

เอกสารสาระสำคัญของ
เรื่อง

นโยบายสาธารณะ ผลกระทบต่อสุขภาพ
กรณีศึกษาโครงการ โขง ชี มูล

**The public policy of the health impact assessment: case
study khong-Chee-Moon Project**

โดย

อุไรวรรณ อินทร์ม่วง

สร้อยญา โพธิ์ทอง

สมพร อุดมวินิจศิลป์

โครงการนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ตุลาคม 2546

คำนำ

ตามที่สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขได้ให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในมิติต่างๆ รวมทั้งการสังเคราะห์เอกสารองค์ความรู้เรื่อง “นโยบายสาธารณะ ผลกระทบต่อสุขภาพ ภูมิศึกษา โขง-จี-มูล” เป็นอีกกรณีตัวอย่างหนึ่งที่ชุมชนได้รับผลกระทบทางสุขภาพอันเกิดจากการพัฒนาโครงการของภาครัฐ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการศึกษาถึงผลกระทบของโครงการในหลายด้านจากหลายๆองค์กร แต่ยังคงขาดมุมมองในมิติผลกระทบต่อสุขภาพองค์รวมที่เกิดจากนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐ ดังนั้นนักวิจัยจึงได้ร่วมกันสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำเสนอและร่วมหาทางออกของปัญหาที่ค้ำใจถึงสุขภาพของประชาชน

คณะนักวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการวิจัยนี้จะช่วยให้ข้อเสนอแนะต่อนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ ที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน คณะนักวิจัยยินดีน้อมรับความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการปรับปรุงแนวทางกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเพื่อให้เกิดความสันติสุขในสังคมต่อไป

คณะนักวิจัย

ตุลาคม 2546

กิตติกรรมประกาศ

คณะนักวิจัยได้เคยมีประสบการณ์ในการวิจัยโดยใช้กระบวนการ HIA มาบ้าง ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากการพัฒนาโครงการของรัฐ ทั้งผลกระทบด้านบวกและลบ ประกอบกับเครือข่าย HPP-HIA ภาคอีสาน และเครือข่าย HPP-HIA สาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ ต้องการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านสุขภาพองค์รวมที่ประชาชนได้รับจากโครงการโขงชีมูล ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการนักวิจัย จากการวิจัยพบว่าโครงการฯได้ก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้านทำให้นักวิจัยเกิดความยากลำบากในการสังเคราะห์ข้อมูล แต่ด้วยความอนุเคราะห์ของ ดร.ยรรยงค์ อินทร์ม่วง ในการให้ข้อเสนอแนะในการสังเคราะห์ข้อมูลต่อคณะนักวิจัย ทำให้งานที่ได้มีคุณภาพมากขึ้น จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

สุดท้ายขอขอบคุณตัวแทนชาวบ้านและหน่วยงานราชการต่างๆที่ช่วยให้ข้อมูลและร่วมจัดทำข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ ทำให้การดำเนินงานครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่สนับสนุนงบประมาณวิจัย และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง รวมทั้งการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดผลงานวิจัยด้านการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เผยแพร่ต่อสาธารณะเพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับนโยบายและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้นำผลงานวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และเกิดการพัฒนางานวิจัยด้านนี้ในสังคมไทยต่อไป

คณะนักวิจัย

ตุลาคม 2546

สารบัญ		หน้า
คำนำ		ก
กิตติกรรมประกาศ		ข
สารบัญตาราง		จ
สารบัญภาพ		ฉ
บทที่ 1	บทนำ	1
	1.1 ความสำคัญของการศึกษา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
	1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
	1.4 ขอบเขตการศึกษา	2
	1.5 วิธีการศึกษา	3
บทที่ 2	สถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4
	2.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มน้ำ	4
	2.2 บทบาทการจัดการลุ่มน้ำภาครัฐ	7
	2.3 บทบาทการจัดการลุ่มน้ำภาคประชาชน	17
	2.4 สถานการณ์ปริมาณน้ำท่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	19
	2.5 สถานการณ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	23
บทที่ 3	ความเป็นมาของโครงการโขง-ชี-มูล	27
	3.1 ปรัชญาของโครงการโขง-ชี-มูล	27
	3.2 แผนการพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล	29
บทที่ 4	ผลการดำเนินงานโครงการโขง-ชี-มูล	38
	4.1 ระบบงานก่อสร้างฝาย	38
	4.2 ระบบกระจายน้ำ	38
	4.3 การบริหารจัดการน้ำ	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 การเกษตร	43
4.5 การประมง	45
บทที่ 5	
ผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล ต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน	46
5.1 ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม	46
5.2 ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ	51
5.3 ผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการถูกอพยพ	53
5.4 ลำดับเหตุการณ์การเรียกร้องของประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากโครงการ โขง-ชี-มูล	54
5.5 ผลกระทบต่อสุขภาพ	58
บทที่ 6	
บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	60
6.1 บทสรุป	60
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	63
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	71

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ	10
ตารางที่ 2	แสดงข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ ปริมาณน้ำเก็บกักที่นำไปใช้งานได้ และปริมาณน้ำท่าที่เหลือโดยเฉลี่ยของกลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล ปี 2545	22
ตารางที่ 3	แสดงสถิติการตรวจสอบคุณภาพน้ำลุ่มน้ำมูล และลุ่มน้ำชีระหว่างปีพ.ศ.2534 - 2543	25
ตารางที่ 4	พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 1 ขั้นที่ 2	30
ตารางที่ 5	พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 1 ขั้นที่ 3	30
ตารางที่ 6	พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 2	32
ตารางที่ 7	สถานที่ตั้งโครงการโขง-ชี-มูลและพื้นที่รับประโยชน์ ตามมติกรม. วันที่ 11 มกราคม 2537	34
ตารางที่ 8	เปรียบเทียบพื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมาย กับพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ในปี 2545 ของโครงการโขง-ชี-มูล	39
ตารางที่ 9	เปรียบเทียบพื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมาย กับพื้นที่รับประโยชน์จริงในปี 2545 จำแนกรายโครงการ	42
ตารางที่ 10	เปรียบเทียบการทำนาในพื้นที่ชลประทานที่สูบน้ำด้วยไฟฟ้า กับพื้นที่ทามปี 2538 – 2539	44
ตารางที่ 11	ระดับน้ำใต้ดินและการวัดความเค็มจากน้ำในบ่อน้ำตื้นของหมู่บ้านต่างๆ	49

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แผนที่โครงการ โขง-ชี-มูล	35
ภาพที่ 2	แผนผังแสดงระบบโครงการ โขง-ชี-มูล	36
ภาพที่ 3	กระบวนการสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ไปยังอ่างเก็บน้ำหนองหาน กุมภวาปี	37

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

ปัญหาทรัพยากรน้ำเป็นปัญหาที่คุกคามสุขภาพของประชาชนมาเป็นเวลานาน ทั้งในแง่ของปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาการขาดแคลนและแย่งชิงน้ำเพื่อใช้ในการผลิต ปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมจากสาเหตุต่างๆ และปัญหาความขัดแย้งจากการดำเนินโครงการและนโยบายการจัดการน้ำของภาครัฐ

สาเหตุหนึ่งที่มีการจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทั้งในทางตรงและทางอ้อมคือ การขาดการมองภาพรวมของนโยบายสาธารณะด้านการจัดการน้ำ ที่ยึดเอาสุขภาพของประชาชน หรือตัวประชาชนเป็นตัวตั้ง หน่วยงานต่างๆ จึงมุ่งดำเนินโครงการและนโยบายในส่วนความรับผิดชอบของตน ตามภารกิจ แนวทาง และเป้าหมายของตนเองเท่านั้น

ภาพรวมของการจัดการน้ำจึงมีการดำเนินงานในลักษณะที่หน่วยงานหนึ่งอาจเล็งเห็นถึงประโยชน์ และความจำเป็นในการดำเนินนโยบายหรือโครงการ โดยมองจากมุมมองเพียงด้านใดด้านหนึ่ง ทำให้เกิดเป็นปัญหาผลกระทบในด้านอื่นๆ อีกมาก ซึ่งกลายเป็นปัญหาให้หน่วยงานอื่นๆ หยิบเอาไปแก้ไขตามมุมมองของตนเอง และนำไปสู่ปัญหาอื่นๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกลายเป็นปัญหาที่ตกค้างสะสมอยู่ ที่หน่วยงานอื่นๆ ต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป ปรากฏการณ์ของปัญหาที่สามารถพบเห็นได้ชัดจากปัญหาที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำบางปะกง ลุ่มน้ำโขง-ชีมูล เป็นต้น

โครงการโขง-ชี-มูล มีวัตถุประสงค์หลัก มุ่งแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร วัตถุประสงค์รอง คือ การสร้างงานในชนบท ครอบคลุมพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 15 จังหวัด จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วง 10 กว่าปี ได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านต่างๆ อาทิ ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม เนื่องจากการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ การสร้างคลองชลประทาน หรือการสร้างคันดินกั้นน้ำกีดขวางเส้นทางการระบายน้ำตามธรรมชาติ ทำให้น้ำซึมลงชั้นน้ำใต้ดินมากขึ้นและไปละลายเกลือขึ้นมายังชั้นดิน ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ เกิดน้ำท่วมป่าบุงป่าทาม (พื้นที่ชุ่มน้ำ) เป็นการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ยังเกิดผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการอพยพประชาชน ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของประชาชน

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

เครือข่ายคณะทำงานเพื่อการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (นพส. อีสาน) และเครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ (นพสน.) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์ต้องการ ศึกษา ทบทวน การพัฒนา นโยบาย สาธารณะด้านการจัดการทรัพยากรน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่เชื่อมโยงกับสุขภาพ และการพัฒนาทางเลือกเชิงนโยบายที่เอื้อต่อสุขภาพดีและยั่งยืนในอนาคต โดยการศึกษา ทบทวน และสังเคราะห์องค์ความรู้จะประเด็นจากกรณีนโยบายสาธารณะ โครงการโขง-ชี-มูล

