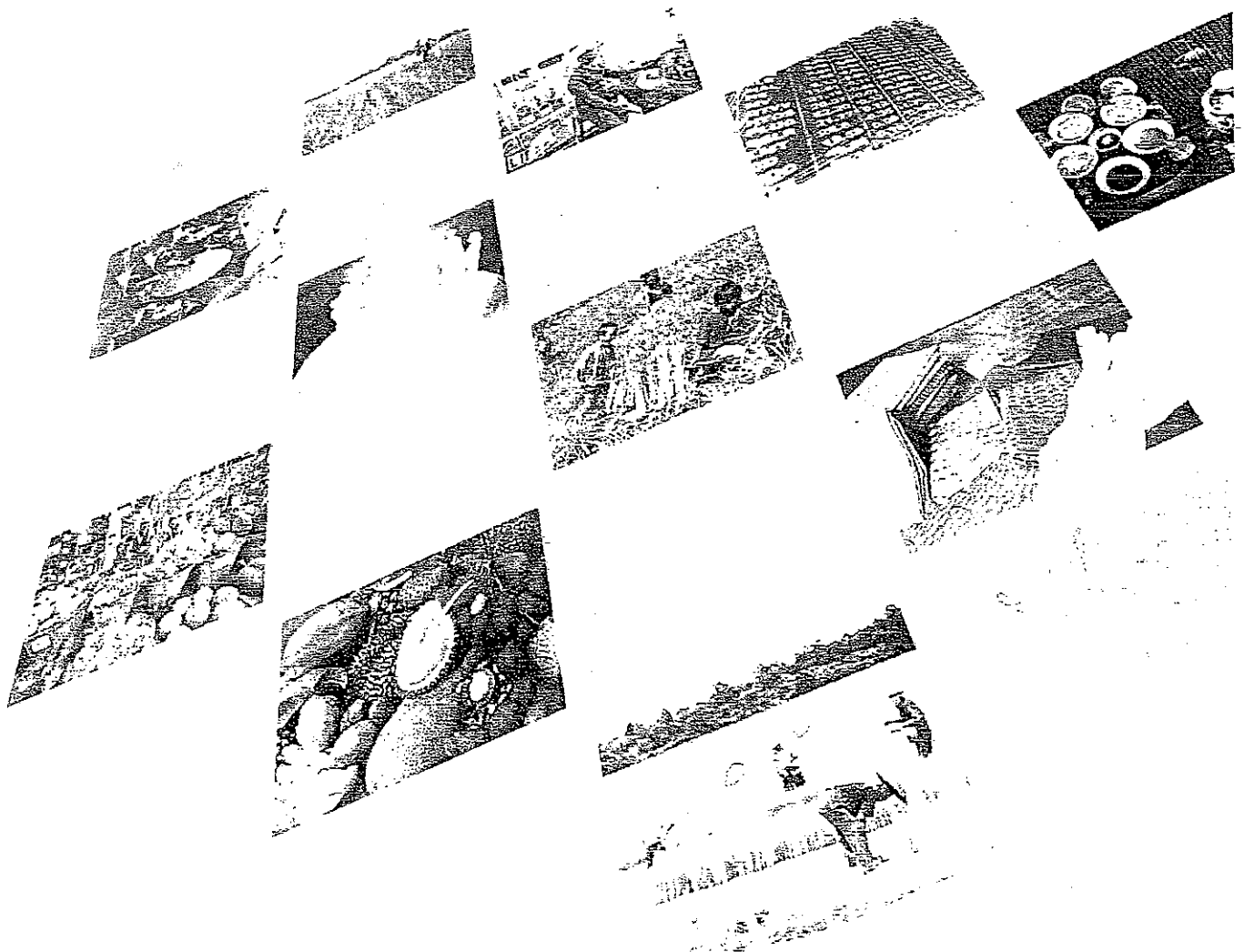




การประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ประจำปี 2553

การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากด้วยแนวคิดเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์
Conference on Grassroots Economic
Development : Creative Economy Oriented



การสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังอุทกภัย ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์
Forming Model for Surveillance Flood in Tapla District, Uttaradit Province

เฉลิมพร ทองพูน¹, อุไรวรรณ วิจารณกุล¹, จักรวัฒน์ ชินรัตน์¹ และ เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ²

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 E-mail : cthongpook@gmail.com

²คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังอุทกภัย ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงภัยในการเกิดอุทกภัย ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ และเพื่อวิเคราะห์หารูปแบบที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังอุทกภัย การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงสำรวจเก็บข้อมูลและกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ผลการศึกษาวิจัยได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ว่ามีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัยใน 3 ตำบลได้แก่ ตำบลน้ำหมัน ตำบลนางพญาและตำบลผาเลือด และมีพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มใน 6 ตำบลได้แก่ ตำบลน้ำหมัน ตำบลนางพญา ตำบลผาเลือด ตำบลจรมี ตำบลท่าแฝก และตำบลท่าปลา เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงสำรวจมาทำการวิเคราะห์ ทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังภัยทางธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดจากอุทกภัยและดินถล่ม โดยการสร้างเป็นหลักสูตรสำหรับกรอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้นำชุมชนซึ่งเนื้อหาในการอบรมประกอบไปด้วย การสร้างเครือข่ายและเทคนิคการขยายแนวร่วมในการเฝ้าระวัง การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ในช่วงก่อนและขณะเกิดเหตุวิกฤตและการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ และการเฝ้าระวังและการเตือนภัยอุทกภัยและดินโคลนถล่ม

คำสำคัญ : รูปแบบในการเฝ้าระวังอุทกภัย อุทกภัย การเฝ้าระวัง การมีส่วนร่วม, การจัดการ

Abstract

The study of Forming Model for Surveillance Flood in Tapla District, Uttaradit Province has the following objectives; to study the possible risk area in Thapla sub district, Uttaradit province and to analyze the appropriate form for flood warning. This study applied the survey of data collection and PAR. The result found that Thapla District, Uttaradit province has 3 sub districts that are considered the risk area of flooding that are Numman sub district, Nang Praya sub district, and Phalerd sub district. There are 6 sub districts that are considered the risk area of land slide that are Numman sub district, Phalerd sub district, Jrim sub district, Thafag sub district, and Thapla sub district.

The data from survey was analyzed and formed the training program on community leader forming for flood surveillance, protection and mitigation.

Keywords : Flood Forming Model , Flood, Surveillance, PAR, Management

1. บทนำ

เหตุการณ์ดินถล่มในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2549 เป็นเหตุการณ์ที่ได้นำมาซึ่งความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชนเป็นจำนวนมาก และภาวการณ์น้ำท่วมเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเป็นประจำในเขตภูมิภาคภาคเหนือตอนล่าง ในเขตจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิจิตร และเพชรบูรณ์ ซึ่งปัจจุบันพบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยหลายแห่งในเขตจังหวัดดังกล่าว [1] เมื่อเกิดเหตุการณ์ในภาวะคับขันขึ้นประชาชนจะเกิดอาการช็อคเพราะไม่เคยมีการเตรียมตัวรับมือสถานการณ์หากแต่ถ้ามีการฝึกการเตรียมการในเหตุการณ์ฉุกเฉินไว้ก่อนและมีการเฝ้าระวังที่เหมาะสมจะช่วยให้ลดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินลงได้ [2]

ในประเทศไทยพบว่า หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน หรือหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ไม่ได้เคยมีหลักสูตรในการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินไว้ ผลที่ตามมาคือทำให้ประเทศไทยขาดองค์ความรู้และบุคลากรที่มีความสามารถในการจัดการช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นในภาวะฉุกเฉิน และขาดองค์ความรู้ในการดำเนินการแก้ไขปัญหามิให้เกิดวิกฤติ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องทำการค้นหาองค์ความรู้เพื่อรับเหตุภาวะฉุกเฉินและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมขึ้น [3,4]

ปัจจุบันพบว่า วัฒนธรรมสมัยใหม่เริ่มให้ความสำคัญกับการป้องกันสาธารณภัยมากกว่าการรอให้เกิดขึ้นก่อนแล้วค่อยดำเนินการแก้ไข ภัยพิบัติ หรือพื้นที่ ภัย และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานในการป้องกันอุทกภัย และได้มีการดำเนินงานแก้ไข ในประเทศต่างๆ เช่น บังกลาเทศ กัมพูชา จีน อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มาเลเซีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และประเทศไทย [5] พบว่าได้มีการใช้แนวคิดการประสานเครือข่ายทางสังคม เป็นเครื่องมือในการเตรียมการเฝ้าระวังอุทกภัยและลดความเสียหายในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน โดยจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารการเพิ่มศักยภาพในการป้องกันตนเองให้แก่ประชาชน การอบรมการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า เพื่อให้มนุษย์และธรรมชาติสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล [6] อย่างไรก็ตามพบปัญหาว่าการประสานงานเครือข่ายทางสังคมในการป้องกันอุทกภัยที่ผ่านมาเป็นเพียงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะและยังขาดความต่อเนื่อง ซึ่งแนวทางการจัดการที่ได้ผลและเป็นที่ยอมรับ คือ การให้ความสำคัญกับคน หรือสมาชิกเครือข่าย โดยการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันอุทกภัย มีการพัฒนาศักยภาพ เสริมความรู้ เปิดโอกาสให้เข้าร่วมกิจกรรมการแก้ปัญหาและป้องกันอุทกภัยของอาสาสมัคร โดยผ่านการเรียนรู้ สัมมนา และฝึกอบรมอย่างเป็นระบบทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ [7]

