# บทที่ 2
# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 แม่น้ำชี

แม่น้ำชีเป็นแม่น้ำที่มีความยาวมากที่สุดในประเทศไทย ประมาณ 765 กิโลเมตร มีจุดกำเนิดที่เขาพังเหย เทือกเขาเพชรบูรณ์ แม่น้ำชีตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15° 30'-17° 30' N เส้นแวงที่ 101° 30' – 140° 30' E เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 49,477 ตร.กม. หรือประมาณ 30.92 ล้านไร่ คิดเป็น 9.7 %ของพื้นที่ทั้งประเทศ มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 12 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ ขอนแก่น หนองบัวลำภู อุดรธานี เลย เพชรบูรณ์ นครราชสีมา มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ยโสธร และอุบลราชธานี ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำมูล ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำมูล ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำป่าสัก

สภาพภูมิประเทศของลุ่มน้ำชีประกอบด้วยเทือกเขาสูงทางทิศตะวันออกและทิศเหนือคือ เทือกเขาภูพาน ทิศตะวันตกคือ เทือกเขาดงพญาเย็นซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำชีและแม่น้ำที่สำคัญหลายสาย ลำน้ำสาขาที่สำคัญในลุ่มน้ำชีได้แก่ น้ำพรหม ที่มีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาดงพญาเย็น ซึ่งเป็นสันปันน้ำของลุ่มน้ำชีและลุ่มน้ำป่าสัก ไหลผ่านจังหวัดชัยภูมิมาบรรจบกับลำน้ำเชิญแล้วไหลมาลงอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ น้ำเชิญมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาดงพญาเย็น ซึ่งเป็นสันปันน้ำของลุ่มน้ำชีกับลุ่มน้ำป่าสักเช่นเดียวกับน้ำพรหม ไหลผ่านจังหวัดชัยภูมิ เข้าสู่จังหวัดขอนแก่น แล้วไหลลงสู่เขื่อนอุบลรัตน์เช่นเดียวกัน น้ำพองมีต้นกำเนิดมาจากภูกระดึงไหลผ่านอำเภอภูกระดึง และอำเภอต่างๆ ในจังหวัดเลยเข้าสู่จังหวัดขอนแก่น ก่อนบรรจบกับแม่น้ำชีที่อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ลำปาวมีต้นกำเนิดมาจากหนองหานกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ไหลผ่านจังหวัดกาฬสินธุ์มาบรรจบกับแม่น้ำชีที่อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์ ลำน้ำยังมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาภูพาน ซึ่งเป็นสันปันน้ำของลุ่มน้ำชีกับลุ่มน้ำสงคราม ไหลผ่านจังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด มาบรรจบกับน้ำชีก่อนถึงอำเภอเมืองจังหวัดยโสธร แม่น้ำชีไหลไปบรรจบกับแม่น้ำมูลที่ตำบลบุ่งหวาย อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี (กรมทรัพยากรน้ำ, 2547)

ปัจจุบันแม่น้ำชีมีฝายกั้นน้ำทั้งหมด 7 แห่ง ประกอบด้วย ฝายแก้งสนามนาง ตำบลโนนสำราญ อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ฝายชนบท ตำบลโนนพยอม อำเภอชนบท จังหวัดขอนแก่น ฝายคุยเชือก(มหาสารคาม) ตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ฝายท่าตูม(วังยาง) ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ฝายร้อยเอ็ด ตำบลพระธาตุ กิ่งอำเภอเชียงขวัญ จังหวัดร้อยเอ็ด ฝายยโสธร(ดูฟ้า) ตำบลเขื่อนคำ อำเภอเมือง จังหวัด

ยโสธร และฝายธาตุน้อย ตำบลธาตุน้อย อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี (กรมทรัพยากรน้ำ, 2547) โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำชีตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

## 2.2 นิเวศวิทยา

"นิเวศวิทยา (Ecology)" เป็นคำที่สาธารณชนทั่วไปได้ยินได้ฟังอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ อุทิศ กุฎอินทร์ (2542) กล่าวว่า Henry Thoreau นักธรรมชาติวิทยาได้บัญญัติศัพท์ "Oecology" ขึ้นใช้ในปี ค.ศ. 1858 โดยคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ คำว่า "Oikos" หมายถึงบ้าน หรือที่อยู่อาศัย (Home, Habitat, Household) และคำว่า "Logos" ซึ่งหมายถึงการเรียน หรือการศึกษา (Discourse, Study) แต่ต่อมาในปี ค.ศ. 1865 Reiter ได้ปรับเปลี่ยนจาก "Oecology" เป็น "Ecology" ให้ถูกต้องตามหลักภาษา และเป็นที่ยอมรับมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาในปี ค.ศ. 1866 Ernst Haeckel ได้กำหนดความหมายในภาพรวมไว้ว่า "นิเวศวิทยาเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สิ่งต่างๆ อย่างประหยัดของธรรมชาติ คือ การศึกษาสังเกตความสัมพันธ์ทั้งมวลของสัตว์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอินทรียวัตถุ และอนินทรียวัตถุ" และจากการที่ Ernst Haeckel เป็นบุคคลแรกที่ได้กำหนดความหมายของนิเวศวิทยาไว้อย่างชัดเจน จึงได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่งวิชานิเวศวิทยา และเป็นผู้ก่อตั้งศาสตร์ด้านนี้ โดยในส่วนของประเทศไทยนั้น ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้บัญญัติศัพท์คำว่า "นิเวศวิทยา (Ecology) หมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่มีชีวิตกับถิ่นที่อยู่และสิ่งแวดล้อม" หรืออาจหมายรวมถึง "การศึกษาเกี่ยวกับการดัดแปลงวัฒนธรรมของมนุษย์ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม" (วสิน อิงคพัฒนากุลและดุสิต เวชกิจ, 2548)

ปัจจุบันการศึกษานิเวศวิทยา แบ่งตามสภาพพื้นที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่แบ่งเป็น 4 สาขา คือ นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด (Fresh water Ecology) นิเวศวิทยาแหล่งน้ำเค็ม (Marine Ecology) นิเวศวิทยาน้ำกร่อย (Estuarine Ecology) และนิเวศวิทยาบก (Terrestrial Ecology) ขอบเขตการศึกษาจะเริ่มตั้งแต่สิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดในระบบองค์ประกอบทางกายภาพและเคมีของสภาพพื้นที่นั้น ๆ โครงสร้างของประชากรปฏิสัมพันธ์ระหว่างประชากรชนิดเดียว และต่างชนิดกันในระบบและรูปแบบของสังคมชีวิตในระบบ (พิสมัย ชัยรัตน์อุทัย,2548)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2.3 ระบบนิเวศ

Odum (1963 ; อ้างถึงในเกษม จันทร์แก้ว, 2539) ให้ความหมายว่าระบบนิเวศหมายถึงหน่วยพื้นที่หนึ่งที่ประกอบด้วยสังคมของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่ร่วมกัน ระบบนิเวศจะมีขนาดต่าง ๆ กันตั้งแต่ ชีวลัย (Biosphere) ทะเลสาบ ป่าไม้ ทุ่งหญ้า หนอง บึง ตู้ปลา ทุกระบบนิเวศจะมีโครงสร้างพื้นฐานเหมือนกันคือ องค์ประกอบที่มีชีวิต (Biotic Component) องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Component)

Kimmins (1987 ; อ้างถึงใน อุทิศ กุฏอินทร์, 2542) ได้ชี้ให้เห็นว่าตามแนวคิดของระบบนิเวศมีคุณลักษณะหลักอยู่ 6 ประการคือ

1. คุณลักษณะทางด้านโครงสร้าง (Structure) ระบบนิเวศแต่ละแห่งต้องประกอบด้วยโครงสร้างที่เป็นสิ่งมีชีวิต (Biotic Component) และไม่มีชีวิต (Abiotic Component) ระบบนิเวศบนบกโดยทั่วไปต้องมีพืชสีเขียว มีสารอาหารจากน้ำและดิน มีบรรยากาศ ในการคงสภาพต้องมีสัตว์และจุลินทรีย์เข้ามาร่วม สิ่งต่างๆ เหล่านี้เมื่อรวมกันเข้าก็ก่อความสลับซับซ้อนขึ้นเป็นสังคมแห่งชีวิต