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้เอกสารเชิงสังเคราะห์องค์ความรู้ในมิตินโยบายสาธารณะที่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพองค์กรร่วม ในกรณีโครงการโขง-ชี-มูล
- 2) ใช้เป็นเอกสารประกอบการทำงานเครือข่ายการจัดการทรัพยากรน้ำและเครือข่ายภาคอีสานในการทำงานด้านนโยบายสาธารณะเพื่อหาทางออกกรณีปัญหาผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล

1.4 ขอบเขตการศึกษา

- 1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้อมูลสถานการณ์น้ำนี้ประกอบด้วย ปริมาณน้ำท่า คุณภาพน้ำ บทบาทการจัดการน้ำภาครัฐและภาคประชาชน
- 2) ศึกษาทบทวนความเป็นมา โครงการโขง-ชี-มูล อันประกอบด้วย แนวคิด ปรัชญาของโครงการ โครงสร้างกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับโครงการนี้ที่ได้ดำเนินการไปแล้วในมิติของการพัฒนานโยบาย องค์การดำเนินงาน สิ่งก่อสร้าง เช่น เขื่อน ฝาย งบประมาณ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
- 3) ศึกษาทบทวนผลกระทบของโครงการโขง-ชี-มูล ต่อสุขภาพองค์กรร่วม
- 4) จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนะทางเลือกเชิงนโยบายต่อโครงการโขง-ชี-มูล ในมิติของการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและการลดผลกระทบต่อสุขภาพองค์กรร่วม

1.5 วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาบททวนจากเอกสาร แหล่งข้อมูลต่างๆ
- 2) สังเคราะห์ข้อมูลจากการประชุม
- 3) จัดประชุมเพื่อเสนอร่างผลการศึกษา รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่ได้รับผลกระทบ

บทที่ 2

สถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในรายงานการศึกษานี้ ได้ศึกษาเฉพาะสถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย บทบาทการจัดการลุ่มน้ำของภาครัฐและภาคประชาชน และสถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือในเชิงปริมาณน้ำท่าและคุณภาพน้ำลุ่มน้ำ โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเวลาของโครงการโขง-ชี-มูล ตั้งแต่ ครม. ได้มีมติอนุมัติโครงการในปี 2537 จนถึงปี 2545

2.1 ข้อมูลทั่วไปของลุ่มน้ำ

2.1.1 แหล่งน้ำผิวดิน

แหล่งน้ำผิวดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น หนองน้ำ แอ่งน้ำ บึง ทะเลสาบต่าง ๆ รวมทั้งอ่างเก็บน้ำขนาดต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาของรัฐและเอกชนที่ปรากฏ และสามารถสังเกตเห็นจากภาพถ่ายดาวเทียมแลนด์แซทเทรบบ TM ระดับมาตราส่วน 1:50,000 ในช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม (พ.ศ. 2532 - 2537) ไม่รวมเอาแหล่งน้ำหรือฝายน้ำล้นที่มีขนาดเล็กมาก โดยแบ่งออกเป็นรายจังหวัดตามขนาดของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำบางแห่งก็จะครอบคลุมในหลายจังหวัด เช่น เขื่อนอุบลรัตน์ พบว่าแหล่งน้ำขนาดเล็กไม่เกิน 0.5 ตร.กม. มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 21,914 แห่ง คิดเป็นเนื้อที่มากกว่า 838 ตร.กม. แหล่งน้ำขนาดกลาง 0.51 - 2.00 ตร.กม. มีทั้งหมด 456 แห่ง คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งภาคประมาณ 431 ตร.กม. ส่วนแหล่งน้ำขนาดใหญ่กว่า 2 ตร.กม. มีประมาณ 140 แห่ง จังหวัดที่มีจำนวนแหล่งน้ำขนาดเล็กมากที่สุดคือ จังหวัดสุรินทร์มีทั้งสิ้น 2980 แห่ง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 73.59 ตร.กม. จังหวัดที่มีพื้นที่แหล่งน้ำขนาดเล็กมากที่สุดได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา มีแหล่งน้ำขนาดเล็ก คิดเป็นเนื้อที่มากกว่า 80 ตร.กม. เนื้อที่แหล่งน้ำผิวดินไม่รวมแม่น้ำและลำน้ำต่าง ๆ มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 1.72 ของภาค แหล่งน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากจะเป็นเขื่อนที่อยู่ในการควบคุมดูแลของกรมชลประทาน และการไฟฟ้าฝ่ายผลิต พื้นที่ผิวของอ่างเก็บน้ำวิเคราะห์จากภาพถ่ายดาวเทียมช่วงเดือนธันวาคม - มกราคม ปรากฏว่าเขื่อนที่มีพื้นที่ผิวน้ำใหญ่ได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนสิรินธร และเขื่อนลำปาว มีพื้นที่ผิว 283, 234 และ 199 ตร.กม. ตามลำดับ(มหาวิทยาลัยขอนแก่น. http://www.kku.ac.th/drough/page5_7.html. 2546)

แหล่งน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในภาคอีสานคือ แอ่งสกลนคร มีแม่น้ำที่สำคัญคือ แม่น้ำศรีสงคราม มีต้นน้ำจากเทือกเขาภูพาน ไหลผ่านจังหวัดสกลนคร หนองคาย และไหลลง

ลุ่มแม่น้ำโขงที่จังหวัดนครพนม ห้วยหลวงเป็นลำน้ำที่ไหลไปรวมกับแม่น้ำศรีสงครามที่จังหวัดนครพนม และยังมีลำน้ำอื่น ห้วยพ่อแดง ห้วยซวง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำศรีสงครามซึ่งแม่น้ำศรีสงครามนี้มีความยาว 420 กิโลเมตร

หนองหานเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ มีเนื้อที่ประมาณ 170 ตารางกิโลเมตร มีน้ำที่ไหลมาจากลำน้ำหลายสาย เช่น น้ำพุ้ง แล้วไหลออกสู่แม่น้ำโขงในเขตจังหวัดนครพนม

แอ่งโคราชมีแม่น้ำมูล และแม่น้ำชีเป็นแม่น้ำสายสำคัญ แม่น้ำมูลเกิดจากเทือกเขาต้นกำเนิดทางทิศตะวันตกของภาค ผ่านจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่จังหวัดอุบลราชธานี มีความยาวทั้งสิ้น 641 กิโลเมตร โดยมีลำน้ำสาขา คือ ลำพระเพลิง ลำตะคอง ลำเซบาย ห้วยเซบก ลำปลายมาศ ลำชี ห้วยชะยุ่ง ลำโดมใหญ่ และลำโดมน้อย

นอกจากนี้แม่น้ำโขง ก็เป็นแม่น้ำสายสำคัญของภาคอีสานอีกสายหนึ่งที่มีต้นกำเนิดมาจากประเทศทิเบต ไหลผ่านพรมแดนไทยลาว ที่จังหวัดเลย หนองคาย นครพนม มุกดาหาร และอุบลราชธานี ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านมีปริมาณมาก บางฤดูล้นฝั่งเข้าสู่ที่ราบริมแม่น้ำโขง

น้ำฝนที่ตกลงมาจะซึมลงสู่ชั้นใต้ดินประมาณร้อยละ 5-7 โดยจะไปรวมเก็บอยู่ระหว่างชั้นหิน โดยปริมาณน้ำบาดาล และคุณภาพของน้ำจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่ จังหวัดร้อยเอ็ดและมหาสารคาม น้ำบาดาลในบริเวณสองจังหวัดนี้จะเป็นน้ำกร่อยหรือเค็มเป็นส่วนใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น และอุดรธานีประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่สามจังหวัดนี้ จะเป็นน้ำกร่อยหรือเค็มเช่นกัน

2.1.2 ลุ่มน้ำโขง

ลุ่มน้ำโขงเป็นลุ่มน้ำที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 10 และเป็นหนึ่งในลุ่มน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่สุดของโลก มีต้นกำเนิดจากที่ราบสูงทิเบต ไหลลงสู่ทะเลที่ประเทศเวียดนาม รวมความยาวทั้งหมดกว่า 4,902 กิโลเมตร ทำหน้าที่หล่อเลี้ยง ประชาชนกว่า 60 ล้านคนใน 6 ประเทศ ตั้งแต่จีน เมียนมาร์ ไทย ลาว เขมร และ เวียดนาม

ลุ่มน้ำโขงในพื้นที่ของประเทศไทย เป็นลุ่มน้ำที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศลาว ลุ่มน้ำโขงมีพื้นที่ลุ่มน้ำ 57,422.07 ตารางกิโลเมตร แยกเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 46,670 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ สกลนคร นครพนม เลย มุกดาหาร อุดรธานีและหนองคาย โดยพื้นที่ครอบคลุมทางภาคเหนือ 7,752 ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ เชียงรายและพะเยา

มีลำน้ำหลายสาขา เช่น แม่น้ำเลย น้ำโงม ห้วยน้ำโสม ห้วยหลวง ห้วยน้ำคำ ห้วยบังอี่ แม่น้ำสงคราม เป็นต้น ลุ่มน้ำโขงมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 240,000 ล้านลบ.ม. จุดวัดปริมาณน้ำที่สถานีจังหวัดมุกดาหาร (กรมชลประทาน. <http://www.rid.go.th/main7.htm>, 2546)

2.1.3 กลุ่มน้ำมูล

กลุ่มน้ำมูล มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 69,700.44 ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำที่มีต้นกำเนิดในจังหวัด นครราชสีมา ไหลผ่าน จังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ แล้วไหลลงสู่ลุ่มน้ำโขงที่ อ.โขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีลำน้ำหลายสาขาที่สำคัญ ได้แก่ ลำแะ ลำพระเพลิง ลำตะคอง ลำเชิงไกร ลำจักราช ลำนางรอง ลำปลายมาศ ลำสะแทด ลำชี ลำเสียวใหญ่ ห้วยทับทัน ห้วยสำราญ ลำเซบาย ลำเซบก ลำโดมใหญ่ ลำโดมน้อย เป็นต้น กลุ่มน้ำมูลมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 25,000 ล้าน ลบ.ม. วัดที่สถานีปากมูล จ.อุบลราชธานี

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2537 ได้แบ่งพื้นที่ในลุ่มน้ำมูลออกเป็น 23 ลุ่มน้ำย่อย มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีระหว่าง 1,000-1,800 มม. มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยเวลาและพื้นที่ ระหว่าง 2.0-7.6 ลิตร/วินาที/ตร.กม.

