



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์
จากการพัฒนาลุ่มน้ำท่าตอนกลาง กรณีศึกษาการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง
ตำบลเชียงสือ อำเภอพองนาแก้ว จังหวัดสกลนคร

โดย นายนิพนธ์ มุลเมืองแสน และคณะ

มิถุนายน 2549

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์
ทางการพัฒนาร่มน้ำท่าตอนกลาง กรณีศึกษาการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง
ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร

คณะผู้วิจัย

นายนิพนธ์	มูลเมืองแสน
นายอรุณรัตน์	เชื้อฤณะ
นายเมตตา	หล้าพรม

สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

คำนำ

โครงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์จากการพัฒนาลุ่มน้ำท่าตอนกลาง กรณีศึกษาการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอพญาแก้ว จังหวัด สกลนคร เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์ที่เกิดจากการพัฒนาลุ่มน้ำท่าตอนกลาง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำไปใช้ในการวางแผนแก้ไขปัญหา ของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ แบ่งการดำเนินงานออกเป็นสองระยะ โดยในระยะแรกเป็นการทำความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย และเก็บรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์ สำหรับระยะที่สองเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวางแผนแก้ไขปัญหา

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่เห็นคุณค่าให้ทุนอุดหนุน การดำเนินงานโครงการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะที่ปรึกษาทุกท่านที่ให้คำแนะนำอันทรงคุณค่ายิ่งตลอดเวลาในการดำเนินงานวิจัย ร่วมกัน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทีมวิจัยทุกท่านที่เสียสละเวลา และทุ่มเททำงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ชุมชน ร่วมกัน ความบกพร่องในครั้งนี้นี้คณะผู้วิจัยขอน้อมรับเพื่อเรียนรู้ และพัฒนาอย่างก้าวต่อไป

คณะผู้วิจัย

30 มิถุนายน 2549

โครงการวิจัย ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์จากการพัฒนาลุ่มน้ำท่าตอนกลาง
กรณีศึกษาการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอพุนนัง
จังหวัดสกลนคร

คณะผู้วิจัย นายนิพนธ์ มุลเมืองแสน (หัวหน้าโครงการ)
 นายอรุณรัตน์ เชื้อกณะ
 นายเมตตา หล้าพรหม

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์
บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำหลังจากการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอพุนนัง
จังหวัดสกลนคร และเพื่อค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่าง
ยั่งยืน และเหมาะสม

การดำเนินงานวิจัยเริ่มต้นด้วยการประชุมเตรียมทีมวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการ
ดำเนินงานร่วมกัน จากนั้นจัดประชุมทำความเข้าใจกับชาวบ้านในพื้นที่ทั้ง 4 ตำบล หลังจากชี้แจงทำ
ความเข้าใจกับชาวบ้าน ทีมวิจัยได้จัดเวทีวางแผน และอบรมการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทีมวิจัยที่จะ
ลงพื้นที่มีทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วง ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลนั้นทีมวิจัยมีการประชุมสรุป
ข้อมูลกันเป็นระยะทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

ผลจากการศึกษาวิจัย พบว่า วิถีการดำรงชีวิตของชาวบ้านรอบประตูควบคุมน้ำหนองบึงนั้น
เปลี่ยนแปลงไป การตั้งบ้านเรือนจากเดิมที่มักจะสร้างบริเวณที่ลุ่มก็จะย้ายไปอยู่ในที่โนน การทำนาที่ทำ
ได้เฉพาะพื้นที่นาโคกเท่านั้น ส่วนนาทมนั้นน้ำจะท่วม มีการไปขายแรงงานในต่างถิ่นมากขึ้น การเลี้ยง
สัตว์มีจำนวนลดน้อยลง การหาปลาทำได้ยากขึ้น เพราะปริมาณน้ำในลำน้ำท่ามีมาก และลึก ความเชื่อ
วัฒนธรรม และประเพณีของชุมชนที่สืบทอดกันมายาวนานเริ่มสูญหาย

นอกจากนี้ระบบนิเวศน์ก็เปลี่ยนแปลงไป ปริมาณสัตว์ท้องถิ่นลดลง ปลาในลำน้ำท่าสูญหายไป
ประมาณ 41 ชนิด พันธุ์ปลาอีก 53 ชนิด กุ้ง 3 ชนิด เต่า 3 ชนิด นู๋ 4 ชนิด ตะพาบน้ำ 2 ชนิด
และหอย 12 ชนิด มีปริมาณที่ลดลงจากเดิม การไหลของน้ำในลำน้ำท่าหลังการสร้างประตูควบคุมน้ำ
ขึ้นเร็ว ไหลช้า บางจุดน้ำท่วมขังยาวนาน พื้นที่ป่าลดลงเนื่องจากการขุดลอกพื้นที่ริมตลิ่ง และหนองน้ำ
ในพื้นที่โครงการทำให้ป่าที่อยู่ตามริมหนอง ลำน้ำท่าถูกทำลาย และมีพันธุ์ไม้ต่างถิ่นเกิดขึ้นแทนที่ ได้แก่

ต้นไมยราบยักษ์ นอกจากนั้นเห็ดป่าหามที่เคยอุดมสมบูรณ์ก็ลดลงอย่างมาก เพราะพื้นที่ถูกน้ำท่วมซึ่งปัจจุบันเหลืออยู่เพียงตามสายพันธุ์เท่านั้น

สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ ในเบื้องต้นชาวบ้านได้จัดเวทีนำเสนอข้อมูล สภาพปัญหาต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และระดับนโยบาย เพื่อให้มาร่วมแก้ไขปัญหากับชุมชนในพื้นที่

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาของโครงการ	1
คำถามการวิจัย	2
วัตถุประสงค์	2
ระยะเวลาดำเนินการ	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย	3
บทที่ 2 แนวคิด และแผนงานการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ	
แผนงานการพัฒนาแหล่งน้ำในอดีตที่ผ่านมา	4
แนวคิด และแผนงานการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ	5
ผลการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ขอบเขตของการวิจัย	14
แนวทางการศึกษาวิจัย	14
พื้นที่ศึกษาวิจัย	14
กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัย	15
วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนการวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
บริบทชุมชนของพื้นที่เป้าหมาย	17
ระบบนิเวศน์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำก่ำ	28
การเปลี่ยนแปลงของชุมชน	36
การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศน์	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และระบบนิเวศน์	43
แนวทางในการแก้ไขปัญหของชุมชน	45
ปัญหาที่พบจากการวิจัย	45
ข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	47
ภาคผนวก	48

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาของโครงการ

“ลำน้ำเก่า” เป็นสายน้ำที่มีสภาพคดเคี้ยว ไหลจากหนองหารลงสู่แม่น้ำโขง มีความยาวประมาณ 123 กิโลเมตร ผ่านชุมชนต่าง ๆ จากจังหวัดสกลนคร ในเขตอำเภอเมือง อำเภอโพนนาแก้ว อำเภอโคกศรีสุพรรณ เข้าสู่เขตจังหวัดนครพนม ในเขตกิ่งอำเภอวังยาง อำเภอนาแก อำเภอเรณูนคร และไปสิ้นสุดที่บ้านน้ำเก่า ตำบลน้ำเก่า อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ในอดีตลำน้ำเก่าเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก มีป่าบุงป่าทามธรรมชาติสองริมฝั่งลำน้ำ มีสัตว์ป่าน้อยใหญ่ชุกชุม มีพันธุ์ปลามากมายหลากหลายชนิด ทั้งที่เป็นปลาที่อพยพมาจากแม่น้ำโขงในฤดูน้ำหลาก และปลาประจำถิ่นที่มีอยู่ตามห้วย หนอง คลอง บึง ต่าง ๆ สามารถสร้างรายได้และหล่อเลี้ยงชุมชนสองฟากฝั่งลำน้ำเก่าได้ตลอดทั้งปี

ชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมฝั่งลำน้ำเก่านั้นเป็นชุมชนดั้งเดิม ส่วนใหญ่อพยพมาจากประเทศลาว ก่อตั้งชุมชนมายาวนานหลายร้อยปี มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม และชาติพันธุ์ อาทิเช่น กู้อะเลิง กูไท ลาว ฯลฯ และมีวิถีชีวิตผูกพันกับลำน้ำเก่าอย่างลึกซึ้ง โดยได้อาศัยน้ำจากลำน้ำเก่าในการอุปโภค - บริโภค การคมนาคม การประกอบอาชีพปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ โดยเน้นการใช้ประโยชน์พื้นที่ตามฤดูกาล เช่น ฤดูฝนทำนา ฤดูหนาวปลูกพืชผักสวนครัว ฤดูแล้งก็ลงจับปลา เลี้ยงสัตว์ และหาอยู่หากินในพื้นที่ป่าบุงป่าทามตามธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งเป็นวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน

จนกระทั่งในปี 2537 กรมชลประทาน กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ ได้ทำการศึกษา และเริ่มดำเนินงานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำเก่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยมีเป้าหมายที่จะใช้น้ำจากหนองหาร และจากพื้นที่รับน้ำบริเวณท้ายหนองหาร เพื่อการเกษตรกรรมให้แก่พื้นที่บนสองฟากฝั่งลำน้ำเก่า ซึ่งมีแผนการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำเก่า 3 แห่ง ในลำน้ำบึง 2 แห่ง (ลำน้ำสาขา) และขุดลอกหนองบึงประมาณ 200 แห่ง ซึ่งในจำนวนนี้มี 20 แห่งที่เป็นหนองบึงขนาดใหญ่เกิน 50 ไร่ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง มีการกำหนดพื้นที่ชลประทานรวม 73,200 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานบริเวณลำน้ำเก่า 61,700 ไร่ และบริเวณลำน้ำบึง 11,500 ไร่ โดยส่วนใหญ่พื้นที่ชลประทานจะใช้ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

สำหรับน้ำก่ำในเขตพื้นที่จังหวัดสกลนคร ได้มีการดำเนินการก่อสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนแก้ว และได้มีการขุดลอกหนองบึงขนาดใหญ่หลายแห่ง เช่น หนองท่าเรือ บึงกลาง บึงไม้ตาย ฯลฯ โดยเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2542 และเริ่มเก็บกักน้ำในปี พ.ศ.2543 พื้นที่บริเวณโดยรอบลำน้ำก่ำเกิดการเปลี่ยนแปลงหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของชุมชนและระบบนิเวศน์ เช่น ในช่วงฤดูฝนน้ำจะท่วมขังยาวนานขึ้นกว่าปกติ จนไม่สามารถทำนาได้ และมีบางพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังป่าบุ่งป่าทามอย่างถาวร ทำให้ไม่สามารถเข้าไปปลูกพืชเลี้ยงสัตว์หรือเข้าไปหาอยู่หากินได้ตามปกติ เป็นต้น

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ชุมชนยังไม่มีข้อสรุปว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากการสร้างประตูควบคุมน้ำดังกล่าวหรือไม่ เนื่องจากในส่วนราชการยังยืนยันว่าการสร้างประตูควบคุมน้ำจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งระบบ ดังนั้น เพื่อให้ปัญหาของชุมชนและระบบนิเวศน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ถูกแก้ไขไปในแนวทางที่ถูกต้อง และลดความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับองค์กรของรัฐ ชุมชนจึงเกิดการรวมตัวกันขึ้น เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนและระบบนิเวศน์ โดยมีโจทย์คำถามว่า " การก่อสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึงในลำน้ำก่ำส่งผลให้ชุมชนและระบบนิเวศน์รอบอ่างเก็บน้ำเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง และชุมชนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างไร "

2. คำถามการวิจัย

การก่อสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ส่งผลให้ชุมชนและระบบนิเวศน์บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง และชุมชนจะมีแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันอย่างไร

3. วัตถุประสงค์

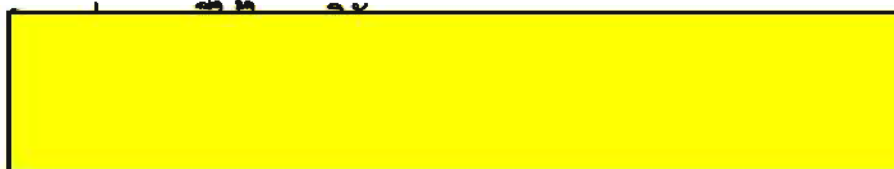
- 3.1 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและระบบนิเวศน์ บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำหลังจากการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร
- 3.2 เพื่อค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืน และเหมาะสม

4. ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย

1 กันยายน 2547 ถึง 30 มิถุนายน 2549

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ได้ข้อมูลพื้นฐานในเรื่องของระบบนิเวศน์ และวิถีชีวิตชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอพนมท้าว จังหวัดสกลนคร
- 5.2 ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และสามารถขยายผลสู่ชุมชนอื่นได้
- 5.3 สามารถสรุปบทเรียนผลการดำเนินงานวิจัยไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาโดยชุมชน และเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด และระดับนโยบาย เพื่อเข้ามาสนับสนุนและแก้ไขปัญหาพร้อมกับชุมชน



บทที่ 2

แนวคิด และแผนงานการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำเก่า¹

1. แผนงานการพัฒนาแหล่งน้ำในอดีตที่ผ่านมา

ลำนํ้าเก่า เป็นหนึ่งในลุ่มนํ้าย่อยของการพัฒนาแหล่งนํ้าในลุ่มนํ้าหุบ ซึ่งประกอบด้วยลุ่มนํ้าย่อยทั้งหมด 6 ลุ่มนํ้า คือ ลุ่มนํ้าหุบ ลุ่มนํ้าหนองหาร ลุ่มนํ้ากํ้าท้ายอ่างหนองหาร ลุ่มนํ้ากํ้าผักชะยา ลุ่มนํ้ากํ้าตอนล่าง และลุ่มนํ้าบัง ซึ่งได้มีการดำเนินการพัฒนาแหล่งนํ้ามาอย่างต่อเนื่อง โดยมีหน่วยงานหลักหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท กรมป่าไม้ กรมโยธาธิการ และกรมอนามัย ซึ่งมีการแบ่งแยกประเภทของโครงการพัฒนาตามลักษณะและขนาดของโครงการดังนี้

1.1 โครงการขนาดใหญ่ หมายถึง โครงการพัฒนาแหล่งนํ้าผิวดิน โดยการก่อสร้างอ่างเก็บนํ้าที่มีขนาดความจุมากกว่า 100 ล้าน ลบ.ม. ขึ้นไป หรือ มีพื้นที่ผิวนํ้าตั้งแต่ 15 ตร.กม. ขึ้นไป หรือ มีพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ 80,000 ไร่ ขึ้นไป ซึ่งมีอยู่ 2 โครงการ คืออ่างเก็บนํ้าเขื่อนนํ้าหุบ และอ่างเก็บนํ้าหนองหาร

1.2 โครงการขนาดกลาง หมายถึง โครงการพัฒนาแหล่งนํ้าผิวดิน โดยการก่อสร้างอ่างเก็บนํ้าที่มีขนาดความจุน้อยกว่า 100 ล้าน ลบ.ม. แต่มากกว่า 2 ล้าน ลบ.ม. หรือมีพื้นที่ผิวนํ้าน้อยกว่า 15 ตร.กม. หรือมีพื้นที่ชลประทานมากกว่า 3,000 ไร่ แต่ไม่เกิน 80,000 ไร่ มีรวมทั้งสิ้น 22 โครงการ พื้นที่ชลประทานรวม 64,650 ไร่ ส่วนใหญ่กระจายอยู่ในลุ่มนํ้ากํ้าและลุ่มนํ้าหนองหาร

1.3 โครงการขนาดเล็ก หมายถึง โครงการพัฒนาแหล่งนํ้าผิวดิน โดยการก่อสร้างอ่างเก็บนํ้าที่มีขนาดความจุไม่เกิน 2 ล้าน ลบ.ม. หรือมีพื้นที่ชลประทานน้อยกว่า 3,000 ไร่ ซึ่งได้มีการก่อสร้างแล้วรวมทั้งสิ้น 62 โครงการ โดยมีพื้นที่รับประโยชน์ทั้งสิ้น 47,685 ไร่ โดยส่วนใหญ่กระจายในลุ่มนํ้ากํ้าและลุ่มนํ้าหุบ

1.4 โครงการการสูบนํ้าด้วยไฟฟ้า หมายถึง โครงการที่ไม่มีความจุเก็บกักนํ้า แต่อาศัยนํ้าจากแม่น้ำที่มีอยู่สูบนํ้าส่งไปยังพื้นที่รับประโยชน์หรือพื้นที่ชลประทานประมาณ 3,000 ไร่ มีจำนวนรวม 13 สถานี พื้นที่โครงการรวม 34,300 ไร่

¹ แผนหลักและแผนปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อฟื้นฟูแหล่งนํ้าบริเวณลุ่มนํ้าหุบ จังหวัดสกลนครและนครพนม , สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม , มีนาคม 2538

เมื่อรวมการพัฒนาแหล่งน้ำและการชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดแล้ว พบว่า มีการดำเนินการไปแล้ว 97 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ชลประทานรวมประมาณ 146,635 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13.9 เมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีความต้องการน้ำเพื่อการชลประทานทั้งหมด 1,054,900 ไร่ ซึ่งพื้นที่ที่รับประโยชน์ดังกล่าว ส่วนใหญ่กระจายอยู่ในลุ่มน้ำท่าและลุ่มน้ำหนองหารประมาณร้อยละ 77 ของพื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด

2. แนวคิด และแผนงานการพัฒนาลุ่มน้ำท่า

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำท่าเกิดขึ้น เนื่องจากความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เพิ่มขึ้นทุกปี และเพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่เพาะปลูก จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาแนวทางในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อจัดหาน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค และการเกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้ง และช่วยแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่เพาะปลูกในช่วงฤดูฝน ซึ่งจากการพิจารณาทบทวนแผนงานโครงการด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ และการชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าทั้งหมด พบว่า มีโครงการที่มีศักยภาพในการพัฒนา และสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ลุ่มน้ำท่าตอนล่าง และลุ่มน้ำบัง

