

การศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

A study of water usage and conservation behaviors of the people live in Chee river
basin, Roi Et province

ศักดิ์ศรี สืบสิงห์¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด 2) เพื่อหาแนวทางและวิธีการอนุรักษ์แม่น้ำชีของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 800 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และการระดมความคิดเห็น (Focus group) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการใช้น้ำโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนทั่วไปมีพฤติกรรม ด้าน การใช้ประโยชน์เพื่อการประปามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการสันนทานการ และด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ผลการสัมภาษณ์และระดมความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด สามารถสรุปความคิดเห็นของประชาชนได้ พบว่า ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการหรือแนวทางในการอนุรักษ์น้ำใน แม่น้ำชีมีดังต่อไปนี้คือ รณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ช่วยกันรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลและสารเคมีต่างๆ ลงในบริเวณแม่น้ำชี รองลงมาคือรัฐบาลควรมีการควบคุม การปล่อยน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี และควรส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นบริเวณริมฝั่งแม่น้ำชีเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่งและทำให้บรรยากาศดี ไม่มีมลพิษทางอากาศอีกด้วย ตามลำดับ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำ

Abstract

This research was aimed 1) to study the water usage behavior and conservation of the people live in Chee river basin, Roi Et province 2) To find ways and means to conserve the Chee River of the people living in the Chee River Basin. In the province of Roi Et. Sampling to 800 peoples from live in Chee river basin, Roi Et

¹ อาจารย์ ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

province by Simple random sampling. The tools which were used in questionnaire, Interview and Focus Group. The Statistics used for data analysis were mean, standard deviation and percentage. The results of study were as follows:

1. Most of people who live in Chee river basin, Roi Et province have water usage behavior as a whole average at high level. When considering each aspects, we found that people consume at maximum level, average at high level; the next 2 aspects are at High level for recreation and agricultural respectively.

2. People who live in Chee river basin, Roi Et province, the interviewing and brainstorm can summarize such as : Most of people who live in Chee river basin, Roi Et province have opinions of methods or ways to conserve the Chee river; it should contain an establishment of local campaign for water resources conservation by not throwing any garbage or contaminant into the Chee river, and Government should control industries for waste water discharge and encourage to plant vetiver grass and trees by the Chee river bank to prevent the river bank and air pollution respectively.

Keywords: water usage behavior and conservation

ความเป็นมาของปัญหา

สถานการณ์ปัจจุบันของลุ่มน้ำชี วิถีชีวิตของชุมชนลุ่มน้ำชีมีความแตกต่างกันมาก เช่น พื้นที่ต้นน้ำจะพบสภาพปัญหาที่คล้ายกันคือ การตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำ การทำการเกษตรเชิงเดี่ยว การใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรกรรม ปัญหาความขัดแย้งของภาครัฐและประชาชนในการจัดการทรัพยากร ปัญหาการระเบิดหินปิดตาน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ (พบในพื้นที่ต้นน้ำเชิญ) นอกจากปัญหาแล้ว สิ่งสำคัญที่พบในพื้นที่คือ ภูมิปัญญาในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ต่อการจัดการน้ำของชุมชนที่นับวันจะสูญหายไป เช่น การใช้ระหัดวิดน้ำซึ่งเหลือตัวสุดท้ายและยังคงใช้งานได้ การทำสวนหลังบ้านในพื้นที่ติดกับลำน้ำ รวมทั้งมีความเป็นเมืองทำให้การทำกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์จากน้ำอย่างมหาศาล เช่น ใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค การทำน้ำประปา ใช้เพื่อการประมง การเลี้ยงปลาในกระชัง ฯลฯ

จากกิจกรรมต่างๆ มากมายที่กล่าวมา ทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำชีประสบปัญหาหมอกควันและลำน้ำเน่าเสียจากการปล่อยน้ำเสียอุตสาหกรรมและชุมชนลงสู่ลำน้ำก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนกับผู้ประกอบการรวมทั้งการตัดไม้ริมน้ำ การบุกรุกริมฝั่ง การทำการเกษตรเข้มข้นในพื้นที่ชลประทาน จะมีการใช้สารเคมีจำนวนมาก และมีการล้างลงลำน้ำโดยตรง ปัญหาทิ้งขยะริมฝั่งของชุมชนที่ตั้งอยู่ริมน้ำ ปัญหาการเลี้ยงปลาในกระชังโดยไม่มีการควบคุม ทำให้น้ำเน่ารวมทั้งการจับปลาดธรรมชาติโดยวิธีล้างผลาญ เช่น การดำน้ำยิง ปลาแม่พันธุ์ การเขี่ยเบือ ฯลฯ พบในพื้นที่น้ำพองพื้นที่ปลายน้ำ ถือเป็นพื้นที่ที่มาบรรจบกับลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำที่ให้น้ำท่วมถึง

