

ยุทธศาสตร์การปรับตัวของชุมชนจากผลกระทบความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ในพื้นที่ชุ่มน้ำแก่งละว้า Community Adaptation Strategy from Climate Variability Impacts at Kang La Wa Freshwater Wetland

รัฐพล พิทักษ์เทพสมบัติ บัณฑิต พรหมพักพิง

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทรศัพท์ 081-7024537 E-mail : rattaphon@me.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การปรับตัวของชุมชนจากผลกระทบความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ในพื้นที่ชุ่มน้ำแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่ขึ้นภูเขาระเบียงมีความสำคัญในระดับชาติ ดำเนินการศึกษาในหมู่บ้านที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมสี่หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ติดแก่งละว้า วิธีการศึกษาโดยการวิเคราะห์ภัยคุกคาม ความเปราะบาง การปรับตัวของชุมชน โดยใช้แบบสอบถาม ครีวรีเอน การประชุมกลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์เชิงลึก และนำข้อมูลชุดนี้มาเป็นกรอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การปรับตัวของชุมชน โดยใช้วิธีการ Rapid Rural Appraisal

ผลการศึกษาก็คูความหลักของชุมชนพบว่า ภัยน้ำท่วมเป็นภัยคุกคามหลักของชุมชน ผลการวิเคราะห์ความเปราะบางพบว่า แปลงเพาะปลูก การคมนาคม การสัญจร สุขภาพกาย-จิต และที่อยู่อาศัย เป็นภาคส่วนในชุมชนที่มีความเปราะบางมากที่สุดต่อปัญหาอุทกภัย ด้านการปรับตัวของครีวรีเอนต่อผลกระทบจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศพบว่า ครีวรีเอนส่วนใหญ่ปรับตัวโดยการยกพื้นตัวอาคารบ้านเรือนให้สูงขึ้น การเปลี่ยนเวลาเพาะปลูก การใช้เรือเป็นพาหนะสัญจร และการติดตามข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานทางราชการ ผลการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การปรับตัวของชุมชนพบว่าชุมชนให้ความสำคัญในการสร้างแผนกิจกรรมในชุมชนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร และการอนุรักษ์และสร้างฐานทรัพยากรป่าไม้

คำสำคัญ: ความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ ความเปราะบางและการปรับตัวชุมชน

Abstract

This study aimed to investigate a community adaptation strategy from climate variability impacts at Kang La Wa freshwater wetland of Khon Kaen Province. This wetland was officially listed as one of high nature resource value of Thailand. The study was done in four villages located nearby the Kang La Wa which highly vulnerable to flood impacts. The investigation methods included using household questionnaire, focus-group discussion, and in-depth interview, while later these information sets were used as guiding to forming a community adaptation strategy using Rapid Rural Appraisal method.

The study found flood was the most critical community hazard. Analysis results of community most vulnerability to flood were; farmland, transportation, physical-mental health and housing. Key community adaptations to flood were; modifying their house by lifting the basement, changing cropping period, using boat for commutation, and following official climate related reports. The study on building community adaptation strategy found the community groups highly prioritized the plan and actions of food security activities and also for conservation and forest resource restoration.

Keywords: Climate variability, Community vulnerability and adaptation

1. บทนำ

แก่งละว้าเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับชาติ ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่รับน้ำกว่า 14,000 ไร่ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล คือ ตำบลบ้านไผ่ ตำบลเมืองเพีย อำเภอบ้านไผ่ และตำบลโคกสำราญ อำเภอบ้านแฮด โดยพื้นที่มีลักษณะทรงกระบอกหงายลาดเอียงไปทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ เป็นแหล่งรับน้ำที่ไหลหลากล้นตลิ่งมาจากลำน้ำชี ลำห้วยเอียน หนองกองแก้ว กุดละว้า ในช่วงฤดูน้ำหลาก น้ำไหลล้นลงกลับสู่ลำน้ำชีอีกครั้งทางทิศใต้ ด้วยลักษณะภูมิประเทศเช่นนี้จึงทำให้พื้นที่แก่งละว้ามีลักษณะเป็นแก้มลิงขนาดใหญ่ที่รองรับน้ำและเก็บน้ำหลากตามธรรมชาติเอาไว้ ส่งผลทำให้มีน้ำท่วมขังอยู่ตลอดทั้งปี ในลักษณะของนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ในความหลากหลายของพันธุ์พืช พันธุ์ปลา นกและสัตว์นานาชนิด ที่เอื้อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผู้คนในท้องถิ่นที่พึ่งพิงและใช้ประโยชน์ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำด้านการประมง การใช้น้ำในทางเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และการเก็บหาทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำมาใช้ในการอุปโภคมาโดยตลอด [1]

