บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก (Climate change) ได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและความเป็นอยู่ของมนุษย์ในปัจจุบัน ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวได้เกิดจากการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยได้นำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างสิ้นเปลืองส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการขาดความสมดุลในระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและคงอยู่ของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์หรือพืช รวมทั้งโลกของสิ่งมีชีวิต (Biosphere) ซึ่งในปัจจุบันทำให้ทรัพยากรน้ำเปลี่ยนแปลงไปทั้งปริมาณและคุณภาพเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและองค์ประกอบในนิเวศวิทยาลุ่มน้ำ

ในการศึกษาระบบนิเวศใดๆ นั้น จะต้องศึกษาถึงลักษณะโครงสร้าง (Structure) และหน้าที่ (Function) ต่างๆ ของระบบนิเวศซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปตามองค์ประกอบของแต่ละระบบนิเวศ ซึ่งโดยทั่วไปจะประกอบด้วยกลุ่มทรัพยากรกายภาพในลุ่มน้ำ กลุ่มคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และกลุ่มสิ่งแวดล้อมสังคมและชุมชนในลุ่มน้ำ ในการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำจะต้องเริ่มต้นโดยการศึกษาสภาพปัจจุบันของทรัพยากรที่เป็นองค์ประกอบในระบบนิเวศลุ่มน้ำ เพื่อจะได้ทราบถึงสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระบบว่าอยู่ในสถานะใดเพื่อนำไปใช้ในการจัดการลุ่มน้ำ ในการจัดการลุ่มน้ำจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในการจัดการลุ่มน้ำจึงจำเป็นจะต้องให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการรับรู้และตัดสินใจในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในลุ่มน้ำเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการดำรงอยู่ของชุมชนและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

ลุ่มน้ำชีเป็นลุ่มน้ำที่มีความสำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งสิ้น 12 จังหวัด มีพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 49,477 ตารางกิโลเมตร มีความยาวทั้งสิ้น 765 กิโลเมตร (กรมทรัพยากรน้ำ, 2547) โดยมีต้นกำเนิดจากเขาพังเหย เทือกเขาเพชรบูรณ์ ไหลไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ลักษณะโดดเด่นของแม่น้ำชี คือ มีลักษณะคดเคี้ยวเป็นคุ้งน้ำมากมายจนเกิดเป็นทะเลสาบกระจายอยู่ทั่วไป และปรากฏจำนวนมากในพื้นที่ระหว่างอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามถึงอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเมือง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จังหวัดมหาสารคามมีประมาณ 100 กุด เช่น กุดแดง กุดชี กุดน้ำใส และกุดจระเข้ เป็นต้น ซึ่งกุดดังกล่าวมีน้ำขังตลอดปี (ประเทือง จินตสกุล, 2528) จากลักษณะดังกล่าวทำให้แม่น้ำชีในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำต่างๆ ซึ่งประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชีได้อาศัยพึ่งพิงทรัพยากรลุ่มน้ำในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิต ปัจจุบันทรัพยากรต่างๆ ในลุ่มน้ำชีได้ถูกทำลายโดยมีสาเหตุมาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำและในแม่น้ำชีในเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคามได้มีการเลี้ยงปลากระชังเป็นจำนวนมากรวมทั้งสารพิษตกค้างจากการเกษตรกรรมที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้กรมชลประทานยังได้ดำเนินการก่อสร้างฝายกั้นแม่น้ำชีเพื่อกักเก็บน้ำเอาไว้ใช้ในหน้าแล้งจึงทำให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำชีเสื่อมโทรมรวมทั้งทำให้ระบบนิเวศลุ่มน้ำชีเปลี่ยนแปลงไป

จากการดำเนินการและปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำชีดังที่กล่าวมาข้างต้นมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำต่อไปในอนาคต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาระบบนิเวศลุ่มน้ำของลุ่มน้ำชีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นฐานข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำชีตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ใช้เป็นข้อมูลในการใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดการลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานิเวศวิทยาลุ่มน้ำชีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นิเวศลุ่มน้ำชี ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

3. เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการลุ่มน้ำในลุ่มน้ำชีโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

1.3 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยมีขอบเขตดังนี้

ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษานิเวศวิทยาลุ่มน้ำในตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตด้านประชากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประชาชน ปราชญ์ชุมชนในตำบลตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ศึกษาระบบนิเวศลุ่มน้ำ

- องค์ประกอบที่มีชีวิต
  - ความหลากหลายของพืช
  - ความหลากหลายของสัตว์
- องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต
  - สภาพของดิน
    - อินทรียสารในดิน
    - pH ของดิน
    - เนื้อดิน
    - ค่าความนำไฟฟ้าของดิน
    - ความชื้นของดิน
    - อุณหภูมิของดิน
  - คุณภาพน้ำ
    - ออกซิเจนละลาย์ (Dissolved Oxygen)
    - ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)
    - ค่า pH
    - ค่าความขุ่น (Turbidity)
- องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น
  - ภูมิปัญญาชาวบ้านในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
  - กฎ ระเบียบ ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประชาชน

2. ศึกษาสภาพทั่วไปสภาพปัญหาของประชาชนเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์การจัดการลุ่มน้ำชี โดยการสัมภาษณ์และใช้แบบสอบถามกับประชาชนในพื้นที่ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบนิเวศวิทยาลุ่มน้ำชี ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

2. ได้ฐานข้อมูลนิเวศวิทยาลุ่มน้ำชี ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

3. ทราบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นิเวศลุ่มน้ำชี ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

4. ได้แนวทางในการจัดการนิเวศวิทยาลุ่มน้ำชี ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

นิเวศวิทยาลุ่มน้ำ หมายถึง พื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่งซึ่งประกอบด้วยสังคมของสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในลุ่มน้ำทั้งหมด หมายรวมถึง สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรม รวมทั้งทรัพยากรที่เกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำที่อยู่ภายในลุ่มน้ำ ได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์ ดิน หิน น้ำ อากาศ แร่ธาตุ เมือง กฎระเบียบ

การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนซึ่งประกอบไปด้วยบุคคล กลุ่ม และองค์กรเครือข่ายต่างๆ มีสิทธิหน้าที่และมีอิสระในการร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมรับผลประโยชน์และร่วมตรวจสอบควบคุมรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม รวมทั้งกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อเขาทุกขั้นตอน

การจัดการลุ่มน้ำ หมายถึง การจัดการพื้นที่ให้ได้น้ำที่มีปริมาณมากพอ คุณภาพดี การไหลสม่ำเสมอ พร้อมทั้งควบคุมเสถียรภาพของดิน ลดความเสียหายจากน้ำท่วม และจัดการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY