



รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

เรื่อง

(ภาษาไทย) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

(ภาษาอังกฤษ) Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System



โดย

อ.ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ และคณะ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ได้รับทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอดเพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2565

(การใช้ประโยชน์เชิงความมั่นคง)

จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

2566

กิตติกรรมประกาศ

รายงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากความร่วมมือของหน่วยงานและบุคคลสำคัญหลายท่าน ซึ่งคณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณดังนี้

ขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ เป็นอย่างยิ่งที่ให้ทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2565

ขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง สำหรับผู้นำชุมชน แกนนำชุมชน ตัวแทนชุมชน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานในพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ที่ให้ความร่วมมือ และการสนับสนุนทั้งข้อมูล สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ จนกิจกรรมสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้วิจัย

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล (Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System) เป็นการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์ มีอ.ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ เป็นหัวหน้าโครงการ สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ Email waraphorntt@yahoo.com โทรศัพท์ 087 6310671 ได้รับงบประมาณประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2565 งบประมาณที่ได้รับ 500,000 บาท ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่ 27 มกราคม 2565 ถึง 26 มกราคม 2566

เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นสิ่งสำคัญที่จะเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับชุมชน หน่วยงานในการวางแผนจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่ประสบปัญหา/ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้ชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถ่ายทอดให้ผู้มีบทบาทในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดพัทลุงซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ

วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล และสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ซึ่งพื้นที่ต้นแบบดังกล่าวได้ใช้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขณะเข้ารับการถ่ายทอด/อบรม ในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติจริงในพื้นที่ สามารถสร้างความมั่นคง ปลอดภัยให้แก่ชุมชน อีกทั้งผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

กลุ่มเป้าหมายในการถ่ายทอด/อบรม คือ เจ้าหน้าที่เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล แกนนำชุมชน อสม. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ตำบลตะโหมด จองถนน และนาปะขอ จังหวัดพัทลุง องค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด คือ เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ผ่านกิจกรรมหลักทั้ง 9 กิจกรรม คือ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติและโปรแกรมฐานข้อมูล การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและนำเข้าข้อมูล การทดลองใช้ ปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และถอดบทเรียนกิจกรรมทั้งหมด

ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจในภัยพิบัติธรรมชาติ แนวทางการรับมือข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ ข้อมูลที่จำเป็นในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลในพื้นที่ เมื่อลงเก็บข้อมูลในชุมชนก็สามารถวางแผนแบ่งงานตามความถนัด และพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ถูกต้อง เมื่อต้องนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานและแกนนำชุมชน เข้าใจหลักการของโปรแกรมและสามารถนำเข้าข้อมูลได้ในทันที ส่วนอสม. จะมีความเข้าใจโปรแกรมและสามารถนำเข้าข้อมูลได้ปานกลาง เนื่องจากไม่มีความ

คล่องแคล่วในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้องอาศัยการฝึกอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญ ในการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติมากที่สุด คือข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) และด้านสังคม สอดคล้องกับช่วงเวลาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยประมาณกลางเดือนธันวาคม 2565 ผู้เข้าร่วมได้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล รวมถึงขั้นตอนแนวทางที่ได้อบรมไปใช้ในการวางแผนรับมืออุทกภัยในพื้นที่ พบว่า ฐานข้อมูลเข้าใจได้ง่าย รวดเร็วแม้อยู่ในสถานการณ์คับขัน จากการถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูล และการนำไปใช้พบว่า ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่พึงพอใจระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างมาก เนื่องจากโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ ละเอียดครบถ้วน เก็บข้อมูลหลายระดับ ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ปรับเปลี่ยนแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลง่าย และตอบโจทย์ความต้องการใช้งานของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และคนในชุมชน

จากการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมพบว่า พื้นที่เป้าหมายเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะหรือความเข้มแข็งที่ต่างกัน ถือเป็นจุดแข็งที่จะทำให้การใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดประสิทธิภาพสูงสุด กล่าวคือพื้นที่ตำบลตะโหมดเป็นพื้นที่ที่มีฐานชุมชน สังคม ทุนเดิมที่เข้มแข็งมาก ซึ่งช่วยขับเคลื่อนให้ระบบฐานข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน เนื่องจากกระบวนการที่สำคัญคือ การเก็บข้อมูลในชุมชน ที่นำไปปรับปรุงระบบฐานข้อมูลประกอบกับหน่วยงานในพื้นที่ (เทศบาลตำบลตะโหมด) ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการจัดการภัยพิบัติ ดังนั้นกิจกรรมหรือนโยบายด้านการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่จะเป็นรูปธรรม และสามารถดำเนินการได้ทันที

ตำบลจองถนน เป็นพื้นที่ที่มีฐานบุคลากร (เจ้าหน้าที่) มีคุณภาพอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทศบาล ซึ่งมีบุคลากรที่เป็นคนรุ่นใหม่ เข้าใจ เข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นอย่างดี อีกทั้งให้ความสนในบริบทพื้นที่ ดังนั้นเมื่อต้องขับเคลื่อนงานด้านภัยพิบัติโดยมีฐานข้อมูลเป็นฐานด้วยแล้ว มั่นใจได้ว่า ในอนาคตจะกลายเป็นพื้นที่ต้นแบบด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านภัยพิบัติ และได้แรงหนุนเสริมจากหน่วยงาน ผู้บริหารตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ เปิดรับข้อคิดเห็น มุมมองจากคนภายนอกเพื่อนำมาปรับ/เสริมงานในพื้นที่

ตำบลนาปะขอ เป็นพื้นที่ที่มีฐานบุคลากร (เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รพ.สต. อสม.) ที่ใส่ใจทำงาน ทุ่มเท มุ่งมั่น จากช่วงแรกที่เข้าร่วมกิจกรรมแบบลังเล ไม่มั่นใจในโครงการว่ากิจกรรมออกมาในรูปแบบใด กลับกลายเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาฐานข้อมูลอย่างเห็นได้ชัดในหลายๆ กิจกรรม บุคลากรด้านสาธารณสุขทั้งเจ้าหน้าที่รพ.สต. และอสม. มีความพยายามในการเรียนรู้เทคโนโลยี การใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล สามารถบูรณาการต่อยอดสิ่งที่ได้รับการอบรมออกมาในรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งนั่นจะกลายเป็นทักษะที่ติดตัวผู้เข้าอบรมในการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชนต่อไป

บทคัดย่อ

โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล กลุ่มเป้าหมายคือ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตำบลตะโหมด ตำบลนาปะขอ และตำบลจองถนน จังหวัดพัทลุง ชุมชน อสม. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ มีกิจกรรมหลัก 9 กิจกรรม คือ (1) ให้ความรู้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี การจัดการภัยพิบัติ (2) แนะนำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (3) อบรมการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลกและแบบเก็บข้อมูล (4) เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ และตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (5) อบรมการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พร้อมนำเข้าข้อมูลจากภาคสนาม (6) ทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (7) ติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (8) ฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ (9) ถอดบทเรียนแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและการนำไปใช้ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวทำให้ได้พื้นที่ต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ได้ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติที่สอดคล้องกับพื้นที่ และผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ แนวทางดังกล่าวเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงในมนุษย์จากสถานการณ์ภัยพิบัติได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการระดับกระทรวง ด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และแผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2560 – 2564 ที่เน้นให้มีการสร้าง/เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการปรับตัว เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ พ.ศ.2556-2566 ในยุทธศาสตร์ความรู้ กลยุทธ์ 1.2 พัฒนาข้อมูลและระบบข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยง ทั้งนี้เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ความรู้ระบุไว้ว่า หน่วยงานองค์กรและประชากรกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความเสี่ยงและแนวทางการรับมือกับความเสียหายประเภทต่างๆ

คำสำคัญ : การจัดการภัยพิบัติ อุทกภัย ระบบฐานข้อมูล

Abstract

Technology transfer project for dealing with natural disasters with a database system, research knowledge management and technology transfer for utilization, aims to transfer technology to deal with natural disasters and build a prototype area to cope with natural disasters with a database system. The target groups are Sub-district Administrative Organization officers of Tamode, Napakor, and Jong Tanon, Phattalung Province, community members, village health volunteers, and subdistrict health promotion hospitals. The project consists of 9 activities, namely 1) providing knowledge, principle, and theories of disaster management 2) introducing database system programs in coping with natural disasters 3) training on the use of global position tools, and data collecting forms 4) collecting data in the study areas and verifying the completeness of the obtained information 5) training on input data into database system program and input real collected field data 6) experimenting with the natural disaster database system 7) monitoring the implementation of the database system in coping with natural disasters 8) practising skills for being up to date database system and 9) transcribing knowledge on how to be up to date database system and implementation. These activities led to obtaining prototype areas for implementing technology of natural disaster preparedness with a database system, a database for coping with natural disasters being appropriate with the context of the areas, project participants have skills in using natural disaster preparedness database systems. This approach is to sustainably strengthen human security in disaster situations consistent with integrative ministry-level disaster prevention and mitigation action plan in the aspect of disaster management, The Twelfth National Economic and Social Development Plan (2017 – 2021), and a Strategic Plan of the Department of Disaster Prevention and Mitigation (2017 – 2021) emphasizing on increasing and building the capacity of communities to adapt and prepare to cope with natural disasters, and in line with human security strategy (2013 - 2023): a knowledge strategy tactic, 1.2 data development and risk population group data system. In addition, the purpose of a knowledge strategy tactic is for organizations, institutes, and risk population groups to have knowledge and understanding of risk, and how to deal with various types of risks.

Keywords : disaster management, flood, database system

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4
1.4 แผนการดำเนินงาน	5
1.5 จริยธรรมการวิจัย	8
บทที่ 2 องค์ความรู้และเทคโนโลยี	9
2.1 ภัยพิบัติธรรมชาติ	11
2.2 การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ	18
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ	22
2.4 แนวคิดกลุ่มเปราะบาง	28
2.5 ฐานข้อมูล	31
2.6 โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ	37
บทที่ 3 วิธีการดำเนินกิจกรรม	58
3.1 พื้นที่เป้าหมาย	58
3.2 กลุ่มเป้าหมาย	58
3.3 วิธีการดำเนินงาน	59
3.4 การรักษาจริยธรรมการวิจัย	69
บทที่ 4 ผลการดำเนินกิจกรรม	70
บทที่ 5 สรุป ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	105
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	105
5.2 ปัญหา/อุปสรรคและแนวทาง/วิธีการแก้ไข ในการดำเนินงาน	106

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
5.2.1 ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน	106
5.2.2 แนวทาง/วิธีการแก้ไข	107
5.3 ข้อเสนอแนะ	107
บรรณานุกรม	108
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก โปสเตอร์รายละเอียดโครงการ	113
ภาคผนวก ข Flow Chart กระบวนการดำเนินงานโครงการ	115
ภาคผนวก ค Info Graphic	117
ภาคผนวก ง หนังสือความร่วมมือจากหน่วยงาน	120
ภาคผนวก จ หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์	125
ภาคผนวก ฉ กำหนดการจัดกิจกรรม	132
ภาคผนวก ช ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร ผู้เข้าร่วมกิจกรรม	143
ภาคผนวก ซ ภาพบางส่วนจากการจัดกิจกรรม	150
ภาคผนวก ฌ เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม	163
ภาคผนวก ญ เอกสารประกอบการประเมินการจัดกิจกรรม	178
ภาคผนวก ฎ เอกสารประกอบการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจเยี่ยมโครงการ	183
ภาคผนวก ฏ สรุปผลงานกิจกรรม	197
ภาคผนวก ฐ ประวัติ	202

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1-1	แผนการดำเนินงาน	5
2-1	องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ผลงานวิจัย แหล่งรวบรวมองค์ความรู้ และความรู้ที่จะ นำส่งให้แก่กลุ่มเป้าหมาย	9
2-2	ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติ	35
4-1	รูปแบบฐานข้อมูลสำหรับรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ	88
4.2	สรุปผลการถอดบทเรียน แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ การนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ	100

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในอดีต	19
2-2 ภาพบ้านริมคลองที่มีความล่อแหลมต่อน้ำท่วม	23
2-3 วงจรภัยการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย	26
2-4 ความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) การลดความเสี่ยง จากสาธารณภัย (DRR) การจัดการสาธารณภัย (DM) และการพัฒนาที่ยั่งยืน	28
2-5 กระบวนการของการเกิดความเปราะบาง	30
2-6 หน้าจอหลักของระบบฐานข้อมูลฯ	37
2-7 รายละเอียดฐานในระบบฐานข้อมูลฯ	38
2-8 คณะผู้จัดทำ	38
2-9 ตัวอย่างข้อมูลแหล่งน้ำในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	39
2-10 ข้อมูลด้านป่าไม้ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	39
2-11 ตัวอย่างข้อมูลโรงเรียนในพื้นที่	40
2-12 ตัวอย่างข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา	40
2-13 ตัวอย่างข้อมูลกลุ่มเปราะบางในฐานประชากร	41
2-14 ตัวอย่างข้อมูลผู้พิการในฐานประชากร	41
2-15 ตัวอย่างข้อมูลในฐานเศรษฐกิจ	42
2-16 ตัวอย่างข้อมูลในฐานสังคม	43
2-17 ตัวอย่างข้อมูลกลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชนในฐานสังคม	44
2-18 ตัวอย่างข้อมูลอุทกภัยในอดีตในฐานข้อมูลอุทกภัยและการจัดการพื้นที่ในอดีต	45
2-19 ตัวอย่างข้อมูลในฐานข้อมูลอุทกภัยและการจัดการพื้นที่ในอดีต	46
2-20 หน้าจอหลักของส่วนการจัดการฐานข้อมูล	46
2-21 หน้าจอย่อยของการจัดการฐานข้อมูล	47
2-22 หน้าจอการจัดการข้อมูลแหล่งน้ำ ป่าไม้ ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	47
2-23 หน้าจอการจัดการข้อมูลโรงเรียน ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	48
2-24 หน้าจอการจัดการข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	48
2-25 หน้าจอข้อมูลครัวเรือนสำหรับปรับแก้	49
2-26 หน้าจอข้อมูลบ้านสำหรับปรับแก้	49
2-27 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางในฐานประชากร	50
2-28 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้	51
2-29 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้ -2	52

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-30 หน้าจอข้อมูลยานพาหนะสำหรับปรับแก้	52
2-31 หน้าจอข้อมูลอาชีพและเครื่องมือทำกินสำหรับปรับแก้	53
2-32 หน้าจอข้อมูลหน่วยงานสำหรับปรับแก้	54
2-33 หน้าจอข้อมูลหน่วยงาน องค์กร กลุ่ม สำหรับปรับแก้ -2	55
2-34 หน้าจอข้อมูลองค์กร กลุ่ม สำหรับปรับแก้	56
2-35 หน้าจอข้อมูลกลุ่ม ชุมชนสำหรับปรับแก้	56
2-36 หน้าจอข้อมูลกลุ่ม ชุมชนสำหรับปรับแก้ -2	57
4-1 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 1 ตำบลจองถนน	70
4-2 บรรยากาศการพูดคุยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ	71
4-3 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 2 ตำบลตะโหมด	71
4-4 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 2 ตำบลนาปะขอ	71
4-5 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS ในการเก็บพิกัด ตำบลตะโหมด	77
4-6 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS และแบบเก็บข้อมูล ตำบลนาปะขอ	77
4-7 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS ตำบลจองถนน	77
4-8 บรรยากาศการเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยใช้แบบเก็บข้อมูล	79
4-9 บรรยากาศการเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยใช้ GPS	79
4-10 ข้อมูลที่ได้จากการเก็บด้วยเครื่อง GPS	79
4-11 การฝึกนำเข้าข้อมูลให้อสม. และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลจองถนน	81
4-12 การฝึกนำเข้าข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลตะโหมด	81
4-13 บรรยากาศการฝึกนำเข้าข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ	82
4-14 การนำเข้าข้อมูลฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานตำบลตะโหมด	82
4-15 การนำเข้าข้อมูลผู้สูงอายุตำบลตะโหมด	83
4-16 การนำเข้าข้อมูลเศรษฐกิจตำบลตะโหมด	84
4-17 การนำเข้าข้อมูลฐานสังคมตำบลตะโหมด	84
4-18 การนำเข้าข้อมูลฐานอุทกภัยตำบลตะโหมด	85
4-19 การนำเข้าข้อมูลผู้สูงอายุ (ฐานประชากร) ตำบลจองถนน	85
4-20 การนำเข้าข้อมูลฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ตำบลนาปะขอ	86
4-21 การนำเข้าข้อมูลผู้สูงอายุ (ฐานประชากร) ตำบลนาปะขอ	86
4-22 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลตะโหมด	91
4-23 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลจองถนน	92

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4-24 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ	93
4-25 การแจ้งเตือนสถานการณ์อุทกภัย 17-20 ธันวาคม 2565	94
4-26 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 3 และหมู่ 5 ตำบลจองถนน ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	95
4-27 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 7 ตำบลจองถนน ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	95
4-28 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 9 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	96
4-29 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่รอยต่อหมู่ 9 ตำบลนาปะขอ กับหมู่ 1 ตำบลจองถนน ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	96
4-30 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 10 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	97
4-31 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 14 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565	97
4-32 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ การนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลตะโหมด	98
4-33 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลจองถนน	99
4-34 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ การนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ	99
4-35 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ การนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ	100
4-36 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ติดตามการจัดกิจกรรมของ ทางโครงการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565	104



บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผล

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2001) ได้นำเสนอว่า มีการศึกษาตัวบ่งชี้ทางสภาพอากาศที่บ่งบอกการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ทั้งอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน คลื่นความร้อน และการละลายของภูเขาน้ำแข็ง พบว่า ในช่วงปี 1906 – 2005 อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น 0.74 องศาเซลเซียส การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยทำให้สภาพทางกายภาพเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อวัฏจักรน้ำ ทำให้อัตราการระเหยของน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำเปลี่ยนแปลง ในพื้นที่ที่มีแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติจำนวนมาก การระเหยและการคายน้ำของพืชจะเพิ่มขึ้นและเป็นไปอย่างรวดเร็ว เมื่อปริมาณไอน้ำและความชื้นในอากาศเพิ่มมากขึ้น จะส่งผลต่อการก่อตัวของพายุที่มีความรุนแรงมากขึ้น ส่วนพื้นที่ที่มีแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติน้อย การระเหยของน้ำอย่างรวดเร็วส่งผลให้แหล่งน้ำแห้งเหือด เมื่อความชื้นในอากาศลดน้อยลงปริมาณน้ำฝนที่ตกสู่พื้นโลกจะลดน้อยลงจนเกิดเป็นภัยแล้ง ขณะเดียวกันอัตราการเกิดคลื่นความร้อนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและจำนวนคืนที่มีอากาศร้อนกว่าปกติเพิ่มจำนวนขึ้น จากข้อมูลทางสถิติพบว่า การเกิดพายุโซนร้อนและเฮอริเคนมีความรุนแรงและความถี่เพิ่มขึ้น แต่ครั้งก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทวีปเอเชียที่ประสบปัญหาน้ำท่วมมากกว่าภูมิภาคอื่นๆ เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ร้อนชื้นและมีที่ราบลุ่มแม่น้ำจำนวนมาก (IPCC, 2001)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือความแปรปรวนของสภาพอากาศที่เกิดขึ้น ปรากฏในรูปแบบของภัยพิบัติทางธรรมชาติทั้งน้ำท่วม ดินถล่ม ลมพายุ และภัยแล้ง มีแนวโน้มความรุนแรงและความถี่เพิ่มมากขึ้น ภัยพิบัติทางธรรมชาติทั้งอุทกภัย วาตภัย ดินโคลนถล่ม และภัยแล้ง ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ถือเป็นภัยคุกคามของมนุษย์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เกิดขึ้นทุกปีมากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกัน บางปีเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง อย่างในปี พ.ศ. 2554 ถือเป็นปีแห่งมหาอุทกภัย เกิดอุทกภัยในหลายพื้นที่ครอบคลุมกว่า 65 จังหวัด มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 800 คน และประชาชนเดือดร้อนมากกว่า 12,000,000 คน คนตกงานมากกว่า 600,000 คน เศรษฐกิจได้รับผลกระทบคิดเป็นมูลค่าความเสียหายมากกว่า 14 ล้านล้านบาท ความเสียหายจากมหาอุทกภัยในครั้งนี้ถือเป็นความเสียหายขั้นหายนะ เป็นความเสียหายอันดับ 4 ของโลก (คณะทำงานสังเคราะห์บทเรียนการรับมืออภิมหาอุทกภัย, 2554, น. 6) ภัยพิบัติทางธรรมชาตินับวันจะคุกคามความมั่นคงของโลกและมนุษยชาติมากขึ้น สิ่งที่ทำได้ คือ การป้องกันเพื่อให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ที่ผ่านมามีผู้วิจัยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ซึ่ง



ดำเนินการในปีพ.ศ. 2562 ในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และศึกษาผลเบื้องต้นจากการใช้ฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) บนแนวคิดการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติบนฐานชุมชน และแนวคิดระบบฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง เป็นผลผลิตหลักของโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญของกลุ่มเปราะบางประเภทต่างๆ ทั้งผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ เด็กแรกเกิด เด็กอ่อนหรือทารก เด็กเล็ก และข้อมูลภาวะความเป็นอยู่ รวมถึงภาวะการเจ็บป่วย การรักษา ข้อมูลในครัวเรือนของกลุ่มเปราะบาง รวมถึงการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยใช้ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง ภายหลังพัฒนาระบบฐานข้อมูลฯ เสร็จสมบูรณ์ ได้จัดให้มีการติดตั้งระบบฐานข้อมูลฯ ให้กับหน่วยงานในชุมชน และอบรมการใช้ พร้อมทั้งทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลฯรับมือภัยพิบัติร่วมกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และชุมชน โดยวิธีการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ นอกจากนี้ ได้จัดให้มีการถอดบทเรียนเพื่อสรุปประเด็นปัญหา ข้อดี ข้อจำกัดของโครงการพบว่า ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง มีจุดเด่น 3 ด้านที่สำคัญ คือ 1) การมีฐานข้อมูลประชากร ระดับบุคคล โดยเฉพาะข้อมูลของกลุ่มเปราะบาง เช่น คนพิการ หญิงตั้งครรภ์ เด็กเล็ก ผู้ป่วยติดเตียง คนยากจน รวมข้อมูลที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับอายุครรภ์ (กรณีหญิงตั้งครรภ์) สถานภาพการรักษา ประวัติการพบแพทย์ โรคประจำตัว ช่วงเวลาเจ็บป่วย อาการของโรคที่ชัดเจน ประเภทของยา ความถี่ในการพบแพทย์ และข้อมูลติดต่อแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญมากต่อการดูแลกลุ่มเปราะบางกรณีฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงภัยพิบัติ และสามารถนำมาใช้วางแผนได้ว่า ควรเตรียมการอย่างไรเพื่อรองรับและอพยพกลุ่มเปราะบางได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 2) รูปแบบฐานข้อมูลให้ความสำคัญกับวิธีการเก็บข้อมูลทุกภัยในอดีต คือ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในระดับครัวเรือน และในระดับบุคคล โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบางได้ร่วมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติในอดีต ดังนั้นฐานข้อมูลที่ได้จึงเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานข้อมูลในพื้นที่ และ 3) การเชื่อมโยงฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางชุมชนเข้ากับองค์กรและหน่วยงานรัฐ มีการจัดเก็บที่เป็นมาตรฐานและแบ่งระดับชั้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้งานได้อย่างสะดวก

ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทางผู้วิจัยเล็งเห็นว่า องค์ความรู้/เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจากโครงการดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการวางแผนการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่ประสบปัญหาได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีความมั่นคง ปลอดภัยในการใช้ชีวิต และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถ่ายทอด เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ให้แก่ผู้มิบทบาทใน

การรับมือภัยพิบัติ ภายใต้โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ ทั้งอุทกภัย ดินโคลนถล่ม หรือภัยแล้ง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล และเพื่อสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ โดยมีหน่วยงานร่วมดำเนินการ คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในตำบลตะโหมด ตำบลนาปะขอ และตำบลจองถนน จังหวัดพัทลุง ชุมชน อสม. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) จังหวัดพัทลุง ภายหลังจากการเข้าร่วมโครงการฯ ผู้เข้าร่วมสามารถนำเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูลมาวางแผนรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ได้ทันท่วงที ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัย อีกทั้งเป็นการสร้างพื้นที่ต้นแบบการใช้เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ซึ่งพื้นที่ต้นแบบสามารถนำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชน/พื้นที่ ที่ประสบปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติเหมือนกัน การดำเนินการดังกล่าวเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้กับชุมชน อสม. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ และหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ อีกทั้งเป็นการนำองค์ความรู้/เทคโนโลยี มาสร้างความมั่นคง ปลอดภัยในสังคมซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแบบบูรณาการระดับกระทรวง ด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และแผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2560 – 2564 ที่เน้นให้มีการสร้าง/เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนในการปรับตัว เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติธรรมชาติ และยุทธศาสตร์ความมั่นคงของมนุษย์ พ.ศ.2556-2566 ในยุทธศาสตร์ความรู้ กลยุทธ์ 1.2 พัฒนาข้อมูลและระบบข้อมูลประชากรกลุ่มเสี่ยง เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ความรู้ระบุไว้ว่า หน่วยงานองค์กรและประชากรกลุ่มเสี่ยงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงของมนุษย์ สามารถกำหนดทางเลือกการพัฒนาบนฐานการมีส่วนร่วม และมีระบบข้อมูลสนับสนุน ซึ่งการดำเนินการของโครงการนี้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ดังกล่าว และเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงในมนุษย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติได้อย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
- 2) เพื่อสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล



1.3 ขอบเขตของการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.3.1 ขอบเขตเชิงเนื้อหา

ขอบเขตเชิงเนื้อหาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูลครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

1) ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย หนึ่งด้านกายภาพ เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ป่าไม้ โรงเรียน สถานที่สำคัญ ลักษณะภูมิประเทศ ขอบเขตการปกครอง เป็นต้น และสอง ข้อมูลด้านโครงสร้างเกี่ยวกับบ้าน และเส้นทางจราจรในชุมชน

2) ด้านประชากร (กลุ่มเปราะบาง) เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัว สถานการรักษา และข้อมูลประวัติการรักษา

3) ด้านเศรษฐกิจ เกี่ยวข้องกับข้อมูลเศรษฐกิจระดับครัวเรือน รายได้ อาชีพ อุปกรณ์เครื่องใช้และทำมาหากิน ยานพาหนะ

4) ด้านสังคม ประกอบด้วย หนึ่ง ข้อมูลหน่วยงานราชการในพื้นที่และบทบาทการจัดการอุทกภัย ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง สถานพยาบาล ตลาด เป็นต้น สอง ข้อมูลกลุ่มองค์กรและเครือข่ายในชุมชน

5) ด้านอุทกภัยและการจัดการในพื้นที่ในอดีต ประกอบด้วย หนึ่งข้อมูลอุทกภัยในช่วงห้าปีที่ผ่านมา สอง จุดนัดพบ สาม จุดอพยพ สี่ เส้นทางอพยพ ห้า พื้นที่เสี่ยงหรือจุดเสี่ยง หก อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น เจ็ด ที่ตั้งบ้านแกนนำหรือผู้นำชุมชน และแปด ที่ตั้งหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ

1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา

งานวิจัยนี้ใช้ระยะเวลา 12 เดือน

1.3.3 ขอบเขตเชิงพื้นที่

พื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุทกภัย ดังนั้นพื้นที่เป้าหมายคือ พื้นที่จังหวัดพัทลุงจำนวน 3 ตำบล ครอบคลุมพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ คือ ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว



กิจกรรม	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล												
กิจกรรมที่ 3 1) การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย - เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System ; GPS) - แบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล			← - - - - - → ← = = = = = →									
2) การประเมินทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งเครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล			← - - - - - → ← = = = = = →									
กิจกรรมที่ 4 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล			← - - - - - →	← = = = = = →								
2) การตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมมา			← - - - - - →	← = = = = = →								
กิจกรรม	เดือน											



	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.65- ม.ค.66
<p><u>กิจกรรมที่ 5</u></p> <p>1) การฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลพร้อมนำเข้าสู่ข้อมูลในพื้นที่ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจริงในแต่ละพื้นที่</p>					←---→			←====→				
<p>2) การประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล</p>					←---→			←====→				
<p><u>กิจกรรมที่ 6</u></p> <p>1) การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>									←--→	←====→		
<p>2) การประเมินการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>									←--→	←====→		
<p><u>กิจกรรมที่ 7</u></p> <p>1) การติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>										←---→	←====→	
<p><u>กิจกรรมที่ 8</u></p> <p>1) การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน</p>											←---→	←====→

กิจกรรม	เดือน
---------	-------



	ม.ค. 65	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.65- ม.ค.66
2) การติดตามการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน											← - → ← →	
<u>กิจกรรมที่ 9</u> 1) การถอดบทเรียนแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด											← - → ← →	

1.5 จริยธรรมการวิจัย

นักวิจัยเข้ารับการอบรม “หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หลักสูตรทางด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์” เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2564 ในการดำเนินกิจกรรมนี้ นักวิจัยได้ดำเนินการวิจัยอยู่บนหลักสำคัญ 3 ประการ คือ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์ และหลักความยุติธรรม โดยผู้ให้ข้อมูลให้ความยินยอม และให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและเป็นอิสระ ปราศจากการข่มขู่ บังคับ หรือให้สินจ้างรางวัล เคารพในความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัคร และผลที่ได้จากงานวิจัยนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อชุมชน/สังคม ของผู้ให้ข้อมูลโดยตรง

องค์ความรู้และเทคโนโลยี

บทนี้เป็นการนำเสนอองค์ความรู้จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ กลุ่มเปราะบาง ฐานข้อมูล และองค์ความรู้จากงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2562 ในพื้นที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง เป็นผลผลิตหลักของ โครงการฯ และมีความแตกต่างจากระบบฐานข้อมูลขององค์กรภาครัฐในปัจจุบัน ทั้งในด้านองค์ประกอบ ภายในระบบฐานข้อมูล วัตถุประสงค์ การเข้าถึง และการนำไปใช้ ทั้งนี้ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง ประกอบด้วย ข้อมูลที่สำคัญของกลุ่มเปราะบางประเภทต่างๆ ทั้งผู้สูงอายุ ผู้พิการ หญิงตั้งครรภ์ เด็กแรกเกิด เด็กอ่อนหรือทารก เด็กเล็ก และเด็กโต ภายในระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง ประกอบด้วยฐานย่อย 5 ฐาน ได้แก่ ฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ฐานประชากร ฐานเศรษฐกิจ ฐานสังคม และฐานข้อมูลด้านอุทกภัย ในอดีตและการจัดการในพื้นที่ ซึ่งคณะผู้วิจัยมีองค์ความรู้ที่จะถ่ายทอดดังนี้

ตารางที่ 2-1 องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ผลงานวิจัย แหล่งรวบรวมองค์ความรู้ และความรู้ที่จะนำเสนอให้แก่ กลุ่มเป้าหมาย

องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ผลงานวิจัย	แหล่งรวบรวมองค์ความรู้	ความรู้ที่จะนำเสนอให้แก่กลุ่มเป้าหมาย
<p>องค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการรับมือ</p> <p>(1) ความหมาย ประเภทภัยพิบัติ ธรรมชาติ</p> <p>(2) ลักษณะภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>(3) ผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>(4) การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>(5) กระบวนการรับมือภัยพิบัติทาง ธรรมชาติอย่างมีส่วนร่วม</p> <p>(6) ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p>	<p>(1) ผลงานวิจัยจากโครงการ ระบบ ฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับ การวางแผนลดความเสี่ยงจากภัย พิบัติ</p> <p>(2) Carter, W. Nick. (2008). <i>Disaster Management A Disaster Manager's Handbook</i>. Philippines: Asian Development Bank.</p> <p>(3) คู่มือระบบฐานข้อมูลในการรับมือ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>(4) ประสบการณ์ของผู้เสนอโครงการ</p> <p>(5) ประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย</p>	<p>(1) ภัยพิบัติธรรมชาติประเภทต่างๆ ทั้ง อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม</p> <p>(2) ลักษณะ-การเกิด อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม</p> <p>(3) ผลกระทบจากอุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ</p> <p>(4) การรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดิน โคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และ หลังเกิด ของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ</p>

องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ผลงานวิจัย	แหล่งรวบรวมองค์ความรู้	ความรู้ที่จะนำเสนอให้แก่กลุ่มเป้าหมาย
องค์ความรู้ระบบฐานข้อมูล (1) องค์ประกอบของฐานข้อมูล (2) ระบบการจัดการฐานข้อมูล (3) การออกแบบฐานข้อมูล (4) ฐานข้อมูล/ข้อมูล ภัยพิบัติธรรมชาติของหน่วยงานภาครัฐ ประชาชน	(1) ประสบการณ์ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (วิทยากร) (2) ประสบการณ์ของวิทยากร (ผู้เชี่ยวชาญ)	(1) รูปแบบการรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด ของภาครัฐ ภาคประชาชน (2) ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่มของภาครัฐ ภาคประชาชน (3) รูปแบบของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล โปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล (4) ฐานข้อมูล/ข้อมูล อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่มของหน่วยงานภาครัฐ ประชาชน
องค์ความรู้ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (1) รูปแบบระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (2) การใช้งาน/การเข้าถึง ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติฯ (3) การนำระบบฐานข้อมูลมาวางแผนรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ	(1) ผลงานวิจัยจากโครงการ ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (2) คู่มือระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (3) ประสบการณ์ของผู้เสนอโครงการ (4) ประสบการณ์ของกลุ่มเป้าหมาย (5) ประสบการณ์ของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (วิทยากร)	(1) ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (2) กระบวนการการใช้งาน/การเข้าถึง ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (3) แนวทางการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยจำเป็นต้องทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมในประเด็นต่อไปนี้

2.1) ภัยพิบัติธรรมชาติ

(1) ความหมายของภัยพิบัติ/ภัยพิบัติธรรมชาติ

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (2009, p. 9) ได้ให้คำนิยาม ภัยพิบัติ หมายถึง เหตุการณ์ร้ายแรงที่ทำให้การทำงานของชุมชนหรือสังคมหยุดชะงัก ส่งผลให้เกิดความสูญเสียและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ซึ่งเกินความสามารถของชุมชนที่จะใช้ทรัพยากรของตนเองรับมือภัยพิบัตินั้น

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2557) ให้คำจำกัดความ ภัยพิบัติ หมายถึง การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชนหรือสังคมอันเป็นผลมาจากการเกิดภัยทางธรรมชาติหรือเกิดจากมนุษย์ ซึ่งส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง เกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากความหมายข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า ภัยพิบัติ คือ เหตุการณ์รุนแรงที่เกิดขึ้นทั้งโดยธรรมชาติ มนุษย์ และเทคโนโลยี ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน ชุมชน หรือของรัฐ เกินความสามารถในการรับมือของท้องถิ่น

(2) ลักษณะภัยพิบัติธรรมชาติ

ภัยพิบัติธรรมชาติแต่ละชนิดมีสาเหตุ ลักษณะเฉพาะต่างกัน หลายครั้งเกิดภัยพิบัติธรรมชาติหลายรูปแบบในช่วงเวลาคาบเกี่ยวกัน Carter (2008, p. 9) ได้สรุปลักษณะความแตกต่างของภัยพิบัติธรรมชาติแต่ละชนิด ดังนี้

1) แผ่นดินไหว

- ไม่มีสัญญาณเตือนล่วงหน้า อย่างไรก็ตาม หลังจากเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่ จะมีการเกิดแผ่นดินไหว (after shock) ซึ่งสามารถเตือนหลังจากเกิดแผ่นดินไหวครั้งแรก

- ความเร็วในการเกิดขึ้นจะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน

- มักจะรู้ถึงพื้นที่ที่เกิดแผ่นดินไหวได้ง่าย

- ผลกระทบหลัก จะเกิดจากการเคลื่อนตัว ร้าว หรือไถลตัวของแผ่นดิน ส่วนมากจะทำให้เกิดความเสียหาย (มักจะเกิดขึ้นรุนแรง) ต่อโครงสร้างและระบบ การขาดการเตือนภัยจะทำให้เกิดความเสียหายและมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก



2) การระเบิดของภูเขาไฟ

- ภูเขาไฟที่ทำให้เกิดภัยพิบัติจะมีการระเบิดในเอกสารนานาชาติ หลายกรณีจะมีการเฝ้าระวัง และสามารถพยากรณ์การระเบิดได้ล่วงหน้า
- การระเบิดของภูเขาไฟสามารถทำลายโครงสร้างและสภาพแวดล้อมรอบด้าน ทำให้เกิดไฟไหม้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นไฟป่า
- การแยกตัวของดินพื้นผิว ซึ่งเป็นผลจากการระเบิดของภูเขาไฟ ส่งผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้างและโครงสร้างอื่นๆ
- กระจกสามารถเผาไหม้สิ่งก่อสร้างและพื้นที่การเกษตร ส่งผลต่อการใช้ที่ดินและน้ำประปา
- ถ้ำถ่านที่เหลือเป็นปัญหาด้านระบบทางเดินหายใจ
- เกิดโคลนมากเมื่อมีฝนตกหนัก

3) สึนามิ

- คลื่นที่มีความเร็ว และความเร็วขึ้นอยู่กับความลึกของน้ำทะเลที่เกิดแผ่นดินไหว สามารถทำความเร็วได้ 900 กม./ชั่วโมง (500 ไมล์/ชั่วโมง) และเคลื่อนตัวช้าลงเหลือ 50 กม./ชั่วโมง เมื่อคลื่นเคลื่อนตัวขึ้นฝั่ง
- เวลาในการเตือนภัยขึ้นอยู่กับระยะทางจากจุดเกิดคลื่น
- ความเร็วมีความแตกต่างกันออกไป
- ผลกระทบบนเส้นชายทะเลสำคัญกว่าจุดที่มีการถอยตัวของระดับน้ำกับการเข้าถึงของคลื่น ซึ่งส่งผลกระทบต่อมวลน้ำขนาดใหญ่ และตามมาด้วยคลื่นสึนามิ สังเกตการถอยตัวของน้ำอย่างไม่เคยคาดคิด และจะมีคลื่นขนาดใหญ่ตามมา
- คลื่นสึนามิมีความสูงของคลื่นที่ 30 เมตร
- ผลกระทบอาจทำให้เกิดน้ำท่วม น้ำทะเลเข้าท่วมพื้นที่การเกษตร พื้นดิน และน้ำประปา ทำลายและก่อให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้าง โครงสร้าง และแนวพืชสวนไร่นา

4) ไซโคลนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น เฮอร์เคน)

- มีการเตือนภัยล่วงหน้าเป็นเวลานาน จากการเฝ้าระวังของระบบอุตุนิยมวิทยาระดับนานาชาติ
- ระดับความเร็วไม่มาก



- เกิดขึ้นตามฤดูกาล

- ผลกระทบหลัก คือ ความเสียหายจากแรงลม คลื่นพายุ (อาจทำให้เกิดน้ำท่วม) และน้ำท่วมจากการเกิดฝนตก แผ่นดินถล่มอาจเกิดจากน้ำท่วมหรือฝนตกหนัก

- ก่อให้เกิดความสูญเสียและความเสียหายที่รุนแรงแก่สิ่งก่อสร้างและโครงสร้างอื่นๆ ทั้งถนน หน่วยบริการ พืชผลการเกษตร และสิ่งแวดล้อมทั่วไป

5) น้ำท่วม

- อาจมีการเตือนภัยในระยะสั้น ระยะยาว หรือไม่มีการเตือนภัย ขึ้นอยู่กับประเภทของน้ำท่วม (น้ำท่วมจากการเอ่อล้นของแม่น้ำจะมีการจัดการเตือนภัยล่วงหน้าหลายวันหรือเป็นสัปดาห์ ส่วนน้ำท่วมฉับพลันอาจไม่มีการเตือนภัยเลย)

- ระดับความเร็วไม่มากหรือแบบทันทีทันใด

- เกิดขึ้นตามฤดูกาล

- ผลกระทบหลักอาจทำให้น้ำท่วมขังและเกิดการกัดเซาะ โดยเฉพาะมีการแยกตัวของพื้นที่หรือชุมชน จำเป็นต้องอพยพ

6) ดินถล่ม

- ช่วงเวลาในการเตือนภัยจะแตกต่างกัน อาจจะมีการเตือนภัยเล็กน้อยหรือไม่มีเลย หากสาเหตุเกิดจากแผ่นดินไหว แต่อาจจะมีการเตือนภัยที่ชัดเจนถ้าเกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ถ้ามีดินถล่มเพียงเล็กน้อยอาจมีการเตือนให้ระวังการเกิดดินถล่มขนาดใหญ่ การเคลื่อนที่ของดินพื้นผิวจะถูกฝ้าระวัง ดังนั้นจึงอาจมีการแจ้งเตือนล่วงหน้า

- ความเร็วในการเกิดมักเกิดอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

- ความเสียหายต่อโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภค (สิ่งก่อสร้างอาจถล่ม หรือจมไปในดิน)

- อาจมีการปิดกั้นแม่น้ำ เนื่องจากน้ำท่วม

- พืชผลได้รับผลกระทบ ซึ่งอาจเสียหายหรือถูกทำลายจากดินถล่ม เช่น การถล่มของดินบนภูเขาที่ทำลายพืชผลด้านล่าง

- หากมีดินถล่มร่วมกับฝนตกหนักและน้ำท่วม การเคลื่อนที่ของซากปรักหักพัง จะทำให้เกิดความสูญเสียระดับสูง



7) ไฟป่า

- สามารถระบุพื้นที่ที่เกิดไฟป่าได้
- การเกิดไฟป่ามักเกิดตามฤดูกาล
- มีความรวดเร็วในการเกิดไฟป่า และสามารถลุกลามหากมีอุณหภูมิสูงหรือกำลังลมที่แรง ไฟป่าที่เป็นจุดหลักจะลามอย่างรวดเร็ว ไฟที่ลุกลามหรือสะเก็ดไฟจะแพร่กระจายไปตามลม และเกิดไฟไหม้เพิ่มขึ้น
- ผลกระทบ ทำให้เกิดความสูญเสียมาก โดยเฉพาะสิ่งก่อสร้าง ป่าไม้ และปศุสัตว์ รวมทั้งชีวิตมนุษย์
- การฟื้นฟูจากความสูญเสียต้องใช้ระยะเวลาหลายปี
- การอพยพชุมชนอาจทำได้ยากและเสี่ยงอันตรายถ้าอยู่ใกล้พื้นที่ไฟไหม้