ในปี พ.ศ. 2527 รัฐบาลได้สร้างทำนบกั้นน้ำรอบแก่งละว้า เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในแก่งละว้าให้พอเพียงกับการใช้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาบริการชุมชนเมืองบ้านไผ่และบ้านแฮด [2] ทำนบกั้นน้ำดังกล่าวเกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตครีวรีเอนประชาชนที่อาศัยรอบแก่งละว้า โดยเฉพาะช่วงเวลาฤดูน้ำหลากก่อให้เกิดน้ำท่วมภายในชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งให้โครงสร้างพื้นฐาน คือ

สะพาน ถนน ข้ำรุด ประชาชนไม่สามารถสัญจรได้ในช่วงฤดูน้ำหลาก ความรุนแรงผลกระทบจากอุทกภัยในพื้นที่แก่งละว้า ยังมีสาเหตุจาก ปัจจัยผลกระทบจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ (Climate Variability) ซึ่งมีแนวโน้มมีความแปรปรวนมากยิ่งขึ้น โดยระบุว่าตั้งแต่ มีการสร้างอ่างเก็บน้ำแก่งละว้าขึ้น ชุมชนโดยรอบประสบปัญหา อุทกภัยรุนแรงและมีระยะเวลาเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รายได้ของ คราวเรือนร้อยละ 86 ที่ประกอบอาชีพทำในพื้นที่หมู่บ้านโดยรอบพื้นที่ ชุมน้ำแก่งละว้ามีระดับรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ ครัวเรือนหมู่บ้านในจังหวัดขอนแก่น โดยมีรายได้เฉลี่ยจากการทำนาต่อ ปีต่อครัวเรือน เพียง 29,037 บาท ครัวเรือนมีแนวโน้มต้องพึ่งพิง ทรัพยากรน้ำจากแก่งละว้าเพื่อหาสัตว์น้ำ ใช้น้ำเพื่อเพาะปลูก และสวน ผักเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ความหลากหลายชนิดของพันธุ์ปลา พันธุ์พืชน้ำ ตามธรรมชาติที่เป็นความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนพบว่ามีจำนวน ลดลงเป็นอย่างมาก พร้อมๆกับการแพร่ระบาดของพืชและสัตว์รุกราน ต่างถิ่น เช่น ปลาชะโด หอยเชอรี่ และไมยราพยักษ์เพิ่มมากยิ่งขึ้น [1]

ครัวเรือนที่อาศัยรอบแก่งละว้าถือเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยง จากผลกระทบต่อการแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ และจากการศึกษา ขึ้นต้น พบว่ายังไม่มีการศึกษาในรายละเอียดด้านความแปรปรวนของ สภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อชุมชน ประเด็นแรก คือ การ วิเคราะห์ผลกระทบ (Impacts) จากภาวะคุกคามจากความแปรปรวน สภาพภูมิอากาศ (Climate Hazards) ที่สำคัญ คือ ภัยน้ำท่วม ประเด็น ที่สอง คือ การวิเคราะห์ความเปราะบาง (Vulnerability) ของภาคส่วน ที่อ่อนไหวต่อภาวะคุกคามดังกล่าว ประเด็นที่สาม คือ การวิเคราะห์ การปรับตัวของครัวเรือน (Climate Adaptation) จากแรงกดดันและ ผลกระทบจากภาวะคุกคามจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ ประเด็นสุดท้าย คือ ขาดการศึกษาจัดทำยุทธศาสตร์การปรับตัวของ ชุมชนต่อผลกระทบจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ (Climate Variability Adaptation Strategy)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาในรายละเอียด ของผลกระทบ ความเปราะบาง การปรับตัว รวมทั้งการพัฒนาจัดทำ แผนยุทธศาสตร์เพื่อการปรับตัวในระดับชุมชนและระดับหมู่บ้านต่อ ความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ ซึ่งผลการวิจัยจะเกิดประโยชน์ในการ พัฒนาองค์ความรู้ การสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะและประเภท ของผลกระทบ ความเปราะบาง การปรับตัว ตลอดจนการพัฒนาแผน ยุทธศาสตร์ในการปรับตัวของชุมชนจากภาวะคุกคามความแปรปรวน สภาพภูมิอากาศต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษา ภัยคุกคาม ความเปราะบาง และการปรับตัวใน ระดับครัวเรือนและชุมชนจากความแปรปรวนของสภาพ ภูมิอากาศ
- 2) เพื่อศึกษา การพัฒนาแผนยุทธศาสตร์เพื่อการปรับตัวระดับ ชุมชนต่อผลกระทบจากภัยคุกคามความแปรปรวนของ สภาพภูมิอากาศ