แม่น้ำชีเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญที่หล่อเลี้ยงประชาชนในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด โดยตลอดแนวแม่น้ำเป็นที่ตั้งของบ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงเรียนและชุมชน การประกอบอาชีพทำการเกษตรกรรม การประมง

เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง เป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งรองรับของเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ด้วย จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าแม่น้ำซีมีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อประชาชนในบริเวณริมฝั่งแม่น้ำ แต่ในการเพิ่มจำนวนของประชากรกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมทำให้เกิดความต้องการที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ อย่างมากมาย เพื่อเพิ่มผลผลิตทางด้านการจัดการสาธารณูปโภคต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งในการเพิ่มของประชากรนั้นการเพิ่มผลผลิตก็ส่งผลก่อให้เกิดของเสียขึ้นและของเสียเหล่านั้นส่วนหนึ่งถูกระบายลงสู่แม่น้ำลำคลอง น้ำที่ปล่อยออกมานี้เรียกว่า น้ำทิ้ง (Waste water) ได้แก่ น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนและแหล่งชุมชน น้ำทิ้งจากการทำการเกษตรกรรม และน้ำทิ้งอื่นๆ เป็นต้น จากอดีตจนถึงปัจจุบันของเสียและน้ำทิ้งเหล่านั้นนับวันจะมีปริมาณเพิ่มขึ้นและทำให้คุณภาพน้ำของแม่น้ำซีมีสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้แม่น้ำเกิดความสกปรกจนทำให้ การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยใช้ เช่น เกิดสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามธรรมชาติ เช่น มีสิ่งปฏิกูลที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำเจือปน จนทำให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ของน้ำและแหล่งน้ำ จัดเป็นมลพิษทางน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยที่กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ปลดปล่อยลงสู่แหล่งน้ำเกินกำลังความสามารถที่แหล่งน้ำนั้นจะฟอกตัวเองให้สะอาดตามธรรมชาติ น้ำจึงเกิดการเน่าเสีย ทศวรรณ คงจันทร์ (2551)

จากความสำคัญดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำซี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้

เป็นข้อมูลเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกให้กับประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแถบลุ่มแม่น้ำซีเกี่ยวกับการอนุรักษ์แม่น้ำ และพัฒนาเป็นแนวทางในการป้องกันแก้ไขเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางน้ำของแม่น้ำซีในปัจจุบันนี้ เพื่อให้แม่น้ำซีคงอยู่เป็นแม่น้ำสายสำคัญที่หล่อเลี้ยงประชาชนบริเวณแถบลุ่มแม่น้ำซีให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพตลอดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำซี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อหาแนวทางและวิธีการอนุรักษ์แม่น้ำซีของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำซี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำซี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ปีพ.ศ. 2558 ทั้งหมด 8 อำเภอ จำนวน 470,086 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำซี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2558 ทั้งหมด 8 อำเภอ ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) อำเภอละ 100 คน รวมทั้งหมด 800 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และการระดมความคิดเห็น (Focus group) เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำของ

ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชีของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ในระหว่างวันที่ 15 – 30 มิถุนายน 2558 และบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์และการระดมความคิดเห็นของประชาชนนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) ได้กำหนดแนวทางประการสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการขอความร่วมมือจากองค์กรหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการจากกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนั้นยังมีการจัดประชุมระดมความคิดเห็น (Focus group) ของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในจังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำชี โดยมีการจดบันทึกข้อความและสรุปผลการระดมความคิดเห็นของประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมด ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบและตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพฤติกรรมใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำของประชาชน

ทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี จากคะแนนแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ดังตารางที่ 1 - 2

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การแปลความหมายระดับพฤติกรรมใช้น้ำ

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
3.50 - 4.00	มีพฤติกรรมใช้น้ำในระดับมากที่สุด
2.50 - 3.49	มีพฤติกรรมใช้น้ำในระดับมาก
1.50 - 2.49	มีพฤติกรรมใช้น้ำในระดับปานกลาง
1.00 - 1.49	มีพฤติกรรมใช้น้ำในระดับน้อย

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์การแปลความหมายระดับการอนุรักษ์