8) ภัยแล้ง

- สามารถระบุพื้นที่ที่เกิดภัยแล้งได้
- ระยะเวลาในการเกิดภัยแล้ง เป็นระยะเวลานาน
- พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมเป็นบริเวณกว้าง
- มีการเตือนภัยล่วงหน้าชัดเจน
- ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรม ปศุสัตว์ ผลผลิตทางการเกษตร และการดำเนินชีวิตของมนุษย์ค่อนข้างรุนแรง ทำให้เกิดสภาวะขาดแคลนอาหารเป็นระยะเวลานาน
- ผลกระทบในระยะยาวทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลต่อการผลิตในอนาคต และอาจเกิดการย้ายถิ่นฐาน
- กิจกรรมของมนุษย์อาจทำให้ปัญหาภัยแล้งขยายตัวหรือรุนแรงขึ้น (เช่น การพังทลายพื้นที่การเกษตร การทำลายป่าหรือพื้นที่พืชผล)

9) โรคระบาด

- โรคระบาดที่เกิดจากภัยพิบัติ เกิดจากการกระจายจากเงื่อนไขสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ
- โรคระบาดอาจเกิดจาก อาหาร น้ำ การขาดแคลนยา และเครื่องอำนวยความสะดวกทางสุขภาพ สารอาหาร และโรคระบาดจากสัตว์ (เช่น ยุง)

- ประเภทของโรค เช่น โรคตับอักเสบ ไทฟอยด์ โรคคอติบ มาลาเรีย อหิวาตกโรค ไข้หวัดใหญ่ ภาวะลำไส้ อักเสบ โรคท้องร่วง โรคผิวหนัง โรคอาหารเป็นพิษ
- ภายใต้อาการระบาด เมื่อสิ่งอำนวยความสะดวกมีจำกัด เป็นการยากที่จะควบคุมการระบาดของเชื้อโรค และการระบาดของเชื้อโรคมักเพิ่มขึ้นถ้าความรู้ด้านสุขภาวะของประชากรต่ำ
- การเตือนภัย (ความเสี่ยง) กรณีที่มีผลกระทบต่อตัวเองมากที่สุด
- การเกิดขึ้นจะเกิดอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

(3) ผลกระทบของภัยพิบัติธรรมชาติ

ภัยพิบัติธรรมชาติที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งสร้างความเสียหายส่งผลกระทบต่อพื้นที่ และประชาชนต่างกัน ขึ้นกับความรุนแรงของภัยพิบัติธรรมชาติ Re (1998) กล่าวว่า ผลกระทบของภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural Disaster Impact : NDI) สามารถเปลี่ยนไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาและการประเมิน อาจเป็นความเสียหายโดยตรง เช่น เกิดความเสียหายต่อคน (ตาย/บาดเจ็บ) อาคารบ้านเรือน ความเสียหายทางอ้อม เช่น การรบกวนหรือทำลายบริการสาธารณสุขโรคและธุรกิจชุมชน และความเสียหายที่ไม่มีตัวตน ซึ่งเป็นสาเหตุของการสูญเสียสภาพแวดล้อมและสังคม

ความเสียหายโดยตรง คือ การส่งผลกระทบต่อลักษณะทางกายภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและหน้าที่ เกิดความเสียหายต่อคน (ตาย/บาดเจ็บ) อาคารบ้านเรือน และยานพาหนะ

ความเสียหายทางอ้อม คือ การส่งผลกระทบต่อสังคม โดยการรบกวนหรือทำลายระบบสาธารณสุขโรคและธุรกิจชุมชน ทำให้เกิดการสูญเสียรายได้ ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

ความเสียหายที่ไม่มีตัวตน หมายถึงรวมถึง ผลกระทบทางจิตใจที่ต้องเผชิญกับความเครียด ในช่วงเวลาการเกิดภัยพิบัติ

(4) อุทกภัย

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2554) ได้ให้ความหมายของ อุทกภัย หมายถึง ภัยอันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม เป็นภัยอันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักหรือฝนต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องมาจากหย่อมความกดอากาศต่ำพายุหมุนเขตร้อน ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ รวมไปถึงเขื่อนพัง (ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก, ม.ป.ป) ซึ่งสอดคล้องกับงาน แก้วชญา (2548) ที่ได้นิยามความหมายของอุทกภัยไว้ว่า เป็นภัยหรืออันตรายที่เกิดจากน้ำท่วมหรืออันตรายอันเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้นฝั่งแม่น้ำ ลำธาร หรือทางน้ำเข้าท่วมพื้นที่ ซึ่งปกติแล้วไม่ได้อยู่ใต้อิทธิพลน้ำหรือเกิดจากการสะสมน้ำบนพื้นที่ซึ่งระบายออกไม่ทัน ทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ นอกจากนั้นแล้วบทความวิจัยต่างประเทศได้กล่าวว่า น้ำท่วมคือ ภัยธรรมชาติที่อันตรายและ

นับวันจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ความแปรปรวนทางสังคมต่อการเกิดน้ำท่วมมีมากขึ้น สาเหตุจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ราบลุ่มและการเพิ่มขึ้นของโครงสร้างพื้นฐาน (VivecaNorénet al, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับ ZaitonHamin (2013) ที่กล่าวไว้ว่า น้ำท่วมเป็นหนึ่งในภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ร้ายแรงที่สุด และส่งผลร้ายแรงต่อชีวิตมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แม้ว่าน้ำจะเป็นสิ่งจำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต แต่เมื่อน้ำมีอย่างล้นเหลือหรือเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากระดับน้ำปกติ และปกคลุมพื้นที่โดยรอบ อาจก่อให้เกิดความทุกข์ยากแก่ชุมชนได้

อาจกล่าวสรุปได้ว่า อุทกภัยเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่อันตรายนับวันจะเกิดขึ้นบ่อยครั้งเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมหรือน้ำท่วมฉับพลัน มีสาเหตุมาจากการเกิดฝนตกหนักและตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ ซึ่งระบายออกไม่ทัน ก่อให้เกิดความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่นั้นๆ

ลักษณะของอุทกภัยในประเทศไทย (น้ำท่วม) สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำท่วมขังและน้ำท่วมฉับพลัน ขึ้นอยู่กับการเกิดในแต่ละท้องที่ โดยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นตัวกำหนด (กรมอุตุฯ, ม.ป.ป) ดังนี้

1) น้ำท่วมขัง (Drainage Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำและบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเกิดจากฝนตกหนัก ณ บริเวณนั้นๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน หรือเกิดจากสภาวะน้ำล้นตลิ่ง น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำ และมีลักษณะแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายได้ทัน

2) น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Floods) เป็นสภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บหรือการตื้นน้ำน้อย เช่น บริเวณต้นน้ำซึ่งมีความชันของพื้นที่มาก พื้นที่ป่าถูกทำลายทำให้การกักเก็บหรือการตื้นน้ำลดน้อยลง บริเวณพื้นที่ถนนและสนามบิน เป็นต้น หรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังทลาย น้ำท่วมฉับพลันมักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป เนื่องจากน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและน้ำเคลื่อนที่ด้วยความเร็วมากโอกาสที่จะป้องกันและอพยพจึงมีน้อย

สาเหตุหลักของอุทกภัยในประเทศไทยมักมาจากธรรมชาติ เช่น พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่นในบริเวณที่พายุเคลื่อนผ่าน ลมมรสุมกำลังแรง ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรง อากาศแปรปรวน น้ำทะเลหนุน เขื่อนพังทลาย ที่กล่าวมาทั้งหมดทำให้เกิดอุทกภัยได้เสมอ (ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก, ม.ป.ป.) ซึ่งสาเหตุหลักของการเกิดอุทกภัยมักมาจากปัจจัยธรรมชาติ อธิบายได้ดังนี้

1) พายุหมุนเขตร้อน ได้แก่ พายุดีเปรสชัน พายุโซนร้อน และพายุไต้ฝุ่น ในบริเวณที่พายุเคลื่อนผ่าน มีถิ่นกำเนิดเหนือมหาสมุทรในเขตร้อนแถบละติจูดต่ำ แต่อยู่นอกเขตบริเวณเส้นศูนย์สูตร ลักษณะของฝนที่ตก เนื่องจากพายุหมุนเขตร้อนจะเป็นฝนที่ตกหนักและมีบริเวณกว้างขวางกับมีพายุลมแรง พายุหมุนเขตร้อนในแต่ละช่วงของความรุนแรงจะมีคุณสมบัติเฉพาะตัวและเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมกล่าวคือ เริ่มต้นจากพายุดีเปรสชันเป็นพายุที่มีกำลังอ่อนทำให้เกิดฝนฟ้าคะนอง ฝนตกปานกลางถึงตกหนักบางแห่ง ทะเลมีคลื่นสูง เมื่อทวีกำลังแรงขึ้นจะกลายเป็นพายุโซนร้อน ซึ่งมีความรุนแรง คือ ทำให้มีฝนตกหนักเป็นบริเวณกว้างและพายุลมแรงซึ่งอาจรุนแรงถึงขั้นทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่ม คลื่นลมในทะเลมีกำลังแรง และถ้ายังมีกำลังแรงขึ้นอีกก็จะเป็นพายุไต้ฝุ่น เป็นพายุที่มีความรุนแรงมากที่สุด สร้างความเสียหายอย่างมหาศาล ทะเลมีคลื่นลมแรงและคลื่นสูงรวมถึงเกิดคลื่นซัดฝั่งอย่างรุนแรง (สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติและคณะ, 2559)

2) ลมมรสุมกำลังแรง ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเป็นลมที่พัดตามฤดูกาล คือ ลมประจำฤดู ที่พัดในทิศทางประจำเป็นระยะเวลาอันยาวนานจนเป็นฤดูกาลในประเทศไทย ลมมรสุมที่มีกำลังแรงจัดที่สุด ได้แก่ มรสุมที่เกิดในบริเวณภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย ซึ่งประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่เริ่มต้นพัดเข้าสู่ภาคกลางของประเทศประมาณกลางเดือนพฤษภาคมไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม จากนั้นลมจะแปรปรวนและเริ่มเปลี่ยนเป็น ทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณปลายเดือนตุลาคมไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

3) ร่องมรสุมหรือร่องความกดอากาศต่ำกำลังแรง มีลักษณะเป็นแนวพาดขวางในทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเขตร้อนใกล้เส้นศูนย์สูตร (Equator) และจะมีการเคลื่อนขึ้นและลง พาดผ่านประเทศไทยช้ากว่าแนวโคจรของดวงอาทิตย์ประมาณ 1 เดือน ความกว้างของร่องมรสุมประมาณ 6 ถึง 8 องศาละติจูด ซึ่งร่องมรสุมจะเริ่มพาดผ่านประเทศไทยในเดือนพฤษภาคม จากนั้นในช่วงปลายเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ร่องมรสุมจะเลื่อนไปอยู่บริเวณตอนใต้ของประเทศจีน และจะเลื่อนกลับมาพาดผ่านภาคเหนือของประเทศไทยอีกครั้ง ประมาณเดือนกันยายนและเลื่อนลงไปตามลำดับ เมื่อร่องนี้ประจำอยู่ที่ใดหรือผ่านที่ใดก็จะทำให้ที่นั้นฝนตกหนาแน่นได้ (วีธี วีระพันธ์, 2533)

4) น้ำทะเลหนุน (High Tide) ผลจากน้ำทะเลหนุนในช่วงเวลาที่ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์อยู่ในแนวที่ตรงกันทำให้ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด น้ำทะเลหนุนเป็นลักษณะทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นทุกวัน แต่น้ำทะเลหนุนในระยะที่น้ำทะเลเกิด คือ ระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด เรียกว่า น้ำขึ้นสูงในหน้าน้ำเกิด น้ำทะเลจะหนุนให้ระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้นอีกมาก ทำให้การไหลของน้ำในแม่น้ำลดลงมากหรืออาจจะหยุดไหล น้ำในแม่น้ำจึงไม่สามารถระบายลงสู่ทะเลได้ ถ้าระยะที่น้ำทะเลหนุนนี้เป็นระยะเวลาที่น้ำในแม่น้ำมีระดับสูงอยู่แล้ว ย่อมก่อให้เกิดการล้นตลิ่งท่วมขังบริเวณบ้านเรือนริมฝั่งแม่น้ำได้ (วีธี วีระพันธ์, 2533)



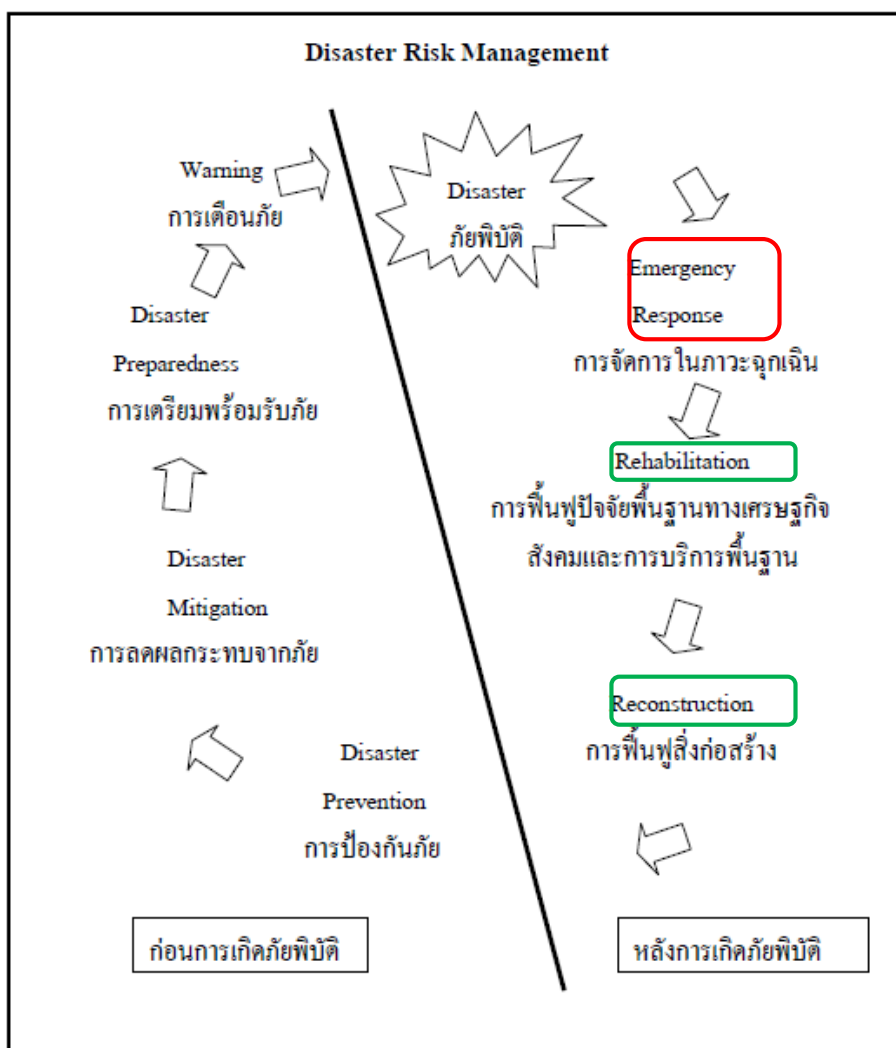
2.2) การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ

2.1 ความหมายการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ

การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ หมายถึง กระบวนการลดความเปราะบางและเพิ่มความเข้มแข็ง เพื่อป้องกันภัยที่เกิดขึ้น หรือเพื่อลดผลกระทบของภัยพิบัติธรรมชาติ ต่อประชาชน ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยการจัดตั้งบุคคล กระบวนการและกลไก ศักยภาพและทักษะ แผนและกิจกรรม (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2551, น. 4)

2.2) แนวคิดการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ

ในอดีตคนส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติ กล่าวคือ ผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติแต่ละครั้ง เป็นสิ่งที่เหนือการคาดหมาย ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ไม่มีใครรู้ว่าเกิดขึ้นที่ไหน เมื่อไหร่ ดังนั้นจึงไม่เคยมีการประเมินความเสี่ยงและความอ่อนแอของพื้นที่และกิจกรรม การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในอดีตจึงเป็นรูปแบบการรอให้เกิดภัยพิบัติก่อนแล้วจึงหาทางจัดการ ไม่มีการกำหนดมาตรการและวิธีป้องกันหรือลดผลกระทบที่จะเกิดจากภัยพิบัติ แต่ใช้การตั้งรับ/รับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response) หรือการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) เน้นที่การรับมือ (Response) การบรรเทาและให้การช่วยเหลือหลังเกิดภัย (Relief) และการฟื้นฟู (Rehabilitation) (ภาพที่ 2-1) (นิลกุล สุพานิช, 2549, น. 44)



ภาพที่ 2-1 การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในอดีต

ที่มา : นิรุบล สุ่มพานิช, 2549, น. 44

ภายหลังจากปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้ให้การรับรองกรอบการดำเนินงานเซนได เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 – 2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030) หรือ “กรอบเซนได” หรือ Sendai Framework 2015 – 2030 ถูกนำมาใช้ในการประชุมกลุ่มประเทศโลกที่สาม เมื่อวันที่ 14 – 18 มีนาคม 2015 ที่เมืองเซนได (Sendai) จังหวัดมิยาเกะ (Miyagi) ประเทศญี่ปุ่น โดยมีผู้แทนจากประเทศต่างๆ ทั่วโลกเข้าร่วมการประชุมนี้

เป้าหมายที่สำคัญของ Sendai Framework คือ ป้องกันความเสี่ยงใหม่และลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่มีอยู่เดิม โดยการบูรณาการด้วยมาตรการทางเศรษฐกิจ โครงสร้างทางกฎหมาย สังคม สุขภาพ วัฒนธรรม การศึกษา สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี การเมือง และสถาบัน เพื่อป้องกันและลดความเสียหาย ประาะบาง และเพิ่มการเตรียมความพร้อมสำหรับการเผชิญเหตุและการฟื้นฟูที่ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถ

ในการรับมือและฟื้นคืนกลับสภาพเดิมได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (ส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ สำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2012) โดยมีตัวชี้วัดหลัก 7 ประการ (United Nations, 2015, p. 33) คือ

- ลดอัตราการเสียชีวิตจากภัยพิบัติทั่วโลก โดยในปี 2030 อัตราการเสียชีวิตจากภัยพิบัติทั่วโลกต่ออัตราการเสียชีวิตของประชากรโลก 1 แสนคน ระหว่างปี 2020 - 2030 จะต้องน้อยกว่าปี 2005 - 2015
- ลดจำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทั่วโลก โดยในปี 2030 จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติต่อประชากรโลก 1 แสนคน จะต้องน้อยกว่าปี 2005 - 2015
- ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติ โดยความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติโดยตรงลดลงเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ในประเทศทั่วโลกมวลรวม (GDP) ในปี 2030
- โครงสร้างพื้นฐานและการบริการขั้นพื้นฐาน ได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติน้อยลงจากการพัฒนาความพร้อมในการรับมือและฟื้นกลับได้อย่างรวดเร็วเมื่อเกิดภัยพิบัติ ภายในปี 2030
- จำนวนของประเทศที่มีกลยุทธ์ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในระดับชาติและท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ภายในปี 2020
- เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศแก่ประเทศกำลังพัฒนา ด้วยการสนับสนุนการดำเนินการตามกรอบนี้ในระดับชาติ ภายในปี 2030
- ประชาชนสามารถเข้าถึงระบบเตือนภัยล่วงหน้า และข้อมูลความเสี่ยงจากภัยพิบัติมากขึ้น ภายในปี 2030

2.3) ข้อจำกัดและอุปสรรคในการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ

นิลกุล สู่พานิช (2549, น. 47) ได้สรุปข้อจำกัดในการจัดการภัยพิบัติที่ผ่านมาในประเทศไทย ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ และกฎหมาย/กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

(1) ด้านเศรษฐกิจ

ในช่วงปี 2540 ประเทศไทยเริ่มมีนโยบายการพัฒนาประเทศที่มาพร้อมกับกระแสโลก และมีแผนพัฒนาฯ ที่ขณะนั้นเน้นนโยบายการผลิตเพื่อการส่งออก กำหนดเป้าหมายการส่งออกสินค้าให้สูงขึ้น ทำให้เกิดการเร่งการผลิตเพิ่มผลผลิต ทั้งในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม ประชาชนเริ่มใช้ปุ๋ย สารเคมี ในการเพาะปลูก ทำให้อัตราการใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายมีปริมาณสูงขึ้น เกิดปัญหาการตกค้างของสารพิษเคมี และเกิดปัญหาสารเคมีและสารพิษตกค้าง รวมทั้งการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง

(2) ด้านสังคมและการพัฒนาบุคลากร

- การพัฒนาสังคมไม่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อจำนวนประชากร

เพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น จำเป็นต้องขยายเมืองเข้าสู่พื้นที่ชนบท ก่อให้เกิดปัญหาตามมาทั้งปัญหาครอบครัว ปัญหาสังคมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเตรียมความพร้อมของประชาชนในการรับมือภัยพิบัติที่มีแนวโน้มถี่และรุนแรงมากขึ้น

- การขาดบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการภัยพิบัติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความพร้อมของประชาชนในการรับมือภัยพิบัติ

- ประชาชนขาดการตระหนักถึงความสำคัญและผลกระทบจากภัยพิบัติ เนื่องจากไม่มีส่วนร่วมในการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยชุมชนเอง

3) ด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา

ขาดการคำนึงถึงความเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ ระหว่างการจัดการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เมื่อทำลายระบบนิเวศหนึ่งอาจส่งผลให้ธรรมชาติขาดความสมดุลและเกิดภัยพิบัติตามมา

4) ด้านการบริหารจัดการ

- องค์กรหลักที่รับผิดชอบขาดความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการ เนื่องจากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายองค์กร ทำให้เกิดความสับสนในการบริหารจัดการ ทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย และการวางแผนงบประมาณ

- งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและกลยุทธ์การดำเนินงาน ส่วนใหญ่เป็นการเตรียมสำหรับการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ในช่วงเกิดภัยพิบัติและหลังเกิดภัยพิบัติ แต่ขาดการดำเนินงานป้องกันหรือลดความเสี่ยงช่วงก่อนเกิดภัยพิบัติ

- ขาดการส่งเสริมสนับสนุนการลงทุนด้านการศึกษาเพื่อจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติอย่างจริงจัง

- ประชาชนและชุมชนไม่มีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนและดำเนินการ รัฐเป็นผู้รับผิดชอบและสั่งการ ทำให้ขาดการประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการจัดทำข้อมูลความเสี่ยง ส่วนงานด้านปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติมักไม่ใส่ใจในพื้นที่ ทำให้ขาดความรู้และความเข้าใจในสภาพพื้นที่ และเกิดความคลาดเคลื่อนในการคาดการณ์และการเตรียมความพร้อม

- การจัดการภัยพิบัติธรรมชาติในช่วงแรกไม่มีการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อประเมินความเสี่ยงและความอ่อนแอของพื้นที่
 - การเฝ้าระวังภัยและการแจ้งเตือนภัยไม่มีการผสมผสานประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน
 - ขาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่จำเป็นในการจัดการภัยพิบัติ
- 5) ด้านกฎหมาย กฎและระเบียบ

การบังคับใช้กฎหมายและบทลงโทษขาดความเด็ดขาดและความชัดเจน ล้าหลัง ไม่สามารถสนองต่อสถานการณ์ในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

2.3) แนวความคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

(1) นิยามและแนวความคิดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Risk Disaster)

UNISDR (2009) ได้ให้ความหมาย “ความเสี่ยง” (risk) หมายถึง โอกาส หรือความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะเกิดขึ้นและนำมาซึ่งผลกระทบทางลบต่างๆ ต่อวิถีชีวิตของชุมชน และหรือทรัพย์สิน เช่น การตาย การบาดเจ็บ ความสูญเสีย ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (2557) ที่กล่าวว่า ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ คือ โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ภัยใดๆ จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อชุมชนหรือสังคม ทั้งทางด้านชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นแล้ว VivecaNorén et al (2016) กล่าวว่า ความเสี่ยง ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้และความรุนแรงของเหตุการณ์ทางธรรมชาติ ตลอดจนลักษณะเฉพาะและขอบเขตของการเปิดรับต่อเหตุการณ์ โดยมีองค์ประกอบ ได้แก่ ภัย (Hazard) การเปิดรับ (Exposure) และความเปราะบาง (Vulnerability)

(2) องค์ประกอบของความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานที่ในแต่ละห้วงเวลาอาจสร้างผลกระทบที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจึงไม่ใช่เพียงแค่การมีภัยใดๆ เกิดขึ้น หากยังมีองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพทางสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากภัยนั้นๆ ได้และด้วยปัจจัยเหล่านี้จึงอธิบายได้ว่า เพราะเหตุใดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งต่อภัยใดภัยหนึ่งจึงมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ สามารถสรุปภาพรวมของความเสี่ยงจากภัยพิบัติได้ว่า เป็นผลจากองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2557) ได้แก่ ภัย (Hazard) ความอ่อนแอ (Exposure) และความเปราะบาง (Vulnerability) และศักยภาพ (Capacity) นำเสนอในรูปแบบสมการ ดังนี้

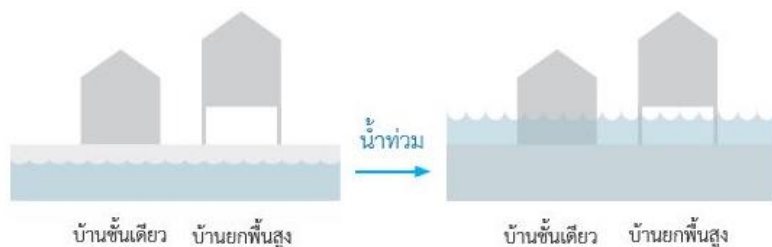
$$\text{ความเสี่ยง (Risk) = Hazard} \times \frac{\text{Exposure}}{\text{Capacity}} \times \text{Vulnerability}$$

สมการข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงจากภัยพิบัติ กล่าวคือ การเกิดภัย ความล่อแหลม ความเปราะบาง และการขาดศักยภาพ เป็นตัวแปรที่มีผลให้ความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากต้องการจำกัดหรือลดความเสี่ยงจำเป็นต้องจัดการกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยง คือ ลดภัย ลดความล่อแหลม ลดความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพ

นอกจากนี้ World Bank (2014) อ้างถึงใน สรวิศ วิฑูรย์ทัศน์ และคณะ (2559) ได้ให้นิยามองค์ประกอบทั้งสาม ดังนี้

(1) ภัย (Hazard) หมายถึง ความเป็นไปได้ในการเกิด และความรุนแรงของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่อาจส่งผลร้ายแรง เช่น แรงสั่นสะเทือนของพื้นดินซึ่งเกิดจากแผ่นดินไหว หรือความเร็วของลมเนื่องมาจากพายุไซโคลน และระดับความลึกของน้ำ และอัตราความเร็วของกระแสน้ำจากอุทกภัย รวมถึงความถี่ของการเกิดน้ำท่วม ทั้งนี้การจำกัดหรือลดความเสี่ยงโดยการลดความถี่ และความรุนแรงของภัยอาจทำได้ยาก เพราะภัยหลายประเภทเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่อยู่เหนือการควบคุมของมนุษย์

(2) ความล่อแหลม (Exposure) หมายถึง ที่ตั้ง คุณลักษณะ และจำนวนมูลค่าของทรัพย์สินซึ่งมีความสำคัญในพื้นที่ เช่น คน อาคารบ้านเรือน โรงงาน พื้นที่เกษตร และโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีความล่อแหลมต่อภัย การลดความล่อแหลมอาจทำได้โดยจำกัดไม่ให้ประชาชน บ้านเรือน ชุมชน ทรัพย์สิน อาคาร พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ฯลฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มักเกิดภัย เช่น กำหนดเขตการใช้พื้นที่ การออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมการใช้พื้นที่ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสร้างบ้านเรือนในเขตพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ไปอยู่บนพื้นที่สูงน้ำท่วมไม่ถึง ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 ภาพบ้านริมคลองที่มีความล่อแหลมต่อน้ำท่วม

ที่มา: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย (2557)

(3) ความเปราะบาง หมายถึง ระดับผลที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินเมื่อมีความล่อแหลมต่อแรงกระทำจากภัย ซึ่งแตกต่างกันไปตามตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และ Disaster Preparedness and Management (2016) กล่าวว่าความเปราะบาง หมายถึง ลักษณะและสภาพแวดล้อมของชุมชนซึ่งอ่อนไหวง่ายต่อการได้รับผลกระทบจากการทำลายของภัยอันตรายต่างๆ ทั้งนี้ความเปราะบางมีหลายด้าน เช่น ความเปราะบางที่เกิดขึ้นจากความแตกต่างของปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่าง เช่น อาคารที่มีการออกแบบและการก่อสร้างที่ไม่สมบูรณ์ การป้องกันทรัพย์สินที่ไม่ดีพอและขาดการรับรู้ข่าวสาร เช่น การพยากรณ์สภาพอากาศ รวมถึงข้อจำกัดในการจำแนกความเสี่ยง มาตรการการเตรียมความพร้อม และการเพิกเฉยต่อวิธีการในการจัดการสิ่งแวดล้อม ความเปราะบางแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

(3.1) ความเปราะบางทางกายภาพ (Physical Vulnerability) หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะเกิดผลกระทบทางกายภาพต่อสิ่งปลูกสร้างและประชากร เป็นผลจากการเกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติในความเสี่ยงระดับหนึ่ง เช่น ระดับความหนาแน่นของประชากร ความใกล้ไกลของการตั้งถิ่นฐาน สถานที่ตั้งการออกแบบ และวัสดุที่ใช้สำหรับสิ่งก่อสร้างที่จำเป็นและสำหรับบ้าน (UNISDR, 2015) เช่น อาคารบ้านเรือนที่ปลูกสร้างด้วยวัสดุชั่วคราวซึ่งไม่มีความคงทนถาวร โดยบ้านที่สร้างด้วยไม้มีโอกาสพังทลายจากแผ่นดินไหวน้อยกว่าความเปราะบางที่เกิดจากเหตุไฟไหม้ อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปราะบางของสิ่งปลูกสร้าง เช่น อาคารบ้านเรือน ย่อมมีความแตกต่างกันออกไปสำหรับภัยแต่ละประเภท ดังแสดงในภาพที่ 2-2 ที่แสดงให้เห็นถึงบ้าน 2 หลังที่มีความล่อแหลมต่อน้ำท่วมเช่นเดียวกัน แต่บ้านที่ยกพื้นสูงมีความเปราะบางน้อยกว่า จึงมีความเสี่ยงจากการถูกน้ำท่วมน้อยกว่า

(3.2) ความเปราะบางทางสังคม (Social Vulnerability) หมายถึง การไร้ความสามารถบุคคล องค์กร หรือสังคม ในการทนต่อผลกระทบที่เป็นอันตราย เนื่องจากลักษณะตามธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สถาบันและระบบค่านิยมทางวัฒนธรรม ซึ่งมีการเชื่อมโยงไปถึงระดับความเป็นอยู่ที่ดีของแต่ละบุคคล ชุมชนและสังคม ซึ่งรวมแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับระดับของความรู้และการศึกษา การดำรงอยู่ของสันติภาพและความปลอดภัยในการเข้าถึงสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ระบบธรรมาภิบาลที่ดี ความเท่าเทียมทางสังคม ค่านิยมดั้งเดิมที่มีรูปแบบที่แน่นอน ขนบธรรมเนียม และอุดมการณ์ทางสังคม และรวมถึงระบบองค์กรโดยรวมทั้งหมด

(3.3) ความเปราะบางทางเศรษฐกิจ (Economic Vulnerability) หมายถึง ระดับของความเปราะบางจะสูงขึ้นขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจของบุคคล ชุมชน และประเทศ ซึ่งหากยากจนมักจะมี ความเปราะบางที่จะเกิดภัยพิบัติ เนื่องมาจากการขาดแคลนทรัพยากรในการสร้างโครงสร้างที่แข็งแรงและวิธีการทางการช่างเข้าไปป้องกันผลกระทบในทางลบที่เกิดจากภัยพิบัติ ยกตัวอย่างเช่น ครอบครัวที่ยากจนมักจะอยู่อาศัยในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากพวกเขาไม่สามารถซื้อที่อยู่อาศัยที่ปลอดภัยได้เพราะมีราคาสูง

(3.4) ความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Vulnerability) หมายถึง การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อความเปราะบางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น บึงคาโรนี (Caroni swamp) ที่มีความอ่อนไหวต่อการเพิ่มขึ้นของความเค็มจากน้ำทะเล และมลพิษจากน้ำฝนที่ไหลบ่าที่ปนเปื้อนสารเคมีจากการเกษตร และการกัดเซาะของดิน

(4) ศักยภาพ (Capacity) หรือขีดความสามารถในการรับมือกับภัยของประชาชน ชุมชน หรือสังคม นั้นๆ เช่น การเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของภัย รู้จักพื้นที่เสี่ยงภัย และพื้นที่ปลอดภัยในชุมชน การได้เตรียมการวางแผนก่อนเกิดน้ำท่วม ติดตามสถานการณ์ รู้แนวทางการปฏิบัติตนก่อน ระหว่าง และหลังเกิดน้ำท่วม จะช่วยให้ชุมชนหรือสังคมนั้นๆ มีความปลอดภัย ลดความเสี่ยงในการประสบภัยพิบัติลงได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า นิยามของความเปราะบางมีความแตกต่างกันตามบริบทของงานวิจัย นอกจากนั้นยังสามารถแบ่งความเปราะบางออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความเปราะบางทางกายภาพ ความเปราะบางทางสังคม ความเปราะบางทางเศรษฐกิจ และความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อม

(4) การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Disaster Risk Reduction: DRR)

การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเป็นเป้าหมายของการจัดการความเสี่ยง (Disaster Risk Management : DRM) ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบจากภัยได้ กิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย สามารถลดสาเหตุของแต่ละโอกาสที่ชุมชนจะเกิดความเสียหายเพื่อให้ผลกระทบและระดับความเสียหายอยู่ในระดับที่ชุมชนสามารถรับมือได้ โดยมาตรการเพื่อจัดการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ระยะสำคัญได้แก่ ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย

ขอบเขตการดำเนินงานของการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) ครอบคลุม 4 ด้าน คือ

(1) การป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) คือ การดำเนินการเพื่อขจัดหรือลดโอกาสที่สาธารณภัยจะสร้างผลกระทบต่อบุคคล ชุมชนหรือสังคม โดยจะดำเนินการก่อนเกิดภัยพิบัติ

(2) การเตรียมความพร้อมก่อนเกิดภัยพิบัติ (Preparedness) คือ การดำเนินงานเพื่อให้ประชาชนหรือชุมชนมีความรู้และทักษะต่างๆ พร้อมทั้งจะเผชิญกับภัย เช่น การพัฒนาระบบแจ้งเตือนภัย และการกระจายข่าวสาร การวางแผนเผชิญเหตุ การฝึกซ้อมแผน การจัดทำแผนอพยพ และเตรียมเส้นทางอพยพ การเตรียมพร้อมด้านปัจจัยสี่และถุงยังชีพ การเตรียมพร้อมบุคลากรในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การฝึกทักษะ การกู้ชีพกู้ภัย รวมถึงการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการดำรงชีพให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม เช่น การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชเพาะปลูกให้คงทนต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป หรือการยกบ้านเรือนให้สูงขึ้นหากอยู่ในพื้นที่น้ำท่วม เป็นต้น

(3) การเผชิญเหตุการณฉุกเฉิน (Response) ให้ความสำคัญกับการรักษาชีวิตของผู้ประสบภัยเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเกิดสาธารณภัยเป็นหลัก โดยเน้นในการให้ความช่วยเหลือ กู้ชีพ กู้ภัย การพยาบาลและ

สาธารณสุข ตลอดจนการบรรเทาทุกข์และแจกจ่ายสิ่งของยังชีพ การดูแลช่วยเหลือผู้อพยพและการจัดการศูนย์อพยพ ทั้งนี้หากมีการเตรียมการในการเผชิญเหตุได้ดีตั้งแต่ในระยะก่อนเกิดภัย ก็จะช่วยให้การดำเนินงานเมื่อเกิดสาธารณภัยขึ้นจริงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(4) การฟื้นฟู (Recovery) มุ่งเน้นในการจัดการสถานการณ์ภายหลังการเกิดภัยพิบัติให้บุคคล ชุมชน หรือสังคมได้ฟื้นสภาพกลับมาเป็นปกติ มีทางเลือก 2 ทาง คือ การสร้างคืนใหม่ให้เหมือนเดิม หรือ การสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม (Build Back Better) ประกอบด้วย การฟื้นฟูด้วยการบูรณะซ่อมแซม (Reconstruction) เช่น การซ่อมแซมอาคารบ้านเรือน โครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกเบื้องต้น ฯลฯ และการฟื้นฟูสภาพจิตใจและการเยียวยาผู้ประสบภัย (Rehabilitation) เช่น การดูแลสุขภาพแวล้อมและสุขอนามัย การให้คำปรึกษาทางจิตสังคม (Psychosocial) และฟื้นฟูสภาพจิตใจ การเยียวยาทางการเงิน ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อให้การฟื้นฟูเป็นไปอย่างมีแนวทางที่ยั่งยืน ภายหลังการเกิดสาธารณภัยจึงควรมีการประเมินความสูญเสียและความเสียหายที่เกิดขึ้น และวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนฟื้นฟู และบูรณะขึ้นอย่างเป็นระบบ



ภาพที่ 2-3 วงจรภัยการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย

ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2557) ให้นิยามว่า การลดความเสี่ยงเป็นแนวความคิดและแนวทางปฏิบัติในการลดความเสี่ยงในการเกิดสาธารณภัย โดยผ่านกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ ซึ่งรวมถึง การวิเคราะห์ และการจัดการปัจจัยเหตุที่ก่อให้เกิดสาธารณภัย ตลอดจนความพยายามในการลดความเสี่ยงโดยให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง (risk assessment) เพื่อให้รู้และเข้าใจถึงต้นเหตุของความเสี่ยง มีเป้าหมายในการลดความเสี่ยงที่มีอยู่ในชุมชนและสังคมปัจจุบันและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ลดความล่าช้าที่อาจก่อให้เกิดอันตราย การลดความเปราะบางของคนและทรัพย์สิน การบริหารจัดการผังเมืองและสิ่งแฉะล้อมที่มีคุณภาพ และเสริมสร้างความพร้อมในการรับมือจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัย

แม้การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติจะสามารถดำเนินการได้ในทุกระยะของการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ แต่ในการดำเนินการเชิงรุกก่อนเกิดภัยจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับ “การป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and mitigation)” ซึ่งมุ่งเน้นในการขจัดผลกระทบจากเหตุการณ์ภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลหรือทรัพย์สินให้หมดไปอย่างสิ้นเชิงหรือลดทอนลง รวมทั้ง “การเตรียมความพร้อม” ให้ประชาชนมีความสามารถในการเตรียมรับมือกับภัยที่อาจเกิดขึ้น และเพิ่มโอกาสในการรักษาชีวิตให้ปลอดภัยจากภัยได้มากขึ้น

การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยเป็นเป้าหมายของการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบจากสาธารณภัยได้ จากการดำเนินงานอย่างเป็นระบบในการวิเคราะห์และลดปัจจัยอันเป็นสาเหตุของสาธารณภัย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยสามารถดำเนินการได้ในทุกๆ วัน โดยไม่จำเป็นต้องรอให้สาธารณภัยมาถึงก่อน นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการที่ตื่นตัว ช่วยลดความล่าช้าและประมาทที่แท้จริงของประชาชนและสังคมได้ หากพิจารณาจากวงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยแล้ว อาจกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการที่ให้ความสำคัญกับมาตรการที่สามารถดำเนินการก่อนเกิดภัย คือ การป้องกัน (Prevention) การลดผลกระทบ (Mitigation) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness) เป็นสำคัญ ดังแสดงในภาพที่ 2-4 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRR) การจัดการสาธารณภัย (DM) และการพัฒนาที่ยั่งยืน

อย่างไรก็ดี การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยสามารถดำเนินการได้ในช่วงของการจัดการสาธารณภัย ในระยะของการเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Response) ด้วยการคำนึงถึงความเสี่ยงต่อภัยซ้ำซ้อน และดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงนั้นๆ เช่น เมื่อเผชิญเหตุการณ์น้ำท่วม อาจให้ความสำคัญกับการเลือกพื้นที่ตั้งศูนย์อพยพหรือจุดรวมพลให้ไม่อยู่ในพื้นที่ที่อาจถูกน้ำท่วมเช่นกัน หรือไม่อยู่ในพื้นที่ที่อาจจะประสบภัยต่อเนื่องอื่นๆ เช่น ดินโคลนถล่ม หรือแม้แต่ในระยะการฟื้นฟู (Recovery) สามารถแทรกแนวคิดในการสร้างคืนใหม่ให้ดีกว่าเดิม เพื่อให้ความมั่นใจว่า การสร้างคืนใหม่ไม่ทำให้ชุมชนหรือสังคมนั้นกลับไปตกอยู่กับสถานะเหมือนเช่นตอนก่อนประสบภัย และเพื่อให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นกว่าเดิม และไม่ให้ประสบกับผลกระทบจากภัยอีกเหมือนที่เคยเป็นมา (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2556)



ภาพที่ 2-4 ความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRM) การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (DRR) การจัดการสาธารณภัย (DM) และการพัฒนาที่ยั่งยืน