3. วิธีดำเนินงาน

ระเบียบวิธีวิจัยใช้แบบผสมวิธีวิธีการ (Mixed Methods) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามครัวเรือน การ ประชุมกลุ่มย่อย การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การ ปรับตัวชุมชนวิธีการ Rapid Rural Appraisal (PRA)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม ใช้สถิติ พรรณนา ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มและการ สัมภาษณ์เชิงลึก ใช้วิธีการสรุปและสังเคราะห์ประเด็นเนื้อหา (Content Analysis)โดยมีวิธีการขั้นตอนวิธีการดังนี้

การศึกษา ภัยคุกคาม ความเปราะบาง และการปรับตัวจาก ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ(Question-nair survey) เป็น การสำรวจข้อมูลตัวแทนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อศึกษาถึงความเชื่อมโยงและการพึ่งพา ประโยชน์จากระบบนิเวศและพื้นที่ชุ่มน้ำและความอยู่ดีมีสุขของคน ในพื้นที่ด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกใน ครัวเรือน สุขภาพสมาชิกในครัวเรือน วัตถุประสงค์ และสิ่งอำนวยความสะดวก รายได้และหนี้สินของครัวเรือน ความสัมพันธ์ด้านสังคม และ วัฒนธรรม ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบด้าน อุทกภัย ภัยแล้ง การรับมือและการแก้ไขปัญหา (ในส่วนนี้ครัวเรือน จะให้คะแนนความสำคัญของผลกระทบจากน้อยไปหามาก 0-5) คุณประโยชน์ของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน การ เปลี่ยนแปลงระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำและการปรับตัวของคนในชุมชน

การศึกษากการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์เพื่อการปรับตัวระดับ หมู่บ้าน และชุมชนจากผลกระทบความแปรปรวนของสภาพ ภูมิอากาศ ใช้วิธีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ร่วม กระบวนการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำแผนยุทธศาสตร์และ กิจกรรมนำร่อง โดยการศึกษายุทธศาสตร์ในการปรับตัวและการ แก้ไขผลกระทบระดับองค์กรชุมชน ต่อแนวโน้มความแปรปรวน สภาพภูมิอากาศ ระบบนิเวศในพื้นที่ชุ่มน้ำและแก่งละว้าที่มีผลกระทบต่อ ความอยู่ดีมีสุขของคนในชุมชนทั้งในระดับปัจเจกและในระดับชุมชน โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในระดับเวทีชุมชน 4 หมู่บ้านพื้นที่ ศึกษาเพื่อเป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน และ องค์กรท้องถิ่นในการค้นหาปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญของภัย คุกคาม ความเปราะบาง และการปรับตัว ที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ชุมชนและระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ การวิเคราะห์แผนและบทบาทของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการระดมความคิดเห็นและข้อเสนอ กิจกรรมของหน่วยงานที่มีความเป็นไปได้ในการสนับสนุนกิจกรรม การปรับตัวของชุมชนที่เป็นผลมาจากเวทีการประชุม เพื่อนำไปสู่การ จัดทำแผนยุทธศาสตร์องค์กรชุมชน โดยชุมชนจะร่วมกันจัดลำดับ ความสำคัญของกิจกรรมที่สอดคล้องและเหมาะสมในการปรับตัว และจัดการระบบนิเวศ