ปริมาณน้ำท่าทั้งหมดในลุ่มน้ำมูลไหลลงสู่ลุ่มน้ำโขงเฉลี่ยประมาณ 26,655 ล้าน ลบ.ม./ปี ปริมาณเก็บกักน้ำจากหน่วยงานทั้งหมด มีความจุเก็บกักรวม 4,256 ล้าน ลบ.ม. พื้นที่ชลประทานประมาณ 1.82 ล้านไร่ และหน่วยงานของกรมชลประทานมีความจุเก็บกักรวม 3,065 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 49 ของปริมาณน้ำท่าเก็บกักในลุ่มน้ำมูล และมีพื้นที่ชลประทานประมาณ 1.66 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 91 ของพื้นที่ชลประทานจากหน่วยงานทั้งหมด (กรมชลประทาน. <http://www.rid.go.th/main7.html>, 2546)

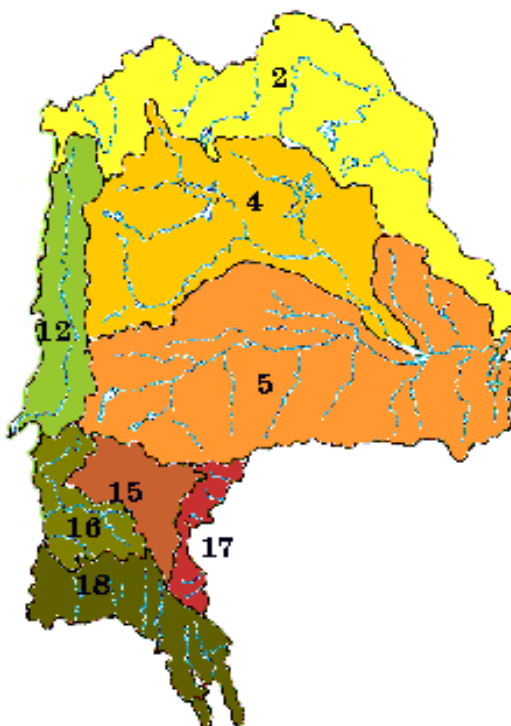
2.1.4 กลุ่มน้ำชี

กลุ่มน้ำชี มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 49,477 ตร.กม.หรือประมาณ 30.92 ล้านไร่คิดเป็น 9.7 % ของพื้นที่ทั้งประเทศครอบคลุมพื้นที่ 12 จังหวัด ในบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง และตอนบน มีต้นกำเนิดใน จ.ชัยภูมิ จังหวัดที่มีพื้นที่ทั้งจังหวัดอยู่ในลุ่มน้ำชี มี 2 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิและกาฬสินธุ์ ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่บางส่วนของจังหวัดอยู่ในลุ่มน้ำชีมี 10 จังหวัด ได้แก่ เลย โสธร ขอนแก่น นครราชสีมา มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อุบลราชธานี อุตรธานี และหนองบัวลำภู

กลุ่มน้ำชีไหลลงสู่ลุ่มน้ำมูลที่ จ.อุบลราชธานี ปริมาณน้ำท่าทั้งหมดในลุ่มน้ำชีไหลลงสู่ลุ่มน้ำมูลเฉลี่ย ประมาณ 8,752 ล้าน ลบ.ม./ปี กลุ่มน้ำชีมีลำน้ำสาขาส่วนใหญ่ไหลมาจากตอนเหนือของกลุ่มน้ำ เช่น ลุ่มน้ำพอง ลำปาว ลุ่มน้ำยัง เป็นต้น กลุ่มน้ำชีมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 77,00 ล้าน ลบ.ม. วัดที่สถานีวัด อ.มหาชนะชัย จ.ยโสธร

จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2537 ได้แบ่งพื้นที่ในลุ่มน้ำชีออกเป็น 7 ลุ่มน้ำย่อย มีปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ย ระหว่าง 800-1,500 มม. มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหน่วยเวลาและพื้นที่ระหว่าง 4.0-9.7 ลิตร/วินาที/ตร.กม.

มีพื้นที่ชลประทานจากทุกหน่วยงานรวมทั้งสิ้นประมาณ 1.86 ล้านไร่ สามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 4,246 ล้าน ลบ.ม. และหน่วยงานของกรมชลประทานสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 1,791 ล้าน ลบ.ม. หรือ ร้อยละ 42 ของปริมาณน้ำเก็บกักจากทุกหน่วยงาน และมีพื้นที่ชลประทานประมาณ 1.24 ล้านไร่ หรือร้อยละ 66 ของทุกหน่วยงาน (กรมชลประทาน. <http://www.rid.go.th/main7.html>, 2546)



ภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ลุ่มน้ำชี(4) และลุ่มน้ำมูล(5)

ที่มา : กรมชลประทาน. <http://www.rid.go.th/main7.html>, 2546.

2.2 บทบาทการจัดการลุ่มน้ำภาครัฐ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 – 2534) การจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนาแหล่งน้ำของภาครัฐเน้นการจัดการในเรื่องปริมาณน้ำ เนื่องจากประสบปัญหาภาวะการผันผวนของน้ำในฤดูแล้งโดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณน้ำในเขื่อนขนาดใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ และอ่างเก็บน้ำเขื่อน

ลำตะคอง มีปริมาณน้ำต้นทุนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณการเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์นอกฤดูฝนไม่เพียงพอต่อความต้องการของการใช้น้ำภาคประชาชน โดยเฉพาะการขาดแคลนน้ำในภาคเกษตรกรรม ดังนั้นรัฐบาลจึงเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการพยายามจัดหาน้ำในฤดูแล้งให้มากขึ้น หน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่หลักในการจัดหาน้ำ คือ กรมชลประทาน จึงเร่งดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทานเพิ่มมากขึ้น โดยรัฐบาลกำหนดมาตรการดำเนินการให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบในเชิงปริมาณและคุณภาพ กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาระยะยาวโดยการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพต่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำ โดยครอบคลุมถึงกรรมสิทธิ์และสิทธิการใช้น้ำ การจัดลำดับความสำคัญของแหล่งน้ำและการใช้น้ำเพื่อลดความซ้ำซ้อนและความขัดแย้งของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน, 2535)

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 – 2539) นโยบายภาครัฐให้มีการเร่งรัดจัดตั้งองค์การระดับชาติที่มีกฎหมายรองรับ เพื่อวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเน้นการจัดการระบบลุ่มน้ำเป็นหลัก รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม เมื่อปีพ.ศ.2535 ปรับเปลี่ยนกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงานเดิม มาเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกระทรวงหลักมีบทบาทหน้าที่ในการกำกับ ดูแล และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งหมดของประเทศ และโอนอำนาจหน้าที่และการบริหารของสำนักคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มาสังกัดหน่วยงานระดับกรม 3 กรม คือ (1)สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2)กรมควบคุมมลพิษ และ (3)กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีกฎหมายหลักที่ใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ คือ “พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535” หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ มีหน่วยงานที่ร่วมรับผิดชอบตามกฎหมาย ดังนี้

- (1) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- (2) กระทรวงอุตสาหกรรม
- (3) กระทรวงคมนาคม
- (4) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (5) กระทรวงสาธารณสุข
- (6) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ซึ่งแต่ละกระทรวงจะบริหารกฎหมาย และระเบียบของตนเอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย (2545) ได้สรุปบทบาทและหน้าที่หน่วยงานในกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในตารางที่ 1

ปีพ.ศ.2535 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาและสถาบันการศึกษา เพื่อการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำหลักในประเทศ โดยรวบรวมและศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำ เช่น ข้อมูลน้ำฝน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน การคำนวณและตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณน้ำทั้งระบบลุ่มน้ำ รวมทั้งข้อมูลโครงการหรืองานพัฒนาแหล่งน้ำที่ได้ดำเนินการไปแล้ว เช่น อ่างเก็บน้ำ ฝายทดน้ำ โครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก เช่น บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล และแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาแหล่งน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ ซึ่งผลการศึกษาเน้นเฉพาะการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ ขาดการศึกษาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหาเรื่องการจัดสรรการใช้ น้ำ การอนุรักษ์ การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและคุณภาพน้ำ

ต่อมาในปี พ.ศ.2540 สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ได้จัดทำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ โดยกำหนดกลไกหลักที่สำคัญในการบริหารจัดการให้มีความชัดเจนขึ้น เช่น กำหนดนโยบายหลักให้มีการบริหารจัดการในระบบลุ่มน้ำ ให้มีการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการของแต่ละลุ่มน้ำในด้านต่างๆ มีการจัดโครงสร้างองค์กรทั้งระดับนโยบายในส่วนกลาง และระดับปฏิบัติในพื้นที่ลุ่มน้ำ ผลักดันให้มีพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ รวมทั้งให้มีระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

สรุปแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2545) ได้กำหนดให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ ทั้งการจัดหา การดูแลคุณภาพน้ำ มลพิษทางน้ำ และการระบายน้ำ โดยให้มีการประสานงานการพัฒนาทรัพยากรน้ำในระดับชาติและระดับลุ่มน้ำ โดยมีกฎหมายรองรับการจัดสรรทรัพยากรน้ำในกิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม และการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดในระดับลุ่มน้ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2539)