ที่มา: ดัดแปลงจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2557

4) แนวคิดกลุ่มเปราะบาง

(1) ความหมายของกลุ่มเปราะบาง

ความเปราะบาง หมายถึง สภาพหรือสถานะที่จะได้รับความเสียหายหรืออันตรายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจได้ง่ายโดยไม่มีสิ่งป้องกันหรือการป้องกัน และสำนักคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (2560) ได้นิยามเพิ่มเติมในส่วนของ บุคคลเปราะบางว่า หมายถึง บุคคลที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ต้องการการสนับสนุนการปกป้อง เพราะปัจจัยทางด้านอายุ ความพิการ ความเสี่ยงต่อการถูกรังแก หรือถูกเพิกเฉย

นอกจากนั้น World Health Organization (2016) ได้นิยามความหมายของความเปราะบางในกรณีเมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติไว้ว่า ความเปราะบางเป็นระดับซึ่งประชากร บุคคล และองค์กร ไม่สามารถที่จะคาดการณ์ รับมือ ชัดขวาง และฟื้นฟูผลกระทบที่เกิดจากภัยพิบัติได้ ทั้งนี้สามารถยกตัวอย่างกลุ่มคนเปราะบาง (Vulnerable groups) เป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจ เชื้อชาติ ชนกลุ่มน้อยทางเชื้อชาติและชาติพันธุ์ ผู้มีรายได้น้อย ผู้สูงอายุ ผู้ไร้ที่อยู่อาศัย ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยทางจิตรุนแรง อาจรวมถึงผู้อยู่อาศัยในชนบทที่มีกประสบปัญหา และอุปสรรคในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ เช่น เมื่อเกิดน้ำท่วม ประชากรบางคน เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ บุคคลทุพพลภาพ ผู้ที่มีอาการป่วยหรือไม่มีภูมิคุ้มกัน และผู้ซึ่งความสามารถที่ต่างกัน อาจจะไม่สามารถที่จะปกป้องตัวเองหรืออพยพไปยังที่ที่ปลอดภัยได้ในยามจำเป็น หรือไม่สามารถจัดการกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งในขณะที่หรือหลังเกิดเหตุการณ์อันตรายได้ ซึ่ง

สอดคล้องกับ สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย (2560) ที่นิยามว่ากลุ่มเปราะบาง หมายถึง คนที่ขาดหลักประกันพื้นฐานทางสังคมในการดำรงชีวิต เข้าไม่ถึงบริการทางสังคม เดิมเรียกว่ากลุ่มด้อยโอกาสจึงเป็นกลุ่มเปราะบางต่อการสูญเสียสุขภาพ ไม่สามารถตัดสินใจในการดำรงชีวิตได้โดยอิสระ ไม่สามารถปกป้องตนเองได้ ไม่สามารถเข้าใจข้อมูลอย่างถ่องแท้ เช่น ผู้พิการ/บกพร่องทางสติปัญญา/จิต ผู้ป่วยเอดส์ ผู้ป่วยหมดสติ ผู้มีปัญหาด้านสุขภาพบุคคล แรงงานข้ามชาติ คนไร้บ้าน ชายขอบ

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (2557) ได้สรุปเกี่ยวกับความเปราะบางว่า “ทุกคนล้วนเปราะบางต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง อธิบายได้ว่า ระดับของความเปราะบางของแต่ละคนนั้นไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ หรือปัจจัยภายใน ภายนอกที่เป็นตัวกระทำ ซึ่งการวัดระดับความเปราะบางยังต้องการหาคำตอบในเชิงลึกต่อไป

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเปราะบาง

กระบวนการเกิดความเปราะบาง หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเปราะบาง นำมาจากแบบจำลอง Pressure and Release Model หรือ PAR Model (Piers Blaikie และคณะ, 2003; Juan Carlos Villagran De Leon, 2006) โดยแบบจำลองนี้เกี่ยวข้องกับปัจจัยความเปราะบาง ซึ่งนิยามความเปราะบางในฐานะลักษณะของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในการที่จะคาดเดา จัดการแก้ไข และฟื้นตัวจากผลกระทบจากเหตุการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น ซึ่งเขาเสนอว่ากระบวนการเกิดความเปราะบาง ประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก คือ

(1) สาเหตุ (Root Causes)

มาพร้อมกับกระบวนการทางเศรษฐกิจ ประชากรศาสตร์ และการเมืองการปกครอง ที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่ง Piers Blaikie และคณะ (2003) กล่าวถึง ข้อจำกัดในการเข้าถึงความจำเป็นพื้นฐาน และทรัพยากรที่เกิดจากกระบวนการต่างๆ ที่กล่าวข้างต้น เช่น ครอบครัวเผชิญกับภาวะความเปราะบางทางเศรษฐกิจ ก็ต่อเมื่อหัวหน้าครอบครัวหรือสมาชิกในครอบครัวล้มป่วย แม้ว่าจะมีสวัสดิการภาครัฐจะทำให้ทุกคนเข้าถึงการรักษาได้ในราคาถูก แต่อาจจะอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล ทำให้ค่าเดินทางและค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ต้นทุนทางการแพทย์สูงก็เป็นเหตุผลที่อาจจะตัดสินใจไม่เข้ารับการรักษาพยาบาล

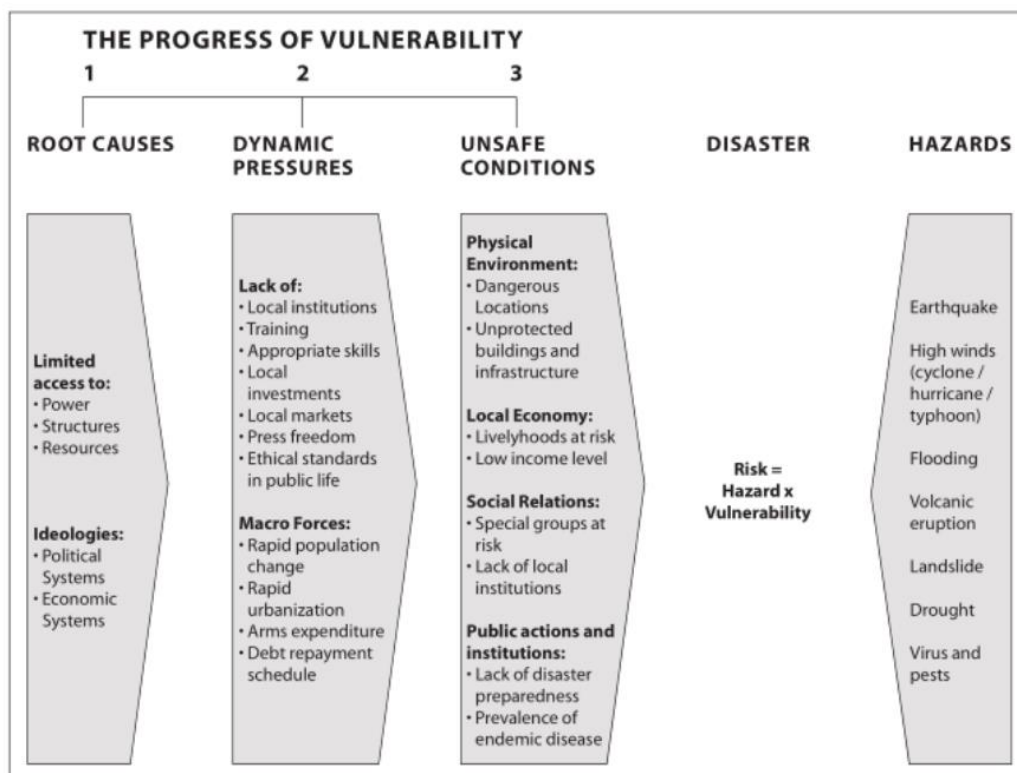
(2) แรงกดดัน (Dynamic Pressures)

เป็นช่องทางที่ทำให้สาเหตุที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ ที่กล่าวในข้อ 1 สร้างสถานะที่ไม่มั่นคงขึ้น เช่น การเติบโตของสังคมเมือง การทำลายป่า การไม่ได้รับการศึกษา หรือนโยบายทางการเมือง หากยกตัวอย่างเดียวกันกับข้อ 1 ในโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลเป็นโรงพยาบาลทั่วไป และแพทย์ส่งต่อผู้ป่วยแต่ครอบครัวผู้ป่วยไม่สามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จะทำให้กลุ่มคนเหล่านี้ไม่เข้ารับการรักษา นั่นคือแรงกดดันจากนโยบายการเมือง หรือนโยบายการปฏิบัติงานของระบบ ช่องว่างของการทำงานของระบบสุขภาพ

(3) ภาวะที่ไม่มั่นคง (Unsafe Conditions)

คือ ภาวะที่ความเปราะบางได้เกิดขึ้นแล้วจากการรวมกันของเวลาและสถานที่ของเหตุการณ์ เช่น ความเปราะบางของภาวะเศรษฐกิจ ภัยธรรมชาติ หรือภาวะการเจ็บป่วยทางกาย ตัวอย่างของเหตุการณ์ในข้อ 1 และข้อ 2 คือ ถ้าครอบครัวนั้นไม่มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับการรักษาและมีระบบการรักษาที่ไม่เอื้ออำนวยต่อคนจนแล้วจะทำให้เกิดภาวะความเปราะบางขึ้นทันที

จากที่กล่าวในข้างต้น กลุ่มเปราะบางที่เผชิญกับภาวะทางด้านสุขภาพแล้วไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง ไม่ได้มีสาเหตุเพียงเพราะด้านสุขภาพเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคมกับภาวะสุขภาพ โดยเฉพาะความยากจนซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด รองลงมา คือ ชาดิพันธุ์ การเจ็บป่วย การขาดประกันสุขภาพ อายุ การถูกจองจำ การอพยพย้ายถิ่น ระดับการศึกษา ที่อยู่อาศัย การว่างงาน ความเป็นหม้าย และการไร้ที่อยู่อาศัย ตามลำดับ



ภาพที่ 2-5 กระบวนการของการเกิดความเปราะบาง

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ,2560, น.14, อ้างถึงใน Piers Blaikie et al, 2003

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (2560) ได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเปราะบางของบุคคลไว้ว่า ความเปราะบางขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยประกอบกัน เช่น เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง สิ่งแวดล้อม และปัญหาภายในจากบุคคล เมื่อมีภาวะเสี่ยงหรือปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในด้านสุขภาพ การเจ็บป่วยเข้ามาแล้วทำให้บุคคลนั้นไม่สามารถจัดการแก้ปัญหาได้โดย

4) บุคลากร (People) คือ ผู้ใช้ฐานข้อมูลย่อมมีระดับที่ใช้แตกต่างกันไป ใ้ว่าใครจะเข้าไปใช้ฐานข้อมูลก็ได้ เพราะแต่ละระดับย่อมมีขอบเขตของการเข้าใช้ ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังมากในกรณีที่ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน อาจต้องมีการกำหนดระดับของการเข้าใช้ และการป้องกันฐานข้อมูลที่จำเป็น ดังนั้นโดยทั่วไปแล้วฐานข้อมูลมักมีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งเป็นผู้ที่ต้องใช้ฐานข้อมูลจากระบบงาน เพื่อทำงานให้สำเร็จ เช่น พนักงานเก็บเงินในห้างสรรพสินค้า

- นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis) เป็นผู้มีหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานฐานข้อมูลและออกแบบระบบงานที่นำมาใช้

5) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ในระบบฐานข้อมูลควรจะมีการจัดทำเอกสารที่ระบุขั้นตอนทำงานของหน้าที่ต่างๆ ทั้งในสภาวะปกติและสภาวะเกิดปัญหา ซึ่งเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรทุกระดับในองค์กร

(3) การจัดทำฐานข้อมูล

การจัดการฐานข้อมูล (Database Management) ฐานข้อมูล (Database) เป็นศูนย์รวมของข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยจะมีกระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน ก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมข้อมูลจากแผนกต่างๆ ที่ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายใต้ฐานข้อมูลเพียงชุดเดียว ระบบฐานข้อมูล (Database System) เป็นระบบที่รวบรวมกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันไว้ด้วยกันและสามารถเรียกใช้ความสัมพันธ์นั้นๆ ได้อย่างมีระบบ ในระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วย แฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งเรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Database Management System) ซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย สะดวก และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับฐานข้อมูลได้โดยผ่านชุดคำสั่ง SQL หรือนำชุดคำสั่ง SQL ไปผนวกลงในโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่เขียนขึ้นได้ เช่น เขียนโค้ดโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic หรือ PHP ซึ่งภายในโปรแกรมมีโมดูลประมวลผลต่างๆ พร้อมกับโมดูลที่ใช้โต้ตอบกับฐานข้อมูลด้วยชุดคำสั่งภาษา SQL (สิทธิชัย ชูสำโรง, 2559)

1) รูปแบบของระบบฐานข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ (1) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ เป็นแถวและเป็นคอลัมน์ การเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างตารางจะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ (Attribute) หรือ คอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัว เชื่อมโยงข้อมูล (2) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพอลูก หรือเป็นโครงสร้าง

รูปแบบต้นไม้ Tree ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียบ (Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล Field ของ เอนทิตีหนึ่ง ๆ (3) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) เป็นการรวมระเบียบต่าง ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบแต่จะต่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์คือ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียบที่มีความสัมพันธ์กัน จะต้องมามีค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์หนึ่งที่เหมือนกันแต่ ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน

2) ความสัมพันธ์ (relationship) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กัน ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยในอี-อาร์ไดอะแกรมใช้สัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดที่มีชื่อของความสัมพันธ์นั้นกำกับอยู่ภายใน และเชื่อมต่อกับเอนทิตีที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ด้วยเส้นตรง (1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one relationship หรือ 1:1) คือข้อมูลใน เอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกหนึ่งเอนทิตีเพียงข้อมูลเดียว ตัวอย่างเช่น นักศึกษาแต่ละคนจะมีสูติบัตรได้เพียงใบเดียวเท่านั้น และสูติบัตรหนึ่งใบก็เป็นของนักศึกษาได้เพียงคนเดียวเท่านั้นเช่นกัน (2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one to many relationship หรือ 1:M) หมายถึง ข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกหนึ่งเอนทิตีมากกว่าหนึ่งข้อมูล ตัวอย่างเช่น ลูกค้ายี่สิบคนมีใบเสร็จได้หลายใบ เนื่องจากลูกค้าหนึ่งคนอาจมาซื้อสินค้าหลายครั้ง แต่ใบเสร็จหนึ่งใบต้องเป็นของลูกค้าเพียงคนเดียวเท่านั้น (3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (many to many relationship หรือ M:M) หมายถึง ข้อมูลมากกว่าหนึ่งข้อมูลในเอนทิตีหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกหนึ่งเอนทิตี มากกว่าหนึ่งข้อมูล ตัวอย่างเช่น นักศึกษาหนึ่งคนสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายวิชา และวิชาแต่ละวิชามีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้หลายคน (สิทธิชัย ชูสำโรง, 2559)

(4) ฐานข้อมูลของหน่วยงานราชการ

ปัจจุบันหน่วยงานทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน รวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบฐานข้อมูลของตนเอง เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่วนใหญ่จะกำหนดผู้ใช้งานและผู้เข้าถึง ในที่นี้ขอยกตัวอย่างฐานข้อมูลของภาครัฐที่เป็นที่รู้จักและ/หรือ มีการใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย

1) ฐานข้อมูลของสำนักงานจังหวัด

หน่วยงานราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารในสำนักงานของแต่ละจังหวัด เป็นกลุ่มงานหลัก ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชน ฐานข้อมูลดังกล่าวสามารถค้นหาได้จากเว็บไซต์ของจังหวัด การเข้าถึงบางข้อมูลจำเป็นต้องใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ในขณะที่บางข้อมูลอนุญาตให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้

2) กชช 2ค.

ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน/ชุมชน หรือ กชช 2ค. คือ ข้อมูลหมู่บ้านที่แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปและปัญหาของหมู่บ้านชนบทด้านต่างๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐาน เศรษฐกิจ สุขภาพและอนามัย ความรู้และการศึกษา ความเข้มแข็งของชุมชน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาพแรงงานและยาเสพติด

กชช 2ค. เป็นข้อมูลที่จัดเก็บทุกหมู่บ้านในชนบทเป็นประจำทุก 2 ปี เพื่อ

- เป็นเครื่องมือในการสำรวจสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในแต่ละหมู่บ้านทั่วประเทศ สำหรับการวางแผน กำหนดนโยบาย และเป็นข้อมูลการประเมินผลการพัฒนาโดยรวม
- เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูล กชช 2ค. ในการวางแผนการติดตามและประเมินผลการพัฒนาชนบท
- เพื่อใช้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาของแต่ละจังหวัด อำเภอ และตำบล

(5) ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติ

ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติในต่างประเทศ

ฐานข้อมูลด้านภัยพิบัติธรรมชาตินั้นมีมากมายทั่วโลก มีความแตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ ฐานข้อมูลที่เป็นที่รู้จักมากที่สุด คือ ฐานข้อมูลด้านเหตุการณ์ฉุกเฉินจากศูนย์วิจัยระบาดวิทยาของภัยพิบัติ The Emergency Events Database (EM-DAT) ฐานข้อมูล NatCatSERVICE และฐานข้อมูล DesInventar (Santos, Tavares & Luis Ze`zere, 2014, p. 86) ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติธรรมชาติที่มีการจัดทำไว้โดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เท่าที่ผู้วิจัยค้นคว้าได้มีประมาณ 51 ฐานข้อมูล (ตารางที่ 2-2) ส่วนใหญ่เกี่ยวกับผลกระทบและความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ต่างๆ ทั่วโลก ฐานข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงแต่มีประโยชน์ในด้านการจัดการความเสี่ยงเท่านั้น แต่ยังเป็นการจัดการในระดับท้องถิ่นหรือระดับภูมิภาค ข้อมูลที่มีในฐานข้อมูลนำเสนอเกี่ยวกับความรุนแรง และความเป็นไปได้ในการสนับสนุนนโยบายการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ส่วนเกณฑ์ของความเสี่ยงนั้นได้จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของความสูญเสียและความรุนแรง ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากฐานข้อมูลภัยพิบัติ



ตารางที่ 2-2 ฐานข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติ

Database Name	Coverage	Country
EM-DAT	Global	Global
Global Disaster Identifier Number (GLIDE)	Global	Global
University of Richmond: Disaster Database Project	Global	Global
SwissRe Sigma	Global	Switzerland
Andean Information System for Disaster Prevention and Relief (SIAPAD)	Regional	Global
NatCatSERVICE	Global	Global
Swiss Re CatNet	Global	Switzerland
Desinventar Database for Nepal	National	Nepal
Indonesian Disaster Information and Data (DIBI)	National	Indonesia
Calamidat Disaster Event Database of Philippines	National	Philippines
Desinventar Database for Sri Lanka	National	Sri Lanka
Damage and Needs Assessment system (DANA) of Vietnam	National	Vietnam
Disaster Incidence Database (DIDB) of Bangladesh	National	Bangladesh
SHELDUS (Spatial Hazard Event and Losses Database for the US)	National	United States
Carribbean Disaster Events Database	Regional	Barbados
Desinventar Database for Argentina	National	Argentina
Desinventar Database for Bolivia	National	Bolivia
Desinventar Database for Chile	National	Chile
Desinventar Database for Colombia	National	Colombia
Desinventar Database for Costa Rica	National	Costa Rica
Desinventar Database for Ecuador	National	Ecuador
Desinventar Database for El Salvador	National	El Salvador
Desinventar Database for Guatemala	National	Guatemala
Desinventar Database for Guyana	National	Guyana
Desinventar Database for Yemen	National	Yemen



Database Name	Coverage	Country
Desinventar Database for Honduras	National	Honduras
Desinventar Database for Jamaica	National	Jamaica
Nicaragua historical database	National	Nicaragua
Desinventar Database for Panama	National	Panama
Morocco disaster database	National	Morocco
Egypt disaster database	National	Egypt
Peru disaster database	National	Peru
Timor Leste disaster database	National	Timor Leste
Trinidad and Tobago - Historic Inventory	National	Trinidad - Tobago
The Australian Emergency Management Knowledge Hub	National	Australia
Disasters inventory of Venezuela	National	Venezuela
Canadian Disaster Database	National	Canada
United States Storm and Hazard Database	National	United States
U.S. Natural Hazard Statistics	National	United States
National Disaster Loss Database of Mozambique	National	Mozambique
PERI Presidential Disaster Declaration database (US)	National	United States
Iran Disaster Database	National	Iran
National Disaster Loss Database of Laos	National	Laos
Jordan Disaster Database	National	Jordan
Maldives Disaster Database	National	Maldives
Solomon Islands Database	National	Solomon Islands
Mali disaster database	National	Mali
Mexico disaster database	National	Mexico
Dominican Republic disaster database	National	Dominican Republic
Mizoram disaster database	Province / State	India
DISASTER - Desastres naturais de origem hidro-geomorfológica em Portugal: base de dados SIG para apoio à decisão no ordenamento do território e planeamento de emergência		Portugal

ที่มา : Global Risk Identification Program (2014)

2.6) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง เป็นองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่พัฒนาโดยใช้วิธีการเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ในเขตพื้นที่ประสบอุทกภัยบนแนวคิดระบบฐานข้อมูล กลุ่มเปราะบาง อุทกภัย และแนวคิดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติครอบคลุมประเด็นที่สำคัญ 5 ด้านต่อไปนี้

ก. ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ประกอบด้วย หนึ่งด้านกายภาพ เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ป่าไม้ โรงเรียน สถานที่สำคัญ ลักษณะภูมิประเทศ ขอบเขตการปกครอง เป็นต้น และสอง ข้อมูลด้านโครงสร้างเกี่ยวกับบ้าน และเส้นทางจราจรในชุมชน

ข. ด้านประชากร (กลุ่มเปราะบาง) เกี่ยวข้องกับโรคประจำตัว สถานการรักษา และข้อมูลประวัติการรักษา

ค. ด้านเศรษฐกิจ เกี่ยวข้องกับข้อมูลเศรษฐกิจระดับครัวเรือน รายได้ อาชีพ อุปกรณ์เครื่องใช้และทำมาหากิน ยานพาหนะ

ง. ด้านสังคม ประกอบด้วย หนึ่ง ข้อมูลหน่วยงานราชการในพื้นที่และบทบาทการจัดการอุทกภัย ได้แก่ สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง สถานพยาบาล ตลาด เป็นต้น สอง ข้อมูลกลุ่มองค์กรและเครือข่ายในชุมชน

จ. ด้านอุทกภัยและการจัดการในพื้นที่ในอดีต ประกอบด้วย หนึ่งข้อมูลอุทกภัยในช่วงห้าปีที่ผ่านมา สอง จุดนัดพบ สาม จุดอพยพ สี่ เส้นทางอพยพ ห้า พื้นที่เสี่ยงหรือจุดเสี่ยง หก อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น เจ็ด ที่ตั้งบ้านแกนนำหรือผู้นำชุมชน และแปด ที่ตั้งหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ

ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ



ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

งบประมาณทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายได้
มหาวิทยาลัยทักษิณ ประเภททุนวิจัยบูรณาการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ภาพที่ 2-6 หน้าจอหลักของระบบฐานข้อมูลฯ

ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ประกอบด้วย 5 ฐาน ได้แก่

1. ฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านกายภาพและด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านกายภาพ อาทิเช่น ข้อมูลแหล่งน้ำ ป่าไม้ โรงเรียน สถานที่สำคัญทางศาสนา เป็นต้น และด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ข้อมูลครัวเรือนและเส้นทางการจราจรในชุมชน
2. ฐานประชากร คือข้อมูลบุคคลที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน ซึ่งมีทั้งหมด 7 กลุ่ม ดังนี้
 1. หญิงตั้งครรภ์
 2. เด็กแรกเกิด แรกเกิด ไม่เกิน 1 เดือน
 3. เด็กอ่อน อายุตั้งแต่ 1 เดือนถึง 1 ปี
 4. เด็กเล็ก อายุ > 1 ปีถึง 5 ปี
 5. เด็กโต อายุ > 5 ปีถึง 14 ปี
 6. ผู้สูงอายุ อายุ > 60 ปีขึ้นไป
 7. ผู้พิการ
3. ฐานเศรษฐกิจ ข้อมูลเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น ข้อมูลยานพาหนะ อาชีพและผลกระทบของการเกิดน้ำท่วมต่อการประกอบอาชีพและเครื่องมือทำกิน
4. ฐานสังคม ประกอบด้วย 1.ฐานหน่วยงานราชการในพื้นที่ที่มีบทบาทด้านการจัดการอุทกภัยและ 2.ฐานกลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชน
5. ฐานข้อมูลด้านอุทกภัยในอดีตและการจัดการในพื้นที่ ประกอบด้วย ข้อมูลอุทกภัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จุดนัดพบ จุดอพยพ เส้นทางอพยพ พื้นที่เสี่ยงหรือจุดเสี่ยง อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น ช่องทางการติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน ที่ตั้งบ้านแกนนำหรือผู้นำชุมชน และที่ตั้งหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ



ภาพที่ 2-7 รายละเอียดฐานในระบบฐานข้อมูลฯ

คณะผู้จัดทำ

- 1.อาจารย์ ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์
สาขาวิชาภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 2.ดร.สุธนชัย ชัยชนะ
สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ ตำบลพะตง
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

งบประมาณอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายได้
มหาวิทยาลัยทักษิณ ประเภททุนวิจัยบูรณา
การ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



ภาพที่ 2-8 คณะผู้จัดทำ

1. **ฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน**
ตัวอย่าง

ข้อมูลแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่	ชื่อ	ประเภท	พิกัด x	พิกัด y	เจ้าของ	รายละเอียด
1	คลองซีแรด	คลอง	0	0		๑
2	คลองข้างต่าย	คลอง	0	0		๑
3	คลองตง	คลอง	0	0		๑
4	คลองแหงแม่	คลอง	0	0		๑
5	คลองประคูด	คลอง	0	0		๑
6	คลองลำขุนย	คลอง	0	0		๑
7	คลองโละมุด	คลอง	0	0		๑
8	คลองหินเหล็กไฟ	คลอง	0	0		๑
9	คลองคูตะเกา	คลอง	0	0		๑

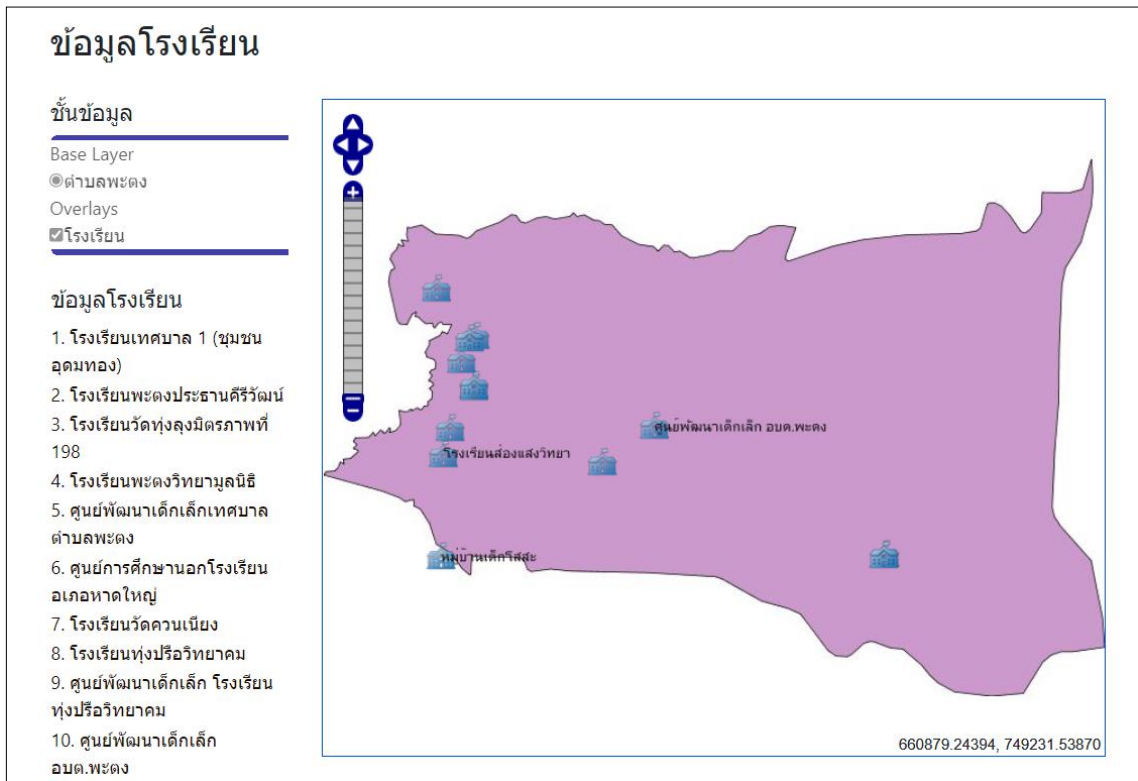
บ่อคั่นโยกบ้านคลองควาย

ประเภทแหล่งน้ำ	บ่อน้ำ
พิกัด	0,0
ความกว้าง (เมตร)	0.15
ความยาว (เมตร)	0
ความลึก (เมตร)	25
ความสามารถในการรองรับน้ำสูงสุด (ลบ.ม.)	0
ช่วงเวลาที่มีน้ำ	ม.ค.-ธ.ค. (ตลอดทั้งปี)
พื้นที่ที่ไหลผ่าน	ไหลผ่านพื้นที่ (บ่อคั่นโยกบ้านคลองควาย) ม.7 บ้านทุ่งปรือ
การไม่ประโชยน์	
ปัญหาของแหล่งน้ำ	-

ภาพที่ 2-9 ตัวอย่างข้อมูลแหล่งน้ำในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลป่าไม้							
ลำดับ	ชื่อ	ที่ตั้ง	ลักษณะพื้นที่	ประเภท	ขนาด	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	
1	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาเหรง	บริเวณรอยต่อทิศเหนือ ตำบลคลองหรีง และตำบลทุ่งขมิ้นของอำเภอหนองหม่อม และบริเวณรอยต่อทิศตะวันออก ตำบลแค อำเภोजะนง ซึ่งเป็นเขตแดนของตำบลพะตง	ที่สูง	ป่าดิบเขา	16385 ไร่	มี	4492 ไร่

ภาพที่ 2-10 ข้อมูลด้านป่าไม้ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน



ภาพที่ 2-11 ตัวอย่างข้อมูลโรงเรียนในพื้นที่

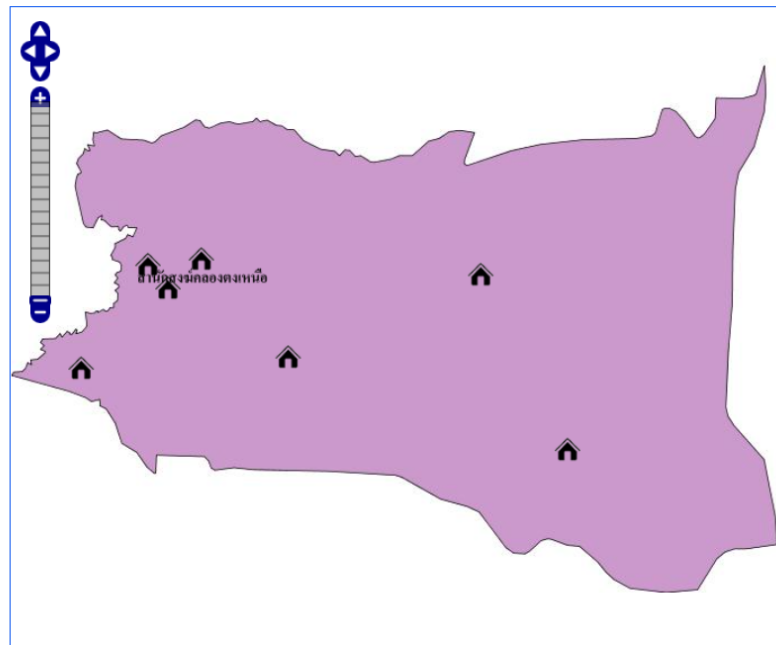
ข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา

ชั้นข้อมูล

- Base Layer
- ตำบลพะตง
- Overlays
- สถานที่สำคัญทางศาสนา

ข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา

1. วัดทุ่งลุง
2. ธรรมสถานสุทิวังศุคดมสุข
3. สำนักสงฆ์คลองดงเหนือ
4. วัดควนเนียง
5. สำนักสงฆ์บ้านคลองนุ้ย
6. สำนักสงฆ์บ้านทุ่งจิ้ง
7. วัดทุ่งปรือ
8. สำนักสงฆ์บ้านคลองประดู่



ภาพที่ 2-12 ตัวอย่างข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา

2. ฐานประชากร

ตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง หมู่ 3 ตำบลพะตง

ค้นหา.. ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มเปราะบาง	รายละเอียด
1	105/2	นายนิรัญ เล็งหนู	ผู้สูงอายุ	๑
2	105/2	นายไอรัฐ แซ่ลิ้ม	ผู้สูงอายุ	๑
3	11	นางพุม ผ่องใส	ผู้สูงอายุ	๑
4	129	นายสมคิด ศรประสิทธิ์	ผู้พิการ	๑
5	130/4	เด็กชายจิรภาส ไชยศรี	เด็กเล็ก	๑
6	137	นายทวี บุญเสริม	ผู้สูงอายุ	๑
7	137	นายสุจิตรา ชินเสาย	ผู้สูงอายุ	๑

ภาพที่ 2-13 ตัวอย่างข้อมูลกลุ่มเปราะบางในฐานประชากร

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง

ผู้พิการ	
ข้อมูลส่วนตัว/การดูแล	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นายสมคิด ศรประสิทธิ์ อายุ 52 ปี - ที่อยู่ : ม.3 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - เบอร์โทร : 085-285-9833 - จำนวนบุตร : 3 คน - การศึกษา : ปริญญาตรี - อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ : - เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ : - ส่วนที่พิการ : - ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย :
การเจ็บป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - โรคประจำตัว : โรคความดันโลหิตสูง ช่วงเวลาการเจ็บป่วย : 4-5 ปี - อาการของโรคที่ชัดเจน : เดิน หรือ ขับสิ่งของยังไม่แข็งแรง - สถานการณ์โรคเจ็บ : ปัจจุบันดีขึ้น - การรักษา ประเภทยา : ยาลดความดันโลหิตสูง,ยาลดไขมันในเส้นเลือด แพทย์ : - สถานรักษาประจำ : สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติตำบลพะตง, รพ.หมอริक्षाโรควิวไป - ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ : เดือนต่อเดือน - เจ้าหน้าที่ที่ดูแล : - วันนัดครั้งต่อไป :
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก : ทำได้ทันที - เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย : - ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ต้องรอคนเข้ามาช่วยเหลือ (คนที่ช่วยเหลือ คือ) - สถานที่ที่เคลื่อนย้าย :
การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการติดต่อ : - ช่วงเวลาการติดต่อ :
ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นางมิตยา ศรประสิทธิ์ - ที่อยู่ : 44/1 ม.4 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - เบอร์โทร : 074-291-559/081-368-4823
การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัยหรือโทรศัพท์มือถือและโทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้	
ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ	4 กิโลเมตร

ภาพที่ 2-14 ตัวอย่างข้อมูลผู้พิการในฐานประชากร

3. ฐานเศรษฐกิจ

ลำดับ	บ้านเลขที่	เจ้าบ้าน	รายละเอียด
1	10/2	นางเบญจมาศ รัตนทิมล	๑
2	101/2	นางรสดา มั่นสุขผล	๑
3	105/2	นางไอ้จู้ แซ่ลิ้ม	๑
4	11	นางลำดวน กิมาคม	๑
5	11/4	นายอินบั้น สารดำ	๑
6	129	นายสมคิด ศรีประสิทธิ์	๑
7	130/2	นางลำดวน ไชยสุวรรณ	๑
8	130/4	นางสาวมณีลักษณ์ อรุณรัตน์	๑
9	137	นางสุนีย์ เพชรรัตน์	๑
10	14/7	นายประทีป สุวรรณศรี	๑

ข้อมูลเศรษฐกิจ บ้านเลขที่ 129 หมู่ 3 ตำบลพะตง

ยานพาหนะ	จักรยาน : 1 คัน มอเตอร์ไซด์ : 1 คัน
ที่มาของรายได้	จากอาชีพหลัก : ทำสวน อื่นๆ : เงินสวัสดิการจากรัฐ
ประเภทอาชีพหลัก	ทำสวน ชนิดพืชที่ปลูก : ยางพารา ขนาด : ต้นทุนค่าใช้จ่าย : ราคาซื้อขาย ณ วันที่สำรวจ : ช่วงเวลาการทำ :
ประเภทอาชีพรอง	
อุปกรณ์เครื่องมือทำกิน	

ภาพที่ 2-15 ตัวอย่างข้อมูลในฐานเศรษฐกิจ

4. ฐานสังคม

ข้อมูลหน่วยงานราชการในพื้นที่

ชั้นข้อมูล

Base Layer

● ตำบลพะตง

Overlays

สถานีตำรวจ

สถานีดับเพลิง

สถานพยาบาล

หน่วยงานราชการอื่นๆ

ตลาดนัด

ข้อมูลสถานีตำรวจ

1. สถานีตำรวจทุ่งลุง

ข้อมูลสถานีดับเพลิง

1. สำนักงานป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัย เทศบาลตำบลพะตง

2. สำนักงานป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัย องค์การบริหารส่วน
ตำบลพะตง



ภาพที่ 2-16 ตัวอย่างข้อมูลในฐานสังคม

ข้อมูลกลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชน

1. กลุ่มกล้วยหอมทองตำบลพะตง	
ประเภท	
เป้าหมาย	
ชื่อประธาน	
ที่อยู่ประธาน	
จำนวนสมาชิก	
ทุนที่มีในกลุ่ม	
หน่วยงานสังกัด	
ข้อมูลสำหรับติดต่อ	ที่อยู่ : เบอร์โทร :
พิกัด	,
2. กลุ่มกองทุนชุมชนเมือง	
ประเภท	กลุ่มสถาบันการเงินชุมชน
เป้าหมาย	เงินกู้เพื่อเกษตรกร ค่าขายและอาชีพเสริม

ภาพที่ 2-17 ตัวอย่างข้อมูลกลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชนในฐานสังคม

5.ฐานข้อมูลอุทกภัยและการจัดการพื้นที่ในอดีต

ข้อมูลอุทกภัยในช่วงห้าปีที่ผ่านมา

ลำดับ	ช่วงเวลาการเกิดน้ำท่วม	รายละเอียด
1	ครั้งก่อนหน้า พฤศจิกายน พ.ศ. 2560	๑
2	ครั้งล่าสุด ธันวาคม พ.ศ. 2557	๑

ครั้งก่อนหน้า : พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม	80% หมู่1-หมู่8
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	70%
รูปแบบผลกระทบ	สัตว์เลี้ยง,บ้านเรือน,ทรัพย์สิน,พื้นที่ทำกิน
ตัวเลขความเสียหายในภาพรวมทั้งพื้นที่	10 ล้านบาท
ความช่วยเหลือ	<p>ชุดที่ 1 ผู้ให้ความช่วยเหลือ : หน่วยงาน อ.หาดใหญ่ และจ.สงขลา รูปแบบความช่วยเหลือ : จ่ายเงินสด ช่องทางการให้ความช่วยเหลือ : ผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่น ปัญหา/อุปสรรคในการเข้าให้ความช่วยเหลือ : มี ข้อมูลเอกสารหลักฐานและขั้นตอนในการขอรับความช่วยเหลือล่าช้า</p> <p>ชุดที่ 2 ผู้ให้ความช่วยเหลือ : องค์กร โรงงานและบริษัทในพื้นที่ ได้แก่ พาเนลพลัส ไอเกะ ศรีตรัง รูปแบบความช่วยเหลือ : แจกอาหาร แจกถุงยังชีพ ช่องทางการให้ความช่วยเหลือ : ผ่านทางหน่วยงานท้องถิ่น ปัญหา/อุปสรรคในการเข้าให้ความช่วยเหลือ : ไม่มี</p> <p>ชุดที่ 3 ผู้ให้ความช่วยเหลือ : องค์กร มูลนิธิเพื่อธรรม,มูลนิธิมีมิตรภาพสามัคคี,ศาลเจ้าต่างๆ ในพื้นที่ รูปแบบความช่วยเหลือ : แจกอาหาร แจกถุงยังชีพ อื่นๆ อุปกรณ์กู้ชีพกู้ภัยและเรือท้องแบน ช่องทางการให้ความช่วยเหลือ : ปัญหา/อุปสรรคในการเข้าให้ความช่วยเหลือ : ไม่มี</p> <p>ชุดที่ 4 ผู้ให้ความช่วยเหลือ : หน่วยงาน มณฑลทหารบกที่ 42,ตำรวจตระเวนชายแดนค่ายท่าข้าม,กองบังคับการกองบิน 56 รูปแบบความช่วยเหลือ : ช่องทางการให้ความช่วยเหลือ : ปัญหา/อุปสรรคในการเข้าให้ความช่วยเหลือ : ไม่มี</p> <p>ชุดที่ 5 ผู้ให้ความช่วยเหลือ : บุคคล,อื่นๆ test รูปแบบความช่วยเหลือ : แจกอาหาร แจกถุงยังชีพ อื่นๆ test ช่องทางการให้ความช่วยเหลือ : อื่นๆ test ปัญหา/อุปสรรคในการเข้าให้ความช่วยเหลือ : มี test1</p>

ครั้งล่าสุด : ธันวาคม พ.ศ. 2557

พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม	40% หมู่1,หมู่2,หมู่8
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ	30%
รูปแบบผลกระทบ	สัตว์เลี้ยง,บ้านเรือน,ทรัพย์สิน,พื้นที่ทำกิน
ตัวเลขความเสียหายในภาพรวมทั้งพื้นที่	3 ล้านบาท
ความช่วยเหลือ	

ภาพที่ 2-18 ตัวอย่างข้อมูลอุทกภัยในอดีตในฐานข้อมูลอุทกภัยและการจัดการพื้นที่ในอดีต

ข้อมูลอุทกภัยและการจัดการในพื้นที่ในอดีต

ชั้นข้อมูล

Base Layer

©ดาวเทียม

Overlays

จุดน้ำท่วม/จุดอพยพพื้นที่เสี่ยง/จุดเสี่ยงจุดสังเกตที่ตั้งหน่วยงานฯที่ตั้งบ้านแคนนา

1. ข้อมูลจุดน้ำท่วม/จุดอพยพ

2. พื้นที่เสี่ยง/จุดเสี่ยง

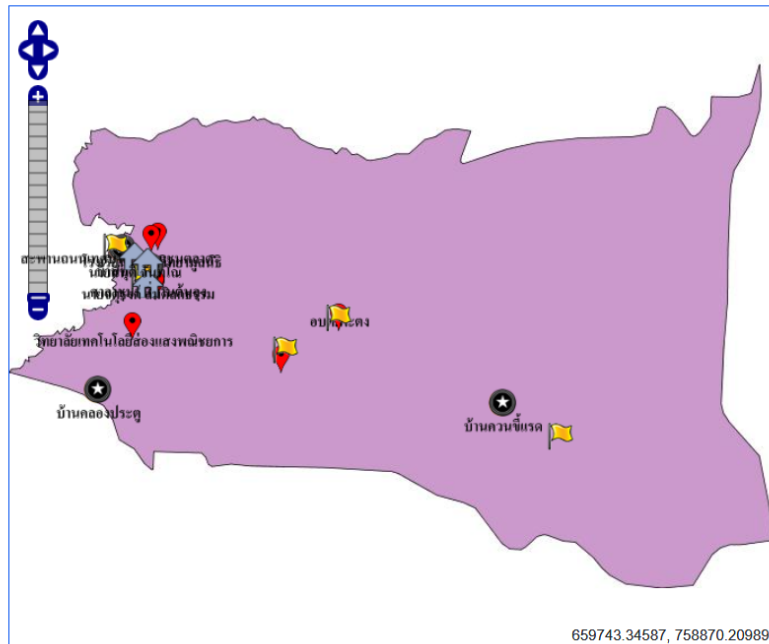
3. จุดสังเกต

4. ที่ตั้งหน่วยงานให้ความช่วยเหลือ

5. ที่ตั้งบ้านแคนนา

6. เส้นทางอพยพ

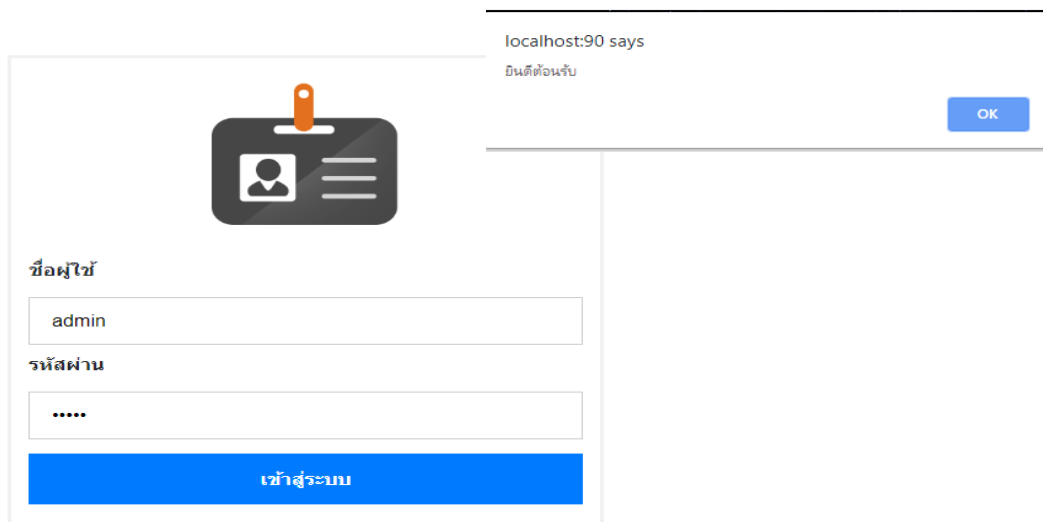
7. อุปกรณ์/เครื่องมือที่มีความจำเป็น



ภาพที่ 2-19 ตัวอย่างข้อมูลในฐานะข้อมูลอุทกภัยและการจัดการพื้นที่ในอดีต

ส่วนการจัดการฐานข้อมูล (ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน)

- หน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 2-20 หน้าจอหลักของส่วนการจัดการฐานข้อมูล

- หน้าจอจัดการข้อมูล (ข้อมูลที่ปรากฏในระบบฐานข้อมูลฯ สามารถปรับแก้ไขได้ โดยผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลฯ)



ภาพที่ 2-21 หน้าจอย่อยของการจัดการฐานข้อมูล

ข้อมูลแหล่งน้ำ

⊕ เพิ่มแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่	ชื่อ	ประเภท	พิกัด x	พิกัด y	เจ้าของ	แก้ไข	ลบ
1	คลองขี้แรด	คลอง	0	0			
2	คลองข้างตาย	คลอง	0	0			
3	คลองตง	คลอง	0	0			
4	คลองแทงแม่	คลอง	0	0			
5	คลองประดู่	คลอง	0	0			
6	คลองลำศุนย์	คลอง	0	0			
7	คลองโละมุด	คลอง	0	0			

ข้อมูลป่าไม้

⊕ เพิ่มป่าไม้

แหล่งน้ำที่	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาเหรอง		

ภาพที่ 2-22 หน้าจอการจัดการข้อมูลแหล่งน้ำ ป่าไม้ ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลโรงเรียน

เพิ่มโรงเรียน

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	แก้ไข	ลบ
1	โรงเรียนทุ่งปรือวิทยา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	โรงเรียนเทศบาล 1 (ชุมชนอุดมทอง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	โรงเรียนพะตงประธานศิรีวัฒน์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	โรงเรียนพะตงวิทยานุรักษ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	โรงเรียนวัดควนเนียง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	โรงเรียนวัดทุ่งลุงมิตรภาพที่ 198	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	โรงเรียนสองแคววิทยา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 2-23 หน้าจอการจัดการข้อมูลโรงเรียน ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา

เพิ่มสถานที่สำคัญทางศาสนา

ลำดับ	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	วัดทุ่งลุง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ธรรมสถานสุทธีวงศ์อุดมสุข	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	สำนักสงฆ์คลองตงเหนือ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	วัดควนเนียง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	สำนักสงฆ์บ้านคลองนุ้ย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ 2-24 หน้าจอการจัดการข้อมูลสถานที่สำคัญทางศาสนา ในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลครัวเรือน หมู่ 3 ตำบลพะตง

+ เพิ่มข้อมูล

ค้นหา..

ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	เจ้าบ้าน	แก้ไข	ลบ	ผลกระทบ จากน้ำ ท่วม
1	10/2	นางเบญจมาศ รัตนพิมล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	101/2	นางรศดา มั่นสุขผล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	105/2	นางไอ้จู้ แซ่ลิ้ม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	11	นางลำดวน กิมาคม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	11/4	นายอินปิ่น สารดา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	129	นายสมคิด ศรประสิทธิ์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	130/2	นางลำดวน ไชยสุวรรณ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาพที่ 2-25 หน้าจอข้อมูลครัวเรือนสำหรับปรับแก้

ข้อมูลบ้าน

บ้านเลขที่ : พิกัด :

รหัสบ้าน : ที่ตั้ง :

ประเภทของบ้าน : บ้านตัวเอง บ้านเช่า บ้านของญาติ อื่นๆ

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้าน : บ้านไม้ บ้านปูน บ้านครึ่งไม้ครึ่งปูน อื่นๆ

ช่วงเวลาการก่อสร้าง : หรือ

สภาพของบ้านปัจจุบัน : ดี ปานกลาง ไม่ดีนัก

ขนาด :

เจ้าของบ้าน : เบอร์ติดต่อ :

ประวัติการเกิดน้ำท่วม : เคย

ไม่เคย

ประวัติการเป็นที่เสี่ยง : เคย

ไม่เคย

ภาพที่ 2-26 หน้าจอข้อมูลบ้านสำหรับปรับแก้

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง หมู่ 3 ตำบลพะตง

+ เพิ่มข้อมูล

ค้นหา..

ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มเปราะบาง	แก้ไข	ลบ
1	1	นายองอาจ จันศรีมิตร	ผู้สูงอายุ		
2	1	นางอรนงค์ จันศรีมิตร	ผู้พิการ		
3	1	เด็กชาย กิตติชัย รัตนพรหม	เด็กเล็ก		
4	1/1	นายเคล้า สุขเอียด	ผู้พิการ		
5	1/1	นางมะลิ สุขเอียด	ผู้สูงอายุ		
6	1/5	นายสุรินทร์ หลินมา	ผู้สูงอายุ		
7	1/9	เด็กหญิงกัญญาวดี คงสุวรรณ	เด็กเล็ก		

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง

บ้านเลขที่ :	<input type="text" value="1/1"/>	กลุ่มเปราะบาง :	<input type="text" value="ผู้สูงอายุ"/>
ชื่อ-สกุล :	<input type="text" value="นางมะลิ สุขเอียด"/>	อายุ (ปี) :	<input type="text" value="77"/>
อายุครรภ์ (เดือน) : *กรณีหญิง ตั้งครรภ์ :	<input type="text" value="ไม่ระบุ"/>	พิการส่วน :	<input type="text"/>
ที่อยู่ :	<input type="text" value="ม.2 ต.พะตง อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา"/>	เบอร์โทร :	<input type="text" value="095-105-1662"/>
จำนวนบุตร(คน) :	<input type="text" value="4"/>	การศึกษา :	<input type="text" value="ประถมศึกษาปีที่ 4"/>
อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ :	<input type="text" value="ไม่ระบุ"/>	เครื่องมือ/อุปกรณ์หลักที่ขาด ไม่ได้ :	<input type="text" value="ไม่ระบุ"/>
ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วย เหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย :	<input type="text" value="ไม่ระบุ"/>		

ภาพที่ 2-27 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางในฐานประชากร



การเจ็บป่วย

โรคประจำตัว : โรคความดันโลหิตสูง

ช่วงเวลาการเจ็บป่วย : ขณะปัจจุบัน

อาการของโรคที่ชัดเจน : ไม่ระบุ

สถานการณเจ็บป่วย : ไม่ระบุ

ประเภทยา : ยาลดความดันโลหิตสูง

แพทย์ (ระบุ) : ไม่ระบุ

สถานรักษาประจำ : ศูนย์แพทย์ชุมชนเทศบาลพะตง

ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่
ทางการแพทย์ : 2 เดือนครั้ง

เจ้าหน้าที่ที่ดูแล : แพทย์ขวัญภา นภาพันธ์

วันนัดครั้งต่อไป : ไม่ระบุ

ข้อมูลการเคลื่อนย้ายกลุ่มเปราะบาง

ความสะดวก : ทำได้ทันที ตัดขาด

เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย :

ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ย้ายได้ด้วยตนเอง ต้องรอคนมาช่วยเหลือ

สถานที่เคลื่อนย้าย : บ้านญาติ

ศูนย์พักพิงช่วยเหลือ

จุดอพยพ

บ้านข้างเคียง

ข้อมูลการติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่น้ำท่วม

ความถี่ในการติดต่อ : บ่อยครั้ง นานๆที ติดต่อเฉพาะเวลาน้ำท่วม

ช่วงเวลาการติดต่อ : ก่อนน้ำท่วม ขณะน้ำท่วม หลังน้ำท่วม

ภาพที่ 2-28 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้



ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อกรณีฉุกเฉิน

ชื่อ : นายกิตติศักดิ์ สุขเอียด

ที่อยู่ : 1/1 ม.2 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

เบอร์โทร : 086-966-3696

การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัย
หรือโทรศัพท์มือถือและ
โทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้ : ไม่ระบุ

ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ : ไม่ระบุ

ภาพที่ 2-29 หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้ -2

ยานพาหนะและที่มาของรายได้																				
ลำดับ	บ้านเลขที่	ยานพาหนะในครัวเรือน										ที่มาของรายได้				เพิ่มข้อมูล	แก้ไข	ลบ		
		จักรยาน	มอเตอร์ไซด์	รถเก๋ง	รถกระบะ	รถ 6 ล้อ	อีแต่น	อื่นๆ 1	อื่นๆ 2	อื่นๆ 3	อื่นๆ 4	อาชีพหลัก	อาชีพรองที่ 1	อาชีพรองที่ 2	ลูกหลาน				อื่นๆ	
1	10/2													ราชการ บ้านอายุ						
2	101/2		2	1	1									ค้าขาย						
3	105/2		3		1															
4	11		1											รับจ้าง						
5	11/4		2		1									ค้าขาย	ทำสวน					
6	129	1	1											ทำสวน				เงินสวัสดิการจากรัฐ		
7	130/2		3		1									ทำสวน						

ภาพที่ 2-30 หน้าจอข้อมูลยานพาหนะสำหรับปรับแก้

- ข้อมูลอาชีพและเครื่องมือทำกิน

อาชีพและเครื่องมือทำกิน					
ลำดับ	บ้านเลขที่	ข้อมูลอาชีพ		ข้อมูลเครื่องมือทำกิน	
		รายละเอียด	เพิ่มข้อมูล	รายละเอียด	เพิ่มข้อมูล
1	10/2 (นางเบญจมาศ รัตนพิมล)	👁	+	👁	+
2	101/2 (นางรัศดา มั่นสุขผล)	👁	+	👁	+
3	105/2 (นางไอ้จู้ แซ่ลิ้ม)	👁	+	👁	+
4	11 (นางลำดวน กิมาคม)	👁	+	👁	+
5	11/4 (นายอินปิ่น ลารดา)	👁	+	👁	+
6	129 (นายสมคิด ศรีประสิทธิ์)	👁	+	👁	+
7	130/2 (นางลำดวน ไชยสุวรรณ)	👁	+	👁	+
8	130/4 (นางสาวมณีลักษณ์ อรุณรัตน์)	👁	+	👁	+

ภาพที่ 2-31 หน้าจอข้อมูลอาชีพและเครื่องมือทำกินสำหรับปรับแก้

ชื่อ	สถานีตำรวจทุ่งสูง
ลักษณะพื้นที่	<input type="radio"/> ที่สูง <input checked="" type="radio"/> ที่เนิน <input type="radio"/> ที่ราบ <input type="radio"/> อื่นๆ <input type="text"/>
จำนวนตำรวจ	42
จำนวนบุคลากรอื่นๆ	<input type="text"/>
ข้อมูลสำหรับการติดต่อ	ถ.เทศบาล 9 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230 <input type="text" value="074291733"/>
พิกัด x	662898
พิกัด y	759754

ชื่อ	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลพะวง
ลักษณะพื้นที่	<input type="radio"/> ที่สูง <input type="radio"/> ที่เนิน <input checked="" type="radio"/> ที่ราบ <input type="radio"/> อื่นๆ
จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำ	27
ข้อมูลสำหรับการติดต่อ	ม.1 ต.เชิงแส อ.กระแสดินธุ์ จ.สงขลา 074291999 สายด่วน 199
พิกัด x	662457
พิกัด y	757445
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับหน้าหลัก"/>	

ชื่อ	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านทุ่งปรือ
ประเภท	<input type="radio"/> โรงพยาบาล <input checked="" type="radio"/> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) <input type="radio"/> ศูนย์บริการสาธารณสุข <input type="radio"/> อื่นๆ
จำนวนบุคลากรประจำทางกายภาพ	11
จำนวนบุคลากรประจำอื่นๆ	3
จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยรายเดือน	800
ข้อมูลสำหรับการติดต่อ	ม.1 ต.พะวง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230 074291485
พิกัด x	662680

ภาพที่ 2-32 หน้าจอข้อมูลหน่วยงานสำหรับปรับแก้



ชื่อ	มูลนิธิพะตงเทิดธรรม
ข้อมูลสำหรับการติดต่อ	ม.1 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230
	074291185
พิกัด x	662548
พิกัด y	758650
	<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับหน้าหลัก"/>

ชื่อ	ชมรมส่งเสริมศิลปะประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น
ประเภท	กลุ่มส่งเสริมวัฒนธรรม
เป้าหมาย	เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรม
ชื่อประธาน	
ที่อยู่ประธาน	
จำนวนสมาชิก	100
ทุนที่มีในกลุ่ม	ปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน
หน่วยงานสังกัด	เทศบาลต.พะตง
ข้อมูลสำหรับการติดต่อ	

ภาพที่ 2-33 หน้าจอข้อมูลหน่วยงาน องค์กร กลุ่ม สำหรับปรับแก้ -2

ช่วงเวลาการเกิดน้ำท่วม	<input type="text" value="พฤศจิกายน"/>
ปี พ.ศ.	<input type="text" value="2560"/>
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วมทั้งตำบล คิดเป็น	<input type="radio"/> 100% <input type="radio"/> 70% <input type="radio"/> 50% <input checked="" type="radio"/> อื่นๆ <input type="text" value="80%"/>
พื้นที่ที่เกิดน้ำท่วม	<input type="text" value="หมู่1-หมู่8"/>
พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมทั้งตำบล คิดเป็น	<input type="radio"/> 100% <input checked="" type="radio"/> 70% <input type="radio"/> 50% <input type="radio"/> อื่นๆ <input type="text" value="80%"/>
รูปแบบผลกระทบ	<input type="checkbox"/> ชีวิต <input checked="" type="checkbox"/> สัตว์เลี้ยง <input checked="" type="checkbox"/> บ้านเรือน

ภาพที่ 2-34 หน้าจอข้อมูลองค์กร กลุ่ม สำหรับปรับแก้

ชื่อ	<input type="text" value="บ้านคลองดง"/>
พิกัด x	<input type="text" value="662569"/>
พิกัด y	<input type="text" value="757664"/>
ชนิด/ประเภท	<input type="text" value="ชุมชน บ้านเรือน"/>
ที่ตั้ง	<input type="text"/>
ลักษณะความเสี่ยง	<input type="text" value="เป็นพื้นที่ราบลุ่มและติดลำคลองดง"/>
สภาพ ณ ขณะนั้น	<input type="text" value="มีการปลูกสร้างบ้านเรือนของประชาชนใกล้ลำน้ำ"/>
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="กลับหน้าหลัก"/>	

ภาพที่ 2-35 หน้าจอข้อมูลกลุ่ม ชุมชนสำหรับปรับแก้



เส้นทาง	เส้นทางที่ 1
จุดพอยพ	89/8 หมู่ที่ 4 บ้านปลักเด ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230

ชื่อ	บ้านคลองตง
พิกัด x	662569
พิกัด y	757664
ชนิด/ประเภท	ชุมชน บ้านเรือน
ที่ตั้ง	
ลักษณะความเสี่ยง	เป็นพื้นที่ราบลุ่มและติดลำคลองตง
สภาพ ณ ขณะนั้น	มีการปลูกสร้างบ้านเรือนของประชาชนใกล้ลำน้ำ

ภาพที่ 2-36 หน้าจอข้อมูลกลุ่ม ชุมชนสำหรับปรับแก้ -2



บทที่ 3 วิธีดำเนินการกิจกรรม

บทนี้เป็นการนำเสนอวิธีการดำเนินการกิจกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล และสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

- 3.1 พื้นที่เป้าหมาย
- 3.2 กลุ่มเป้าหมาย
- 3.3 วิธีการดำเนินงาน
- 3.4 การรักษาจริยธรรมการวิจัย

3.1 พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุทกภัย ดังนั้นพื้นที่เป้าหมายคือ พื้นที่จังหวัดพัทลุงจำนวน 3 ตำบล ครอบคลุมพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ คือ ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

3.2 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ จำนวน 9 คน

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า จำนวน 6 คน

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ) จำนวน 60 คน

แกนนำสภากาชาดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ จำนวน 5 คน

รวมทั้งหมด 80 คน



3.3 วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และฐานข้อมูล และการถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 6 ครั้ง

สถานที่

วัดตะโหมด อำเภอตะโหมด

เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า อำเภอบางแก้ว

เวลาดำเนินการ

7-8 22-23 25 และ 27 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 60 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน (กิจกรรมที่ 1)

- 1) ชี้แจงโครงการ วัตถุประสงค์ รูปแบบกิจกรรม เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับพื้นที่ เปิดโครงการอย่างเป็นทางการ ร่วมกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนน่านาสาถาานวัดตะโหมด แกนน่านาชุมชนจองถนน แกนน่านาชุมชนนาปะขอ
- 2) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูล
 - ภัยพิบัติธรรมชาติประเภทต่างๆ ทั้ง อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม
 - ลักษณะการเกิด อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม
 - ผลกระทบจากอุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
 - การรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด ของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
 - รูปแบบการรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด ของภาครัฐ ภาคประชาชน
 - ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่มของภาครัฐ ภาคประชาชน
 - ฐานข้อมูล/ข้อมูล อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่มของหน่วยงานภาครัฐ ประชาชน
- 3) วิเคราะห์ลักษณะการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และผลกระทบที่ส่งผลต่อชุมชน
- 4) วิเคราะห์รูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
- 5) ประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูลของผู้เข้าร่วม

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน (กิจกรรมที่ 2)

- 1) ชี้แจงโปรแกรมและวัตถุประสงค์การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ร่วมกับเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนน่านาสาถาานวัดตะโหมด แกนน่านาชุมชน จองถนน แกนน่านาชุมชนนาปะขอ
- 2) อธิบายรายละเอียดโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
 - องค์ประกอบของโปรแกรมฯ
 - ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ



- กระบวนการการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ
- ข้อจำกัดของโปรแกรมฯ
- เงื่อนไขการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ
- แนวทางการใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุทกภัย ซึ่งเป็นภัยพิบัติธรรมชาติที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อพื้นที่ ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และ หลังเกิดอุทกภัย

3) ประเมินองค์ความรู้ด้านโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติของผู้เข้าร่วม

กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินทักษะการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

วัดตะโหมด และพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด

เทศบาลตำบลจองถนน และพื้นที่ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า และพื้นที่ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

เวลาดำเนินการ

เดือนมีนาคม 2565

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 52 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนรายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ กิจกรรม ให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ
- 2) ทบทวนองค์ประกอบและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ พร้อมชี้แจงความสำคัญของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลฯ
- 3) อธิบายความสำคัญ/จำเป็น ในการเก็บข้อมูล
- 4) อธิบายเครื่องมือที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งเครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ฟังก์ชันการใช้งานควรสามารถบอกข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ บันทึกข้อมูลย้อนหลังได้ ประหยัดพลังงานได้อย่างน้อย 14 วัน และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล
- 5) อธิบายที่มาการออกแบบของแบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล
- 6) สาธิตและอธิบายกระบวนการการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน
- 7) กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน
- 8) วิเคราะห์ข้อจำกัดในการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน
- 9) ประเมินทักษะการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชนของผู้เข้าร่วม

กิจกรรมที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล และติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 9 ครั้ง

สถานที่

ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง

วัน เวลาดำเนินการ

เริ่มเดือนเมษายน 2565 ถึงกันยายน 2565

ผู้เข้าร่วม

เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลตำบลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชนให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ
- 2) ร่วมวางแผนแนวทางการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลชุมชน
- 3) กลุ่มผู้เข้าร่วมใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล เก็บข้อมูลในชุมชน
- 4) วิเคราะห์ปัญหาข้อจำกัดในการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล เก็บข้อมูลจริงในภาคสนาม และแนวทางการแก้ปัญหา
- 5) ลงพื้นที่สังเกตให้ข้อเสนอแนะในการเก็บข้อมูล พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลร่วมกับเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

กิจกรรมที่ 5 การฝึกทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พร้อมนำเข้าข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บ และประเมินทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

วัดตะโหมด และพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด

เทศบาลตำบลจองถนน และพื้นที่ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า และพื้นที่ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว



วัน เวลาดำเนินการ

ช่วงเวลาการฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล คือ 17-18 และ 23 สิงหาคม 2565 ส่วนช่วงเวลาการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บจากภาคสนาม และประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล คือ 24 สิงหาคม ถึงธันวาคม 2565

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 50 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
 - องค์ประกอบของโปรแกรมฯ
 - ฐานข้อมูลหลัก และย่อยของโปรแกรมฯ
 - กระบวนการการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ
 - ข้อจำกัดของโปรแกรมฯ
 - เงื่อนไขการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ
 - แนวทางการใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเพื่อรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่
- 2) สาธิตและอธิบายการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 3) กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 4) วิเคราะห์ข้อจำกัดในการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 5) ประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของผู้เข้าร่วม



กิจกรรมที่ 6 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

เทศบาลตำบลตะโหมด อำเภอดงหลวง

เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

วัน เวลาดำเนินการ

ช่วงเวลาการฝึกทักษะทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติคือ 22 พฤศจิกายน 2565 และ 10 มกราคม 2566

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภากาชาดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 80 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ และกระบวนการการใช้งาน/การเข้าถึงโปรแกรมฯ
- 2) ทบทวนการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลฯ



- 3) ทบทวนปัญหา/ข้อจำกัดในการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 4) ทบทวนการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- 5) ทบทวนรูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
- 6) วิเคราะห์สถานการณ์ล่อแหลม ความเปราะบางในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
- 7) กลุ่มผู้เข้าร่วมสะท้อนแนวทางการรับมือ/แก้ปัญหาสถานการณ์นั้น โดยใช้ระบบฐานข้อมูล
- 8) วิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 9) ประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติของผู้เข้าร่วม

กิจกรรมที่ 7 การติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

เทศบาลตำบลตะโฮมด และพื้นที่ตำบลตะโฮมด อำเภอตะโฮมด

เทศบาลตำบลจองถนน และพื้นที่ตำบลจองถนนอำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และพื้นที่ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

วัน เวลาดำเนินการ

ช่วงเวลาการติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ คือ วันที่ 9 และ 11 ธันวาคม 2565

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโฮมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ



เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสถานวัตตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 50 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ และกระบวนการใช้งาน/
การเข้าถึงโปรแกรมฯ
- 2) ทบทวนสถานการณ์การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และ
ผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และรูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ประชาชน หน่วยงานในชุมชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
- 3) วิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการเข้าถึง/ใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

กิจกรรมที่ 8 การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

เทศบาลตำบลตะโหมด และพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด

เทศบาลตำบลจองถนน และพื้นที่ตำบลจองถนนอำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไข่เต่า องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และพื้นที่ตำบลนาปะขอ
อำเภอบางแก้ว

วัน เวลาดำเนินการ

ช่วงเวลาการฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน คือ 9-10 มกราคม 2566

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบล
นาปะขอ



เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน
เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสถานวัตตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 50 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ
- 2) ทบทวนการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชนให้กับเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสถานวัตตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ
- 3) ทบทวนการนำเข้าข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม และการลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
- 4) สานิตและอธิบายการเข้าถึง และการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 5) กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 6) วิเคราะห์ข้อจำกัดในการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 7) ประเมินทักษะการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบันของผู้เข้าร่วม

กิจกรรมที่ 9 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด

จำนวนครั้งที่ดำเนินการ

จำนวน 3 ครั้ง

สถานที่

เทศบาลตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด

เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว



วัน เวลาดำเนินการ

ช่วงเวลาการถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ คือ วันที่ 9-10 มกราคม 2566

ผู้เข้าร่วม

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลตำบลจองถนน และองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะโหมด เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจองถนน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดไคร้เต่า

อสม.(ตะโหมด) อสม.(จองถนน) อสม.(นาปะขอ)

แกนนำสภากาชาดวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ

รวม 50 คน

รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน

- 1) ทบทวนการจัดทำกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมด ตั้งแต่กิจกรรมที่ 1 – 8
- 2) ผู้เข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) วิเคราะห์แนวทางการใช้ฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 4) วางแผนการดำเนินงานต่อไปของผู้เข้าร่วมทั้งชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อสม. และชุมชน

3.4 การรักษจริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยไม่มีการเปิดเผยรายชื่อผู้ให้ข้อมูล เพื่อไม่ให้ผู้ให้ข้อมูลเกิดความไม่สบายใจ

โดยสรุป สาระสำคัญในบทนี้เป็นการนำเสนอพื้นที่เป้าหมาย กลุ่มเป้าหมาย วิธีการดำเนินกิจกรรม และการรักษจริยธรรมการวิจัย ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญที่ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

บทที่ 4

ผลการดำเนินกิจกรรม

บทนี้เป็นการนำเสนอผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้ง 9 กิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 เป็นการถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และฐานข้อมูล และถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1) โครงการได้ชี้แจงแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการให้แก่ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ



ภาพที่ 4-1 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 1

ตำบลจองถนน



ภาพที่ 4-2 บรรยากาศการพูดคุยเพื่อสร้างสัมพันธภาพ



ภาพที่ 4-3 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 2 ตำบลตะโหมด



ภาพที่ 4-4 บรรยากาศการจัดกิจกรรมที่ 2 ตำบลนาปะขอ



2) เกิดความรู้ความเข้าใจในภัยพิบัติธรรมชาติทั้ง อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ลักษณะสาเหตุการเกิด ผลกระทบจากภัยพิบัติในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

3) เกิดความเข้าใจแนวทางการรับมือ ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ อุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด ของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ของภาครัฐ ภาคประชาชน

4) เกิดความรู้ความเข้าใจฐานข้อมูลและข้อมูลที่จำเป็นในการรับมืออุทกภัย วาตภัย ภัยแล้ง ดินโคลนถล่ม ของหน่วยงานภาครัฐ ประชาชน

5) เกิดความเข้าใจลักษณะการเกิดภัยพิบัติ ผลกระทบ และรูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่

5.1) ตำบลจองถนน

เป็นพื้นที่รับน้ำสุดท้ายที่มาจากตำบลตะโหมด ตำบลกงหรา เมื่อฝนตกหนัก เกิดน้ำทะเลหนุนสูง ลักษณะของน้ำท่วมเป็นน้ำป่าไหลหลาก เนื่องจากพื้นที่ตำบลจองถนนเป็นพื้นที่ติดทะเลสาบ พื้นที่ที่ท่วมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่หมู่ 3 4 และ 5 ซึ่งเป็นพื้นที่ติดทะเลสาบ และเป็นพื้นที่ที่ต่ำกว่าฝั่งทิศตะวันตก ช่วงเวลาการเกิดน้ำท่วม คือ เดือนพฤศจิกายน-มกราคมเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะเวลาน้ำท่วม ระยะเวลาประมาณ 10 วัน ระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 60-70 เซนติเมตร ลักษณะบ้านเรือนในพื้นที่สร้างยกสูงทำไม่มีการอพยพ ในพื้นที่ไม่มีศูนย์อพยพ ด้านอาชีพส่วนใหญ่ทำนา ประมง สวนปาล์ม และเลี้ยงวัว เมื่อเกิดน้ำท่วม ผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ได้รับความเสียหายและมีน้ำท่วมขัง

ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีที่น้ำท่วมหนักที่สุด เนื่องจากเกิดวาตภัยหลายครั้ง น้ำทะเลหนุนสูง น้ำท่วม 3 ครั้งในรอบ 3 เดือน ครั้งละ 15 วัน ระดับน้ำสูงประมาณ 80 -100 เซนติเมตร (ระดับเอว)

จุดสังเกตน้ำท่วม

- ชาวบ้านในพื้นที่สังเกตจากระดับน้ำในลำคลอง
- ฟังข่าวสารจากกรมอุตุนิยมวิทยา

การรับมือก่อนเกิดภัย

- เทศบาลตำบลจองถนนใช้เรือตรวจการณ์ สำรวจพื้นที่ ประกาศเสียงไซ้สายแจ้งชาวบ้าน มีการเตือนเป็นระยะๆ

- ขุดลอกคูคลองหลักในพื้นที่ คือ คลองปากพะเนียด คลองเตราะ และคลองบางแก้ว



การรับมือขณะเกิดภัย

- ปี พ.ศ. 2552 เทศบาลตำบลจงถนดำเนินการให้ยืมเรือ ปัจจุบันมีเรือให้ยืมจำนวน 205 ลำ เพื่อใช้ในการขนย้ายสิ่งของ และพืชผลทางการเกษตร ยืมได้ครอบครัวละ 1 ลำ ใช้บัตรประชาชนในการยืม
- แจกจ่ายข้าวสารอาหารแห้งให้แก่ชาวบ้าน ซึ่งได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือจากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดพัทลุง (พมจ.) และ NGO
- แจกหญ้าให้วัว ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกรมปศุสัตว์
- จัดเตรียมผ้าเต็นท์ สำหรับเป็นที่อยู่ของสัตว์เลี้ยงชั่วคราว
- ตั้งเทศบาลตำบลจงถนเป็นจุดรับบริจาค จุดกระจายถุงยังชีพ และจุดประสานงานด้านภัยพิบัติ

การรับมือหลังเกิดภัย

- พื้นฟู ซ่อมแซม สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน บ้านเรือน และยานพาหนะที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ภัยพิบัติ
- ชาวบ้านสำรวจความเสียหายที่ครอบครัวได้รับ และแจ้งเกษตรอำเภอ เพื่อให้การช่วยเหลือเยียวยาในกรณีที่สัตว์และพืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย

5.2) ตำบลตะโหมด

พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในชุมชน หมู่บ้านที่มีน้ำท่วมหนักและรุนแรง คือ หมู่ 3 4 9 และ 12 เนื่องจากส่วนหนึ่งเป็นที่ไหลผ่านของสายน้ำในพื้นที่ เมื่อฝนตกน้ำส่วนหนึ่งจะล้นจากสายน้ำที่ไหลผ่านตัวตำบล ทำให้เกิดน้ำท่วม และหากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดน้ำท่วมและน้ำป่าไหลหลากพร้อมกัน ประกอบกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รวมทั้งช่วงเวลาฤดูกาลที่คลาดเคลื่อน ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถวิเคราะห์ถึงปริมาณน้ำที่เข้าสู่หมู่บ้านได้ แม้แต่การเฝ้าระวัง ที่ผ่านมามีผิดพลาดเนื่องจากไม่มีเทคโนโลยีสื่อสาร และการเตรียมความพร้อมในชุมชนที่ลดลง

ปี พ.ศ. 2554 เป็นปีที่เกิดน้ำท่วมหนัก มีผู้ได้รับผลกระทบ 200 คน จำนวน 60 ครัวเรือน บ้านเรือนเสียหาย 5 หลัง ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ คือ เดือนธันวาคมถึงมกราคม ผู้ที่ประสบภัยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านซึ่งติดกับลำน้ำ

จุดสังเกตน้ำท่วม

- สังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ สีของน้ำในคลอง เมื่อเกิดฝนตกหนัก ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน จุดสังเกตในพื้นที่ต้นน้ำมี 4 แห่ง คือ คลองหัวช้าง คลองโหล๊ะจันกระ คลองกง และคลองตะโหมด

การรับมือก่อนเกิดภัย

- กำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำในแม่น้ำลำคลอง
- ประกาศแจ้งเตือนให้เฝ้าระวังน้ำป่าไหลหลาก
- ประกาศแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนในพื้นที่เสี่ยง อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

การรับมือขณะเกิดภัย

- หน่วยงานในพื้นที่ช่วยขนย้ายทรัพย์สิน
- แจกจ่ายถุงยังชีพ
- นำผู้อพยพไปยังศูนย์อพยพ คือ วัดตะโหนด

การรับมือหลังเกิดภัย

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในฐานะกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับจังหวัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลงพื้นที่สำรวจความเสียหายและให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัย

- ผู้ประสบภัยแจ้งเกษตรกรอำเภอเพื่อขอรับความช่วยเหลือเยียวยา ความเสียหายของสัตว์และพืชผลทางการเกษตรที่ได้รับความเสียหาย

5.3) ตำบลนาปะขอ

เป็นพื้นที่รับน้ำและอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำท่าเสา ซึ่งประสบกับปัญหาน้ำท่วมเกือบทุกปี ระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ประสบกับปัญหาน้ำท่วมที่รุนแรงขึ้น เนื่องจากมีการก่อสร้างถนนและยกระดับถนนเพิ่มขึ้นทุกปี ชาวบ้านเล่าว่า ถนนขวางทางน้ำทำให้น้ำไหลลงสู่ทะเลได้ยาก และในบางปีหากมีปริมาณน้ำฝนมาก ทำให้น้ำไม่สามารถระบายลงสู่ทะเลสาบได้เนื่องจากน้ำทะเลหนุนสูง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรในตำบลนาปะขอ

ตำบลนาปะขอมีน้ำท่วม 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 3 9 11 และ 14 ซึ่งอยู่ติดทะเล ปกติท่วมปีละ 1 ครั้ง น้ำส่วนใหญ่มาจากอ่างเก็บน้ำเขาหัวช้าง และน้ำทะเลหนุนสูง ช่วงเวลาการเกิดน้ำท่วม คือ เดือนพฤศจิกายน - มกราคม ท่วมประมาณ 30 วัน ระดับน้ำ 60 – 80 เซนติเมตร

ปี พ.ศ. 2554 เป็นปีที่ท่วมหนัก ระยะเวลาท่วม 45 วัน ระดับน้ำสูง 160 เซนติเมตร เนื่องจากเกิดวาตภัยและน้ำทะเลหนุนสูง หมู่บ้านที่อยู่ฝั่งตะวันออกติดทะเล ได้รับความเสียหาย บ้านเรือนเสียหายทั้งสิ้น 2 หลัง และมีจำนวนมากที่บ้านเรือนเสียหายเป็นบางส่วน มีการอพยพผู้ประสบภัยมาอาศัยยังโรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า รับผู้อพยพได้ 400 คน



จุดสังเกต

- แผ่นวัดระดับน้ำบริเวณขอบสะพาน

การรับมือก่อนเกิดภัย

- องค์การบริหารส่วนตำบล จะประกาศเสียงตามสาย มีการประชุมตัวแทนชุมชน เพื่อแจ้งเตือนประชาชนในพื้นที่

- ชุดลอกคูคลองสายหลัก
- ประชาชนในบริเวณที่อยู่ติดทะเล จัดเตรียมสิ่งของอุปโภคและบริโภคไว้ล่วงหน้า

การรับมือขณะเกิดภัย

- องค์การบริหารส่วนตำบล นำเรือมาเคลื่อนย้ายคนและสิ่งของบางส่วนไปยังศูนย์อพยพ ศูนย์อพยพคือ โรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า เรือที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย 10 ลำ อย่างไรก็ตามผู้ประสบภัยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง มีเรือเป็นยานพาหนะเกือบทุกครอบครัว อีกทั้งลักษณะบ้านในตำบลนาปะขอเป็นบ้านยกสูง สองชั้น ทำให้ประชาชนไม่ค่อยอพยพ แต่จะอาศัยอยู่บริเวณชั้นสองของตัวบ้านเป็นหลัก และมีบางส่วนไปอาศัยอยู่กับญาติในตำบลอื่น

- ช่วยเหลือถุงยังชีพ
- เคลื่อนย้ายสัตว์เลี้ยงมาอาศัยอยู่บนถนน ซึ่งมีระดับสูงกว่า
- ผู้นำชุมชนสำรวจ และประสานกับปศุสัตว์เพื่อนำอาหารแห้ง หญ้า มาแจกจ่ายให้ครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์

การรับมือหลังเกิดภัย

- องค์การบริหารส่วนตำบลสำรวจความเสียหายแต่ละครัวเรือน และแจกจ่ายสิ่งของ อุปกรณ์สำหรับการซ่อมแซม บางส่วนอาจได้รับเงิน

6) ผลการประเมินในกิจกรรมที่ 1 และ 2 พบว่า

ผู้เข้าร่วม มีความรู้ความเข้าใจในประเด็น

- องค์ความรู้ด้านภัยพิบัติธรรมชาติ การรับมือ และระบบฐานข้อมูลในระดับปานกลาง เนื่องจากภัยพิบัติบางประเภทเกิดขึ้นในพื้นที่น้อยครั้งมาก หรือนานๆ จะเกิดสักครั้ง ชาวบ้านจะมีความรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา

- สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยในพื้นที่ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ และมนุษย์ เช่น สภาพพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ปลายน้ำซึ่งเป็นจุดรวมน้ำก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบ ช่วงเวลาการท่วมขังเป็นเวลานาน หรือพื้นที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำ ลักษณะการเกิดน้ำท่วม จะเป็นน้ำที่ไหลผ่านมาและผ่านไปอย่างรวดเร็ว ช่วงเวลาน้ำท่วมในพื้นที่เป็นระยะเวลาสั้นๆ นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ คือ ระบบระบายน้ำในพื้นที่ที่มีสิ่งปลูกสัติดค้ำทำให้ระบายไม่ทัน อีกทั้งการสร้างบ้านเรือนที่ขวางทางลำน้ำ

- แนวทางการรับมือในพื้นที่ ผู้เข้าร่วมมีการรับมืออุทกภัยมีแนวทางการรับมืออุทกภัยอยู่ในระดับดี เนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่เกิดน้ำท่วมเป็นประจำ ดังนั้นชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่จึงรู้ขั้นตอนการรับมือเพื่อบรรเทาผลกระทบเป็นอย่างดี

- การใช้ข้อมูลในการรับมืออุทกภัย ผู้เข้าร่วมมีความรู้ในข้อมูลการรับมืออุทกภัยอยู่ในระดับดี ทั้งข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ และรู้ว่าข้อมูลดังกล่าวเป็นของหน่วยงานใด เช่น ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา (ปริมาณน้ำฝน ช่วงเวลาที่ฝนตก) ข้อมูลบ้านที่เสี่ยงในพื้นที่ ข้อมูลระดับน้ำในทะเลสาบ ข้อมูลสภาพพื้นที่ (กายภาพ) และมีแผนรับมือน้ำท่วมในพื้นที่ ผู้เข้าร่วมบางกลุ่ม เช่น อสม. แกนนำชุมชนสามารถเก็บข้อมูลที่จำเป็นในชุมชนได้ด้วยตนเอง เนื่องจากเคยจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่มาก่อนหน้า

ในการประเมินความรู้ก่อน และหลังการอบรมฯ ได้ทำการประเมินใน 2 ช่วงคือ ช่วงก่อนเกิดอุทกภัย 4 ประเด็น ได้แก่ การประเมินความล่อแหลมเสี่ยงภัย การป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมพร้อม และการเตือนภัย ส่วนช่วงหลังเกิดอุทกภัยมี 2 ประเด็น ได้แก่ การรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน และการช่วยเหลือ/อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีระดับความรู้ก่อนและหลังอบรมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นระดับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้จัดการอุทกภัยด้านการประเมินความล่อแหลมเสี่ยงภัย เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่ที่ใช้ในการประเมินความล่อแหลมเสี่ยงภัยเป็นข้อมูลเฉพาะเจาะจง และเป็นข้อมูลที่มีการสำรวจน้อยมากหรือบางพื้นที่ไม่มีการสำรวจเลย ดังนั้นผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่จึงไม่ทราบข้อมูลเหล่านั้น อย่างไรก็ตามเมื่อเข้ารับการอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลนั้นสูงขึ้น

กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินทักษะการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งเครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ในการวัดพิกัด เช่น ที่ตั้งบ้าน ที่ตั้งสถานพยาบาล ที่ตั้งจุดอพยพ จุดนัดพบ เส้นทางการอพยพ จุดเสี่ยง และการเก็บข้อมูล โดยใช้แบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล

ผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานในพื้นที่ ทั้งเทศบาลตำบลตะโหมด องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ เทศบาลตำบลจองถนน มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องระบุพิกัดบนพื้นผิวโลก ส่วนกลุ่มอสม. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือทั้งเครื่องระบุพิกัดบนพื้นผิวโลก และแบบเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี กลุ่มแกนนำสถานการณ์วัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องระบุพิกัดบนพื้นผิวโลก ได้ในระดับปานกลาง ส่วนแบบเก็บข้อมูลมีความเข้าใจเป็นอย่างดี



ภาพที่ 4-5 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS และแบบเก็บข้อมูล ตำบลตะโหมด



ภาพที่ 4-6 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS และแบบเก็บข้อมูล ตำบลนาปะขอ



ภาพที่ 4-7 บรรยากาศการฝึกการใช้ GPS ตำบลจองถนน

กิจกรรมที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล และติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล ครักวเรือน และระดับบุคคล มีข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมดังนี้

ก. ระดับบุคคล เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านประชากรที่จำเป็น คือ ชื่อ ที่อยู่ สถานภาพ จำนวนบุตร การศึกษา วิธีและเครื่องมือสื่อสารกรณีเกิดภัยพิบัติ ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการรักษาโรค ประเภทของยา สถานะภาพการรักษา ความถี่ในการพบแพทย์ แพทย์หรือสาธารณสุข-ผู้ดูแล และเบอร์ติดต่อ นอกจากนี้ ในระดับบุคคล ข้อมูลที่สำคัญมากคือ ข้อมูลของกลุ่มเปราะบาง โดยเน้น ผู้สูงอายุ (ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี) ข้อมูลที่จำเป็นต้องสอบถาม คือ โรคประจำตัว ช่วงเวลาเจ็บป่วย อาการของโรคที่ชัดเจน วันนัดตรวจครั้งต่อไป ประเภทของยา ความถี่ในการพบแพทย์

ข. ระดับครอบครัว เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ พิกัดบ้าน ประเภทของบ้าน จำนวนคนตามทะเบียนบ้าน นอกจากนี้ยังรวมถึงข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง ยานพาหนะ ทรัพย์สินภายในบ้าน รายได้ เป็นต้น ข้อมูลที่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลระดับครัวเรือนคือ ข้อมูลการจัดการอุทกภัยในอดีตที่เน้นสอบถามเกี่ยวกับช่วงเวลาเกิดอุทกภัย พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ตัวเลขความเสียหาย และการช่วยเหลือ

ค. ระดับชุมชน เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน เช่น แหล่งน้ำ พื้นที่ทรัพยากร สถานที่สำคัญทางศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียน รวมถึงเส้นทางการจราจร เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงข้อมูลด้านสังคมในระดับชุมชน ได้แก่ สถานที่สำคัญทางราชการ สถานพยาบาล หน่วยกู้ภัย องค์กรที่ให้ความช่วยเหลือ และข้อมูลอุทกภัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับระดับชุมชน ได้แก่ ตำแหน่งจุดนัดพบ จุดอพยพ เส้นทางอพยพ พื้นที่เสี่ยง บ้านของผู้นำและแกนนำ รวมถึงที่ตั้งของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น

จากรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมในพื้นที่ พบว่า ผู้เข้าอบรมได้วางแผนเพื่อแบ่งงานการเก็บข้อมูลตามความถนัดและพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ เช่น เจ้าหน้าที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเก็บข้อมูลระดับชุมชน ส่วนแกนนำชุมชนและอสม. เก็บข้อมูลระดับบุคคลและครอบครัวเนื่องจากใกล้ชิดกับชุมชน ชุมชนมีความไว้วางใจและคุ้นเคยที่จะให้ข้อมูล ทั้งนี้พื้นที่ที่เก็บข้อมูลจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นหลัก เช่น ตำบลจองถนน พื้นที่ที่ท่วมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่หมู่ 3 4 และ 5 ตำบลตะโหมดพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมหนักและรุนแรง คือ หมู่ 3 4 9 และ 12 และตำบลนาปะขอ พื้นที่ที่ท่วมมี 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 3 9 11 และ 14



ภาพที่ 4-8 บรรยากาศการเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยใช้แบบเก็บข้อมูล



ภาพที่ 4-9 บรรยากาศการเก็บข้อมูลในพื้นที่โดยใช้ GPS



ภาพที่ 4-10 ข้อมูลที่ได้จากการเก็บด้วยเครื่อง GPS



จากการติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลรวมทั้งกระบวนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ของผู้เข้าร่วม พบว่า ทุกกลุ่มสามารถวางแผนและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง แม้ว่าจะใช้เวลาในการลงพื้นที่นานกว่าที่วางแผนไว้ เนื่องจากแต่ละคนมีภาระงานประจำหรือภาระงานทางบ้านที่ต้องรับผิดชอบ ดังนั้นช่วงเวลาที่สามารถเก็บข้อมูลได้จะเป็นช่วงบ่ายถึงค่ำ นอกจากนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล เห็นได้ชัดว่าในช่วงแรกๆ บางคนยังไม่สามารถใช้เครื่องมือได้คล่อง แต่เมื่อใช้ไปสักพักก็มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น กลุ่มอสม.ในพื้นที่ตำบลนาปะขอ มีทักษะการเก็บข้อมูลพิกัดบ้านได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเคยใช้เครื่องมือดังกล่าวในการเก็บพิกัดมาแล้วก่อนหน้านี้

กิจกรรมที่ 5 การฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พร้อมนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บ และประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

การฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ผู้เข้าร่วมการอบรมจะได้รับการฝึกนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากในพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นหลัก ตำบลตะโหมด หมู่ 3 4 9 และ 12 ตำบลจองถนน คือ พื้นที่หมู่ 3 4 และ 5 และตำบลนาปะขอ หมู่ 1 3 9 11 และ 14 พบว่า

ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด

ผู้เข้าร่วมที่มาจากเทศบาลตำบลตะโหมด แกนนำชุมชน เข้าใจหลักการของโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ในทันที เนื่องจากเคยได้รับการอบรมในโปรแกรมที่คล้ายคลึงกันมาแล้วก่อนหน้านี้ อีกทั้งมีการใช้คอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำ ส่งผลให้การนำเข้าสู่ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องและรวดเร็ว ส่วนอสม. จะมีความเข้าใจโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ปานกลาง เนื่องจากไม่มีความคล่องแคล่วในการใช้คอมพิวเตอร์ จึงต้องใช้การฝึกอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญ

ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน

ผู้เข้าร่วมที่มาจากเทศบาลตำบลจองถนน เข้าใจหลักการของโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ในทันที เนื่องจากเป็นเจ้าของหน้าที่หลักด้านสารสนเทศ ที่ดูแลระบบสารสนเทศและงานด้านคอมพิวเตอร์ของเทศบาลส่งผลให้การนำเข้าสู่ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องและรวดเร็ว ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาสังคมของเทศบาลจองถนน เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลสุภาพตำบลจองถนน อสม. และแกนนำชุมชนตัวแทนชุมชน จะมีความเข้าใจโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ปานกลาง ต้องใช้เวลาฝึกซ้อม เนื่องจากงานที่รับผิดชอบในเวลาปกติเป็นงานลงพื้นที่ ความถนัดในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะน้อยกว่า

ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว

ผู้เข้าร่วมที่มาจากองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ มีความเข้าใจหลักการของโปรแกรมปานกลาง ส่วนการนำเข้าข้อมูลต้องใช้เวลา เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับโปรแกรมสำเร็จรูป อีกทั้งเป็นเจ้าหน้าที่ที่เพิ่งย้ายมาปฏิบัติงานได้เพียง 2 เดือน ส่วนเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลสุภาพบ้านหาดไร่เต่า มีความเข้าใจและสามารถนำเข้าข้อมูลได้เป็นอย่างดี เนื่องจากมีการใช้คอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำและโปรแกรมที่นำเข้าข้อมูลนี้คล้ายคลึงกับโปรแกรมของหน่วยงาน ส่วนเจ้าหน้าที่อื่นๆ ที่เข้าร่วม รวมถึงอสม. และแกนนำชุมชนตัวแทนชุมชน จะมีความเข้าใจโปรแกรมและสามารถนำเข้าข้อมูลได้ปานกลาง ยังไม่มีความคล่องแคล่วในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ต้องใช้เวลาฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญ

มีทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างดี ส่วนกลุ่มอสม. แกนนำสภากาชาด ตระโหมต แกนนำชุมชนนาปะขอ และแกนนำชุมชนจงถนน มีทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลได้ในระดับปานกลาง ยกเว้นบางคนที่มีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์มาบ้างสามารถนำเข้าข้อมูลได้อย่างดี



ภาพที่ 4-11 การฝึกนำเข้าข้อมูลให้อสม. และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลจงถนน



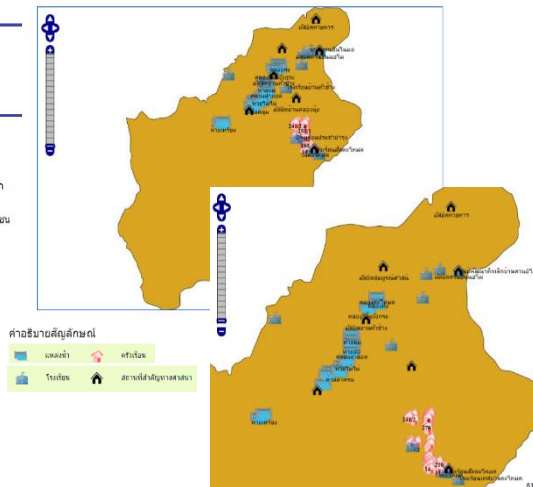
ภาพที่ 4-12 การฝึกนำเข้าข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ เทศบาลตำบลตระโหมต



ภาพที่ 4-13 บรรยากาศการฝึกนำเข้าสู่ข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ

ฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ตำบลตะโหมด

- ชั้นข้อมูล
- Base Layer
 - ข้อมูลระดับประเทศ
 - ข้อมูลระดับ
 - ข้อมูลระดับ
 - ข้อมูลระดับ
 - ข้อมูลระดับ
 - ข้อมูลระดับ
- แหล่งน้ำ
 - ป่าไม้
 - โรงเรียน
 - สถานที่สำคัญทางศาสนา
 - ครัวเรือน
 - เส้นทางจราจรทางชุมชน



ภาพที่ 4-14 การนำเข้าสู่ข้อมูลฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานตำบลตะโหมด

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง ตำบลตะโหมด

ค้นหา ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มเปราะบาง	รายละเอียด
1	11	นางเรไร จิตรสาระอาภรณ์	ผู้สูงอายุ	๑
2	11	นายสมบุญ จิตรสาระอาภรณ์	ผู้สูงอายุ	๑
3	112	นางสรวง เพ็ญจรัส	ผู้สูงอายุ	๑
4	112	นายบุญขิม เพ็ญจรัส	ผู้สูงอายุ	๑
5	112	นายบุญขม เพ็ญจรัส	ผู้พิการ	๑
6	114	นางพัชณี มีสวัสดิ์	ผู้สูงอายุ	๑

ผู้สูงอายุ	
ข้อมูลส่วนตัว/การดูแล	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นายบุญขิม เพ็ญจรัส อายุ 85 ปี - ที่อยู่ : ม.9 ต.ตะโหมด อ.ตะโหมด จ.พัทลุง - เบอร์โทร : 0611920716 - จำนวนบุตร : 5 คน - การศึกษา : - อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ : นม โอวัลติน - เครื่องมือ/อุปกรณ์หลักที่ขาดไม่ได้ : - ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย :
การเจ็บป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - โรคประจำตัว : หอบหืด ช่วงเวลาการเจ็บป่วย : 3ปี - อาการของโรคที่ชัดเจน : มาก - สถานการณ์โรคเจ็บ : ไม่ค่อยดี - การรักษา ประเภทยา : แพทย์ : - สถานรักษาประจำ : รพ.ตะโหมด - ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ : 2เดือน - เจ้าหน้าที่ที่ดูแล : ดีพอประมาณ - วันนัดครั้งถัดไป :
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก : ทำได้ทันที - เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย : - ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ย้ายได้ด้วยตนเอง - สถานที่ที่เคลื่อนย้าย :
การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการติดต่อ : ติดต่อเฉพาะเวลาน้ำท่วม - ช่วงเวลาการติดต่อ : หลังน้ำท่วม
ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นางพงศรี เพ็ญจรัส - ที่อยู่ : 166/1 ม.9 ต.ตะโหมด อ.ตะโหมด จ.พัทลุง - เบอร์โทร : 0894638835
การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัยหรือโทรศัพท์มือถือและโทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้	
ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ	

ภาพที่ 4-15 การนำเข้าสู่ข้อมูลผู้สูงอายุตำบลตะโหมด

ข้อมูลเศรษฐกิจ ตำบลตะโหมด

บ้านเลขที่ ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	เจ้าบ้าน	รายละเอียด
1	103	นายบุญชอบ ขุนจันทร์	๑
2	11	นายสมบุรณ์ จิตรสารอักษรณ์	
3	111	นางชนิษฐา แก้วคงธรรม	
4	112	นางลัดดา บัวแก้ว	
5	112	นายบุญชม เที้ยงจรัส	

ข้อมูลเศรษฐกิจ บ้านเลขที่ 112 หมู่ 9

ยานพาหนะ	จักรยาน : 2 คัน มอเตอร์ไซด์ : 1 คัน
ที่มาของรายได้	จากอาชีพหลัก : ค้าขาย จากลูกหลาน : ลูกหลาน อื่นๆ : เงินผู้สูงอายุ
ประเภทอาชีพหลัก	ค้าขาย ประเภทสินค้า : ขนม ต้นทุนค่าใช้จ่าย : แป้ง น้ำตาล น้ำมัน พักสวน ชนิดพื้นที่ปลูก : ขนาด : ต้นทุนค่าใช้จ่าย : ราคาย่อยขาย ณ วันที่สำรวจ : ช่วงเวลาการทำ :
ประเภทอาชีพรอง	
อุปกรณ์เครื่องมือทำกิน	

ภาพที่ 4-16 การนำเข้าข้อมูลเศรษฐกิจตำบลตะโหมด

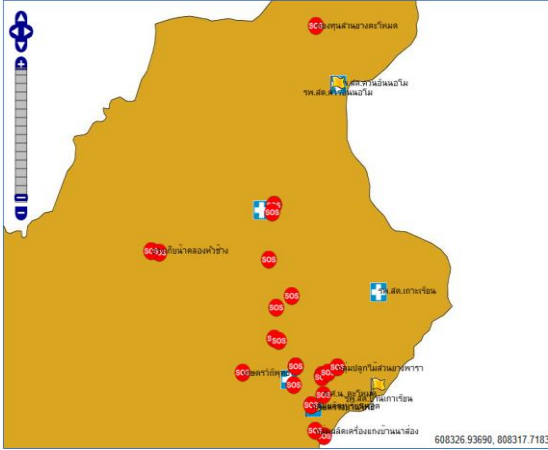
ฐานสังคม ตำบลตะโหมด

ชั้นข้อมูล

Base Layer
@ตำบลตะโหมด

Overlays

- 1. สถานีตำรวจ
- 2. สถานีดับเพลิง
- 3. สถานพยาบาล
- 4. หน่วยงานราชการ
- 5. ตลาดนัด
- 6. กลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชน



คำอธิบายสัญลักษณ์

- สถานีตำรวจ
- สถานีดับเพลิง
- สถานพยาบาล
- หน่วยงานราชการ
- ตลาดนัด
- กลุ่ม/องค์กร/เครือข่ายในชุมชน

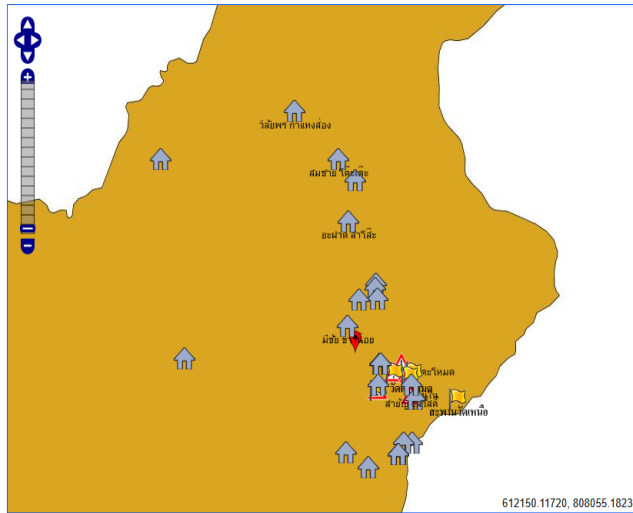
ภาพที่ 4-17 การนำเข้าข้อมูลฐานสังคมตำบลตะโหมด

ฐานอุทกภัย ตำบลตะโหมด

ชั้นข้อมูล

- Base Layer
- ๑ ตำบลตะโหมด
- Overlays
- จุดน้ำท่วม/จุดอพยพ
- พื้นที่เสี่ยง/จุดเสี่ยง
- จุดสังเกต
- ที่ตั้งหน่วยงาน
- ที่ตั้งบ้านแกนนำ

1. ข้อมูลจุดน้ำท่วม/จุดอพยพ
2. พื้นที่เสี่ยง/จุดเสี่ยง
3. จุดสังเกต
4. ที่ตั้งหน่วยงานให้ความช่วยเหลือ
5. ที่ตั้งบ้านแกนนำ
6. เส้นทางอพยพ
7. อุปกรณ์/เครื่องมือที่มีความจำเป็น
8. ข้อมูลอุทกภัยในช่วงทำปีที่ผ่านมา



คำอธิบายสัญลักษณ์

- จุดน้ำท่วม/จุดอพยพ
- พื้นที่เสี่ยง/จุดเสี่ยง
- จุดสังเกต
- ที่ตั้งหน่วยงาน
- ที่ตั้งบ้านแกนนำ

ภาพที่ 4-18 การนำเข้าข้อมูลฐานอุทกภัยตำบลตะโหมด

ข้อมูลกลุ่มประชากร ตำบลจองถนน

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มประชากร
1	1	นางหญิงกมล สัมมิญญ	ผู้สูงอายุ
2	1	นายทอง สัมมิญญ	ผู้สูงอายุ
3	10	นางเกษม จินดารัตน	ผู้สูงอายุ
4	10	นางจินดา จินดารัตน	ผู้พิการ
5	103	นางกาน ชูแดง	ผู้สูงอายุ
6	104	นางหญิงลอย รักคำ	ผู้สูงอายุ

ข้อมูลกลุ่มประชากร

ผู้สูงอายุ

ข้อมูลส่วนตัว/การดูแล

- ชื่อ-นามสกุล : นางหญิงกมล สัมมิญญ อายุ 72 ปี
- ที่อยู่ : ม.3 ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
- เบอร์โทร :
- จำนวนบุตร : 3 คน
- การศึกษา : ป.4
- อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ :
- เครื่องมือ/อุปกรณ์หลักที่ขาดไม่ได้ :
- ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย :

การเจ็บป่วย

- โรคประจำตัว : เบาหวาน ไตมัน ช่วงเวลาเจ็บป่วย :
- อาการของโรคที่ชัดเจน :
- สถานการณ์บาดเจ็บ :
- การรักษา ประเภทยา : แพทย์ :
- สถานศึกษาประจำ : รม.เขาชัยสน
- ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ :
- เจ้าหน้าที่ที่ดูแล :
- รับผิดชอบถึงปี :

การเคลื่อนย้าย

- ความสะดวก : ทำได้ทันที
- เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย :
- ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ย้ายได้ด้วยตนเอง
- สถานที่ที่เคลื่อนย้าย : บ้านญาติ (ที่)

การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่

- ความถี่ในการติดต่อ : บ่อยครั้ง
- ช่วงเวลาการติดต่อ : ก่อนช่วงน้ำท่วม

ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน

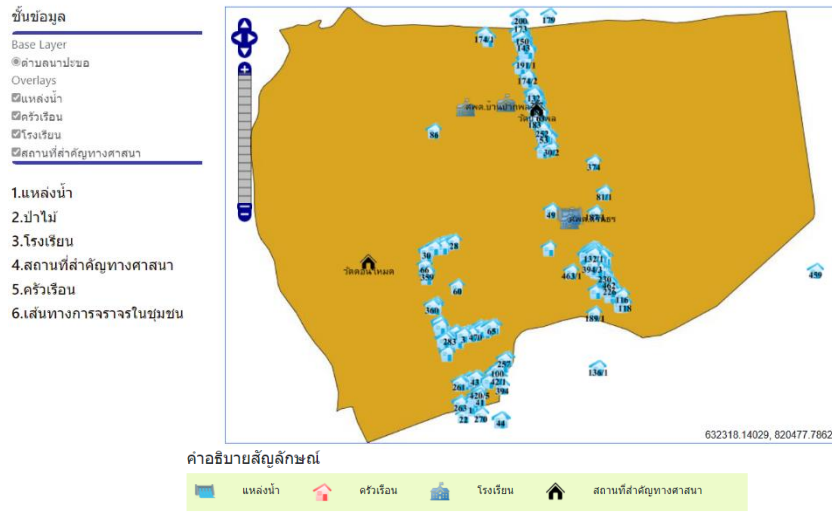
- ชื่อ-นามสกุล :
- ที่อยู่ :
- เบอร์โทร :

การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัยกับเรือโทรศัพท์มือถือ
โทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้

ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ

ภาพที่ 4-19 การนำเข้าข้อมูลผู้สูงอายุ (ฐานประชากร) ตำบลจองถนน

ฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ตำบลนาปะขอ



ภาพที่ 4-20 การนำเข้าข้อมูลฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ตำบลนาปะขอ

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง ตำบลนาปะขอ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มเปราะบาง	รายละเอียด
1	10	นางสุเทพ ทรัพย์เยี่ยม	ผู้สูงอายุ	<p>ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง</p> <p>ผู้สูงอายุ</p> <p>ข้อมูลส่วนตัว/ 가족ดูแล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : น.ส.ถนอม วงษ์ชาติ อายุ 69 ปี - ที่อยู่ : - เบอร์โทร : 0955947955 - จำนวนบุตร : ๓คน - การศึกษา : ป.3 - อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ : - เครื่องมืออุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ : - ความรู้ความสามารถที่ใช้ขอความช่วยเหลือจากภายนอก : <p>การเจ็บป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรคประจำตัว : ความดัน ช่วงเวลากาลเจ็บป่วย : - อาการของโรคที่เจ็บป่วย : เป็นหวัด - สถานการณ์โรคเจ็บป่วย : - การรักษา ประเภทยา : ยาความดัน แพทย์ : - สถานียกถ่ายประจำ : อย.บางแก้ว - ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งการแพทย์ : ตามนัด - เจ้าหน้าที่ที่ดูแล : นางทยาบาท - วันนัดส่งยาลูกไป : 23 มี.ค.65 <p>การเคลื่อนไหวย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก : ทำได้ทันที - เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย : - ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ย้ายได้ด้วยตนเอง - สถานที่ที่เคลื่อนย้าย : บ้านข้างเคียง <p>การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการติดต่อ : บ่ายๆ ที - ช่วงเวลาการติดต่อ : คุยช่วงว่างๆ <p>ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นางบุณยา วงษ์ชาติ - ที่อยู่ : 57/23 - เบอร์โทร : 0955947955 <p>การสื่อสารในกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ติดต่อโทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้</p> <p>ระยะทางจากบ้านถึงศูนย์บริการ</p>
2	100	นายศักดิ์ หงอหะระ	ผู้สูงอายุ	
3	104/2	นายเทว วัฒนชาติ	ผู้สูงอายุ	
4	104/2	น.ส.ถนอม วงษ์ชาติ	ผู้สูงอายุ	
5	104/2	นางสาวดี วงษ์ชาติ	ผู้สูงอายุ	
6	109/4	นายสมนึก กุลามาศ	ผู้สูงอายุ	
7	109/5	นายปลอด ธิปไตย	ผู้สูงอายุ	

ภาพที่ 4-21 การนำเข้าข้อมูลผู้สูงอายุ (ฐานประชากร) ตำบลนาปะขอ

กิจกรรมที่ 6 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

โครงการจัดกิจกรรมการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยการซ้อมแผนแบบตั้งโต๊ะ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วม ทั้ง 3 พื้นที่ โดยกำหนดสถานการณ์ในช่วงก่อนเกิดและขณะเกิดอุทกภัย จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิเคราะห์พิจารณาว่าในแต่ละสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากต้องการรับมืออุทกภัยจะต้องใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลใดบ้าง ฐานข้อมูลประกอบด้วย 5 ด้านคือ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านอุทกภัยและการจัดการในพื้นที่ในอดีต ซึ่งผลทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (อุทกภัย) โดยซ้อมแผนแบบตั้งโต๊ะ พบว่า ในสถานการณ์ช่วงก่อนเกิดภัยก่อน ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะส่วนใหญ่ ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลในการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในช่วงก่อนเกิดอุทกภัยในระดับปานกลาง (ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล 2 ด้าน จากทั้งหมด 5 ด้าน) เนื่องจากสถานการณ์ที่สมมุติขึ้นในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือและบรรเทาผลกระทบจากสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมที่อสม. ชุมชน และเทศบาลตำบลตะโหนดดำเนินการในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย ไม่ว่าจะเป็นการประเมินสถานการณ์และประกาศแจ้งเตือนไปยังชุมชน ครอบครัวผู้สูงอายุ ทั้งพื้นที่เสี่ยง จุดนัดพบ เส้นทางอพยพ และจุดอพยพ โดยการประสานกับผู้นำ อสม. และแกนนำชุมชน ซึ่งการรับมืออุทกภัยด้วยวิธีการดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ข้อมูลผู้สูงอายุ แหล่งน้ำ จุดอพยพ พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่เสี่ยง หน่วยงานในพื้นที่ ฯลฯ ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน และด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) ของระบบฐานข้อมูลนี้

ส่วนการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในช่วงขณะเกิดอุทกภัย ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะส่วนใหญ่ ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลในการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในช่วงขณะเกิดอุทกภัยในระดับปานกลาง (ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล 3 ด้าน จากทั้งหมด 5 ด้าน) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยเหลือกลุ่มผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่เสี่ยงไปยังจุดปลอดภัย หรือการนำผู้สูงอายุที่มีอาการเจ็บป่วยออกนอกพื้นที่เพื่อนำตัวส่งโรงพยาบาล เนื่องจากการรับมือในสถานการณ์ดังกล่าว ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ ใช้วิธีการติดต่อประสานไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดรถพยาบาล/รถฉุกเฉินพร้อมเจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือหรือนำส่งโรงพยาบาลซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเส้นทางถนน (ฉุกเฉิน) หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลเหล่านั้นเป็นข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) และด้านสังคมของระบบฐานข้อมูลนี้



ตารางที่ 4-1 รูปแบบฐานข้อมูลสำหรับรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

องค์ประกอบ ของฐานข้อมูล	ระดับของฐานข้อมูล		
	ระดับบุคคล	ระดับครอบครัว	ระดับชุมชน
1. ด้านกายภาพ และโครงสร้าง พื้นฐาน		- บ้าน - ส้วม	- แหล่งน้ำ - พื้นที่ป่าไม้ - สถานที่ทางศาสนา - ลักษณะภูมิประเทศ - ขอบเขตการปกครอง - เส้นทางจราจร
2.ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ)	- คำนำหน้าชื่อ - ชื่อ-นามสกุล - เบอร์โทร - สถานภาพ - จำนวนบุตร - การศึกษา - ความรู้ความสามารถที่ ใช้ช่วยเหลือชุมชน - การสื่อสารในกรณีเกิด อุทกภัย หรือ โทรศัพท์มือถือและ โทรศัพท์บ้านไม่สามารถ ใช้งานได้ - ชื่อบุคคลที่ดูแล/ที่ สามารถติดต่อได้หาก เกิดเหตุฉุกเฉิน - การเคลื่อนย้าย - โรคประจำตัว - การรักษา		



ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของฐานข้อมูล	ระดับของฐานข้อมูล		
	ระดับบุคคล	ระดับครอบครัว	ระดับชุมชน
3. ด้านเศรษฐกิจ		<ul style="list-style-type: none">- ทรัพย์สิน- ยานพาหนะ- อาชีพหลัก/อาชีพรอง- รายได้- อุปกรณ์ทำกิน- อุปกรณ์ที่ต้องมีเมื่อเกิด อุทกภัย	
4. ด้านสังคม			<ul style="list-style-type: none">- สถานีตำรวจ- สถานีดับเพลิง- สถานพยาบาล- หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง- ตลาด- องค์กรและเครือข่ายใน ชุมชน

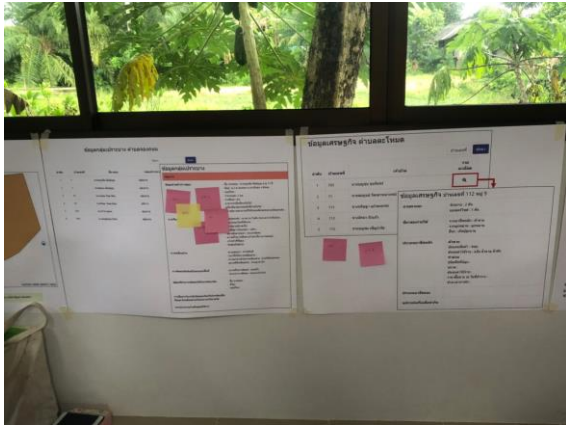


ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

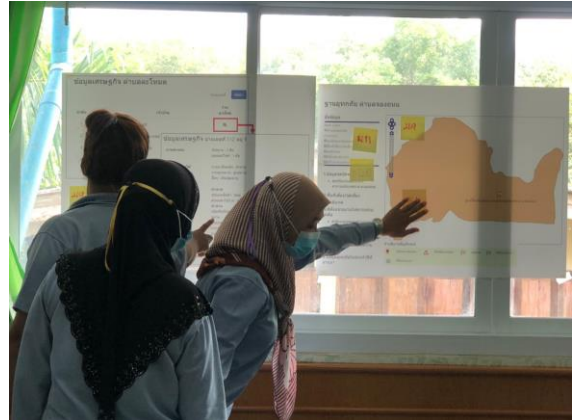
องค์ประกอบ ของฐานข้อมูล	ระดับของฐานข้อมูล		
	ระดับบุคคล	ระดับครอบครัว	ระดับชุมชน
5. ด้านอุทกภัยและ การจัดการในพื้นที่ ในอดีต		<ul style="list-style-type: none">- ช่วงเวลาเกิดอุทกภัย- พื้นที่เกิดอุทกภัย- ผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none">- จุดนัดพบ- จุดอพยพ- เส้นทางการอพยพ- จุดเสี่ยง/พื้นที่เสี่ยง- อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น ในกรณีฉุกเฉิน- ที่ตั้งบ้านผู้นำ/อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน- ที่ตั้งหน่วยงานที่ช่วยเหลือ



ภาพที่ 4-22 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลตะโหมด



ภาพที่ 4-23 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลจองถนน



ภาพที่ 4-24 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ

กิจกรรมที่ 7 การติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภายหลังจากโครงการได้จัดกิจกรรมการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ผู้เข้าร่วมอบรมรู้และเข้าใจแนวทางการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูลมากขึ้น ในช่วงเวลาต่อมา (ประมาณกลางเดือนธันวาคม 2565) พื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้หลายพื้นที่รวมถึงจังหวัดพัทลุงเกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน น้ำท่วมขัง บางจุดเกิดน้ำทะเลหนุนรวมถึงตำบลจองถนน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่ 3 4 5 และ 7 และตำบลนาปะขอ 1 9 10 และ

14



ภาพที่ 4-25 การแจ้งเตือนสถานการณ์อุทกภัย 17-20 ธันวาคม 2565

ที่มา <https://www.infoquest.co.th/2022/259028>



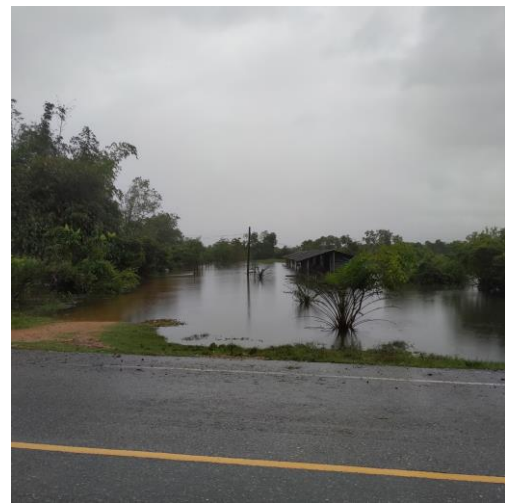
ภาพที่ 4-26 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 3 และหมู่ 5 ตำบลจองถนน ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4-27 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 7 ตำบลจองถนน ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4-28 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 9 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4-29 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่รอยต่อหมู่ 9 ตำบลนาปะขอ กับหมู่ 1 ตำบลจองถนน

ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4-30 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 10 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565



ภาพที่ 4-31 การเกิดอุทกภัยในพื้นที่หมู่ 14 ตำบลนาปะขอ ช่วงวันที่ 17-19 ธันวาคม 2565

จากการติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ดังกล่าว พบว่า ทั้งตำบลจองถนน และตำบลนาปะขอ ได้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล รวมถึงขั้นตอนแนวทางที่ได้อบรมไปใช้ในการวางแผนรับมืออุทกภัยในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่ โรคประจำตัวและการดูแลรักษา จุดเสี่ยงพื้นที่เสี่ยง จุดอพยพ และที่ตั้งบ้านผู้นำ/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และหน่วยงาน ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลด้านประชากร และด้านอุทกภัยและการจัดการในพื้นที่ในอดีต ทั้งสองพื้นที่ให้ข้อมูลตรงกันว่าฐานข้อมูลเข้าใจได้ง่าย รวดเร็วแม้อยู่ในสถานการณ์คับขัน แต่ในการนำไปใช้ยังไม่ครอบคลุมทั้งพื้นที่เนื่องจากทั้งสองพื้นที่ยังเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นควรขับเคลื่อนเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบทั้งตำบลเพื่อให้การจัดการรับมืออุทกภัยในพื้นที่เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

กิจกรรมที่ 8 การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และ**กิจกรรมที่ 9** การถอดบทเรียนกิจกรรมแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด

ระบบฐานข้อมูลนี้ เป็นผลผลิตหลักที่สำคัญที่จะทำให้พื้นที่ทั้ง 3 ตำบลเป็นพื้นที่ต้นแบบในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของระบบฐานข้อมูล จำเป็นจะต้องมีแนวทางดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดไปยังพื้นที่อื่นที่ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติเหมือนกัน

โครงการได้จัดให้มีการหารือถอดบทเรียน เพื่อหาแนวทางดูแลรับผิดชอบระบบฐานข้อมูลให้เกิดความยั่งยืนระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลสุขภาพตำบล อสม. และแกนนำชุมชน ทุกคนให้ความเห็นตรงกันว่า มีความพึงพอใจระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างมาก เนื่องจากโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ ละเอียดครบถ้วน เก็บข้อมูลหลายระดับ และเมื่อพิจารณารูปแบบการเก็บข้อมูลในปัจจุบัน พบว่า หน่วยงานในพื้นที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่แล้ว ข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลที่มีความใกล้เคียงกันกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูลนี้ เช่น ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา เป็นต้น แต่ระบบฐานข้อมูลนี้มีข้อมูลเฉพาะเจาะจงที่ตอบโจทย์การรับมืออุทกภัยที่ละเอียดมากกว่า นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลนี้ใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว สามารถเรียกข้อมูลที่ต้องการออกมาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ และปรับเปลี่ยนแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย ที่สำคัญที่สุดคือ ระบบฐานข้อมูลนี้ตอบโจทย์ความต้องการในการใช้งานข้อมูลของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดการอุทกภัยได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และคนในชุมชน



ภาพที่ 4-32 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลตะโหมด



ภาพที่ 4-33 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลจองถนน



ภาพที่ 4-34 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ



ภาพที่ 4-35 การถอดบทเรียนกิจกรรม
แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็น
ปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติ
ทางธรรมชาติ ตำบลนาปะขอ

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการถอดบทเรียน แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือ
ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ประเด็น	ตำบลตะโหมด	ตำบลจองถนน	ตำบลนาปะขอ
1. การดูแลรับผิดชอบ			
1.1 ผู้ดูแลระบบ ฐานข้อมูล	ในการดูแลรับผิดชอบระบบ ฐานข้อมูลจะดำเนินการร่วมกัน ระหว่างแกนนำชุมชน อสม. โรงพยาบาลสุขภาพตำบลตะ โหมดและเทศบาลตำบลตะโหมด โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วม ของชุมชน เนื่องจากฐานข้อมูลจะ เก็บไว้ที่แกนนำชุมชน และ เทศบาลตำบลตะโหมด	ในการดูแลรับผิดชอบระบบ ฐานข้อมูลเทศบาลตำบลจอง ถนนเป็นผู้ดูแลหลัก เนื่องจากมี ความพร้อมในด้านต่างๆ และ ฐานข้อมูลจะเก็บไว้ที่เทศบาล	ในการดูแลรับผิดชอบระบบ ฐานข้อมูลองค์การบริหารส่วน ตำบลนาปะขอ และ โรงพยาบาลสุขภาพบ้านหาด ไช้เต่าเป็นผู้ดูแลหลัก เนื่องจาก มีความพร้อมในด้านต่างๆ เนื่องจากฐานข้อมูลจะเก็บไว้ที่ องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะ ขอและโรงพยาบาลสุขภาพบ้าน หาดไช้เต่า

ประเด็น	ตำบลตะโหมด	ตำบลจองถนน	ตำบลนาปะขอ
1.2 ความพร้อมด้านต่างๆ ในการดูแลรับผิดชอบฐานข้อมูล	เทศบาลตำบลตะโหมดมีความพร้อมดังนี้ - บุคลากร (ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ประจำที่สามารถมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบฐานข้อมูลได้) - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต	เทศบาลตำบลจองถนน มีความพร้อมดังนี้ - บุคลากร (มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดีที่สามารถมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบฐานข้อมูลได้) - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต	องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และโรงพยาบาลสุภาพบ้านหาดไข่เต่ามีความพร้อมดังนี้ - บุคลากร (มีเจ้าหน้าที่ประจำด้าน ปก. และนักวิชาการสาธารณสุขสามารถมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบฐานข้อมูลได้) - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต
1.3 แนวทางแก้ปัญหาการดูแลฐานข้อมูลเช่น ผู้ดูแลมีไม่เพียงพอ มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหรือนโยบาย มีการเคลื่อนย้ายบ้านหรือสถานที่ทำงาน	ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหรือนโยบาย หรือมีการเคลื่อนย้ายสถานที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ เทศบาลตะโหมดจะมอบหมายให้สำนักปลัด เป็นผู้ดูแลฐานข้อมูลชั่วคราวจนกว่าผลการเปลี่ยนแปลงจะแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นวิธีการปกติที่ดำเนินการในการส่งมอบงาน	เทศบาลตำบลจองถนน มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดี หากเจ้าหน้าที่หลักที่ดูแลมีการโยกย้าย เจ้าหน้าที่คนอื่นที่เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายถอดนี้มาตั้งแต่เริ่มต้นสามารถดูแลฐานข้อมูลต่อไปได้	องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และโรงพยาบาลสุภาพบ้านหาดไข่เต่า มีเจ้าหน้าที่คนอื่นที่เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายถอดมาตั้งแต่เริ่มต้นสามารถดูแลฐานข้อมูลต่อไปได้
2. การ Update ข้อมูลเป็นปัจจุบัน			
2.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล			
1) แหล่งข้อมูล	เทศบาลตำบลตะโหมด โรงพยาบาลสุภาพตำบลตะโหมด หน่วยงานในพื้นที่ อสม. และแกนนำ	เทศบาลตำบลจองถนน โรงพยาบาลสุภาพตำบลจองถนน โรงพยาบาลสุภาพตำบลบ้านบางแก้วใต้ หน่วยงานในพื้นที่ อสม. และแกนนำ	องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ โรงพยาบาลสุภาพบ้านหาดไข่เต่า หน่วยงานในพื้นที่ อสม. และแกนนำ
2) ผู้รวบรวม	ดำเนินการร่วมกันระหว่างเทศบาลตำบลตะโหมด อสม. และแกนนำ	อสม. และแกนนำเป็นผู้รับผิดชอบหลัก	อสม. และแกนนำเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ตามพื้นที่ที่อสม. ดูแลรับผิดชอบ

ประเด็น	ตำบลตะโหมด	ตำบลจองถนน	ตำบลนาปะขอ
3) กระบวนการรวบรวมข้อมูล	ใช้วิธีการสำรวจในพื้นที่ ยกเว้นข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ เช่น โรงพยาบาลสุขภาพตำบล	ใช้วิธีการสำรวจในพื้นที่ ยกเว้นข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในชุมชน เช่น โรงพยาบาลสุขภาพตำบลจองถนน โรงพยาบาลสุขภาพตำบลบ้านบางแก้วได้	ใช้วิธีการสำรวจในพื้นที่ ยกเว้นข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานในชุมชน เช่น โรงพยาบาลสุขภาพบ้านหาดไช้เต่า
4) ความถี่ในการรวบรวมข้อมูล	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน
2.2 การป้อนข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล			
1) ผู้ป้อนข้อมูล	เจ้าหน้าที่เทศบาลตะโหมดและแกนนำในพื้นที่	เจ้าหน้าที่เทศบาลจองถนน	เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และโรงพยาบาลสุขภาพบ้านหาดไช้เต่า
2) กระบวนการป้อนข้อมูลเข้าระบบ	- เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วเจ้าหน้าที่เทศบาลตะโหมดและแกนนำในพื้นที่นัดหมายประชุมเพื่อป้อนข้อมูล (ในกรณีที่อยู่ในช่วงขณะเกิดอุทกภัย ให้ป้อนข้อมูลได้ทันที โดยพิจารณาเป็นกรณีไป)	เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วเจ้าหน้าที่เทศบาลจองถนนดำเนินการป้อนข้อมูลลงในระบบฐานข้อมูลได้ทันที	- เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ และโรงพยาบาลสุขภาพบ้านหาดไช้เต่า นัดหมายประชุมเพื่อป้อนข้อมูล (ในกรณีที่อยู่ในช่วงขณะเกิดอุทกภัย ให้ป้อนข้อมูลได้ทันที โดยพิจารณาเป็นกรณีไป)
3) ความถี่ในการรวบรวมข้อมูล	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน	ทุก 6 เดือน
3. งบประมาณ	ยังไม่สามารถระบุแหล่งงบประมาณได้	งบประมาณปี 66	ยังไม่สามารถระบุแหล่งงบประมาณได้