คลัง ไหลท่วมบ้านเรือน ด้วยความรุนแรงของกระแสน้ำ ทำความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก ในแต่ละปีจะได้ยินข่าวอยู่เสมอว่า มีอุทกภัยเกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของโลก เช่น อินเดีย ปากีสถานและฟิลิปปินส์ เป็นต้น ทำให้ผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้บ้านเรือนยังถูกทำลาย พาหนะต่างๆ เช่น รถยนต์จมอยู่ในน้ำ มีโคลนตมเข้าไปทับถมในอาคารบ้านเรือน โรงงานสูงเป็นสิบๆ เซนติเมตร ทำให้สิ่งของเสียหาย ในชนบททำให้พืชผลไร่นา สัตว์เลี้ยงเสียหาย ทำให้การคมนาคมหยุดชะงัก ก่อให้เกิดโรคระบาด เกิดทุพภิกขภัยตามมา ตัวอย่างของ สาเหตุที่ทำให้เกิดอุทกภัยมีดังต่อไปนี้ **อุทกภัยจากร่องมรสุม (Intertropical convergence zone)** ใช้ตัวย่อ ICZ หรือ ITCZ, equatorial trough หรือ monsoon trough) ซึ่งมักเกิดในช่วงเดือน พฤษภาคม และกันยายนของแต่ละปี **อุทกภัยจากลมมรสุมที่มีกำลังแรง** ทั้งลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งหากแรงจัดอาจทำให้มีระดับน้ำสูงกว่าปกติมากจนอาจเกิดเป็นน้ำท่วมบ้านเรือนเกิดความเสียหายได้ **อุทกภัยที่เกิดจากพายุฝนฟ้าคะนอง** ที่เกิดติดต่อกันเป็นเวลานานหลายชั่วโมง ทำให้มีฝนตกหนักต่อเนื่องกันนานๆ ซึ่งปรากฏขึ้นบ่อยครั้งในบริเวณ ที่ราบเชิงเขาในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ใกล้ภูเขาสูง นอกจากนี้ยังมี **อุทกภัยที่เกิดจากน้ำทะเลหนุนและจากแผ่นดินไหว หรือภูเขาไฟระเบิด** เป็นต้นในที่นี้สามารถสรุปรูปแบบของอุทกภัยจากธรรมชาติ (types of natural flood) ได้ 5 รูปแบบ ดังนี้ 1) น้ำล้นตลิ่ง (river flood) เกิดจากน้ำทะเลหนุนและพื้นที่ตื้นน้ำมีฝนตกหนัก 2) น้ำท่วมฉับพลัน (flash flood) เกิดจากฝนตกหนักเป็นเวลานาน บริเวณที่สูงต้นน้ำลำธาร ด้วยการเกิดพายุหมุนเขตร้อน ร่องมรสุม ลมมรสุมที่มีกำลังแรง หรือพายุฟ้าคะนอง 3) คลื่นพายุซัดฝั่ง (storm surge) เกิดจากพายุหมุนเขตร้อน 4) น้ำท่วมขัง (drainage flood) เกิดจากพายุหมุนเขตร้อน ร่องมรสุม ลมมรสุม หรือพายุฟ้าคะนอง 5) คลื่นสึนามิ (tsunami) เกิดจากแผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิดและแผ่นดินถล่ม

สำหรับแนวทางการป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัย ทำให้หลายวิธีโดยอยู่บนหลักการทางกายภาพ [9] เช่น

- การชะลอการไหลของน้ำให้กักชะงักหน้าดิน โดยเฉพาะบริเวณต้นน้ำลำธารให้น้อยที่สุด ทำให้ได้โดยการปลูกป่าใหม่และการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำหลาย ๆ แห่งในหุบเขาตอนล่าง

- ลดความรุนแรงของน้ำในแม่น้ำที่ไหลท่วมที่ราบน้ำท่วมสองข้างฝั่ง ทำตามแนวคิด 2 ทัศนคติที่แตกต่างกัน คือ ทัศนคติสร้างทำนบกั้น เลื่อนแบบคันดินธรรมชาติ หรือสร้างช่องทางระบายน้ำหลาย ๆ แห่ง ให้มีแรงพอเพื่อระบายน้ำ และทัศนคติการตัดร่องน้ำลัดทางบริเวณส่วนโค้งใหญ่ของแม่น้ำ และ

- การอพยพออกจากเขตน้ำท่วมไปอยู่ในที่สูงกว่าเป็นต้น

จากที่กล่าวมาเป็นการป้องกันแก้ไขทางตรง แต่ยังมีการแก้ไขทางอ้อมอีก เช่น การให้ความรู้แก่ประชาชน การใช้กฎหมายควบคุมเรื่องการปลูกสิ่งก่อสร้าง และการถ่ายเทของเสียลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการสร้างความรู้ความตระหนักในเรื่องการอนุรักษ์และการปลูกป่า เป็นต้น

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเครือข่าย (Networking) [10]

การสร้างเครือข่าย หมายถึงการทำให้มีการเชื่อมโยงติดต่อแลกเปลี่ยน ข้อมูล ข่าวสารและเกิดการร่วมมือกันของกลุ่มคนหรือ กลุ่มองค์กรด้วยความสมัครใจ โดยมีการจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ที่มีลักษณะเท่าเทียมกันและไม่มีผลกระทบต่อความเป็นอิสระหรือความเป็นตัวของตัวเอง หรือองค์กรนั้นๆ โดยเครือข่ายจะมีการจัดระบบให้สมาชิกดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เพื่อนำไปสู่จุดหมายที่เป็นเป้าหมายเดียวกัน สมาชิกในเครือข่ายมีความสนใจหรือมีผลประโยชน์ร่วมกัน และที่สำคัญสมาชิก ต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มีการเกื้อหนุนพึ่งพากัน และเสริมสร้างซึ่งกันและกันในหมู่สมาชิก

แนวคิดเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร (Communication)

การติดต่อสื่อสาร เป็นกระบวนการรับและการถ่ายทอดข้อมูลอันได้แก่ ข้อเท็จจริง ความคิด ความรู้สึก ทัศนคติ หรือเนื้อหาสาระต่างๆ ที่บุคคลที่เกี่ยวข้องกันจากบุคคลไปสู่บุคคล หรือจากบุคคลไปสู่กลุ่ม หรือจากกลุ่มไปสู่กลุ่ม เพื่อสร้างความเข้าใจ การชักจูงใจหรือมุ่งให้ความรู้หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ประสงค์ รูปแบบการสื่อสารประกอบด้วย ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร ตัวข่าวสาร/ข้อมูล และวิธีการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย การสื่อสารมีจุดประสงค์ที่แตกต่างกันไป พอสรุปได้ดังนี้ เพื่อรับและส่งข่าวสารด้านต่างๆ สำหรับผู้ที่ติดต่อเกี่ยวข้องกันโดยมุ่งให้ความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อจูงใจให้เกิดความร่วมมือ สร้างกำลังใจ แก่ผู้เกี่ยวข้องกัน และนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข และ เพื่อรับ ส่ง ความรู้สึกที่ดี และมุ่งรักษามิตรภาพต่อกัน [11]

รูปแบบการติดต่อสื่อสาร โดยทั่วไปในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล มี 2 แบบ ได้แก่ การติดต่อสื่อสารแบบทางเดียว (One-way Communication) หมายถึง การที่ผู้ส่งสารได้แจ้ง หรือเสนอข้อมูลให้ผู้รับทราบ เพื่อแนะนำ บอกกล่าว หรือสั่งให้ปฏิบัติภารกิจฝ่ายรับจะไม่มีโอกาสได้สอบถาม หรือปรึกษาหารือกับผู้ส่งสารเลย และการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง (Two-way Communication) เป็นการติดต่อสื่อสาร ทำความเข้าใจกัน โดยมีการโต้ตอบระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร โดยที่ทั้งสองฝ่ายมีโอกาสพบปะ ชี้แจง ทำการตกลง ทบทวนความเข้าใจ

