและสูบน้ำออกจากถนนทุกสายและลำคลองเล็กๆ ทุกแห่งเพื่อระบายน้ำออกสู่น้ำต่อไปและยังสามารถป้องกันน้ำจากภายนอกไหลเข้าพื้นที่ได้อีกด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การเยียวยาและ/หรือฟื้นฟูการเยียวยาและ/หรือฟื้นฟูประกอบด้วย สำนวความเสียหายโดยแต่งตั้งคณะทำงานสำนวนความเสียหายทุกหมู่บ้านเพื่อความรวดเร็ว โดยให้ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาตำบล ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับผู้นำชุมชนร่วมตรวจสอบข้อเท็จจริง และลงนามรับรองความเป็นผู้ประสบภัยอย่างน้อย 2 ใน 3 สำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการให้ความช่วยเหลือ โดยสำรวจ 3 เรื่อง ได้แก่ สำนวรายชื่อราษฎรผู้ประสบภัยแต่ละหมู่บ้าน สำนวบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหาย สำนวพื้นที่การเกษตรทั้งหมดที่ได้รับความเสียหาย สำนวผู้ประกอบการ โรงงานในแต่ละหมู่บ้านที่ประสบภัย การฟื้นฟู บูรณะ และการเยียวยาผู้ประสบภัย ได้แก่ การให้เงินช่วยเหลือในเบื้องต้นครอบครัวละ 5,000 บาท ซ่อมแซมบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับความเสียหาย ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับเงินชดเชยผลผลิตทางการเกษตร ลดหย่อนภาษีโรงเรือนและที่ดินให้แก่ผู้ประกอบการและโรงงานที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม อบรมอาชีพเสริม

ให้แก่ราษฎรเพื่อเพิ่มรายได้ จัดกิจกรรม Big Cleaning Day เพื่อทำความสะอาดบริเวณหมู่บ้านทุกหมู่บ้านพร้อมทั้งกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลต่างๆ



ภาพที่ 3 การวางแผนการระบายน้ำตำบลท่าโรงช้าง

กระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำท่วมในตำบลท่าโรงช้าง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรษฏร์ธานี

มุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการบริหารจัดการน้ำท่วม มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตือนภัย มุ่งเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ดังนี้ การคัดเลือกและแต่งตั้งอาสาเสี่ยงสเ ใสน้ำท่วมประจำหมู่บ้าน มีหน้าที่ในการฟังข่าวและแจ้งเตือนให้ประชาชนในหมู่บ้านรับฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาหรือ

หน่วยงานราชการอย่างสม่ำเสมอผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีแจ้งเตือนเพื่อหนีภัยก็สามารถกระจายข่าวผ่านทางหอกระจายข่าวได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และการคัดเลือกและอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยน้ำท่วมประจำหมู่บ้าน มีหน้าที่สังเกตและประเมินสภาวะน้ำประจำวัน แจ้งเตือนภัยโดยวิธีต่างๆ เช่น ใช้ไซเรนเตือนภัย ตีกลองเพล นกหวีดหรือจุดพลุ

ขั้นตอนที่ 2 การสงเคราะห์ชาวบ้าน มุ่งเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลงทะเบียนรับแจ้งเหตุผู้ประสบภัย การแจกถุงยังชีพให้ผู้ประสบภัยและการจัดตั้งหน่วยรับบริจาคสิ่งของเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยเพื่อให้เกิดความสามัคคีและโปร่งใสตรวจสอบได้

ขั้นตอนที่ 3 การระบายน้ำ มุ่งเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการนำกระสอบทรายกั้นตลอดแนวแม่น้ำพุมดวงเพื่อป้องกันน้ำทะเลลึกเข้าท่วมพื้นที่ในกรณีวิกฤติ และมีส่วนร่วมในชุดลอกครุบายน้ำและลำคลองที่ตื้นเขินเป็นประจำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในระยะยาว

ขั้นตอนที่ 4 การเยียวยาและ/หรือฟื้นฟู มุ่งเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นคณะกรรมการสำรวจความเสียหายเพื่อความโปร่งใสและเกิดความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย รวมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม Big Cleaning Day เพื่อทำความสะอาดบริเวณหมู่บ้านทุกหมู่บ้านพร้อมทั้งกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลต่างๆ เป็นประจำ

สรุป การบริหารจัดการน้ำท่วมนั้นโดยส่วนใหญ่จะสามารถทำได้ทั้งจากการดำเนินการเองโดยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้างและจากการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโดยประชาชนในตำบลท่าโรงช้าง ซึ่งโครงการที่ไม่สามารถทำได้นั้น พบว่า เป็นโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เงินงบประมาณสูงซึ่งการแก้ไขปัญหาเรื่องงบประมาณนั้น ก็อาจจะทำได้ใน 2 ลักษณะ กล่าวคือ ประการแรก ประสานของบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานีในลักษณะโครงการที่เกินศักยภาพที่ท้องถิ่นจะสามารถดำเนินการได้ ส่วนประการที่สองก็คือ