ประเด็น	ตำบลตะโหมด	ตำบลจองถนน	ตำบลนาปะขอ
4. แนวทางการขยายผล			
แนวทางการขยายผล	- เก็บข้อมูลเพิ่มในหมู่ 1 2 5 6 7 8 10 และ 11	- จัดเก็บข้อมูลที่ยังขาดอยู่ให้ครบ เช่น พิกัดบ้าน ข้อมูลผู้สูงอายุ - เก็บข้อมูลเพิ่มในหมู่ 2 6 และ 7 ในปีงบประมาณ 67	- เก็บข้อมูลเพิ่มในหมู่ 2 4 5 7 และ 12 (โรงพยาบาลสุภาพบ้านนาปะขอ) และหมู่ 6 8 และ 13 (โรงพยาบาลสุภาพบ้านเกาะเคียน) - นำข้อมูลในฐานข้อมูลนี้ มาปรับแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของอบต.
5. ข้อเสนอแนะ	1. ควรมีการสำรองข้อมูลมากกว่า 1 แห่ง เพื่อป้องกันการสูญหาย 2. จัดทำข้อมูลในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก 3. ควรมีการตรวจสอบข้อมูลระหว่างหน่วยงาน	1. ควรมีการสำรองข้อมูลมากกว่า 1 แห่ง เพื่อป้องกันการสูญหาย 2. จัดทำข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ เช่น WebApp หรือ Application เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก 3. ควรมีการ Export ในรูปแบบต่างๆ ได้ เช่น excel word pdf.	1. ควรมีการสำรองข้อมูลมากกว่า 1 แห่ง เพื่อป้องกันการสูญหาย 2. จัดทำข้อมูลในรูปแบบของเว็บไซต์เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก 3. ควรมีการตรวจสอบข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

ในการสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล พบว่า พื้นที่ตำบลตะโหมด มีฐานชุมชน สังคม ช่วยขับเคลื่อนให้ระบบฐานข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการจัดการภัยพิบัติ ดังนั้นกิจกรรมหรือนโยบายด้านการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่จะเป็นรูปธรรมและสามารถดำเนินการได้ทันที ตำบลจองถนน เป็นพื้นที่ที่มีบุคลากรมีคุณภาพ เข้าใจ เข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนั้นเมื่อต้องขับเคลื่อนงานด้านภัยพิบัติโดยมีฐานข้อมูลเป็นฐานจะกลายเป็นพื้นที่ต้นแบบด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตำบลนาปะขอ เป็นพื้นที่ที่มีบุคลากรทั้งเจ้าหน้าที่ อบต. และบุคลากรด้านสาธารณสุข มีทักษะความรู้ด้านการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูล สามารถบูรณาการต่อยอดสิ่งที่ได้รับการอบรมออกมาในรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ดังนั้นทั้งสามพื้นที่สามารถเป็นพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูลได้เป็นอย่างดี

เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565 ทางสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ติดตามการจัดกิจกรรมของทางโครงการ ในการนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมของโครงการ ซึ่งโครงการได้ปรับรายละเอียดฐานข้อมูลตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนที่จะส่งฐานข้อมูลนี้ให้กับทางพื้นที่ต่อไป



ภาพที่ 4-36 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ติดตามการจัดกิจกรรม
ของทางโครงการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565



บทที่ 5

สรุป ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

5.2 ปัญหา/อุปสรรคและแนวทาง/วิธีการแก้ไข ในการทำงาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง จำนวน 3 ตำบล ครอบคลุมพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ คือ ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว มีกิจกรรมการดำเนินงานที่สำคัญ 9 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 เป็นการถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติการรับมือ และฐานข้อมูล และถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยโครงการได้ชี้แจงแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการให้แก่ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลตะโหมด เทศบาลเขาหัวช้าง เทศบาลจองถนน องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อสม. แกนนำสภาลานวัดตะโหมด แกนนำชุมชนจองถนน แกนนำชุมชนนาปะขอ ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจในภัยพิบัติธรรมชาติ ลักษณะ สาเหตุการเกิด ผลกระทบจากภัยพิบัติ แนวทางการรับมือ ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ รวมถึงข้อมูลที่เป็นในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

กิจกรรมที่ 3 เป็นการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินทักษะการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานในพื้นที่ และอสม. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเป็นอย่างดี ส่วนกลุ่มแกนนำชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องระบุพิกัดบนพื้นผิวโลกได้ในระดับปานกลาง ส่วนแบบเก็บข้อมูลมีความเข้าใจเป็นอย่างดี

กิจกรรมที่ 4 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล และติดตามตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล ผู้เข้าร่วมได้วางแผนเพื่อแบ่งงานการเก็บข้อมูลตามความถนัดและพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ทั้งนี้พื้นที่ที่เก็บข้อมูลจะเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยเป็นหลัก พบว่า ทุกกลุ่มสามารถวางแผนและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง

กิจกรรมที่ 5 เป็นการฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พร้อมนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บ และประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานและแกนนำชุมชน เข้าใจหลักการของโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ในทันที ส่วนอสม. จะมีความเข้าใจโปรแกรมและสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลได้ปานกลาง เนื่องจากไม่มีความคล่องแคล่วในการใช้คอมพิวเตอร์ จึงต้องใช้การฝึกอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญ

กิจกรรมที่ 6 เป็นการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าร่วม ทั้ง 3 พื้นที่ พบว่าในสถานการณ์ช่วงก่อนเกิดภัย ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลในการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในระดับปานกลาง (ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล 2 ด้าน จากทั้งหมด 5 ด้าน) คือ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน และด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) ส่วนการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในช่วงขณะเกิดอุทกภัย ผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะส่วนใหญ่ ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลในการรับมือแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ในระดับปานกลาง (ใช้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล 3 ด้าน จากทั้งหมด 5 ด้าน) คือ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) และด้านสังคม

กิจกรรมที่ 7 เป็นการติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ช่วงกลางเดือนธันวาคม 2565) จังหวัดพัทลุงเกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน น้ำท่วมขัง บางจุดเกิดน้ำทะเลหนุนทำให้ทั้งตำบลจมน้ำ และตำบลนาปะขอ ได้ใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล รวมถึงขั้นตอนแนวทางที่ได้อบรมไปใช้ในการวางแผนรับมืออุทกภัยในพื้นที่ พบว่า ฐานข้อมูลเข้าใจได้ง่าย รวดเร็วแม้อยู่ในสถานการณ์คับขัน แต่ในการนำไปใช้ยังไม่ครอบคลุมทั้งพื้นที่ ดังนั้นควรเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบทั้งตำบลเพื่อให้การจัดการรับมืออุทกภัยในพื้นที่เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

กิจกรรมที่ 8 เป็นการฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และกิจกรรมที่ 9 เป็นการถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ พบว่า ฟังพอใจระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างมาก เนื่องจากโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ ละเอียดครบถ้วน และเก็บข้อมูลหลายระดับ ใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปรับเปลี่ยนแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลง่าย และตอบโจทย์ความต้องการใช้งานของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และคนในชุมชน

5.2 ปัญหา/อุปสรรคและแนวทาง/วิธีการแก้ไข ในการดำเนินงาน

5.2.1 ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

1) ผู้เข้าร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอสม. และแกนนำชุมชนมีความกระตือรือร้นในการเก็บข้อมูลของชุมชน ในขณะที่ตนเองเป็นผู้ประสบภัย แต่ในช่วงเวลาปกติที่ไม่เกิดภัย อาจห่างหายจากระบบฐานข้อมูล

เนื่องจากขาดการใช้งาน ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องและลึ้มขั้นตอน กระบวนการ เมื่อจะกลับมาใช้จำเป็นต้อง ทบทวน

2) ผู้เข้าร่วมบางกลุ่มขาดประสบการณ์และความชำนาญในการเก็บข้อมูล การใช้เครื่อง GPS และการใช้คอมพิวเตอร์

5.2.2 แนวทาง/วิธีการแก้ไข

1) สร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอสม. และแกนนำชุมชน เห็นความสำคัญของข้อมูล เช่น ข้อมูลดังกล่าว สามารถนำไปพัฒนาเป็นแผนชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ หรือนำไปใช้ในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ

2) การสร้างความรู้ความเข้าใจและการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความพร้อมและทักษะในการเก็บข้อมูล การใช้เครื่อง GPS และการใช้คอมพิวเตอร์ให้กับผู้เข้าร่วมที่ขาดความชำนาญ

5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ควรนำระบบฐานข้อมูลในโครงการนี้ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่การใช้ระบบฐานข้อมูลในการพัฒนาชุมชนในมิติต่างๆ ต่อไป และยกระดับให้ทั้ง 3 พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ต้นแบบด้านข้อมูล

2) การบูรณาการระบบฐานข้อมูลนี้ให้เป็นแผนของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด พร้อมทั้งจัดอบรมการใช้ระบบฐานข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด เพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันก็สามารถขยายผลรูปแบบระบบฐานข้อมูลดังกล่าวไปยังหน่วยงานอื่นๆ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ได้เรียนรู้ระบบฐานข้อมูล และใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูลได้อย่างยั่งยืน โดยมีพื้นที่ 3 ตำบลนี้เป็นพื้นที่ต้นแบบ

3) การสนับสนุนให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำเอารูปแบบรายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน/ชุมชน (กชช. 2ค) และข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) มาดำเนินการร่วมกันกับระบบฐานข้อมูลของโครงการ โดยในส่วนของข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันจะต้องมีการแลกเปลี่ยนกัน เพื่อประหยัดเวลาและงบประมาณ ส่วนข้อมูลที่นอกเหนือสามารถเก็บเพิ่มเติมได้โดยอาศัยความร่วมมือจากชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการ

4) ข้อจำกัดอย่างหนึ่งของระบบฐานข้อมูลของโครงการนี้ คือ ชุมชนและหน่วยงานต่างมีข้อจำกัดในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบทุกหมู่บ้านภายในตำบลนั้นๆ หากหน่วยงานในพื้นที่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบทุกหมู่บ้าน จะทำให้การจัดการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากจะทำให้เห็นภาพรวมของภัยพิบัติในพื้นที่ทั้งหมด และเมื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จะเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างแท้จริง



บรรณานุกรม

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2557). การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน.

กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ สำนักงานประเทศไทย.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (ม.ป.ป.). คู่มือการฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.

กรุงเทพฯ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.

กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2562). แผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทา

สาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลพะตง พ.ศ. 2562. สงขลา: กองอำนวยการป้องกันและบรรเทา
สาธารณภัยตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.

กาสั๊ก เต๊ะชั้นหมาก, พนิตสุภา ธรรมประมวล และ กานดา เต๊ะชั้นหมาก. (2561). การจัดการความรู้และ

การพัฒนาแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการอุทกภัย อย่างเป็นระบบและยั่งยืนโดยชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลพุดา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 6(3): 475 – 484.

คณะทำงานจังหวัดสงขลา. (2556). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการประสานภาคีความร่วมมือในการ

สร้างความรู้ที่เหมาะสมระดับท้องถิ่นในการจัดการภัยพิบัติจังหวัดสงขลา. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

คณะทำงานสังเคราะห์บทเรียนการรับมืออุทกภัย 2554. (2555). สังเคราะห์บทเรียนการรับมือ

มหาอุทกภัย 2554. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

จุฑามาศ โชติบาง, ประพิมพ์ พุทธิรักษ์กุล, เนตรทอง นามพรม, พัชรี วรกิจพูนผล, เดชา ทาดี และ ธน

พรณ จรรยาศิริ. (2553). การพัฒนาแกนนำในการจัดการระบบฐานข้อมูลชุมชน. เชียงใหม่:
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิลบล สู่พานิช. (2549). แนวทางการปฏิบัติงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาคสนามในการจัดการความเสี่ยงจาก

ภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐานในประเทศไทย. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: คลังวิชา.



เพ็ญญา ชินวงค์. (2547). *การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลออนไลน์ สำหรับเว็บไซต์ประจำอำเภอใน จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่.

ภาควงศ์ เหล่าตระกูล. (2563). *บทบาทสำคัญของข้อมูลภูมิสารสนเทศในการจัดการภัยพิบัติ*. สืบค้นจาก https://www.gistda.or.th/main/th/node/3715?fbclid=IwAR0YB0L_zjX4sOFP2qE-JLs9OMKyyIhcLgDv1zYZ8UJWyLVQ1VXLaPQVhXA

ภาคีพลเมืองสงขลาเพื่อการรับมือภัยพิบัติ. (2554). *การจัดการภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานจังหวัดสงขลา*. ใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะวิศวกรรมศาสตร์, *การสัมมนาพลังชุมชนท้องถิ่น จัดการภัยพิบัติอย่างยั่งยืน* (น. 155-169). กรุงเทพฯ: วิสคอมเซ็นเตอร์.

มูลนิธิรักษไทย. (ม.ป.ป.). *คู่มือส่งเสริมการวิเคราะห์ขีดความสามารถและความเปราะบางที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2558). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2557*. กรุงเทพฯ: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

วรรณภา ศรีธัญรัตน์ และลัดดา ดาริการเลิศ. (2553). *การจัดการความรู้และการสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: แนวปฏิบัติในการบริการผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

วรารณ ทนศักดิ์, และสุคนธ์ ชัยชนะ. (2562). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ*. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.

เยาวนิจ กิตติธรรกุล, ศิริมาศ ภูเวจริญพงศ์, วิจิตรา อุตะมะมุณี, และ ยุรี แก้วชูช่วง. (2556). *รายงานฉบับสมบูรณ์ การจัดการความรู้โครงการเพิ่มศักยภาพการปรับตัวของชุมชนชายฝั่งที่เสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*. สงขลา: สถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศศิพัฒน์ ยอดเพชร, เล็ก สมบัติ, ปรียานุช โชคธนะวิชัย, และ ธนิกานต์ ศักดาพร. (2552). *ตัวแบบการดูแลผู้สูงอายุที่ดีของครอบครัวและชุมชนในชนบทไทย*. *วารสารพจนานุกรมวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 10(3), 13-24.



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2553). *การจัดการความรู้และสังเคราะห์แนวทางปฏิบัติของโรงพยาบาล*

ส่งเสริมสุขภาพตำบล: แนวปฏิบัติในการบริการผู้สูงอายุ. นนทบุรี: บริษัท สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.

สมยศ รัชัน, สุทธิพร บุตรปะสะ, ธนาทิพย์ จิตคม, ทักษิณา วรรณรักษ์, อุบล สุจริต, เนรัญชรา กล้าแข็ง

,ศิริดา ชัยบุตร. (2554). *รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ กระบวนการพัฒนาฐานข้อมูลชุมชนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนในชุมชนแออัด อำเภอมืองปาน จังหวัดลำปาง*.

กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น).

สายฤดี วรกิจโกศาทร, ประภาพรรณ จุเจริญ, กมลพรรณ พันพืง, สาวิตรี ทยานศิลป์, และ ดวงใจ บรร

ทัพ. (2550). *สวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ในปรับแนวคิดร่วมชีวิตผู้สูงวัย : การทบทวน*

แนวคิดและองค์ความรู้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ, เครือข่ายนักวิจัย

MERIT จาก 5 สถาบันในมหาวิทยาลัยมหิดล. (น. 8-21). กรุงเทพฯ

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2559). *ธรรมนูญว่าด้วยระบบสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (Vol.*

1). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.).

อังคณา จิรโรจน์ และสมพร รุ่งเรืองกลกิจ. (2560). *แนวทางการบริการทางสุขภาพสำหรับผู้ประสภภัย*

พิบัติกลุ่มเปราะบางในระยะฟื้นฟู: กรณีศึกษาอุทกภัย. วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต,

31(2), 31-46.

อัมพร แก้วหนู. (2554). *ขบวนการชุมชนจัดการอุทกภัย : ทำไมและอย่างไร*. ใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอม

เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะวิศวกรรมศาสตร์, การสัมมนาพลังชุมชนท้องถิ่นจัดการภัยพิบัติ

อย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร: วิสคอมเซ็นเตอร์.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2545). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ: System analysis and design*. กรุงเทพฯ:

ซีเอ็ดเคชั่น .



- Below, R., Wirtz, A. & Sapir, D.G. (2009). *Disaster Category Classification and peril Terminology for Operational Purposes*. n.p.: Common accord Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) and Munich Reinsurance Company (Munich RE).
- Carter, W. Nick. (2008). *Disaster Management A Disaster Manager's Handbook*.
Philippines: Asian Development Bank.
- Galindo, G., & Batta, R. (2013). Review of recent developments in OR/MS research in disaster operations management. *European Journal of Operational Research*, 230(2), 201–211.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva: Author.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
โปสเตอร์รายละเอียดโครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

TECHNOLOGY TRANSFER OF NATURAL DISASTER RESPONSE WITH DATABASE SYSTEM

สาเหตุของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
หรือความแปรปรวนของสภาพอากาศ ปรากฏในรูปแบบของภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้ง น้ำท่วม ดินถล่ม ลมพายุ และภัยแล้ง มีแนวโน้มความรุนแรงและความถี่ที่เพิ่มมากขึ้น ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ถูกรุกภัย วาดภัย ดินโคลนถล่ม และภัยแล้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ถือเป็นภัยคุกคามของมนุษย์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เกิดขึ้นทุกปีมากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกัน

ที่มาของโครงการ

ภัยพิบัติทางธรรมชาตินับวันจะคุกคามความมั่นคงของโลกและมนุษยชาติมากขึ้น สิ่งที่ได้ คือ ที่ผ่านมาผู้วิจัยได้**การป้องกัน** เพื่อให้**ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด** โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ผลที่เกิดจากการดำเนินงาน

- 1 ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ ระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมระบบฐานข้อมูล การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 2 ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีความเข้าใจและเทคนิคการใช้เครื่องมือเครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GLOBAL POSITIONING SYSTEM ; GPS) และแบบเก็บข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน
- 3 ผู้เข้าร่วมโครงการฯ สามารถใช้เครื่องมือเครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก GLOBAL POSITIONING SYSTEM ; GPS) และแบบเก็บข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชนในพื้นที่ได้จริง
- 4 ผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลพร้อมนำเข้าข้อมูลในพื้นที่ที่ได้จากการเก็บรวบรวมจริงในแต่ละพื้นที่
- 5 ผู้เข้าร่วมโครงการฯ สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติได้

ฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง

1. ข้อมูลที่สำคัญของกลุ่มเปราะบาง
2. ข้อมูลภาวะความเป็นอยู่
3. ภาวะการเจ็บป่วย การศึกษา
4. ข้อมูลในครัวเรือน
5. การวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ โดยใช้ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง

ฐานข้อมูล

กลุ่มเปราะบาง

ผู้สูงอายุ
ผู้พิการ
หญิงตั้งครรภ์
เด็กแรกเกิด
เด็กอ่อนหรือทารก
เด็กเล็ก

ดังนั้น องค์ความรู้/เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับชุมชน หน่วยงานในพื้นที่ในการวางแผนการจัดการภัยพิบัติในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่ประสบปัญหา/ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้ชีวิต และมีความคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถ่ายทอด เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการรับมือภัยพิบัติ ภายใต้โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ในพื้นที่จังหวัดนันทบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นประจำ ทั้งอุทกภัย ดินโคลนถล่ม หรือภัยแล้ง

การนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งภาครัฐและเอกชน

การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ยกระดับมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่สามารถทำได้จริง เนื่องจากคนในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีความรู้/ความเข้าใจ ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการรับมือ ระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งทักษะในใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่



วช.
NRCT

M H E S I

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

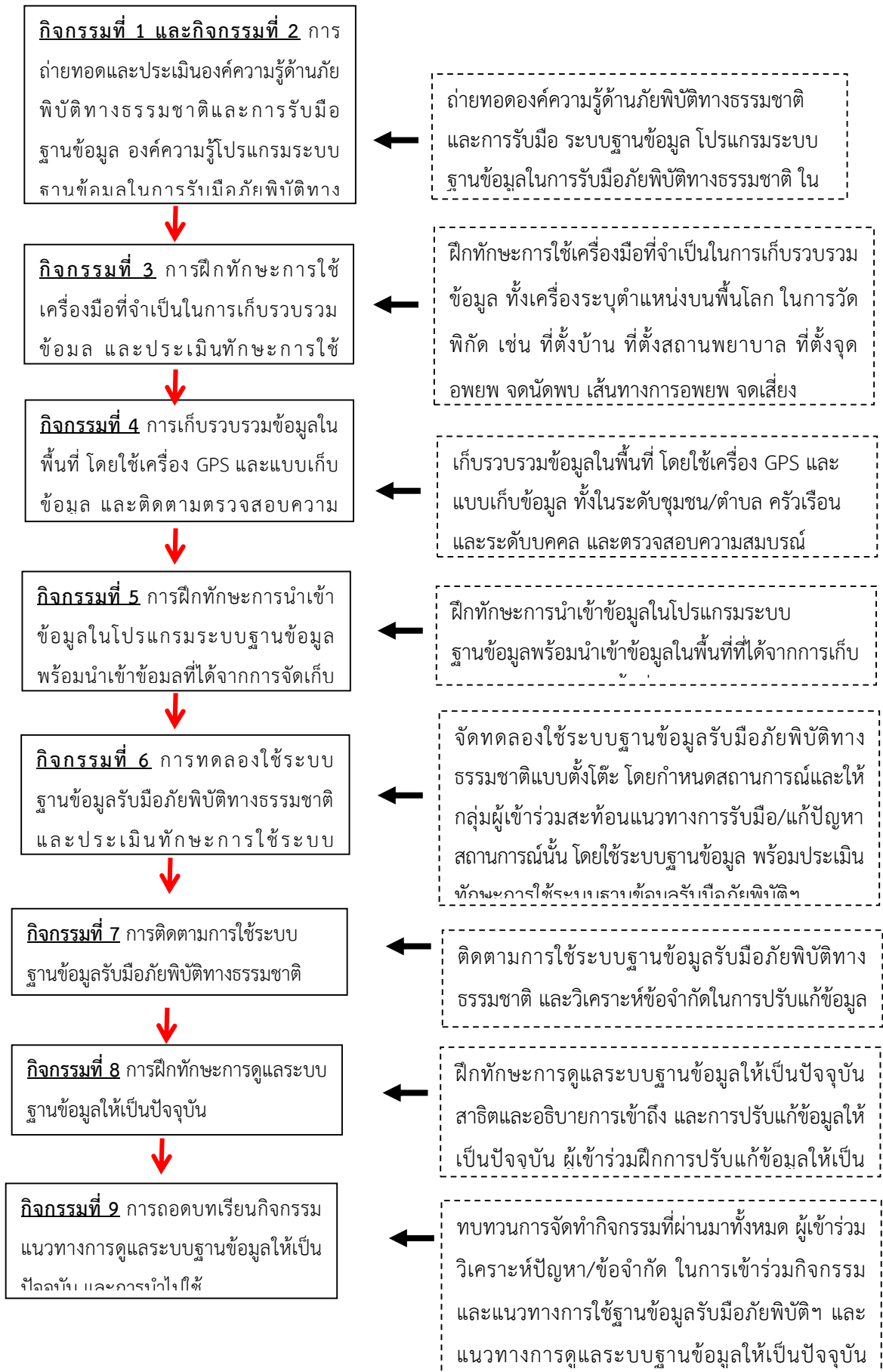
www.nrct.go.th @NRCTOFFICIAL

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่:
ดร.วรภรณ์ ทนงศักดิ์ และคณะ
เบอร์โทร 087-6310671
E-MAIL WARAPHORNTT@YAHOO.COM
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ



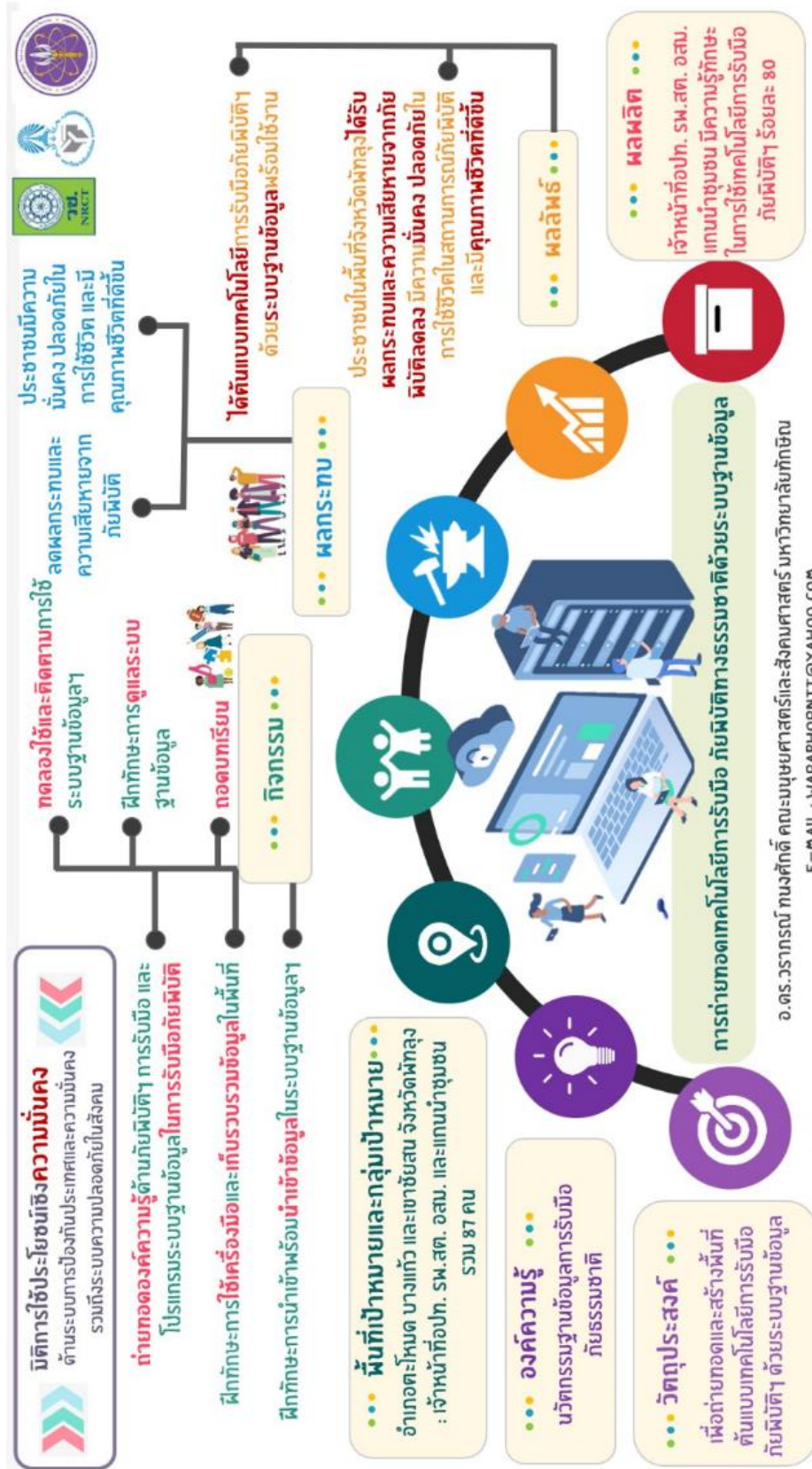


ภาคผนวก ข
Flow Chart กระบวนการดำเนินงานโครงการ





ภาคผนวก ค
Info Graphic







ภาคผนวก ง
หนังสือความร่วมมือจากหน่วยงาน



แบบความร่วมมือ (เบื้องต้น) ระหว่างหัวหน้าโครงการกับหน่วยงานในพื้นที่
หรือหน่วยงานที่นำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เขียนที่ สถานานวัดตะโหมด จังหวัดพัทลุง
สถานที่ตั้ง ๓๙/๑ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลตะโหมด อำเภอ
ตะโหมด จังหวัดพัทลุง ๙๙๓๑๖๐
โทรศัพท์ ๐๗๔ - ๖๓๒๒๗๖

วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

เรื่อง ความร่วมมือในการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ตามที่ อ.ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ หัวหน้าโครงการได้มีการประสานงานในเบื้องต้นกับสถานานวัดตะโหมด จังหวัดพัทลุง เกี่ยวกับการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์จากโครงการเรื่อง “นวัตกรรมต้นแบบการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล”

ในการนี้ สถานานวัดตะโหมด จังหวัดพัทลุง มีความยินดีในการเข้าร่วมโครงการ หากโครงการดังกล่าวได้รับการสนับสนุน และคาดว่าจะได้นำผลผลิตที่ได้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อวางแผนรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัยพิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำแผนรับมือภัยพิบัติของชุมชน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

สถานานวัดตะโหมด จังหวัดพัทลุง



แบบความร่วมมือ (เบื้องต้น) ระหว่างหัวหน้าโครงการกับหน่วยงานในพื้นที่
หรือหน่วยงานที่นำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เขียนที่ เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง
สถานที่ตั้ง ๙๙๙ หมู่ที่ ๕ ตำบลตะโหมด อำเภอ
ตะโหมด จังหวัดพัทลุง ๙๓๑๖๐
โทรศัพท์ ๐๗๕ - ๖๗๓๙๖๓

วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

เรื่อง ความร่วมมือในการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ตามที่ อ.ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ หัวหน้าโครงการได้มีการประสานงานในเบื้องต้นกับเทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง เกี่ยวกับการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์จากโครงการเรื่อง “นวัตกรรมต้นแบบการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล”

ในการนี้ เทศบาลตำบลเขาหัวช้าง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง มีความยินดีในการเข้าร่วมโครงการ หากโครงการดังกล่าวได้รับการสนับสนุน และคาดว่าจะได้นำผลผลิตที่ได้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อวางแผนรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัยพิบัติ อีกทั้งเทศบาลมีเจ้าหน้าที่บุคลากรทุกระดับระบบฐานข้อมูล ที่มีความเข้าใจในการจัดการระบบฐานข้อมูล และสามารถให้ข้อเสนอแนะการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจตุพล ช่วยราชการ)

นายกเทศมนตรีตำบลเขาหัวช้าง



ที่ พท ๐๐๑๗.๒/๕๙๕

สำนักงานจังหวัดพัทลุง
ศาลากลางจังหวัดพัทลุง
ถนนรามเสวร์ พท ๙๓๐๐๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ความร่วมมือระหว่างคณะนักวิจัยกับผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง ในการสนับสนุนการดำเนินงาน/
การนำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่/หน่วยงานใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ด้วย นางสาววราภรณ์ ทนงศักดิ์ ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ หัวหน้าโครงการได้มีการประสานงานในเบื้องต้นกับสำนักงานจังหวัดพัทลุง
เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากโครงการเรื่อง “การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วย
ระบบฐานข้อมูล”

สำนักงานจังหวัดพัทลุง มีความยินดีในการให้ความร่วมมือกับคณะนักวิจัย หากโครงการ
ดังกล่าวได้รับการสนับสนุนทุน และคาดว่าจะได้นำผลผลิตที่ได้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

๑. เพื่อใช้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลในกำหนดนโยบายและแนวทางการวางแผนรับมือ
ภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัย
๒. เพื่อให้เกิดการศึกษา ดูงาน เรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
การรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชาติ สาราบรณ์)
หัวหน้าสำนักงานจังหวัดพัทลุง

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลฯ
โทร/โทรสาร. ๐-๗๕๖๑-๓๔๐๙



**แบบความร่วมมือ (เบื้องต้น) ระหว่างหัวหน้าโครงการกับหน่วยงานในพื้นที่
หรือหน่วยงานที่นำผลงานจากการวิจัยไปใช้ประโยชน์**

เขียนที่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
จังหวัดพัทลุง
ชั้น ๒ (หลังเก่า) ศาลากลางจังหวัดพัทลุง
ถนนรามเสวีร์ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
๙๓๐๐๐
๐๗๔ ๖๑๗ ๐๔๖

วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือในการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ตามที่ อ.ดร. วราภรณ์ ทนงค์ศักดิ์ ตำแหน่งอาจารย์ สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ หัวหน้าโครงการได้มีการประสานงานในเบื้องต้นกับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพัทลุง เกี่ยวกับการร่วมดำเนินงานโครงการและการใช้ประโยชน์จากโครงการเรื่อง “การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล”

ในการนี้ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพัทลุง มีความยินดีในการเข้าร่วมโครงการ หากโครงการดังกล่าวได้รับการสนับสนุนทุน และคาดว่าจะได้นำผลผลิตที่ได้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อกำหนดแนวทางการวางแผนรับมือภัยพิบัติธรรมชาติในพื้นที่ ทั้งช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอาชวงศ์ สาริพัฒน์)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดพัทลุง



ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์



หนังสือรับรองการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1. ข้อมูลโครงการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

- 1.1 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาไทย) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
- 1.2 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาอังกฤษ) Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System
- 1.3 รหัสโครงการ (ถ้ามี) 1.4 แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- 1.5 วันเดือนปีที่เริ่มโครงการ 1 กุมภาพันธ์ 2566 1.6 วันเดือนปีที่สิ้นสุดโครงการ 31 มกราคม 2566
- 1.7 หัวหน้าโครงการ
ชื่อ-สกุล ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 1.8 ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 4 คน

2. การนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

2.1 กิจกรรมการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ (การถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี โดยวิธีการต่าง ๆ)

- ชื่อกิจกรรม แบบจำลอง (VR) รพ. สัตหีบ อื่นๆ ในพื้นที่ตำบลเขาพะงาบะ
- สถานที่ที่จัดกิจกรรม ตำบลเขาพะงาบะ วันเดือนปี/...../.....
- รูปแบบการจัดกิจกรรม ฝึกอบรม ประชุม/สัมมนา บรรยาย สาธิต อื่น ๆ (ระบุ)
- แหล่งทุนที่สนับสนุนการจัดกิจกรรม งบฯ หน่วยงาน
- ชื่อกลุ่ม/ชุมชน/วิสาหกิจ/บริษัท/หน่วยงาน/องค์กร ฯ ที่เข้าร่วมกิจกรรม รพ. สัตหีบ บ้านเขาพะงาบะ รพ. สัตหีบ บ้านเขาพะงาบะ
- ที่อยู่-ติดต่อของสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน ฯ ตำบลเขาพะงาบะ
- ลักษณะของการใช้ประโยชน์ (คำจำกัดความตั้งเอกสารแนบ)

เชิงวิชาการ (ระบุ)

เชิงนโยบาย (ระบุ)



- เชิงชุมชน/สังคม (ระบุ)วางแผนการให้ข้อมูลผ่านเครือข่ายกลุ่มเป้าหมาย
- เชิงพาณิชย์ (ระบุ)

2.2 สรุปข้อมูล การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

- นำองค์ความรู้ในเรื่องอะไร จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (อธิบายพอสังเขป)
.....นำองค์ความรู้เรื่อง (เรื่องใด) ไปวางแผน การให้ข้อมูลผ่านเครือข่ายเป้าหมาย
- นำผลความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างไร
.....นำผลความรู้เรื่อง (เรื่องใด) ไปวางแผน การให้ข้อมูลผ่านเครือข่ายเป้าหมาย
- ได้ผลไปใช้ หรือเป็นประโยชน์ หรือไม่ อย่างไร
.....ข้อมูลไปใช้ประโยชน์จำนวนมาก นำไปสร้างงานใหม่ ทั้งใน และนอก หน่วยงาน ในพื้นที่
- หลักฐานอื่นๆ ประกอบการนำไปใช้ประโยชน์
 - รูปกิจกรรมที่จัด
 - สำเนารางวัลต่าง ๆ ที่ผลงานได้รับ
 - อื่น ๆ (ระบุ)

ลงนาม
 (ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์)
 หัวหน้าโครงการวิจัย
 วันที่เดือน..... พ.ศ.

ลงนามผู้รับรองการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

 (นางสาว.....)
 ตำแหน่ง
 วันที่เดือน..... พ.ศ.



หนังสือรับรองการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1. ข้อมูลโครงการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

- 1.1 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาไทย) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
- 1.2 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาอังกฤษ) Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System
- 1.3 รหัสโครงการ (ถ้ามี) 1.4 แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- 1.5 วันเดือนปีที่เริ่มโครงการ 1 กุมภาพันธ์ 2566 1.6 วันเดือนปีที่สิ้นสุดโครงการ 31 มกราคม 2566
- 1.7 หัวหน้าโครงการ
ชื่อ-สกุล ดร. วราภรณ์ ทนงศักดิ์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 1.8 ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 4 คน

2. การนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

- 2.1 กิจกรรมการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ (การถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี โดยวิธีการต่าง ๆ)
 - ชื่อกิจกรรม - ฝึกอบรม ไปที่ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๑๗ จังหวัด สงขลา
 - สถานที่ที่จัดกิจกรรม - หอประชุม มหาวิทยาลัยทักษิณ วันเดือนปี / /
 - รูปแบบการจัดกิจกรรม ฝึกอบรม ประชุม/สัมมนา บรรยาย สาธิต อื่น ๆ (ระบุ)
 - แหล่งทุนที่สนับสนุนการจัดกิจกรรม - หอประชุม มหาวิทยาลัยทักษิณ
 - ชื่อกลุ่ม/ชุมชน/วิสาหกิจ/บริษัท/หน่วยงาน/องค์กร ฯ ที่เข้าร่วมกิจกรรม - รพ. สภ. บ้านป่าเขาอกแดง / ปาว ๑๗
 - ที่อยู่-ติดต่อของสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน ฯ - อีเมล มหาวิทยาลัยทักษิณ
 - ลักษณะของการใช้ประโยชน์ (คำจำกัดความเชิงเอกสารแนบ)
- เชิงวิชาการ (ระบุ) - ปรากฏใน ตำรา ๑๗ กับ อสม. มหาวิทยาลัยทักษิณ

- เชิงนโยบาย (ระบุ) - นำข้อมูล ไปทบทวน ๓ ปี ๑๗ กับ ๑๗ เพื่อใช้ประโยชน์
สืบ สด ๑๗ กับ ๑๗



- เชิงชุมชน/สังคม (ระบุ) *การแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพร*
- เชิงพาณิชย์ (ระบุ) *การแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพร*

2.2 สรุปข้อมูล การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

- นำองค์ความรู้ในเรื่องอะไร จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (อธิบายพอสังเขป)
 - *นำความรู้เกี่ยวกับสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพรไปใช้ในการแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพร*
- นำผลความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างไร
 - *การแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพรไปใช้ในการแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพร*
- ได้ผลไปใช้ หรือเป็นประโยชน์ หรือไม่ อย่างไร
 - *ได้ผลไปใช้ประโยชน์ในการแปรรูปสารประกอบอินทรีย์จากพืชสมุนไพร*
- หลักฐานอื่นๆ ประกอบการนำไปใช้ประโยชน์
 - รูปกิจกรรมที่จัด สำเนารางวัลต่าง ๆ ที่ผลงานได้รับ อื่น ๆ (ระบุ)

ลงนาม
 (ดร.วราภรณ์ ทนศักดิ์)
 หัวหน้าโครงการวิจัย
 วันที่ เดือน พ.ศ.

ลงนามผู้รับรองการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
(ลายเซ็น)

 (.....รองปลัดเทศบาลฯ รักษาการฯ กว.แทน)
 ตำแหน่ง *ปลัดเทศบาลตำบลจอมมน*
 วันที่ เดือน *๒๗* พ.ศ.



หนังสือรับรองการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1. ข้อมูลโครงการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์

- 1.1 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาไทย) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
- 1.2 ชื่อโครงการวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ภาษาอังกฤษ) Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System
- 1.3 รหัสโครงการ (ถ้ามี) 1.4 แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- 1.5 วันที่เริ่มโครงการ 1 กุมภาพันธ์ 2566 1.6 วันที่สิ้นสุดโครงการ 31 มกราคม 2566
- 1.7 หัวหน้าโครงการ
ชื่อ-สกุล ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 1.8 ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย จำนวน 4 คน

2. การนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

2.1 กิจกรรมการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ (การถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี โดยวิธีการต่าง ๆ)

- ชื่อกิจกรรม นำผลไปจัด อบรม, ฝึก, อบรม ในพื้นที่
- สถานที่ที่จัดกิจกรรม วช. ภูเก็ต ภูเก็ต วันที่ / /
- รูปแบบการจัดกิจกรรม ฝึกอบรม ประชุม/สัมมนา บรรยาย สาธิต อื่น ๆ (ระบุ)
- แหล่งทุนที่สนับสนุนการจัดกิจกรรม วช. ภูเก็ต ภูเก็ต
- ชื่อกลุ่ม/ชุมชน/วิสาหกิจ/บริษัท/หน่วยงาน/องค์กร ฯ ที่เข้าร่วมกิจกรรม วช. ภูเก็ต ภูเก็ต
- ที่อยู่-ติดต่อของสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน ฯ ตำบลบางช้าง
- ลักษณะของการใช้ประโยชน์ (ผู้จำกัดความตั้งเอกสารแนบ)
- เชิงวิชาการ (ระบุ) บรรยาย ฝึกอบรม แก่ คณาจารย์ และ อ.สม.
- เชิงนโยบาย (ระบุ) นำข้อมูลไปปรับใช้ ในการวางแผน ทบวง มี ๐ เลือ ก่อตั้ง กทท ในพื้นที่

- เชิงชุมชน/สังคม (ระบุ) จากแต่ในครัวเรือน ๕๐ คน เมื่อ ๑ ครั้ง เพราะชาวในพื้นที่
- เชิงพาณิชย์ (ระบุ) ขายโดยไปขายไป ในโรงอาหารตามศูนย์ของกรมประมงบริเวณอำเภอเกาะกูด กุ้ง กุ้ง

2.2 สรุปข้อมูล การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

- นำองค์ความรู้ในเรื่องอะไร จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (อธิบายพอสังเขป)
..... นำความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการเลี้ยงกุ้งในบ่อ
- นำผลความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างไร
..... จากผลของผลผลิตกุ้ง ปรากฏในโรงเรียนและสถานศึกษา ที่ในพื้นที่โรงเรียนทุกที่
- ได้ผลไปใช้ หรือเป็นประโยชน์ หรือไม่ อย่างไร
..... ปลูกเป็นพืชในสวน แก้วชมที่อำเภอเกาะกูด โดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด
- หลักฐานอื่นๆ ประกอบการนำไปใช้ประโยชน์
 รูปกิจกรรมที่จัด สำเนารางวัลต่าง ๆ ที่ผลงานได้รับ อื่น ๆ (ระบุ)

ลงนาม
(ดร.วราภรณ์ ทนศักดิ์)
หัวหน้าโครงการวิจัย
วันที่ เดือน พ.ศ.

