# การใช้ประโยชน์แม่น้ำและคุณภาพชีวิต ของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ จังหวัดลำพูน

RIVER UTILITY AND THE QUALITY OF LIFE
AMONG PEOPLE SETTLED ALONG THE LI RIVER, LAMPHUN PROVINCE

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ใจเตี้ย และคณะ

ประจำปีที่ 15 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2556-มีนาคม 2557

Chiangmai Rajabhat University

## การใช้ประโยชน์แม่น้ำและคุณภาพชีวิต ของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำสี้ จังหวัดลำพูน

RIVER UTILITY AND THE QUALITY OF LIFE
AMONG PEOPLE SETTLED ALONG THE LI RIVER, LAMPHUN PROVINCE

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ใจเตี้ย\*
ดร.ชวลิต วโรดมรังสิมันตุ\*\*
ดร.ถาวร มาต้น\*\*\*
ดร.พีรญา อึ้งอุดรภักดี\*\*\*

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำลื้ จังหวัดลำพูน ใช้วิธีการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 364 ครัวเรือน รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนมีการใช้ประโยชน์แม่น้ำลื้โดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.73 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 0.57) ระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.26 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.25) การใช้ประโยชน์แม่น้ำลื้เพื่อการเกษตรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (r = 0.307, p = 0.04) นอกจากนี้ยังพบว่า คุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลื้มีการเปลี่ยนแปลงภายใต้สภาพเศรษฐกิจ สังคม และลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำลื้

คำสำคัญ: การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้, คุณภาพชีวิต, ประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลื้

#### **ABSTRACT**

This study was aimed to investigate to the Li river utility and quality of life among people settled along the Li river, Lamphun Province. The study designed by cross sectional survey method. Questionnaires and focus group discussion were used as tools for data collecting. The numbers of sample sizes were 364 household. In addition, data were analyzed by descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient. The results showed that the all image of Li river utilities were moderate levels (mean =  $2.73 \pm 0.57$ ). The total quality of life were moderate levels (mean =  $3.26 \pm 0.25$ ). The river utilities for agriculture were significantly positive related with quality of life (r = 0.307, p = 0.04). Furthermore, this study found quality

<sup>\*</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

<sup>\*\*</sup> คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>\*\*\*</sup> คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



of life among people settled along the Li River had been changed under economics, social, and physical property of the river.