การแบ่งงวดการก่อสร้างออกเป็นหลายๆ งวดงานซึ่งขึ้นอยู่กับความยาวของสิ่งที่จะก่อสร้างและงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้างที่มีในแต่ละปี ก็สามารถทำได้เช่นกันแต่ละใช้เวลาานกว่าการประสานของงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดนั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

1. ควรทำการคัดเลือกและแต่งตั้งอาสาเสี่ยงไซ ไส้เจ้าน้ำท่วมประจำหมู่บ้าน ให้มีหน้าที่ในการฟังข่าวและแจ้งเตือนให้ประชาชนในหมู่บ้านรับฟังประกาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาหรือหน่วยงานราชการอย่างสม่ำเสมอผ่านทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน
2. ควรคัดเลือกและอบรมอาสาสมัครป้องกันภัยน้ำท่วมประจำหมู่บ้าน ให้มีความรู้ ความสามารถในการป้องกันภัยน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการสังเกตและประเมินสภาวะน้ำประจำวันหรือการแจ้งเตือนภัยโดยวิธีต่างๆ
3. ควรจัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมประจำปี และฝึกซ้อมแผนหนีภัยน้ำท่วมกับประชาชนในพื้นที่เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและสามารถรับมือกับน้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ควรเร่งก่อสร้างคุระบายน้ำ คสล. ทุกถนนในหมู่บ้านที่ยังขาดอยู่เพื่อให้การระบายน้ำทำได้สะดวกและควรส่งเสริมให้ประชาชนร่วมกับท้องถิ่นช่วยกันขุดลอกคูคลองที่ตื้นเขินเป็นประจำเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง
5. ควรประสานของงบประมาณเพื่อก่อสร้างเขื่อน คสล. ตลอดแนวแม่น้ำพุมดวงพร้อมสถานีสูบน้ำและระบบระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเรื่องการบริหารจัดการปัญหาน้ำท่วมของจังหวัดสุราษฎร์ธานีในภาพรวม เพื่อรองรับแนวทางการแก้ไขปัญหาในเขตพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีอย่างเป็นระบบ

2. ควรศึกษาในเรื่องการประเมินผลและเปรียบเทียบผลการบริหารจัดการปัญหาน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้าง อำเภอเมืองพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในรอบปีที่ผ่านมาจะมีการนำผลการวิจัยเรื่องนี้ไปดำเนินการและรอบปีถัดไปหลังจากมีการนำผลการวิจัยเรื่องนี้ไปดำเนินการแล้วว่าจะการบริหารจัดการสถานะน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้างมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

กัมพล ตันตสุทธิกุล. 2554. การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในเขตเทศบาลจะนะ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

การบริหารจัดการน้ำ. สืบค้นวันที่ 20 กรกฎาคม 2555 จาก www.midnightuniv.org.

การบริหารจัดการอุทกภัยของเทศบาลนครปากเกร็ด. สืบค้นวันที่ 30 พฤษภาคม 2555 จาก http://project-wre.eng.chula.ac.th/watercu_eng/sites/default/files/confercece_14-150255/Pakkretmodel.pdf.

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. สืบค้นวันที่ 20 กรกฎาคม 2555 จาก www.gotoknow.org/blogs/posts/479897.

บุญเย็น ใจตา. 2553. การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของเทศบาลอมก๋อย. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประสิทธิ์ เมฆอรุณ. 2544. การประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยต่ออุทกภัยในเขตลุ่มน้ำยมตอนล่าง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (พ.ศ. 2553-2557).

แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลกรูด (พ.ศ. 2553-2557).

พยับ แจ่มหม้อ. 2550. การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมหมู่บ้านอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

รงค์ บุญสวยขวัญ. 2555. “บทบาท (ปฏิบัติการ) ขององค์กรปกครองท้องถิ่นเพื่อรองรับวิกฤตน้ำท่วมยาวนาน.” วารสารอาศรมวัฒนธรรม 1 (1): 1.

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ พ.ศ.2555. สืบค้นวันที่ 1 ตุลาคม 2555 จาก www.library.coj.go.th/info/data/AC173-01-001.PDF.

รักษนก สุภารณ. 2553. การจัดการปัญหาน้ำท่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่แบน อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิไลวรรณ สุปรียาพร. 2543. การจัดการน้ำเสียของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เสรี สุภรานิตย์. 2555. การบริหารจัดการอุทกภัยในอนาคต. สืบค้นวันที่ 20 กรกฎาคม 2555 จาก www.thaidisaster.com.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2546. ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมเขตเมืองเชียงใหม่. สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2555 จาก <http://cendru.eng.cmu.ac.th/flooding/?name=/chapter6/cp6-2/artical2>.

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้าง. 2554. รายงานองค์การบริหารส่วนตำบลท่า

โรงช้าง. สุราษฎร์ธานี: องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโรงช้าง.

อาทิตย์ เลิศล้ำ. 2546. ความต้องการของผู้ประสพภัยน้ำท่วมและการจัดการแก้ไข

ปัญหาน้ำท่วม: กรณีศึกษา บ้านลำปาว อำเภอเขื่อนขันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์.

วิทยานิพนธ์ สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.