

ผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย  
ต่อการแก้ไขผลกระทบจากภัยแล้ง : กรณีศึกษาลุ่มน้ำกวตอนบน  
อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่  
Social Health Impact of Drought and Policy  
Recommendation on Resolving the Impact of Drought:  
Case study of Upper Kuang River Watershed, Dio Saket  
District, Chiangmai Province

สามารถ ใจเตี้ย\* และกฤษณา ลางคำ

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อมชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

Samart Jaitae\* and Kissana Langkham

Center of Excellence in Public Health Innovation and Community Environment, Faculty of Science and  
Technology, Chiang Mai Rajabhat University, Chang Phuak, Mueang, Chiang Mai 50300

## บทคัดย่อ

ภัยแล้งได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง โดยใช้วิธีการศึกษาแบบผสานวิธี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำกวตอนบน จำนวน 262 ครัวเรือน รวมถึงตัวแทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข สถาบันการศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 12 คน รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และการสัมภาษณ์เชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้เสีย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่าระดับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.13) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง พบว่าระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย (ปี) มีความสัมพันธ์กับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $p = 0.034$ ) ทั้งนี้ประชาชนให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสู่การแก้ไขปัญหาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งโดยการจัดสรรระบบสาธารณสุขให้เหมาะสมเมื่อประสบปัญหาภัยแล้ง การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำกว และ การเสริมพลังศักยภาพชุมชนในการจัดการป่าต้นน้ำภายใต้แนวคิดนิเวศวัฒนธรรม

**คำสำคัญ :** ผลกระทบสุขภาพสังคม; ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย; ภัยแล้ง; ลุ่มน้ำกวังตอนบน

## Abstract

The drought-related health impacts vary widely in a population who use the river water resources. The objective of this study was to investigate Social Health Impact of drought on people residing in the water shed of upper Kuang river. The study was a mixed methods research. The sample of this research was composed of (1) 262 households who live in drought affected areas and (2) 12 people who represent public health organization, educational institute and local administrative organizations. The data were collected through questionnaires, non-structured interview, focus group discussion and stakeholder participatory workshop. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis. The results indicated that the overall social health impact of drought was moderate ( $\bar{X} = 2.13$ ). Duration of community residence was significantly associated with the social health impact of drought at significance level of 0.05 (p-value 0.034). The public has made policy recommendations to address solving problem of drought-related health impacts of Kuang river by (1) allocating appropriate infrastructure to drought-related problems, (2) to create awareness and understanding of degradation problems of the Kuang river, and (3) empowering communities to manage the forest and water resources with concept of cultural ecology.

**Keywords:** social health impact; policy recommendation; drought; upper Kuang river watershed

## 1. บทนำ

ตลอดเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งเพิ่มระดับความรุนแรงมากขึ้น ระดับน้ำในแม่น้ำสายสำคัญของโลกราวครึ่งหนึ่งลดลง ทะเลสาบน้ำจืดราว 500 แห่ง ในประเทศจีนปริมาณน้ำแห้งขาด เนื่องจากมีการใช้น้ำในการเพาะปลูกจำนวนมาก ในขณะที่ปริมาณน้ำในโลกที่มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์ได้จริงมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 1 [1] นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนและการระเหยของน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไป ปริมาณน้ำในลำธารและน้ำใต้ดินลดลงเนื่องจากระเหยไปกับความร้อนที่สูงขึ้น ภัยแล้งได้

ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำในแหล่งน้ำที่ลดลงอันเนื่องมาจากความต้องการน้ำของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการนำน้ำจากแม่น้ำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น ซึ่งสถานการณ์ในปัจจุบันมีแนวโน้มรุนแรงและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชากรทั่วโลก ส่วนในประเทศไทยปริมาณน้ำในประเทศประมาณร้อยละ 25 เป็นน้ำท่าที่ไหลอยู่ตามแม่น้ำลำธาร ซึ่งสามารถเก็บกักได้เพียง 1 ใน 4 ขณะที่ปริมาณความต้องการใช้น้ำของทั้งประเทศเพิ่มขึ้น ปัญหานี้ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำมากขึ้นอันเป็นเหตุให้เกิดความขัดแย้งแย่งชิงน้ำระหว่างภาคการผลิตและระหว่างชนบทกับเมือง ภัยแล้งก่อให้เกิดความขัดแย้งในชุมชนที่สาเหตุหลักมา