Keywords: Li river utility, Quality of life, Peoples settled along the Li river

#### บทน้ำ

แหล่งน้ำจืดในโลกกำลังประสบปัญหาทั้งปริมาณที่ลดลงและคุณภาพน้ำเสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลต่อ ความต้องการการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคของประชากรโลก (WHO, 2014) ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา สาเหตุ ของปัญหาแหล่งน้ำเสื่อมสภาพมาจากการที่ชุมชนโรงงานอุตสาหกรรม และระบบการผลิตด้านการเกษตรปล่อยน้ำเสียลงสู่ แหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัด และกลุ่มประเทศนี้กำลังขยายฐานการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ทำให้ ความต้องการการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น (Shah and Lele, 2011) ประเทศปากีสถานปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรมที่ไม่ผ่าน การบำบัดทำให้แหล่งน้ำผิวดินเกิดการปนเปื้อนและเป็นสาเหตุหลักของความชุกของโรคที่เกี่ยวเนื่องกับน้ำ โดยเฉพาะฤดูแล้ง จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคอุจจาระร่วง ไทฟอยด์ บิด อหิวาตกโรค มาลาเรีย และพยาธิ ซึ่งทำให้เด็ก 0.20-0.25 ล้านคน เสียชีวิตทุกปี (Azizullah, et al., 2011) สอดคล้องกับ Reddy and Behera (2006) พบว่า ประชาชนได้รับผลกระทบจาก การสัมผัสน้ำเสียโดยเป็นการติดเชื้อที่ผิวหนัง โรคทางเดินอาหาร กล้ามเนื้ออ่อนแรง ซึ่งการสัมผัสน้ำเสียจะเกิดขึ้นขณะทำงาน ในภาคเกษตรกรรม การอาบน้ำ การซักเสื้อผ้า สถานการณ์ดังกล่าวช้างต้นสวนทางกับความต้องการการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ ์ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน รวมถึงแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน (Graafa, et al., 2014) ในส่วนของแม่น้ำลื่ ในปัจจุบันประสบภาวะวิกฤตด้วยมลพิษ ซึ่งเกิดจากการชะล้างสารเคมีการเกษตรไหลลงสู่แม่น้ำจากการทำนาและทำสวนลำไย รวมทั้งการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ ช่วงที่แม่น้ำไหลผ่านชุมชนเขตเทศบาลตำบลแม่ตืนและเทศบาลตำบลบ้านโฮ่ง จะมีสีขุ่นและมีกลิ่น แม่น้ำลี้ยังถูกจัดให้เป็นแม่น้ำที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำระดับสูงของภาคเหนือ (หน่วยศึกษาและ เฝ้าระวังมลพิษทางน้ำ, 2552) รวมถึงชุมชนริมฝั่งแม่น้ำมีการปล่อยน้ำเสียจากชุมชนและทิ้งขยะริมตลิ่งน้ำ (พร สุวรรณทีป, 2550) โดยทั่วไปปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากครัวเรือนในแต่ละวันจะมีประมาณร้อยละ 80-90 ของปริมาณน้ำที่แต่ละคนใช้ (ค่าเฉลี่ยการใช้น้ำในกิจกรรมประจำวันคือ 200 ลิตรต่อคนต่อวัน) เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นปริมาณน้ำเสียก็เพิ่มขึ้น ตามไปด้วย (สถาบันวิจัยสังคม, 2553)

ปรากฏการณ์เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลี้ โดยเฉพาะผลกระทบต่อ สุขภาพทั้งการเกิดผดผื่นเมื่อลงไปหาปลาในแม่น้ำและมีประชาชนบางส่วนเกิดความกังวลว่าจะไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก แม่น้ำลี้ได้อีก รวมถึงประชาชนสังเกตเห็นว่าปลาบางชนิดที่เคยมีอย่างชุกชุมในแม่น้ำหายไป ส่วนที่เหลือจะเกิดบาดแผล ตามตัวสาเหตุอาจจะมาจากการใช้สารเคมีการเกษตรและน้ำเสีย จะเห็นได้ว่าเมื่อแหล่งน้ำธรรมชาติทุกแห่งทั้งแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่มนุษย์จะต้องสัมผัสและนำมาใช้ในการอุปโภค บริโภค ต้องรับเอาสิ่งปนเปื้อน ทั้งสารเคมีและเชื้อโรคปรากฏการณ์เหล่านี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะมิติทางสุขภาพที่มีความเชื่อมโยง กับมิติทางด้านทรัพยากรอย่างยิ่ง เพราะมีบทบาทต่อมนุษย์ในการเอื้อให้ปัจจัยสี่โดยนำทรัพยากรมาผ่านแบบหรือวิธีการ ที่เหมาะสม สร้างคุณค่าที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของประชาชน การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการชี้ให้เห็นถึง การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำลี้ ซึ่งเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลี้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันจะนำไปสู่การสร้างและจัดกิจกรรมให้เกิดการปรับเปลี่ยนในชุมชน โดยมุ่งให้กิจกรรมเกิดขึ้น ทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชนที่สอดคล้องกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น และวิถีชีวิตของประชาชน รวมถึงมีการวางแผน และติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การแก้ไขปัญหาแม่น้ำลี้เกิดขึ้นอย่างถาวร อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำลี้ จังหวัดลำพูน
- 2. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำลี้ จังหวัดลำพูน

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจชนิดการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional survey)

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำลี้ ระยะ 0-10 กิโลเมตร ตลอดลำน้ำลี้ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2554-เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 จำนวน 36,442 ครัวเรือน

