

01

การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการปรับตัว
ต่อปัญหาภัยแล้ง: กรณีศึกษาชุมชนสายทอง
อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

DEVELOPMENT OF COMMUNITY'S CAPACITY
IN ADAPTING TO DROUGHT PROBLEM: A CASE
STUDY OF SAITHONG COMMUNITY, PA MOKE
DISTRICT, ANG THONG PROVINCE

จำลอง โพธิ์บุญ ^a, ✉

^aคณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Chamlong Poboon ^a, ✉

^a Graduate School of Environment Development Administration
National Institute of Development Administration

✉ chamlong@nida.ac.th

วันที่รับ (received) 23 ส.ค.2566 วันที่แก้ไข (revised) 12 ก.ย. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 19 ก.ย.2566

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหากล้งและการปรับตัวของชุมชนสายทองอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง พัฒนาศักยภาพและวิเคราะห์บริบทที่มีผลต่อการปรับตัว ตลอดจนเสนอแนวทางการปรับตัวที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและประชาชนและการสังเกตการณ์ในพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าชุมชนสายทองประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตรในฤดูแล้งติดต่อกันหลายปี ระดับความเสี่ยงจากภัยแล้งอยู่ในระดับสูง การดำเนินการที่มีการริเริ่มโดยผู้นำชุมชน ได้แก่ การทำโคก หนอง นา โมเดล และการเกษตรแบบใช้น้ำน้อย แต่ยังมีผู้ร่วมดำเนินการจำนวนน้อย ผลการพัฒนาศักยภาพพบว่าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวปัญหากล้งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย การวิเคราะห์บริบทของชุมชนพบว่าจุดแข็งที่สำคัญคือมีผู้นำบางคนที่มีกระตือรือร้นและมีความตั้งใจในการแก้ไขปัญหา จุดอ่อนคือยังมีประชาชนเพียงบางส่วนที่เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการ และยังขาดงบประมาณโอกาสคือหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนในด้านการอบรมให้ความรู้และเงินกู้ อุปสรรคสำคัญคือแนวทางการจัดสรรน้ำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แนวทางสำคัญในการพัฒนาการปรับตัวของชุมชนคือการที่ผู้นำชุมชนและประชาชนต้องมีบทบาทและมีส่วนร่วมมากขึ้นในการสร้างศักยภาพของชุมชนในการบริหารจัดการปัญหาด้วยตนเอง

คำสำคัญ : ศักยภาพชุมชน การปรับตัว การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยแล้ง

Abstract

The objectives of this study were to study drought problems and adaptation of Saithong community, Pa Moke District, Ang Thong Province, develop the capacity and analyze the context affecting the community's adaptation and to propose more effective adaptation guidelines. The data were collected through interviews with community's leaders and local people as well as observations. It was found that Saithong community has been suffering from water shortage for agriculture during dry seasons for many years. The risk from drought threats was at high risk level. Activities initiated by community leaders include the Khome-nong-na model and low-water agriculture. Yet, there were still a small number of people involved. The results of community's capacity development showed that people had slightly increased their knowledge, understanding and awareness concerning drought problems. An analysis of the context of the community found that the key strengths was that there were some leaders who were enthusiastic and willing to solve problems. The weakness was that there were still a small number of people involved in the operation and a shortage of budget. The main obstacle was the approach in water allocation of the relevant agencies. The important approach to community's adaptation development is that community leaders and local people need to play a greater role and participate in building the capacity of the community to manage problems on their own.

Keywords : community'capacity, adaptation, climate change, drought

บทนำ

ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการก่อให้เกิดภัยพิบัติจากธรรมชาติ ได้แก่การเกิดน้ำท่วมฉับพลัน ภัยแล้ง อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้น การเกิดพายุที่รุนแรง ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น ซึ่งแนวทางสำคัญที่จะช่วยแก้ไขปัญหามภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ชีวิตรวมถึงพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์สู่บรรยากาศ นอกจากนี้การปรับตัว (adaptation) ให้สามารถรับมือกับสภาวะความรุนแรงทางภัยพิบัติได้ยังเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติอันเกิดจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสามารถทำได้โดยการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การปรับตัวของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นในด้านพฤติกรรมและกิจกรรมการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพโดยการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม การเรียนรู้ การถอดบทเรียนร่วมกับความตระหนักรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการรองรับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นและเพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติจึงเป็นแนวทางที่สำคัญอย่างมากต่อความอยู่รอดของมนุษยชาติต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มจะรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (United Nations, 2013)

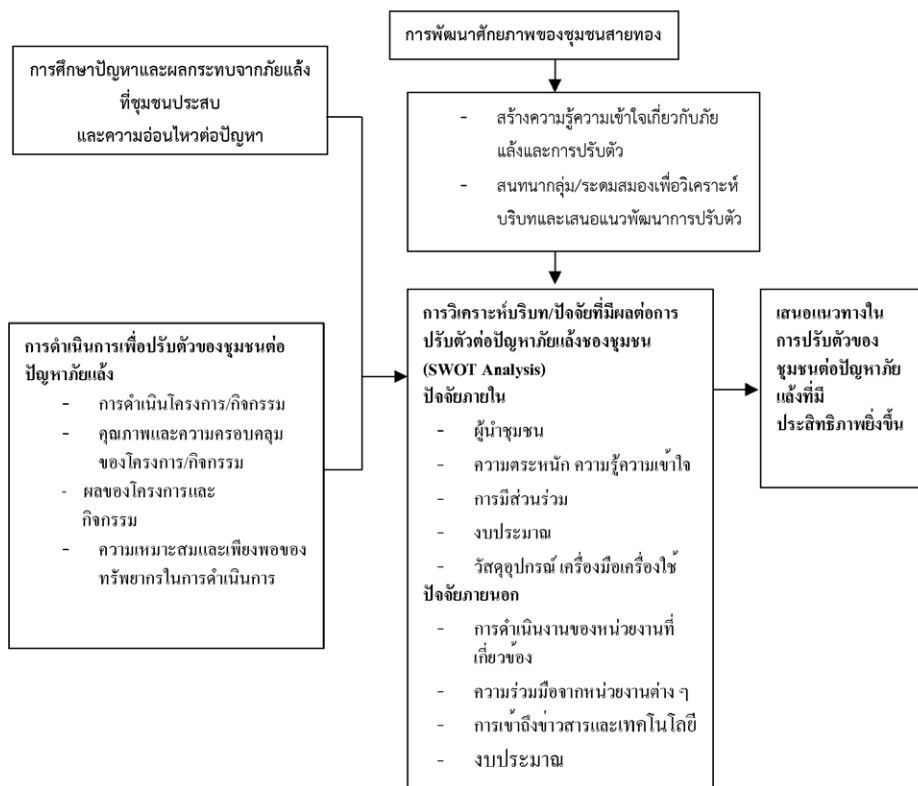
ประเทศไทยประสบปัญหาภัยพิบัติจากธรรมชาติในทุกๆปีในหลายรูปแบบ ทั้งนี้ภัยธรรมชาติประการหนึ่งที่ยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขคือปัญหาภัยแล้ง ซึ่งเกิดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปีในบริเวณพื้นที่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง อันเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน สาเหตุสำคัญได้แก่ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนน้อย ฝนทิ้งช่วง น้ำใต้ดินมีปริมาณน้อย อุณหภูมิโลกที่เปลี่ยนแปลงทำให้ฝนไม่ตกตามฤดูกาล เกิดพื้นที่แห้งแล้ง นอกจากนี้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของภาครัฐก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ของปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ ปัญหาภัยแล้งส่งผลกระทบอย่างมากต่อเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของประเทศ ซึ่งประชาชนและชุมชนที่มีความด้อยในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบอย่างมากจากปัญหาภัยแล้ง ทั้งนี้ประเทศไทยเองให้ความสำคัญกับการเร่งแก้ปัญหภัยแล้ง ชุมชนหลายแห่งได้มีการดำเนินการในการปรับตัวเพื่อบรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้น ในบางพื้นที่ประสบความสำเร็จในการบรรเทาและป้องกันปัญหาภัยแล้ง แต่ในบางพื้นที่ยังคงได้รับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งอยู่ (Khanom, 2019; Boonruang & Pattanarakul, 2017; Namsaen, 2014)

