

ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำและคุณภาพชีวิต ของประชาชนลุ่มน้ำลำ จังหวัดลำพูน

Attitude on River Deterioration and Quality of Life of People in Li Watershed, Lumphun Province

สามารถ ใจเดียว^{1,*} และพัฒนา บุญญประภา¹
Samart Jaitae^{1,*} and Pattana Boonyaprapa¹

รับบทความ 12 ตุลาคม 2561 แก้ไข 6 ธันวาคม 2561

ตอบรับ 8 ธันวาคม 2561

Received 12 October 2018 Revised 6 December 2018

Accepted 8 December 2018

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบผสมผสานวิธีครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำและระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนรวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์คุณภาพชีวิตของประชาชนกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลำ จังหวัดลำพูน จำนวน 323ครัวเรือนและผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 16 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง และการวิเคราะห์แบบอุปนัย

ผลการศึกษา พบว่าประชาชนมีทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลำโดยเฉลี่ยระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.08 ± 0.71) ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยระดับดี (ค่าเฉลี่ย 3.81 ± 0.98) อายุและทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลำสามารถพยากรณ์ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05 (p - value = 0.009 และ 0.022 ตามลำดับ) ทั้งนี้ สภาพความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลำในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในระดับสูงทั้งคุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรมและการเปลี่ยนแปลงทางด้านปริมาณการไหลและแห้งขอด สาเหตุมาจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์แม่น้ำของประชาชนในลุ่มน้ำ และการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์แม่น้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพแม่น้ำ คุณภาพชีวิตของประชาชน ลุ่มน้ำลำ

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่ 50300

Faculty Science and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai, 50300 Thailand

* Corresponding author, E-mail: Samartcmru@gmail.com

ABSTRACT

The objective of mixed methods was to investigate the attitude on river deterioration, quality of life and factors predicting people's quality of life. The number of sample size was 323 household and 16 stakeholder in Li watershed, Lumphun Province. Data collected by questionnaires and focus group were executed. Data were analyzed by descriptive statistics, linear regression analysis and content analysis.

The attitude on river deterioration were at moderate levels (Mean = 2.08 ± 0.71). The total quality of life were at high levels (Mean = 3.81 ± 0.98). Factors including age and attitude on river deterioration significantly predict quality of life (p - value = 0.009, 0.022, respectively). Regarding the changes of the river state in the present was in the ranked on top, including degradation of water quality, the river flow was changed and silted. It was found that the cause of changing was from being of people along the river side and the exploitation of river without well management.

Keyword: Attitude on river deterioration, Quality of life of people, Li watershed

บทนำ

แหล่งน้ำธรรมชาติต้องรับเอาสิ่งปนเปื้อนเข้าไปอยู่ในระบบทั้งโดยบังเอิญและโดยจงใจความเสื่อมสภาพของแม่น้ำในโลกส่วนใหญ่มาจากการต้องการน้ำของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้นทำให้มีการนำน้ำจากแม่น้ำมาใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคในชุมชนมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของการใช้น้ำในระบบการเกษตรที่ขยายพื้นที่เพื่อการผลิตอาหารให้เพียงพอับความต้องการของประชากรและการเกิดภาวะโลกร้อนกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่เกิดปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดจากการที่ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และระบบการผลิตด้านการเกษตรปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัดในประเทศอินโดนีเซียความต้องการการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นมาจากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจที่ก้าวกระโดด (World Meteorological Organization, 2018; U.S. Geological Survey, 2016) ในส่วนของผลกระทบคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมต่อคุณภาพชีวิตมีรายงานการศึกษา พบว่า การสัมผัสน้ำจากแหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมจะก่อให้เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังและโรคทางเดินอาหาร (Graafland et al., 2014) ในประเทศไทยมีรายงานว่าอาสาสมัครที่ใช้น้ำจากแม่น้ำนครนายกเพื่อการบริโภค เช่น การดื่มและการประกอบอาหาร และการใช้น้ำเพื่อการเกษตร สวนครัวและเลี้ยงสัตว์มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(สุภัทรา ผาคำ, 2558) แม่น้ำลี้เป็นเสมือนเส้นเลือดใหญ่ของจังหวัดลำพูนทางด้านทิศใต้ สภาพโดยทั่วไปของลำน้ำลี้บางช่วงไหลผ่านชุมชน บางช่วงไหลผ่านพื้นที่ป่าและภูเขาสภาพสองข้างตลิ่งจะปกคลุมด้วยไมยราบยักษ์ สภาพปัจจุบันพบว่าแม่น้ำลี้ประสบปัญหาความเสื่อมโทรมอันเกิดจากการชะล้างสารเคมีทางการเกษตรจากการทำไร่และทำสวนลำไย และมะม่วงไหลลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ (คณะกรรมการลุ่มน้ำปิงตอนบน, 2554) การตรวจวัดคุณภาพน้ำหน้าฝายส่งน้ำในแม่น้ำลี้ จำนวน 10 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำลี้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ (เทียบได้กับค่ามาตรฐานน้ำผิวดินประเภท 3) มีค่า WQI อยู่ระหว่าง 58 - 68 คะแนน (สามารถ ใจเตี้ย และคณะ, 2558) เช่นเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 พบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำลี้มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เฉลี่ย 63 คะแนนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2561) นอกจากนี้ยังมีการบุกรุกพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเพื่อทำสวนลำไยและมะม่วงมากขึ้น สภาพแม่น้ำมีการพังกระเจายของตะกอนท้องน้ำจากการตัดทรายซึ่งเป็นสาเหตุของตลิ่งพังและท้องน้ำตื้นเขินโดยในฤดูแล้งน้ำจะเหลืออยู่เฉพาะหน้าฝายทดน้ำเท่านั้นและตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 - 2552 แม่น้ำลี้แห้งจนไหลไปไม่ถึงแม่น้ำปิง ลุ่มน้ำลี้ยังเผชิญ