1.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษา ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่ถูกคัดเลือกมาจากกลุ่มประชากรโดยวิธีการสุ่มแบบ หลายชั้น (Multistage random sampling) โดยกำหนดให้พื้นที่ชุมชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ระยะ 0-10 กิโลเมตร ตลอดลำน้ำลี้ เป็นภาพรวมของพื้นที่การศึกษาทั้งหมด ทั้งนี้ในการแบ่งชั้นแต่ละชั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยชั้นแรกแบ่งพื้นที่เป็นชั้น (Stratum) ในระดับอำเภอโดยเลือกมา 1 อำเภอ จากทั้งหมด 4 อำเภอ ชั้นที่สองแบ่งออกเป็น ระดับตำบล ร้อยละ 30 ของแต่ละตำบล และชั้นสุดท้าย แบ่งตามสัดส่วนครัวเรือนที่คำนวณได้ การคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Stanley, et al., (1990) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 364 ครัวเรือน

## 2. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 แบบสอบถามการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้ ข้อคำถามประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค บริโภค การเป็นแหล่งอาหาร และการเกษตร ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถาม แต่ละข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เท่ากับ 0.78
- 2.2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตของประชาชน ข้อคำถามประกอบด้วยคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คุณภาพชีวิต ด้านจิตใจ คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถามแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) เท่ากับ 0.84
- 2.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หัวข้อการสนทนากลุ่มครอบคลุมการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และคุณภาพชีวิต ของประชาชน

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้วิจัย และผู้ช่วยนักวิจัยในพื้นที่ ซึ่งผ่านการอบรม ชี้แจง รายละเอียดของข้อคำถาม และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย

#### 4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และคุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้กับระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลื้ ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson' s product moment correlation)



## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้ พบว่า มีการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้โดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.73 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 0.57) โดยใช้น้ำผ่านคลองส่งน้ำจากฝายและแม่น้ำลี้เพื่อการเกษตรระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.23 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน = 0.71) การอุปโภคและบริโภคระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.71 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.77) และ การใช้แม่น้ำลี้และคลองส่งน้ำเป็นแหล่งอาหารระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.26 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.68) การใช้ประโยชน์ แม่น้ำลี้จากการสนทนากลุ่มยังพบว่า การใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อทำความสะอาดบ้านเรือนและ บริเวณโดยรอบประชาชนจะใช้เครื่องสูบน้ำทั้งที่ใช้น้ำมันและไฟฟ้าสูบน้ำผ่านท่อพลาสติกแข็ง (พีวีซี) โดยปล่อยให้น้ำไหล ทั่วบริเวณ และจะเก็บน้ำใส่ท่อซีเมนต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น การล้างภาชนะ การล้างมือและเท้า การซักเครื่องนุ่งห่ม และเลี้ยงปศุสัตว์ ส่วนอุปกรณ์การเกษตรซึ่งส่วนใหญ่จะล้างเครื่องพ่นสารเคมีการเกษตรหลังจากใช้พ่น สารเคมีกำจัดวัชพืช

การใช้แหล่งน้ำเพื่อเป็นแหล่งอาหารประชาชนจะหาสัตว์น้ำบริเวณท้ายฝ่ายทดน้ำโดยการใช้แห การใช้โพงพาง และ การใช้เบ็ด ส่วนคลองส่งน้ำฤดูน้ำหลากจะใช้ยอดักปลา และใช้เบ็ดตกปลาที่ประดิษฐ์เอง ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ต้นน้ำจะเก็บ หาพืชน้ำที่ใช้ประกอบอาหารได้ตลอดปี