ประชากรที่ศึกษา คือ หลังคาเรือน ที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน รอบแก่งละว้า โดยคัดเลือกอย่างแบบเจาะจงหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ติดแก่ง ละว้า ที่มีวิถีการดำรงชีพที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำ

และเป็นหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศจำนวน 4 หมู่บ้าน คือ บ้านโคกสำราญ หมู่ที่ 1, 11, 14 บ้านดอนปอแดง หมู่ที่ 5, 16 บ้านเป่า หมู่ที่ 3 บ้านซีกค้อ หมู่ที่ 7, 13 รวมจำนวนทั้งสิ้น 400 หลังคาเรือน

4. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาภัยคุกคามต่อวิถีชีวิตของครัวเรือนในรอบ 10 ปีของแต่ละหมู่บ้าน พบว่าครัวเรือนทั้ง 4 หมู่บ้านระบุ ปัจจัยคุกคามสำคัญที่ทำให้วิถีชีวิตครัวเรือนได้รับผลกระทบมาก คือ ปัญหาอุทกภัย (ภาพที่ 1) โดยครัวเรือนระบุช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม คือ ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เมื่อวิเคราะห์ข้อกังวลปัจจุบันต่อภัยคุกคามจากปัญหาอุทกภัย ในภาพรวมทั้ง 4 หมู่บ้าน พบว่า อุทกภัยเป็นปัจจัยคุกคามหลักของครัวเรือน 4 หมู่บ้าน

ด้านความเปราะบาง ในการศึกษาครั้งนี้ความเปราะบางหมายถึง กิจกรรมในวิถีการดำรงชีพที่มีความเสี่ยงต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ พบว่าภัยคุกคามน้ำท่วมก่อให้เกิดความเสียหายต่อแปลงเพาะปลูกมากที่สุด รองลงมา คือ การสัญจรคมนาคม สุขภาพกาย-จิต ที่อยู่อาศัย และทรัพย์สิน-ยานพาหนะ ตามลำดับ (ภาพที่ 2)

ในประเด็นภัยคุกคาม และความเปราะบางนี้ผู้ศึกษาวิเคราะห์เพิ่มเติมจากการสนทนาเชิงกลุ่มในสี่ชุมชนแล้วพบว่า ภาวะอุทกภัยที่เกิดขึ้นนี้ เกิดจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และการกีดขวางของสิ่งก่อสร้างที่ขวางทางไหลของน้ำที่ไม่สะดวกแล้วแต่ส่งผลให้ภาวะน้ำท่วมมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์ระดับความเสียหายเปรียบเทียบรายหมู่บ้านพบว่า บ้านซีกค้อ ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ติดแก่งละว้ามากที่สุด ได้รับผลกระทบได้รับความเสียหายในระดับที่มีขนาดและความรุนแรงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับหมู่บ้านอื่นที่ตั้งอยู่ห่างออกไป (ภาพที่ 3)

ผลการศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนต่อผลกระทบจากความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ปรับตัวโดยการยกพื้นตัวอาคารบ้านเรือนให้สูงขึ้น การปรับเปลี่ยนเวลาเพาะปลูก การใช้เรือเป็นพาหนะสัญจร และการติดตามข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานทางราชการ (ภาพที่ 4)

ผลการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อการปรับตัวในระดับชุมชนและระดับหมู่บ้านโดยใช้วิธีการ PRA พบว่า ชุมชนให้ความสำคัญในการสร้างแผนกิจกรรมในชุมชนเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารและการอนุรักษ์และสร้างฐานทรัพยากร เพื่อลดความเสี่ยงจากภาวะคุกคามน้ำท่วม โดยชุมชนต้องร่วมกันจัดทำแหล่งอนุรักษ์สัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มจำนวนประชากรสัตว์น้ำและการจัดทำป่าอนุรักษ์ชุมชนเพื่อเป็นแนวป้องกันภัยน้ำท่วมและเป็นแหล่งอาหาร ซึ่งทั้งสองกิจกรรมถือเป็นฐานทรัพยากรที่ชุมชนพึ่งพิงในการดำรงชีวิต โดยชุมชนได้จัดเรียงลำดับตามความจำเป็นและความสำคัญของกิจกรรมคือ 1. การจัดการป่าชุมชน 2. การจัดการเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา/สัตว์น้ำ 3. การส่งเสริมระบบเกษตรอินทรีย์ 4. จัดทำศูนย์เรียนรู้ด้านการพัฒนาและ