จากการกระจายทรัพยากรน้ำไม่เท่าเทียมกัน ผู้ที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ใกล้แหล่งน้ำมักเป็นผู้ที่ได้ประโยชน์จากการใช้แหล่งน้ำมากที่สุด ทำให้การกระจายทรัพยากรน้ำไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ความต้องการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของมนุษย์ในปัจจุบันทำให้ต้องใช้ทรัพยากรน้ำมากขึ้นในการผลิตสินค้าและบริการสนองความต้องการที่จะขยายตัวตามระดับของการพัฒนา ภัยแล้งยังส่งผลกระทบต่อด้านวัฒนธรรมที่สัมพันธ์กับน้ำทั้งการเคารพบูชาแม่น้ำในฐานะที่เป็นสิ่งที่มีพระคุณลดน้อยลงเนื่องจากไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้ พิธีสืบทอดแม่น้ำซึ่งเป็นการแสดงถึงความยำเกรงต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทำให้เกิดความระมัดระวังในการใช้น้ำและมีการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำอยู่ [2] ภัยแล้งยังมีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาภาวะซึมเศร้า โดยเฉพาะชาวพื้นเมืองทั้งนี้สาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ทำให้ขาดรายได้จากการขายผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งแนวโน้มของภาวะซึมเศร้านี้เพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ชนบทของออสเตรเลีย [3] มีรายงานการศึกษาผลกระทบสังคมจากความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ซึ่งเป็นแม่น้ำขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนบน พบว่าสาเหตุความเสื่อมสภาพที่สำคัญของแม่น้ำลี้มาจากกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยเฉพาะชุมชนริมฝั่งแม่น้ำทั้งการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน การบุกรุกลำน้ำเพื่อการเกษตร การทิ้งขยะริมตลิ่ง และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติล้วนมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ทั้งการอุปโภคบริโภค แม่น้ำลี้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เสื่อมโทรมทั้งคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม อุทกภัยจากน้ำล้นตลิ่งในฤดูฝน การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และคลองส่งน้ำตามธรรมชาติได้อย่าง

เท่าเทียมกัน โดยเฉพาะพื้นที่ตอนบนที่มีการขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรเพิ่มมากขึ้น [4] ในส่วนของการแก้ไขปัญหาผลกระทบจากภัยแล้งมีชุมชนบางแห่งได้ใช้แนวปฏิบัติตามแนวคิดนิเวศวัฒนธรรม ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาท้องถิ่นเพื่อทำความเข้าใจภูมิวัฒนธรรมนิเวศวัฒนธรรม และชีวิตวัฒนธรรมของผู้คนในท้องถิ่นอันเกี่ยวพันกับความสัมพันธ์ของคน 3 ประการ คือ คนกับคน คนกับธรรมชาติ และคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ ทั้งนี้กระบวนการของนิเวศวัฒนธรรมจะส่งผ่านความเชื่อ ความศรัทธาของผู้คนผ่านสัญลักษณ์นิยม (symbolism) ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเหนือธรรมชาติที่หลากหลาย [5] เช่นเดียวกับพื้นที่ลุ่มน้ำกวางตอนบนเขตอำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำในแหล่งน้ำจะลดลงและไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกและการเลี้ยงปลาในกระชัง การตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำน้ำกวางของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 1 (เชียงใหม่) พบว่าแม่น้ำกวางมีปริมาณน้ำน้อยและมีสถานะเสื่อมโทรม เนื่องจากวัชพืชเพิ่มจำนวนมากขึ้นรวมทั้งการปล่อยน้ำเสียจากชุมชนลงสู่ลำน้ำกวาง [6] เกษตรกรผู้ปลูกลำไยและผักชนิดต่าง ๆ ไม่สามารถนำน้ำในแม่น้ำกวางมาใช้เนื่องจากปริมาณน้ำแห้งขอดเกษตรกรต้องอาศัยน้ำจากบ่อน้ำบาดาล บางรายไม่มีบ่อน้ำบาดาลก็ต้องตักน้ำจากฝักฝักส่งผลต่อรายได้และวิถีการดำรงชีวิตของประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำกวาง การศึกษานี้จะนำไปสู่การนำเสนอสภาพปัญหาภัยแล้งที่สอดคล้องกับบริบทและวิถีชุมชนโดยเฉพาะมิติผลกระทบต่อสุขภาพสังคมและแนวทางในการแก้ปัญหา