ชุมชนสายทอง ตั้งอยู่ในอำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้งมาอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้พื้นที่ชุมชนสายทองจะอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา ใกล้คลองบ้านสายแต่ไม่สามารถนำน้ำเข้าพื้นที่ได้ ส่งผลให้ไม่มีน้ำใช้ในการทำเกษตรในหน้าแล้ง ทั้งนี้จากปัญหาภัยแล้งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชนเป็นอย่างมาก โดยอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนคือการเกษตร ผลจากการไม่มีน้ำใช้ในการปลูกข้าว ปลูกพืช ปลูกผัก และเลี้ยงสัตว์ในชุมชน ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ขาดรายได้จากการประกอบอาชีพหลักและเปลี่ยนอาชีพดั้งเดิมเป็นอาชีพอื่นเพื่อหารายได้เพิ่มเติม ทั้งยังส่งผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่ การขาดอาหารสัตว์เนื่องจากภัยแล้งทำให้ไม่มีหญ้า คุณภาพดินด้อยลง และสัตว์ในพื้นที่ขาดแคลนน้ำ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าจึงเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัญหาภัยแล้งและผลกระทบ การดำเนินการของชุมชนสายทองในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง ตลอดจนวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะทางการพัฒนาศักยภาพของชุมชนสายทองในการดำเนินการด้านการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งชุมชนสายทอง และชุมชนอื่น ๆ ในการเรียนรู้และพัฒนาการป้องกันแก้ไขปัญหาภัยแล้งที่มีความเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและผลกระทบจากภัยแล้งต่อชุมชนสายทอง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง และการดำเนินการของชุมชนในการปรับตัว
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนสายทองในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง
3. เพื่อวิเคราะห์บริบท/ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการของชุมชนสายทองในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง
4. เพื่อเสนอแนวทางการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งของชุมชนสายทองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดในการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีขั้นตอนการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. วิธีการเลือกพื้นที่ชุมชนเป้าหมาย

การเลือกพื้นที่ชุมชนสายทอง ตำบลสายทอง อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นชุมชนเป้าหมายพิจารณาจากการที่ชุมชนสายทองเป็นชุมชนที่ประสบปัญหาภัยแล้งรวมทั้งปัญหาในการบริหารจัดการน้ำมาอย่างต่อเนื่อง แต่ได้มีการดำเนินการด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง/การบริหารจัดการน้ำมา

ในระดับหนึ่ง และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นไปตามแนวทางการเลือกกรณีศึกษาที่มีลักษณะพิเศษหรือมีความโดดเด่น (Extreme or Unique Case) (Yin, 2018; Berg, 2004) โดยผู้ศึกษาวิจัยได้ประสานงานกับชุมชนแล้วพบว่าผู้ที่มีใจให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและมีความตั้งใจที่จะพัฒนาศักยภาพของชุมชนอย่างชัดเจน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบจากภัยแล้ง

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งและการบริหารจัดการน้ำในอดีตจนถึงปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายจากรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสังเกตการณ์ในพื้นที่

3. การพัฒนาศักยภาพของชุมชนสายทองในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง

หลังจากการศึกษารวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งและการบริหารจัดการน้ำในอดีตจนถึงปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนสายทองแล้วผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อสรุปประเด็นสำคัญที่ควรนำไปเป็นฐานในการพัฒนาศักยภาพของประชาชนในชุมชนสายทองในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง ซึ่งประเด็นสำคัญที่ควรดำเนินการพัฒนาได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง 2) แนวทางในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง รวมทั้งทางเลือกในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับปัญหามากกว่า

การดำเนินพัฒนาศักยภาพของประชาชนประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

3.1 การอบรม/บรรยายเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง จำนวน 1 ครั้ง

3.2 การอบรม/บรรยายเพื่อให้ความรู้และแนวคิดในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง โดยเฉพาะทางเลือกในการประกอบอาชีพจำนวน 1 ครั้ง

3.3 การสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาวิเคราะห์ถึงบริบทหรือปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพหรือขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบของภัยแล้งของชุมชน จำนวน 1 ครั้ง

3.4 การสนทนากลุ่มเพื่อเสนอแนวทางในการปรับตัวของชุมชนต่อปัญหาภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จำนวน 1 ครั้ง

3.5 การประเมินความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนก่อน-หลังการอบรมบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง

4. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง ส่วนที่ 2 คุณภาพและความครอบคลุมของโครงการ/กิจกรรม ส่วนที่ 3 ความเหมาะสมและเพียงพอของทรัพยากรในการดำเนินการ ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งผลการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง ส่วนที่ 5 แนวทางในการพัฒนาศักยภาพของชุมชน และ ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

4.2 แบบสังเกตการณ์ ประกอบด้วยประเด็นหลัก 3 ประเด็น คือ 1) สภาพพื้นที่ 2) ปัญหาจากภัยแล้ง 3) การดำเนินโครงการ/กิจกรรม 4) ผลการสังเกตอื่นๆ

4.3 แบบสอบถามก่อน-หลังการให้ความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน คือ คำถามด้านความรู้ความเข้าใจจำนวน 15 ข้อ และคำถามด้านความตระหนัก จำนวน 15 ข้อ

การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตการณ์ ได้นำแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตการณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีประสบการณ์ในด้าน

การวิจัยและการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับภัยแล้งและการจัดการบริหารจัดการน้ำไม่น้อยกว่า 10 ปี ประเมินด้วยวิธี Item Objective Congruence: IOC (Rovinelli & Hambleton, 1977) ผลจากการประเมิน IOC ดังกล่าวพบว่าคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ค่า IOC = 1.00) โดยมีข้อเสนอแนะเล็กน้อย จึงได้ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Criterion Based Selection) โดยเลือกจากผู้มีประสบการณ์ในการทำงานด้านการเกษตรหรือการบริหารจัดการน้ำไม่น้อยกว่า 5 ปี มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถให้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งและการบริหารจัดการน้ำในชุมชนได้ดี ได้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชน และใช้การเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบ snowball โดยเป็นการหาผู้ให้ข้อมูลสำคัญรายแรกจากการสอบถามคนในชุมชนที่รู้เกี่ยวกับปัญหาภัยแล้งและเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการทราบ เมื่อได้ข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญรายแรกแล้วก็ถามหาผู้ที่จะสามารถให้ข้อมูลเพิ่มเติมเป็นรายที่สอง ต่อไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งข้อมูลครบถ้วน โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่จำนวน 15 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอยู่แล้ว เช่น อสม. ทสม. กลุ่มอาชีพ เป็นต้น

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ชุมชนเกี่ยวกับลักษณะภัยคุกคาม (Exposure) หรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (Risk) จากภัยแล้ง และความอ่อนไหว (Sensitivity) ของชุมชนต่อภัยคุกคาม โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

6.2 ประเมินเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการอบรมบรรยายให้ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับ

ผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และจัดระดับความรู้ความเข้าใจเป็น 3 ระดับคือ สูง ปานกลาง ต่ำ จัดระดับความตระหนักเป็น 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด

6.3 วิเคราะห์ถึงผลการดำเนินการที่ผ่านมาและความสามารถในการปรับตัวของชุมชนเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง ซึ่งจะพิจารณาในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่

6.3.1 โครงการและกิจกรรมที่ดำเนินการ

6.3.2 คุณภาพและความครอบคลุมของโครงการ/กิจกรรม

6.3.3 ผลของโครงการและกิจกรรม

6.3.3 ความเหมาะสมและเพียงพอของทรัพยากรในการดำเนินการ

6.4 สำหรับการวิเคราะห์ถึงบริบทหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพหรือขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากรน้ำจากผลกระทบของภัยแล้งในอนาคตของชุมชน ปัจจัยที่พิจารณาครอบคลุมทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ การมีส่วนร่วม งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ การเข้าถึงข่าวสารและเทคโนโลยี งบประมาณ โดยใช้เทคนิค SWOT Analysis เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการจัดสนทนากลุ่ม

6.5 การวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการปรับตัวของชุมชนต่อปัญหาภัยแล้งที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีความเหมาะสมสอดคล้องกับพื้นที่ เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการจัดสนทนากลุ่ม ผู้นำชุมชนและประชาชนบนฐานข้อมูลที่ได้รับจากการดำเนินการในทุกขั้นตอนข้างต้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของชุมชนสายทอง อำเภอบำเหน็จ จังหวัดอ่างทอง (Saithong Subdistrict Administration Organization, 2020)