การอนุรักษ์ทรัพยากรที่ยั่งยืน 5. การจัดการขยะและมลพิษ 6. การจัดการระบบชลประทานท้องถิ่น 7. วางแผนการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแบบบูรณาการ 8. ควบคุมการระบาดของชนิดพันธุ์ ภูฏานต่างถิ่น 9. อาชีพเสริมที่มาจากเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น 10. หลักสูตรท้องถิ่น

5. การอภิปรายผล

เมื่อวิเคราะห์ความเปราะบางต่อแรงกดดันจากภาวะคุกคามจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศของ 4 หมู่บ้าน พบว่าครัวเรือนมีความเปราะบางด้าน การเกษตร การจัดการทรัพยากรน้ำ และป่าไม้ การคมนาคม รายได้และสุขภาพ ภัยคุกคามจากน้ำท่วมและในบางกรณีจากภัยแล้ง สร้างความกังวลต่อครัวเรือนเป็นอย่างมากต่อวิถีการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ ความเปราะบางด้านการเกษตรในประเทศไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่ง Wassmann et al. [3] รายงานว่าความเปราะบางจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น มีความจำเป็นต้องปรับระบบการเพาะปลูกในระดับไร่นาให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภัยน้ำท่วมและภัยแล้ง (Farmland Resilience) รวมทั้ง Pasaribu [4] ได้เสนอแนะว่ารัฐบาลควรสนับสนุนใช้ระบบประกันความเสียหาย แก้แปลงนาที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมและภัยแล้งเหล่านี้ รวมทั้งเกษตรกรอาจปรับระบบการผลิตในแปลงนาใหม่แบบการปลูกข้าวร่วมกับการเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำในแปลงนา ซึ่ง E-Jahan and Pemsal [5] พบว่าได้ผลดีในประเทศบังคลาเทศ ที่แปลงนาประปัญหาน้ำท่วม

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นการปรับตัวของครัวเรือนใน 4 หมู่บ้าน เกิดจากครัวเรือนมีความกังวลและความตระหนักรู้ และรวมทั้งการคาดการณ์ของครัวเรือน เรื่อง ความแปรปรวนของปริมาณฝน และอุณหภูมิ ทำให้ครัวเรือนสามารถช่วยเหลือตนเองได้ การปฏิบัติของครัวเรือนเกษตรกรเหล่านี้ Ogalleh et al. [6] สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนานโยบายด้านการเกษตรเพื่อป้องกันการสูญเสียและสนับสนุนให้ชุมชนสามารถปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สรุปและข้อเสนอแนะ

ภัยคุกคามหลักของครัวเรือน (Hazard) คือ อุทกภัย โดยครัวเรือนได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วม คือ ช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เกิดผลกระทบต่อเนื่อง คือ ความเสียหายต่อแปลงเพาะปลูก ไร่อ้อยและแมลงระบาด และทรัพย์สินครัวเรือนเสียหาย

ด้านความเปราะบาง พบว่า ภาคการเกษตร คือ เพาะปลูกมากที่สุด ภาคการสัญจรคมนาคม คือ เส้นทางคมนาคม ภาคการสาธารณสุข คือ ปัญหาสุขภาพกาย-จิต ภาคที่อยู่อาศัย และภาคทรัพย์สิน-ยานพาหนะ เป็นภาคส่วนที่มีความเปราะบางต่อภัยน้ำท่วมตามลำดับ