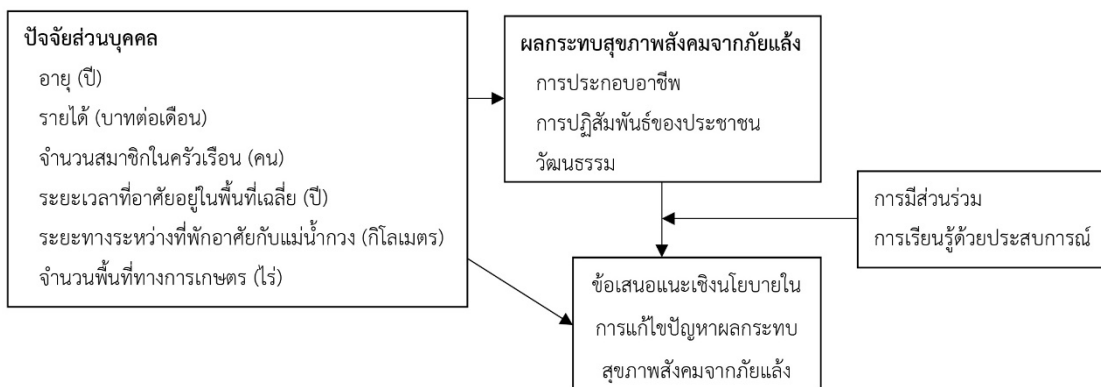
## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาระดับผลกระทบต่อสุขภาพสังคมและวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ผลกระทบต่อสุขภาพสังคมของประชาชนจากภัยแล้ง

2.2 พัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้ได้นำแนวคิดผลกระทบสุขภาพสังคมจากปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ [7,8] ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 4. อุปกรณ์และวิธีวิจัย

การวิจัยฉบับนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method) เพื่อให้ได้ข้อมูลระดับผลกระทบสุขภาพสังคมในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง โดยการศึกษาระดับผลกระทบสุขภาพสังคม ผู้วิจัยใช้การศึกษาเชิงสำรวจชนิดการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross sectional survey) ส่วนการพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง ใช้กระบวนการสัมมนาเชิงปฏิบัติการในกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสีย (stakeholder group operational seminar) ในประเด็นสภาพปัญหาภัยแล้ง ผลกระทบสุขภาพสังคมและศักยภาพชุมชนในการแก้ไขปัญหา

ร่วมกับการพยากรณ์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบสุขภาพสังคมสู่การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งภายใต้ทฤษฎีการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ของผู้มีส่วนได้เสีย (รูปที่ 1)

ร่วมกับการสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดจากการศึกษา 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำกวังตอนบน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคัดเลือกจากกลุ่มผู้สนใจในการแก้ไขปัญหาภัยแล้งในลุ่มน้ำกวังตอนบน การสุ่มประชากรใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้น (multistage random sampling) โดยขั้นแรกสุ่มพื้นที่ตำบลด้วยการจับฉลาก (simple random sampling) สุ่มเลือกจำนวน 4 ตำบล ขั้นที่สองสุ่มเลือกหมู่บ้านโดยเลือกตำบลละ 3 หมู่บ้าน หลังจากนั้นสุ่มเลือกหลังคาเรือนด้วยการสุ่มแบบมีระบบ (systematic random sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรคำนวณ

ขนาดตัวอย่างของ Cochran [9] ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 262 คริวเรือน ร่วมด้วยตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลป่าเมียง 1 ท่าน ตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ท่าน และตัวแทนจากนักวิชาการ จำนวน 2 ท่าน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กำนัน จำนวน 1 ท่าน สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลป่าเมียง จำนวน 1 ท่าน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 2 ท่าน และตัวแทนประชาชน จำนวน 4 ท่าน

## 5. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ประกอบด้วย

5.1 แบบสอบถามระดับสุขภาพสังคมของประชาชน ข้อคำถามประกอบด้วยผลกระทบด้านการประกอบอาชีพ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และด้านวัฒนธรรม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ตามแบบของ Likert scale แบบสอบถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1-3 คะแนน โดยผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งสูงให้ 3 คะแนน ผลกระทบสุขภาพสังคมปานกลางให้ 2 คะแนน ผลกระทบสุขภาพสังคมต่ำให้ 1 คะแนน ส่วนเกณฑ์การแปลความหมาย มีดังนี้ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51-3.00 หมายความว่าประชาชนได้รับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งระดับสูง คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายความว่าประชาชนได้รับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.50 หมายความว่าประชาชนได้รับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งระดับต่ำ [10] และแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง ทั้งนี้แบบสอบถามมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81

5.2 แนวคำถามการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (non-structured interview) เกี่ยวกับผล

กระทบของภัยแล้งต่อสุขภาพสังคมของประชาชน ข้อคำถามประกอบด้วยผลกระทบด้านการประกอบอาชีพ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและด้านวัฒนธรรม

5.3 แบบบันทึกการสัมมนาเชิงปฏิบัติการกลุ่มมีส่วนได้เสีย

## 6. การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย ตัวแทนประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และนักวิชาการสาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้อบรมชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อคำถามและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไปในทางเดียวกัน ในส่วนของการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจและมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ถ้าต้องการ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้ข้อมูลเฉพาะการศึกษานี้เท่านั้น การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอโดยภาพรวมซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มตัวอย่าง การเข้าร่วมโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลระดับสุขภาพสังคม วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ข้อมูลการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและข้อมูลจากแบบบันทึก

การสัมมนาเชิงปฏิบัติการกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากนั้นสรุปเรียบเรียงเป็นลายลักษณ์อักษรและตรวจสอบความถูกต้องกับผู้เชี่ยวชาญ ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ทั้งนี้ตัวแปร  $X_1 - X_7$  แต่ละตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปร  $y$  และตัวแปร  $y$  มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

## 8. ผลการวิจัยและวิจารณ์

### 8.1 ข้อมูลทั่วไป

ประชาชนส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.40 อายุเฉลี่ย 45.85 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างร้อยละ 33.10 รายได้เฉลี่ย 10,599.66 บาท รายจ่ายเฉลี่ย 9,643.27 บาท ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 51.00 นัถือศาสนาพุทธร้อยละ 93.60 จำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.63 คน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย 21.94 ปี ระยะระหว่างที่พักอาศัยกับแม่น้ำกวังเฉลี่ย 0.64 กิโลเมตร จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 0.58 ไร่ และประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนเฉลี่ย 1.23 ครั้งในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

### 8.2 ระดับผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง

โดยรวมเฉลี่ยพบว่ามึระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.13) โดยมีระดับผลกระทบด้านวัฒนธรรมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.17) ด้านปฏิสัมพันธ์ของประชาชนระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.13) และด้านการประกอบอาชีพระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.11) ดังตารางที่ 1

การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการยังสรุปได้ว่าภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำกวังตอนบนเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2555 ภัยแล้งได้ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพการเกษตรโดยเฉพาะการผลิตใบ

เมี่ยงที่ประชาชนบางส่วนใช้เป็นอาชีพเสริม บางพื้นที่เกิดความขัดแย้งในการจัดสรรเวลาในการใช้ประโยชน์จากน้ำในแม่น้ำกวังเพื่อการเกษตรและการอุปโภคประชาชนบางส่วนต้องเดินทางเข้ามาประกอบอาชีพรับจ้างในเขตเมือง รวมถึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ ในส่วนของวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำกวังทั้งการเลี้ยงผีขุนน้ำ การสืบทอดแม่น้ำมีการประกอบพิธีลดลงเนื่องจากสถานที่ประกอบพิธีบางแห่งแม่น้ำแห้งขอด ภัยแล้งยังส่งผลกระทบต่อการสูญเสียทัศนียภาพบริเวณแหล่งต้นน้ำที่ใช้เป็นสถานที่พักผ่อนและท่องเที่ยวของประชาชน อย่างไรก็ตาม ประชาชนในชุมชนยังมีความห่วงแหนแม่น้ำกวัง รวมถึงยังคงปัจจัยด้านการสืบทอดวัฒนธรรม ประเพณีของตนเอง และมีความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ดั้งเดิมของชุมชน

ตารางที่ 1 ระดับผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง

| ผลกระทบต่อสุขภาพสังคม     | จำนวน (N = 262) |                         | ระดับผลกระทบ |
|---------------------------|-----------------|-------------------------|--------------|
|                           | ค่าเฉลี่ย       | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |              |
| ด้านการประกอบอาชีพ        | 2.11            | 0.31                    | ปานกลาง      |
| ด้านปฏิสัมพันธ์ของประชาชน | 2.13            | 0.34                    | ปานกลาง      |
| ด้านวัฒนธรรม              | 2.17            | 0.32                    | ปานกลาง      |
| รวมเฉลี่ย                 | 2.13            | 0.32                    | ปานกลาง      |

### 8.3 ปัจจัยพยากรณ์ผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง

การศึกษานี้มีสมการพยากรณ์ ดังนี้  $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_7x_7$  ทั้งนี้เมื่อนำตัวแปรทั้ง 7 ตัว เข้าสมการแล้วคำนวณด้วยวิธี stepwise ได้แก่

$X_1$  อายุ (ปี)

$X_2$  รายได้ (บาทต่อเดือน)

- X<sub>3</sub> จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)
- X<sub>4</sub> ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย (ปี)
- X<sub>5</sub> ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยกับแม่น้ำกวาง (กิโลเมตร)
- X<sub>6</sub> จำนวนพื้นที่ทางการเกษตร (ไร่)
- X<sub>7</sub> การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน (ครั้ง)

ผลการวิเคราะห์ได้ค่า F เท่ากับ 4.941 Sig. เท่ากับ 0.000 ตัวแปรทั้งหมด 7 ตัวแปร อธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งได้ร้อยละ 13.2 (adjusted R<sup>2</sup> = 0.132) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่ามีตัวแปร ได้แก่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย (ปี) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง หมายความว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ระยะเวลานานจะมีผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งลดลง เขียนเป็นสมการพยากรณ์ ได้ดังนี้ สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ Yi (ผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง) = 1.873 - 0.389 (ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย)

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่าระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เฉลี่ย (ปี) มีความสัมพันธ์กับผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้งของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (p = 0.034) ดังตารางที่ 2

**8.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการแก้ไขผลกระทบสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง**

ข้อสรุปจากการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่าเมื่อประสบภัยแล้งเทศบาลตำบลป่าเมี่ยงต้องจัดสรรระบบสาธารณสุขโรคให้เหมาะสมเท่าเทียมและเพียงพอ ทั้งนี้ภัยแล้งได้ส่งผลกระทบต่อ การอยู่อาศัยของประชาชนในพื้นที่ที่ต้องเผชิญกับปัญหาด้านสาธารณสุขโรค โดยเฉพาะน้ำอุปโภคและบริโภคที่ไม่เพียงพอ ถึงแม้พื้นที่จะเป็นแหล่งต้นน้ำแต่