การใช้น้ำสำหรับสวนลำไยและสวนมะม่วง พื้นที่ที่มีคลองส่งน้ำขนาดเล็กที่แยกมาจากคลองส่งน้ำจากฝายทดน้ำ จะปล่อยน้ำเช้าพื้นที่โดยตรงให้น้ำไหลท่วมจนเต็มพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่คลองส่งน้ำขนาดเล็กเช้าไม่ถึงจะใช้เครื่องสูบน้ำทั้งที่ใช้ น้ำมันหรือไฟฟ้าสูบน้ำ โดยการวางท่อพลาสติกแข็ง (พีวีซี) และปล่อยน้ำใส่บริเวณโคนต้นลำไยหรือมะม่วงที่เตรียมไว้ทีละต้น จนครบพื้นที่ของตนเอง สำหรับการใช้น้ำเพื่อการปลูกพีชไร่เกษตรกรจะใช้แรงงานสมาชิกในครัวเรือนในการให้น้ำ

- 2. คุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.26 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.25) โดยมีคุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.02 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.53) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคมระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 3.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.51) ด้านร่างกายระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.11 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.39) ด้านจิตใจระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 3.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.47) และด้านสิ่งแวดล้อมระดับต่ำ (ค่าเฉลี่ย = 2.47 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.44) คุณภาพชีวิตจากการสนานากลุ่มยังพบว่า ครัวเรือนริมฝั่งแม่น้ำลี้ส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง และสมาชิกในครอบครัว วิถีการดำรงชีวิตยังมุ่งเน้นการหารายได้ให้เพียงพอกับรายจ่าย ถึงแม้จะเกิดความเสี่ยงต่อสภาพ ร่างกายและจิตใจ และประชาชนบางส่วนเข้าถึงการบริการด้านสาธารณสุขล่าข้า เนื่องจากต้องใช้เวลาการเดินทางและ การรอรับบริการจากสถานบริการที่ใช้เวลามาก (พื้นที่ลุ่มน้ำลี้มีโรงพยาบาลซุมชน 2 แห่ง) แต่อย่างไรก็ตาม ซุมชนยังคง ความสัมพันธ์ของประชาชนที่สะท้อนการเสริมสร้างกำลังใจเมื่อเกิดความวิตกกังวลหรือหวาดกลัวกับเหตุการณ์บางกรณีที่เกิดขึ้น มีความเอื้ออาทรและอาศัยอยู่ร่วมกันฉันเครือญาติ โดยผู้นำซุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีส่วนสำคัญ ในการให้ความช่วยเหลือและแจ้งข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวซ้อง นอกจากนี้โครงสร้างของชุมชนยังมีการเปลี่ยนแปลงอัตราการเพิ่ม ของจำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลที่ก้าวกระโดดและขยายพื้นที่รุกล้ำพื้นที่ชนบทที่ประชาชนยังไม่มีแนวทาง ในการปรับตัวเองให้ดำรงชีวิตอยู่กับความเป็นเมืองได้
- 3. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน พบว่า การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการอุปโภคบริโภค การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการเป็นแหล่งอาหาร และการใช้ประโยชน์ แม่น้ำลี้เพื่อการเกษตร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำลี้ ที่ระดับความสัมพันธ์ 0.116, 0.086 และ 0.307 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้และคุณภาพชีวิตของประชาชน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value
การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการอุปโภคบริโภค	0.116	0.20
การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการเป็นแหล่งอาหาร	0.086	0.10
การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้เพื่อการเกษตร	0.307	0.04*

<sup>\*</sup> มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามยังพบว่า การใช้น้ำสำหรับสวนลำไยและสวนมะม่วง พื้นที่ที่มีคลองส่งน้ำขนาดเล็ก ที่แยกมาจากคลองส่งน้ำจากฝ่ายทดน้ำจะปล่อยน้ำเช้าพื้นที่โดยตรงให้น้ำไหลท่วมจนเต็มพื้นที่ ส่วนพื้นที่ที่คลองส่งน้ำขนาดเล็ก เช้าไม่ถึงจะใช้เครื่องสูบน้ำทั้งที่ใช้น้ำมันหรือไฟฟ้าสูบน้ำ โดยการวางท่อพลาสติกแข็ง (พีวีซี) และปล่อยน้ำใส่บริเวณโคน ต้นลำไยหรือมะม่วงที่เตรียมไว้ทีละต้นจนครบพื้นที่ของตนเอง สำหรับการใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชไร่เกษตรกรจะใช้แรงงาน สมาชิกในครัวเรือนในการให้น้ำ ส่วนอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่จะล้างเครื่องพ่น สารเคมีการเกษตรหลังจากใช้พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชโดยจะล้างริมตลิ่งคลองส่งน้ำ

การใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคโดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อทำความสะอาดบ้านเรือนและบริเวณโดยรอบประชาชนจะใช้ เครื่องสูบน้ำทั้งที่ใช้น้ำมันและไฟฟ้าสูบน้ำผ่านท่อพลาสติกแข็ง (พีวีซี) โดยปล่อยให้น้ำไหลทั่วบริเวณ และจะเก็บน้ำ ใส่บ่อซีเมนต์เพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ เช่น การล้างภาชนะ การล้างมือและเท้า การซักเครื่องนุ่งห่ม และเลี้ยงปศุสัตว์

นอกจากนี้ยังพบว่าในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำลื้ไม่มีการใช้ประโยชน์แม่น้ำลื้ด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการคมนาคม ขนส่ง เนื่องจากชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลื้ยังคงเป็นชุมชนเกษตรและสภาพทางกายภาพของแม่น้ำลื้ที่จะแห้งขอดในช่วงฤดูแล้ง

#### อภิปรายผล

การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของแม่น้ำลี้ทั้งทิศทางการไหลของน้ำ คุณภาพน้ำที่เสื่อมโทรม การขุดลอกลำน้ำ รวมถึงปริมาณน้ำในแม่น้ำลี้ที่ไหลช้าและแห้งขอดสะท้อนปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ซึ่งพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ลี้ประสบปัญหา ครอบคลุมทั้งลุ่มน้ำ ถึงแม้ลุ่มน้ำลี้จะประกอบด้วยพื้นที่ป่าเป็นส่วนใหญ่ ปัญหานี้ได้ส่งผลต่อการจัดหาน้ำอุปโภคบริโภค ของชุมชนในเขตเมืองที่ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา สอดคล้องกับสามารถ ใจเตี้ย และชวลิต วโรดมรังสิมันต์ (2556) พบว่า ความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลื้ ประกอบด้วย มลพิษทางน้ำที่เกิดการใช้น้ำของประชาชนที่เพิ่มขึ้น รวมถึง การไม่บำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม และการเกิดอุทกภัยจากน้ำล้นตลิ่ง รวมถึงภัยแล้งที่ทำให้น้ำในแม่น้ำแห้งขอด และไหลช้าในช่วงฤดูหนาวถึงฤดูร้อน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำลื้ โดยเฉพาะชุมชนริมฝั่ง แม่น้ำทั้งการปล่อยน้ำเสียจากชุมชน การบุกรุกลำน้ำเพื่อการเกษตร รวมถึงการทิ้งขยะริมตลิ่ง และการเปลี่ยนแปลงของ ธรรมชาติ และมีการขัดแย้งของเกษตรกรในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน รวมถึงประชาชนบางพื้นที่มีทางเลือก ้ในการแสวงหาแหล่งน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์ทั้งการขุดเจาะน้ำใต้ดินและการสร้างระบบประปาหมู่บ้านที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น ้ประชาชนบางส่วนเกิดความกังวลว่าจะไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลื้ได้อีก รวมถึงสังเกตเห็นว่าปลาบางชนิดที่เคยมี อย่างชุกชุมในแม่น้ำหายไป ส่วนที่เหลือจะเกิดบาดแผลตามตัวสาเหตุอาจจะมาจากการใช้สารเคมีการเกษตรและน้ำเสีย ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์แม่น้ำลื้โดยเฉพาะการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค ทั้งนี้ระบบ แม่น้ำมีอิทธิพลทั้งทางตรงทางอ้อมต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และการปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมทางกายภาพ และ การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ ซึ่งมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ ทั้งใช้เป็นเส้นทางส่งน้ำเพื่อการชลประทาน การเป็นแหล่งเพาะปลูก ที่สำคัญ และการอุปโภคบริโภค (เกษม จันทร์แก้ว และคณะ, 2554) นอกจากนี้ ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืดมีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อระบบสังคมมนุษย์ ภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน้ำจืด และทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ในแหล่งน้ำเกิดจากการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ โดยการเปลี่ยนทิศทางการไหลของแม่น้ำโดยการสร้างเขื่อน และการเปลี่ยนแปลง ระบบการใช้ที่ดิน ซึ่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของประชาชนในชุมชนริมฝั่งแม่น้ำ (Juergen, 2011)

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำลี้ทั้งการบุกรุกพื้นที่แม่น้ำเพื่อการเกษตรทำสวนลำไยและสวนมะม่วง ดินเกิดการชะล้างพังทลายสูง เนื่องจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำเสื่อมโทรมมาก ทำให้มีตะกอนถูกพัดลงสู่แหล่งน้ำมากขึ้น และถูก พัดพาไปตกตะกอนบริเวณหน้าฝายคอนกรีตทำให้ฝายตื้นเขินไม่สามารถกักน้ำและผันน้ำได้เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งศิริรัตน์ ริยะป่า (2553) พบปัญหาจากการสะท้อนของผู้ใช้น้ำฝายเหมืองว่าทุกปีจะมีตะกอนมาทับถมบริเวณหน้าฝาย ทำให้อ่างเก็บน้ำหน้า ฝายเกิดการตื้นเงิน ไม่สามารถเก็บน้ำในปริมาณมากได้ รวมทั้งเมื่อทำการขุดลอกตะกอนจะเกิดการพังทลายของตลิ่งเพิ่มขึ้น เนื่องจากน้ำในแม่น้ำลี้จะไหลเร็วและแรง การแก้ไขปัญหาในอดีตและปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวซ้อง มุ่งเน้นไปที่การขุดลอก ลำน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมและแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ซึ่งไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ส่วนคุณภาพน้ำยังไม่ได้รับการแก้ไข เนื่องจากชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่ให้ความสำคัญกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สภาพการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำลื้ ้ดังกล่าวได้ส่งผลต่อการตอบสนองความต้องการใช้ประโยชน์ขั้นพื้นฐานที่ลดลง ทำให้ประชาชนรู้สึกว่าการประกอบอาชีพของ ตนเองและการพึ่งพาแม่น้ำลี้มีความยากลำบากเมื่อเทียบกับอดีต โดยเฉพาะการผลิตทางการเกษตรที่ต้องอาศัยน้ำจากแม่น้ำลี้ เป็นหลัก บางช่วงเวลาน้ำแห้งขอด บางช่วงเวลาน้ำท่วม สร้างความเสียหายต่อผลิตทางการเกษตรและพื้นที่อยู่อาศัยดังจะเห็น ได้จากระดับคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระดับต่ำ และความสัมพันธ์ของการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรและระดับ คุณภาพชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของศุภชัย สัมปปิโต และคณะ (2546) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความหลากหลาย ทางชีวภาพในบริเวณลุ่มน้ำชีเปลี่ยนแปลง คือ ความต้องการขั้นพื้นฐานของปัจจัยสี่ที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้มูลเหตุมาจากความยากจน ของคน และสภาพภูมิอากาศที่แล้ง ทำให้การทำมาหากินของคนยากลำบาก ส่งผลให้มีการใช้ทรัพยากรความหลากหลาย ทางชีวภาพอย่างสิ้นเปลือง และประชาชนบางส่วนยังเกิดความรู้สึกสูญเสียและเสียดายแม่น้ำลื้ที่เคยอุดมสมบูรณ์และ เป็นแหล่งรวมคุณค่าและวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามต่างๆ ของท้องถิ่น แสดงให้เห็นจิตวิญญาณของผู้คนในท้องถิ่นที่แสดงถึง วิถีชีวิตที่ผูกพันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้คนกับแหล่งน้ำธรรมชาติ

## ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

## 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

- 1.1 การใช้ประโยชน์แม่น้ำลี้ภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำลี้ในปัจจุบัน ควรมีการเสริมสร้างกระบวนการ เรียนรู้ และการมีส่วนร่วมเพื่อสร้างจิตสำนึกของประชาชนต่อแม่น้ำลี้
- 1.2 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแม่น้ำลี้ที่สะท้อนปัญหาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนจะทำให้ ประชาชนปรับเปลี่ยนแนวศิด และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทางการเกษตร และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของตนเอง

#### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 2.1 ควรศึกษาความต้องการการสนับสนุนองค์ความรู้ที่แท้จริงของประชาชน โดยอาจจะสร้างแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับ แม่น้ำลี้ โดยใช้สถานศึกษาในพื้นที่เป็นกลไกการขับเคลื่อนกิจกรรม
- 2.2 ศึกษาปัจจัยด้านสังคม ทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบ การประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์แม่น้ำลื้

### เอกสารอ้างอิง

- เกษม จันทร์แก้ว และคณะ. 2554. **การจัดการลุ่มน้ำ: การกำหนดคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศ.** [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://rdi.ku.ac.th/Ku-research60/ku60 /watershed.html. (13 มีนาคม 2557).
- พร สุวรรณที่ป. 2550. **แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากรน้ำของแม่น้ำลี้ตอนกลาง ตำบลแม่ตีน** อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.
- หน่วยศึกษาและเฝ้าระวังมลพิษทางน้ำ. 2552. รายงานสรุปผลการศึกษาพื้นที่และแหล่งน้ำที่เสี่ยงต่อการเกิดมลพิษทางน้ำ ในประเทศไทย. กรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.
- สถาบันวิจัยสังคม. 2553. **โครงการจัดทำร่างแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฉบับประชาชน: กรณีศึกษา จังหวัดลำพูน.** [ออนไลน์] แหล่งที่มา http://www.sri.cmu.ac.th/~lamphun\_envi/modules.php?name= Content&pa=showpage&pid=27. (10 เมษายน 2557).
- สามารถ ใจเตี้ย และชวลิต วโรดมรังสิมันต์. 2556. ความเสื่อมสภาพของแม่น้ำลี้และนโยบายสาธารณะ. **ร่มพฤกษ์.** 31(1), 132-156.
- ศิริรัตน์ ริยะป่า. 2553. **การจัดการลุ่มน้ำลี้.** วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศุภชัย สัมปปิโต และคณะ. 2546. **ความหลากหลายทางชีวภาพกับชุมชนท้องถิ่นลุ่มแม่น้ำชี.** มหาสารคาม. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- Azizullah, A., Muhammad, N., Khan, K. & Peter, R. 2011. Water pollution in Pakistan and its impact on public health—A review. **Environment International**, 37(2), 479-497.
- Graafa, I.E.M., Beeka, LP.H., Wadaa, Y. & Bierkensa, M.F.P. 2014. Dnamic 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, 21-33.
- Juergen, G. 2011. Integrative freshwater ecology and biodiversity conservation. **Ecological Indicators**, 11(6),1507-1516.
- Reddy, V. Ratna & Behera, B. 2006. Impact of water pollution on rural communities: An economic analysis. **Ecological Economics**, 58(3), 520-537.
- Shah, T. & Lele, U. 2011. Climate change, food and water security in South Asia. Stockholm Sweden. Global Water Partnership (GWP).
- Stanley, L., David, W. Hosmer Jr, Janelle, K. & Stephen, K. Lwanga. 1990. Adequacy of Sample Size in Health Studies. Geneva: WHO.
- WHO. 2014. **Water resource quality.** Retrieved April 6, 2014, from http://www.who.int/water\_sanitation\_health/resources/resquality/en.