ผลการศึกษาการปรับตัวของครัวเรือนใน 4 หมู่บ้าน พบว่าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านซีกค้อ มีขอบเขตการปรับตัวมากที่สุด โดยพบว่าครัวเรือนมีการเตรียมตัวย้ายสิ่งของ ปรับพื้นที่บริเวณบ้านให้มีระดับสูงขึ้น ใช้เรือเป็นพาหนะ การติดตามข่าวสารและขอความ

ช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ ในขณะที่ครัวเรือนหมู่บ้านโคกสำราญ และบ้านดอนปอแดงมีการปรับตัวไม่มาก นอกจากนี้ยังพบว่าครัวเรือน ทั้ง 4 หมู่บ้าน ได้ปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการเพาะปลูกจากช่วงฤดูฝนมาเป็นฤดูแล้ง

ผลการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ในระดับหมู่บ้านพบว่าหมู่บ้านทั้ง 4 หมู่บ้าน ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิต ซึ่งครัวเรือนต้องพึ่งพิงทรัพยากร โดยบ้านโคกสำราญ มีมติจัดทำแผนยุทธศาสตร์หมู่บ้าน เพื่อ ฟื้นฟูป่าชุมชนโนนพันชาติ จัดทำเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา/สัตว์น้ำ และกิจกรรมปลูกผักปลอดสารพิษ ส่วนบ้านดอนปอแดง มีมติกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ใน ปลูกผักทำนาปลอดสารพิษ การตั้งระเบียบห้ามจับปลา และการจัดทำแหล่งเรียนรู้ หอดูนก บ้านเป่ามีมติดำเนินการกิจกรรมการจัดการป่าชุมชน จัดทำเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา สัตว์น้ำ และการจัดทำกิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ส่วนบ้านที่ได้รับผลกระทบจากภัยน้ำท่วมมากที่สุด คือ บ้านซีกก้อ มีมติ จัดทำกิจกรรมการจัดการป่าชุมชน การจัดทำเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา สัตว์น้ำ และการจัดทำกิจกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการปรับตัวของครัวเรือนโดยส่วนใหญ่เป็นการปรับตัวเพื่อการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นต่อภัยคุกคามนั้นๆ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสร้างทำนบกั้นน้ำที่ก่อสร้างโดยภาครัฐ ที่ทำให้ระบบการระบายน้ำหลากในช่วงมรสุมไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งปัญหาผลกระทบจากการแปรปรวนสภาพภูมิอากาศ นั้นพบว่าชุมชนไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ดังนั้นแผนการก่อสร้างโครงสร้างที่มีลักษณะดังกล่าวทั้งในปัจจุบันและอนาคตในสถานที่ใดๆ ควรมีการศึกษาในรายละเอียดของผลกระทบ และรวมถึงการ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวางแผนยุทธศาสตร์การปรับตัวในระยะยาวด้วย

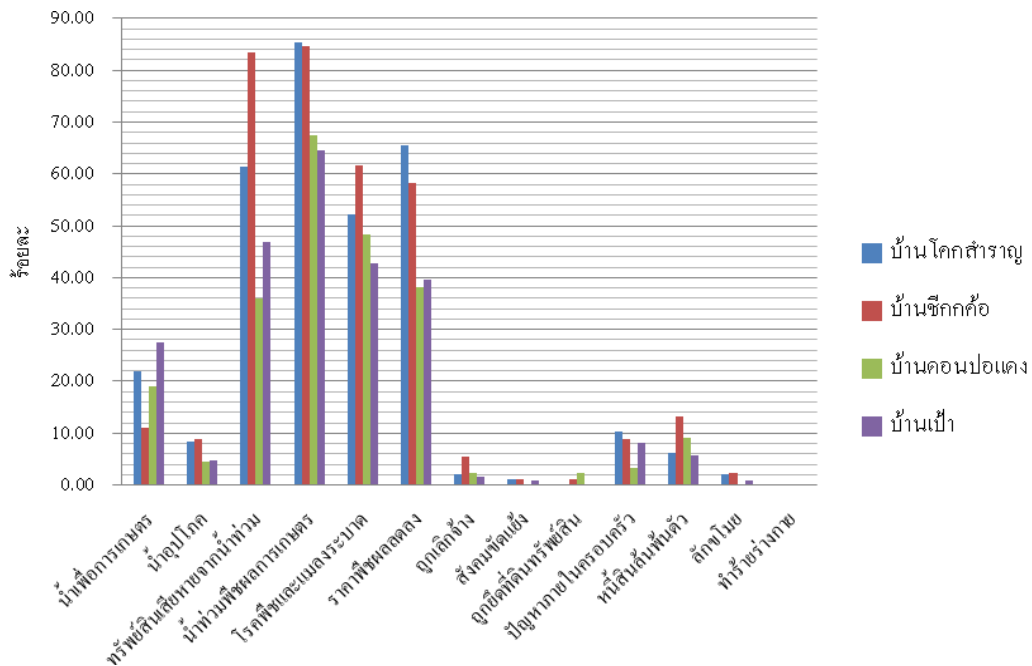
7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคำความดีของวิทยานิพนธ์นี้แต่ บุพการี ครู อาจารย์ สถาบันการศึกษา ตลอดจนหน่วยงานผู้สนับสนุนทุนการศึกษา ทุนวิจัยและทุนเผยแพร่ผลงานวิจัยประกอบด้วย โครงการมหาวิทยาลัย