บางพื้นที่การเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมีน้อย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรสาธารณสุขโรคให้เท่าเทียมและเพียงพอในช่วงประสบภัยแล้ง ทั้งนี้สะอาดอาหาร และการจัดการสภาพที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม อันจะส่งผลต่อการป้องกันการเกิดอหิวาต์ได้ระดับหนึ่ง ในส่วนประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่มานาน ซึ่งส่วนใหญ่มีการครอบครองพื้นที่ดินทั้งการอยู่อาศัยและการเกษตรจำนวนมากต้องบริหารจัดการพื้นที่ดินของตนเองให้เหมาะสม ทั้งการกำจัดวัชพืชและการจัดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

**ตารางที่ 2** ปัจจัยพยากรณ์ผลกระทบสุขภาพสังคม จากภัยแล้งของประชาชนด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยวิธี stepwise

| ตัวแปรพยากรณ์                                     | ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) | p-value   |
|---|-----------------------------|-----------|
| ค่าคงที่  | 1.873                       | 0.000     |
| อายุ (ปี)   | -0.004                      | 0.955     |
| รายได้ (บาทต่อเดือน)                              | -0.038                      | 0.517     |
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)                       | 0.019                       | 0.752     |
| ระยะเวลาการอยู่อาศัยในพื้นที่ (ปี)                | -0.389                      | 0.034*    |
| ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยกับแม่น้ำกวาง (กิโลเมตร) | - 0.084                     | 0.158     |
| จำนวนพื้นที่ทางการเกษตร (ไร่)                     | 0.081                       | 0.624     |
| การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน (ครั้ง)                 | 0.057                       | 0.521     |
| R <sup>2</sup> = 0.132                            | SEE = 0.094                 | F = 4.941 |

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับกระบวนการการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาความเสื่อมสภาพของสิ่งแวดล้อมในแม่น้ำกวาง ต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างแท้จริง โดยต้องอาศัยการมี

ส่วนร่วมจากสถาบันการศึกษาในการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถสะท้อนปัญหา ภายใต้ข้อเท็จจริงเชิงวิทยาศาสตร์อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นของประชาชนในพื้นที่ ในส่วนสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ต้องดำเนินงานอย่างจริงจังและเข้มข้น

การสร้างเสริมศักยภาพชุมชนในการจัดการป่าต้นน้ำภายใต้แนวคิดนิเวศวัฒนธรรม ทั้งการเลี้ยงผีต้นน้ำ การเลี้ยงผีขุนน้ำ และการสืบชะตาแม่น้ำ เป็นอีกแนวทางในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมสภาพของป่าต้นน้ำ ทั้งนี้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีความแตกต่างในด้านชาติพันธุ์ที่เป็นชนเผ่ากระเหรี่ยงและคนเมือง (ไทยยวน) จึงก่อเกิดความหลากหลายของนิเวศวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละชาติพันธุ์ อย่างไรก็ตาม ต้องพิจารณาความต้องการของชุมชนและระบบความเชื่อ ความศรัทธาของแต่ละชาติพันธุ์ รวมถึงต้องให้ความสำคัญกับวิถีชีวิตดั้งเดิมของประชาชนที่ยังคงไว้ซึ่งแนวทางการดำรงชีพแบบพึ่งพาธรรมชาติ

## 9. สรุปและอภิปรายผล

ผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งของประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นไปได้ว่าแม้ภัยแล้งจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแม่น้ำกวังทั้งทางกายภาพที่สภาพแม่น้ำตื้นเขิน และมีวัชพืชปกคลุมบริเวณริมฝั่งแม่น้ำ รวมถึงป่าต้นน้ำถูกบุกรุกเพื่อทำร้านค้าและรีสอร์ทจำนวนมาก ส่งผลต่อการชะล้างดินตะกอนลงสู่แม่น้ำและการสูญเสียแหล่งที่อยู่ของปลาสายพันธุ์ท้องถิ่น เช่น ปลาสร้อยปลาหวี (ปลาดำมง) นอกจากนี้ปริมาณน้ำที่ลดลงยังส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรทั้งการผลิตพืชไร่ พืชสวน และการเลี้ยงสัตว์ ทำให้ประชาชนสูญเสียรายได้จากการเกษตรสอดคล้องกับผลกระทบต่อสังคมจากภัยแล้งในพื้นที่ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง

จังหวัดเชียงใหม่ ที่พบว่าการขาดแคลนน้ำส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด พริก ยาสูบ และการเลี้ยงโคนมเกษตรกรไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมได้ นอกเหนือจากการใช้น้ำจากแหล่งกักเก็บน้ำของชุมชนเป็นการเพิ่มต้นทุนที่สูงเกินกว่าเกษตรกรจะแบกรับได้ ในฤดูแล้ง เกษตรกรที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้จำเป็นต้องพักหน้าดินค่อนข้างนานจนต้องสูญเสียรายได้ [11] แต่ประชาชนยังสามารถปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ รวมถึงชุมชนยังคงความสามัคคีและช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามแบบชุมชนล้านนาที่สะท้อนโครงสร้างทางวัฒนธรรม ประเพณี แนวคิด และจิตวิญญาณในการดำเนินชีวิตของประชาชน ที่ส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับคุณธรรมและจริยธรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณธรรมด้านความกตัญญูต่อพ่อแม่และผู้มีพระคุณ และการเคารพนับถือผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ปรากฎการณ์เหล่านี้สามารถลดผลกระทบต่อสุขภาพสังคมที่เผชิญอยู่ได้ รวมถึงยังเป็นกระบวนการให้ประชาชนได้สะท้อนปัญหาและร่วมกันแสวงหาแนวทางในการแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งในพื้นที่

ปัจจัยพยากรณ์ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เพิ่มขึ้นเกิดผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งลดลง อาจเป็นไปได้ว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำกวังมานานเกิดความเคยชินและสามารถปรับตัวให้อยู่รอดในภาวะภัยแล้งในพื้นที่ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับประชาชนในหลายประเทศที่ประสบปัญหาภัยธรรมชาติบ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นความเคยชินของประชาชน [12] ในส่วนของข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง ทั้งการจัดระบบสาธารณสุขไปโรคให้เท่าเทียมและเพียงพอในภาวะที่ต้องเผชิญกับภัยแล้ง การแก้ไขปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำกวัง



และการบูรณาการแนวคิดนิเวศวัฒนธรรมได้สะท้อนความต้องการในการแก้ไขปัญหาเมื่อเผชิญภัยแล้งของประชาชน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญและแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมถึงประชาชนได้เห็นสภาพที่แท้จริงของปัญหาภัยแล้งที่เกิดขึ้นจากสภาพแม่น้ำกวางที่เปลี่ยนแปลงไป ปรากฏการณ์นี้ได้ก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความเป็นห่วง รวมทั้งต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่สองตอวิถีชีวิตที่ยังต้องพึ่งพาธรรมชาติในการดำรงชีวิต อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเหล่านี้จำเป็นต้องสร้างความเข้าใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียในการสร้างและนำแนวทางการแก้ไขปัญหาสู่การปฏิบัติอย่างแท้จริง รวมทั้งต้องพิจารณาถึงผลกระทบต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้ประสบภัย เคารพในคุณค่า ความเชื่อและวิถีชีวิตทางวัฒนธรรมเพราะวัฒนธรรมมีผลโดยตรงต่อระบบสุขภาพ [13]

ผลกระทบต่อสุขภาพสังคมโดยรวมเฉลี่ยมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางทั้งระดับผลกระทบด้านวัฒนธรรม ด้านปฏิสัมพันธ์ของประชาชน และด้านอาชีพมีระดับผลกระทบระดับปานกลาง ในส่วนของปัจจัยพยากรณ์พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลานานมีผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งลดลง โดยปัจจัยนี้นำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหา โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรสาธารณสุขโลกให้เท่าเทียมและเพียงพอในช่วงประสบภัย การแก้ไขปัญหาความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมในแม่น้ำกวาง และการบูรณาการแนวคิดนิเวศวัฒนธรรมชุมชนสู่กิจกรรม