ภาวะอุทกภัยจากน้ำในแม่น้ำล้นตลิ่ง โดยเฉพาะปี 2547 ได้เกิดภาวะอุทกภัยรุนแรงทำให้แม่น้ำล้นเปลี่ยนทิศ โดยเฉพาะบริเวณบ้านท้องฝาย หมู่ 9 ตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านไผ่ การเกิดอุทกภัยในพื้นที่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำล้นส่วนใหญ่เกิดจากการเกิดฝนตกอย่างหนักบริเวณต้นน้ำทำให้เกิดน้ำป่าไหลลงสู่แม่น้ำล้นเป็นจำนวนมาก และเนื่องจากสภาพแม่น้ำล้นที่ตื้นเขิน แคบ และมีไมยราบยักษ์ปกคลุมริมตลิ่ง รวมถึงมีการสร้างฝายทดน้ำเพื่อการเกษตรจำนวนมากในส่วนของภัยแล้งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ถึงแม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำล้นจะมีพื้นที่ป่าถึง ร้อยละ 70 รวมถึงการบริหารจัดการน้ำที่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดถึงแม้จะมีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจำนวนมากในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาล้น แต่โครงการส่วนใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำโดยเฉพาะเขตอำเภอสีและอำเภอทุ่งหัวช้างเท่านั้น และโครงการชลประทานทั้งหมดเป็นโครงการขนาดเล็ก (สามารถ ใจเตี้ย, 2560)

ปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำล้นเกิดจากกิจกรรมของชุมชนริมฝั่งแม่น้ำล้นและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน การบุกรุกพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเพื่อขยายพื้นที่การเกษตร รวมถึงการทิ้งขยะริมตลิ่งแม่น้ำ ปฏิกิริยาเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและ

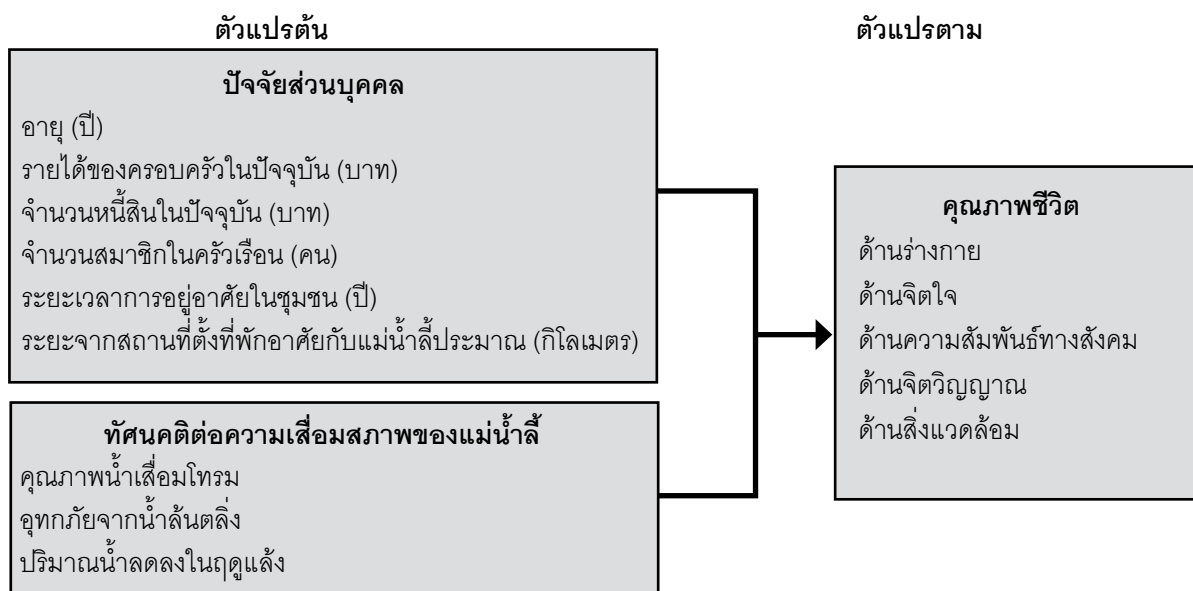
ชุมชนที่ใช้ประโยชน์แม่น้ำล้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้คุณภาพชีวิตโดยเฉพาะมิติทางสุขภาพจะมีความเชื่อมโยงกับมิติทางด้านทรัพยากรน้ำอย่างยิ่งจะเห็นได้ว่าปรากฏการณ์เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำล้นการศึกษาค้นคว้าจึงต้องการชี้ให้เห็นถึงทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำล้นและการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของประชาชนอันจะนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำล้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำล้นและระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของประชาชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งนี้สภาพความเสื่อมสภาพของแม่น้ำล้นจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนผู้ใช้ประโยชน์แหล่งน้ำนั้นทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบผสมวิธี (Mixed Methods) ทั้งการศึกษาเชิงปริมาณและการศึกษาเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 ทำการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยวิธีการคำนวณจากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Daniel (2010) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 323 ครัวเรือนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายชั้น (Multistage random sampling) ทั้งนี้ในการแบ่งชั้นแต่ละชั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) การคัดเลือกครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านมาศึกษาผู้วิจัยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random number table) ตามสัดส่วนของจำนวนหลังคาเรือนแต่ละหมู่บ้าน

การศึกษาเชิงคุณภาพ

ประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการเป็นประชาชนทั่วไปจำนวน 8 คน และประชากรในการสนทนากลุ่มเป็นผู้มีส่วนได้เสียจำนวน 16 คน ประกอบด้วยตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 3 คน ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 4 คน ตัวแทนประชาชนจำนวน 5 คน ตัวแทนเจ้าหน้าที่ประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 คนและตัวแทนเจ้าหน้าที่สังกัดองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและทัศนคติเกี่ยวกับความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ ข้อคำถามประกอบด้วยทัศนคติต่อความรุนแรงของการเกิดคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม อุทกภัย และปริมาณน้ำลดลงในช่วงฤดูแล้ง จำนวน 12 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของ Likert Scale แบบสอบถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1 - 3 คะแนนแปลความหมายเป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 3.00 น้อย - มาก วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีการหา Alpha Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนข้อคำถามประกอบด้วยคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คุณภาพด้านจิตวิญญาณ คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม (ดารุณี จงอุดมการณ์, บัณฑิต พรหมพิงเกษรารักษ์ คลังแสง และอุทัยทิพย์ จันทรเพ็ญ, 2553) ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของ Likert Scale แบบสอบถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1 - 5 คะแนนแปลความหมายเป็นค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 5.00 น้อยที่สุด - มากที่สุด จำนวน 38 ข้อ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีการหา Alpha Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