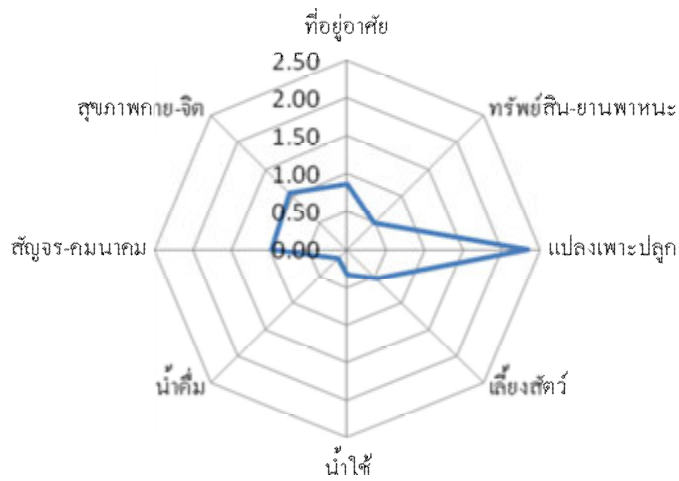
วิจัยแห่งชาติ คลัสเตอร์บริหารจัดการลุ่มน้ำแบบองค์รวม มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ดำเนินงานภายใต้กลุ่มวิจัยความอยู่ดีมีสุขและการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งผู้เขียนเป็นนักวิจัยประจำกลุ่มฯ ด้วย องค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล ประเทศไทย และสาขาวิชาพัฒนาสังคม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