ลงนามผู้รับรองการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
.....
นางสาว อาริษา
ตำแหน่ง
วันที่ เดือน พ.ศ.





ภาคผนวก ฉ
กำหนดการจัดกิจกรรม



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และฐานข้อมูล

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.30 น.	ชี้แจงโครงการ วัตถุประสงค์ รูปแบบกิจกรรม เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับพื้นที่ เปิดโครงการอย่างเป็นทางการ ร่วมกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พื้นที่เป้าหมาย
09.30-10.30 น.	ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูล
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.15 น.	วิเคราะห์ลักษณะการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
11.15-11.45 น.	วิเคราะห์รูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูลของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดและประเมินองค์ความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล

ในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.30 น.	ชี้แจงโครงการ วัตถุประสงค์ รูปแบบกิจกรรม เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพกับพื้นที่ เปิดโครงการอย่างเป็นทางการ ร่วมกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พื้นที่เป้าหมาย
09.30-10.30 น.	อธิบายที่มาของการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	อธิบายรายละเอียดโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ พร้อมเปิดโปรแกรมให้ผู้เข้าร่วมเข้าใช้งาน
11.30-11.45 น.	สอบถามข้อจำกัด อุปสรรค ความกังวลในการใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูลของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประเมินทักษะการใช้
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.15 น.	ทบทวนรายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ กิจกรรม ให้กับกลุ่มเป้าหมาย
09.15-09.30 น.	ทบทวนองค์ประกอบและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ พร้อมชี้แจงความสำคัญของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลฯ
09.30-10.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายความสำคัญ/จำเป็น ในการเก็บข้อมูล - อธิบายเครื่องมือที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งเครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ฟังก์ชันการใช้งานควรสามารถบอกข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ บันทึกข้อมูลย้อนหลังได้ ประหยัดพลังงานได้น้อย 14 วัน และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล - อธิบายที่มาการออกแบบของแบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	<ul style="list-style-type: none"> - สาธิตและอธิบายกระบวนการการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน - กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน
11.30-11.45 น.	วิเคราะห์ข้อจำกัดในการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชน
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินทักษะการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล ในการเก็บข้อมูลในชุมชนของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 5 การฝึกทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พร้อมนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บ และประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.15 น.	ทบทวนโปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
09.15-09.45 น.	สาธิตและอธิบายการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
09.45-10.30 น.	กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล (ต่อ)
11.30-11.45 น.	วิเคราะห์ข้อจำกัดในการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 6 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติและประเมินทักษะการใช้ระบบ
ฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.45 น.	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ และกระบวนการการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ - ทบทวนการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลฯ - ทบทวนปัญหา/ข้อจำกัดในการนำเข้าข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล - ทบทวนการเกิดภัยพิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน - ทบทวนรูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
09.45-10.30 น.	วิเคราะห์สถานการณ์ล่อแหลม ความเปราะบางในช่วงเกิดอุทกภัยในพื้นที่ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
09.45-10.30 น.	กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกนำเข้าข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม ลงในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	กลุ่มผู้เข้าร่วมสะท้อนแนวทางการรับมือ/แก้ปัญหาสถานการณ์นั้น โดยใช้ระบบฐานข้อมูล
11.30-11.45 น.	วิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 7 การติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.15 น.	ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ และกระบวนการใช้งาน/การเข้าถึง โปรแกรมฯ
09.15-09.30 น.	ทบทวนสถานการณ์การเกิดภัยพิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุ ช่วงเวลา ลักษณะการเกิด และผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน และรูปแบบการรับมือภัยพิบัติในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน หน่วยงานในชุมชน รวมทั้งข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ
09.30-11.30 น.	ลงพื้นที่ เพื่อติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
11.30-11.45 น.	วิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการเข้าถึง/ใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 8 การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.15 น.	ทบทวนองค์ประกอบของโปรแกรมฯ ฐานข้อมูลหลักและย่อยของโปรแกรมฯ
09.15-10.15 น.	ทบทวนการใช้เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก และแบบเก็บข้อมูลระดับชุมชน/ ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล
09.15-10.15 น.	ทบทวนการนำเข้าข้อมูลที่ได้จากการเก็บในภาคสนาม และการลงในโปรแกรม ระบบฐานข้อมูล
10.15-10.30 น.	สาธิตและอธิบายการเข้าถึง และการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	กลุ่มผู้เข้าร่วมฝึกการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
11.30-11.45 น.	วิเคราะห์ข้อจำกัดในการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป
ประเมินทักษะการปรับแก้ข้อมูลให้เป็นปัจจุบันของผู้เข้าร่วม*	

*ตลอดกิจกรรมโดยโครงการและผู้เชี่ยวชาญ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

กิจกรรมที่ 9 การถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และการนำไปใช้
รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทั้งในช่วงก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิด

ภายใต้โครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

08.45-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.30 น.	ทบทวนการจัดทำกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมด ตั้งแต่กิจกรรมที่ 1 – 8
09.30-10.00 น.	ผู้เข้าร่วมวิเคราะห์ปัญหา/ข้อจำกัด ในการเข้าร่วมกิจกรรม
10.00-10.30 น.	วิเคราะห์แนวทางการใช้ฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.45-11.30 น.	วิเคราะห์แนวทางการใช้ฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และแนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน (ต่อ)
11.30-11.50 น.	วางแผนการดำเนินงานต่อไปของผู้เข้าร่วมทั้งชุมชน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อสม. และชุมชน
11.45-12.00 น.	สอบถาม/ซักถาม/ให้ข้อเสนอแนะ ปิดโครงการ

**เวลาปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์และสภาพพื้นที่



กำหนดการ

การเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจเยี่ยมโครงการ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

วันที่ 11 ธันวาคม 2565

-
- 09.40 น. คณะผู้ทรงคุณวุฒิฯ คณะทำงานติดตามและประเมินผล จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ เดินทางมาถึงเทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง
- 09.45-09.55 น. กล่าวต้อนรับโดย นายพีระ สุธีรนฤปกการ นายกเทศมนตรีตำบลจองถนน
- 09.55-10.05 น. กล่าวต้อนรับโดย อาจารย์ ดร.ทิพย์ทิวา สัมพันธ์มิตร รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายวิจัย และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 10.05-10.20 น. อ.ดร.วราภรณ์ ทนงค์ศักดิ์ นำเสนอ ความก้าวหน้าการดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรค และสรุปผล
- การดำเนินงาน
- 10.20-10.40 น. นายอวรว ด้วงแก้ว รองปลัดเทศบาลตำบลจองถนน และนางสุภาพร อ่อนเกลี้ยง รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ กล่าวถึงโอกาสที่ได้รับจากโครงการ การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล รวมถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนในสถานการณ์ภัยพิบัติ (อุทกภัย) ด้วยระบบฐานข้อมูล
- 10.40-11.00 น. นายโจวาสสิทธิ์ หนูพินิจ ผู้ช่วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง และนายธนานพ แยกภาพ เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง กล่าวถึง การเข้าถึงระบบฐานข้อมูล รวมถึงการจัดทำและดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- 11.00-11.10 น. นายสมใจ ดิษฐ์สุวรรณ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 11 ตำบลนาปะขอ ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการฯ และการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลฯ รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในชุมชน



- 11.10-11.25 น. คุณสำหณะ แก้วมณี ผู้นำและอสม. คุณผ่องศรี ชุ่นหัว และคุณจินตนา เตชะพันธ์ อสม. ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง คุณรัตติญา มากคำ และคุณพรรณภรณ์ มากคำ อสม. ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง กล่าวถึง ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้ารับการถ่ายทอดโครงการฯ การใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการนำข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลฯ รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติในชุมชน
- 11.25-11.30 น. นางอารีรัตน์ เอ็งฉ้วน รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหาดไข่เต่า อำเภอ บางแก้ว พัทลุง กล่าวถึง การนำระบบฐานข้อมูลมาบูรณาการร่วมกับงานด้านสาธารณสุขชุมชนเพื่อรับมือภัยพิบัติ (อุทกภัย)
- 11.30 น. มอบของที่ระลึก และกล่าวปิดงาน โดยผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยทักษิณ จากนั้นคณะผู้ทรงคุณวุฒิฯ คณะทำงานติดตามและประเมินผล จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติเดินทางกลับ



ภาคผนวก ช

ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทร ผู้เข้าร่วมกิจกรรม



รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
ชื่อโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

ณเขตเทศบาลนคร: โนมด อำเภอ: โนมด จังหวัด: พัทลุง

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	นายนิพนธ์ศักดิ์ บุณถิ่น	นายกเทศมนตรี	เทศบาลนคร โนมด	0931693643	
2	นางศรีศิกดิ์ แก้วเดโช	รองนายกเทศมนตรี	เทศบาลนคร โนมด	089 471 9017	
3	นายสมชาย กิตติศิริ	ปลัดเทศบาล	เทศบาลนคร โนมด	0612759189	
4	นางสมศรี บุณถิ่น	ผ.ส.ต้นสังกัด	เทศบาล โนมด	0872907195	
5	นางศรี อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	0817418219	
6	ทอชณิกนันท์ ไกลสง	ผ.บ.อาสาสมัคร	รพ. ส.ส. โนมด	0898708386	
7	นางสาวสุภาวดี ชัยมณี	นักวิชาการ	ร.ศ.ช. จันทบุรี	090-0750402	
8	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	0840408450	
9	น.ส.กมลทิพย์ ชัยมณี	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	0896795715	
10	นาย นันทวัฒน์			097-070926	
11	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด			091014452	
12	นางอรรณา นานสม			0612177750	
13	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	อ.ท. บ.ส.ช.ช.	เทศบาลนคร โนมด	0980739736	
14	นางอรรณา นานสม	นักพัฒนาชุมชน	ท.ท. โนมด	065 2072588	(พ.ท.)
15	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	9814794222	
16	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	0970167353	
17	นายสมชาย อ่วม/อ.อ.อ. รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	รพ. ส.ส. โนมด	063-9903435	
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					



รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

ชื่อโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

ณ โรงแรมรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร ๐-๑๐๓๐๐๐๐๐ ๑. พฤศจิกายน ๑. พ.ศ. ๒๕๖๒

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	ศุภกา งามเพ็ชร	อ.ส.ม	รพ.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๖๒๕๕๕๕	ศุภกา
2	นางกัญญาณี สุทธิศรี	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๓๑๓๑๒๕	กัญญาณี
3	นางศุภมาส แก้วประไพ	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๒๕๖๖๑๗	ศุภมาส
4	น.ส. ขนิษฐา วัฒนวิทย์	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๒๑๓๒๕๖	ขนิษฐา
5	น.ส. นันทิยา วัฒนวิทย์	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๒๑๓๒๕๖	นันทิยา
6	นาย อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๑-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
7	นาย อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.ม	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๑-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
8	นางสาวณัฏฐา อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๖๖๗๕๕๕๕	ณัฏฐา
9	นางสาวณัฏฐา อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๗๕๕๕๕๕	ณัฏฐา
10	น.ส. อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๒-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
11	น.ส. อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๖-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
12	นางพรรณิณี อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๒-๕๕๕๕๕๕	พรรณิณี
13	นางณัฏฐา อธิวิทย์	อ.ส.๓	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕๕๕๕๕๕	ณัฏฐา
14	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๕	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
15	นาง อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๖	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๑๓๐๕๕๕	อธิวิทย์
16	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๕	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๐๘๖๕๕๕	อธิวิทย์
17	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๕	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
18	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๕	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕.๘๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
19	นาง อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๔	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๓-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
20	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๔.	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๓๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
21	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๔	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๐-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
22	นาง อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส.๔	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๐๑๓๕๕๕	อธิวิทย์
23	น.ส. อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส. 1	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕-๕๕๕๕๕๕	อธิวิทย์
24	น.ส. อธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส. 1	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๕๐๕๕๕๕	อธิวิทย์
25	นางอธิวิทย์ อธิวิทย์	อ.ส. 1	วท.สภ. จ.นครราชสีมา	๐๙๖๐๕๕๕๕	อธิวิทย์



เขา

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
26	นางสาว น. น. น.	อ. 1		093-6416454	น. น.
27	น. น. น. น. น. น.	อ. 1		064-071521	น. น.
28	น. น. น. น. น. น.	อ. 1	วช. วช. วช.	089-2786977	น. น.
29	นาง น. น. น.	อ. น.	วช. วช. วช.	0892979828	น. น.
30	น. น. น. น. น. น.	อ. น. น. น.	วช. วช. วช.	091-2118523	น. น.
31	น. น. น. น. น. น.	อ. น. น.	วช. วช. วช.	065-9926250	น. น.
32	น. น. น. น. น. น.	อ. น. น. น.	-	0993149978	น. น.
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
ชื่อโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

ณ รพ. สจ. วิทยาลัยโสตฯ ต. หนองปรือ อ. บางบาล จ. สุพรรณบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	ทศ. นพ. นพ. วัฒนวิ	อ.ส.น.	รพ. สจ. วิทยาลัยโสตฯ	092 7146367	นพ. นพ.
2	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	093-4447384	น.ส. น.ส.
3	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	065-069780	น.ส. น.ส.
4	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	078-2319089	น.ส. น.ส.
5	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0929691592	น.ส. น.ส.
6	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0909318560	น.ส. น.ส.
7	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0630909324	น.ส. น.ส.
8	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0937163932	น.ส. น.ส.
9	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0630886757	น.ส. น.ส.
10	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	084-1944873	น.ส. น.ส.
11	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0936196175	น.ส. น.ส.
12	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0898379377	น.ส. น.ส.
13	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0849674166	น.ส. น.ส.
14	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0809919099	น.ส. น.ส.
15	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	085-6401620	น.ส. น.ส.
16	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0858959636	น.ส. น.ส.
17	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	062335964	น.ส. น.ส.
18	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0962509947	น.ส. น.ส.
19	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0817445372	น.ส. น.ส.
20	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0922674459	น.ส. น.ส.
21	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	092	น.ส. น.ส.
22	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0998332665	น.ส. น.ส.
23	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	09672099927	น.ส. น.ส.
24	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"		น.ส. น.ส.
25	น.ส. น.ส. น.ส. น.ส.	อ.ส.น.	"	0959510415	น.ส. น.ส.



ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
26	น.ส. ศาสตราจารย์ พงษ์พรหม	ค.ส.ว.	รพ. ศ.ชว. กทม.	09228207185	ศาสตราจารย์
27	นาง กิติยากร-เสกขันธ์	อ.ส.ว.	รพ. ศ.ชว. กทม.		กิติยากร
28	นาง จันทิมา ประจักษ์	อ.ส.ว.		08183130999	จันทิมา
29	ดร.จิรายุทธ ประจักษ์	อ.ส.ว.		0921702884	จิรายุทธ
30	อ.ดร. สิริวิมล ประจักษ์	อ.ส.ว.	ร.พ. ศ.ชว. กทม.	062-3572116	สิริวิมล
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					



รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
 ชื่อโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
 วันอาทิตย์ที่ 11 ธันวาคม 2565
 ณ เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด	เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	นางจันทนา อดิษฐ์	อ.ลจ.	รพ.สต.บ้านนาหวาย	09417418733	[Signature]
2	นางสาว อรุณ	อ.ร.ม.	ท.	095619619	[Signature]
3	นาง สิริพันธ์ ฟูงาม	อ.ลจ.	ท.	085-61101520	[Signature]
4	นางสาว ระวี วัฒนศิริ	อ.ลจ.	ท.	0822260823	[Signature]
5	นาง พรจรรย์ วัฒน	อ.ลจ.	รพ.สต.บ้านนาหวาย	0801354293	[Signature]
6	นาง วิมล วัฒน	อ.ลจ.	รพ.สต.บ้านนาหวาย	084-3951560	[Signature]
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					



ภาคผนวก ซ
ภาพบางส่วนจากการจัดกิจกรรม



การลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจโครงการให้แก่หน่วยงานในพื้นที่
ตำบลตะโหมด ตำบลนาปะขอ และตำบลจองถนน จังหวัดพัทลุง

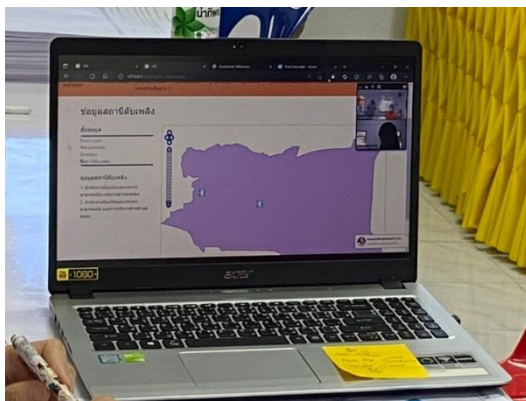


การจัดกิจกรรมที่ 1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ
ระบบฐานข้อมูล กิจกรรมที่ 2 ถ่ายทอดความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
และกิจกรรมที่ 3 ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล

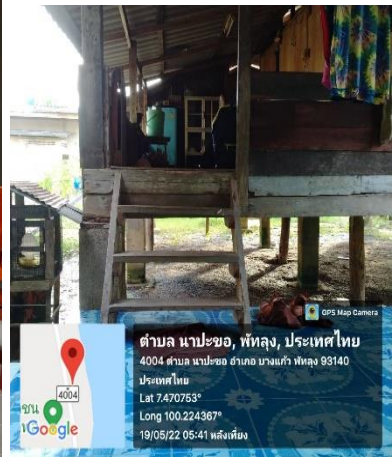
ในพื้นที่ตำบลตะโหมด จังหวัดพัทลุง



การจัดกิจกรรมที่ 1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและ การรับมือ ระบบฐานข้อมูล กิจกรรมที่ 2 ถ่ายทอดความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และกิจกรรมที่ 3 ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ตำบลนาปะขอ จังหวัดพัทลุง



การจัดกิจกรรมที่ 1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ ระบบฐานข้อมูล
กิจกรรมที่ 2 ถ่ายทอดความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ และ
กิจกรรมที่ 3 ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่ตำบลจองถนน
จังหวัดพัทลุง

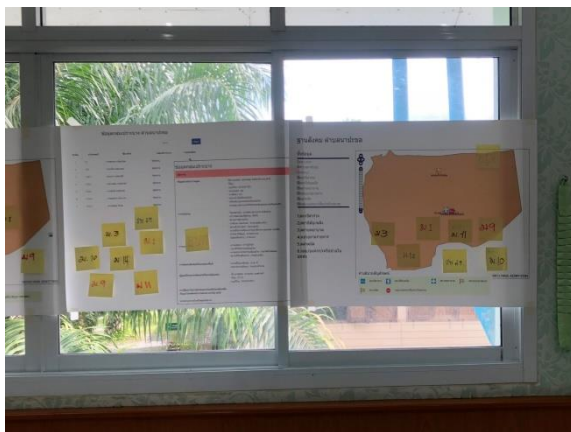
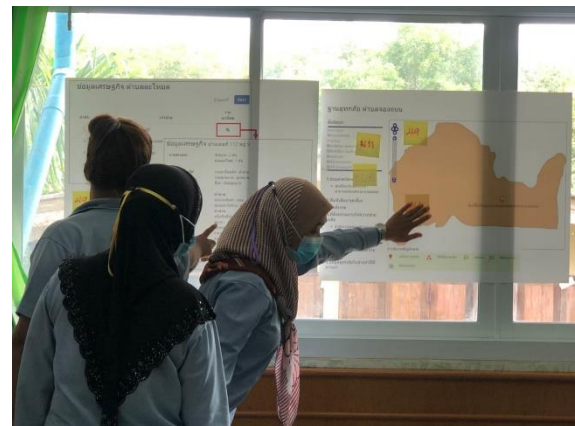
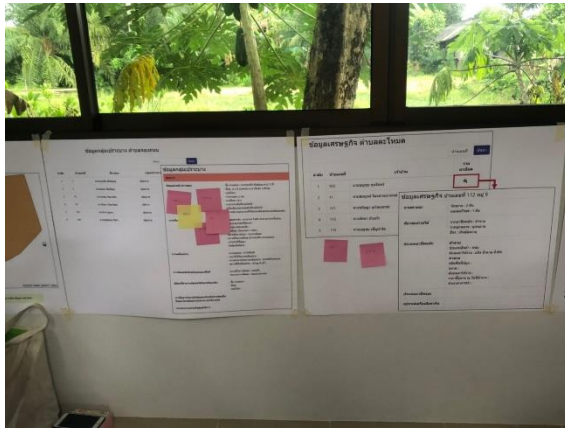


การจัดกิจกรรมที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่
โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล



การจัดกิจกรรมที่ 5 การฝึกนำเข้าข้อมูล





การจัดกิจกรรมที่ 6 การทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ





การจัดกิจกรรมที่ 8 และ 9 การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
และการถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
และการนำไปใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ติดตามการจัดกิจกรรมของทาง
โครงการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ติดตามการจัดกิจกรรมของทาง
โครงการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565



ภาคผนวก ฅ
เอกสารประกอบการจัดกิจกรรม



แบบเก็บข้อมูลภาคสนาม



แบบเก็บข้อมูลฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบาง (ผู้สูงอายุ)

คำชี้แจง โปรดให้และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบเก็บข้อมูลนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลด้านประชากร ในพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐานต่อไป

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง (1 คน เก็บ 1 ชุด)

1. ผู้สูงอายุ (อายุ > 60 ปี)

ที่	ประเด็น	รายละเอียดข้อมูล
1	ข้อมูลส่วนตัว/การดูแล	ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี ที่อยู่..... เบอร์โทร..... จำนวนบุตร.....คน การศึกษา..... อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ เช่น นม..... เครื่องมือ/อุปกรณ์หลักที่ขาดไม่ได้ เช่น อุปกรณ์ช่วยหายใจ ที่พุงเดิน..... ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย.....
2	การเจ็บป่วย	โรคประจำตัว.....ช่วงเวลาการเจ็บป่วย..... อาการของโรคที่ชัดเจน..... สถานการณเจ็บป่วย..... การรักษาประเภทยา.....แพทย์ (ระบุยา)..... สถานรักษาประจำ..... ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์..... เจ้าหน้าที่ที่ดูแล..... วันนัดครั้งต่อไป.....
3	การเคลื่อนย้าย	ความสะดวก [] ทำได้ทันที [] ติดขัด..... เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย..... ความสามารถในการเคลื่อนย้าย [] ย้ายได้ด้วยตนเอง [] ต้องรอคนเข้ามาช่วยเหลือ (คนที่ช่วยเหลือ คือ.....) สถานที่ที่เคลื่อนย้าย [] บ้านญาติ (ที่.....) [] บ้านข้างเคียง [] ศูนย์พักพิงช่วยเหลือ (ที่.....) [] จุดอพยพ (ที่.....)



4	การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่น้ำท่วม	ความถี่ในการติดต่อ [] บ่อยครั้ง [] นานๆที [] ติดต่อเฉพาะเวลาน้ำท่วม
		ช่วงเวลาการติดต่อ [] ก่อนช่วงน้ำท่วม [] ขณะน้ำท่วม [] หลังน้ำท่วม
5	ชื่อผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน	ชื่อ..... ที่อยู่..... เบอร์โทร.....
6	การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัยหรือโทรศัพท์มือถือและโทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้	
7	ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ	



แบบเก็บข้อมูลฐานข้อมูลครัวเรือน

คำชี้แจง โปรดให้และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

แบบเก็บข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจข้อมูลระดับครัวเรือน ในพื้นที่ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน และตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยมีชุมชนเป็นฐานต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ข้อมูลระดับครัวเรือน (1 ครัวเรือน เก็บ 1 ชุด ; เฉพาะหัวหน้าครอบครัว)

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้ข้อมูล.....(หัวหน้าครอบครัว) อายุ.....ปี

ที่อยู่.....เบอร์ติดต่อ.....

ที่	บ้าน	รายละเอียดข้อมูล
1	บ้านเลขที่
2	พิกัดบ้าน	พิกัด X = Y =
3	รหัสบ้าน (ดูจากเล่มทะเบียนบ้าน)
4	ที่ตั้ง (ในกรณีที่เป็นกลุ่มคนชายขอบ หรือไม่มีที่อยู่ในทะเบียนบ้าน)
5	ประเภทของบ้าน	[] บ้านตัวเอง [] บ้านเช่า [] บ้านของญาติ [] อื่นๆ.....
6	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้าน	[] บ้านไม้ [] บ้านปูน [] บ้านครึ่งไม้ครึ่งปูน [] อื่นๆ.....
7	ช่วงเวลาการก่อสร้าง	สร้างเมื่อปี พ.ศ. หรือสร้างมาแล้วประมาณ.....ปี
8	สภาพของบ้านปัจจุบัน ณ วันที่ให้ข้อมูล	[] ดี (หมายถึง โครงสร้างบ้านแข็งแรงดี) [] ปานกลาง (หมายถึง โครงสร้างบ้านบางส่วน ได้แก่ เสา คาน หลังคา ผนัง พื้น และบันได ไม่แข็งแรงนัก) [] ไม่ดีนัก (หมายถึง โครงสร้างส่วนใหญ่ของบ้าน ได้แก่ เสา คาน หลังคา ผนัง พื้น และบันไดไม่แข็งแรง)
9	ขนาด	[] เนื้อที่ของบ้าน [] เนื้อที่รอบบ้าน
10	เจ้าของบ้าน	ชื่อ.....เบอร์ติดต่อ.....
11	ประวัติการเกิดน้ำท่วม	[] เคย ความถี่..... ระดับน้ำในบ้านสูงสุด.....เมื่อปี พ.ศ..... [] ไม่เคย
12	ประวัติการเป็นบ้านที่เสี่ยง	[] เคย ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ..... [] ไม่เคย
13	ห้องน้ำห้องส้วม	ตำแหน่งที่ตั้ง [] ในบ้าน [] นอกบ้าน



		สภาพการใช้งานระหว่างการเกิดน้ำท่วม <input type="checkbox"/> ใช้ได้ปกติ <input type="checkbox"/> ใช้ไม่ได้ช่วงสั้นๆ <input type="checkbox"/> ใช้ไม่ได้หลายเดือน
		สภาพการใช้งานสำหรับกลุ่มเปราะบาง <input type="checkbox"/> ใช้ได้ปกติ สะดวก <input type="checkbox"/> ติดขัด
		ปัญหาการใช้งานสำหรับกลุ่มเปราะบาง <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี.....
14	จำนวนคน	
14.1	จำนวนคนตามทะเบียนบ้าน	จำนวน.....คน
14.2	จำนวนคนจริงที่อยู่บ้านเดียวกันทั้งหมด (นับผู้ให้ข้อมูลด้วย)	จำนวนคนรวมทั้งบ้าน.....คน ประกอบด้วย <input type="checkbox"/>
15	การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่น้ำท่วม	ความถี่ในการติดต่อ <input type="checkbox"/> บ่อยครั้ง <input type="checkbox"/> นานๆที <input type="checkbox"/> ติดต่อเฉพาะเวลาน้ำท่วม ช่วงเวลาการติดต่อ <input type="checkbox"/> ก่อนช่วงน้ำท่วม <input type="checkbox"/> ขณะน้ำท่วม <input type="checkbox"/> หลังน้ำท่วม
16	ผลกระทบที่ได้รับจากเหตุการณ์น้ำท่วมต่อบ้านเรือนที่อยู่อาศัย (ความเสียหายต่อตัวบ้าน)	ชุดที่ 1 - ส่วนที่ได้รับความเสียหาย..... - ขนาดพื้นที่/จำนวน..... - มูลค่าความเสียหาย..... - ระดับความเสียหาย..... - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหากมีการซ่อมแซม..... - ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากไม่มีการซ่อมแซม..... ชุดที่ 2 - ส่วนที่ได้รับความเสียหาย..... - ขนาดพื้นที่/จำนวน..... - มูลค่าความเสียหาย..... - ระดับความเสียหาย..... - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหากมีการซ่อมแซม..... - ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากไม่มีการซ่อมแซม.....
		ชุดที่ 3 - ส่วนที่ได้รับความเสียหาย..... - ขนาดพื้นที่/จำนวน..... - มูลค่าความเสียหาย..... - ระดับความเสียหาย..... - ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหากมีการซ่อมแซม..... - ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากไม่มีการซ่อมแซม.....



ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ข้อมูลระดับครัวเรือน (1 ครัวเรือน เก็บ 1 ชุด ; เฉพาะหัวหน้าครอบครัว)

ชื่อ-นามสกุลผู้ให้ข้อมูล.....(หัวหน้าครอบครัว) อายุ.....ปี

ที่อยู่.....เบอร์ติดต่อ.....

ที่	เศรษฐกิจ	รายละเอียดข้อมูล			
1	บ้านเลขที่			
2	ยานพาหนะในครัวเรือน	<input type="checkbox"/> จักรยาน จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> มอเตอร์ไซด์ จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> รถเก๋ง จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> รถกระบะ จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> รถ 6 ล้อ จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> รถอีแต่น จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....คัน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....จำนวน.....คัน			
3	ที่มาของรายได้	<input type="checkbox"/> จากอาชีพหลัก..... <input type="checkbox"/> จากอาชีพรองที่ 1..... <input type="checkbox"/> จากอาชีพรองที่ 2..... <input type="checkbox"/> จากลูกหลาน..... <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....			
4	ประเภทอาชีพหลัก หมายเหตุ : - หากในครัวเรือนมีหลายอาชีพหลัก ให้เลือกอาชีพที่ทำรายได้เป็นหลักให้ครอบครัว ส่วนอาชีพที่เหลือเป็นอาชีพรอง - ราคา และอายุของผลผลิตให้อัดข้อมูล ณ วันสำรวจ	<input type="checkbox"/> ทำสวน <table border="1"> <tr> <td> - ชนิดพืชที่ปลูก(1) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> <td> - ชนิดพืชที่ปลูก(2) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> <td> - ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> </tr> </table>	- ชนิดพืชที่ปลูก(1) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก(2) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาดไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....
- ชนิดพืชที่ปลูก(1) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก(2) (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาดไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....			
		<input type="checkbox"/> ทำนา - ชนิด.....(หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำนา) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร) - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ.....			

		<p>[] ทำไร่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำไร่) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำไร่) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำไร่) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ.....
		<p>[] ปลูกผัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ปลูก) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ปลูก) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพืชที่ปลูก..... (หากมีหลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวมทุกแปลงที่ปลูก) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... - ช่วงเวลาการเพาะปลูก..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ..... - ช่วงเวลาการทำ.....
		<p>[] เลี้ยงสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดที่ 1..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดที่ 2..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร)..... 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดที่ 3..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้างเท่าไร).....



		<p>[] เพาะเลี้ยง</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... </td> </tr> </table> <p>[] ประมง</p> <p>.....น้ำจืด สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p> <p>.....น้ำเค็ม สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p> <p>.....น้ำกร่อย สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p> <p>[] ค่าขาย</p> <p>ประเภทสินค้า.....(หากมีสินค้าหลากหลายชนิด ให้เลือกสินค้าที่เป็น จุดเด่นของร้าน หรือเบ็ดเตล็ด) ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p> <p>[] ธุรกิจส่วนตัว</p> <p>ประเภทธุรกิจ.....(หากมีธุรกิจหลากหลาย ให้เลือกธุรกิจที่เป็นหลักของครอบครัว) ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p> <p>[] ข้าราชการ</p> <p>[] อื่นๆ (ระบุ)..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....</p>			- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....
- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่).....					
<p>5</p>	<p>ประเภทอาชีพรอง</p> <p>หมายเหตุ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากในครัวเรือนมีอาชีพรองมากกว่า 1 อาชีพ ให้ลงข้อมูลทั้งหมด - ราคา และอายุให้ยึดข้อมูล ณ วันสำรวจ) 	<p>[] ทำสวน</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดพืชที่ปลูก(1)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดพืชที่ปลูก(2)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> <td style="width:33%; vertical-align: top;"> - ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด..... ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ..... </td> </tr> </table>			- ชนิดพืชที่ปลูก(1)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก(2)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด..... ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....
- ชนิดพืชที่ปลูก(1)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก(2)(หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด.....ไร่ (รวม ทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....	- ชนิดพืชที่ปลูก (3)..... (หากมี หลายชนิดในแปลงเดียวกัน คือ ผสมผสาน) - ขนาด..... ไร่ (รวมทุกแปลงที่ทำสวน) - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไหร่)..... - ราคาซื้อขาย ณ วันสำรวจ - ช่วงเวลาการทำ.....					

		<p>[] เลี้ยงสัตว์</p> <table border="1"> <tr> <td>- ชนิดที่ 1..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> <td>- ชนิดที่ 2..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> <td>- ชนิดที่ 3..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> </tr> </table>	- ชนิดที่ 1..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 2..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 3..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....
- ชนิดที่ 1..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 2..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 3..... - จำนวน.....ตัว - อายุเฉลี่ย..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....			
		<p>[] เพาะเลี้ยง</p> <table border="1"> <tr> <td>- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> <td>- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> <td>- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</td> </tr> </table>	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....
- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....	- ชนิดที่ 1..... - ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยง..... - จำนวน.....ตัว - ช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง..... - ราคาซื้อขาย..... - ช่วงเวลาการทำ..... - ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....			
		<p>[] ประมง</p> <p>.....น้ำจืด สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....น้ำเค็ม สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....น้ำกร่อย สัตว์น้ำหลักที่จับได้.....ช่วงเวลาการทำ..... ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</p> <p>[] ค้าขาย</p> <p>ประเภทสินค้า.....(หากมีสินค้าหลากหลายชนิด ให้เลือกสินค้าที่เป็น จุดเด่นของร้าน หรือเบ็ดเตล็ด) ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</p> <p>[] ธุรกิจส่วนตัว</p> <p>ประเภทธุรกิจ.....(หากมีธุรกิจหลากหลาย ให้เลือกธุรกิจที่เป็นหลักของครอบครัว) ต้นทุนค่าใช้จ่าย (มีอะไรบ้าง เท่าไร).....</p> <p>[] ข้าราชการ</p>			
6	อุปกรณ์เครื่องมือทำกิน				
6.1	อุปกรณ์หลักในการประกอบอาชีพ (เครื่องมือที่สำคัญที่สุด 1 เดียว หากไม่ มีเครื่องมือนี้จะไม่สามารถทำงานได้ และไม่มีสิ่งทดแทน)	<p>[] ทำสวน..... [] ทำไร่..... [] ทำนา..... [] ปลูกผัก..... [] เลี้ยงสัตว์..... [] เพาะเลี้ยง..... [] ประมง..... [] ธุรกิจส่วนตัว..... [] ค้าขาย..... [] อื่นๆ (ระบุ).....</p>			
6.2	รายละเอียดของอุปกรณ์หลักในการ ประกอบอาชีพ (จากข้อ 6.1)	<p>[] ทำสวน</p> <p>- จำนวน.....</p> <p>- ขนาด (ถ้ามี).....</p> <p>[] ทำไร่</p> <p>- จำนวน.....</p> <p>- ขนาด (ถ้ามี).....</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ..... 	<ul style="list-style-type: none"> - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ.....
	<p>[] ทำนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ..... 	<p>[] ปลูกผัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ.....
	<p>[] เลี้ยงสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ..... 	<p>[] เพาะเลี้ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ.....
	<p>[] ประมง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ..... 	<p>[] ธุรกิจส่วนตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ.....
	<p>[] ค้าขาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ..... 	<p>[] อื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน..... - ขนาด (ถ้ามี)..... - อายุการใช้งาน..... - สภาพเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> ○ ใช้ได้ 100 % ○ ใช้ได้บ้างไม่ได้บ้าง 50 % ○ ใช้ได้น้อย < 50 % - ราคาเฉลี่ย ณ วันสำรวจ.....