2. คุณลักษณะทางด้านการทำหน้าที่ (Function) กิจกรรมหลักของระบบนิเวศก็คือ การส่งผ่านพลังงานและการหมุนเวียนของสารเพื่อสนององค์ประกอบในส่วนต่างๆ ของระบบนิเวศทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต การรับพลังงานจากดวงอาทิตย์ สังเคราะห์อินทรียวัตถุ ส่งผ่านพลังงานและสาร ทำการแตกสลายคืนสารสู่สภาพแวดล้อม ปลดปล่อยพลังงานออกไปนอกโลก องค์ประกอบในส่วนต่างๆ ของระบบนิเวศต้องแยกกันทำงานรับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนในแต่ละส่วน

3. คุณลักษณะด้านความสลับซับซ้อน (Complexity) คุณลักษณะดังกล่าวนี้เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของสิ่งที่มีชีวิตในระดับสูงที่ผ่านการวิวัฒนาการแตกแยกกันมานานของสิ่งที่มีชีวิต ความแปรผันขององค์ประกอบอื่นๆ ในแต่ละจุดแต่ละส่วน ความสามารถในการก่อกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นส่วนของระบบ ความสลับซับซ้อนในระบบนิเวศเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายต่อการทำการศึกษาและทำความเข้าใจตลอดจนการทำนาย

4. คุณลักษณะด้านการกระทำและความผูกพันต่อกัน (Interaction and Interdependency) สิ่งต่างๆ ในระบบนิเวศไม่สามารถคงอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยวจำเป็นต้องมีการกระทำต่อกันทั้งในทางบวกและทางลบและทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม นอกเหนือจากความจำเป็นในด้านการส่งผ่านพลังงานและสารต่อกันแล้วยังต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องอื่นๆ อีกมาก โดยเฉพาะในด้านการค้ำจุนกัน ควบคุมกัน เสริมสร้างสภาพให้แก่กัน และขัดขวางกัน ฉะนั้นในการทำความเข้าใจระบบนิเวศในแต่ละแห่งต้องศึกษาให้ลึกซึ้งในเรื่องเหล่านี้ด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5. คุณลักษณะในการที่ไม่สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ที่แน่นอนได้ (No Inherent Definition of Spatial Dimensions) สิ่งมีชีวิตต่างๆ เป็นสิ่งที่ปรากฏจริงและสัมผัสได้ มีขนาดแน่นอน ส่วนประชากรและสังคมอาจกำหนดได้เฉพาะลักษณะแต่ขนาดของสังคมอาจกำหนดได้ยาก เนื่องจากระบบนิเวศเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับขบวนการ โครงสร้าง ความซับซ้อนภายใน การกระทำต่อกัน ความผูกพันกัน จึงยากที่จะกำหนดระบบนิเวศลงบนสภาพภูมิประเทศได้

6. คุณลักษณะในด้านการเปลี่ยนแปลง (Temporal Change) ระบบนิเวศเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา นอกเหนือจากการหลั่งไหลของพลังงานและการหมุนเวียนของสารที่มีอัตราที่แปรผันไปได้ตลอดกาล ในส่วนของโครงสร้าง ความซับซ้อนภายใน กิจกรรมตามหน้าที่ และองค์ประกอบส่วนต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา การทดแทน การสลาย การเสริมสร้าง และการหยุดพักเกิดขึ้นได้ไม่ว่าในเวลาใดเวลาหนึ่ง

## 2.4 นิเวศวิทยาลุ่มน้ำ

ทรงธรรม สุขสว่าง (2548) ได้ให้ความหมายของระบบนิเวศลุ่มน้ำ (Watershed Ecosystem) ไว้ว่า พื้นที่ลุ่มน้ำหนึ่งซึ่งประกอบด้วยสังคมของสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายในลุ่มน้ำทั้งหมด หมายรวมถึง สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เป็นนามธรรม รวมทั้งทรัพยากรที่เกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำที่อยู่ภายในลุ่มน้ำ ได้แก่ พืช สัตว์ มนุษย์ ดิน หิน น้ำ อากาศ แร่ธาตุ เมือง กฎระเบียบ ฯลฯ นอกจากนี้ กิติชัย รัตนะ (2549) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในนิเวศลุ่มน้ำว่า องค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำ หากแบ่งตามแนวคิดทางสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มทรัพยากรกายภาพในลุ่มน้ำ (Physical Resources) กลุ่มทรัพยากรชีวภาพในลุ่มน้ำ (Biological Resources) กลุ่มคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และกลุ่มสิ่งแวดล้อมสังคมและชุมชนในลุ่มน้ำ (Quality of Life Values) ซึ่งทั้ง 4 องค์ประกอบที่กล่าวมามีความสำคัญต่อการควบคุมสถานภาพปัจจุบันของชุมชนในลุ่มน้ำอย่างมาก การวางแผนและจัดการลุ่มน้ำในทุกกรณี ต้องเริ่มต้นที่การศึกษาสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรที่เป็นองค์ประกอบในลุ่มน้ำเสมอ เพื่อที่จะได้ทราบถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระบบว่าอยู่ในสถานะใด (สมดุลธรรมชาติ เตือนภัย เสี่ยงภัย หรือ วิกฤต) และในสถานภาพแต่ละขั้นก็จำเป็นต้องกำหนดความเข้มข้นของมาตรการในการป้องกันและแก้ไขที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
BATABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**2.5 องค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำ** (ทรงธรรม สุขสว่าง, 2548)

องค์ประกอบ (Component) ของระบบนิเวศลุ่มน้ำ ประกอบด้วยองค์ประกอบที่มีชีวิต องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต รวมทั้งองค์ประกอบทางสังคมที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วย มีความสัมพันธ์กัน โดยมีการกระจายอย่างได้สัดส่วนของปริมาณสิ่งแวดล้อมต่างๆ กัน ซึ่งเมื่อแยกเป็นองค์ประกอบต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบที่มีชีวิต ถ้าแบ่งกลุ่มขององค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศลุ่มน้ำ มี 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1.1 กลุ่มผู้ผลิต (Producer) เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ผลิตอาหารได้เอง ได้แก่ พืชทั้งหลายและจุลินทรีย์บางชนิดที่สามารถผลิตอาหารหรือสังเคราะห์อาหารเองได้โดยอาศัยแสงแดดและธาตุอาหารในดิน

1.2 กลุ่มผู้บริโภค (Consumer) เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ไม่สามารถผลิตอาหารได้เองต้องอาศัยอาหารจากกลุ่มผู้ผลิต หรือผู้บริโภคด้วยกันเอง ได้แก่ สัตว์ต่างๆ ที่กินพืช (Herbivores) หรือกินสัตว์ด้วยกันเองเป็นอาหาร (Carnivores)

1.3 กลุ่มผู้ย่อยสลาย (Decomposer) เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ช่วยย่อยสลายทรัพยากรลุ่มน้ำในกลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มผู้บริโภค รวมทั้งกลุ่มผู้ย่อยสลายด้วยกันเองที่ตายแล้วย่อยสลายให้มีขนาดเล็กลงกลายเป็นธาตุอาหารลงสู่ดิน ได้แก่ รา แบคทีเรีย เห็ด ปลวก ฯลฯ

2. องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต เป็นองค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมต่างๆ ภายในลุ่มน้ำดำเนินไปด้วยดีประกอบด้วย แร่ธาตุ สารเคมี น้ำ ดิน ภูมิอากาศ หิน ที่พักอาศัยหรือถิ่นอาศัยของสิ่งที่มีชีวิต มีหน้าที่ให้อาหารเป็นที่ค้ำจุนและให้ความสะดวกสบายอื่นๆ เป็นหลักสำคัญ ถ้าที่อยู่อาศัยดี พืชก็เจริญดี ทำให้สัตว์ที่บริโภคพืชมีอาหารสมบูรณ์ และทำให้เกิดความสมบูรณ์ของระดับอาหารอื่นๆ ทั้งสัตว์กินพืชและสัตว์กันสัตว์ด้วย