นโยบายรัฐบาลปัจจุบันมีแนวนโยบายในด้านการจัดการน้ำ โดยเน้นการบริหารและจัดการแบบบูรณาการ โดยยึดหลักธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมของประชาชน และชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ในการฟื้นฟูสภาพและคุณภาพ การป้องกันการเสื่อมโทรมหรือการสูญสิ้นไป ให้เอื้อต่อการดำรงชีวิต เกิดความสมดุลในการพัฒนา และเป็นรากฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

ตารางที่ 1 หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางน้ำ

หน่วยงาน	บทบาท/หน้าที่	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
1. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ก. สำนักงานนโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม ข. กรมควบคุมมลพิษ ค. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-การจัดทำนโยบายและแผนการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของประเทศ - กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม - การควบคุม ลด และขจัดมลพิษ - การจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศ - ส่งเสริม เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม - เป็นศูนย์ข้อมูลและศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อมของประเทศ -การวิจัย ฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
2. กระทรวงอุตสาหกรรม ก. กรมโรงงานอุตสาหกรรม	- การจัดการมลพิษจากโรงงาน อุตสาหกรรมทั่วประเทศ	พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3. กระทรวงคมนาคม ก. กรมเจ้าท่า	- การควบคุมคุณภาพน้ำในน่านน้ำ และชายฝั่งทะเล	พระราชบัญญัติการเดินเรือใน น่านน้ำไทย พ.ศ. 2535
4. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ก. กรมชลประทาน ข. กรมประมง	- การควบคุมคุณภาพน้ำในทางน้ำ ชลประทาน -การควบคุมคุณภาพน้ำที่เหมาะสม สำหรับสัตว์น้ำ	คำสั่งกรมชลประทานที่ 883/2532 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2535
5. กระทรวงสาธารณสุข ก.กรมอนามัย	- การดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสุขภาพอนามัยของ ประชาชน	พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
6. การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย	-การควบคุมมลพิษในนิคม อุตสาหกรรม	พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2535

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2545.

วิสัยทัศน์การจัดการน้ำของประเทศไทย คือ **“ภายในปี 2568 ประเทศไทยจะมีน้ำใช้อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ โดยมีระบบการบริหารจัดการองค์กร ระบบกฎหมาย ในการจัดการทรัพยากรอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน โดยคำนึงถึงคุณภาพชีวิตและการมีส่วนร่วมในทุกระดับ”**

การนำวิสัยทัศน์สู่การปฏิบัติ (Vision to Action) โดยการแปลงวิสัยทัศน์เป็นแผนปฏิบัติการ สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ เช่น กรณีแก้ปัญหามลพิษในลุ่มน้ำท่าจีน ได้นำวิสัยทัศน์มาแปลงเป็นแผนปฏิบัติการในระดับลุ่มน้ำ เพื่อป้องกันแก้ไขและฟื้นฟูคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนที่ประกอบไปด้วยโครงการประมาณ 100 โครงการ

การจัดการทรัพยากรน้ำในศตวรรษที่ 21 (Water Resource Management in the 21st Century) จะเน้นการจัดการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยมีทรัพยากรน้ำทั้งปริมาณและคุณภาพเพียงพอกับความต้องการในด้านอาหาร ด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางดำเนินการเพื่อให้เกิดผลทางปฏิบัติดังนี้

- ทบทวนกฎหมายและนโยบายด้านทรัพยากรน้ำ และตั้งกลไกการประสานงานระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- ปรับปรุงระบบการจัดการ โดยคำนึงถึงหลักธรรมาภิบาล
- การจัดสรรน้ำให้เป็นธรรมและเหมาะสม
- ศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำ

การจัดการแนวใหม่นี้จะเน้นการบูรณาการในลักษณะพื้นที่ลุ่มน้ำ (Move Towards Integrated River Basin Management) โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เข้ามาร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำ ให้เป็นธรรมและรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งลดความเสี่ยงจากปัญหาน้ำท่วม ซึ่งประกอบด้วย

- การจัดตั้งกรรมการลุ่มน้ำ ในระดับต่างๆ ในประเทศไทย และคณะกรรมการลุ่มน้ำระหว่างประเทศ เป็นการจัดตั้งคณะกรรมการแม่น้ำโขงตอนล่าง ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจาก 4 ประเทศ ได้แก่ ไทย ลาว กัมพูชา และเวียดนาม
- พัฒนาเครื่องมือที่จะช่วยในการบริหารจัดการและการตัดสินใจในการจัดสรรน้ำ และรักษาสภาพแวดล้อมทางน้ำ
- จัดทำมาตรฐานการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ เช่น น้ำท่วม มลพิษทางน้ำ เป็นต้น

เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ สิ่งที่สำคัญคือการปฏิรูประบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อลดความขัดแย้งของการใช้น้ำในกลุ่มต่างๆ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเพิ่มการจัดเก็บน้ำให้มีปริมาณเพียงพอ โดยเน้นให้ผู้บริหารหรือนักการเมืองในระดับผู้ตัดสินใจ เกิดความ

ตระหนักด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของน้ำและทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง กระจายอำนาจในการตัดสินใจ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและทำกิจกรรมอื่นๆในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จัดเตรียมแนวทางและมาตรฐานในการจัดการทรัพยากรน้ำ เสริมสร้างความรู้ในการใช้น้ำอย่างฉลาดในกลุ่มผู้ใช้น้ำต่างๆ และการเสริมสร้างประสบการณ์และสถาบันในการจัดการทรัพยากรน้ำให้เหมาะสม

พ.ศ.2545 รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม โดยปรับเปลี่ยนกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มาเป็นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการสงวนอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือส่วนราชการที่สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่าด้วยกลุ่มภารกิจ พ.ศ.2545 เล่ม 119 ตอนที่ 103 ก. ลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ.2545 แบ่งภารกิจเป็น 3 กลุ่ม คือ

- ก.กลุ่มภารกิจด้านทรัพยากรธรรมชาติ
- ข.กลุ่มภารกิจด้านทรัพยากรน้ำในแผ่นดิน
- ค.กลุ่มภารกิจด้านสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีบทบาทหน้าที่หลักเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ คือ

กรมทรัพยากรน้ำ มีบทบาทหน้าที่ คือ

1. เป็นหน่วยงานหลักในการเสนอแนะนโยบาย แผนแม่บท และมาตรการในการบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ ฟื้นฟู การใช้ประโยชน์และการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมทั้งกำกับและประสานให้เกิดการนำไปสู่การปฏิบัติ
2. กำหนดแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการในการบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ ฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน
3. ศึกษา วิจัย สำรวจ พัฒนา อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ
4. ติดตามประเมินผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามนโยบาย แผนแม่บท แผนปฏิบัติการ และมาตรการที่ได้กำหนดไว้ทั้งในระดับประเทศ และระดับลุ่มน้ำ
5. พัฒนาระบบฐานข้อมูล และเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
6. กำหนดหรือเสนอแนะให้มีการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย กฎระเบียบในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

7. ส่งเสริม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ และถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ รวมทั้ง
รณรงค์ทำความเข้าใจกับองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อปลูกจิตสำนึกให้ตระหนักถึงคุณค่า
ความสำคัญของทรัพยากรน้ำ
8. ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ และองค์การระหว่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
9. ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำปรึกษาด้านเทคนิค วิชาการ มาตรฐาน และกฎหมายเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแก่หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
10. ปฏิบัติราชการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่
กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

หน่วยงานอื่นๆ ในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีบทบาทหน้าที่
เกี่ยวข้องด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ คือ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจเกี่ยวกับการ
กำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเสนอแนะนโยบายและ
แผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสานการจัดการเพื่อนำไปสู่การ
ปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ตลอดจนติดตาม ตรวจสอบ มาตรการเงื่อนไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศ และสนับสนุน
การพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตที่ดี โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม
2. ประสานและจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตาม
กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง
ประสานการจัดการให้นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม
3. ศึกษา วิเคราะห์ ประสานและกำหนดมาตรการเพื่อดำเนินการประกาศเขตพื้นที่คุ้มครอง
ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการจัดทำ
รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. การดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ
หรือกิจกรรมของภาครัฐหรือเอกชน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
6. บริหารงานกองทุนสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนนโยบายและการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วน

7.เสนอความเห็นประกอบพิจารณาพิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารที่ดิน การวางแผนการถือครองที่ดิน การสงวนและพัฒนาที่ดินเพื่อจัดให้แก่ประชาชน การสงวนหรือหวงห้ามที่ดินของรัฐ

8.ประสานความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศและต่างประเทศ ในการดำเนินการร่วมนโยบายและแผนการอนุรักษ์ และบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

9.ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กรมควบคุมมลพิษ มีภารกิจเกี่ยวกับการกำกับ ดูแล อำนวยการ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการฟื้นฟู คุ้มครองและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1.เสนอความเห็นเพื่อจัดทำนโยบาย และแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติด้านการควบคุมมลพิษ

2.เสนอแนะการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

3.จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานในการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ

4.ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษ

5.พัฒนาระบบ รูปแบบ และวิธีการที่เหมาะสมสำหรับระบบต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสีย สารอันตราย คุณภาพน้ำ อากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

6.ประสานงานและดำเนินการเพื่อฟื้นฟู หรือระงับเหตุที่อาจเป็นอันตรายจากมลพิษในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนมลพิษ และประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

7.ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการจัดการมลพิษ

8.ประสานความร่วมมือกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศในการจัดการมลพิษ

9.ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องทุกข์ด้านมลพิษ

10.ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติด้านการควบคุมมลพิษ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