1.1 ลักษณะที่ตั้งและข้อมูลทั่วไป

ชุมชนสายทอง อำเภอบำเหน็จ จังหวัดอ่างทอง อยู่ห่างจากตัวอำเภอบำเหน็จ ประมาณ 5 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดอ่างทอง ประมาณ 12 กิโลเมตร ตำบลสายทอง มีเนื้อที่ประมาณ 10.63 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,641 ไร่

1.2 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่ม บางส่วนอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เกิดน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก อาชีพส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป รองลงมาคือทำนา ทำสวน และค้าขาย ตำบลสายทองมีคลองชลประทานไหลผ่านตลอดด้านหน้าหมู่บ้าน จำนวน 1 สาย

ทิศเหนือ	ติดต่อ ตำบลโพสะและตำบลหัวไผ่ อำเภอมั่น จังหวัดอ่างทอง
ทิศใต้	ติดต่อ ตำบลโรงช้าง อำเภอบำเหน็จ จังหวัดอ่างทอง
ทิศตะวันออก	ติดต่อ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอมหาราช ตำบลหันสังข์ และตำบลทับน้ำ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ทิศตะวันตก	ติดต่อตำบลโรงช้างและตำบลบางปลากด อำเภอบำเหน็จ จังหวัดอ่างทอง



ภาพที่ 2: แผนที่ที่ตั้งของชุมชนสายทอง
ที่มา: Google Map (2021)

1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ฤดูร้อน	เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม
ฤดูฝน	เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม
ฤดูหนาว	เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

1.4 ประชากร

ตำบลสายทอง มี 8 หมู่บ้าน จำนวนหลังคาเรือน 1,100 หลังคาเรือน
จำนวนประชากรทั้งหมด 3,176 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 12 มีนาคม 2563)

ตารางที่ 1: จำนวนประชากรและจำนวนครัวเรือนตำบลสายทอง

หมู่ที่	ชื่อบ้าน	จำนวนประชากร			จำนวนครัวเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1	บ้านพายทอง	129	137	266	124
2	บ้านคลองพุทธร	203	228	431	139
3	บ้านท่าควาย	182	252	434	142
4	บ้านบางคูเชือก	209	250	459	176
5	บ้านคลองกระเชนทร์	338	396	734	226
6	บ้านคลองยายนวล	153	162	315	117
7	บ้านหัวไผ่	150	154	304	105
8	บ้านคลองโพธิ์	108	125	233	71

ที่มา: Saithong Subdistrict Administration Organization (2020)

1.5 โครงสร้างพื้นฐาน

การคมนาคมขนส่ง มีถนนสายหลักคือถนนลาดยาง จำนวน 2 สาย คือ 1) ถนนลาดยาง รพช. เส้นเดียวคลองชลประทาน หมู่ที่ 8 หมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 7 ระยะทางประมาณ 8,250 เมตร 2) ถนนลาดยาง รพช. เส้นทางหลังหมู่บ้าน หมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 3 ระยะทางประมาณ 2,000 เมตร

ไฟฟ้า หมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้จำนวน 8 หมู่บ้าน ครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ 1,048 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 99.80 ครัวเรือนที่ใช้ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.20 การประปา ตำบลสายทองมีระบบประปาหมู่บ้านจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ประปาชนบทบ้านพายทอง

1.6 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลักษณะของดินในตำบลสายทอง ประกอบด้วยดินหลายประเภท ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนดินร่วน ดินเหนียวปนดินทราย ดินร่วนปนดินทราย เกิดจากการทับถมของตะกอนบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ

ตำบลสายทอง มีคลองส่งน้ำ จำนวน 7 สาย ได้แก่

1.6.1 คลองบางน้อย หมู่ 2

1.6.2 คลองไล่ไก่ หมู่ 2

1.6.3 คลองบางหูกเหือก หมู่ 4

1.6.4 คลองรางยายทอง หมู่ 3

1.6.5 คลองกระเชนทร์ หมู่ 5

1.6.6 คลองยายอ่วม หมู่ 5

1.6.7 คลองยายนวล หมู่ 6 หนองน้ำ 1 แห่ง ได้แก่ หนองเจ็ดเส้น หมู่ที่ 6

1.7 สภาพเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม

- มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านพายทอง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนอนุบาลป่าโมก (วัดโบสถ์สายทอง) โรงเรียนระดับประถมศึกษา 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนชุมชนวัดพายทอง และโรงเรียนอนุบาลป่าโมก (วัดโบสถ์สายทอง) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนชุมชนวัดพายทอง

- การเกษตร ประชาชนในตำบลสายทองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน ปลูกถั่ว ปลูกมัน เป็นต้น
- แหล่งท่องเที่ยว ตำบลสายทองมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร จำนวน 1 แห่ง คือ หนองเจ็ดเส้น
- กลุ่มอาชีพ ได้แก่ กลุ่มขนมไทย หมู่ที่ 1 กลุ่มแม่บ้านสายทองพัฒนา หมู่ที่ 4 กลุ่มเย็บผ้า หมู่ที่ 5
- ประเพณีสงกรานต์แห่ขบวนพุ่มดอกไม้ จัดขึ้นระหว่างเสาร์-อาทิตย์แรกหลังประเพณีสงกรานต์ของทุกปี

2. ผลกระทบจากภัยแล้ง

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนสายทองพบว่าชุมชนประสบกับปัญหาภัยแล้งมาเป็นระยะๆ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงหลังๆมานี้จะมีปัญหาถึง 2-3 ปี ต่อเนื่องกัน ในหน้าแล้งไม่มีน้ำเลย ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบจากภัยแล้งในด้านความเสียหายต่อการเกษตร ต่อชีวิตและทรัพย์สิน และต่อเศรษฐกิจของชุมชนได้ดังนี้

2.1 ความเสียหายทางการเกษตร ชุมชนสายทองมีพื้นที่อยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยาใกล้คลองบ้านสาย แต่ไม่สามารถนำน้ำเข้าพื้นที่ได้ ทำให้ไม่มีน้ำใช้ในการทำเกษตรในหน้าแล้งทั้งตำบลประมาณ 1,200 หลังคาเรือน ไม่สามารถทำการเกษตรในหน้าแล้งได้

2.2 ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ไม่เกิดความเสียหายรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน

2.3 ความเสียหายทางเศรษฐกิจ เกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรทั้งตำบล เนื่องจากไม่มีน้ำใช้ในการปลูกข้าว ปลูกพืช ปลูกผัก แต่อาชีพอื่นได้รับกระทบน้อยกว่าอาชีพเกษตรกรรม

ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนสายทองมีความเห็นต่อระดับความเสี่ยงจากภัยคุกคามจากภัยแล้งคือ พื้นที่ตำบลสายทองมีผลกระทบ/ความเสี่ยงระดับที่ 4 ซึ่งสามารถตีความหมายได้ว่า เป็นผลกระทบ/ความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง โดยจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ชุมชนรุนแรง ต้องใช้ทรัพยากรและเวลาในการแก้ไขปัญหาระหว่าง 6 เดือนถึง 1 ปี

3. ความอ่อนไหวต่อภัยแล้ง

3.1 ด้านกายภาพ พื้นที่ชุมชนสายทองมีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นที่ลุ่มและที่ดอนล้อมรอบด้วยนาข้าวทางฝั่งทิศตะวันออกของพื้นที่ มีหนองคลองไทรเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของชุมชน ทางฝั่งทิศตะวันตกเป็นที่ตั้งของชุมชนและมีคลองบ้านสายทอดยาวจากทางเหนือลงสู่ทางใต้ สภาพดินในพื้นที่เหมาะสมต่อการทำเกษตร

3.2 ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งส่งผลให้ต้นไม้ใหญ่ล้มตายไปบางส่วน ไม่มีหญ้าสำหรับเป็นอาหารสัตว์ คุณภาพดินหลังจากประสบภาวะแห้งแล้งมีคุณภาพด้อยลง สัตว์ในพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ ทำให้ต้องย้ายแหล่งหากินไปสู่พื้นที่อื่น