3. องค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นส่วนสุดท้ายขององค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำได้แก่ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางสังคม หมายความถึง กฎระเบียบ ข้อบังคับ วัฒนธรรม และหลักเกณฑ์ต่างๆ ประเพณีที่เกิดขึ้น โดนที่อาจจะเป็นทั้งที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์หรือพฤติกรรมทางธรรมชาติก็ได้ องค์ประกอบส่วนนี้จะเป็นตัวควบคุมสังคมทั้งหมดของระบบนิเวศอาจเป็นสังคมของสัตว์ ของพืช หรือของที่อยู่อาศัย นอกจากนั้นยังประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น โครงสร้างพื้นฐาน เมือง โรงงานอุตสาหกรรม บ้านเรือน เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2.6 ลุ่มน้ำ และการจัดการลุ่มน้ำ

เกษม จันทร์แก้ว (2539) ได้ให้ความหมายว่า ลุ่มน้ำหมายถึง หน่วยของพื้นที่หนึ่งซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำโดยเฉพาะ มีขนาดไม่แน่นอน แล้วแต่วัตถุประสงค์ของผู้ที่จะจัดการพื้นที่นั้นเป็นสำคัญ นอกจากนี้ กิติชัย รัตนะ (2549) ได้ให้ความหมายของคำว่าลุ่มน้ำไว้ว่า ลุ่มน้ำ คือ หน่วยพื้นที่หนึ่งที่ประกอบด้วยทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้น (คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์) และทรัพยากรคุณภาพชีวิต (สังคมสิ่งแวดล้อม) ระบบลุ่มน้ำประกอบด้วยทรัพยากรเหล่านี้อยู่รวมกัน คละกันอย่างกลมกลืนจนมีเอกลักษณ์และพฤติกรรมร่วมกัน เป็นลุ่มน้ำที่มีลักษณะและแสดงบทบาทเฉพาะ จึงมักเรียกลุ่มน้ำเป็นทรัพยากรลุ่มน้ำหรือระบบทรัพยากร

ลุ่มน้ำ เป็นหน่วยพื้นที่หนึ่งที่มีขอบเขตหรืออาณาบริเวณที่ชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับระบบนิเวศแล้ว ลุ่มน้ำก็คือระบบนิเวศ จึงสามารถเรียกเป็นระบบนิเวศลุ่มน้ำ (Watershed Ecosystem) มีโครงสร้างหรือองค์ประกอบคล้ายคลึงกัน ระบบลุ่มน้ำประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำ จึงเป็นการจัดการโครงสร้างให้อยู่ในสภาพธรรมชาติ หรือสภาพที่มีการเปลี่ยนน้อยที่สุด โดยให้คงสภาพของระบบเป็นไปตามปกติการจัดการลุ่มน้ำ

เกษม จันทร์แก้ว (2539) ได้ให้ความหมายการจัดการลุ่มน้ำไว้ว่า การจัดการพื้นที่ให้ได้น้ำที่มีปริมาณมากพอ คุณภาพดี การไหลสม่ำเสมอ พร้อมทั้งควบคุมเสถียรภาพของดิน ลดความเสียหายจากน้ำท่วม และจัดการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และนิวัติ เรืองพานิช (2547) ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำว่า การจัดการลุ่มน้ำแท้จริงแล้วก็คือการรู้จักจัดการและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำให้ถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดินพังและน้ำท่วม แต่ให้ได้มาซึ่งน้ำที่มีปริมาณพอเหมาะไม่มากหรือน้อยจนเกินไป มีคุณภาพตามที่ต้องการ และให้มีน้ำไหลอยู่อย่างสม่ำเสมอตลอดปี บางครั้งจึงเรียกนักวิชาการจัดการลุ่มน้ำ (Watershed scientist) ว่าเป็น land use hydrologist ดังนั้นหลักของการจัดการลุ่มน้ำจึงต้องเน้นที่การรู้จักใช้ที่ดินให้ถูกต้องตามศักยภาพของพื้นที่ ต้องมีการสำรวจและวิเคราะห์สภาพของลุ่มน้ำทั้งในด้านกายภาพและทางด้านเศรษฐกิจและสังคมควบคู่กันไปโดยเฉพาะลักษณะทางอุทกวิทยาของลุ่มน้ำ ต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาลุ่มน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตน้ำ

กิติชัย รัตนะ (2549) ได้ให้ความหมายของการจัดการลุ่มน้ำไว้ว่า การจัดการพื้นที่เพื่อให้ได้น้ำที่มีปริมาณมากพอ คุณภาพดี และการไหลที่สม่ำเสมอ พร้อมทั้งควบคุมเสถียรภาพของดิน ลดความสูญเสียจากน้ำท่วม และจัดการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
PHRANAKHON SI AYUTTHAYA RAJABHAT UNIVERSITY

สูงสุด เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีทรัพยากรใช้อย่างยั่งยืนตามหลักการอนุรักษวิทยา

จากการรายงานของ สหัทยา วิเศษและนิคม บุญเสริม (2547 ; อ้างถึงใน เทพธิดา บัวเลิง , 2549) ได้กล่าวถึงการจัดการลุ่มน้ำในอีกมุมมองหนึ่งว่า นอกจากแนวคิดและการให้ความหมายของกลุ่มนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการลุ่มน้ำซึ่งมีแนวคิดที่อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาเชิงวิทยาศาสตร์และปัจจัยทางชีวภาพในระบบนิเวศแล้วยังมีนักวิชาการในศาสตร์อื่นๆได้สรุปนิยาม ลุ่มน้ำในฐานะพื้นที่ทางสังคมว่า ในลุ่มน้ำหนึ่งๆนอกจากจะเป็นระบบนิเวศที่มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆแล้วยังมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ เพราะตามความเป็นจริงในพื้นที่ลุ่มน้ำจะมีชุมชนอาศัยอยู่เป็นแหล่งรวมของวัฒนธรรมความรู้ และภูมิปัญญาที่ชุมชนนั้นๆได้สั่งสมถ่ายทอด และสืบสานกันมา รวมทั้งมีกระบวนการเรียนรู้ การสะสมประสบการณ์ในการดำรงชีวิตที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ โดยเป็นผู้ให้นิยามของลุ่มน้ำคือนอกจากเป็นหน่วยพื้นฐานตามธรรมชาติ ที่มีทรัพยากร ดิน ป่า น้ำ และสิ่งแวดล้อมภายในลุ่มน้ำที่เป็นพื้นที่รับน้ำแล้วยังมีมิติของความสัมพันธ์ระหว่างคนหรือชุมชนที่เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำ อันมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกับทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการสร้างอารยธรรมตามลุ่มน้ำดังนั้นพื้นที่ลุ่มน้ำจึงเป็นหน่วยทางกายภาพ และหน่วยพื้นที่ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมที่มีความสำคัญ ในการจัดการลุ่มน้ำจึงมิใช่เป็นเพียงการจัดการพื้นที่ แต่เป็นการจัดการความสัมพันธ์ ระหว่างคนในฐานะหน่วยหนึ่งทางสังคมกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีความสอดคล้องกับการดำรงอยู่ของคน โดยมีมิติการมองแบบองค์รวม นอกจากนี้ กิติชัย รัตนะ (2549) ได้ให้นิยามของการจัดการลุ่มน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วมไว้ว่า หมายถึง การดำเนินงานใดๆ ก็ตามที่เป็นการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของการจัดการลุ่มน้ำ เพื่อให้บรรลุถึงผลผลิตที่ได้จากลุ่มน้ำ โดยเฉพาะการได้มาซึ่งปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ ระยะเวลาการไหลของน้ำที่เหมาะสม รวมทั้งควบคุมเสถียรภาพของดินให้เอื้อต่อการควบคุมความสมดุลของระบบนิเวศลุ่มน้ำ ในกระบวนการจัดการลุ่มน้ำ ต้องดำเนินกิจกรรมสนับสนุน 3 ประการ คือ กิจกรรมการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องตามศักยภาพของพื้นที่ กิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำให้ยั่งยืนและกิจกรรมการควบคุมจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมมิให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรของลุ่มน้ำ โดยที่การดำเนินกิจกรรมทั้งหลายทั้งปวงต้องให้ประชาชนและชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมอย่างเป็นกระบวนการ และมีความโปร่งใสเป็นธรรม เสมอภาคและเท่าเทียมกัน