เครื่องมือการศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นข้อคำถามการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับความสัมพันธ์สภาพของแม่น้ำลี้ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ (นักศึกษาสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นักวิชาการสาธารณสุขประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการอบรมชี้แจงรายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลไปในทางเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้ข้อมูลส่วนบุคคล ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้และระดับคุณภาพชีวิตใช้การวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยพยากรณ์ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเส้นตรง (Linear Regression Analysis) ส่วนข้อมูลจากการสนทนากลุ่มวิเคราะห์โดยการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย การเปรียบเทียบข้อมูลและการตีความข้อมูลโดยดัดแปลงขั้นตอนการวิเคราะห์เชิงปรากฏการณ์วิทยา (Matthew & Michael, 1994)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาได้นำเสนอข้อมูลระดับทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ระดับคุณภาพชีวิตและปัจจัยทำนายคุณภาพชีวิตของประชาชนเชิงพรรณนาประกอบตาราง ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของประชาชน

ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.30 อายุประมาณต่ำสุด 20.00 ปี สูงสุด 90.00 ปี เฉลี่ย 49.63 ± 13.64 ปี รายได้ของครอบครัวต่อเดือนประมาณต่ำสุด 0.00 บาท สูงสุด 600,000 บาท เฉลี่ยต่อเดือน $9,277.12 \pm 36,659.54$ บาท จำนวนหนี้สินในปัจจุบันประมาณต่ำสุด 0.00 บาท สูงสุด 3,200,000 บาท เฉลี่ย $131,197.21 \pm 279,666.43$ บาท มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.8 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 37.77 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 1.00 คน สูงสุด 5.00 คน เฉลี่ย 2.18 ± 1.21 คน ที่พักอาศัยใช้ประโยชน์เพื่อการพักอาศัยเท่านั้น ร้อยละ 94.50 ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ ต่ำสุด 1.00 ปี สูงสุด 90.00 ปี เฉลี่ย 40.92 ± 17.56 ปี ระยะจากสถานที่ตั้งที่พักอาศัยกับแม่น้ำลี้ประมาณ ต่ำสุด 0.10 กิโลเมตร สูงสุด 10.00 กิโลเมตร เฉลี่ย 0.84 ± 1.14 กิโลเมตร แหล่งน้ำหลักที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคเป็นน้ำจากประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 82.0

2) ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้

ประชาชนมีทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้โดยเฉลี่ยระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.08 ± 0.71) โดยมีทัศนคติต่อการเกิดอุทกภัยจากน้ำล้นตลิ่ง ปริมาณน้ำลดลงในฤดูแล้ง และคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.10 ± 0.71 , 2.07 ± 0.67 และ 2.04 ± 0.66 ตามลำดับ) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

การสนทนากลุ่มสรุปได้ว่า แม่น้ำลี้บริเวณต้นน้ำมีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและมีแนวโน้มคุณภาพเสื่อมโทรมและตรวจพบการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้ง FCB และ TCB ซึ่งอาจมาจากการปนเปื้อนของสิ่งปฏิกูลจากชุมชนคุณภาพน้ำในแม่น้ำลี้ในพื้นที่มีแนวโน้มเสื่อมโทรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 โดยชาวบ้านสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากปริมาณปลาในแม่น้ำลี้ที่ลดลงและสีของน้ำขุ่นในช่วงฤดูแล้ง นอกจากนี้ในชุมชนที่ตั้งอยู่ไกลแม่น้ำลี้ในช่วงฤดูแล้งจะไม่มีน้ำไหลเข้าคลองส่งน้ำเนื่องจากชุมชนต้นน้ำจะกั้นแม่น้ำในช่วงฤดูแล้งทำให้ปริมาณน้ำช่วงกลางน้ำและท้ายน้ำมีน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์และพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ตอนกลางชุมชนบางแห่งเป็นพื้นที่เกิดอุทกภัยซ้ำซากจากน้ำในแม่น้ำลี้ล้นตลิ่งในช่วงฤดูฝน

ตารางที่ 1 ทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้

ทัศนคติเกี่ยวกับความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเสื่อมสภาพ
คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม	2.04	0.66	ปานกลาง
อุทกภัยจากน้ำล้นตลิ่ง	2.10	0.79	ปานกลาง
ปริมาณน้ำลดลงในฤดูแล้ง	2.07	0.67	ปานกลาง
เฉลี่ย	2.10	0.71	ปานกลาง

3) คุณภาพชีวิตของประชาชนลุ่มน้ำลี้

ประชาชนส่วนใหญ่มีคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.81 ± 0.98) โดยมีคุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านจิตใจระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99 ± 0.72 , 3.79 ± 0.80 3.65 ± 0.76 และ 3.52 ± 0.92 ตามลำดับ) ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.89 ± 1.62) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณภาพชีวิตของประชาชนลุ่มน้ำลี้