11.ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวง หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยการวิจัย พัฒนา ฝึกอบรม สร้างจิตสำนึกและถ่ายทอดเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างยั่งยืน โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- 1.ส่งเสริม เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.รวบรวม จัดทำ และให้บริการข้อมูล ข้อเสนอแนะด้านสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีต่างๆในฐานข้อมูล ข้อเสนอแนะสิ่งแวดล้อม
- 3.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน รวมทั้งเป็นศูนย์ป้องกันไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทด้านสิ่งแวดล้อม
- 4.ประสานและเสนอแนะแผน และมาตรการในการส่งเสริม เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 5.ศึกษา วิจัย พัฒนา ถ่ายทอดและส่งเสริมเทคโนโลยีและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเป็นศูนย์เทคโนโลยีสะอาดและศูนย์ปฏิบัติการอ้างอิงด้านสิ่งแวดล้อม
- 6.ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวงหรือรัฐมนตรีมอบหมาย

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นกระทรวงหลักที่มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรน้ำ นอกจากนี้บทบาทหน้าที่ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม มีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้รับผิดชอบในงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ งานสุขาภิบาลชุมชน งานประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ งานกฎหมายสาธารณสุข และงานอนามัยสิ่งแวดล้อมสถานประกอบการ ที่อยู่อาศัย สถานที่ทำงาน สถานบริการสาธารณะและชุมชน

โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องในส่วนของงานด้านสิ่งแวดล้อม คือ พระราชบัญญัติวัดอุณหภูมิต่ออากาศ พ.ศ. 2535 มี 3 กระทรวง ที่เกี่ยวข้องคือ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สรุปบทบาทการจัดการทรัพยากรน้ำภาครัฐจากอดีตสู่ปัจจุบัน มีการพัฒนาในด้านแนวคิดในการจัดการทรัพยากรน้ำ และมีความชัดเจนในหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการทรัพยากรน้ำมากขึ้นกว่าในอดีต มีมาตรการทางกฎหมายสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือในการควบคุมปัญหามลพิษ เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 โดยเฉพาะสิทธิในการมีส่วนร่วม

ของประชาชนในการจัดการน้ำใน **มาตรา 46** บุคคลซึ่งอยู่รวมกันเป็นชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติ และมีส่วนร่วมในการจัดการการบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน **มาตรา 56** สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการบำรุงรักษา และการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครอง ส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่อง ในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิการ หรือคุณภาพชีวิตของตน ย่อมได้รับความคุ้มครอง และ**มาตรา 59** บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสีย ลำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว

อย่างไรก็ตามแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำภาครัฐในปัจจุบัน ยังคงมีปัญหาความขัดแย้งด้านสิทธิในการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำและการผันน้ำ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ใช้น้ำ กระบวนการร่างนโยบายน้ำแห่งชาติที่ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งขัดกับรัฐธรรมนูญตาม **มาตรา 79** ว่าด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนนโยบายรัฐ ซึ่งไม่ใช่ “**นโยบายสาธารณะ**” ที่มาจากประชาชน และการยกร่างกฎหมายทรัพยากรน้ำฉบับใหม่ ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำได้แจ้งให้สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดำเนินการยกร่างกฎหมายใหม่ มีระยะเวลาตั้งแต่ ส.ค.46 ถึง ก.ค.47 ปัจจุบันอยู่ในระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลและจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นในระดับจังหวัด 8 จังหวัด ซึ่งในกระบวนการยกร่างกฎหมายทรัพยากรน้ำฉบับใหม่ ขาดความชัดเจนในกระบวนการและบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการยกร่างกฎหมายนี้ และภาครัฐขาดองค์ความรู้ในเรื่องการจัดการน้ำโดยชุมชน นิเวศวัฒนธรรมและภูมิปัญญาชาวบ้าน ในการจัดการลุ่มน้ำของแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งพื้นที่ลุ่มน้ำมีบริบทที่แตกต่างกัน องค์ความรู้ด้านนี้เป็นฐานข้อมูลนำเข้า เพื่อให้ภาครัฐใช้ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อจัดทำนโยบายการบริหารจัดการลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ เพื่อลดความขัดแย้งในชุมชน ภาครัฐควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมการวิจัยองค์ความรู้ด้านนี้ให้มากยิ่งขึ้น และเร่งรัดดำเนินการแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อลดความขัดแย้งในสังคมโดยสันติธรรม

2.3 บทบาทการจัดการลุ่มน้ำภาคประชาชน

ประเทศไทยมีการจัดการลุ่มน้ำโดยชุมชนท้องถิ่นมาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งรู้จักกันในนามระบบ “เหมืองฝาย” **แนวคิดหลักในการจัดการน้ำในระบบเหมืองฝาย คือ สิทธิในการใช้น้ำและอำนาจในการจัดการน้ำ**

- สิทธิของการใช้น้ำ โดยผู้ใช้น้ำถือว่า “ทรัพยากรน้ำ” เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน สมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนมีสิทธิที่จะใช้น้ำ โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณต้นน้ำจะมีโอกาสได้รับน้ำก่อนผู้ที่อยู่ท้ายน้ำ ปริมาณน้ำที่ผู้ใช้น้ำจะได้รับขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูก กล่าวคือ พื้นที่ใดทำการเพาะปลูกมากจะได้รับน้ำมากกว่าพื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกน้อย ทั้งนี้ผู้ใช้น้ำจะต้องมีหน้าที่ร่วมทำงาน จ่ายเงินและนำอุปกรณ์เข้าร่วมในกิจกรรมของเหมืองฝายตามสัญญาเหมืองฝายที่ผู้ใช้น้ำเป็นผู้กำหนดร่วมกัน

- อำนาจในการจัดการน้ำ ผู้บริหารเหมืองฝาย ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ มีอำนาจสูงสุดในการจัดการน้ำ โดยจะรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกผู้ใช้น้ำและยึดหลักการจัดสรรน้ำอย่างยุติธรรม

ภูมิเนิขของลุ่มน้ำในภาคอีสาน ประกอบไปด้วยลำน้ำสาขาใหญ่น้อยมากมายเป็นโครงข่ายโยงใยครอบคลุมไปทั่วทั้งภาค รวมทั้งกุด หนอง บึง ในที่ราบลุ่มตลอดสองฝั่งน้ำ แหล่งน้ำเหล่านี้มีความสำคัญต่อชุมชนเท่ากับลุ่มน้ำสายใหญ่ เช่น ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชี ชุมชนอีสานมีทั้งชุมชนที่ใช้ลุ่มน้ำสายใหญ่โดยตรงในการทำมาหากิน และชุมชนที่ใช้กุด หนอง โดยตรงในการทำมาหากิน ความสัมพันธ์ดังกล่าวคือ รูปแบบการจัดการน้ำดั้งเดิมที่มีให้เห็นอยู่จนปัจจุบัน กล่าวคือ ชุมชนที่สัมพันธ์กับลุ่มน้ำสายใหญ่จะใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำ ในการหาปลาอย่างเป็นล่ำเป็นสันมากกว่าการทำนา เนื่องจากการชักน้ำจากลุ่มน้ำสายใหญ่เข้านาทำได้ยากเพราะ ตลิ่งสูงกว่าพื้นที่นา(ซึ่งเทคโนโลยีของชาวบ้านบางรูปแบบก็สามารถชักน้ำจากลุ่มน้ำสายใหญ่เข้าสู่พื้นที่นาได้ เช่น ระหัดวิดน้ำที่มีพบให้เห็นทางลุ่มน้ำมูลตอนบนและลุ่มน้ำพรมสาขาของลุ่มน้ำชี) ชุมชนที่สัมพันธ์อยู่กับกุด หนอง ไกลออกมาจากลุ่มน้ำสายใหญ่จะใช้ประโยชน์จากกุด หนอง ต่างๆ ทำการหาปลาและเกษตรกรรม ทำกิจกรรมทั้งสองอย่างไปพร้อมๆกัน เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ในที่ลุ่มต่ำ ในบึงในทาม ที่สามารถชักน้ำเข้านาได้อย่างง่ายดาย

ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้จะเห็นพัฒนาการของการจัดการน้ำของชาวบ้านที่ไม่ใช่มีเพียงแค่การจัดการน้ำจากน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ประโยชน์ของน้ำที่มีมากกว่าหนึ่งวัตถุประสงค์และเอื้อประโยชน์ต่อความต้องการโดยแท้จริงของชาวบ้านที่มีอยู่มากมาย

ภาพชีวิตเหล่านี้มีมาแต่อดีตกาลจนปัจจุบัน เป็นภาพชีวิตที่แพร่หลายบนผืนดินอีสาน ที่มีรูปแบบการจัดการน้ำส่วนใหญ่จะมีกิจกรรมในลักษณะนี้ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการน้ำที่ให้ความ

สำคัญกับการรักษาดูแลแหล่งน้ำ เนื่องจากพื้นที่ของแหล่งน้ำได้ไปสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรส่วนอื่นๆ ในบริเวณนั้น เช่น ปลา ความหลากหลายของพรรณพืชในป่าบุ่งป่าทาม เป็นต้น ซึ่งชุมชนได้ใช้เป็นฐานยังชีพในด้านอื่นๆ ที่ประกอบกันเป็นองค์รวมของวิถีชีวิตชุมชน สิ่งเหล่านี้เราเรียกว่า **“นิเวศวัฒนธรรม”** เป็นการรักษาดุลยภาพระหว่างชีวิตกับทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานยังชีพให้แก่การเติบโตของชุมชน

จากงานวิจัยระดับสนามขึ้นต้นของ Tanet ปี 1994 (อ้างในมิ่งสรรพ ขาวสะอาด และคณะ, 2544) พบว่าการขยายตัวของประชากร ระบบเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และการขยายชุมชนเมือง มีผลทำให้ความเข้มแข็งขององค์กรประชาชนในการจัดการน้ำอ่อนแอลง และภูมิปัญญาชาวบ้านในการจัดการน้ำในอดีตที่กล่าวมาข้างต้นเริ่มสูญหายไป

ปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการน้ำ ได้มีมิติที่หลากหลายมากขึ้น ประชาชนสามารถดำเนินการจัดการน้ำได้ในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ ซึ่งมีบริบทของกลุ่มน้ำแตกต่างกันไป จึงทำให้มีกิจกรรมการดำเนินการของชุมชนในการจัดการน้ำแตกต่างกันหรือคล้ายคลึงกันในบางพื้นที่ลุ่มน้ำ

กรณีตัวอย่างกลุ่มน้ำแม่ตาช้าง ซึ่งเป็นต้นน้ำสาขาของแม่น้ำปิง เกิดปัญหาการขัดแย้งและแย่งชิงทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำแม่ตาช้าง ซึ่งเป็นปัญหาสะสมมานานนับ 10 ปี แนวทางการจัดการแก้ไขปัญหา โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง โดยใช้หลัก **“สิทธิมนุษยชน”** และสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 มาตรา 46 เป็นการนำหลักการที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญมาแปลเปลี่ยนให้เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

คณะกรรมการศึกษาฟื้นฟูและจัดการกลุ่มน้ำแม่ตาช้าง (คสพต.) ได้จัดตั้งอนุกรรมการลุ่มน้ำกลุ่มน้ำสาขาของแม่น้ำตาช้าง เพื่อเป็นการกระจายการจัดการและการตัดสินใจสู่ประชาชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึง สร้างเครือข่าย และร่วมมือกับองค์กรพัฒนาเอกชนอื่นๆ โดยหน่วยงานรัฐเป็นเพียงที่ปรึกษาและช่วยเหลือเพื่อให้เกิดกระบวนการตัดสินใจและก่อให้เกิดการใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้าน ซึ่งถูกละเลยจากอดีตได้ถูกนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง เช่น การจัดการกลุ่มน้ำในระบบเหมืองฝาย เป็นต้น

กรณีตัวอย่างการจัดการคุณภาพน้ำภาคประชาชน จากปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นในลำน้ำพอง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลำน้ำพองทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง และมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนริมฝั่งลำน้ำพองเป็นอย่างมาก เช่น ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ขาดน้ำสะอาดในการใช้อุปโภคและบริโภค เป็นต้น ชุมชนตำบลกุดน้ำใส อำเภอโนนสะอาด จังหวัดขอนแก่น โดยการสนับสนุนขององค์การบริหารส่วนตำบลกุดน้ำใส เป็นแกนกลางประสานความร่วมมือ

ระหว่างประชาชนกับองค์กรภาครัฐ และเอกชน ร่วมกันเสริมสร้างศักยภาพให้ชุมชนในการจัดการคุณภาพน้ำในลำน้ำพอง โดยให้อาสาสมัครในชุมชนดำเนินการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำน้ำพอง

บทบาทการจัดการน้ำภาคประชาชนจากอดีตสู่ปัจจุบัน มีการพัฒนาบทบาทและกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำของตนเอง แนวคิดการบริหารจัดการลุ่มน้ำโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และการดำเนินงานแบบพหุภาคี เป็นแนวทางหนึ่งในการเสริมสร้างศักยภาพชุมชนให้เข้มแข็งและสนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชนที่ยั่งยืนต่อไป

2.4 สถานการณ์ปริมาณน้ำท่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

น้ำมีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติตามแหล่งต่างๆ ได้แก่ในแม่น้ำลำห้วย คูคลอง ที่เห็นกันอยู่ทั่วไปซึ่งเรียกกันว่า “น้ำท่า” ที่อยู่ใต้พื้นดินลึกลงไปมากบ้างน้อยมากที่เรียกกันว่า “น้ำบาดาล” และที่มีอยู่ทั่วไปในอากาศ หรือท้องฟ้าที่เรียกว่า ละอองน้ำ ไอน้ำ หมอก เมฆ โดยเมื่อตกลงมาก็เรียกกันว่า “น้ำฝน” บางทีเรียกน้ำในอากาศนี้ว่า “น้ำฟ้า”

น้ำที่มีให้อาศัยอยู่ในปัจจุบัน เป็นน้ำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ และวนเวียนไปมาระหว่างน้ำที่มีอยู่ตามผิวดิน พื้นดิน หรือใต้ดิน แม้แต่น้ำที่นำมาใช้ในโครงการชลประทาน การผลิตกระแสไฟฟ้า และการทำน้ำประปา ก็เป็นน้ำที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติทั้งสิ้น

ช่วงเวลาที่ทำให้ฝนตกชุกในภาคอีสานเป็นช่วงพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ซึ่งเป็นช่วงที่ได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนช่วงสิงหาคม และเดือนกันยายนจะได้รับฝนที่เกิดจากดีเปรสชันที่เคลื่อนตัวมาจากทะเลจีนเข้าสู่อีสานด้านทิศตะวันออกของภาค

ปริมาณน้ำฝนที่ตกในภาคอีสานมีปริมาณไม่เท่ากันทั้งภาค เนื่องจากทางทิศตะวันตกของภาคมีเทือกเขาเพชรบูรณ์ และเทือกเขาดงพญาเย็น และทางทิศใต้ก็มีเทือกเขาพนมดงรัก กันลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เอาไว้ จึงทำให้ในพื้นที่ตะวันตกของภาคได้รับน้ำฝนน้อยกว่าในพื้นที่ตอนกลาง และตะวันออกของภาค ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่อีสานจะไหลลงไปสู่แม่น้ำ ลำห้วย หรือไหลบ่าไปตามผิวดินและไปรวมอยู่ในบริเวณศูนย์กลางของแอ่งใหญ่ของภาค คือ แอ่งสกลนคร และแอ่งโคราช ทำให้น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินได้รับน้ำเพิ่มเติมในแต่ละปี

จากรายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการโขง ชี มูล รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอเซียเนชั่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด บริษัท พอล คอนซัลแต้นส์ จำกัด บริษัท SWHP LIMITED และบริษัท NIPPON KOEI CO.,LTD. (2535) ได้ทำการเก็บ

รวบรวมข้อมูลจากสถานีวัดน้ำท่าที่มีอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาศักยภาพของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยในช่วงสถิติข้อมูลที่มีอยู่ปี พ.ศ.2530 พบว่า

- กลุ่มน้ำโขง มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ของกลุ่มน้ำโขง คือ 14.6-22.5 ลิตร/วินาที/ตร.กม.
- กลุ่มน้ำชี มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ของกลุ่มน้ำ เทากับ 4.0-9.7 ลิตร/วินาที/ตร.กม.
- กลุ่มน้ำมูล มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ของกลุ่มน้ำ เทากับ 2.0-7.6 ลิตร/วินาที/ตร.กม.

ผลการวิเคราะห์การแพร่กระจายของปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย พบว่า

(1) แม่น้ำชีและลำน้ำสาขา ในฤดูฝนค่าปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่จะมากที่สุดที่บริเวณตอนบนของกลุ่มน้ำ และจะลดลงในบริเวณตอนกลางและตอนล่าง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการใช้น้ำในโครงการชลประทานขนาดใหญ่ เช่น โครงการชลประทานน้ำพอง-หนองหวาย และโครงการชลประทานลำปาว

ส่วนปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้งพบว่า บริเวณตอนบนของกลุ่มน้ำก่อนถึงจุดบรรจบกับลำน้ำพองจะมีปริมาณน้ำท่าเพียงร้อยละ 5-6 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีเท่านั้น และจะเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 13-19 จากบริเวณหลังจุดบรรจบกับลำน้ำพองและลำน้ำปาว

(2) แม่น้ำมูลและลำน้ำสาขา ในฤดูฝนปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยพื้นที่ในแม่น้ำมูลจะต่ำในกลุ่มน้ำตอนบน ซึ่งอาจเกิดจากผลการใช้น้ำในโครงการลำตะคองและลำพระเพลิง และการที่บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนมีปริมาณฝนโดยเฉลี่ยตกน้อยกว่าบริเวณอื่น (ยกเว้นบริเวณพื้นที่ภูเขาในเขตอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา) และจะเพิ่มขึ้นหลังจากจุดบรรจบแม่น้ำชีและก่อนไหลลงสู่แม่น้ำโขง แสดงให้เห็นถึงผลของการที่บริเวณลุ่มน้ำตอนล่างมีฝนตกค่อนข้างมากเมื่อเปรียบเทียบกับลุ่มน้ำตอนบน

ปริมาณน้ำท่าในฤดูแล้งก่อนจุดบรรจบกับแม่น้ำชีมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 6-10 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายปีหลังจุดบรรจบชี-มูลปริมาณน้ำท่าจะมีค่าสูงขึ้นเล็กน้อยคือ ร้อยละ 9-18 ซึ่งการเพิ่มของปริมาณน้ำท่าดังกล่าวจะเกิดจากการรวมกันของปริมาณน้ำท่าจากแม่น้ำชี ซึ่งมีปริมาณน้ำท่าคิดเป็นร้อยละในฤดูแล้งสูงกว่าในแม่น้ำมูล

กรมอุตุฯ ปี 2540 (อ้างในสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2542) พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีมากที่สุดคือ 71,274 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ถ้าพิจารณาภายในลุ่มน้ำหลักของภาค พบว่า ลุ่มน้ำมูลมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 26,655 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิด

เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย รองลงมาคือ กลุ่มน้ำโขง 19,362 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และกลุ่มน้ำชี 8,752 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี

ปริมาณน้ำท่าต่อจำนวนประชากรของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนระหว่างปี พ.ศ.2494-2539 พบว่ามีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรคือ 3,491 ลูกบาศก์เมตรต่อคน เมื่อพิจารณาภายในลุ่มน้ำหลักของภาคพบว่า กลุ่มน้ำโขงมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อคนมากที่สุด โดยในปีพ.ศ.2543 คาดว่าจะมีเท่ากับ 3,046 ลูกบาศก์เมตร และคาดว่าจะลดลงเหลือ 2,686 ลูกบาศก์เมตรในปี พ.ศ.2553 อันดับสองคือ กลุ่มน้ำมูล และกลุ่มน้ำชีตามลำดับ