ทรงธรรม สุขสว่าง (2548) ได้สรุปวัตถุประสงค์ของการจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำ ไว้ว่าการจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำ เป็นการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำ เช่น ที่ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า และ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทรัพยากรอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ ทรัพยากรน้ำ ที่ออกมาจากพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังนั้น วัตถุประสงค์หลักในการจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำ ไม่เพียงแต่น้ำเท่านั้นแต่ผู้จัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำต้องอาศัยหลักการและวิธีการอนุรักษ์มาทำการควบคุมองค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำให้อยู่ในภาวะสมดุลมากที่สุด คือ มีการใช้ การเก็บกัก การดูแลรักษา/ซ่อมแซม ฟื้นฟู พัฒนา ป้องกันการสงวน และการแบ่งเขต เพื่อจะให้ลุ่มน้ำเอื้ออำนวยน้ำให้ได้น้ำตลอดปี ยิ่งไปกว่านี้การใช้องค์ประกอบของระบบนิเวศลุ่มน้ำในลุ่มน้ำนั้น ต้องสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์ตลอดไปในการสนองปัจจัยสี่ต่อมนุษย์ โดยต้องมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นไปตามหลักการวิชาการและวิธรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น การจัดการระบบนิเวศลุ่มน้ำจึงไม่ใช่เป็นการจัดการตัวทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นงานโดยตรงของวิศวกรแหล่งน้ำ (Water Resource Engineer) แต่เป็นการจัดการทรัพยากร ดิน น้ำ ป่าไม้ ซึ่งสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และเกี่ยวโยงถึงกิจกรรมของคนที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรดังกล่าว อันเป็นงานของนักวิชาการที่เรียกว่า "นักจัดการลุ่มน้ำ" (Watershed Scientists)

## 2.7 ลักษณะการมีส่วนร่วม

กิติชัย รัตนะ (2549) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องกันทางด้านสังคม จิตใจและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น ซึ่งมีความหมายมากกว่าการเป็นเพียงส่วนหนึ่งของชุมชนเท่านั้น นอกจากนี้การมีส่วนร่วมยังเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนในการคิดวิเคราะห์ ริเริ่ม วางแผน ตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชนโดยตรง

การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนที่รวมตัวกันอย่างสมัครใจในกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุมีผลทางการแก้ปัญหาในการใช้ทรัพยากรในความรับผิดชอบร่วมกัน โดยกระทำผ่านกลุ่มหรือองค์กร เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (สุภาพร พงศ์ธรพฤกษ์ และคณะ, 2548)

เพิ่มศักดิ์ มกราภิรมย์ (2543; อ้างใน กิติชัย รัตนะ, 2549) กล่าวถึงความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่ประชาชนซึ่งประกอบไปด้วยบุคคล กลุ่ม และองค์กรเครือข่ายต่างๆ มีสิทธิหน้าที่และมีอิสระที่จะร่วมในกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อเขาทุกขั้นตอน อาทิ การตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐทุกระดับ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหา การตัดสินใจ กำหนดนโยบาย การวางแผน การจัดการ การได้รับประโยชน์ ตลอดจนการติดตามประเมินผล และการจัดการแก้ไขปัญหาอุปสรรค การมี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ส่วนร่วมที่มีพลังมีองค์ประกอบที่สำคัญคือผู้ร่วมงานทุกฝ่ายต้องมีอุดมการณ์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และกิจกรรมร่วมกัน และมีผลประโยชน์ร่วมอย่างเท่าเทียมกันด้วย

จากความหมายและข้อสังเกตของการมีส่วนร่วมของประชาชนข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วม ซึ่งสรุปได้ 4 ประการคือ

1. ประการแรก ประชาชน "พลเมือง" การมีส่วนร่วมเป็นสิทธิและเป็นกลไกพื้นฐานของประชาชนที่จะปกป้องและรักษาอิสระทางกาย ทางปัญญา และทางจิตวิญญาณ ซึ่งแสดงออกถึงความเชื่อ คุณค่าของการพึ่งตนเอง และความตระหนักในหน้าที่พลเมือง ในการร่วมกำหนดทิศทางของสังคมและของประเทศ การมีส่วนร่วมดังกล่าวนี้มีประโยชน์เพราะเป็นการรักษาสิทธิที่จะสร้างสรรค์ความดีงามให้แก่ชีวิตของประชาชนและชุมชนทุกด้านช่วยให้เกิดความเท่าเทียมกันของปัจเจกและกลุ่มคนในการมีส่วนให้และมีส่วนได้รับประโยชน์จากการกระจายทรัพยากรส่วนรวม และทำให้เกิดความเป็นธรรมแก่ปัจเจกและกลุ่มคนที่มีสถานภาพแตกต่างกัน ทำให้คนมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของการแบ่งปัน เกื้อกูล และเรียนรู้ร่วมกัน

2. ประการที่สอง การมีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นกระบวนการและวิธีการเพื่อให้ความต้องการของประชาชนได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม การมีส่วนร่วมในประเด็นนี้จึงช่วยให้หลักประกันว่าองค์ความรู้ ทักษะและทรัพยากรในท้องถิ่นจะมีการนำไปใช้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องชี้ว่าการตัดสินใจของรัฐบาลมาจากความต้องการของประชาชนหรือไม่ นำไปสู่การคุ้มครองและจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนหรือไม่ กล่าวคือ ช่วยให้กระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและโครงการต่างๆ ของรัฐบาลเป็นไปด้วยความรอบคอบเพิ่มความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืนทั้งแก่ชุมชนและประเทศชาติ

3. ประการที่สาม การมีส่วนร่วมทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ระหว่างชุมชนกับองค์กรภายนอก และเมื่อการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เป็นไปอย่างสม่ำเสมอก็จะช่วยสร้างความตระหนักตื่นตัวในปัญหา ทรัพยากร และโอกาสในการพัฒนาของท้องถิ่น และยังเสริมสร้างกระบวนการประชาชนในระดับท้องถิ่นขึ้นด้วย

4. ประการที่สี่ สนับสนุนการกระจายอำนาจไปยังองค์กรท้องถิ่น การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นสิ่งจำเป็นต่อการกระจายอำนาจเนื่องจากประสบการณ์ตรงของการมีส่วนร่วมจะช่วยให้ประชาชนเข้มแข็งขึ้น เพราะการส่งมอบอำนาจให้ประชาชนซึ่งหมายถึงการมอบความรับผิดชอบและภาระการตัดสินใจให้ เพราะประชาชนเป็นผู้ที่รู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น การมีส่วนร่วมยิ่งจะช่วยให้ชาวบ้านได้เรียนรู้จากประสบการณ์ทั้งที่ได้ผลและที่ไม่ได้ผลตามการคาดหวังได้เร็วขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดการสร้างและพัฒนาองค์กรท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

และมีความสามารถมากขึ้น เกิดความคิดริเริ่มและพัฒนาไปสู่การพึ่งตนเองให้สามารถรับผิดชอบตัวเองได้มากขึ้น ลดการอุปถัมภ์จากภายนอก ลดทอนการพึ่งพิงรัฐให้น้อยลง สามารถคัดเลือกผู้ที่จะมาบริหารงานส่วนท้องถิ่น และสนับสนุนการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้

WHO/UNICEF (1987) กล่าวถึงแนวคิดในรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนต้องประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) หมายถึง ขั้นตอนที่ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และยังเกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมายที่ต้องการ และวางแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่สอดคล้องกับหลักการอนุรักษวิทยา ยังหมายรวมถึงการกำหนดวิธีการติดตามและประเมินผลด้วย