คุณภาพชีวิต	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพชีวิต
ด้านร่างกาย	2.89	1.62	ปานกลาง
ด้านจิตใจ	3.52	0.92	มาก
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	3.79	0.80	มาก
ด้านจิตวิญญาณ	3.99	0.72	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.65	0.79	มาก
เฉลี่ย	3.81	0.98	มาก

การสนทนากลุ่มสรุปได้ว่าโครงสร้างชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลที่ก้าวกระโดดและขยายพื้นที่ปลูกข้าพื้นที่ชนบทที่ประชาชนยังไม่มีแนวทางในการปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่กับความเป็นเมืองได้อย่างเหมาะสม รวมถึงกลุ่มประชากรวัยหนุ่มสาวส่วนใหญ่ละทิ้งถิ่นฐานเพื่อการแสวงหารายได้ให้เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายของครอบครัว บางครอบครัวละทิ้งให้พ่อ แม่ที่อยู่ในวัยชราอยู่กันเพียงสองคน บางครอบครัวพ่อ แม่ต้องจนเจือรายได้ให้กับบุตรหลานที่สร้างครอบครัวใหม่ และที่สำคัญคุณค่าของอาชีพเกษตรกรรมไม่สามารถจูงใจให้กลุ่มวัยหนุ่มสาวทำเป็นอาชีพหลักได้ส่งผลให้ภูมิปัญญาและพื้นที่เพื่อการเกษตรแปรเปลี่ยนไป ในชุมชนส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการส่งบุตรหลานเข้ามาเรียนหนังสือในเขตเมืองเชียงใหม่ซึ่งปรากฏการณ์นี้กลายเป็นค่านิยมของ

ประชาชนในปัจจุบัน ในพื้นที่ลุ่มน้ำลี้ยังเผชิญความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการเกษตร ความขัดแย้งในการพัฒนาแม่น้ำลี้ของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนโยบายภาครัฐไม่สนองตอบความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาแม่น้ำลี้และคลองส่งน้ำ รวมถึงประชาชนกล่าวว่าแม่น้ำลี้ในอนาคตจะไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกห่วงแหนและต้องการกิจกรรมการฟื้นฟูวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับแม่น้ำลี้

4) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำกับคุณภาพชีวิตของประชาชน

พบว่าเมื่อนำตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปร ได้แก่ อายุ (ปี) รายได้ของครอบครัวในปัจจุบัน (บาท) จำนวนหนี้สินในปัจจุบัน (บาท) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) ระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชน (ปี) ระยะจากสถานที่ตั้งที่พักอาศัยกับแม่น้ำลี้ประมาณ (กิโลเมตร) และทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ (ค่าคะแนนรวม) ซึ่งเขียนเป็นสมการพยากรณ์ ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

โดยที่

Y = ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ (คะแนนรวม)

X_1 = อายุ (ปี)

X_2 = รายได้ของครอบครัวในปัจจุบัน (บาท)

X_3 = จำนวนหนี้สินในปัจจุบัน (บาท)

X_4 = จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)

X_5 = ระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชน (ปี)

X_6 = ระยะจากสถานที่ตั้งที่พักอาศัยกับแม่น้ำลี้ประมาณ (กิโลเมตร)

X_7 = ทิศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ (คะแนนรวม)

ผลการวิเคราะห์โดยวิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นตอน (Stepwise) พบว่า มีตัวแปรพยากรณ์ 2 ตัวแปรสามารถอธิบายการผันแปรของระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนลุ่มน้ำลี้ได้ ร้อยละ 38.00 ($R^2 = 0.38$) คือ อายุ (X_1) และทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ (X_7) เขียนเป็นสมการพยากรณ์ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในรูปแบบของคะแนนดิบ ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y_i = 3.104 + 0.005 (\text{อายุ}) + 0.184$$

(ทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้)

จากสมการข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าของสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) ของอายุเท่ากับ 0.005 หมายความว่าเมื่อ

ประชาชนมีอายุเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนจะเพิ่มขึ้น 0.005 หน่วย ค่าของสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) ของทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ เท่ากับ 0.184 หมายความว่าเมื่อประชาชนมีทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนจะเพิ่มขึ้น 0.184 หน่วย