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546) สรุปจากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ.2545 พบว่าในภาพรวมของประเทศ ความต้องการใช้น้ำมีมากขึ้น โดยเฉพาะเพื่อใช้ในกิจกรรมด้านการชลประทานและผลิตกระแสไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 70.92 จากความต้องการใช้น้ำทั้งหมด รองลงมาใช้เพื่อการรักษานิเวศวิทยาและสภาพท้ายน้ำ และใช้เพื่อการอุปโภค บริโภค การอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว รวมกัน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และ 6.5 ตามลำดับ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมลุ่มน้ำสายใหญ่อยู่เพียง 3 ลุ่มน้ำ ได้แก่ กลุ่มน้ำโขง กลุ่มน้ำชี และกลุ่มน้ำมูล ประกอบด้วย 68 ลุ่มน้ำย่อย พื้นที่ลุ่มน้ำรวมประมาณ 176,599 ตารางกิโลเมตร มีฝนตกรวมเฉลี่ยมากกว่าทุกภาค ประมาณ 237,578 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดเป็นปริมาณน้ำท่ามากกว่าทุกภาค ประมาณ 54,290 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี คิดเป็นน้ำท่าเฉลี่ยต่อคนประมาณ 2,660 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ยต่อคนของประเทศ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,488 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี)

ปัจจุบันแหล่งเก็บกักน้ำต่างๆ ที่สร้างขึ้นมีความจุเพียงประมาณ 4,374 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือประมาณร้อยละ 5.8 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี น้ำท่านี้สามารถใช้เพื่อการเกษตรได้เพียง 5.5 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตร ซึ่งไม่พอเพียงในฤดูแล้ง แม้ว่าปริมาณฝนตกเฉลี่ยรวมจะมากกว่าทุกภาค แต่จากปัญหาการกระจายตัวของฝนและปัญหาการอุ้มน้ำของดิน ทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้เพียงพอกับความต้องการ ประกอบกับพื้นที่เกษตรกรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีมากถึง 57.43 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 44 ของพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศยังมีความต้องการใช้น้ำมากตามมา ส่งผลถึงปัญหาขาดแคลนน้ำ และประสบกับปัญหาภัยแล้งมาโดยตลอด การขาดแคลนน้ำในภาคนี้มีมากที่สุด ที่ลุ่มน้ำมูล กลุ่มน้ำชีและกลุ่มน้ำโขงตามลำดับ การตั้งถิ่นฐานของราษฎรในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นการยับยั้งโอกาสการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ ทำให้มีพื้นที่ในการเก็บกักได้เพียงร้อยละ 5.8 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย

ข้อมูลกรมชลประทาน ปี 2545 พบว่าปริมาณน้ำท่าต่อปีโดยเฉลี่ยลุ่มน้ำมูลมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีมากที่สุด รองลงมาคือลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำชี ซึ่งมีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 21,767, 15,800 และ 8,035 ล้านลบ.ม. ตามลำดับ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำท่าที่เก็บกักนำไปใช้งานได้โดยเฉลี่ยต่อปี พบว่า ลุ่มน้ำชีมีปริมาณน้ำท่าที่เก็บกักนำไปใช้งานได้โดยเฉลี่ยต่อปีสูงสุด เท่ากับ 4,179 ล้านลบ.ม. รองลงมาคือลุ่มน้ำมูล 3,400 ล้านลบ.ม. และลุ่มน้ำโขง 1,378 ล้านลบ.ม.

ร้อยละของปริมาณน้ำท่าที่เหลือเมื่อเทียบกับน้ำท่าทั้งลุ่มน้ำ พบว่าลุ่มน้ำโขงมีร้อยละของปริมาณน้ำท่าที่เหลือเมื่อเทียบกับน้ำท่าทั้งลุ่มน้ำ ร้อยละ 91.30 รองลงมาคือลุ่มน้ำมูลร้อยละ 84.40 และลุ่มน้ำชี ร้อยละ 48.0 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

สรุปสถานการณ์ปริมาณน้ำท่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2545 จะเห็นได้ว่า ปริมาณน้ำท่าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอื่นๆ ในประเทศไทย มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าภาคอื่นๆ เป็นส่วนใหญ่ ข้อมูลปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมต่อปีอีกด้วย เนื่องจากปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปีจะมีปริมาณน้ำท่าคิดเป็นร้อยละ 25 ของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมต่อปี แสดงให้เห็นว่าภาคอีสานมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมต่อปีสูงกว่าภาคอื่นๆ ด้วย แต่ภาคอีสานก็ยังประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง พอ

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ ปริมาณน้ำเก็บกักที่นำไปใช้งานได้ และปริมาณน้ำท่าที่เหลือโดยเฉลี่ยของลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำมูล ปี 2545

ชื่อลุ่มน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำท่า ต่อปีโดยเฉลี่ย (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เก็บกักที่นำไป ใช้งานได้ โดยเฉลี่ยต่อปี (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำท่า ที่เหลือ โดยเฉลี่ยต่อปี (ล้าน ลบ.ม.)	ร้อยละ น้ำท่าที่เหลือ เทียบกับน้ำท่า ทั้งลุ่มน้ำ
แม่น้ำโขง	57,422	15,800	1,378	14,422	91.30
แม่น้ำชี	49,447	8,035	4,179	3,856	48.00
แม่น้ำมูล	69,700	21,767	3,400	18,367	84.40

ที่มา : กรมชลประทาน, 2545. (<http://www.rid.go.th/main7.htm>, 2546)

สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวได้ คือ ปัญหาการกระจายตัวของฝน ปัญหาของสภาพดิน ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายทำให้มีปัญหาในการอุ้มน้ำของดิน ส่งผลให้ไม่สามารถกักเก็บ

น้ำได้พอเพียงกับความต้องการใช้น้ำ และปัจจัยสำคัญคือ ภาคอีสานมีพื้นที่ทำเกษตรกรรมถึง 57.43 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 44 ของพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศ ทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมากตามมา และแหล่งเก็บกักน้ำต่างๆที่สร้างขึ้นมีความจุไม่เพียงพอประมาณร้อยละ 5.8 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี ซึ่งน้ำท่านี้สามารถนำไปใช้ในการเกษตรกรรมได้เพียง ร้อยละ 10 ของพื้นที่เกษตรเท่านั้น ซึ่งปัญหาก็แล้งและขาดแคลนน้ำในภาคนี้พบว่ามากที่สุดในลุ่มน้ำมูล รองลงมาคือลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำโขงตามลำดับ

2.5 สถานการณ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รายงานการศึกษาความเหมาะสมโครงการโขง ชี มูล รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด บริษัท พอล คอนซัลแต้นส์ จำกัด บริษัท SWHP LIMITED และบริษัท NIPPON KOEI CO.,LTD. (2535) ผลการศึกษาด้านคุณภาพน้ำผิวดินในปีพ.ศ.2533 ของบริษัทที่ปรึกษาโดยการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 มก.-มิก. (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 พค.-มิย.(ฤดูฝน) และครั้งที่ 3 กค.-สค.(กลางฤดูฝน) ซึ่งเก็บตัวอย่างน้ำในสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 15 สถานีจากแม่น้ำโขง ชี มูล และลำน้ำสาขา นำผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม(สผ.) ซึ่งผลการศึกษาและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้งสามครั้งของแม่น้ำโขง ชี มูล โดยสรุปพบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่มีค่าไม่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน คือ

(1) ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทั้งสามครั้ง พบว่าปริมาณสารแขวนลอย(Suspended Solids) มีค่าอยู่ระหว่าง 16-1,050 มก./ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณสารแขวนลอยในน้ำเฉลี่ยของประเทศไทย ซึ่งมีค่าระหว่าง 10-100 มก./ลิตร แสดงให้เห็นว่าน้ำในแม่น้ำโขง ชี มูลและลำน้ำสาขามีค่าแตกต่างกันบ้าง สำหรับ**แหล่งน้ำที่ทำให้ค่าผลผลิตทางการประมงดีควรมีค่าปริมาณสารแขวนลอยอยู่ไม่เกิน 25 มก./ลิตร** จึงนับได้ว่าในฤดูฝนน้ำในแม่น้ำโขง ชี มูล และลำน้ำสาขา จะให้ผลผลิตทางการประมงที่ไม่ค่อยดีนัก

(2) ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำในแม่น้ำโขง ชี มูล และลำน้ำสาขาจากการเก็บตัวอย่างทั้งสามครั้ง พบว่ามีค่าระหว่าง 95-980 ไมโครโมห์/ซม. โดยค่าการนำไฟฟ้าจากการตรวจวัดพบว่าในช่วงค่าปกติสามารถนำไปใช้อุปโภค บริโภคและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ แต่**ในฤดูแล้งค่าที่เกินกว่า 250 ไมโครโมห์/ซม. จะเริ่มเป็นพิษต่อพืชและความเค็ม ไม่เหมาะสมสำหรับใช้ดื่ม สาเหตุสำคัญของการที่ทำให้ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำในลุ่มน้ำโขง ชี มูล ในฤดูแล้งสูง** เนื่องจากการทำนาเกลือบริเวณ

อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม และแถบจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งทำให้เกิดการชะล้างเกลือจากชั้นดินอันเป็นสภาวะธรรมชาติ ความเค็มของน้ำดังกล่าวจึงทำให้มีค่าการนำไฟฟ้าสูงขึ้น

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในปี พ.ศ.2534 จนถึงปัจจุบัน ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของกลุ่มน้ำสายหลักในประเทศไทย โดยใช้ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3 ตัวชี้วัด คือ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าความสกปรกของน้ำในรูป บีโอดี (BOD) และค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Faecal Coliform Bacteria) โดยมีหลักการในการจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำตามเกณฑ์ ดังนี้

(<http://www.pcd.go.th/WaterQuality/handbk/manualGEC2.html>, 2546)

ดี หมายถึง มีค่าออกซิเจนละลายน้ำไม่ต่ำกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูป บีโอดีไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มไม่เกิน 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อมิลลิลิตร