แนวคิดเกี่ยวกับการประสานงาน (Cooperation)

ทฤษฎีการประสานงานมีแนวคิดที่สำคัญคือ การทำงานของเครือข่ายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยประสานและดำเนินการอย่างสอดคล้อง มีเป้าหมายการทำงานร่วมกัน วัฒนธรรมในการประสานเครือข่ายทางสังคมในการป้องกันอุทกภัย ต้องคำนึงถึงการเชื่อมโยง (linking) ระหว่างสมาชิกเครือข่าย โดยพิจารณาจากลักษณะนิสัย และความสามารถของเครือข่าย ความเชื่อถือ ความศรัทธา ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม และอุดมการณ์ทางสังคมของแต่ละพื้นที่ [12]

แนวคิดการประสานงานในการป้องกันอุทกภัย จึงเป็นแนวคิดทางสังคมที่มีแนวคิดว่าอุทกภัยเป็น“ปรากฏการณ์ทางสังคม”มากกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหา ด้านกายภาพ และเทคโนโลยีไปเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสังคมอันเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรด้านเชิงรุกมากกว่าเชิงรับ ดังนั้น แนวคิดทางด้านสังคมที่มองว่า มนุษย์สามารถป้องกันอุทกภัยได้ จึงเป็นมิติใหม่ในการมองสาธารณภัย ซึ่งเป็นการ

เดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ของทุกปี

จำนวนประชากรในอำเภอท่าปลา มีรวมทั้งสิ้น 49,282 คน แยกเป็น ชาย จำนวน 24,893 คน หญิง จำนวน 24,389 คน มีจำนวนหลังคาเรือน 13,348 หลังคาเรือน มีความหนาแน่นเฉลี่ยต่อพื้นที่ประมาณ 29 คนต่อตารางกิโลเมตร (ข้อมูล ปี 2550) ปัจจุบัน ในเขต อำเภอท่าปลา มีโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานอุดรดิตถ์เขต 2 จำนวน 44 แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนและหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบลฯ ละ 1 แห่ง รวม 8 แห่ง โรงเรียนปริยัติธรรมแผนกธรรม 3 แห่ง ศาสนสถาน 59 แห่ง พระภิกษุ 139 รูป โรงพยาบาล 30 เตียง 1 แห่ง แพทย์ 3 คน พยาบาลวิชาชีพ 34 คน สาธารณสุขอำเภอมีพยาบาลวิชาชีพ 5 คน อาสาสมัครสาธารณสุข (มสส, อสม) 904 คน (ทุกตำบล ทุกหมู่บ้าน) มีเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขชุมชน 13 คน และเจ้าหน้าที่บริหาร นักวิชาการ รวม 31 คน

4.2.2 พื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยและดินถล่ม ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรดิตถ์

พื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัย ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรดิตถ์ จากการสำรวจพบว่า มีพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยทั้งหมดประมาณ 564 ตารางกิโลเมตร ทั้งหมด 3 ตำบล 31 หมู่บ้าน ได้แก่

- 1) ตำบลนางพญา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยในระดับสูง มีทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าเรือนางพญา บ้านน้ำพร้าว บ้านนาป่าคา บ้านห้วยพญา (ห้วยนางพญา) บ้านต้นแดงและบ้านห้วยคำ รวมพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยทั้งหมดประมาณ 64 ตารางกิโลเมตร
- 2) ตำบลน้ำหมัน เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยในระดับต่ำถึงปานกลาง มีทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านน้ำลี บ้านทรายงาม บ้านน้ำต๊ะ บ้านผาตลาด บ้านปางหมื่นเหนือ บ้านปางหมื่นบ้านคำ บ้านวังหัวดอย บ้านน้ำหมันเหนือ บ้านน้ำหมันกลาง บ้านน้ำหมันใต้และบ้านนาต้นไทร รวมพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยประมาณ 100 ตารางกิโลเมตร
- 3) ตำบลผาเลือด เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยในระดับต่ำ มีทั้งหมด 13 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านผาเลือด บ้านผาเต่าพัฒนา บ้านปากห้วยฉลอง บ้านผาเต่าบำรุง บ้านผาเลือดใต้ บ้านปากทับ บ้านห้วยเจริญ บ้านหาดทุ่ง บ้านย่านลู่ บ้านซำบ่อ บ้านห้วยสีเลียด และบ้านห้วยเขื่อน รวมพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยประมาณ 400 ตารางกิโลเมตร

พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรดิตถ์ จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม ในเขตอำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรดิตถ์ มีพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยทั้งหมดประมาณ 644 ตารางกิโลเมตร มีทั้งหมด 6 ตำบล 36 หมู่บ้าน ได้แก่

- 1) ตำบลท่าแฝก เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับสูง มีทั้งหมด 9 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านงอมถ้ำ บ้านงอมมด บ้านงอมสัก บ้านห้วยผึ้ง บ้านปากกั้ง บ้านเด่นยาว บ้านวังน้ำตัน บ้านห้วยไผ่และบ้านผาผึ่งน้อย รวมพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มประมาณ 300 ตารางกิโลเมตร
- 2) ตำบลจรม เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับสูง มีทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกัวเคียน บ้านสีเลียด บ้านงู่นาง บ้านท่าวังโปร่ง บ้านปากคง บ้านท่าช้าง บ้านท่าใหม่และบ้านวังชมพู รวมพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มประมาณ 150 ตารางกิโลเมตร

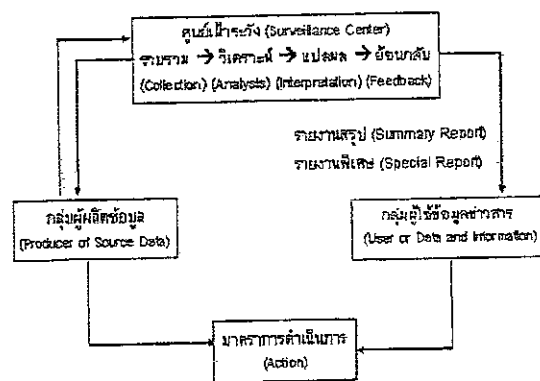
3) ตำบลนางพญา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับสูง มีทั้งหมด 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าเรือนางพญา บ้านน้ำพร้าว บ้านนาป่าคา บ้านห้วยพญา (ห้วยนางพญา) บ้านต้นแดงและบ้านห้วยคำ รวมพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มทั้งหมดประมาณ 64 ตารางกิโลเมตร

4) ตำบลท่าปลา เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับปานกลางถึงสูง มีทั้งหมด 1 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าเรือ รวมพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มทั้งหมดประมาณ 10 ตารางกิโลเมตร

5) ตำบลน้ำหมัน เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับปานกลางถึงสูง มีทั้งหมด 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านน้ำลี บ้านทรายงาม บ้านน้ำต๊ะ บ้านผาตลาด บ้านปางหมื่นเหนือ บ้านปางหมื่นบ้านคำ รวมพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มทั้งหมดประมาณ 20 ตารางกิโลเมตร

6) ตำบลผาเลือด เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มในระดับต่ำถึงปานกลาง มีทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านปากห้วยฉลอง บ้านย่านลู่ บ้านซำบ่อ บ้านห้วยสีเลียดและบ้านห้วยเขื่อน รวมพื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยประมาณ 100 ตารางกิโลเมตร

Surveillance System



แผนภาพที่ 1 รูปแบบการเฝ้าระวังอุทกภัย

4.3 รูปแบบที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังอุทกภัยและหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ

จากผลการวิจัยเมื่อได้พื้นที่เสี่ยงภัยอุทกภัยและภัยดินถล่ม ในเขตอำเภอท่าปลา แล้ว คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล จากนั้นได้สร้างรูปแบบที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัย ดังแสดงได้ในแผนภาพที่ 1 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมศึกษาวิจัยสามารถสรุปรูปแบบที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังอุทกภัยและดินถล่ม ได้ดังแผนภาพที่ 2

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้สร้างหลักสูตรการอบรมผู้นำชุมชน ในการเฝ้าระวังอุทกภัย โดยเนื้อหาของหลักสูตรประกอบไปด้วย 1) การสร้างเครือข่าย และเทคนิคการขยายแนวร่วมในการเฝ้าระวัง 2) การติดต่อสื่อสาร 3) การทำงานเป็นทีมช่วงก่อนและขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ และ 4) การเฝ้าระวังและการเตือนภัยอุทกภัย ดินโคลนถล่ม