2.1.1 โครงการขนาดใหญ่

โครงการขนาดใหญ่ที่ได้รับอนุมัติไว้ในแผนงานของกรมชลประทาน ได้แก่ โครงการชลประทานลุ่มน้ำท่าตอนล่าง ซึ่งเสนอให้มีการก่อสร้างประตูระบายน้ำปากน้ำท่าอันจะเกิดเป็นอ่างเก็บน้ำความจุ 35 ล้าน ลบ.ม. พร้อมสูบน้ำด้วยระบบไฟฟ้าส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานรอบอ่าง ฯ ในบริเวณลุ่มน้ำท่าตอนล่าง และลุ่มน้ำบังตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 72,970 ไร่ โดยจะต้องสูบน้ำจากแม่น้ำโขงเข้ามาช่วยในการชลประทานของพื้นที่ดังกล่าวในฤดูแล้ง โดยเป็นพื้นที่ชลประทานที่สูบน้ำจากแม่น้ำโขงโดยตรง 12,800 ไร่ และพื้นที่สูบน้ำอ่าง ฯ น้ำท่า 65,070 ไร่ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้น้ำจากอ่าง ฯ น้ำท่า นั้น ได้รวมพื้นที่ชลประทานเดิมของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ซึ่งใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ 4,900 ไร่ ไว้ด้วย นอกจากนี้เป้าหมายของโครงการยังต้องมีการพัฒนาระบบส่งน้ำในแปลงนา (Onfarm) ของพื้นที่ชลประทาน (เป็นระบบส่งน้ำแบบคันคูน้ำส่งน้ำจากคลองชลประทานของโครงการเข้าสู่แปลงนา)

2.1.2 โครงการขนาดกลาง

โครงการขนาดกลางที่ได้รับไว้ในแผนงาน ฯ ได้แก่

(1) การขยายพื้นที่ชลประทานโครงการห้วยแคน อำเภอปลาปาก จังหวัด นครพนม เนื่องจากมีน้ำต้นทุนเพียงพอ กรมชลประทานจึงมีแผนที่จะขยายพื้นที่ชลประทานจากเดิม 5,000 ไร่ เป็น 10,000 ไร่

(2) โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำบัง ซึ่งเป็นโครงการย่อยส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยก่อสร้างอาคารบังคับน้ำรวม 2 แห่ง เพื่อเก็บกักน้ำไว้ในลำน้ำบัง เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภคและการเกษตรกรรม โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ถ้าหากมีน้ำเพียงพออาจมีโครงการชลประทานเพิ่มเติมในบริเวณดังกล่าวด้วย

2.2 ลุ่มน้ำหนองหาร และลุ่มน้ำก่ำตอนบน

2.2.1 การพัฒนาอ่างเก็บน้ำหนองหาร

กรมประมงได้ศึกษาวางแผนการพัฒนานหนองหารในปี 2528 โดยได้ก่อสร้างประตูละบายน้ำ (ปตร.) สุรัสวดี เพื่อควบคุมน้ำแล้วเสร็จ และได้ก่อสร้างบันไดปลาโจนด้วย ปตร.นี้จะสามารถควบคุมการกักเก็บน้ำในหนองหารได้เป็นอย่างดี

การจัดสรรน้ำจากหนองหารประมาณ 118 ล้าน ลบ.ม. เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค การประมงของสถานีประมง และการเกษตรกรรมรอบหนองหาร โดยสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่ชลประทานได้ทั้งหมด 20,000 ไร่ ในปัจจุบันมีพื้นที่ชลประทานโดยการสูบน้ำกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ก่อสร้างเสร็จแล้วรวม 11,100 ไร่ และกรมประมงได้ศึกษาและวางแผนโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากหนองหารเพิ่มเติมเป็นพื้นที่ชลประทานอีก 9,400 ไร่ เพื่อให้เต็มตามศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าว ลักษณะโครงการดังแสดงในรูปที่ 2 - 2

2.2.2 การผันน้ำสงคราม - น้ำก่ำ

ตามโครงการน้ำสงคราม ของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน เป็นการผันน้ำบางส่วนจากลุ่มน้ำสงครามมาใช้ในการชลประทานในลุ่มน้ำก่ำ แนวทางผันน้ำแสดงในรูป 2 - 3 โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ

(1) การผันน้ำสงคราม - น้ำก่ำ เป็นโครงการผันน้ำจากอ่างเก็บน้ำบ้านซ่งข่มัน ที่ระดับเก็บกัก +148.0 ม.รทก. ในลำน้ำอุ่มซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของลุ่มน้ำสงคราม และสร้างสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าสูบน้ำจากน้ำอุ่มส่งมาตามคลองผันน้ำมายังพื้นที่บริเวณทิศตะวันตกของหนองหาร ทำให้สามารถเพิ่มพื้นที่ชลประทานในบริเวณดังกล่าวได้ 30,000 ไร่

(2) การผันน้ำโขง - น้ำสงคราม - น้ำกำ เป็นการผันน้ำจากแม่น้ำโขงผ่านอ่างเก็บน้ำสงคราม อ่างข่งขี้มันลงสู่หนองหาร เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่ที่มีศักยภาพตั้งแต่ท้ายน้ำของหนองหาร ไปจนถึงอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เป็นพื้นที่ชลประทานสุทธิเพิ่มขึ้นรวม 126,740 ไร่

2.3 โครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ลุ่มน้ำกำมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาภูพาน ในเขตจังหวัดสกลนคร ไหลผ่านหนองหานในเขตอำเภอมือง จังหวัดสกลนคร แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ผ่านอำเภอมือง, อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร, อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ไปบรรจบลงสู่แม่น้ำโขงที่อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม รวมความยาวลำน้ำประมาณ 123 กม. ลุ่มน้ำกำมีลำน้ำสาขาที่สำคัญอยู่ 2 สาขา คือ ลำน้ำพุงอยู่บนเทือกเขาภูพาน และลำน้ำบัง ซึ่งไหลลงมาบรรจบกับลำน้ำกำที่ อ.นาแก จ.นครพนม พื้นที่รับน้ำฝนของลุ่มน้ำกำ ประมาณ 3,440 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี ประมาณ 1,400 ล้านลูกบาศก์เมตร

ต่อมาเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริให้กรมชลประทานพิจารณาวางแผนโครงการ และก่อสร้างโครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำในเขตจังหวัดสกลนคร และในเขตจังหวัดนครพนม ตามแนวพระราชดำริที่ทรงวางแผนโครงการไว้ เพื่อช่วยแก้ปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณสองฝั่งลำน้ำ ในเรื่องน้ำท่วมพื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝนและขาดแคลนน้ำทำการเกษตร รวมทั้งอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง กรมชลประทานได้สนองพระราชดำริ โดยพิจารณาวางโครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำแยกออกเป็น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำตอนบน และโครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำตอนล่าง

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำตอนบน เริ่มจากท้ายประตูสู่อำเภอหนองหานซึ่งอยู่ในเขตอำเภอมือง จังหวัดสกลนคร ลงไปจรดขอบอ่างเก็บน้ำของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำกำตอนล่างในเขตอำเภอนาแก จังหวัดนครพนม เริ่มดำเนินการก่อสร้างในปี 2538 และแล้วเสร็จทั้งโครงการในปี 2546 รวมระยะเวลาดำเนินการ 9 ปี ราคาก่อสร้างประมาณ 1,300 ล้านบาท กำหนดการก่อสร้างงานต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ประตูระบายน้ำบ้านหนองบึง อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาดกว้าง 6.00 เมตร สูง 7.50 เมตร จำนวน 2 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 170 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 152.750 (ม.รทก.) ความจุในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก 1.87 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 15,900 ไร่ ระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี เริ่มจากปี พ.ศ. 2540 ถึง 2543 ราคางานประมาณ 123 ล้านบาท

2. ประตู่ระบายน้ำบ้านนาขาม กิ่ง อ.วังยาง จ.นครพนม เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาด กว้าง 6.00 เมตร สูง 7.50 เมตร จำนวน 3 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 245 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 148.000 (ม.รทก.) ความจุในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก 3.10 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 23,700 ไร่ ระยะเวลาก่อสร้าง 6 ปี เริ่มจากปี พ.ศ. 2538 ถึง 2543 ราคางานประมาณ 230 ล้านบาท ผลงานถึงปัจจุบันเสร็จ 100 % ของงานทั้งโครงการ

3. ประตู่ระบายน้ำบ้านนาคู่ อ.นาแก จ.นครพนม เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาด กว้าง 6.00 เมตร สูง 7.50 เมตร จำนวน 3 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 305 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 143.600 (ม.รทก.) ความจุในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก 8.75 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 19,200 ไร่ ระยะเวลาก่อสร้าง 6 ปี เริ่มจากปี พ.ศ. 2539 ถึง 2544 ราคางานประมาณ 160 ล้านบาท

4. ประตู่ระบายน้ำบ้านนาบัว อ.เรณูนคร จ.นครพนม เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาด กว้าง 6.00 เมตร สูง 5.50 เมตร จำนวน 3 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 230 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 143.300 (รทก.) ความจุในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก 1.05 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก ได้ประมาณ 6,000 ไร่ ระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี ราคางานประมาณ 150 ล้านบาท โดยจะเริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2544 และแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2545

5. ประตู่ระบายน้ำบ้านดัดเต่า อ.ปลาปาก จ.นครพนม เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาด กว้าง 6.00 เมตร สูง 5.50 เมตร จำนวน 3 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 225 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 144.500 (รทก.) ความจุในลำน้ำที่ระดับเก็บกัก 0.73 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูก ได้ประมาณ 5,500 ไร่ ระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี ราคางานประมาณ 175 ล้านบาท โดยจะเริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2545 และแล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2546

รวมพื้นที่เพาะปลูกที่จะได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างประตู่ระบายน้ำทั้ง 5 แห่ง ประมาณ 70,300 ไร่ ขณะนี้สามารถส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกได้ 10,550 ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 59,750 ไร่ อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำซึ่งดำเนินการโดยกรมพัฒนา และส่งเสริมพลังงานนอกจากการก่อสร้างประตู่ระบายน้ำทั้ง 5 แห่ง ดังกล่าวแล้วยังมีโครงการพัฒนาหนองบึงทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่กระจายอยู่ในเขต จังหวัดสกลนคร และจังหวัดนครพนม เป็นหนองบึงขนาดเล็ก 116 แห่ง และหนองบึงขนาดใหญ่มีขนาดเกิน 50 ไร่ อีกประมาณ 20 แห่ง โดยจะดำเนินการขุดลอกและทำคันดิน

โอบรอบไว้เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง สำหรับหนองบึงขนาดเล็กจำนวน 116 แห่ง ได้เริ่มการก่อสร้างตั้งแต่ปี 2536 แล้วเสร็จในปี 2539

โครงการพัฒนาหนองบึงขนาดใหญ่ ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วถึง 3 โครงการ กำลังดำเนินการก่อสร้าง 1 โครงการ อยู่ระหว่างรอเงินเซ็นสัญญา 2 โครงการ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โครงการพัฒนาหนองคำฮุย อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร เริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2538 ระยะเวลาก่อสร้าง 1 ปี งบประมาณ 18 ล้านบาทเศษ ขณะนี้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 0.5 ล้านลูกบาศก์เมตร

2. โครงการพัฒนาบึงสะพาน อ.โพนนาแก้ว จ.สกลนคร เริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2539 ระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี เสร็จปี 2540 งบประมาณ 45 ล้านบาทเศษ ขณะนี้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร

3. โครงการพัฒนาหนองสังข์ อ.นาแก จ.นครพนม เริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2539 ระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี เสร็จปี 2540 งบประมาณ 45 ล้านบาทเศษ ขณะนี้ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 2.5 ล้านลูกบาศก์เมตร

4. โครงการพัฒนาบึงไฮ อ.เมือง จ.สกลนคร เริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2542 และจะแล้วเสร็จในปี 2543 รวมระยะเวลาก่อสร้าง 2 ปี งบประมาณทั้งสิ้น 21 ล้านบาทเศษ และอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างผลงานถึงปัจจุบัน 75% เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว สามารถเก็บกักน้ำได้ 0.97 ล้านลูกบาศก์เมตร

5. โครงการพัฒนาหนองข้าว กิ่ง อ.วังยาง จ.นครพนม เริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2544 ระยะเวลาก่อสร้าง 1 ปี งบประมาณก่อสร้าง 22 ล้านบาทเศษ ประกวดราคาแล้วอยู่ระหว่างรอเงินงบประมาณเพื่อเซ็นสัญญา เมื่อก่อสร้างเสร็จ สามารถเก็บกักน้ำได้ 1.28 ล้านลูกบาศก์เมตร

6. โครงการพัฒนาบึงกลาง กิ่ง อ.โพนนาแก้ว จ.สกลนคร จะเริ่มก่อสร้างในปีงบประมาณ 2544 ระยะเวลาก่อสร้าง 1 ปี งบประมาณก่อสร้าง 23 ล้านบาทเศษ ประกวดราคาแล้วอยู่ระหว่างรอเงินงบประมาณเพื่อเซ็นสัญญา เมื่อก่อสร้างเสร็จ สามารถเก็บกักน้ำได้ 0.97 ล้านลูกบาศก์เมตร

ในปีงบประมาณ 2544 โครงการฯ ได้ขอสนับสนุนงบประมาณจาก กปร. อีก 4 โครงการ ดังนี้

1. โครงการพัฒนาหนองบึงแดง ต.โคกก่อง อ.เมือง จ.สกลนคร ราคาค่าก่อสร้างประมาณ 20 ล้านบาทเศษ เมื่อก่อสร้างเสร็จสามารถเก็บกักน้ำได้ 0.65 ล้านลูกบาศก์เมตร
2. โครงการพัฒนาหนองบัวทอง ต.วังยาง กิ่ง อ.วังยาง จ.นครพนม ราคาค่าก่อสร้างประมาณ 15 ล้านบาทเศษ เมื่อก่อสร้างเสร็จสามารถเก็บกักน้ำได้ 0.49 ล้านลูกบาศก์เมตร
3. โครงการพัฒนาหนองแวง ต.หนองบ่อ อ.นาแก จ.นครพนม ราคาค่าก่อสร้างประมาณ 13 ล้านบาทเศษ เมื่อก่อสร้างเสร็จสามารถเก็บกักน้ำได้ 0.25 ล้านลูกบาศก์เมตร
4. โครงการพัฒนาหนองเม็ก (หนองท่าเรือ) ต.แมตนาทม อ.โคกศรีสุพรรณ จ.สกลนคร ราคาค่าก่อสร้างประมาณ 26 ล้านบาทเศษ เมื่อก่อสร้างเสร็จสามารถเก็บกักน้ำได้ 0.76 ล้านลูกบาศก์เมตร

โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำตอนล่าง กำหนดจะก่อสร้างประตูปรับน้ำปากน้ำก่ำขึ้นที่บริเวณบ้านโนนสังข์ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม ตรงบริเวณห่างจากลำน้ำโขงประมาณ 1.7 กม. เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก บานระบายเหล็กโค้งขนาดช่องระบายน้ำกว้าง 10 เมตร สูง 9 เมตร จำนวน 4 ช่อง สามารถระบายน้ำได้ 1,200 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เมื่อก่อสร้างเสร็จจะเก็บกักน้ำที่ระดับ + 138.50 เมตร (รทก.) ความจุของอ่างที่ระดับเก็บกัก 35.7 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยจะใช้พื้นที่น้ำท่วมเป็นอ่างเก็บน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำทุกปีอยู่แล้ว หลังจากนั้นจะก่อสร้างระบบชลประทานเป็นระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ขึ้นรอบ ๆ อ่างเก็บน้ำรวม 8 โครงการ สามารถช่วยพื้นที่เพาะปลูกได้ประมาณ 72,000 ไร่ ขณะนี้กรมชลประทานให้ชะลอการก่อสร้างไว้ เนื่องจากมีปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. สำนักงานนโยบาย และแผนสิ่งแวดล้อม ให้กรมชลประทานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติม โดยเฉพาะในเรื่องการกระจายของชั้นดินเกลือ ที่มีแนวพาดผ่านอ่างเก็บน้ำลำน้ำก่ำตอนล่างซึ่งเกิดจากการก่อสร้างประตูปรับน้ำก่ำ อาจจะมีผลกระทบต่อความเค็มของน้ำที่เก็บกักไว้จะไม่สามารถนำไปใช้ในการช่วยเหลือการเพาะปลูกได้ รวมทั้งทิศทางการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินอาจนำเอาเกลือ ที่ละลายปนมาขึ้นสู่ผิวดินบริเวณที่เพาะปลูกที่อยู่รอบ ๆ อ่างเก็บน้ำ ปัญหานี้กรมชลประทานได้จัดสรรงบประมาณให้กรมทรัพยากรธรณีทำการสำรวจหาความลึกของชั้นเกลือหินรวมทั้งโครงสร้างทางธรณีและสำนัก กปร. ได้จัดงบประมาณให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นทำการศึกษาผลกระทบต่อการกระจายน้ำเค็มและดินเค็ม ปัจจุบันกรมทรัพยากรธรณีดำเนินการเสร็จแล้ว สรุปว่าไม่มีผลกระทบขณะนี้ กำลังรอผลการศึกษามลกระทบต่อการกระจายน้ำเค็มและดินเค็มของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งทราบว่าได้ดำเนินการเสร็จแล้วอยู่ระหว่างรวบรวมสรุปรายงาน

2. กรมชลประทานได้ให้เจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบสภาพการถือครองที่ดินของราษฎร บริเวณที่จะถูกน้ำท่วมจากการก่อสร้างประตูระบายน้ำปากน้ำท่า ได้รับรายงานว่าได้มีราษฎรเข้าไปจับจองพื้นที่บริเวณที่จะถูกน้ำท่วมมากขึ้นถึง 13,063 ไร่ จะทำให้ทางราชการต้องเสียค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินเปลี่ยนแปลงจากเดิม 85 ล้านบาท เป็น 1,818 ล้านบาท เป็นผลให้ทางราชการใช้งบประมาณในการก่อสร้างสูงไม่คุ้มกับการลงทุน และจากการประชุมร่วมกับกองทัพภาคที่ 2 และกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในภาค 2 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2542 ณ ห้องประชุมกองบัญชาการกองทัพภาคที่ 2 ค่ายสุรนารีสรุปว่า ควรยกเลิกแผนการดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำปากน้ำท่าตอนล่างเนื่องจากการใช้งบประมาณสูงมาก กรมชลประทานพิจารณาแล้วจะชะลอการก่อสร้าง ประตูระบายน้ำปากน้ำท่าตอนล่างไว้ก่อน และได้ทำหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดนครพนมให้ทราบแล้วตามหนังสือที่ กษ. 1301/25850 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2542 เรื่อง โครงการพัฒนาลุ่มน้ำท่าอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ต่อมา เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2542 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระบรมราชโองการให้อธิบดีกรมชลประทานและคณะฯ เข้าเฝ้าเพื่อกราบบังคมทูลถวายรายงานความก้าวหน้าของงานตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในส่วนของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำท่าตอนล่าง อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ทรงมีดำริว่า "ให้กรมชลประทานพิจารณาดำเนินการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำท่าตอนล่างเพียงเตี้ย ๆ เพื่อให้เก็บน้ำท่วมพื้นที่เพียงเล็กน้อยก่อน เนื่องจากขณะนี้ปัญหาที่ดินที่จะถูกน้ำท่วม ราษฎรเรียกร้องค่าตอบแทนสูงมาก แต่ถ้าจะไม่พิจารณาก่อสร้างก็เสียดายเพราะถ้าสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำท่าตอนล่างนี้ได้แล้ว จะช่วยพื้นที่บริเวณริมน้ำโขงนี้ได้อย่างมาก อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในลำน้ำท่าตอนล่างเพียงเตี้ย ๆ ได้แล้ว ต่อไปถ้าสามารถเจรจาปัญหาที่ดินที่จะถูกน้ำท่วมได้ในราคาที่เหมาะสมแล้ว จึงพิจารณาก่อสร้างอาคารบังคับน้ำให้สามารถเก็บน้ำได้มากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับโครงการห้วยตะแปด จังหวัดเพชรบุรี ที่ทำสำเร็จมาแล้ว สำหรับการสูบน้ำจากลำน้ำท่าตอนล่างขึ้นไปใช้ประโยชน์นั้น สมควรให้ราษฎรทั้งสองฝั่งสูบน้ำไปใช้กันเอง" จากพระราชดำริ พระราชวินิจฉัย ดังกล่าว กรมชลประทานจึงได้ดำเนินการหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาค่าชดเชยที่ดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำท่าตอนล่าง

เพื่อเป็นการสนองพระราชดำริ กรมชลประทานได้มีการประชุมพิจารณาเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2543 โดยมีท่าน วุฒิช.ผค. เป็นประธาน ผส.ธ., ผส.พน.2., ผอ.มด., ผจค.10 พน.2, ผกม., ผจม.5 และ ผณม. ร่วมประชุม ซึ่งมีมติที่ประชุมสรุปได้ดังนี้

1. ให้กองกฎหมายและที่ดินจัดทำรายงานการประชุมหารือในวันนี้ ให้กรมฯ ทราบ ไว้ขึ้นหนังสือก่อน ว่าจะขอยึดถือ ปี 2537 เป็นวันเริ่มดำเนินการก่อสร้างและเมื่อกรมฯ ได้รับหนังสือสอบถามจาก คณะกรรมาธิการฯ แล้ว ขอให้ยืนยันในประเด็นนี้ด้วย

2. ให้กองกฎหมายและที่ดิน จัดทำหนังสือแจ้งไปยังจังหวัดนครพนม ขอให้มีการประชุมคณะกรรมการ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2532 เพื่อเตรียมความพร้อมในการก่อสร้าง ซึ่งเป็นอำนาจคณะกรรมการฯ ที่จะกำหนดวันเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยอาศัยหนังสือกรมฯ ที่ กษ.0301/25850 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2542

กรมชลประทานได้มีหนังสือแจ้งจังหวัดนครพนม เมื่อ 14 มิถุนายน 2543 เห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สิน ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2532 ซึ่งคณะกรรมการฯ ดังกล่าวได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2543 ณ ศาลากลางจังหวัดนครพนม เพื่อพิจารณากำหนดราคาค่าชดเชย (ที่ดินไม่มีเอกสารสิทธิ์) ค่าต้นไม้และสิ่งปลูกสร้าง และแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเข้าไปดำเนินการตรวจสอบทรัพย์สิน เพื่อให้ทราบถึงตัวบุคคล และทรัพย์สินที่มีสิทธิ์ได้รับค่าชดเชยจากทางราชการ

ซึ่งที่ประชุมฯ มีมติกำหนดราคาค่าที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์จ่ายไร่ละ 20,000 บาท แต่ถ้าราคาประเมินที่ดินหน่วยใดมีราคาสูงกว่า ขอให้ยึดถือราคาประเมิน สำหรับที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ซึ่งครอบครองและทำประโยชน์ก่อนที่จะปักหลักเขตจ่ายในอัตรา 80 % ของราคาที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์หน่วยต่ำสุด กล่าวคือให้ไร่ละ 16,000 บาท ส่วนค่าต้นไม้จ่ายตามบัญชีของกรมฯ ยกเว้นต้นยูคาลิปตัส ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง จ่ายต้นละ 50 บาท เจ้าของผู้ครอบครองที่ดินเดิมเปลี่ยนผู้ครอบครอง และสิ่งปลูกสร้างภายหลังปักหลักเขตจะไม่จ่ายค่าชดเชย ค่าตอบแทนต้นไม้ และค่ารั้วย้ายให้

สำหรับวันเริ่มก่อสร้าง กรมฯ ให้ถือ วันเริ่มสำรวจปักหลักเขต ซึ่งวันเริ่มสำรวจ ปักหลักเขตของโครงการฯ เป็นเดือน เมษายน 2537

ถึงขณะนี้คณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน กำลังดำเนินการตรวจสอบทรัพย์สิน เริ่มเข้าดำเนินการตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2543

เมื่อคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน ได้ดำเนินการแล้วเสร็จคาดว่าจะสามารถลดค่าชดเชยลงเหลือประมาณ 300 - 400 ล้านบาท จะทำให้โครงการสามารถดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้ เนื่องจากจะคุ้มกับค่าลงทุน สำหรับในส่วนของการออกแบบนั้น ขณะนี้แบบได้แก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3. ผลการพัฒนาสู่แม่น้ำก่ำจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

จากแนวคิดและแผนการพัฒนาที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่ากระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ลำน้ำก่ำนั้น มีการศึกษา พัฒนาและวางแผนงานโครงการอย่างเป็นระบบเชื่อมโยงกัน เพื่อนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ในการบริหารจัดการน้ำก่ำทั้งหมดอย่างยั่งยืน

แต่จากการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมา ปรากฏว่าบางโครงการได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว บางโครงการอยู่ในช่วงการดำเนินงานต่อเนื่อง บางโครงการยังไม่ได้เริ่มดำเนินงาน และบางโครงการถูกยกเลิกแผนงานโครงการทั้งหมด ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อแนวคิดและแผนงานการพัฒนาผู้นำน้ำก่ำที่ได้มีการศึกษา พัฒนา และวางแผนงานโครงการที่ได้วางต่อเชื่อมกันอย่างเป็นระบบนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้ และส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ กับชุมชนและระบบนิเวศในพื้นที่ดำเนินงานโครงการหลากหลายประการ อาทิเช่น เกิดน้ำท่วมขังยาวนานกว่าปกติ พันธุ์ปลาและแหล่งหาอยู่หากินตามธรรมชาติลดลง เป็นต้น

ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนและระบบนิเวศอย่างรุนแรง แต่ไม่สามารถค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ชัดเจนเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากไม่มีส่วนราชการหรือหน่วยงานใดให้คำตอบได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากการแผนงานโครงการพัฒนาผู้นำน้ำก่ำที่ได้ดำเนินการมาแล้วหรือไม่

ดังนั้นการศึกษาวិจัยการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและระบบนิเวศจากการพัฒนาผู้นำน้ำก่ำตอนกลาง กรณีศึกษาการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร จึงน่าจะเป็นทางออกที่สำคัญของชุมชนในการค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างยั่งยืนและเหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งจะเป็นแนวทางการสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งให้กับชุมชน และสามารถขยายแนวคิด กระบวนการ วิธีการ ในการแก้ไขปัญหาไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายศึกษาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและระบบนิเวศน์ จากการสร้างประตูควบคุมน้ำหนองบึง ตำบลเชียงสือ อำเภอโพธาราม จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.1 การศึกษาบริบทของชุมชนตั้งแต่อดีต - ปัจจุบัน ทั้งในเรื่องของกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมชุมชน รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในปัจจุบัน
- 1.2 การศึกษารวบรวมข้อมูลระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำ ทั้งในเรื่องของ ดิน น้ำ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศน์ที่เกิดขึ้น

2. แนวทางการศึกษาวิจัย

- 2.1 ศึกษาบริบทชุมชนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับประเด็น ที่ศึกษา
- 2.2 ศึกษารวบรวมข้อมูลระบบนิเวศน์ลุ่มน้ำ และปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง
- 2.3 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิต ความเชื่อ ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม ประเพณี และวัฒนธรรม ของชุมชน จากอดีต - ปัจจุบัน รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.4 ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาวิจัย

3. พื้นที่ศึกษาวิจัย

พื้นที่ศึกษาวิจัย จำนวน 12 หมู่บ้าน 4 ตำบล 2 จังหวัด ได้แก่

- 3.1 เขตพื้นที่ บ้านเชียงสือ บ้านโนนสูง บ้านท่าสาวคอย ตำบลเชียงสือ อำเภอโพธาราม จังหวัดสุพรรณบุรี
- 3.2 เขตพื้นที่ บ้านด่านม่วงคำ บ้านป่าปอ บ้านม่วงไข่ ตำบลด่านม่วงคำ อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี
- 3.3 เขตพื้นที่ บ้านแมด บ้านนาทม บ้านพรหมศรีธาตุ บ้านโนนน้ำคำ ตำบลแมदनาคาม อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี

3.4 เขตพื้นที่ บ้านยอดขาด บ้านหนองบึง ตำบลยอดขาด ถึงอำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม

4. กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นชาวบ้านในพื้นที่ศึกษาวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ทีมวิจัย

4.1.1	นายนิพนธ์	มุงเมืองแสน	(หัวหน้าทีมวิจัย)
4.1.2	นายอรุณรัชต์	เชื้อฤณะ	(ผู้ช่วยนักวิจัย)
4.1.3	นายเมตตา	หล้าพรหม	(ผู้ช่วยนักวิจัย)
4.1.4	นายพิน	รันณะโคตร	
4.1.5	นายนำชัย	แสนรัตน์	
4.1.6	นายนิยม	มุงเมืองแสน	
4.1.7	นายสมบัติ	มุงเมืองแสน	
4.1.8	นายพนม	งอยหล้า	
4.1.9	นายไส	แก้วพิกุล	
4.1.10	นายแสวง	แก้วมะ	
4.1.11	นายศรีระคร	บัวพรหม	
4.1.12	นายวิมล	วันนาพ้อ	
4.1.13	นายบัวครอง	แสนสุริวงศ์	
4.1.14	นายสีหวัน	หลานเศรษฐา	

4.2 ที่ปรึกษาโครงการ

4.2.1	นายสมศักดิ์	ใจบุญ	นักวิชาการเกษตร
4.2.2	นายรัตนพงษ์	มาลิตย	นักวิชาการประมง
4.2.3	นายวีระธรรม	ทองพันธุ์	ผอ.ศูนย์วิจัยประมงน้ำจืดสกลนคร
4.2.4	นายเหลาไทย	นิลนวล	ประธานเครือข่ายเกษตรกรรมยั่งยืน

5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และขั้นตอนการวิจัย

- 5.1 เตรียมชุมชน และทีมวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น
- 5.2 ศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และรายงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการวิจัย
- 5.3 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ " การเก็บและรวบรวมข้อมูล "
- 5.4 จัดประชุมประจำเดือน (2 ครั้ง)

- 5.5 จัดเสวนากลุ่มย่อยในชุมชนในประเด็นที่กำหนด
- 5.6 ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้นำและผู้รู้ในชุมชน
- 5.7 ลงพื้นที่สัมภาษณ์ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบในชุมชน
- 5.8 ลงพื้นที่สำรวจและจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- 5.9 ประชุมแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ และสรุปความเป็นมาของปัญหา
- 5.10 นำเสนอผลการศึกษาวิจัยและจัดทำสรุปรายงานเวที
- 5.11 จัดเวทีวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปปัญหาเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ไข
- 5.12 สรุปบทเรียนการดำเนินงานที่ผ่านมา
- 5.13 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

1. บริบทชุมชนของพื้นที่เป้าหมาย

ประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน

ชุมชนสองฟากฝั่งลำน้ำก่าส่วนใหญ่นั้นเป็นชุมชนดั้งเดิม เริ่มก่อตั้งชุมชนมายาวนานหลายร้อยปี สันนิษฐานว่า อพยพกวาดต้อนจากการศึกสงครามจากบริเวณฝั่งซ้ายแม่น้ำโขง ซึ่งเป็นอาณาเขตประเทศลาว มาตั้งแต่สมัยกรุงธนบุรี ในปี พ.ศ.2321 - 2322 และในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น รัชกาลที่ 1 ประมาณปี พ.ศ.2325 และสมัยรัชกาลที่ 3 ในช่วงปี พ.ศ.2378 พ.ศ.2379 และ พ.ศ.2381²

แต่จากคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน กล่าวว่า อพยพ มาจากฝั่งซ้ายแม่น้ำโขงเข้ามาในสมัยช่วงต้นรัชกาลที่ 3 โดยเข้ามาเป็นแรงงานในการก่อสร้างเมืองสกลทวาปี (เมืองสกลนครในปัจจุบัน) โดยหลังจากก่อสร้างเมืองแล้วเสร็จ จึงได้อพยพแยกย้ายกันไปตั้งถิ่นฐานตามพื้นที่ต่าง ๆ กระจายกันไป โดยชาวบ้านส่วนหนึ่งได้ทำการต่อเรือแพ และร้องเรือแพจากหนองหารลงไปตามลำน้ำก่าเรื่อย ๆ เมื่อเห็นว่าพื้นที่ใดเหมาะสมสำหรับการตั้งถิ่นฐาน ก็จะพากันลงมือก่อสร้างบ้านเรือนก่อตั้งเป็นชุมชนขึ้น โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณสองฟากฝั่งลำน้ำก่า เพราะอยู่ใกล้แหล่งน้ำและพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการทำการเกษตรปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ อันเป็นวิถีชีวิตดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน

หลังจากนั้นก็มีคนหลากหลายชาติพันธุ์ อาทิเช่น ภูไท ญ้อ กระเลิง ลาว เป็นต้น อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเห็นว่าพื้นที่บริเวณสองฟากฝั่งลำน้ำก่ามีความอุดมสมบูรณ์ มีป่าทุ่ง ป่าทามเขียวชะอุ่มตลอดทั้งปี พื้นดินเหมาะสำหรับการทำนา ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และเก็บของป่าหาอยู่หากินได้อย่างไม่อดอยาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง น้ำในลำน้ำก่าจะลดต่ำลงจนแห้งขอดจนสามารถเดินข้ามไปมาได้ และทำให้มีพันธุ์ปลามากมายหลายชนิดติดอยู่ตามบึง กุด หนอง โกง และวัง ตามบริเวณป่าทุ่งป่าทามตลอดทั้งลำน้ำ ส่วนในฤดูน้ำหลาก ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน ลำน้ำก่าจะลึกและมีน้ำไหลแรง จึงใช้เป็นเส้นทางในการคมนาคม เดินเรือขนส่งสินค้าและผลผลิต รวมทั้งติดต่อค้าขายแลกเปลี่ยนสิ่งของซึ่งกันและกัน

² แม่น้ำ ผู้คน แผ่นดินอีสาน และอินโดจีน . ผศ.สมชาย นิลอาธิ . ธันวาคม 2546

จะเห็นได้ว่าชุมชนในเขตลุ่มน้ำเก่าเป็นชุมชนที่ก่อตั้งมายาวนาน และมีกลุ่มคนหลากหลายชาติพันธุ์อพยพเข้ามาอยู่เพิ่มเติมจนกลายเป็นชุมชนขนาดใหญ่

ตำบลเชียงสือ อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร

เริ่มก่อตั้งชุมชนมาตั้งแต่ พ.ศ.2453 บรรพบุรุษเดิมอพยพมาจากบ้านกองแก้ว และบ้านกระแสมือง แขวงเมืองมหาชัย ประเทศลาว ส่วนใหญ่เป็นชนเผ่าภูไท โดยเลือกตั้งถิ่นฐานใกล้แหล่งน้ำ ถนน และตามทำเลที่อุดมสมบูรณ์ ลักษณะการตั้งถิ่นฐานจะมีลักษณะรวมตัวกันเป็นกระจุก กล่าวคือ พื้นที่ตั้งบ้านเรือนจะอยู่คนละที่กับพื้นที่ที่ใช้ทำการเกษตรกรรมก่อนการก่อตั้งชุมชนบริเวณพื้นที่บริเวณนี้เคยมีการก่อตั้งชุมชนอาศัยอยู่ก่อนแล้ว