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50 - 5.00	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในระดับมาก
2.50 - 3.49	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในระดับน้อย
1.00 - 1.49	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ดังแสดงในตารางที่ 3

1. พฤติกรรมการใช้น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด โดยภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการใช้น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

พฤติกรรมการใช้น้ำ	$\bar{X}$	S.D	ระดับพฤติกรรม
ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค	2.83	0.91	มาก
ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการประปา	3.22	0.79	มาก
ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร	3.03	0.88	มาก
ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการประมง	2.96	0.86	มาก
ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการสันทนาการ	3.18	0.72	มาก
รวม	3.04	0.83	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการใช้น้ำโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการประปามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 รองลงมาคือ ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการสันทนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 และด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ตามลำดับ

2. การอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด โดยภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

การอนุรักษ์น้ำ	$\bar{X}$	S.D	ระดับการปฏิบัติ
ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ	4.00	0.85	มาก
ด้านการสงวนน้ำไว้ใช้	4.31	0.74	มาก
ด้านการใช้น้ำอย่างประหยัด	3.40	0.86	ปานกลาง
ด้านการป้องกันการเกิดมลพิษของน้ำ	4.13	0.77	มาก
ด้านการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับไปใช้ใหม่	4.13	0.77	มาก
รวม	3.99	0.83	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีการอนุรักษ์แม่น้ำชีโดยภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสงวนน้ำไว้ใช้มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 รองลงมา 2 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ด้านการป้องกันการเกิดมลพิษของน้ำ และด้านการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 ตามลำดับ

3. แนวทางและวิธีการอนุรักษ์แม่น้ำชีของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด จากการระดมความคิดเห็นของประชาชนสรุปได้ดังนี้

3.1 ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชีในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าน้ำในแม่น้ำชีสามารถนำไปใช้ประโยชน์คือ 1) นำน้ำจากแม่น้ำชีมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยการนำมาทำเป็นน้ำประปาประจำหมู่บ้าน นอกจากนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ เช่น อาบ ล้างภาชนะต่างๆ ล้างรถทุกชนิด เป็นต้น 2) นำน้ำจากแม่น้ำชีมาใช้

ประโยชน์ทางการเกษตร เช่น ทำนาปี ทำนาปรัง และปลูกพืชผักสวนครัว พืชผักชนิดต่างๆ เป็นต้น 3) นำน้ำจากแม่น้ำที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงปลาในกระชัง เลี้ยงวัว เลี้ยงควาย เลี้ยงกบ เลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว และ 4) นำน้ำจากแม่น้ำที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประมง เช่น เป็นแหล่งทำมาหากินและการจับปลาเพื่อนำมาขาย เป็นต้น

3.2 วิธีการหรือแนวทางในการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นดังต่อไปนี้คือ 1) หน่วยงานให้ประชาชนในพื้นที่ช่วยกันรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลและสารเคมีต่างๆ ลงในบริเวณแม่น้ำ 2) รัฐบาลควรมีการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่บริเวณลุ่มแม่น้ำ และ 3) ควรส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝกและไม้ยืนต้นบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเพื่อป้องกัน การพังทลายของตลิ่งและทำให้บรรยากาศดี ไม่มีมลพิษทางอากาศอีกด้วย

อภิปรายผล

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้และการอนุรักษ์น้ำของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ปรากฏว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายดังต่อไปนี้

1. ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการใช้น้ำโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 แสดงว่าประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการน้ำที่เป็นประโยชน์มาก เช่น การอุปโภค การนำมาใช้ด้านการเกษตร เป็นต้น เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการใช้น้ำเพื่อ

การประปามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 รองลงมาคือ ด้านการใช้น้ำเพื่อการสันตนาการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 และด้านการใช้น้ำเพื่อการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.88 ตามลำดับ สอดคล้องกับยังยุทธ คำประพันธ์ (2551) พบว่า การใช้น้ำจากแม่น้ำในการทำกิจกรรมนั้น ประชาชนใช้แม่น้ำในการเกษตรกรรมการประมง จะมีบางส่วนที่ใช้ในการคมนาคมติดต่อระหว่างหมู่บ้าน สอดคล้องกับบุญชัยงามวิทย์โรจน์ สมทรง เจริญภัณฑุรณ์ และพงศ์พัฒน์เสมอคำ (2551) พบว่า ภูมิปัญญาประปาภูเขา ซึ่งมีแหล่งน้ำมาจากน้ำตกตาดโตน มีรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชน โดยไม่ต้องสิ้นเปลืองพลังงานเชื้อเพลิงหรือไฟฟ้า สมาชิกในชุมชนได้รับประโยชน์ทุกครัวเรือน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรได้อีกด้วย และที่สำคัญทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับประปาภูเขาของชุมชนในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคิด การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การติดตามประเมินผล และการแก้ไขปัญหาร่วมกัน จนหมู่บ้านใกล้เคียงได้มาดูลักษณะและนำไปประยุกต์ใช้แล้ว สอดคล้องกับสุพัตราดวงเกษมสุข (2550) พฤติกรรมการใช้น้ำของชุมชนรอบอ่างเก็บน้ำห้วยคะคาง พบว่า ชาวบ้านทั้งหมดบริโภคน้ำบาดาล ชุมชนอุปโภคและใช้น้ำเพื่อการเกษตรจากอ่างเก็บน้ำห้วยคะคางในฤดูการเพาะปลูก ในฤดูแล้งชุมชนใช้แล้งน้ำแห่งนี้เพื่อการประมงและการพักผ่อนหย่อนใจ ชาวบ้านมีส่วนร่วมบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำในลักษณะการจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน โดยมีกิจกรรมประกอบด้วย การสร้างข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้น้ำ กำหนดแผนการใช้น้ำในฤดูแล้ง ติดตามแผนการใช้น้ำและประเมินผลการใช้ของแต่ละหมู่บ้าน ชาวบ้าน

ร่วมมือในการบำรุงรักษาอ่างเก็บน้ำด้านแรงงานและงบประมาณ ปัญหาการใช้น้ำที่สำคัญคือ ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำมีไม่เพียงพอต่อการบริโภคและอุปโภคในช่วงฤดูแล้ง ชาวบ้านขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำ

2. ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชีในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีการอนุรักษ์แม่น้ำชี โดยภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.83 แสดงว่าประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่วิธีการและแนวทางในการอนุรักษ์น้ำมากขึ้น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสงวนน้ำไว้ใช้มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 รองลงมา 2 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ด้านการป้องกันการเกิดมลพิษของน้ำ และด้านการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับขงยุทธ คำประพันธ์ (2551) พบว่าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์แม่น้ำชีของประชาชนในเขตตำบลสำโรง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดนครราชสีมา อยู่ในระดับปานกลาง การร่วมทำกิจกรรมในการอนุรักษ์แม่น้ำชีส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมบ้าง เช่น การรวมกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำชีให้มีสภาพที่เหมาะสมนั้นประชาชนส่วนใหญ่ดูแลบ้างเพราะต้องใช้แม่น้ำในการทำเกษตร การเสนอความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์แม่น้ำชี มีการเสนอความคิดเห็นเมื่อมีการประชุม แต่ส่วนใหญ่จะเป็นผู้นำชุมชน ส่วนประชาชนทั่วไปจะไม่มี การแสดงความคิดเห็นการเข้าไปตักเตือนเมื่อพบเห็น ผู้ปฏิบัติไม่เหมาะสมอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อแม่น้ำชีนั้นเมื่อเห็นการกระทำไม่ดีก็ตักเตือนกันเอง และคิดว่าสภาพภูมิณีของแม่น้ำชี มีการเปลี่ยนแปลง

จากอดีตมากเพราะในอดีตสภาพแวดล้อมจะเป็นธรรมชาติ และสะอาดกว่าปัจจุบันแม่น้ำชีในพื้นที่มีปัญหาหนัก แห้งแล้ง สกปรก ในปัจจุบันชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำชีไม่มากเท่าที่ควร ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการอนุรักษ์แม่น้ำชีในปัจจุบันยังมีน้อยมาก ผู้ที่มีส่วนร่วมส่วนใหญ่เป็นผู้นำชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง การสร้างแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์แม่น้ำชีควรมีรูปแบบที่แน่นอน มีการจัดทำโครงการ

3. แนวทางและวิธีการอนุรักษ์แม่น้ำชีของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด จากการระดมความคิดเห็นของประชาชนสรุปได้ดังนี้

3.1 ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชีในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเห็นว่าน้ำในแม่น้ำชีสามารถนำไปใช้ประโยชน์คือ 1) นำน้ำจากแม่น้ำชีมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยการนำมาทำเป็นน้ำประปาประจำหมู่บ้าน นอกจากนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ เช่น อาบ ล้างภาชนะต่างๆ ล้างรถทุกชนิด เป็นต้น 2) นำน้ำจากแม่น้ำชีมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เช่น ทำนาปี ทำนาปรัง และปลูกพืชผักสวนครัว พืชผักชนิดต่างๆ เป็นต้น 3) นำน้ำจากแม่น้ำชีสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงปลาในกระชัง เลี้ยงวัว เลี้ยงควาย เลี้ยงกบ เลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว และ 4) นำน้ำจากแม่น้ำชีสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประมง เช่น เป็นแหล่งทำมาหากินและการจับปลาเพื่อนำมาขาย เป็นต้น