2. การดำเนินกิจกรรม (Implementation) หมายถึง ขั้นตอนที่ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการนำแผนงาน หรือโครงการที่วางไว้หรือกำหนดไว้ร่วมกันไปปฏิบัติในพื้นที่เป้าหมาย โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุนการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม

3. การได้รับประโยชน์ (Obtaining Benefits) หมายถึง ขั้นตอนที่ประชาชนต้องได้รับประโยชน์จากกิจกรรมที่ดำเนินการโดยตรงหรือโดยอ้อมไม่ทางใดก็ทางหนึ่งบนพื้นฐานของความเป็นธรรมและเท่าเทียมกันในสังคม โดยมากผู้ได้รับประโยชน์จะเป็นผู้เกี่ยวข้องกับการวางแผนและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

4. ติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation) หมายถึง ขั้นตอนที่ประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการกำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการปรับหรือทบทวนแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง

องค์ประกอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม

กิติชัย รัตนะ (2549) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการโดยมีประเด็นที่ควรพิจารณา ดังนี้

1. ประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หมายถึงการวิเคราะห์กลุ่มคนหรือสารธารณชนที่เป็นผู้มีส่วนเสียกับการพัฒนาโครงการ/กิจกรรม อย่างน้อยการดำเนินงานต้องครอบคลุมกลุ่มบุคคลที่อาจได้รับประโยชน์หรือผลกระทบจากโครงการ และไม่ควรมองข้ามบุคคลที่อยู่ในวงนอก ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทางอ้อม

2. ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ หมายถึง การจัดทำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการทั้งหมด ข้อมูลข่าวสารเหล่านี้ต้องมีการรวบรวมอย่างเป็นระบบ อาจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จัดทำออกมาในรูปของรายงานด้านผลกระทบต่อสุขภาพ รายงานทางด้านวิศวกรรม รายงานด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน เป็นต้น

3. การสื่อสารกับสาธารณะ หมายถึง การนำข้อมูลข่าวสารที่จัดทำขึ้นให้สาธารณะได้รับรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร โดยจัดทำออกเป็นสื่อสาธารณะเพื่อเผยแพร่ได้โดยง่าย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ไม่ควรปิดบังข้อมูลเพื่อผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงการอันจะเป็นการสร้างความสงสัยเคลือบแคลงของฝ่ายอื่นๆ

4. การสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ หมายถึง การประสานความร่วมมือจากหน่วยงานของรัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เข้ามารับรู้และร่วมกันวางแผนตัดสินใจในการกำหนดแนวทางการพัฒนา หน่วยงานเหล่านี้อาจไม่มีอำนาจหน้าที่โดยตรงแต่ในทางปฏิบัติก็เป็นหน่วยงานที่สามารถประสานงาน สนับสนุน และสะท้อนผลการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ทั้งนั้นขึ้นอยู่กับการออกแบบกระบวนการทำงานที่ดีและมีประสิทธิภาพ

5. บุคลากรในการดำเนินงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการที่รับผิดชอบ ซึ่งต้องมีบุคลากร/เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และทักษะในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมเป็นอย่างดี มีความเข้าใจในกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน ทั้งการประสานงานการวางแผนงาน การนำการประชุม การแก้ไขข้อขัดแย้ง และการติดตามประเมินผล ซึ่งหากหน่วยงานยังขาดความรู้ในเรื่องเหล่านี้ก็ควรมีการเพิ่มพูนทักษะให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

6. งบประมาณในการดำเนินงาน หมายถึง การสนับสนุนปัจจัยในการบริหารให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม งบประมาณในการดำเนินงานสัมพันธ์กับการออกแบบรายละเอียดของกระบวนการมีส่วนร่วม เช่น ระยะเวลาในการดำเนินงาน จำนวนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการ รวมทั้งการจัดเตรียมความพร้อมด้านสถานที่และคณะผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการ

องค์การสหประชาชาติ (1981) กล่าวถึง รูปแบบการมีส่วนร่วมไว้ 3 รูปแบบดังนี้

1. การมีส่วนร่วมแบบเป็นไปเอง (Spontaneous) เป็นการอาสาสมัครหรือรวมตัวกันเอง

2. การมีส่วนร่วมแบบชักนำ (Induce) เป็นการเข้าร่วมโดยความต้องการความเห็นชอบหรือสนับสนุนโดยรัฐบาล

3. การมีส่วนร่วมแบบบังคับ (Coercive) เป็นการเข้าร่วมภายใต้การจัดการของเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือโดยการบังคับบัญชาโดยตรง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**2.8 บริบทตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม** (องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว, 2551)

ตำบลหนองบัวได้รับการแบ่งแยกการปกครอง ออกมาจาก ตำบลเชื่อม อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ในปี พ.ศ.2496 ซึ่งประกอบไปด้วย 12 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1. บ้านหนองล่าม (ปัจจุบันอยู่ในเขต ตำบลเหล่าบัวบาน อำเภอเชียงยืน)

หมู่ที่ 2. บ้านหนองบัว (ปัจจุบันอยู่ในเขต ตำบลเหล่าบัวบาน อำเภอเชียงยืน)

หมู่ที่ 3. บ้านหนองเดิ่น (ปัจจุบันอยู่ในเขต ตำบลเหล่าบัวบาน อำเภอเชียงยืน)

หมู่ที่ 4. บ้านเหล่า (ปัจจุบันอยู่ในเขต ตำบลเหล่าบัวบาน อำเภอเชียงยืน)

หมู่ที่ 5. บ้านดอนโพธิ์ (ปัจจุบันอยู่ในเขต ตำบลเหล่าบัวบาน อำเภอเชียงยืน)

หมู่ที่ 6. บ้านหนองผือ

หมู่ที่ 7. บ้านกอก

หมู่ที่ 8. บ้านคุยเชือก

หมู่ที่ 9. บ้านคุยแพง

หมู่ที่ 10. บ้านโนนเมืองน้อย

หมู่ที่ 11. บ้านโนนหินแห่

หมู่ที่ 12. บ้านหนองปลาเข็ง

โดยใช้ชื่อว่าตำบลหนองบัว เนื่องจากมีบ้านหนองบัวซึ่งอยู่ศูนย์กลางรวมอยู่ด้วย จึงได้เอาชื่อบ้านหนองบัวมาตั้งเป็นชื่อตำบล โดยมี นายไพ ราษฎร์ลือ เป็นกำนันคนแรก นายไพ ราษฎร์ลือ ได้พาพี่น้องตำบลหนองบัวและผู้นำในแต่ละหมู่บ้าน พัฒนาตำบลหนองบัว มีการก่อสร้าง สถานีอนามัยชั้น2 บ้านหนองผือ เพื่อช่วยเหลือราษฎรในกรณีเจ็บป่วย และมีที่พักสายตรวจ อยู่ที่บ้านหนองผือ เพื่อพิทักษ์รักษาชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ต่อมาได้มีการก่อตั้งอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม จึงได้ประกาศเขตอำเภอเชียงยืนใหม่ โดยตัดเอา บ้านหนองล่าม บ้านหนองบัว บ้านหนองเดิ่น บ้านเหล่า บ้านดอนโพธิ์ ของตำบลหนองบัว ไปขึ้นกับอำเภอเชียงยืน โดยอาศัยห้วยอ้ายลายเป็นเส้นแบ่งเขต ต่อมา นายไพ ราษฎร์ลือ กำนันตำบลหนองบัว ได้ร่วมกันปรึกษากับผู้นำทุกหมู่บ้านที่เหลืออยู่ในขณะนั้น เพื่อทำการขอเปลี่ยนชื่อตำบลหนองบัวเป็นตำบลหนองผือ เนื่องจากบ้านหนองบัวไปอยู่กับการปกครองของอำเภอเชียงยืน แต่ก็ไม่ได้มีการตอบรับการเปลี่ยนแปลงชื่อตำบลแต่อย่างใด

ต่อมาในสมัย นายทัด ดีพลภักดิ์ กำนันคนที่ 2 ตำบลหนองบัว ก็ได้ขอแก้ไขชื่อตำบลหนองบัวมาเป็นตำบลหนองผือ เหมือนกันแต่ก็ไม่ได้รับการตอบรับแต่อย่างใด และในสมัยนี้เองตำบลหนองบัวมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐาน การก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ถนนเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน ทำให้การสัญจรไปมาระหว่างหมู่บ้านสะดวกสบายขึ้น ซึ่งก่อนหน้านี้นั้นถนนระหว่างหมู่บ้านไปมาหาสู่กันลำบาก ต้องอาศัยการเดินเท้าหรือขี่ม้า จึงจะไปมาหาสู่กันได้และต้องใช้เวลานาน ซึ่งขณะนั้นตำบลหนองบัวเหลือเพียง 7 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1. บ้านหนองผือ นายพรหมี เดชพลมาตย์ เป็นผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ 2. บ้านกอก นายพุฒ กันยาเถื่อน เป็นผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ 3. บ้านคุยเชือก นายทัด ดีพลภักดิ์ กำนัน

หมู่ที่ 4. บ้านคุยแพง นายสอน ศรีวันหลอด เป็นผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ 5. บ้านโนนเมืองน้อย นายหนู อาจมุงคุณ เป็นผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ 6. บ้านโนนหินแห่ นายสวน ดวงขุนลา เป็นผู้ใหญ่บ้าน

หมู่ที่ 7. บ้านหนองปลาเข็ง นายผอง สร้อยอั้ว เป็นผู้ใหญ่บ้าน

และมีผู้ทรงคุณวุฒิ มาร่วมในการพัฒนาตำบลอีกแรงหนึ่ง ซึ่งประกอบไปด้วย

1. นายโห สีทอนสุด บ้านหนองผือ

2. นายสุรินทร์ หาญกล้า บ้านกอก

3. นายเวิน พลช่วย บ้านคุยเชือก

4. นายเกตุ สอนอำ บ้านคุยแพง

5. นายสาลี สงสี บ้านโนนเมืองน้อย

6. นายแดง ศรีบุตรโคตร บ้านโนนหินแห่

7. นายสุข ส่วยลี บ้านหนองปลาเข็ง

ได้ร่วมกันพัฒนาตำบลหนองบัวในสมัยนั้น มีการก่อตั้งศูนย์พัฒนาตำบล และได้ก่อสร้างสถานที่ประชุมศูนย์พัฒนาตำบลเป็นอาคารไม้ชั้นเดียว และได้ก่อสร้างสถานีอนามัยบ้านโนนเมืองน้อย ก่อสร้างฉางข้าวตำบล บ้านพักเกษตรตำบล รวมอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน โดยสถานที่ในการก่อสร้างนั้นได้รับการบริจาคที่ดิน จาก นายสุข เหล่าวงศ์ษา และนายทองหา ภูมิภักดิ์ เนื้อที่ประมาณ 10 ไร่เศษ ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว และเป็นพื้นที่ที่มีภูมิทัศน์สวยงาม ด้านหลังติดลำน้ำพอง ต่อมาศูนย์พัฒนาตำบล ก็ได้รับการเปลี่ยนสถานะภาพมาเป็นสภาตำบลในปี 2537 ซึ่งในขณะนั้นมีนายสำเนียง สอนอำ กำนันคนที่ 3 ของตำบลหนองบัว เป็นประธานสภาตำบลได้มีการบริหารงานในรูปแบบของสภาตำบล มีการพัฒนาตำบลในหลายๆ ด้าน ตำบลหนองบัวมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ การคมนาคม ขนส่ง สะดวกสบายขึ้นมากกว่าเดิม การติดต่อระหว่างตำบล อำเภอ จังหวัด สะดวกสบายขึ้น ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการประกอบอาชีพ ต่อมาในปี 2540 สภาตำบลหนองบัว ได้รับการยกฐานะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว ในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540 โดยให้กำนัน ผู้ใหญ่บ้านเป็น

สมาชิกโดยตำแหน่ง และสมาชิกมาจากการเลือกตั้ง หมู่บ้านละ 1 คน โดยให้กำนันเป็นประธานกรรมการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบล ประธานกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคนแรก คือ นายสำเนียง สอนอำ และต่อมาในปี 2542 ประธานกรรมการบริหารให้มาจากการเลือกตั้งของสมาชิกสภา อบต. และในปี 2546 ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากประธานกรรมการบริหารมาเป็นนายก แต่ยังคงให้ สมาชิกสภา อบต. เป็นคนเลือก โดยนายก คนแรก คือ นายหนูคล้าย คำมุลนา ต่อมาในปี 2548 กฎหมายกำหนดให้ นายก อบต.ต้องมาจากการเลือกตั้งของประชาชนในเขตตำบลโดยตรง และนายก อบต.หนองบัว คนแรกที่มาจากการเลือกตั้งของประชาชนโดยตรง คือ นายหนูคล้าย คำมุลนา

**สภาพทั่วไป**

**พื้นที่**

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 29.22 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 18,216 ไร่

**ภูมิประเทศ**

สภาพภูมิประเทศของตำบลหนองบัว มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม สลับดอน น้ำท่วมถึง ติดลำน้ำพอง และลำน้ำชี ดินเป็นดินเหนียว เหมาะสำหรับการทำนา

**อาณาเขต**

ทิศเหนือ ติดกับ ตำบลคู่ทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม

ทิศใต้ ติดกับ ตำบลโพนงาม อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลยางท่าแจ้ง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลโพนงาม อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**จำนวนหมู่บ้าน**

หมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวมีทั้งหมด จำนวน 10 หมู่บ้าน ดังนี้

| | |
|---|---|
| 1. บ้านหนองคือ | หมู่ที่ 1 |
| 2. บ้านกอก | หมู่ที่ 2 |
| 3. บ้านคุยเชือก | หมู่ที่ 3 |
| 4. บ้านคุยแพง | หมู่ที่ 4 |
| 5. บ้านโนนเมืองน้อย | หมู่ที่ 5 |
| 6. บ้านโนนหินแห่ | หมู่ที่ 6 |
| 7. บ้านหนองปลาเข็ง | หมู่ที่ 7 |
| 8. บ้านหนองปลาเข็ง | หมู่ที่ 8 |

9. บ้านคุยเชือก หมู่ที่ 9

10. บ้านหนองผือ หมู่ที่ 10

**จำนวนครัวเรือนและประชากร**

ภายในตำบลหนองบัว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,582 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 6,217 คน แยกเป็นชาย 3,069 คน เป็นหญิง 3,148 คน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** จำนวนครัวเรือนและประชากรในพื้นที่ตำบลหนองบัว แยกตามหมู่บ้าน

| หมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน | เพศ | | | ผู้นำหมู่บ้าน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ชาย | หญิง | รวม | |
| บ้านหนองผือ หมู่ที่ 1 | 182 | 352 | 348 | 700 | นายชูเกียรติ สุพรรณฝ่าย |
| บ้านกอก หมู่ที่ 2 | 163 | 401 | 384 | 785 | นายสมภาร ศรีพวงมาลัย |
| บ้านคุยเชือก หมู่ที่ 3 | 223 | 413 | 433 | 846 | นายไพศาล พลช่วย |
| บ้านคุยแพง หมู่ที่ 4 | 215 | 460 | 476 | 936 | นายบัวเรียน หว่างแสง |
| บ้านโนนเมืองน้อย หมู่ที่ 5 | 189 | 365 | 363 | 728 | นายสุรเดช แสงต้น |
| บ้านโนนหินแห่ หมู่ที่ 6 | 165 | 247 | 274 | 521 | นายบุญหนา โพธิ์สะรา |
| บ้านหนองปลาขึง หมู่ที่ 7 | 111 | 208 | 225 | 433 | แสง |
| บ้านหนองปลาขึง หมู่ที่ 8 | 118 | 215 | 234 | 449 | นายจงรัก หล่มศรี |
| บ้านคุยเชือก หมู่ที่ 9 | 71 | 145 | 135 | 280 | นายวิทยา ทาฬา |
| บ้านหนองผือ หมู่ที่ 10 | 145 | 263 | 276 | 539 | นายทองมี อุนหล้า |
| **รวม** | **1,582** | **3,069** | **3,148** | **6,217** | นายทรงพล สุวรรณสม (กำนัน) |