แต่โดยเหตุผลใดไม่อาจทราบได้ว่า ชุมชนเหล่านั้นอพยพหรือย้ายถิ่นฐานไปอยู่ที่ คงเหลือไว้แต่หลักฐานทางโบราณคดีหลายอย่าง เช่น ซากวัดเก่าแก่กร้าง และทรวดโหมม มีพระพุทธรูปหินแกะสลักตรงกลางลานวัด ภายในบริเวณวัดมีต้นโพธิ์ขนาดใหญ่ หินลักษณะคล้ายศิลาแลงล้อมรอบ และบริเวณใต้ต้นโพธิ์มีพระพุทธรูปหินแกะสลักโดยมีรากของต้นโพธิ์ขึ้นโอบตัวพระพุทธรูปเอาไว้จนสามารถสังเกตุดูเห็นได้เพียงบริเวณปากจุมูก จากการบอกเล่าของคนในชุมชน บอกว่า สถานที่แห่งนี้มีพระภูมิเจ้าที่ปกปักรักษา และเคยมีพระภิกษุสงฆ์มาสร้างวัดและจำพรรษาอยู่หลายรูป แต่ก็อยู่ไม่ได้นาน บางรูปก็เสียชีวิต บางรูปก็ต้องหนีกลางพรรษาก็มี ปัจจุบันจึงมีสภาพเหมือนวัดร้าง

ต่อมามีการอพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาตั้งบ้านเรือนกระจัดกระจายกันออกไป และได้ต่อมาได้ตั้งเป็นหมู่บ้านอยู่ในเขตการปกครองของตำบลบ้านโพน อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร ต่อมาในปี พ.ศ.2535 จึงได้แยกการปกครองออกจากตำบลบ้านโพน มาตั้งเป็นตำบลขึ้นมาใหม่ โดยใช้ชื่อตำบลเชียงสือ อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร

ตำบลแมตนาทม อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร

เริ่มก่อตั้งชุมชนประมาณปี พ.ศ.2370 ในสมัยรัชกาลที่ 3 โดยอพยพมาจากแขวงเมืองมหาชัย ประเทศลาว เมื่ออพยพเข้ามาแล้วได้มาตั้งหมู่บ้านที่บ้านซางกุดแกลบ ซึ่งตั้งอยู่ริมถนนสกล - นาแก ซึ่งในสมัยนั้นเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ต้องเดินด้วยเท้า ใจผู้ร้ายชุกชุมเนื่องจากเป็นทางผ่านชาวบ้านจึงอยู่ด้วยความหวาดผวาท่ามาหากินไม่ได้ จึงได้อพยพไปอยู่ที่บ้านเหล่าสวนมอญ ซึ่งในปัจจุบันคือ บ้านพรหมศรีธาตุ ซึ่งเป็นหมู่บ้านหนึ่งในตำบลแมตนาทม

ต่อมาไม่นานก็เกิดโรคระบาดร้ายแรงขึ้น ชาวบ้านจึงต้องอพยพย้ายถิ่นฐานใหม่โดยปล่อยให้บ้านเหล่าสวนมอญเป็นหมู่บ้านร้าง และย้ายมาอยู่ดงคำแมด และตั้งชื่อหมู่บ้านใหม่ว่า " คำแมด "

ต่อมากระษัตริย์เมื่อโรคระบาดหมดไป ชาวบ้านบางส่วนจึงอพยพย้ายกลับมาที่ชุมชนเดิม คือ บ้านเหล่าสวนมอญอีกครั้งหนึ่ง ส่วนชาวบ้านที่ไม่ได้อพยพกลับมาก็ตั้งถิ่นฐานอยู่ในพื้นที่เดิม และเพื่อความเหมาะสมจึงได้ตัดคำว่า “ คำ ” ออก คงเหลือแต่คำว่า “ แมด ” เพียงคำเดียว

ต่อมา ในปี พ.ศ.2524 - ได้ตั้งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครองของตำบลเหล่าโพนค้อ อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร ต่อมาในปี พ.ศ.2526 ได้แยกออกจากตำบลเหล่าโพนค้อมาตั้งเป็น “ ตำบลแมดนาทม ” จนถึงปัจจุบัน

ตำบลด่านม่วงคำ อำเภอโคกศรีสุพรรณ จังหวัดสกลนคร

ชุมชนโดยส่วนใหญ่เป็นชนเผ่ากูไท ที่อพยพมาจากแขวงเมืองมหาชัยทองแก้ว ประเทศลาว ในสมัยรัชกาลที่ 3 จากการกวาดต้อนผู้คนครั้งใหญ่จากทางฝั่งซ้ายแม่น้ำโขงเข้ามาอยู่กระจัดกระจายอยู่ในบริเวณรอบเทือกเขาภูพาน ตั้งแต่เมืองยโสธร เขาวง กุดสิม วาไรภูมิ พรรณานิคม และเมืองสกลนคร หลังจากนั้นกลุ่มชนเผ่ากูไทได้แยกย้ายออกไปตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนในหลายพื้นที่ โดยชาวกูไทกลุ่มหนึ่งมีความประสงค์ที่จะตั้งเมืองกูไท อยู่บริเวณริมฝั่งลำน้ำพุง ปัจจุบันอยู่ในเขตอำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร โดยได้แต่งตั้งตัวแทน คือ ท้าวพรรณา เมืองจัน เดินทางเข้ากรุงเทพฯ ในช่วงปลายรัชกาลที่ 5 แต่เกิดโรคระบาดในเขตรอบพระนครและปริมณฑล จึงทำให้การก่อตั้งบ้านเมืองถูกละเลย ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ชุมชนด่านม่วงคำแต่เดิมอาศัยอยู่ในเมืองสกลนคร บริเวณใกล้กับองค์พระธาตุเชิงชุม เมื่อเห็นว่าการขอตั้งเมืองล้มเหลว จึงพากันอพยพจากพื้นที่ริมฝั่งหนองหารมาตามสายน้ำประมาณ 38 กิโลเมตร และได้ทำพิธีเสี่ยงทายเพื่อหาที่ตั้งบ้าน จนได้นิมิตดีจึงลงหลักปักฐานก่อสร้างบ้านเรือนวัดวาอาราม (ปัจจุบันคือบริเวณเหนือประตูควบคุมน้ำหนองบึงประมาณ 1 กิโลเมตร) และตั้งชื่อหมู่บ้านว่า “ บ้านขมิ้น ”

ต่อมา ในปี พ.ศ.2424 ได้เกิดโรคระบาดและมีผู้คนล้มตายเป็นจำนวนมาก จึงได้ย้ายจากบริเวณฝั่งซ้ายของลำน้ำก่ำมาอยู่บริเวณฝั่งขวาของลำน้ำก่ำแทน แล้วจึงลงหลักปักฐานสร้างบ้านแปงเมืองใหม่ และตั้งชื่อบ้านว่า “ บ้านม่วงคำ ” เนื่องจากมีต้นมะม่วงขนาดใหญ่อายุหลายร้อยปี

ในราวปี พ.ศ.2487 สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้มีการตั้งด่านเพื่อตรวจค้นบุคคลและสินค้าที่ร่องเรือผ่านขึ้นมาจากแม่น้ำโขงเข้าสู่เมืองสกลนคร ตั้งชื่อว่า “ ด่านม่วงคำ ” ผู้คนจึงเรียกติดปากว่า “ บ้านด่านม่วงคำ ” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ตำบลยอดachat กิ่งอำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม

ชุมชนส่วนใหญ่เป็นชาวลาว อพยพมาจากจังหวัดอุบลราชธานี โดยในสมัยก่อนมีการเดินทาง มาติดต่อค้าขายวัว - ควาย (นายฮ้อย) และมาพบบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ เมื่อเดินทางกลับไป บ้านจึงได้บอกพี่บอกน้องให้เดินทางอพยพมาตั้งถิ่นฐานในบริเวณดังกล่าว

คำว่า " ยอดachat " สันนิษฐานว่า พื้นที่ในการตั้งหมู่บ้านในอดีตเป็นป่าโคก มีดินขาดซึ่งเป็นไม้ ยืนต้นชนิดหนึ่งขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก และมีความอุดมสมบูรณ์แตกยอดแตกใบอ่อนเขียวชะอุ่มตลอด ทั่วปี จึงตั้งชื่อหมู่บ้านว่า " บ้านยอดachat "

เมื่อมีชาวบ้านอพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาตั้งบ้านเรือนและทำมาหากินเพิ่มมากขึ้น จึงมีการขยาย ขยายแยกย้ายกันไปตั้งหมู่บ้านในบริเวณใกล้เคียงกันหลายหมู่บ้าน โดยอยู่ในเขตการปกครองของ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม ต่อมาได้มีการแบ่งเขตการปกครองใหม่ ตำบลยอดachatจึงย้ายมาอยู่ใน เขตการปกครองของกิ่งอำเภอวังยาง จังหวัดนครพนม จนถึงปัจจุบัน

ที่ตั้งและอาณาเขตชุมชน

ขอบเขตในการศึกษาวิจัยครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 32,762 ไร่ หรือ 52.42 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 12 หมู่บ้าน 4 ตำบล 3 อำเภอ 2 จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