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของอายุและทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ พบว่า ปัจจัยทั้ง 2 ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (p - value = 0.009 และ 0.022 ตามลำดับ) ดังไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้กับคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ตัวแปรพยากรณ์	ค่าสัมประสิทธิ์	t	p - value *
การถดถอย b			
ค่าคงที่	3.104	17.361	0.000
อายุ (ปี)	.005	2.293	0.022*
ทัศนคติต่อความเสี่ยงสภาพของแม่น้ำลี้ (คะแนนรวม)	.184	2.625	0.009*
$R^2 = 0.38$ SE = 0.179		F = 6.256	Sig = 0.002

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ประชาชนมีทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้โดยเฉลี่ยระดับปานกลางอาจเป็นไปได้ว่า การประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ยังคงเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่ยังต้องอาศัยน้ำในแม่น้ำลี้ที่ไหลผ่านแม่น้ำสายหลักและคลองส่งน้ำ นอกจากนี้บางพื้นที่ของลุ่มน้ำลี้ โครงสร้างชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่เขตเมืองรุกเข้าสู่เขตชนบทและพื้นที่ทางการเกษตรมากขึ้นส่งผลให้ประชาชนมีความต้องการการใช้น้ำเพิ่มขึ้นถึงแม้จะต้องเผชิญกับความเสี่ยงสุขภาพที่ปนเปื้อนมากับน้ำก็ตาม เช่นเดียวกับการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีความสำคัญมากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มจำนวนประชากรและการขยายตัวของการพัฒนาทั้งนี้มลพิษทางน้ำจากอุตสาหกรรมและการเกษตรได้ส่งผลกระทบต่อประชาชนจากการใช้ทรัพยากรน้ำนั้นทั้งการเพิ่มความต้องการที่มากขึ้นและการสูญเสียต้นทุนในการบำบัดน้ำเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ (Steven, 2012)

ประชาชนมีคุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณระดับมาก อาจเป็นไปได้ว่าประชาชนยังคงต้องพึ่งพาการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลี้ในการดำรงชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพหลักเมื่อแม่น้ำลี้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการเข้าถึงการใช้ประโยชน์ลดลงทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกหวงแหนและต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลี้ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่พยายามดำเนินการกิจกรรมด้านนิเวศวัฒนธรรมที่ผสมผสานความเชื่อ ความศรัทธาสู่กิจกรรมชุมชนสอดคล้องกับประชาชนในพื้นที่ตำบล นาชุมเห็ด อำเภอย่านตาขาวจังหวัดตรังที่ใช้ความเชื่อจารีตประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนมาบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ป่าต้นน้ำโดยประชาชนจะมีวิธีการดูแลรักษาป่าผ่านระบบความรู้ ความเชื่อ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมต่างๆ ของชุมชน มีกระบวนการจัดการทรัพยากรโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนี้ชุมชนยังมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าต้นน้ำโดยมองว่า ถ้าขาดป่าต้นน้ำย่อมขาดน้ำและส่งผลกระทบต่อชุมชนปลายน้ำต่อไป (กมลรัตน์ พรหมสิงห์และอุทิศ สังขรัตน์, 2557)

ในส่วนของปัจจัยพยากรณ์คุณภาพชีวิตของประชาชน พบว่า อายุและทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้สามารถพยากรณ์ระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอาจเป็นไปได้ว่าประชาชนที่มีอายุน้อยมีความเคยชินกับสภาพความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ที่เกิดขึ้นมานานแล้วโดยเฉพาะภาวะอุทกภัย ในส่วนทัศนคติต่อความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ อาจเป็นไปได้ว่าความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ได้ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของประชาชนและประชาชนไม่สามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้ได้เหมือนอดีตซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมกันแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกันและในส่วน of ประชาชนได้สะท้อนความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาผ่านกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำซึ่งจะเห็นได้ว่ากิจกรรมของหน่วยงานและชุมชนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องต่อการปรับทัศนคติของประชาชนต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมสภาพสอดคล้องกับประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ริมที่เผชิญปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง อุทกภัยในช่วงฤดูน้ำหลาก และปัญหาแหล่งน้ำตื้นเขิน ทั้งนี้มีปัจจัยที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ เช่น วัฒนธรรม ภูมิปัญญาและการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน รวมทั้งกฎหมายและระเบียบที่สอดคล้องกันของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้ควรสอดคล้องและเพิ่มเติมเนื้อหาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมทางศาสนา งานบุญ และงานประเพณีต่าง ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำ (ชลธร ทิพย์สุวรรณ, 2560) อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์ปัญหาความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้ที่มีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีบทบาทอย่างต่อการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะการแสวงหาแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบต่อมิติทางสุขภาพทั้ง 4 มิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำเป็นข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่มีความน่าเชื่อถือโดยเฉพาะการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์มทั้ง FCB และ TCB ที่มีแนวโน้มต้องเฝ้าระวัง หน่วยงานทั้งภาครัฐองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกลุ่มเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลำตอนบนต้องให้ความสนใจอย่างจริงจังและต้องสร้างกระบวนการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับประชาชนในการลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงสื่อสารข้อมูลผ่านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในพื้นที่