ขอบคุณที่สละเวลาให้ข้อมูลค่ะ

การฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (TTX) ในการใช้ระบบฐานข้อมูลจัดการอุทกภัย

สถานการณ์สมมุติ	<p><u>สถานการณ์ที่ 1</u></p> <p>ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีกำลังแรงขึ้น ความกดอากาศต่ำประกอบกับความชื้นในอากาศทำให้เกิดฝนตกตลอดทั้งคืนที่ผ่านมา กรมอุตุนิยมวิทยาได้ออกประกาศเฝ้าระวัง กอปกักรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยประกาศแจ้งเตือนพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา และปัตตานีให้ เป็นพื้นที่เฝ้าระวังน้ำท่วมฉับพลัน และน้ำป่าไหลหลาก ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป</p>
สถานการณ์สมมุติ	<p><u>สถานการณ์ที่ 2</u></p> <p>เกิดต้นไม้หักโค่นขวางเส้นทางอพยพหลัก ทำให้ผู้ประสบภัยไม่สามารถเดินทางไปยังจุดนัดพบได้</p>
สถานการณ์สมมุติ	<p><u>สถานการณ์ที่ 3</u></p> <p>มีผู้สูงอายุติดอยู่ภายในบ้าน ไม่ยอมออกมา</p>
สถานการณ์สมมุติ	<p><u>สถานการณ์ที่ 4</u></p> <p>มีผู้สูงอายุป่วยหนัก ต้องนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน</p>
สถานการณ์สมมุติ	<p><u>สถานการณ์ที่ 5</u></p> <p>เนื่องจากมีผู้ประสบภัยจำนวนมาก (ผู้สูงอายุและผู้ดูแล) เดินทางมายังจุดอพยพ ทำให้จุดอพยพไม่สามารถรองรับผู้ประสบภัยเพิ่มได้อีก จำเป็นต้องหาจุดอพยพเพิ่มเติม</p>

หมายเหตุ : กระบวนการการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (TTX) นี้ ปรับปรุงเพิ่มเติมจาก คู่มือการฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย และรายงานผลการฝึกการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับจังหวัดสงขลา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ด้านอุทกภัย วาตภัย สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสงขลา



แบบบันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติเพื่อรับมืออุทกภัย ในช่วงก่อนเกิด และขณะเกิดภัย

แบบบันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติเพื่อรับมืออุทกภัย ในช่วงก่อนเกิด และขณะเกิดภัย

สถานการณ์ที่

กิจกรรม	ระบบฐานข้อมูล	ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลฯ ที่สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมที่ท่านปฏิบัติเพื่อรับมืออุทกภัย
-	<ul style="list-style-type: none"> ○ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ○ ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) ○ ด้านเศรษฐกิจ ○ ด้านสังคม ○ ฐานอุทกภัย 	
-	<ul style="list-style-type: none"> ○ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ○ ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) ○ ด้านเศรษฐกิจ ○ ด้านสังคม ○ ฐานอุทกภัย 	



ภาคผนวก ญ
เอกสารประกอบการประเมินกิจกรรม

ประเด็น	ก่อนอบรมฯ				หลังอบรมฯ			
	การรับรู้ข้อมูล				การรับรู้ข้อมูล			
	รู้			ไม่รู้	รู้			ไม่รู้
	มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย	
5. การรับมือสถานการณ์ฉุกเฉิน								
5.1 ท่านรู้หรือไม่ว่า กรณีมีผู้สูงอายุป่วยหนัก ต้องเดินทางไปโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วนยามเกิดน้ำท่วม ควรใช้เส้นทางใด								
6. การช่วยเหลือ/อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย								
6.1 ท่านรู้หรือไม่ว่า ยามเกิดน้ำท่วม ผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง น้ำท่วมระดับมาก ปานกลาง น้อย ควรใช้เส้นทางใดที่ใกล้และปลอดภัยที่สุดเพื่อเดินทางไปยังจุดนัดพบ								
6.2 ท่านรู้หรือไม่ว่า หากคนภายนอกต้องการเข้ามาให้ความช่วยเหลือบ้านผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง ยามเกิดน้ำท่วม ควรใช้เส้นทางใด								
6.3 ท่านรู้หรือไม่ว่า หากคนภายนอกต้องการเข้ามาให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุที่จุดนัดพบ ยามเกิดน้ำท่วม ควรใช้เส้นทางใด								
6.4 ท่านรู้หรือไม่ว่า หากคนภายนอกต้องการเข้ามาให้ความช่วยเหลือผู้สูงอายุที่จุดอพยพ ยามเกิดน้ำท่วม ควรใช้เส้นทางใด								

ขอบคุณที่สละเวลาให้ข้อมูล

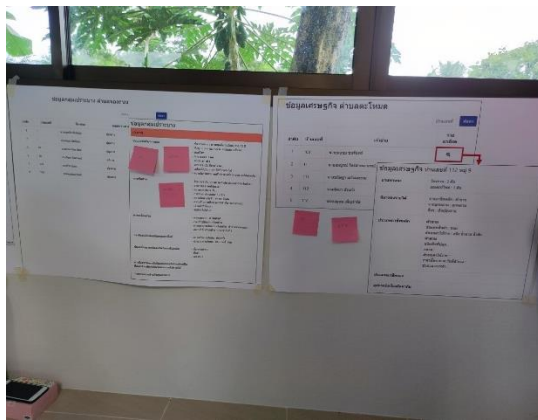
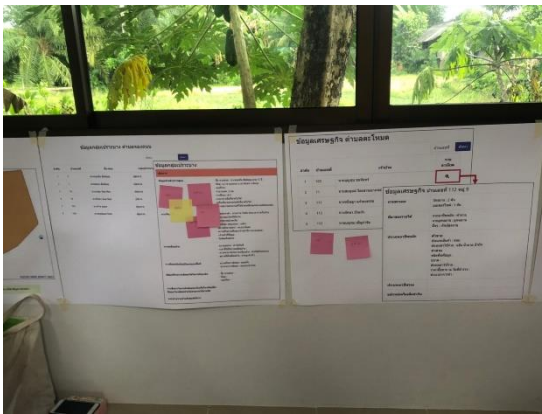


ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจเยี่ยมโครงการ

รายละเอียดการจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจเยี่ยมโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

วันอาทิตย์ที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ ให้การต้อนรับผู้ทรงคุณวุฒิฯ คณะทำงานติดตามและประเมินผล จากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ และเข้ารับฟังการรายงานผลความก้าวหน้าของโครงการ และให้ความเห็นทางวิชาการ ให้คำปรึกษา และ ข้อเสนอแนะ ณ เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ ๑ พื้นที่จัดประชุม ณ เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง เพื่อรายงานผล
ความก้าวหน้าของโครงการ และรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

อ.ดร.วราภรณ์ ทนงศักดิ์ หัวหน้าโครงการ นำเสนอ

- ๑) ความก้าวหน้าการดำเนินการของโครงการ ฯ
- ๒) ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ และ
- ๓) สรุปผลการดำเนินงาน

คุณอวาร ด้วงแก้ว รองปลัดเทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง และคุณสุภาพร อ่อนเกลี้ยง องค์กรบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง นำเสนอในหัวข้อ “โอกาสดีๆ ที่ได้รับจากโครงการ และการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล รวมถึงการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนด้วยระบบฐานข้อมูล



ภาพที่ ๒ การเข้าร่วมกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ

คุณโจวาสีทธิ์ หนูพินิจ ผู้ช่วยนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เทศบาลตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง และนายธนานพ แขกกาฬ เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์กรบริหารส่วนตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง กล่าวถึงประเด็น การเข้าถึงระบบฐานข้อมูล รวมถึงการจัดทำและดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน



ภาพที่ ๓ การเข้าร่วมอบรมการใช้ระบบฐานข้อมูล



ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

งบประมาณอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายปี
มหาวิทยาลัยทักษิณ ประเภททุนวิจัยบูรณาการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ภาพที่ ๔ หน้าจอหลักของระบบฐานข้อมูลฯ

ระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ประกอบด้วย 5 ฐาน ได้แก่

- ฐานกายภาพหรือโครงสร้างพื้นฐาน** แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านกายภาพและด้านโครงสร้างพื้นฐาน
ด้านกายภาพ อาทิเช่น ข้อมูลสถานี ภาษีโรงเรือน สถานศึกษา ศาสนสถาน โรงพยาบาล เป็นต้น และด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ข้อมูลครัวเรือนและเส้นทางการจราจรในชุมชน
- ฐานประชากร** คือข้อมูลบุคคลที่เป็นกลุ่มเปราะบางในชุมชน ซึ่งมีทั้งหมด 7 กลุ่ม ดังนี้
 - หญิงตั้งครรภ์
 - เด็กแรกเกิด แรกเกิด ไม่เกิน 1 เดือน
 - เด็กอ่อน อายุตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 1 ปี
 - เด็กเล็ก อายุ > 1 ปี ถึง 5 ปี
 - ผู้สูงอายุ อายุ > 5 ปี ถึง < 65 ปี
 - ผู้พิการ อายุ > 60 ปีขึ้นไป
 - ผู้พิการ
- ฐานเศรษฐกิจ** ข้อมูลเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น ข้อมูลยานพาหนะ อาชีพและแหล่งรวมของภาคีผู้นำทีมจัดการป้องกันและแก้ไขภัยพิบัติ
- ฐานสังคม** ประกอบด้วย 1 ฐานหน่วยงานราชการในพื้นที่ซึ่งบทบาทด้านการจัดการอุทกภัยและ 2 ฐานกลุ่ม/องค์กรเครือข่ายในชุมชน
- ฐานข้อมูลด้านสุขภาพในมิติและการจัดการในพื้นที่** ประกอบด้วย ข้อมูลสุขภาพในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จุดตรวจ จุดพบ เส้นทางการอพยพที่ขึ้นชื่อหรือจุดเสี่ยง อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็น ของทางการศึกษามีแหล่งเงิน ที่มีความเหมาะสมหรืออยู่อาศัย และที่สิ่งของบางชิ้นให้ทราบเช่นคือ

ภาพที่ ๕ รายละเอียดฐานในระบบฐานข้อมูลฯ

ข้อมูลแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่	ชื่อ	ประเภท	พิกัด x	พิกัด y	เจ้าของ	รายละเอียด
1	คลองวีร์เรต	คลอง	0	0		๑
2	คลองวังหอย	คลอง	0	0		๑
3	คลองคง	คลอง	0	0		๑
4	คลองแห่งแม่	คลอง	0	0		๑
5	คลองประยู	คลอง	0	0		๑
6	คลองสาสุณ	คลอง	0	0		๑
7	คลองโตนุด	คลอง	0	0		๑
8	คลองรับเหล็กไฟ	คลอง	0	0		๑
9	คลองอุตะภา	คลอง	0	0		๑

บ่อคั่นโยกบ้านคลองควาย

ประเภทแหล่งน้ำ	บ่อน้ำ
พิกัด	0.0
ความกว้าง (เมตร)	0.15
ความยาว (เมตร)	0
ความลึก (เมตร)	25
ความสามารถในการรองรับน้ำสูงสุด (ค.ม.ม.)	0
ช่วงเวลาที่ขังน้ำ	ม.ค.-ธ.ค. (ตลอดทั้งปี)
พื้นที่ที่โอบกั้น	โอบกั้นพื้นที่ (บ่อคั่นโยกบ้านคลองควาย) ม.7 บ้านทุ่งมือ
การใช้ประโยชน์	
ข้อมูลของแหล่งน้ำ	-

ภาพที่ ๖ ตัวอย่างข้อมูลแหล่งน้ำในฐานกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน

ค้นหา ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มประชากร	รายละเอียด
1	105/2	นายณัฐฤ เล็งหนู	ผู้สูงอายุ	๑
2	105/2	นายไอรู แซ่ส้ม	ผู้สูงอายุ	๑
3	11	นางพูน ผ่องใส	ผู้สูงอายุ	๑
4	129	นายสมคิด ศรีประสิทธิ์	ผู้พิการ	๑
5	130/4	เด็กชายจิรภาส ไชยศรี	เด็กเล็ก	๑
6	137	นายทวี นฤเสริม	ผู้สูงอายุ	๑
7	137	นายสุจิตรา ชิดสาย	ผู้สูงอายุ	๑

ภาพที่ ๗ ตัวอย่างข้อมูลกลุ่มประชากรบางในฐานประชากร

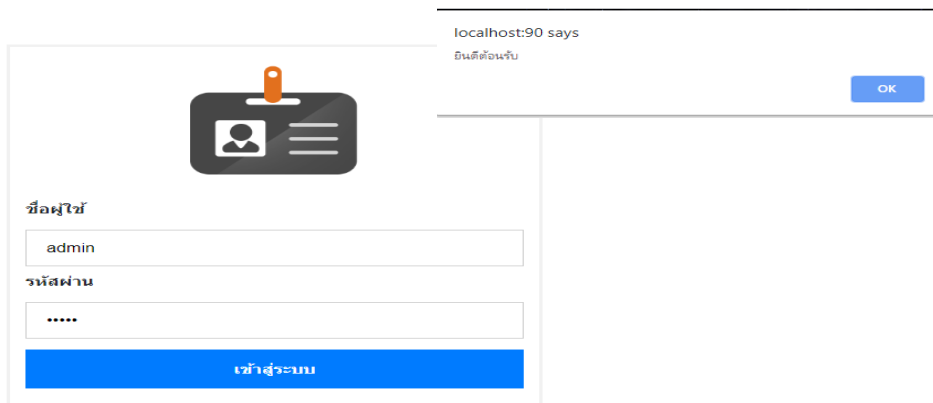
ข้อมูลกลุ่มประชากรบาง

ผู้พิการ	
ข้อมูลส่วนตัว/การดูแล	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นายสมคิด ศรีประสิทธิ์ อายุ 52 ปี - ที่อยู่ : ม.3 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - เบอร์โทร : 085-285-9833 - จำนวนบุตร : 3 คน - การศึกษา : ปริญญาตรี - อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้ : - เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ขาดไม่ได้ : - ส่วนที่พิการ : - ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย :
การเจ็บป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - โรคประจำตัว : โรคความดันโลหิตสูง ช่วงเวลาการเจ็บป่วย : 4-5 ปี - อาการของโรคที่ชัดเจน : เดิน หรือ ขยับสิ่งของยังไม่แข็งแรง - สถานการณ์บาดเจ็บ : บังคับเดินขึ้น - การรักษา ประเภทยา : ยาลดความดันโลหิตสูง, ยาลดไขมันในเส้นเลือด แพทย์ : - สถานรักษาประจำ : สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติตำบลพะตง, รพ.นวมินทร์โรดทั่วไป - ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางกายภาพ : เดือนละเดือน - เจ้าหน้าที่ที่ดูแล : - วันนัดครั้งถัดไป :
การเคลื่อนย้าย	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก : ทำได้ทันที - เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย : - ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ต้องรอคนเข้ามาช่วยเหลือ (คนที่ช่วยเหลือ คือ) - สถานที่ที่เคลื่อนย้าย :
การติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> - ความถี่ในการติดต่อ : - ช่วงเวลาการติดต่อ :
ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ-นามสกุล : นางมิตยา ศรีประสิทธิ์ - ที่อยู่ : 44/1 ม.4 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา - เบอร์โทร : 074-291-559/081-368-4823
การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัยหรือโทรศัพท์มือถือและโทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้	
ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ	4 กิโลเมตร

ภาพที่ ๘ ตัวอย่างข้อมูลในฐานประชากร

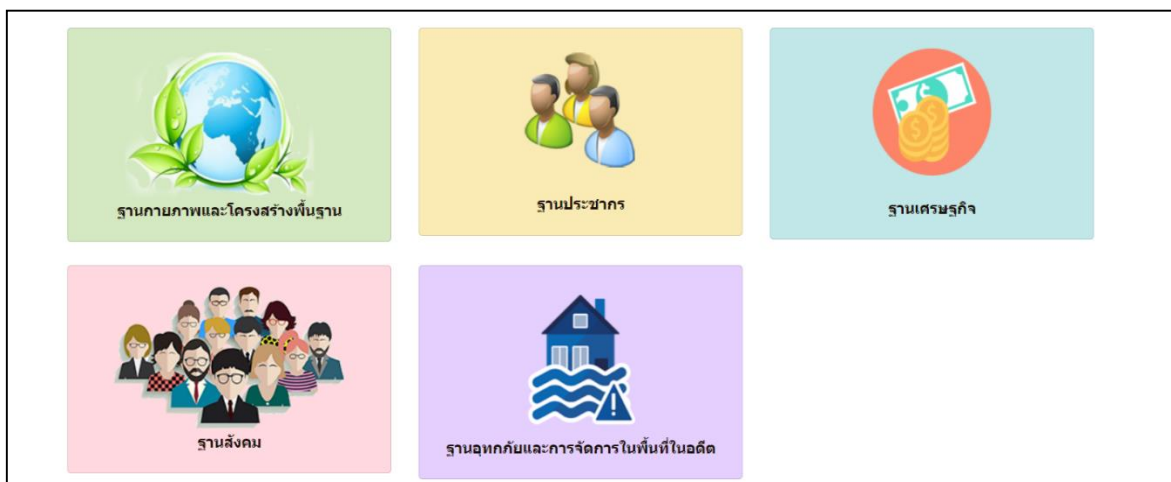
ส่วนการจัดการฐานข้อมูล (ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน)

- หน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ ๙ หน้าจอหลักของส่วนการจัดการฐานข้อมูล

- หน้าจอจัดการข้อมูล (ข้อมูลที่ปรากฏในระบบฐานข้อมูลฯ สามารถปรับแก้ได้ โดยผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลฯ)



ภาพที่ ๑๐ หน้าจอย่อยของการจัดการฐานข้อมูล

➕ เพิ่มข้อมูล

ค้นหา..

ค้นหา

ลำดับ	บ้านเลขที่	เจ้าบ้าน	แก้ไข	ลบ	ผลกระทบ จากนำ ท่วม
1	10/2	นางเบญจมาศ รัตนพิมล			
2	101/2	นางรัชดา มั่นสุขผล			
3	105/2	นางไฉ่จู้ แซ่ลิ้ม			
4	11	นางลำดวน กิมาคม			
5	11/4	นายอินฮีน ลาร์ดำ			
6	129	นายสมคิด ศรประสิทธิ์			
7	130/2	นางลำดวน ไชยสุวรรณ			

ภาพที่ ๑๑ หน้าจอข้อมูลครัวเรือนสำหรับปรับแก้

ข้อมูลบ้าน

บ้านเลขที่ : พิกัด :

รหัสบ้าน : ที่ตั้ง :

ประเภทของบ้าน : บ้านตัวเอง บ้านเช่า บ้านของญาติ อื่นๆ

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างบ้าน : บ้านไม้ บ้านปูน บ้านครึ่งไม้ครึ่งปูน อื่นๆ

ช่วงเวลาการก่อสร้าง : หรือ

สภาพของบ้านปัจจุบัน : ดี ปานกลาง ไม่ดีนัก

ขนาด :

เจ้าของบ้าน : เบอร์ติดต่อ :

ประวัติการเกิดน้ำท่วม : เคย

ไม่เคย

ประวัติการเป็นที่เสี่ยง : เคย

ไม่เคย

ภาพที่ ๑๒ หน้าจอข้อมูลบ้านสำหรับปรับแก้

เพิ่มข้อมูล

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล	กลุ่มเปราะบาง	แก้ไข	ลบ
1	1	นายองอาจ จันศรีบุตร	ผู้สูงอายุ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	1	นางอรนงค์ จันศรีบุตร	ผู้พิการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	1	เด็กชาย กิติชัย รัตนพรหม	เด็กเล็ก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	1/1	นายเคล้า สุขเอียด	ผู้พิการ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	1/1	นางมะลิ สุขเอียด	ผู้สูงอายุ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	1/5	นายสุรินทร์ หลินมา	ผู้สูงอายุ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	1/9	เด็กหญิงกัลยาวัลดี คงสุวรรณ	เด็กเล็ก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพที่ ๑๓ หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางในฐานประชากร

ข้อมูลกลุ่มเปราะบาง

บ้านเลขที่: กลุ่มเปราะบาง:

ชื่อ-สกุล: อายุ (ปี):

อายุครรภ์ (เดือน) : *กรณีหญิงตั้งครรภ์ พิจารณาสวน:

ที่อยู่: เบอร์โทร:

จำนวนบุตร(คน): การศึกษา:

อาหารจำเป็นที่ขาดไม่ได้: เครื่องมือ/อุปกรณ์หลักที่ขาดไม่ได้:

ความรู้ความสามารถที่ใช้ช่วยเหลือชุมชนยามเกิดอุทกภัย:

การเจ็บป่วย

โรคประจำตัว:

ช่วงเวลาการเจ็บป่วย:

อาการของโรคที่ชัดเจน:

สถานการณเจ็บป่วย:

ประเภทยา:

แพทย์ (ระบุ):

สถานรักษาประจำ:

ความถี่ในการปรึกษาเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์:

เจ้าหน้าที่ที่ดูแล:

วันนัดครั้งต่อไป:

ภาพที่ ๑๔ หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้



ข้อมูลการเคลื่อนย้ายกลุ่มเปราะบาง

ความสะดวก : ทำได้ทันที ติดขัด

เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย :

ความสามารถในการเคลื่อนย้าย : ย้ายได้ด้วยตนเอง ต้องรอคนมาช่วยเหลือ

สถานที่เคลื่อนย้าย : บ้านญาติ

ศูนย์พักพิงช่วยเหลือ

จุดอพยพ

บ้านข้างเคียง

ข้อมูลการติดต่อสัมพันธ์กับคนนอกพื้นที่น้ำท่วม

ความถี่ในการติดต่อ : บ่อยครั้ง นานๆที ติดต่อเฉพาะเวลาน้ำท่วม

ช่วงเวลาการติดต่อ : ก่อนน้ำท่วม ขณะน้ำท่วม หลังน้ำท่วม

ผู้ดูแลที่สามารถติดต่อกรณีฉุกเฉิน

ชื่อ :

ที่อยู่ :

เบอร์โทร :

การสื่อสารในกรณีเกิดอุทกภัย
หรือโทรศัพท์มือถือและ
โทรศัพท์บ้านไม่สามารถใช้งานได้ :

ระยะห่างจากบ้านถึงศูนย์บริการ :

ภาพที่ ๑๕ หน้าจอข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับปรับแก้ -2

คุณสำหิระ แก้วมณี ผู้นำและอสม. คุณผ่องศรี ชุ่นหิ้ว และคุณจินตนา เตชะพันธ์ อสม. ตำบลนาปะขอ อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง คุณรัตติญา มากคำ และคุณพรรณภรณ์ มากคำ อสม. ตำบลจองถนน อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง กล่าวถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ๑) การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติและการรับมือ และระบบฐานข้อมูล
- ๒) การใช้เครื่องมือที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย เครื่องระบุตำแหน่งบนพื้นโลก Global Positioning System ; GPS) แบบเก็บข้อมูล ทั้งในระดับชุมชน/ตำบล คริวเรือน และระดับบุคคล เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่



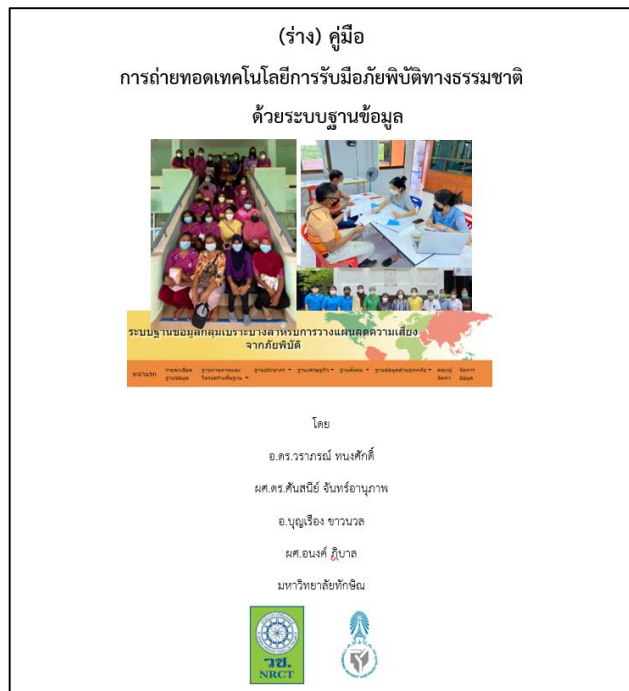
ภาพที่ ๑๖ การเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อนำเข้าระบบฐานข้อมูลฯ

- ๓) การใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ



ภาพที่ ๑๗ การใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

คุณอารีรัตน์ เอ็งฉ้วน รักษาการผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหาดไข่เต่า อำเภอบางแก้ว พัทลุง กล่าวถึง การรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล รวมถึงการนำระบบฐานข้อมูลมาบูรณาการร่วมกันกับงานด้านสาธารณสุขชุมชน



ภาพที่ ๑๘ เล่มคู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

(ฉบับร่าง)

โปสเตอร์ประกอบการเยี่ยมชมโครงการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2565

กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอด เพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2565

โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล

การใช้ประโยชน์เชิงความมั่นคง (ด้านระบบการป้องกันประเทศและความมั่นคง รวมถึงระบบความปลอดภัยในสังคม)



การลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจโครงการในพื้นที่ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย และด้านของถนน จังหวัดพิจิตร


กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอด เพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2565

- กิจกรรมที่ 1** การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการรับมือ ระบบฐานข้อมูล
- กิจกรรมที่ 2** การถ่ายทอดความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล ในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- กิจกรรมที่ 3** การฝึกทักษะการใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอด เพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2565

- กิจกรรมที่ 1** การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการรับมือ ระบบฐานข้อมูล
- กิจกรรมที่ 2** การถ่ายทอดความรู้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล ในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- กิจกรรมที่ 3** การฝึกทักษะการใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



กิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยและถ่ายทอด เพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2565

- กิจกรรมที่ 4** การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูลรวมถึงประเมินการเก็บรวบรวมข้อมูล



การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล

กิจกรรม	เดือน										
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสร้างทัศนคติแบบปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล											
กิจกรรมที่ 3											
1) การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล			← →								
2) การประเมินทักษะการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล			← →								
กิจกรรมที่ 4											
1) การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยใช้เครื่อง GPS และแบบเก็บข้อมูล			← →								
2) การตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของข้อมูลทั้งหมดที่เก็บรวบรวมมา			← →								
กิจกรรมที่ 5											
1) การฝึกทักษะการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูลพร้อมนำเข้าสู่ฐานข้อมูล						← →					
2) การประเมินทักษะการนำเข้าสู่ข้อมูลในโปรแกรมระบบฐานข้อมูล						← →					
3) การประเมินการทดลองใช้								← →			

หมายเหตุ : ← → หมายถึง งานวิจัยการเริ่มดำเนินการ
← → หมายถึง งานวิจัยการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน										
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
แผนการดำเนินการที่จะทำต่อไป											
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสร้างทัศนคติแบบปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล											
กิจกรรมที่ 2											
1) การติดตามการใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อวิถีชีวิตทางธรรมชาติ											← →
กิจกรรมที่ 3											
1) การฝึกทักษะการดูแลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน											← →
2) การติดตามดูแลระบบฐานข้อมูล											← →
กิจกรรมที่ 4											
1) การออกแบบเว็บไซต์จากข้อมูลระบบฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและการนำไปใช้											← →

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล
TECHNOLOGY TRANSFER OF NATURAL DISASTER RESPONSE WITH DATABASE SYSTEM

สาเหตุของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือภาวะโลกร้อนของสภาพอากาศ มีสาเหตุมาจากแก๊สเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ ซึ่งมีส่วนช่วยเพิ่มอุณหภูมิบนผิวโลก ทำให้เกิดความรุนแรงและทวีความถี่มากขึ้น กับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มากขึ้น วาตภัย ฝนตกหนัก และคลื่นสึนามิที่เพิ่มขึ้นในชั้นนี้ ถือเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความอยู่รอดของประชาชน

ผลที่ตามมา

การดำเนินงาน

- 1) ผู้จัดเตรียมสารตั้งต้นความรู้ (ผู้จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์) ฐานข้อมูล และนวัตกรรมฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 2) ผู้จัดเตรียมสารตั้งต้นความรู้ (ผู้จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์) ฐานข้อมูล และนวัตกรรมฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 3) ผู้จัดเตรียมสารตั้งต้นความรู้ (ผู้จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์) ฐานข้อมูล และนวัตกรรมฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 4) ผู้จัดเตรียมสารตั้งต้นความรู้ (ผู้จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์) ฐานข้อมูล และนวัตกรรมฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- 5) ผู้จัดเตรียมสารตั้งต้นความรู้ (ผู้จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์) ฐานข้อมูล และนวัตกรรมฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

การนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งภาครัฐและเอกชน

การเชื่อมโยงข้อมูลในระบบคลาวด์มีปฏิสัมพันธ์ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย เช่น ระบบการพยากรณ์การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ (แจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ) การแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ (แจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ) การแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ (แจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ) การแจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ (แจ้งเตือนภัยพิบัติทางธรรมชาติ)

ที่มาของโครงการ

ภัยพิบัติทางธรรมชาติเป็นภัยคุกคามความมั่นคงของสังคมและมนุษยชาติที่มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมและดำเนินการบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และบุคลากร
2. พัฒนาระบบฐานข้อมูล
3. การวางแผนรับมือภัยพิบัติ
4. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่
5. การวางแผนลดความเสียหายจากภัยพิบัติ

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้จัดทำเอกสาร
ผู้จัดทำสารตั้งต้นความรู้
ผู้จัดทำสารตั้งต้นความรู้
ผู้จัดทำสารตั้งต้นความรู้
ผู้จัดทำสารตั้งต้นความรู้

ผู้สนับสนุน

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
ศูนย์วิจัยการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ผู้สนับสนุน

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
ศูนย์วิจัยการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ

สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
ศูนย์วิจัยการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ (สวช.)

ติดต่อ โทร. 081-4310611
E-MAIL: WABAPHORINT@YAHOO.COM
หมายเลขโทรศัพท์: 081-4310611



ภาคผนวก ฎ
สรุปผลงานกิจกรรม

สรุปผลงานกิจกรรม (สำหรับประชาสัมพันธ์)

1. ชื่อกิจกรรม โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล (Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System)
2. ชื่อ นามสกุล นักวิจัย วราภรณ์ ทนงศักดิ์ WARAPHORN TANONGSAK
3. ที่อยู่ติดต่อได้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Email waraphorntt@yahoo.com โทรศัพท์ 087 6310671
4. ชื่อหน่วยงาน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
5. ปีพ.ศ.ที่ดำเนินการเสร็จ พ.ศ.2565
6. คำค้น การจัดการภัยพิบัติ อุทกภัย ระบบฐานข้อมูล
Keywords : disaster management, flood, database system
7. อ้างอิง
8. รูปภาพหรือภาพเคลื่อนไหว



9. คำอธิบาย

เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล เป็นสิ่งสำคัญที่จะเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับชุมชน หน่วยงานในการวางแผนจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ที่ประสบปัญหา/ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ มีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้ชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถ่ายทอดให้ผู้มีบทบาทในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ในพื้นที่จังหวัดพัทลุงซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประสบและได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

ทางธรรมชาติเป็นประจำวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล และสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล กลุ่มเป้าหมายในการถ่ายทอด/อบรม คือ เจ้าหน้าที่เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล แกนนำชุมชน อสม. และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ตำบลตะโหมด จองถนน และนาปะขอ จังหวัดพัทลุง องค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดคือ เทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล ผ่านกิจกรรมหลักทั้ง 9 กิจกรรม คือ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านภัยพิบัติและโปรแกรมฐานข้อมูล การฝึกทักษะการใช้เครื่องมือและนำเข้าข้อมูล การทดลองใช้ ปรับปรุงฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และถอดบทเรียนกิจกรรมทั้งหมด ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจในภัยพิบัติธรรมชาติ แนวทางการรับมือ ข้อจำกัดและอุปสรรคในการรับมือ ข้อมูลที่จำเป็นในการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลในพื้นที่เมื่อลงเก็บข้อมูลในชุมชนก็สามารถวางแผนแบ่งงานตามความถนัดและพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ถูกต้อง เมื่อต้องนำข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานและแกนนำชุมชน เข้าใจหลักการของโปรแกรมและสามารถนำเข้าข้อมูลได้ในทันที ส่วนอสม. จะมีความเข้าใจโปรแกรม และสามารถนำเข้าข้อมูลได้ปานกลาง เนื่องจากไม่มีความคล่องแคล่วในการใช้คอมพิวเตอร์ ต้องอาศัยการฝึกอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความชำนาญ ในการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติ ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้รับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติมากที่สุด คือข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) และด้านสังคม จากการถอดบทเรียนกิจกรรม แนวทางการดูแลระบบฐานข้อมูล และการนำไปใช้พบว่า ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่พึงพอใจระบบฐานข้อมูลเป็นอย่างมาก เนื่องจากโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลฯ ละเอียดครบถ้วน เก็บข้อมูลหลายระดับ ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ปรับเปลี่ยนแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลง่าย และตอบโจทย์ความต้องการใช้งานของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และคนในชุมชน

สรุปผลงานกิจกรรม

(สำหรับเผยแพร่ในระบบ EXPLORE ผ่านทางเว็บไซต์ www.thai-explore.net)

1. ชื่อกิจกรรม โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยระบบฐานข้อมูล (Technology Transfer of Natural Disaster Response with Database System)
2. ชื่อ นามสกุล นักวิจัย วราภรณ์ ทนงศักดิ์ WARAPHORN TANONGSAK
3. ที่อยู่ติดต่อได้ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
Email waraphorntt@yahoo.com โทรศัพท์ 087 6310671
4. ชื่อหน่วยงาน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
5. ปีพ.ศ.ที่ดำเนินการเสร็จ พ.ศ.2565
6. คำค้น การจัดการภัยพิบัติ อุทกภัย ระบบฐานข้อมูล
Keywords : disaster management, flood, database system
7. อ้างอิง
8. รูปภาพหรือภาพเคลื่อนไหว



9. คำอธิบาย

ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมมีความรู้ความเข้าใจในภัยพิบัติฯ แนวทางการรับมือ ข้อมูลที่จำเป็นในการรับมือภัยพิบัติฯ มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลในพื้นที่และนำเข้าข้อมูลในการซ่อมใช้ฐานข้อมูล ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้รับมือภัยพิบัติฯมากที่สุด คือข้อมูลด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านประชากร (ผู้สูงอายุ) และด้านสังคม และพบว่า ฐานข้อมูลเรียกใช้งานได้ง่าย รวดเร็ว และ

ตอบโจทย์ความต้องการใช้งานของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และคนในชุมชน

10. สรุปงานกิจกรรม



11. ผลงานกิจกรรม

วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการรับมือภัยพิบัติด้วยระบบฐานข้อมูล และสร้างพื้นที่ต้นแบบรับมือภัยพิบัติด้วยระบบฐานข้อมูล กลุ่มเป้าหมายในการถ่ายทอด/อบรม คือ เจ้าหน้าที่อปท. แกนนำชุมชน อสม. และรพ.สต. ในตำบลตะโหมด จงถนน และนาปะขอ จังหวัดพัทลุง พื้นที่ต้นแบบดังกล่าวใช้ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขณะเข้ารับการถ่ายทอด/อบรม รับมือภัยพิบัติในพื้นที่ สามารถสร้างความมั่นคง ปลอดภัยให้แก่ชุมชน อีกทั้งผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีทักษะการใช้ระบบฐานข้อมูลในการรับมือภัยพิบัติ



ภาคผนวก ฐ
ประวัติ

ประวัติ

หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ ดร.วราภรณ์ นามสกุล ทนงศักดิ์
2. ตำแหน่งทางวิชาการ -
3. ตำแหน่งทางการบริหาร -
4. สังกัดภาควิชา ภูมิศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
5. Email waraphorntt@yahoo.com
6. โทรศัพท์มือถือ 087 6310671
7. โทรศัพท์ที่ทำงาน 074 317600
โทรสาร 074 442268
8. ที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร 168/60 หมู่บ้านรติมา หมู่ 11 ตำบลคลองแห อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
9. กรณีมีผู้ประสานงานสามารถติดต่อได้ที่ -
10. ประวัติการศึกษา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
11. ผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ

งานวิจัย

วราภรณ์ ทนงศักดิ์, สุคนธ์ ชัยชนะ และสมสมัย เอียดคง. (2560). การจัดการอุทกภัยในผู้สูงอายุโดยการประสานความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยทักษิณ

อรจิรา สิทธิศักดิ์ และวราภรณ์ ทนงศักดิ์. (2561). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพื้นที่เพื่อการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กรณีศึกษา พื้นที่ตำบลตะโหมด จ.พัทลุง. งบประมาณเงินแผ่นดิน.

วราภรณ์ ทนงศักดิ์, เยาวนิจ กิตติธรรกุล, และอดุลย์ แก้วคงธรรม. (2562). การปรับตัวต่อภัยแล้งของชุมชนเกษตรกรรมในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กรณีศึกษา ชุมชนตะโหมด อำเภอดำรงวิทยะปรีชา จังหวัดพัทลุง. ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน ภายใต้โครงการพัฒนาระบบและกลไกสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและการจัดการความรู้จากการวิจัยในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเชิงบูรณาการ.

วราภรณ์ ทนงศักดิ์, และสุคนธ์ ชัยชนะ. (2562). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลุ่มเปราะบางสำหรับการวางแผนลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ. งบประมาณเงินรายได้ ประเภททุนวิจัยบูรณาการ ประจำปีงบประมาณ 2562.

วราภรณ์ ทนงศักดิ์, และสุคนธ์ ชัยชนะ. (2563). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการลดความเสี่ยงของผู้สูงอายุจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19. งบประมาณสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ 2563.

วราภรณ์ ทนงศักดิ์, และสุคนธ์ ชัยชนะ. (2564). การพัฒนาฐานข้อมูลชุมชน สำหรับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ชุมชนปากบารา. งบประมาณเงินรายได้ ประเภททุนวิจัยบูรณาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

12. ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

การจัดการภัยพิบัติ การลดความเสี่ยง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การพัฒนาฐานข้อมูล

ที่ปรึกษาโครงการ

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนงค์ ภิบาล
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผศ.
3. ตำแหน่งทางการบริหาร รองคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
4. สังกัด คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง
เลขที่ 222 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210
โทรศัพท์มือถือ 094-5938646
E-mail : anong.p60@outlook.com
5. ประวัติการศึกษา: ปริญญาโทพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)
6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารวิจัยทั้งภายในและภายนอก
อนงค์ ภิบาล (หัวหน้าโครงการวิจัย). การถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมแอนิเมชันเพื่อป้องกันภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุมุสลิมโดยใช้หลักมิติจิตวิญญาณด้านความมั่นคงขอมุสลิม. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2561.
อนงค์ ภิบาล (หัวหน้าโครงการวิจัย), สุรีย์ จันทรมล, ประภาเพ็ญ สุวรรณ. การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ : กรณีศึกษา สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในบริบทสามจังหวัดชายแดนใต้เพื่อการดูแลด้านมิติจิตวิญญาณผู้สูงอายุมุสลิมที่อยู่ในระยะท้ายของชีวิต. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2560.
นิภารัตน์ จันทรแสงรัตน์ (หัวหน้าโครงการวิจัย), อนงค์ ภิบาล, ประเสริฐ ไพบุลย์รุ่งโรจน์, กรรณภา ไชยประสิทธิ์, ศศิณาภรณ์ โลหิตไทย, ณัฐฐินี ชิวชมเกต, ดนิตา พวงแก้ว. การจัดการความรู้นวัตกรรมแอนิเมชันเพื่อป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุมุสลิมโดยใช้หลักมิติจิตวิญญาณ. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2560.

อนงค์ ภิบาล (หัวหน้าโครงการวิจัย), รสสุคนธ์ แสงมณี, วิชาญ ภิบาล. ภาวะผู้นำของเจ้าหน้าที่ของรัฐบนความหลากหลายวัฒนธรรมในสามจังหวัดชายแดนใต้. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ตี. 2559.

ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์ (หัวหน้าโครงการวิจัย), อนงค์ ภิบาล, ประเสริฐ ไพบุลย์รุ่งโรจน์, บุคคลภายนอก. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อความรู้และบทบาทของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 0-3 ปี ที่เข้ารับการรักษาในเด็กผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนใต้. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2559.

ประเสริฐ ไพบุลย์รุ่งโรจน์ (หัวหน้าโครงการวิจัย), อนงค์ ภิบาล, บุคคลภายนอก. การพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยจิตเวชมุสลิมโดยผู้ดูแลและภาคีเครือข่ายในชุมชนในบริบทสามจังหวัดชายแดนใต้. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2559.

วนิสา หะยีชะ (หัวหน้าโครงการวิจัย), ธิดารัตน์ หวังสวัสดิ์, ศิราคริน พิชัยสงคราม, อนงค์ ภิบาล, ระเบียบ ชอบเอียด. การจัดการความรู้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.)และนักศึกษาพยาบาลในการดูแลและติดตามคุณภาพชีวิตทารกเกิดก่อนกำหนดมุสลิมในพื้นที่จังหวัดนราธิวาสสาธารณสุข. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2559.

จूरีย์ อีร์ซุกุล, อนงค์ ภิบาล, อุไร หัตถกิจ. (2560). ความต้องการการดูแลทางจิตวิญญาณด้านการมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นและพลังนอกเหนือตนของผู้ป่วยมุสลิมที่เคยเข้ารับการรักษาตัดในแผนกศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลศูนย์. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 8(1), 39-52.

ผู้ร่วมคนที่ 1

1. ชื่อ คันสนีย์ นามสกุล จันทรอานุภาพ
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ตำแหน่งทางการบริหาร -
4. สังกัดภาควิชา สังคมศาสตร์ คณะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
5. Email (มหาวิทยาลัย) csansanee@tsu.ac.th
Email (อื่น) sansaneebee@hotmail.com
6. โทรศัพท์มือถือ 080 611 7007
7. โทรศัพท์ที่ทำงาน 074 317 600 ต่อ 1632
โทรสาร 074 317 606
8. ที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
อ.เมือง จ.สงขลา 90000
9. กรณีมีผู้ประสานงานสามารถติดต่อได้ที่ (ไม่มี)

10. ประวัติการศึกษา Ph.D. (Sociology), La Trobe University Australia

สม.ม. (สังคมวิทยา), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บช.บ., มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

11. ผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ และพร้อมศักดิ์ จิตจำ. (2563). *การสื่อสารเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติของกลุ่มเปราะบางในชนบท*. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายได้ งบประมาณประจำปี 2562 มหาวิทยาลัยทักษิณ.

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ และจำนงค์ แรกพิณิจ. (2562). *ชีวิตทางสังคมและการทำงานของผู้สูงอายุในพื้นที่เกาะที่สมาชิกในครัวเรือนย้ายถิ่นไปทำงานในประเทศมาเลเซีย*. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินแผ่นดิน งบประมาณประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยทักษิณ.

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ และนิสากร กล้านรงค์ (บรรณาธิการ). (2561). *การย้ายถิ่นของนักศึกษาไทยเพื่อศึกษาต่อในประเทศมาเลเซีย*. หนังสือจากโครงการวิจัยเรื่องการย้ายถิ่นเพื่อศึกษาต่อในประเทศมาเลเซียของนักศึกษาไทย. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินแผ่นดิน งบประมาณประจำปี 2559 มหาวิทยาลัยทักษิณ.

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ และธีรพร ทรประสิทธิ์. (2560). *คริสตชนปัตตานีกับการพัฒนาเครือข่ายทางสังคม*. หนังสือจากโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครือข่ายทางสังคมระหว่างคริสตชนปัตตานีกับชุมชนเพื่อนบ้านเพื่อความสมานฉันท์. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินแผ่นดิน งบประมาณประจำปี 2559 มหาวิทยาลัยทักษิณ.

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ. (2558). *คริสตชนปัตตานี*. หนังสือจากโครงการวิจัยเรื่องคริสต์มาส: การจัดการทางวัฒนธรรมของคริสตชนปัตตานี. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายได้ งบประมาณประจำปี 2557 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

คັນสนีย์ จันท์อรานุกภาพ, สิรีพร สังข์ทอง และปรีดาภรณ์ กาญจนสำราญวงศ์. (2555). *บูรณาการทางวิชาการและบูรณาการทางสังคมในสถานศึกษาของนิสิตนักศึกษาจังหวัดชายแดนภาคใต้*. ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยเงินรายได้ งบประมาณประจำปี 2554 มหาวิทยาลัยทักษิณ.

12. ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา สังคมวิทยา การพัฒนาชุมชน การย้ายถิ่น สันติศึกษา การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ผู้ร่วมคนที่ 2

1. ชื่อ นายบุญเรือง นามสกุล ขาวนวล
2. ตำแหน่งทางวิชาการ -
3. ตำแหน่งทางการบริหาร -
4. สังกัดภาควิชา สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
6. Email Bkhaonuan@gmail.com Boonruang@tsu.ac.th
6. โทรศัพท์มือถือ 08-5888-0856
7. โทรศัพท์ที่ทำงาน 074-693997
8. ที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210
9. กรณีมีผู้ประสานงานสามารถติดต่อได้ที่ -
10. ประวัติการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต (นานาชาติ) วิชาเอกบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (กำลังศึกษาต่อ)
11. ผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ

งานวิจัย

- บุญเรือง ขาวนวล และคณะ. 2559. **การวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประเทศไทยในทศวรรษหน้า: กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข**. รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)
- นงลักษณ์ พะโกยยะ บุญเรือง ขาวนวล และคณะ. 2559. **การวางแผนความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพระบบบริการปฐมภูมิของประเทศไทยในทศวรรษหน้า**. รายงานการวิจัย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
- บุญเรือง ขาวนวล และประชาติป กะทา. 2559. **การทบทวนห้าทศวรรษการเปลี่ยนแปลงกำลังคนด้านสุขภาพ: กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข**. รายงานการวิจัย. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
- บุญเรือง ขาวนวล. 2560. **รายงานการสังเคราะห์เชิงนโยบายการกระจายอำนาจด้านสุขภาพ**. กองนโยบายและแผนงานสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- บุญเรือง ขาวนวล และคณะ. 2562. **รายการวิจัยประเมินผลการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ข้าวอินทรีย์จังหวัดพัทลุง**. รายงานการวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.



13. ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

การจัดการระบบสุขภาพ ระบบสุขภาพชุมชน การจัดการความรู้และการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ การวิจัยจากงานประจำ การวิจัยเชิงคุณภาพ การประเมินผลงานและโครงการ การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ การจัดการท่องเที่ยวชุมชน และนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

ผู้ร่วมคนที่ 3

1. ชื่อ นางสาวชไมพร นามสกุล ทองเพชร
2. ตำแหน่งทางวิชาการ -
3. ตำแหน่งทางการบริหาร -
4. สังกัดภาควิชา สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ
7. Email c.thongphet@gmail.com, chamaiporn@tsu.ac.th
6. โทรศัพท์มือถือ 089-5897027
7. โทรศัพท์ที่ทำงาน -
8. ที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง 93210
9. กรณีมีผู้ประสานงานสามารถติดต่อได้ที่ -
10. ประวัติการศึกษา กำลังศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต (นานาชาติ) วิชาเอก Global Health วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
11. ผลงานวิจัย/ผลงานวิชาการ
12. ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

อนามัยชุมชน อนามัยครอบครัว สุขภาพเด็กและวัยรุ่น สุขภาพประชากรโลก ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) กฎหมายสาธารณสุข

ลงชื่อ

(อ.ดร.วรารัตน์ ทนงศักดิ์)

หัวหน้าโครงการ

วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566