8. การอ้างอิง

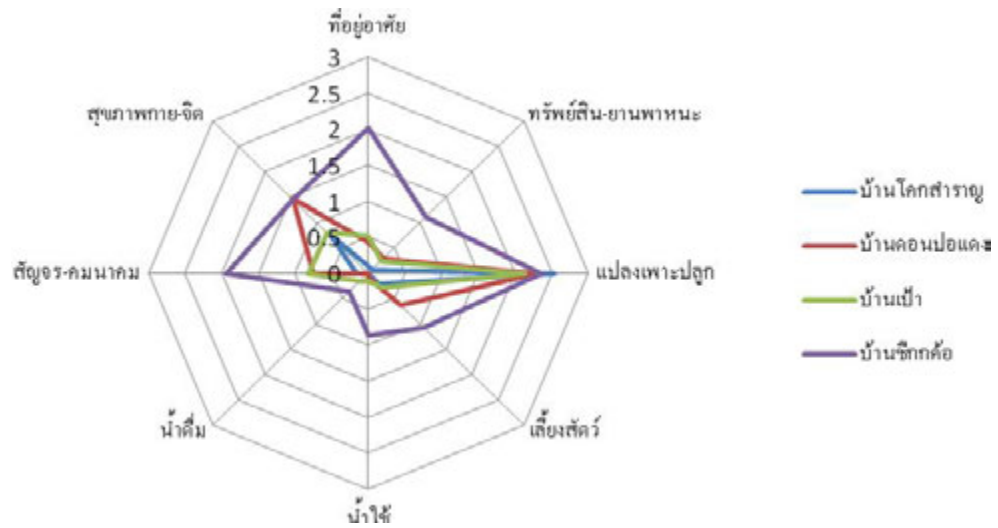
- [1] โครงการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำแก่งละว้า WWF ประเทศไทย. (2554). เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการระดับจังหวัด. ขอนแก่น: สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4ขอนแก่น.
- [2] ส่วนอุทกวิทยา สำนักงานโครงการกรมชลประทานเขต 6. (2555). อ่างเก็บน้ำแก่งละว้า จังหวัดขอนแก่น.ค้นเมื่อ2 กุมภาพันธ์ 2554, จาก www.kromchol.rid.go.th
- [3] Wassmann, R., Jagadish, S.V.K., Sumfleth, K., Pathak, H., Howell, G., Ismail, A., Serraj, R., Redona, E., Singh, R.K., and Heuer, S. (2009). Regional Vulnerability of Climate Change Impacts on Asian Rice Production and Scope for Adaptation, *Advances in Agronomy*, 102, 91-133.
- [4] Pasaribu, S.M. (2010) Developing rice farm insurance in Indonesia, *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 33-41.
- [5] E-Jahan, K. M., and Pemsil, D. E. (2011). The impact of integrated aquaculture–agriculture on small-scale farm sustainability and farmers’ livelihoods: Experience from Bangladesh, *Agricultural Systems*, 104(5), 392-402.
- [6] Ogalleh, S.A., Vogl, C.R., Eitzinger, J., and Hauser, M., (2012), Local perception and responses to climate change and variability: The case of Laikipia District, Kenya, *Sustainability*, (4), 3302-3325.



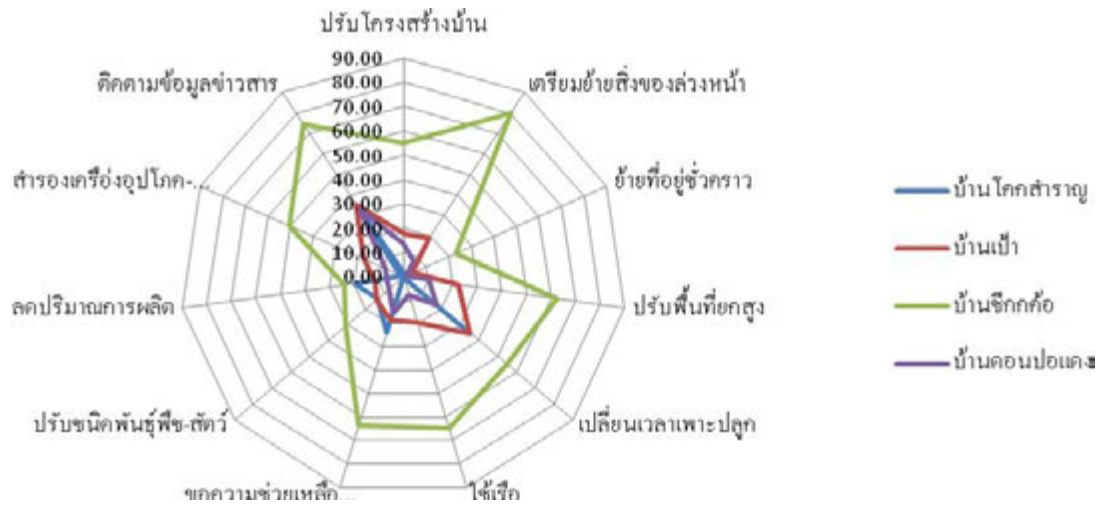
ภาพที่ 1 ภัยคุกคามของครัวเรือนในรอบ 10 ปี



ภาพที่ 2 ทัศนคติในชุมชนที่มีความเปราะบางและได้รับความเสียหายจากอุทกภัย



ภาพที่ 3 ระดับความเสียหายจากอุทกภัยเปรียบเทียบระหว่างหมู่บ้าน



ภาพที่ 4 ร้อยละลักษณะการปรับตัวของครัวเรือนจากปัญหาอุทกภัย