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุษา กลิ่นหอม (2539) ได้ศึกษาป่าบุ่งป่าทามว่า พื้นที่ป่าบุ่งป่าทามประกอบด้วยพันธุ์ไม้ต่างๆ หลากหลายชนิด พันธุ์ไม้เหล่านี้ให้ประโยชน์อย่างยิ่งในการช่วยป้องกันการพังทลายของตลิ่งและยังเป็นตัวดักตะกอนที่เกิดจากการพัดพาของน้ำที่ไหลลงสู่แหล่งน้ำได้อย่างดีอีกด้วย นอกจากนี้ยังมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของประชาชนในภาคอีสานอีกด้วย ประชาชนได้อาศัย

พันธุ์ไม้หลายชนิดเป็นอาหารและยารักษาโรค จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า ป่าบุ่งเป็นป่าที่เกิดในพื้นที่ชุ่มน้ำที่ทางเดินของน้ำเปลี่ยนไปความหลากชนิดของพรรณไม้ในป่าบุ่งและป่าตามชายฝั่งลำน้ำสามารถดำเนินการได้ 2 ลักษณะในบริเวณป่าบุ่ง ควรใช้วิธีการวาง plot ส่วนการศึกษาชนิดของพืชพรรณไม้ตามแนวชายฝั่งควรใช้วิธีวาง Line Transect เนื่องจากการกระจายของป่าบุ่งเกิดเป็นหย่อมๆ ไปตลอดตามแนวลำน้ำ จึงควรศึกษาความคล้ายคลึงของชุมชนป่าบุ่ง (Community Similarity) ร่วมด้วย จะเห็นได้ว่าการศึกษาสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการอนุรักษ์ป่าบุ่งป่าทามได้เป็นอย่างดีโดยเฉพาะในเรื่องของ Species ว่าชนิดใดควรให้การดูแลเป็นพิเศษ และจำนวนชุมชนที่ต้องอนุรักษ์

สมนึก วีระยุทธวัฒนะ (2540) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการป่าชุมชนในเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารของชุมชนมูเซอร์บ้านโป่งผา จากการศึกษาพบว่าการจัดการป่าชุมชนในเขตพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารของหมู่บ้านมูเซอร์โป่งผา ได้เริ่มดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ในปี พ.ศ. 2537 รวมระยะเวลาถึง พ.ศ. 2540 เป็นเวลาร่วม 3 ปี ซึ่งถ้าหากพูดถึงการพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะการพัฒนาบนพื้นที่สูงระยะเวลาที่สองถึงสามปีนับเป็นเวลาที่น้อยมาก เป็นเพียงการเริ่มต้นของการพัฒนาที่ยังไม่เห็นผลที่เป็นรูปธรรม เพราะบนพื้นที่สูงนั้นประชากรส่วนใหญ่ เป็นชาวเขาเผ่าต่างๆ ซึ่งมีความล้าหลังในด้านของคุณภาพชีวิต ความยากจน การศึกษา ตลอดจนถึงขาดการนำพาต่อกฎหมายบ้านเมือง กฎระเบียบของทางราชการ และหมู่บ้านมูเซอร์โป่งผาก็เช่นเดียวกัน ถึงแม้ได้มีหน่วยงานของรัฐเข้าไปพัฒนาชี้นำ แต่ผลดำเนินงานยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนจนกระทั่งปี พ.ศ. 2537 หน่วยจัดการต้นน้ำแม่หลักหมื่น ดำเนินการภายใต้โครงการวนศาสตร์ชุมชนบนพื้นที่สูง ส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ซึ่งหมู่บ้านมูเซอร์โป่งผาเป็นหมู่บ้านเป้าหมายของโครงการฯ และได้ประสบปัญหาจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนมากเกินความสมดุล จากปัญหาของชุมชน ความต้องการแก้ไขปัญหาชุมชนซึ่งเป็นที่มาของ "การจัดการป่าชุมชนในเขตพื้นที่ต้นน้ำลำธารของหมู่บ้านมูเซอร์โป่งผา" การระดมความคิดจากประสบการณ์อันยาวนานของชุมชนจากภูมิปัญญาท้องถิ่นชุมชน และหลักวิชาการจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ เกิดเป็นแนวคิดแนวทางการดำเนินการ จากนั้นการดำเนินงานตามแนวทางขั้นตอน ที่วางไว้ได้เกิดขึ้นโดยความร่วมมือร่วมแรงของชุมชนและการสนับสนุนจากหน่วยฯ และโครงการฯ ซึ่งผลการดำเนินงานที่ได้รับนับได้ว่าประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ เป็นความภาคภูมิใจที่ทำให้ชาวบ้านมูเซอร์โป่งผามีความตั้งใจ จริงใจในการดูแลรักษาจัดการทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ปราวีณา มณีสุต (2542) ได้ศึกษาลักษณะเศรษฐกิจสังคมและรูปแบบการใช้ทรัพยากรของประชากรในเขตพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัยของลุ่มน้ำชี ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือส่งผลต่อการเกิดอุทกภัยซึ่งพิจารณาจากความรุนแรงและความถี่ในการเกิดอุทกภัย มีอยู่ด้วยกัน 6 ปัจจัย แบ่งเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม 2 ปัจจัย คือ รายได้ และการพึ่งพาผู้อื่นเมื่อประสบปัญหา และปัจจัยในด้านรูปแบบการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำ 4 ปัจจัย คือ การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร การมีสิ่งก่อสร้างทางด้านการชลประทาน ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้

วรพล เองวานิช ธวัช ชินราศรี และอรวรรณ ชินราศรี (2542) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของปลาวงศ์ตะเพียน ซิว สร้อย (Family Cyprinidae) ของแม่น้ำชีในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง กรกฎาคม 2541 โดยใช้อุปกรณ์การจับ ได้แก่ แห อวน ล้อม เบ็ดราว และ ตาข่าย พบปลาวงศ์ตะเพียน ซิว สร้อย 26 สกุล และ 34 ชนิดพันธุ์

ธงชัย จำปาศรี (2543) ทำการศึกษาชนิดและความหลากหลายของปลาในแม่น้ำยม โดยเริ่มทำการศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม 2541 พบว่ามีปลาอยู่จำนวนทั้งสิ้น 28 วงศ์ รวมทั้งหมด 144 ชนิด

ประสิทธิ์ คุณุรัตน์ และคณะ (2545) ได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของป่าบุ่งป่าทามบริเวณลุ่มน้ำมูลตอนกลางพบว่ามีพืชพรรณธรรมชาติพวกไม้พุ่มกว่า 100 ชนิด ที่สำคัญได้แก่ หูลิง เสียว เป็น ฝ้ายน้ำ สัตว์ป่าขนาดเล็กนานาชนิด และแมลงวงศ์ต่างๆ ส่วนสัตว์น้ำยังอุดมด้วยปลา หอย กุ้ง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตโปรตีนที่สำคัญของชุมชนแห่งนี้

ภัทรพร ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม (2545) ได้ศึกษาความหลากหลายของพืชและพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในป่าบุ่งชีของจังหวัดมหาสารคาม พบจำนวน 52 วงศ์ 106 สกุล 125 ชนิด ในจำนวนนี้มีพืชที่ชาวบ้านสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 52 วงศ์ 104 สกุล 119 ชนิด จำแนกกลุ่มพืชตามลักษณะการใช้ประโยชน์ออกเป็น 5 กลุ่ม คือ พืชที่ใช้เป็นอาหารจำนวน 63 ชนิด พืชที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย 23 ชนิด พืชที่เกี่ยวข้องกับเครื่องนุ่งห่มและสีย้อม 2 ชนิด พืชสมุนไพร 31 ชนิด และพืชที่เกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ความเชื่อ และใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ 17 ชนิด