3.3 ด้านเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนคือการทำเกษตรกรรม และในช่วงระยะเวลา 4-6 เดือนเป็นประจำทุกปี ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ขาดรายได้จากการประกอบอาชีพหลัก เนื่องจากเพาะปลูกไม่ได้

3.4 ด้านทรัพยากรมนุษย์ คนในชุมชนมีความตระหนักถึงภาวะคุกคาม ความเสี่ยงจากปัญหาภัยแล้ง โดยคนในชุมชนเริ่มมีการร่วมมือกันเรียนรู้เพื่อหาแนวทางในการรับมือกับผลกระทบจากปัญหาภัยแล้ง โดยขอความร่วมมือจากชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. การปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้ง

4.1 การดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหของชุมชน

ชุมชนสายทองได้มีการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งโดยมีการดำเนินการดังนี้

4.1.1 การศึกษาปัญหา/ความต้องการ พบว่าผู้นำชุมชนได้มีการศึกษาถึงปัญหา การแก้ไขปัญห และความต้องการภายในชุมชนสายทองมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง โดยเป็นการแก้ไขปัญหไปตามสถานการณ์ ความรุนแรงของภัยแล้ง ผู้นำชุมชนได้เข้าร่วมศึกษาปัญหากับหน่วยงานท้องถิ่นโดยการเข้าร่วมประชุมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ

4.1.2 การวางแผนงานโครงการ/กิจกรรม พบว่าชุมชนได้รวมกลุ่มเล็กๆ เพื่อนัดประชุมคิดแผนการดำเนินโครงการ โดยมีการกำหนดวันประชุมกันบ้างเป็นบางครั้ง มีการสร้างความเข้าใจในการแก้ไขปัญหภัยแล้งในพื้นที่ เช่นการปรับรูปแบบการประกอบอาชีพการเกษตร

4.1.3 การดำเนินการจัดกิจกรรม พบว่าชุมชนมีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งและการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ โดยผู้นำชุมชนบริเวณหมู่ที่ 5 ได้ดำเนินงานพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งโดยมีการให้ความรู้กับประชาชนในการปรับตัว เช่น การปรับรูปแบบการประกอบอาชีพ การทำเกษตรแนวทางใหม่ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางการปรับตัวโดยใช้โคก หนอง นา โมเดล

ผู้นำชุมชนและประชาชนจำนวนหนึ่งได้เข้ารับการอบรมการทำเกษตรแบบ โคก หนอง นา โมเดลที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐ และมีผู้ที่ได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมในชุมชนจำนวน 2 ราย โดยรายแรกได้เริ่มดำเนินการมาเป็นเวลาประมาณ 1 ปี โดยได้ปรับพื้นที่เป็นโคก ขุดสระเพื่อใช้เก็บน้ำและคลองไส้ไก่เพื่อส่งน้ำ ขุดเจาะน้ำบาดาล ปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยและปลูกผักแบบอินทรีย์ เลี้ยงปลาและไก่ ส่วนรายที่ 2 ได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ในระหว่างการเพาะปลูกพืชที่เหมาะสม



ภาพที่ 3: การขยายพันธุ์จ้าวพระราชทานและการทำนาขึ้นบันไดแบบใช้น้ำน้อย



ภาพที่ 4: แปลงผักสลัดแบบอินทรีย์



ภาพที่ 5: คลองไส้ไก่และการทำฟายชะลอน้ำในคลองขนาดกลางของศูนย์การเรียนรู้



ภาพที่ 6: สระน้ำสำหรับเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด เช่น ปลาหมอ ปลานิล และปลาทับทิม



ภาพที่ 7: พื้นที่โคกหนองนา โมเดลในชุมชนรายชื่อที่ 2

4.2 สรุปผลการดำเนินการของชุมชนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้ง

4.2.1 แผนงาน โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่

- โครงการ โคก หนอง นา โมเดล 2 แห่ง
- โครงการเกษตรน้ำน้อย
- โครงการการปรับเปลี่ยนอาชีพหลังหมดฤดูทำนา
- โครงการส่งเสริมการผลิตอาหารปลอดภัย
- โครงการพืชผักสวนครัว เศรษฐกิจพอเพียง

4.2.2 ผลกระทบจากภัยแล้ง พบว่าผลกระทบ ภาวะคุกคาม ความเสี่ยงจากภัยแล้งยังมีอยู่เหมือนเดิมและมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.2.3 ความอ่อนไหวต่อภัยแล้ง (ด้านกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ด้านเศรษฐกิจ และด้านทรัพยากรมนุษย์) พบว่ายังไม่มี การเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด สภาพส่วนใหญ่ยังมีความอ่อนไหวเช่นเดิม

4.2.4 ความสามารถในการปรับตัว พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นเล็กน้อย ดังนี้

- การจัดทำโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ พบว่ามีผู้นำชุมชนและประชาชนบางรายเริ่มมีการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งและมีการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่โดยปรับปรุงพื้นที่และปรับเปลี่ยนการทำเกษตรกรรมให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำ

- คุณภาพและความครอบคลุมของโครงการและกิจกรรม พบว่า โครงการและกิจกรรมมีคุณภาพดี แต่ยังไม่ครอบคลุมเนื่องจากเพิ่งมีประชาชนเริ่มดำเนินการเพียงไม่กี่ราย

- ผลของโครงการและกิจกรรม พบว่าผลการดำเนินงานเริ่มประสบความสำเร็จมีผลผลิตจากการเกษตรที่สร้างรายได้เพิ่มขึ้น แต่ยังไม่มากนัก

- ความเหมาะสมและเพียงพอของทรัพยากรการบริหารจัดการ พบว่าโครงการนำร่องได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรในการบริหารจัดการจึงมีงบประมาณเพียงพอ แต่สำหรับโครงการ/กิจกรรมอื่นๆยังมีปัญหาเรื่องงบประมาณในการดำเนินการเนื่องจากประชาชนต้องใช้งบประมาณของตนเอง แต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีฐานะทางการเงินไม่ดี จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆในการดำเนินการ

5. การพัฒนาศักยภาพชุมชนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้ง

5.1 การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของชุมชน

ผู้วิจัยได้การดำเนินงานพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งโดยการสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้นำชุมชนและประชาชนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ โดยเฉพาะปัญหาภัยแล้ง แนวทางการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้ง การทำความเข้าใจและวิเคราะห์บริบทของชุมชนและพื้นที่ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ การปรับรูปแบบการประกอบอาชีพ การทำเกษตรแนวทางใหม่ โดยจัดให้มีการบรรยายโดยวิทยากรทั้งจากในพื้นที่และวิทยากรภายนอกจำนวน 2 ครั้ง



ภาพที่ 8: การเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจและความตระหนักของชุมชน

5.1.1 การเปรียบเทียบระดับความรู้และความเข้าใจของชุมชนก่อนและหลังการให้ความรู้

ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้และความเข้าใจของชุมชนก่อนและหลังการให้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบโดยเฉพาะปัญหากล้วยแล้ง โดยการใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและประชาชนก่อนหลังการดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจจำนวน 15 คน พบว่าระดับความรู้และความเข้าใจของชุมชนรายชื่อที่มีระดับความรู้และความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากระดับต่ำหรือระดับปานกลางเป็นระดับสูง ได้แก่ ข้อ 1. การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหากล้วยแล้ง ข้อ 8. พื้นที่ที่ประสบปัญหากล้วยแล้งซ้ำซากจะไม่สามารถแก้ไขปัญหากล้วยแล้งหรือไม่สามารถบรรเทาผลกระทบจากกล้วยแล้งได้ ข้อ 9. วิธีหนึ่งในการรับมือกับปัญหากล้วยแล้งที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่ในการเพาะปลูก ข้อ 10. การใช้น้ำในการเกษตรระหว่างช่วงแล้ง ควรใช้ในตอนเช้าและตอนเย็นเพื่อลดการระเหยของน้ำ และข้อ 11. วิธีการแก้ไขปัญหาคาดแคลนน้ำที่ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องจากการแก้ไขปัญหาคือ การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อุปโภคบริโภค

โดยระดับความรู้และความเข้าใจมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคือ 0.11 คะแนน โดยเพิ่มจาก 0.72 คะแนน เป็น 0.83 คะแนน สรุปได้ว่าการดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนส่งผลให้ชุมชนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบและการปรับตัวมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: เปรียบเทียบระดับความรู้และความเข้าใจของประชาชนก่อนและหลังการให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาภัยแล้งและการปรับตัว