3.2 วิธีการหรือแนวทางในการอนุรักษ์น้ำในแม่น้ำชี ของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นดังต่อไปนี้คือ 1) รณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ช่วยกันรักษาและอนุรักษ์

ทรัพยากรน้ำ โดยการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล และสารเคมีต่างๆ ลงในบริเวณแม่น้ำชี 2) รัฐบาลควรมีการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี และ 3) ควรส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝกและไม่ย่นต้นบริเวณริมฝั่งแม่น้ำชีเพื่อป้องกัน การพังทลายของตลิ่งและทำให้บรรยากาศดี ไม่มีมลพิษทางอากาศอีกด้วย สอดคล้องกับขงยุทธ คำประพันธ์ (2551) พบว่า แนวทางในการแก้ไขปัญหา ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์แม่น้ำชีเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำชีเพื่อให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์แม่น้ำชีเพื่อชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ควรปลูกฝังให้เยาวชนมีเจตคติที่ดีในการร่วมมือกันอนุรักษ์และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ โดยเฉพาะแม่น้ำ ลำคลอง ดึงเด็กและเยาวชนเข้าร่วมในกลุ่มอนุรักษ์แม่น้ำ เพราะรากฐานของการอนุรักษ์แม่น้ำที่ยั่งยืนคือ การปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรส่งเสริมให้เยาวชนมีจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์แม่น้ำ เทศบาลควรมีโครงการในการอนุรักษ์แม่น้ำชี รัฐบาลควรมีงบประมาณในการจัดทำโครงการ/กิจกรรมต่างๆ ในการอนุรักษ์แม่น้ำชี

สรุปผลการวิจัย

1. ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด มีพฤติกรรมการใช้น้ำโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนทั่วไปมีพฤติกรรม ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการประปามากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการสวนนาการ และด้านการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ผลการสัมภาษณ์และระดมความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด สามารถสรุปความคิดเห็นของประชาชนพบว่า ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณ ลุ่มแม่น้ำชี ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าวิธีการหรือแนวทางในการอนุรักษ์น้ำใน แม่น้ำชี มีดังต่อไปนี้ คือ รณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่ช่วยกันรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลและสารเคมีต่างๆ ลงในบริเวณแม่น้ำชี รองลงมาคือ รัฐบาลควรมีการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่บริเวณลุ่มแม่น้ำชี และควรส่งเสริมให้มีการปลูกหญ้าแฝกและไม่ย่นต้นบริเวณริมฝั่งแม่น้ำชีเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่งและทำให้บรรยากาศดี ไม่มีมลพิษทางอากาศอีกด้วยตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ประชาชนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมด้านการใช้น้ำและการอนุรักษ์อยู่ในระดับที่ดี จึงส่งผลให้มีการนำน้ำในแม่น้ำชีไปใช้ที่เกิดประโยชน์สูงสุด ในชีวิตประจำวัน

2. การอนุรักษ์น้ำควรมีการประชาสัมพันธ์หรือจัดทำหนังสือ วารสารหรือเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นของแม่น้ำชีในปัจจุบันนี้เพื่อเผยแพร่ ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับการใช้และการอนุรักษ์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษากระบวนการจัดการน้ำในแม่น้ำชีของของกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น ประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในจังหวัดอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- ทศวรรณ คงจันทร์. (2551). **ความรู้และความตระหนักต่อปัญหามลพิษของแม่น้ำบางปะกงของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุญชัย งามวิทย์โรจน์ สมทรง เจริญภักดิ์ชูรณ์ และพงศ์พัฒน์ เสมอคำ (2551). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี**. กรุงเทพฯ : กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- ยงยุทธ คำประพันธ์. (2551). **กระบวนการอนุรักษ์แม่น้ำชีโดยชุมชนท้องถิ่น กรณีศึกษา : ตำบลสำโรง อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา**. ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุพัตรา ดวงเกษมสุข. (2550). **พฤติกรรมการใช้น้ำของชุมชนรอบอ่างเก็บน้ำห้วยคางคาง**. มหาสารคาม : (มปป.).