อนันต์ศักดิ์ แย้มชื่น (2545) ได้ศึกษาการใช้น้ำในลุ่มน้ำชี พบว่ามีโครงการที่ศึกษา 80 โครงการ พื้นที่ชลประทาน ฤดูฝน 1,831,538 ไร่ ฤดูแล้ง 401,642 ไร่ ปริมาณน้ำชลประทาน 2,365.00 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำที่ขาดแคลนรวม 29.01 ล้าน ลบ.ม. เมื่อทำการศึกษากรณีสภาพอนาคตเมื่อเปิดโครงการตามแผนการก่อสร้าง มีโครงการที่ศึกษา 128 โครงการ พื้นที่ชลประทาน ฤดูฝน 2,936,583 ไร่ ฤดูแล้ง 866,140 ไร่ ปริมาณน้ำชลประทาน 3,998.88 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำที่ขาดแคลน 62.68 ล้าน ลบ.ม. โดยมีโครงการที่ขาดแคลนน้ำเกินเกณฑ์ที่กำหนด 29 โครงการ จึง

213351

ทำการศึกษากรณีสภาพอนาคตเมื่อเปิดเฉพาะโครงการที่เหมาะสม โดยการปรับลดพื้นที่โครงการ 13 โครงการและยกเลิก 3 โครงการ มีโครงการที่ศึกษา 125 โครงการ พื้นที่ชลประทาน ฤดูฝน 2,905,493 ไร่ ฤดูแล้ง 841,879 ไร่ ปริมาณน้ำชลประทาน 3,973.35 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำที่ขาดแคลน 34.55 ล้าน ลบ.ม. เนื่องจากลุ่มน้ำชีมีการขาดแคลนน้ำ จึงควรใช้มาตรการอนุรักษ์น้ำ ทำการปรับปรุงประสิทธิผลโครงการ และปรับปรุงแหล่งกักเก็บน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำในไร่นา

ศรัณย์ เกียรติมาลีสถิต (2547) ได้ศึกษาความหลากหลายของชนิดพรรณไม้และชนิดพันธุ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบริเวณหนองละเลิงเค็ง อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2547 ถึง เดือนเมษายน 2548 พบพรรณไม้ทั้งหมด 60 วงศ์ 111 ชนิด โดยเป็นไม้ยืนต้น 30 วงศ์ 55 ชนิด และพบสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้งหมด 178 ชนิด ประกอบด้วยนก 107 ชนิด ปลา 29 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 19 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 13 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 10 ชนิด เมื่อนำมาจัดสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพพบว่า มีนก 2 ชนิดที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธ์ นกที่มีสถานภาพที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ 1 ชนิด และเป็นนกที่มีสถานภาพมีความเสี่ยงน้อย 3 ชนิด นอกจากนี้ยังพบปลาอีก 3 ชนิด ที่มีสถานภาพที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

เทพธิดา บัวเลิง (2549) ได้ศึกษาการติดตามเฝ้าระวังระบบนิเวศโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนพื้นที่ลุ่มน้ำน้ำคู่ ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย พบว่า องค์ความรู้ของชุมชนมีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านนิเวศลุ่มน้ำ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ด้านการจัดการป่า การนำความเชื่อมาใช้ในการจัดการทรัพยากร การทำนายลักษณะภูมิอากาศโดยใช้ความหลากหลายทางชีวภาพ การสังเกตสัตว์น้ำเพื่อบอกคุณภาพน้ำ การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและการทำเกษตรกรรมแบบผสมผสาน ช่วยฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำ รวมทั้งการพัฒนาเป็นองค์กรชุมชน ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเมื่อนำมาผนวกกับความรู้ด้านนิเวศลุ่มน้ำได้ดัชนีการติดตามเฝ้าระวังระบบนิเวศของชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำคู่ 3 ด้าน คือ ดัชนีการเฝ้าระวังด้านป่าไม้ ด้านทรัพยากรน้ำ และด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนเกิดแผนในการติดตามเฝ้าระวังระบบนิเวศของชุมชนเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำต่อไป

กุนฑลี ภัคธนกุล (2550) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการลุ่มน้ำแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการลุ่มน้ำแม่สาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมระดับปานกลางได้แก่ ด้านร่วมปรึกษาและค้นคว้าหาปัญหา ด้านร่วมตัดสินใจในการใช้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทรัพยากรน้ำและด้านร่วมดูแลอนุรักษ์รักษาแหล่งน้ำ ขณะที่ด้านให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการ และด้านร่วมวางงานหรือโครงการ ซึ่งประชาชนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย

ธีระพงษ์ สิทธิโคตร (2550) ศึกษา แนวทางการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำสงคราม : กรณีศึกษาบทบาทขององค์กรภาครัฐและชุมชนท้องถิ่น อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร พบว่า สถานการณ์และปัญหาโดยรวมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำสงคราม ลุ่มน้ำสงครามมีระบบนิเวศของป่าบุ่งป่าทามที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ แต่ขาดการจัดระบบการจัดการน้ำเชิงบูรณาการ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของชุมชน กิจกรรมการอนุรักษ์ของชุมชนที่เด่น คือ การอนุรักษ์วังปลาและการอนุรักษ์ป่าบุ่งป่าทาม กระบวนการและขั้นตอนการจัดทำแผนอนุรักษ์ขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นไปตามกรอบนโยบายที่กำหนดโดยกระทรวงมหาดไทยและจังหวัดแต่ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนในระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะในขั้นตอนการวางแผนและกระบวนการตัดสินใจ ประชาชนที่มีความแตกต่างในเรื่อง เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้ มีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำไม่แตกต่าง แต่ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินและทรัพยากรสัตว์น้ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประชาชนที่มีอาชีพต่างกัน มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุ์พืช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แนวทางการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำสงครามอย่างยั่งยืน ได้แก่ การส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกันจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำสงคราม เช่น แผนการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร แผนการฟื้นฟูทรัพยากร แผนการเฝ้าระวังทรัพยากร โดยมีการจัดทำแผนงานระดับชุมชนถึงระดับจังหวัด และดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน จากกระบวนการคิดวางแผน ดำเนินงานและประเมินผล โดยกิจกรรมดังกล่าวต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชน พัฒนาอาชีพที่เหมาะสมกับฤดูกาล และการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพก็มีความจำเป็น

อนุชา เพียรชนะ (2550) ได้ศึกษาการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน กรณีศึกษาลุ่มน้ำย่อยลำเซบาย พบว่า ผลการศึกษาทางด้านสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าทรัพยากรป่าไม้อยู่ในระดับเตือนภัย ซึ่งแสดงว่าสภาพป่าไม้ไม่สมบูรณ์ มีพื้นที่ป่าเหลือเฉพาะบริเวณรอบลำน้ำ สำหรับด้านคุณภาพน้ำลำเซบาย ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ พบว่า คุณภาพน้ำในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จวน ฐิตธมฺโม (2551) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการลุ่มน้ำของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่ฮาว อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำของหน่วยจัดการต้นน้ำแม่ฮาว ในประเด็นต่างๆ ทั้ง 6 ประเด็น มีดังนี้ มีส่วนร่วมด้านการอนุรักษ์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการป้องกัน ด้านการพัฒนา ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านกฎ ระเบียบ ด้านงบประมาณ ตามลำดับ โดยมีส่วนร่วมในระดับปานกลางในประเด็นด้านการอนุรักษ์ ด้านการป้องกัน ด้านการพัฒนา มีส่วนร่วมในระดับน้อยในประเด็นด้านการใช้ประโยชน์ และด้านกฎ ระเบียบ และมีส่วนร่วมในระดับน้อยที่สุดในประเด็น ด้านงบประมาณ

สัญญา มัณฑางกูร (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการลุ่มน้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 พบว่า ประสิทธิผลการจัดการลุ่มน้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความพึงพอใจ และด้านการปรับตัว อยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพ ด้านการพัฒนา และด้านความสามารถในการผลิต และ พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากร ด้านนโยบาย และด้านโครงสร้างองค์กร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการลุ่มน้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**2.10 กรอบแนวคิดในการวิจัย**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ภาพที่ 2.1** กรอบแนวคิดในการวิจัย