ความรู้ ความเข้าใจ	$\bar{x}$ ก่อน	$\bar{x}$ หลัง	ผลต่างระดับความรู้
1. การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เพิ่มเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาภัยแล้ง	0.60 (ระดับปานกลาง)	0.80 (ระดับสูง)	0.20
2. การตัดไม้ทำลายป่าเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดภัยแล้ง	1.00 (ระดับสูง)	1.00 (ระดับสูง)	- z
3. การถางป่าเพื่อเพิ่มพื้นที่การเกษตรเป็นปัจจัยที่ทำให้ปัญหาภัยแล้งรุนแรงยิ่งขึ้น	0.80 (ระดับสูง)	1.00 (ระดับสูง)	0.20
4. สาเหตุการเกิดภัยแล้งส่วนหนึ่งมาจากการสร้างอาคาร ถนน สิ่งปลูกสร้าง วางทางน้ำ	0.80 (ระดับสูง)	1.00 (ระดับสูง)	0.20
5. การจัดหาพื้นที่บางส่วนสำหรับทำแก้มลิงหรือบึงพักน้ำฝนชั่วคราวสามารถช่วยบรรเทาปัญหาภัยแล้งได้	0.80 (ระดับสูง)	0.80 (ระดับสูง)	-
6. การปรับแผนการเพาะปลูก โดยการเปลี่ยนพันธุ์พืชที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็วขึ้นเป็นวิธีจัดสรรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	0.80 (ระดับสูง)	0.80 (ระดับสูง)	-
7. แม่น้ำและลำคลองที่มีลักษณะตื้นเขิน ไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาภัยแล้ง	0.40 (ระดับปานกลาง)	0.60 (ระดับปานกลาง)	0.20
8. พื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้งซ้ำซากจะไม่สามารถแก้ไขภัยแล้งหรือไม่สามารถบรรเทาผลกระทบจากภัยแล้งได้	0.60 (ระดับปานกลาง)	0.80 (ระดับสูง)	0.20
9. วิธีหนึ่งในการรับมือกับปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่ในการเพาะปลูก	0.20 (ระดับต่ำ)	0.80 (ระดับสูง)	0.60
10. การใช้น้ำในการเกษตรระหว่างช่วงแล้ง ควรใช้ในตอนเช้าและตอนเย็นเพื่อลดการระเหยของน้ำ	0.60 (ระดับปานกลาง)	0.80 (ระดับสูง)	0.20
11. วิธีการแก้ไขปัญหามลพิษจากน้ำที่ไม่มีผลกระทบต่อเนื่องจากการแก้ไขปัญหาคือ การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อุปโภคบริโภค	0.40 (ระดับปานกลาง)	0.60 (ระดับปานกลาง)	0.20
12. การเติบโตของชุมชนเมืองเป็นสาเหตุสำคัญต่อการขาดแคลนน้ำในชุมชนชนบท	0.80 (ระดับสูง)	0.80 (ระดับสูง)	-
13. การสร้างคลองชลประทาน การขุดคลองไส้ไก่ คือการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	1.00 (ระดับสูง)	0.60 (ระดับปานกลาง)	- 0.40
14. การแก้ไขปัญหามลพิษในชุมชนควรได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการแก้ไขปัญหา	1.00 (ระดับสูง)	1.00 (ระดับสูง)	-
15. การปลูกฝังการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าแก่คนในชุมชนคือปัจจัยสำคัญในการจัดการน้ำในชุมชนอย่างยั่งยืน	1.00 (ระดับสูง)	1.00 (ระดับสูง)	-
เฉลี่ยรวม	0.72 (ระดับสูง)	0.83 (ระดับสูง)	0.11

5.1.2 การเปรียบเทียบระดับความตระหนักของประชาชนก่อนและหลังการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก

ผลการเปรียบเทียบระดับความตระหนักก่อนและหลังการให้ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเรื่องเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบและการปรับตัวพบว่า ระดับความตระหนักของชุมชนรายข้อที่มีระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับปานกลาง คือ ข้อ 12. การแก้ปัญหามลพิษที่

ผลที่ยั่งยืนที่สุด คือ การแจกจ่ายน้ำให้แก่ประชาชน เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับมาก ได้แก่ ข้อ 11. การป้องกันผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับแผนหรือโครงการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือของภาครัฐ เพิ่มจากระดับมากเป็นระดับมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 6. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาระดับความรุนแรงและความเสี่ยงของภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นเป็นสิ่งที่จำเป็น ข้อ 7 เพื่อลดความรุนแรงและลดผลกระทบจากภัยแล้งควรมีการบริหารจัดการและดำเนินมาตรการในเชิงรุกโดยการป้องกันมากกว่าปฏิบัติการในเชิงรับ โดยระดับความตระหนักมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือ 0.12 คะแนน โดยเพิ่มจาก 4.37 คะแนน เป็น 4.49 คะแนน สรุปได้ว่าการดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนส่งผลให้ชุมชนมีความตระหนักใน ความสำคัญของทรัพยากรน้ำ ปัญหาภัยแล้ง และแนวทางหรือวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาภัยแล้ง/การบริหารจัดการน้ำของชุมชนที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: เปรียบเทียบระดับความตระหนักก่อนและหลังการให้ความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเรื่องเกี่ยวกับ ปัญหาภัยแล้งและการปรับตัว

ความตระหนัก	$\bar{x}$ ก่อน	$\bar{x}$ หลัง	ผลต่างระดับความตระหนัก
1. น้ำเป็นทรัพยากรท้องถิ่นที่มีความสำคัญมากในการดำรงชีวิต	5.00 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	-
2. ท่านเห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำและการดูแลรักษาทรัพยากรน้ำ	4.80 (มากที่สุด)	4.80 (มากที่สุด)	-
3. ชุมชนของท่านควรมีข้อตกลงเรื่องการบริหารจัดการน้ำในชุมชนร่วมกัน	4.40 (มากที่สุด)	4.60 (มากที่สุด)	0.20
4. ท่านคิดว่า การจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพต้องเริ่มมาจากตัวท่านก่อน	4.60 (มากที่สุด)	4.40 (มากที่สุด)	- 0.20
5. การร่วมกิจกรรมกลุ่มของชุมชนในการจัดการน้ำจะให้น้ำใช้ในการอุปโภคบริโภค ทำการเกษตรและช่วยแก้ไขปัญหาก็ได้	4.40 (มากที่สุด)	4.40 (มากที่สุด)	-
6. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาระดับความรุนแรงและความเสี่ยงของภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้นเป็นสิ่งที่จำเป็น	4.20 (มาก)	4.40 (มากที่สุด)	-
7. เพื่อลดความรุนแรงและลดผลกระทบจากภัยแล้งควรมีการบริหารจัดการและดำเนินมาตรการในเชิงรุกโดยการป้องกันมากกว่าปฏิบัติการในเชิงรับ	4.20 (มาก)	4.40 (มากที่สุด)	0.20
8. ประชาชนในพื้นที่มีบทบาทสำคัญในการวางแผนเพื่อป้องกัน และรับมือกับผลกระทบจากภัยแล้ง	4.60 (มากที่สุด)	4.60 (มากที่สุด)	0.20
9. ความรุนแรงของภัยแล้งที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการกระทำของมนุษย์	4.80 (มากที่สุด)	4.60 (มากที่สุด)	-
10. การรักษาพื้นที่ป่าไม้สามารถช่วยลดความรุนแรงของภัยแล้งได้	4.80 (มากที่สุด)	4.80 (มากที่สุด)	- 0.20
11. การป้องกันผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งในชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับแผนหรือโครงการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือของภาครัฐ	3.40 (ปานกลาง)	3.80 (มาก)	-
12. การแก้ปัญหาภัยแล้งที่ได้ผลยั่งยืนที่สุด คือ การแจกจ่ายน้ำให้แก่ประชาชน	2.40 (น้อย)	3.40 (ปานกลาง)	0.40
13. การจัดการน้ำตั้งแต่ต้นน้ำ เช่น การขุดลอกขยายคลองธรรมชาติเดิม กักเก็บไว้ในบ่อกักเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำทำให้น้ำใช้ยามหน้าแล้งและช่วงฝนทิ้งช่วง	4.40 (มากที่สุด)	4.60 (มากที่สุด)	1.00
14. การลดการใช้สารเคมีในพื้นที่เกษตรกรรมจะสามารถช่วยลดการปนเปื้อนและนำเสียของแหล่งน้ำได้	4.80 (มากที่สุด)	4.80 (มากที่สุด)	0.20
15.เยาวชนเป็นกลุ่มที่ควรมีการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์น้ำมากที่สุด	4.80 (มากที่สุด)	4.80 (มากที่สุด)	-
เฉลี่ยรวม	4.37 (มากที่สุด)	4.49 (มากที่สุด)	0.12

5.2 การวิเคราะห์บริบทของชุมชนที่ส่งผลต่อการดำเนินการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งของชุมชน การวิเคราะห์บริบทของชุมชนหรือการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการดำเนินการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งของชุมชนตามกรอบของ SWOT Analysis ดำเนินการโดยการจัดสนทนากลุ่มย่อย (ภาพที่ 9) การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและการสังเกตการณ์ในพื้นที่ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4 และตารางที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 9: การสนทนากลุ่มย่อย

ตารางที่ 4: ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายใน (จุดแข็ง จุดอ่อน)

ปัจจัยภายใน	จุดแข็ง	จุดอ่อน
ผู้นำชุมชน	ผู้นำชุมชนมีความพร้อมด้านพื้นที่ มีองค์ความรู้และมีความสนใจในการทำเกษตรแบบยั่งยืน รู้วิธีการแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีความเสียสละ อยากเห็นชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดี มีสุขภาพที่ดี	ผู้นำชุมชนสายทองเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการแก้ไขปัญหาก็แล้ง มีการดำเนินการมาเพียง 1-2 ปี ยังไม่สามารถจัดหาน้ำจำนวนมากมาสำรองไว้ใช้ในหน้าแล้งได้ บางกิจกรรมยังไม่มี การดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม
ความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ	คนในชุมชนเริ่มมีความตระหนักหรือมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการแก้ไขปัญหาก็แล้งพอสมควร แต่ส่วนใหญ่ยังขาดการปฏิบัติให้เห็นผลเป็นรูปธรรม	ประชาชนในชุมชนสายทองบางส่วนมีความรู้ทางการเกษตร ไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรแบบพอเพียง
การมีส่วนร่วม	คนในชุมชนสายทองส่วนหนึ่งมีส่วนร่วมให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม และมีความตื่นตัว	ประชาชนในชุมชนบางส่วนยังไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการน้ำเนื่องจากเห็นว่าปัญหาก็แล้งไม่ได้รุนแรง และไม่ได้กระทบกับการดำรงชีวิต และบางส่วนเปลี่ยนอาชีพจากเกษตรกรไปทำประกอบอาชีพอื่น
งบประมาณ	ประชาชนในชุมชนบางส่วนมีงบประมาณส่วนตัวในการทำเกษตรเพื่อเป็นแบบอย่างให้กับประชาชนในชุมชนที่สนใจ และมีความสามารถในการจองงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก	ชุมชนขาดงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานหรือองค์กรภายในในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาก็แล้ง การบริหารจัดการน้ำในชุมชน
วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้		ขาดวัสดุอุปกรณ์ประเภทเครื่องจักรขนาดใหญ่ เครื่องมือสำหรับใช้ขุดดินเพื่อทำ โคก หนอง นา โมเดล

ตารางที่ 5: ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (โอกาส อุปสรรค)

ปัจจัยภายนอก	โอกาส	ข้อจำกัด
สภาพพื้นที่	อยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา มีคลองลงเข้าถึงพื้นที่เกษตร มีแหล่งกักเก็บน้ำ	คนในชุมชนไม่สามารถใช้พื้นที่กักเก็บน้ำเดิมได้ เนื่องจากพื้นที่กักเก็บน้ำถูกพัฒนาเป็นอย่างอื่น
การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	มีหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนเงินกู้กับเกษตรกรเพื่อใช้สำหรับแก้ไขปัญหาก็แล้งเพื่อการเกษตร	การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งผลให้ชุมชน ไม่สามารถสูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาหรือจากคลองชลประทานมาใช้ในพื้นที่ได้
ความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ	หน่วยงานภาครัฐเข้ามาให้ความรู้ จัดอบรมส่งเสริมอาชีพ ได้รับเมล็ดพันธุ์อินทรีย์ เช่น จากเครือข่ายกลุ่มล้านนา จังหวัดเชียงใหม่	กรมชลประทานไม่อนุญาตให้สูบน้ำเข้าในพื้นที่ ไม่อนุญาตให้ใช้น้ำทิ้งปี
การเข้าถึงข่าวสารและเทคโนโลยี	สามารถเข้าถึงข่าวสารได้เป็นอย่างดี มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการลดต้นทุนลดเวลาในการทำเกษตร	
งบประมาณ		ชุมชนได้รับงบประมาณน้อยซึ่งไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ไม่ได้รับความช่วยเหลือด้านงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐมากนัก งบประมาณที่ได้รับชาวบ้านได้รับไม่ทั่วถึง

6. แนวทางการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการศึกษาข้อมูลของชุมชนและการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้ง/การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ชุมชนสายทองโดยการจัดกิจกรรมการสร้างความเข้าใจ รวมทั้งการวิเคราะห์บริบทชุมชนผ่านการสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและประชาชน ทำให้ได้ข้อเสนอแนวทางการปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยแล้งของชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งเป็นการสรุปความเห็นจากผู้นำชุมชนและประชาชนดังต่อไปนี้

6.1 บทบาทของชุมชน

6.1.1 ชุมชนควรเตรียมการระยะยาวโดยการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำหรือการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังและติดตามปัญหาหรือความเสี่ยงเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน

6.1.2 ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการต้องมีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลางการประสานงานในทุกระดับให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น รวมทั้งในเรื่องการขอความช่วยเหลือสนับสนุนด้านองค์ความรู้และงบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ

6.1.3 ส่งเสริมบทบาทของผู้นำชุมชนในการป้องกันแก้ปัญหาภัยแล้งรวมถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน เพื่อเป็นตัวอย่างแนวทางการปฏิบัติที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ชุมชน

6.1.4 ควรมีการต่อยอดความสำเร็จของโครงการที่ดำเนินการอยู่เพื่อสร้างโอกาสในการหาตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งมีความคิดริเริ่มในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้กับอาชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับการประกอบอาชีพของชุมชน

6.1.5 ควรจัดให้มีหน่วยงานรับเรื่องร้องเรียนปัญหาภายในชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วถึง

6.1.6 ภาคประชาชนควรกำหนดการทำกิจกรรมร่วมหน่วยงานภาครัฐและท้องถิ่น โดยเป็นกิจกรรมที่ร่วมกันคิดร่วมกันทำในชุมชนและมีภาครัฐและท้องถิ่นคอยสนับสนุนกิจกรรมเพื่อเป็นการค้นหาสิ่งที่ชุมชนต้องการทำกิจกรรมการบริหารจัดการน้ำร่วมกัน

6.1.7 ควรมีการวิเคราะห์แนวโน้มความรุนแรงของภัยแล้งให้เห็นภาพอนาคตควบคู่กับการวางแผนป้องกันแก้ไข โดยชุมชนร่วมกับหน่วยงานรัฐ ท้องถิ่นและองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การกำหนดแนวทางหรือแผนมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชุมชนและมีประสิทธิภาพ

6.1.8 ประชาชนและทุกหน่วยงานควรช่วยกันส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกให้คนในชุมชนเกิดความสามัคคีและรักษาความสามัคคีไว้ เพื่อให้เกิดพลังในการร่วมกันคิดร่วมกันดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน รวมทั้งต้องปลูกฝังคนทุกรุ่นให้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำและช่วยกันดูแลรักษาตลอดไป

6.2 ข้อเสนอต่อภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.2.1 รัฐบาลควรมีกำหนดนโยบายการชดเชยความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตรที่ชัดเจนและเพียงพอมากขึ้นเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร เนื่องจากมีแนวโน้มที่ความแปรปรวนของฤดูกาลหรือการผันผวนของอุณหภูมิจะเพิ่มขึ้นและถี่ขึ้นทำให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยแล้งจะทวีความรุนแรงขึ้นในอนาคต

6.2.2 รัฐบาลควรมีกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ การแบ่งปันและกระจายน้ำให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึงตลอดทั้งปี เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ศึกษาข้อมูลและวางแผนการดำเนินการป้องกันและแก้ไขการเกิดผลกระทบจากภัยแล้ง และสามารถสนับสนุนการปรับตัวของเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2.3 หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริม สนับสนุนการใช้ระบบ “บวร” บ้าน วัด รัฐ ในการจัดการแก้ไขปัญหา เพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานและภาคประชาชน และยังเป็นวิธีการที่ช่วยเสริมสร้างความสามัคคีในชุมชน

6.2.4 การส่งเสริมโครงการภาครัฐในด้านต่าง ๆ ควรมีการติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีความเชื่อมโยงในการปฏิบัติจริงตามบริบทของแต่ละชุมชนหรือพื้นที่

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ชุมชนสายทอง อำเภอบำเหน็จ จังหวัดอ่างทอง สามารถสรุปข้อค้นพบที่สำคัญและอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. ด้านการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งและการบริหารจัดการน้ำ

ในด้านการปรับตัวในการรับมือกับผลกระทบจากภัยแล้งพบว่า การดำเนินการของชุมชนสายทองเริ่มมีการดำเนินการเพื่อรับมือกับภาวะภัยแล้ง โดยมีเกษตรกรบางรายได้ปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่ มีการปรับปรุงพื้นที่ในการทำเกษตร ประชาชนในชุมชนเริ่มให้ความสำคัญกับการทำการเกษตรที่ใช้น้ำน้อยและการกักเก็บน้ำไว้ใช้ตามแนวทางของ โคก หนอง นา โมเดล สอดคล้องกับการดำเนินการในพื้นที่อื่นๆที่ประสบปัญหาภัยแล้ง เช่น Phra Chutikarn Abhinanto (2017) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัญหาภัยแล้งที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของอำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าสภาพอากาศในพื้นที่มีการแปรปรวนและเปลี่ยนแปลงรวดเร็วไม่เป็นไปตามฤดูกาล ฤดูหนาวสั้นลง ฤดูร้อนยาวนานขึ้น ฤดูฝนประปรายและฝนทิ้งช่วงและตกในปริมาณน้อย มีผลกระทบต่อระบบชลประทาน ทำให้น้ำ ความไม่คงที่ของอุณหภูมิที่ลดลงและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ระบบนิเวศในพื้นที่ป่าบริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติเปลี่ยนแปลงและเสียสมดุล แหล่งน้ำธรรมชาติลดลงและแห้งอย่างรวดเร็ว เกิดความแห้งแล้งในหลายพื้นที่ ดินเสื่อมโทรมไม่ดูดซับน้ำ ภาคเกษตรมีผลผลิตคุณภาพต่ำและมีปริมาณลดลง กระบวนการจัดการปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ประกอบด้วย 1) การแก้ไขปัญหาในระยะยาว มีการขุดบ่อบาดาลสร้างระบบประปาหมู่บ้าน สร้างฝายชะลอน้ำ ขุดบ่อเก็บน้ำ ระบบประปาภูเขา 2) การแก้ปัญหาในลักษณะปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติ หน่วยงานภาครัฐลงพื้นที่ให้ความรู้ประชาชน เรื่อง ดิน ป่า น้ำ การสร้างฝาย ธรรมชาติให้มีการปลูกป่าช่วยกันรักษาต้นไม้ สร้างจิตสำนึกร่วมกันในชุมชน 3) แนวทางการจัดการด้านธรรมชาติ ร่วมกันปลูกป่าในวาระสำคัญ แจกพันธุ์ไม้ผล ไม้ยืนต้นและสมุนไพรให้ปลูก สนับสนุนการสร้างป่าชุมชนและส่งเสริมให้เป็นแหล่งศึกษาป่าธรรมชาติเชื่อมกับการท่องเที่ยว ชุมชนใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนได้ตามข้อตกลงร่วมกัน เน้นรักษาพื้นที่ป่าโดยใช้พลังมวลชนคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sakdipibulrat (2018) ซึ่งได้ศึกษาถึงปัญหาและบริหารจัดการน้ำของจังหวัดระยอง พบว่าจังหวัดระยองประสบกับปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้งที่รุนแรงเป็นระยะๆ มีปัญหาการจัดสรรการใช้พื้นที่ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค ภาคการเกษตร และ ภาคอุตสาหกรรมที่ไม่เพียงพอ จังหวัดระยองได้ดำเนินการบริหารจัดการน้ำโดยการสร้างอ่างเก็บน้ำ สร้างฝาย สร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ ขุดลอกคลอง สร้างฝายขนาดเล็กในลำคลอง ซึ่งจะสร้างให้ครบทุกลำคลองเพื่อจะช่วยให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพียงพอ

2. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

สำหรับประเด็นการมีส่วนร่วมพบว่าประชาชนในพื้นที่เริ่มให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ถึงแม้จะยังเป็นกลุ่มไม่ใหญ่นัก แต่ถ้าหากประชาชนได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและเกิดความตระหนักต่อผลกระทบของปัญหาภัยแล้งมากขึ้น ประชาชนก็น่าจะเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานมากขึ้น เพราะประชาชนจะเล็งเห็นถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและชุมชน สอดคล้องกับ Namsaen (2014) ซึ่งได้ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการภัยแล้งขององค์การบริหารส่วนตำบลยางสีกกระโพหลุ่ม อำเภอวังสามสี จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าแนวทางการบริหารจัดการภัยแล้งในด้านการสร้างการมีส่วนร่วมควรจัดให้มีการอบรมบุคลากรในการบริหารจัดการปัญหาภัยแล้งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอโดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดอบรมบุคลากรและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาภัยแล้งได้อย่างถูกต้องตามหลักการ เปิดโอกาส

ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดวิธีการการบริหารจัดการปัญหาภัยแล้ง ตลอดจนจรรยาบรรณและประชาสัมพันธ์การพัฒนาวิธีการบริหารจัดการปัญหาภัยแล้งและสอดคล้องกับ Kanjiradej, Rattanasempong & Suksamran (2018) ซึ่งศึกษาพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดอุทัยธานีตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาพรวมมีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีส่วนร่วมในการดำเนินการมากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ แต่ปัญหาที่พบด้านการบริหารจัดการน้ำตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างยั่งยืน ได้แก่ ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการประชุมกลุ่ม ดังนั้นจึงควรมีการสร้างตระหนักรู้แก่ประชาชนให้เห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้น โดยควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นได้แก่การประชุมเพื่อศึกษาถึงปัญหาหรือความเสี่ยงและหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน (Virajnapawan, 2005; Burikul, 2004 Wongnok, 2004)