## 10. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหา ดังนี้

### 10.1 ข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้ง

ในพื้นที่ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ประชาชนบางส่วนยังไม่สามารถปรับตัวเองให้สามารถดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงนี้ได้ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากการศึกษานี้จะมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติที่นำไปสู่กิจกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพสังคมจากภัยแล้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ได้

10.2 การประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงนิเวศวัฒนธรรมในการบริหารจัดการป่าต้นน้ำจะก่อให้เกิดแนวทางในการเฝ้าระวัง อนุรักษ์และฟื้นฟู รวมถึงการสร้างจิตสำนึกต่อสภาพปัญหาป่าต้นน้ำและสภาพความเสื่อมโทรมของแม่น้ำกวาง ทั้งนี้แนวคิดเหล่านี้เป็นภูมิปัญญาของชุมชนที่ควรส่งเสริมและนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีความแตกต่างทางด้านชาติพันธุ์ อิทธิพลของการขยายพื้นที่เขตเมือง โครงการพัฒนาในแม่น้ำกวางและการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ปัจจัยเหล่านี้ต้องนำมาพิจารณาร่วมในการแสวงหาแนวทางการแก้ไขปัญหาภัยแล้งในลุ่มน้ำกวาง

## 6. รายการอ้างอิง

- [1] Global Water Partnership, 2010, GWP in Action Annual Report, Global Water Partnership (GWP), Sweden.
- [2] Jaitae, S., 2013, Environment, social and health impact of drought, J. Saraphi Public Health 4: 45-48.
- [3] Peter, C.S., Angus, C., Peter, D. and Philip, W., 2009, A relationship between environmental degradation and mental

- health in rural Western Australia, Health Place 15: 880-887.
- [4] Jaitae, S. and Warodomrungsimun, C., 2013, The Li river's deterioration and public policy, Rom Phruet 31: 132-156.
- [5] Steward, J., 1955, Theory of culture change, University of Illinois Press, Chicago, 256 p.
- [6] สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1 (เชียงใหม่), คุณภาพน้ำแม่น้ำกวัง, แหล่งที่มา : [http://reo01.mnre.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=382](http://reo01.mnre.go.th/ewt_dl_link.php?nid=382), 9 ธันวาคม 2560.
- [7] Shah, T. and Lele, U., 2011, Climate Change, Food and Water Security in South Asia, Global Water Partnership (GWP), Stockholm.
- [8] Jaitae, S., 2014, Socials impact of the Li river's deterioration, Lumpun Proviencie, J. Human. Soc. Sci. Mahasarakham Uni. 33: 370-376
- [9] Cochran, W.G., 1977, Sampling Techniques, John Wiley and Sons, Inc., New York, 448 p.
- [10] บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543, การวิจัย การวัด และประเมินผล, โรงพิมพ์ศรีอนันต์, กรุงเทพฯ, 418 น.
- [11] เกศสุดา สิทธิสันติกุล, บัญจรัตน์ โจลานันท์ และปรารธนา ยศสุข, ทางเลือกในการปรับตัวต่อภัยแล้งของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ต.ออนใต้ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่, แหล่งที่มา : <http://www.erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=MTc0Mzk y&method=inline>, 29 สิงหาคม 2560.
- [12] Kathleen, G.L., Stanley, B.G., Andrew, J.H., Kein, G., Jean-Daniel, S., Meenakshi, A. and David, L.F., 2015, Fighting drought with innovation: Melbourne's response to the millennium drought in Southeast Australia, Wiley Interdiscip. Rev. Water 2: 315-328.
- [13] Chouykhumchoo, A., 2012, Transcultural nursing for health care in natural disaster victims, Thai Sci. Technol. J. 5: 495-503.