หมู่บ้าน	อาณาเขต			
	ทิศเหนือ	ทิศใต้	ทิศตะวันออก	ทิศตะวันตก
เชียงสือ	บ.โพน ต.บ้านโพน	บ.ท่าสาวคอย	บ.อุดมวัฒนา	ลำน้ำก่ำ, บึงกลาง
ท่าสาวคอย	บ.เชียงสือ	ลำน้ำก่ำ	บ.โนนกง	ลำน้ำก่ำ
โนนกง	บ.ท่าสาวคอย	ลำน้ำก่ำ	บ.โนนประดู่	ลำน้ำก่ำ
ด่านม่วงคำ	ลำน้ำก่ำ	บ.ม่วงไข่	ลำน้ำก่ำ	บ.กลาง, บ.ม่วงไข่
ป่าปอ	ลำน้ำก่ำ	บ.กลาง	ลำน้ำก่ำ	บ.ลาดค้อ
ม่วงไข่	บ.กลาง, บ.ด่าน ฯ	บ.ลาดตูโคก	ลำน้ำก่ำ	บ.ม่วงไข่
หมู่บ้าน	ทิศเหนือ	ทิศใต้	ทิศตะวันออก	ทิศตะวันตก
แมด	บ.โนนมาลา	บ.น้อยดอนป่อ	บ.พรหมศรีธาตุ	บ.แมดน้อย
นาทม	บ.แสงจันทร์	ห้วยแคน	บ.โคกนาดี	บ.หนองสระพัง
พรหมศรีธาตุ	บ.ม่วงไข่	บ.แมด	ลำน้ำก่ำ	บ.ลาดตูโคก

ที่ตั้งและอาณาเขตชุมชน (ต่อ)

หมู่บ้าน	อาณาเขต			
	ทิศเหนือ	ทิศใต้	ทิศตะวันออก	ทิศตะวันตก
โนนน้ำคำ	ลำน้ำก่ำ	บ.แสงจันทร์	บ.โคกนาดี	บ.แสงจันทร์
ยอดขาด	บ.หนองบึง	ลำน้ำก่ำ	บ.นาคอย	บ.หนองแคน
หนองบึง	หนองกุงใหญ่	บ.หนองแคน	บ.ยอดขาด	ลำน้ำก่ำ

ลักษณะทางภูมิศาสตร์

โดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาวิจัยมีสภาพราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นเล็กน้อย พื้นที่จะค่อย ๆ ลาดต่ำจากระดับความสูงประมาณ 250 - 300 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) จากเทือกเขาภูพานทางด้านทิศใต้ไหลลงสู่พื้นที่ราบที่มีระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ +156 ม.รทก. จากบริเวณหนองหารทางด้านทิศใต้ลาดลงสู่พื้นที่ราบที่มีระดับความสูงเฉลี่ยประมาณ +128 ม.รทก. บริเวณปากน้ำก่ำอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม³

ลักษณะทางภูมิอากาศ

สภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาวิจัย และพื้นที่ใกล้เคียง อยู่ในพื้นที่อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฤดูหนาวเริ่มจากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ส่วนฤดูแล้งเริ่มจากกลางเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนพฤษภาคม

อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เมื่อพัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำจะทำให้เกิดฝนตกชุกถึงหนักฝนทั้งช่วงอาจเกิดขึ้นในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม เป็นเวลา 1 ถึง 2 สัปดาห์ ทั้งนี้เกิดจากร่องความกดอากาศสูงเคลื่อนตัวพัดผ่าน แต่เมื่อหลังจากฝนทั้งช่วงแล้วจะมีฝนตกถึงตกหนัก เนื่องจากพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ และพายุไต้ฝุ่นเคลื่อนตัวพัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ ซึ่งอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำนี้ส่วนใหญ่จะเกิดจากพายุดังกล่าว⁴

³ รายงานการศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ย่อย 3T - 2 (Sub - area Study And Analysis 3T - 2) . คณะทำงานภายใต้กรอบความร่วมมือลุ่มน้ำโขง (MRC) คณะอนุกรรมการลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 3 . ตุลาคม 2547

⁴ รายงานการศึกษาผลกระทบต่องานคลังสินค้าโครงการชลประทานลุ่มน้ำก่ำตอนล่าง , กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ . พฤษภาคม 2537

ปริมาณน้ำฝนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำก่ำ ส่วนใหญ่มีอิทธิพลมาจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และ พายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ โดยปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย 1,825.75 มิลลิเมตร และมีอุณหภูมิราย ปีเฉลี่ย 26.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 26.1 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และเฉลี่ย ต่ำสุด 21.19 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม โดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์ที่ตรวจวัดได้รายปีเฉลี่ยร้อยละ 73⁵

สภาพสังคม และวัฒนธรรม

ประชากร

จากการเก็บข้อมูลจำนวนประชากรในพื้นที่ พบว่า มีจำนวนประชากรทั้งหมด 9,031 คน เป็นชาย 4,428 คน เป็นหญิง 4,603 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,011 ครัวเรือน จำนวน สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.49 คน มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวนประชากร			จำนวนสมาชิก ในครัวเรือนเฉลี่ย
		ชาย	หญิง	รวม	
บ้านเชียงสือ	163	422	388	810	4.97
บ้านท่าสาวคอย	62	137	127	264	4.26
บ้านโนนสูง	200	527	570	1,097	5.49
บ้านด่านม่วงคำ	222	422	464	886	3.99
บ้านป่าปอ	157	300	301	601	3.83
บ้านม่วงไข่	131	297	286	583	4.45
บ้านแมด	170	409	433	842	4.49
บ้านนาทม	119	254	285	539	4.53
บ้านพรหมศรีธาตุ	206	418	427	845	4.10
บ้านโนนน้ำคำ	171	330	311	641	3.75
บ้านยอดเขาต	253	540	598	1,138	4.50
บ้านหนองบึง	157	372	413	785	5
รวมทั้งสิ้น	2,011	4,428	4,603	9,031	4.49

⁵ สถานีตรวจอากาศจังหวัดสกลนคร , ธันวาคม 2546

เส้นทางคมนาคม และการติดต่อกับภายนอก

การคมนาคมติดต่อในพื้นที่ศึกษาวิจัยแต่ละหมู่บ้านมีถนนลาดยาง และถนนลูกรังเชื่อมติดต่อกันระหว่างหมู่บ้าน โดยในฤดูแล้งจะใช้ได้อย่างสะดวก ส่วนในฤดูฝนจะมีน้ำท่วมถนนบางสาย ทำให้การคมนาคมไม่สะดวก นอกจากนี้ยังมีถนนที่ติดต่อกับตำบลหรืออำเภอใกล้เคียงกันเป็นถนนลาดยาง และถนนลูกรังใช้ได้ตลอดทั้งปี ซึ่งภายในพื้นที่ศึกษาวิจัยใช้ถนนลาดยาง 3 สายหลัก ได้แก่ ถนนสายตงน้อย - โพนนาแก้ว , ถนนสายนาทม - หนองแคน และถนนสายด่านม่วงคำ - โพนยางคำ

การศึกษา และสาธารณสุข

ในพื้นที่ศึกษาวิจัยมีสถานศึกษาทั้งหมด 15 แห่ง แบ่งออกเป็นระดับก่อนวัยเรียน จำนวน 10 แห่ง ระดับประถมศึกษา 3 แห่ง และระดับมัธยมศึกษา 2 แห่ง และมีสถานื่อนามัยประจำตำบลในพื้นที่ศึกษาวิจัย จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ สถานื่อนามัยบ้านเชียงสือ สถานื่อนามัยบ้านม่วงไข่ สถานื่อนามัยบ้านนาทม และสถานื่อนามัยบ้านยอดชาด

ความเชื่อ ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม

ประชากรในพื้นที่ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยยึดหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาอย่างเหนียวแน่น สังเกตได้จากการมีวัดตั้งอยู่ในทุกชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 13 แห่ง โดยแต่ละชุมชนจะมีขนบธรรมเนียมหรือบุญประเพณีที่ถือปฏิบัติเป็นประจำประจำแต่ละเดือน สรุปพอสังเขปได้ดังนี้

เดือนอ้าย บุญสูขวัญข้าว คือ เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำข้าวส่วนหนึ่งตามศรัทธาไปรวมกันที่วัด แล้วนิมนต์พระมาสวดทำพิธีเพื่ออัญเชิญขวัญข้าว

เดือนสาม บุญข้าวจี คือ เมื่อถึงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนสาม จะนำข้าวเหนียวมาปั้นเป็นก้อนแล้วนำไปย่างไฟ และนำไปตักมาตรให้กับพระภิกษุสงฆ์

เดือนสี่ บุญพระเวส คือ งานบุญประเพณีที่ทำกันใหญ่โต มีการแห่พระเวสสันดรเข้าเมือง มีการเทศน์มหาชาติและการขอฟ้าขอฝน

เดือนห้า บุญสงกรานต์ คือ งานบุญประเพณีประจำปี ซึ่งเริ่มตั้งแต่วันที่ 12 - 15 เมษายนของทุกปี มีการทำบุญสงฆ์น้ำพระ รดน้ำดำหัวผู้สูงอายุและผู้เฒ่าคนเฒ่า รวมทั้งมีการขอพรจากผู้สูงอายุ ผู้เฒ่าผู้แก่ของหมู่บ้าน

เดือนแปด บุญเข้าพรรษา คือ งานบุญประเพณีที่ชาวบ้านร่วมกันทำบุญแห่เทียน ผ้าอาบน้ำผ่านถวายพระที่วัด เพื่อให้พระภิกษุสงฆ์ใช้ในการจำพรรษา 3 เดือน