3. ด้านการพัฒนาศักยภาพในการปรับตัวของชุมชน

แนวทางพัฒนาศักยภาพชุมชนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าชุมชนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดในการดำเนินการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบจากภัยแล้งอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยจะต้องร่วมกันศึกษาปัญหา วิเคราะห์บริบท ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชน รวมทั้งคิดพิจารณาหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยอาศัยฐานแนวคิดจากกรณีศึกษา ศักยภาพและข้อจำกัดของชุมชน ซึ่งจะทำให้ชุมชนมีแนวทางในการปรับตัวให้สอดคล้องที่เหมาะสมและมีความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรม ทั้งนี้ในระยะแรกควรมีการพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก และความสามารถในการคิดวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหของตนเองทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งการพัฒนาศักยภาพชุมชนนี้สามารถดำเนินการได้ทั้งโดยผู้นำชุมชนเองและหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน เป็นต้น นอกจากนี้การสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานต่างๆ ในด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ วิชาการ และทรัพยากรบุคคลเท่าที่จำเป็นตามที่ชุมชนร้องขอก็จะมีส่วนช่วยให้การปรับตัวของชุมชนในการป้องกันแก้ไขปัญหาภัยแล้งประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น (Ministry of Science and Technology, 2017; Thipsuwan, n.d.) สอดคล้องกับการศึกษาของ Boonruang & Pattanakul (2017) ซึ่งพบว่า รูปแบบและวิธีการเสริมศักยภาพในการจัดการอุทกภัยและภัยแล้ง ผ่านโครงการการจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐาน (Community Based Disaster Risk Reduction: CBDRM) ซึ่งเน้นชุมชนเป็นศูนย์กลางของการจัดการภัยพิบัติและเตรียมชุมชนให้มีความพร้อมเผชิญสถานการณ์ภัย ศักยภาพในระดับบุคคลสามารถถูกเสริมสร้างโดยการให้การศึกษา การฝึกอบรม การเรียนรู้ ประสบการณ์และการให้คำแนะนำ ซึ่งผู้นำและกรรมการชุมชนมีความสำคัญอย่างมากต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านภัยพิบัติของชุมชน ด้วยการทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกให้คนในชุมชนทั้งในระดับระบบหรือสถาบัน คนในชุมชนอาจปรับตัวในการประกอบอาชีพอื่นๆ โดยไม่ต้องพึ่งพาการเกษตรเพียงอย่างเดียว คนในชุมชนควรเตรียมความพร้อมสำรองน้ำ ขุดบ่อส่วนตัวเพื่อเก็บกักน้ำ นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐควรรณรงค์ให้ชุมชนใช้น้ำอย่างประหยัดและหาพื้นที่ในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ ช่วงเกิดภัยพิบัติ มีการบรรเทาทุกข์ ประสานงาน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างคนในชุมชนและหน่วยงานภายนอก ผ่านผู้นำและกรรมการชุมชนเป็นผู้ประสานขอความช่วยเหลือ การที่คนในชุมชนมีความร่วมมือกัน และมีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกจะทำให้สามารถบรรเทาหรือแก้ไขผลกระทบที่มีต่อชุมชนได้อย่างมาก ซึ่งหลังจากกลับสู่สภาวะปกติการสร้างเสริมศักยภาพอย่างต่อเนื่องจะนำไปสู่ความยั่งยืนในการจัดการภัยพิบัติได้นอกจากนี้ในการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการปรับตัวในการรับมือกับผลกระทบจากภัยแล้ง

ควรส่งเสริมให้มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพิจารณาหาแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหาด้วยซึ่งจะทำให้การดำเนินการมีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชนและส่วนใหญ่จะไม่ต้องใช้งบประมาณสูงเกินไปทำให้ชุมชนสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง ดังแนวทางการบริหารจัดการน้ำที่ Chutinan, Thupkrajang & Kosiyawat (2019) เสนอว่า 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีผลต่อการบริหารจัดการแหล่งน้ำแบบถาวรมากที่สุดคือการขุดบ่อน้ำตื้น 2) ตัวแบบที่เหมาะสมของการบริหารจัดการแหล่งน้ำแบบถาวร คือการวิเคราะห์บริบทของปัญหาจากภัยแล้ง ภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชนและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และ 3) ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญของการบริหารจัดการแหล่งน้ำคือ การขาดการบูรณาการและความร่วมมือในการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง งบประมาณที่ไม่เพียงพอ และการขาดฐานข้อมูลและองค์ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

โดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่าหากมีการพัฒนาศักยภาพของชุมชนให้มีความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งได้ด้วยตนเองแล้วจะทำให้เกิดความยั่งยืนของการดำเนินการและเกิดผลประโยชน์ต่อทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของชุมชนซึ่งจะสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เกือบทุกด้าน อย่างไรก็ตามในระยะเริ่มแรกซึ่งชุมชนยังไม่มีความพร้อมในด้านความรู้ความเข้าใจรวมถึงด้านทรัพยากรต่าง ๆ ควรมีหน่วยงานภายนอกเข้าไปช่วยสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่เกิดความตระหนักและร่วมมือกันในการศึกษาปัญหาและดำเนินการแก้ไขปัญหาก็จะทำให้กระบวนการพัฒนาศักยภาพของชุมชนเกิดได้เร็วขึ้นและเป็นต้นแบบให้แก่ชุมชนอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการดำเนินการวิจัยเรื่องนี้ในรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณด้วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและครอบคลุมประชากรกลุ่มต่างๆในพื้นที่มากขึ้น เช่นกลุ่มอาชีพที่ต่างกัน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้มีรายได้น้อย เป็นต้น โดยนำผลการศึกษาเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ร่วมกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพซึ่งจะทำให้ทราบถึงปัญหาและผลกระทบจากภัยแล้งที่กลุ่มต่างๆประสบอยู่ รวมทั้งการดำเนินการในการปรับตัวของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะช่วยนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งที่มีความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการดำเนินการวิจัยในเชิงลึกมากขึ้นในประเด็นของการสร้างความยั่งยืนในการปรับตัวของชุมชน ประเด็นที่น่าสนใจได้แก่ การสร้างผู้นำรุ่นใหม่เพื่อการดำเนินการที่ต่อเนื่องจากผู้นำรุ่นปัจจุบัน การสร้างการมีส่วนร่วมหรือเครือข่ายการพัฒนาที่เข้มแข็งและครอบคลุมกลุ่มต่างๆมากขึ้น รวมทั้งการค้นหารวบรวมและนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการปรับตัวต่อปัญหาภัยแล้งของชุมชน
3. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชนจากปัญหาภัยแล้งหรือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรายละเอียดเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาจะช่วยให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความตระหนักต่อปัญหามากขึ้นและจะช่วยให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังมากขึ้นในทุกระดับ

เอกสารอ้างอิง

- Berg, B. L. (2004). *Qualitative research methods for the social sciences*. Boston: Pearson.
- Boonruang, A., & Pattanarakul, P. (2017). Capacity building of communities to manage floods and droughts in the Lower Northeastern Provinces. *Journal of Politics and Government*, 7(3), 100-118.
- Burikul, T. (2004). *Participation: Concepts, theory and process*. King Prajadhipok's Institute.
- Chutinan, N., Thupkrajang, S., and Kosiyawat, P. (2019). Management of permanent water resources by digging shallow wells. *Journal of Periscope Studies*, 7(4), 112.
- Kanjiradej, T., Rattanasermpong, M., & Suksamran, S. (2018). Community participation model in sustainable water management of Uthai Thani province according to the sufficiency economy philosophy. *Journal of Periscope Peace Studies*, 6(2), 538-539.
- Khanom, T. (2019). Community participatory water management with local administrative organizations in Khong Ta Bang Community Forest Area. Thamairuak Subdistrict, Tha Yang District, Phetchaburi Province. *Journal of Phetchaburi Rajabhat University*, 9(3), 148-149.
- Ministry of Science and Technology (2017). *Handbook of community water resource management according to the royal Initiative with science and technology*. Retrieved 14 May 2021, from https://www.hii.or.th/wp-content/uploads/2019/10/2017-Community-Water-Resource-Management-Handbook_web.pdf.
- Namsaen, P. (2014). *Drought Management Guidelines of Yangsak Krapolum Subdistrict Administration Organization, Muang Sam Sib District, Ubon Ratchathani Province*. Thesis, Master of Public Administration Program in Local Development Management, Ubon Ratchathani Rajabhat University.
- Phra Chutikarn Abhinanto. (2017). *Central Welding*. Thesis, Department of Social Development, Graduate School of Maha Chulalongkorn University.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Sakdipibulrat, M. (2018). The Effectiveness of Water Management: A Case Study in Rayong Province. *Journal of Graduate Studies in Business and Social Sciences*, 4(1), 137.
- Saithong Subdistrict Administration Organization. (2020). *Background*. Retrieved May 18, 2021, from <https://www.saithong.go.th/html/new-menu.asp?typemenu=1>.
- Thipsuwan, C. (n.d.). *Factors leading to integrated water resource management in Mae Rim River Basin, Chiang Mai Province*. Retrieved 14 May 2021, from https://www.tci-thaijo.org/index.php/social_crru/article/view/80548.
- United Nations. (2013). *Water*. Retrieved April 10, 2021, from <http://www.unwater.org/water-facts/water-food-andenergy/>.
- Virajnapawan, V. (2005). *Management and development administration of constitutional*

organizations and government agencies. Bangkok: Nititham.

Wongnok, A. (2004). Management in planning the development of sub-district administrative organizations to strengthen public participation in Nadoon District, Mahasarakham Province. Thesis, Mahasarakham University.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Los Angeles, CA: Sage. Retrieved April 5, 2021, from <https://us.sagepub.com/en-us/nam/case-study-research-and-applications/book250150>.