ผลจากการอบรมนี้มีผู้นำชุมชนที่ได้ผ่านการอบรมได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์จริงได้แก่ ผู้นำชุมชนในเขตตำบลนางพญา เนื่องจากมีน้ำป่าไหลหลากเข้าท่วมบ้านเรือน ในช่วงเดือนกันยายน 2550

คณะผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลจากงานวิจัยในครั้งนี้ ทางภาคราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรจะมีการนำผลการศึกษาวินิจฉัย ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการที่จะหาแนวทางและวางแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันอุทกภัย ดินโคลนถล่ม ซึ่งจะช่วยให้มีการวางแผนเตรียม การณ์และช่วยเหลือกันในระดับหมู่บ้าน ซึ่งจะทำให้การวางแผน เตรียมการและช่วยเหลือได้ทันกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น

6. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ เครือข่ายการวิจัยภาคเหนือตอนล่าง สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่สนับสนุนทุนวิจัย จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ ขอขอบคุณ คุณถาวร เพ็ชรบัว สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 พิษณุโลก รองศาสตราจารย์ ดร. เดช วัฒนชัยเจริญยิ่ง มหาวิทยาลัย นเรศวร นายอำเภอท่าปลา และเจ้าหน้าที่อำเภอท่าปลา จังหวัด อุตรดิตถ์ และทีมงานทุก ๆ ท่านที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในทุกๆ ด้านจนงานวิจัยสำเร็จลงด้วยดี สุดท้าย ความดีงาม คุณค่าและ ประโยชน์ อันเกิดจากงานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยขออุทิศเป็นส่วนบุญกุศล ให้กับ นายรัฐเขต สัมไทย ซึ่งเป็นผู้ดำเนินงานวิจัยชิ้นนี้ตั้งแต่เริ่ม โครงการจนกระทั่งสำเร็จตามเป้าหมาย

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2545; พฤศจิกายน). การจัดทำยุทธศาสตร์ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. การประชุมเชิงปฏิบัติการ ระหว่างวันที่ 18-20 พฤศจิกายน 2545, ณ สถาบันฝึกอบรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย บางขุน จังหวัดปทุมธานี.
- [2] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2546 ก). โครงการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยาการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน. เอกสารประกอบการบรรยาย, ณ สถาบันฝึกอบรมป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย บางขุน จ.ปทุมธานี.
- [3] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2546ข). คู่มือปฏิบัติงาน อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน สำนักส่งเสริมการ ป้องกันสาธารณภัย. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- [4] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2546ค, ธันวาคม). การ ประเมินความเสียหายและความเสี่ยงภัย. เอกสารประกอบการ บรรยาย, สถาบันฝึกอบรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย บาง ขุน จ.ปทุมธานี.
- [5] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2547, ตุลาคม). การ ป้องกันและบรรเทาอุทกภัยวาตภัยและโคลนถล่มภาคใต้. เอกสารนำเสนอในการประชุมสัมมนาการป้องกันและบรรเทา อุทกภัย วาตภัย และโคลนถล่มภาคใต้, โรงแรมทวินโลตัส จังหวัดนครราชสีมา.
- [6] กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, สำนักเลขาธิการป้องกัน ฝ่ายพลเรือน. (2549). แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ

- พ.ศ. 2549 ภาคการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- [7] เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). การจัดการเครือข่าย: กลยุทธ์สำคัญสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ชัคเชสมิเดีย.
- [8] จิรพรรณ กาญจนะจิตรา. (2546). ระเบียบวิธีการวิจัยทาง สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 2 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [9] ทิม คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ (2549). ธรรมชาติและภัยพิบัติธรรมชาติ.จาก <http://www.teamgroup.co.th/th/archive/knowledge.php>
- [10] นฤมล นิราธร. (2543). การสร้างเครือข่ายการทำงาน: ข้อควรพิจารณาบางประการ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.
- [11] เทียนฉาย กิระนันท์. (2544). สังคมศาสตร์วิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [12] ธเนศ อาภรณ์สุวรรณ. (2544). ทฤษฎีประชาสังคม. ใน กุลชีพ วรพงษ์ (บรรณาธิการ). การวิเคราะห์สถานการณ์สังคมด้วย ตนเอง (หน้า 20-24, 76-77). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ เดือนตุลา.
- [13] ปาริชาติ สदानันท์ และชัยวัฒน์ กิระพันธุ์. (2546). สื่อสารกับสังคมเครือข่าย. เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร การสร้างรูปแบบการเฝ้าระวังอุทกภัย ในเขต อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์