2. ข้อมูลคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลำซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์และผู้ได้รับผลกระทบจากคุณภาพแม่น้ำลำเสื่อมโทรมทั้งทางตรงและทางอ้อมต้องใช้เทคนิคอุปการณ์และวิธีการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลทีวิเคราะห์จากแบบสอบถามไปใช้ประโยชน์อาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริงมากนัก

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2561). *ระบบฐานข้อมูลคุณภาพน้ำทั่วประเทศ*. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2561, จาก <http://iwis.pcd.go.th/index.php>
- กมลรัตน์ พรหมสิงห์และอุทิศ สังขรัตน์. (2557). ศักยภาพในการจัดการป่าต้นน้ำเพื่อเกษตรกรรมในจังหวัดตรัง. *วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 6(1), น. 1-13.
- คณะกรรมการลุ่มน้ำปิงตอนบน. (2554). *โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง*. เอกสารอัดสำเนา.
- ดารุณี จงอุดมการณ์, บัณฑิต พรหมพักพิง, เกษราภรณ์ คลังแสง และอุทัยทิพย์ จันทรเพ็ญ. (2553). เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตและความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวยากจนในพื้นที่ใกล้เมืองและไกลเมือง. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 33(3), น. 40-51.
- ชลธร ทิพย์สุวรรณ. (2560). *ปัจจัยที่นำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำสาขาแม่วิม จังหวัดเชียงใหม่*. สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2561, จาก [file:///C:/Users/sm/Downloads/80548-Article%20Text-194473-1-10-20170322%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/sm/Downloads/80548-Article%20Text-194473-1-10-20170322%20(5).pdf)
- สามารถ ใจเตี้ย, ขวลิต วโรตมวังสิมันต์, ถาวรรมาตัน และพิรญา อึ้งอุตรภักดี. (2558). คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์แม่น้ำลำ จังหวัดลำพูน, *วิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*, 9(1), น. 112-124.
- สามารถ ใจเตี้ย. (2560). มิติทางสังคมกับการใช้ประโยชน์แม่น้ำลำ. *สิ่งแวดล้อม*, 21(4), น. 36-46.
- สุภัทรา ผาคาวินดา, วิลาชัยกัญจน์ ศิลป์ประสิทธิ์ และศิริกุล ธรรมจิตรสกุล. (2558). การศึกษาโรคที่มีน้ำเป็นสื่อจำแนกตามพฤติกรรมการใช้ของประชาชนในชุมชน หมู่ที่ 7 ตำบลบางลูกเสือ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 9(2), น. 17-23.
- Daniel, W. W. (2010). *Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences* (9th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Graafa, I. E. M., Beeka, LP. H., Wadaa, Y and Bierkensa, M. F. P. (2014, February). Dynamic attribution of global water demand to surface water and groundwater resources: Effects of abstractions and return flows on river discharges. *Advances in Water Resources*, 64, pp. 21-33.
- Matthew, B. M. & Michael, A. H. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd ed.). California: SAGE Publications, Inc.
- Steven, B. T. (2012). *Examining Impacts on Water Demand Resulting from Population and Employment Growth Using a Regional Adjustment Model*. Master of Science Degree, The University of Tennessee, Knoxville.

- U. S. Geological Survey. (2016). *Summary of the Water Cycle*. Retrieved May 6, 2018, from <http://ga.water.usgs.gov/edu/watercyclesummary.htm>
- World Meteorological Organization. (2018). *New Challenges of Water Resources Management: the Future Role of CHy*. Retrieved May 18, 2018, from <https://public.wmo.int/en/bulletin/newchallenges-water-resources-management-future-role-chy>