พอใช้ หมายถึง มีค่าออกซิเจนละลายน้ำไม่ต่ำกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูป บีโอดี ไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มไม่เกิน 4,000 เอ็มพีเอ็นต่อมิลลิลิตร

ต่ำ หมายถึง มีค่าออกซิเจนละลายน้ำไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูป บีโอดีไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ต่ำมาก หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน แต่มักใช้ในกรณีที่มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความสกปรกในรูป บีโอดีเกินกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการตรวจสอบคุณภาพน้ำลุ่มน้ำมูลและลุ่มน้ำชี ระหว่างปี พ.ศ.2534 - 2543 ของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2544 (อ้างในสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545) พบว่าลุ่มน้ำมูลมีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ในปี 2540 และ 2541 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีแนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้น และลุ่มน้ำชีมีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ในปี 2540, 2541 และ 2543 คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีแนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้นเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ.2545 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546) พบว่าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ แม่น้ำลำตะคอง มูล ชี พอง อุบล เลย เสียว สงคราม ลำปาว ลำชี และหนองหาน ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ยกเว้นลำตะคองตอนล่างในบริเวณเริ่มตั้งแต่ท้ายเทศบาลนครนครราชสีมาจนถึงปากแม่น้ำลำตะคอง อำเภอมืองจังหวัด

ตารางที่ 3 แสดงสถิติการตรวจสอบคุณภาพน้ำลุ่มน้ำมูล และลุ่มน้ำชีระหว่างปี พ.ศ.2534 - 2543

ลุ่มน้ำมูล	ปี พ.ศ.									
ค่าการตรวจ วิเคราะห์	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543
BOD (mg/l)	3.3	3.0	1.5	1.3	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.0
DO (mg/l)	5.5	7.7	6.6	5.6	5.1	6.1	6.8	6.3	5.2	6.8
Coliform (MPN/100ml)	30,000	35,000	7,200	70,000	17,000	5,700	200	70	959	5,600
ลุ่มน้ำชี										
BOD (mg/l)	1.5	1.8	1.9	1.1	1.2	1.6	1.1	1.4	1.6	1.1
DO (mg/l)	5.6	7.7	6.8	5.5	5.1	7.3	7.0	6.6	5.6	6.4
Coliform (MPN/100ml)	2,000	3,000	8,600	76,000	8,700	800	200	130	251	170

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2544. (อ้างในสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวง
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545)

นครราชสีมา คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก เนื่องจากมีการสะสมของเสียในแหล่งน้ำจาก
แหล่งกำเนิดประเภทชุมชน โดยมีการปนเปื้อนของกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เฉลี่ยเกินกว่า
100,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ความสกปรกในรูปบีโอดีเฉลี่ย 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร และ
ปริมาณของแอมโมเนียเฉลี่ย 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของสัตว์น้ำ

สรุปสถานการณ์คุณภาพน้ำลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของลุ่มน้ำสายหลักคือ ลุ่ม
น้ำชี และลุ่มน้ำมูล พบว่าคุณภาพน้ำในปี 2533 ในฤดูแล้งน้ำมีค่าการนำไฟฟ้าสูงกว่าค่ามาตรฐาน
ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ซึ่งปริมาณค่าการนำไฟฟ้าที่สูงเกินกว่า 250 ไมโคร
โมห์/ซม. จะมีผลกระทบต่อการใช้งานน้ำไปใช้ในการเกษตรเนื่องจากน้ำมีความเค็มสูงไม่เหมาะสม
สำหรับทำการเกษตร อุปโภคและบริโภค

คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำมูลในปี 2534 เป็นต้นมาพบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้
คุณภาพน้ำระหว่างปี 2534 -2538 มีปริมาณปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มในน้ำค่อนข้าง
สูง โดยเฉพาะปี 2534 -2535 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีในน้ำสูงกว่าปีอื่นๆ แต่ในภาพรวม
คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำมูลมีแนวโน้มดีขึ้น

คุณภาพน้ำลุ่มน้ำชีโดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีเพียงบางช่วงระหว่างปี 2536 – 2538 ที่มีปริมาณปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลโคลิฟอร์มในน้ำค่อนข้างสูง แต่ไม่พบค่าความสกปรกในรูป บีโอดี เกิน 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร แนวโน้มคุณภาพน้ำดีขึ้นจากอดีต

การเจริญเติบโตของภาคเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม เทคโนโลยี การเกษตร และการเพิ่มของประชากร มีผลทำให้เกิดมลพิษทางน้ำเพิ่มมากขึ้น สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ คือ กิจกรรมจากภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และชุมชน ทำให้คุณภาพน้ำแหล่งน้ำมีความเสื่อมโทรมลง มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และทรัพยากรสัตว์น้ำ ทั้งทางตรงและทางอ้อม การอนุรักษ์ ส่งเสริมและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความตระหนักของประชาชนในชุมชนและทุกภาคส่วน เป็นสิ่งสำคัญที่จะรักษามรดกของชาติให้ดำรงไว้ สืบไปยังรุ่นลูกหลานในอนาคตข้างหน้าต่อไป

บทที่ 3

ความเป็นมาของโครงการโขง-ชี-มูล

ประเทศไทยมีพรมแดนติดต่อกับประเทศลาว เวียดนาม และกัมพูชา ซึ่งในอดีตมีการขยายตัวของลัทธิคอมมิวนิสต์อยู่ในขณะนั้น (พ.ศ. 2493) ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่สำคัญทางยุทธศาสตร์ในการต่อต้านคอมมิวนิสต์ของประเทศสหรัฐอเมริกา จึงได้มีความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกาในการพัฒนาประเทศในหลายๆด้าน เช่น การส่งคณะทำงานกริฟฟิน มาสำรวจดูความต้องการทางด้านเศรษฐกิจและวิทยาการของไทย การสร้างถนนหนทาง และการปรับปรุงระบบชลประทาน เป็นต้น

แผนพัฒนาลุ่มน้ำโขงเป็นข้อตกลงอันหนึ่งที่เกิดจากมูลเหตุจูงใจดังกล่าว และเป็นข้อตกลงด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ ด้านโครงการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ทำให้มีการสร้างถนนหนทาง ตลอดจนเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าหลายโครงการ การสร้างเขื่อนในแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขาในประเทศลุ่มน้ำโขงตอนล่างเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาลุ่มน้ำโขง

โครงการ โขง-ชี-มูล ได้ถือกำเนิดมาจากความต่อเนื่องกับแผนพัฒนาลุ่มน้ำโขง ด้วยความหวังว่าจะได้น้ำจากการผันน้ำโขงเข้ามาขยายพื้นที่ชลประทานในภาคอีสาน ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการน้ำที่รับมาจากประเทศที่ให้ความช่วยเหลือทางการเงินและเทคนิควิชาการอย่างประเทศออสเตรเลียและสหรัฐอเมริกาที่มีประสบการณ์การจัดการน้ำจากลุ่มน้ำเมอร์เรย์-คาร์ลิง และแม่น้ำโคโลราโด

3.1 ปรัชญาของโครงการโขง-ชี-มูล

โดยที่โครงการ โขง-ชี-มูล มีปรัชญาของการแก้ปัญหาความแห้งแล้งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ “ชาวอีสานต้องได้น้ำ” เพื่อให้บรรลุตามแนวปรัชญาที่วางไว้ จึงมีแนวทางการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ 2 ลักษณะ (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, 2545) คือ

1. วัตถุประสงค์หลัก ต้องมุ่งแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ทำให้อีสานมีการเกษตรที่ทัดเทียมกับภาคกลาง

2. วัตถุประสงค์รอง คือการสร้างงานในชนบทอันเป็นรายได้ทางอ้อมให้กับประชาชน เป็นการชะลอการย้ายถิ่นฐานและการอพยพแรงงานจากภาคอีสานไปสู่ภาคอื่นๆ

จึงนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติ โดยเริ่มจากการสำรวจแหล่งน้ำของภาคอีสาน ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ลักษณะ คือ

- 1) แม่น้ำสายสำคัญ โขง-ชี-มูล แม่น้ำสงคราม
- 2) บึงและหนองน้ำตามธรรมชาติกระจายที่แม่น้ำชี-มูล
- 3) อ่างเก็บน้ำชลประทาน เช่น เขื่อนลำปาว อุบลรัตน์ ลำตะคอง น้ำอุบล
- 4) สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า จำนวน 322 สถานี
- 5) โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 183 โครงการ

พบว่าแหล่งน้ำทั้ง 5 แหล่งไม่สามารถใช้น้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างเต็มที่ในฤดูแล้ง จึงเกิดแนวความคิดในการนำน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ในฤดูแล้ง โดยอาศัยรากฐานจากแหล่งน้ำธรรมชาติและโครงการต่างๆผนวกกับเทคโนโลยีการจัดการน้ำสมัยใหม่ เพื่อให้มีการใช้น้ำเพื่อการเกษตรได้อย่างเต็มที่ ซึ่งมีแผนการผันน้ำตามโครงการโขง-ชี-มูล มี 5 ประการ คือ

- 1) ปิดกั้นลำน้ำสาขาของไทย ที่จะไหลลงแม่น้ำโขงโดยสูญเปล่า ซึ่งปิดกั้นโดยใช้อาคารควบคุมน้ำ เป็นการกักเก็บน้ำในห้วย หนอง และคลองต่างๆ อีกทั้งเป็นการป้องกันน้ำโขงไหลทะลักท่วมบ้านเรือนในฤดูน้ำหลาก
- 2) ปรับปรุงร่องน้ำและลำน้ำสาขาต่างๆเพื่อใช้เก็บน้ำ
- 3) ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในประเทศก่อน จึงค่อยนำน้ำจากแม่น้ำโขงมาใช้ภายหลัง
- 4) ใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานที่มีอยู่ก่อน เช่น ระบบชลประทานเดิม สถานีสูบน้ำไฟฟ้า เหมือนฝ่ายประชาอาสา
- 5) ขยายพื้นที่โดยระบบชลประทานโน้มถ่วง

ในปี 2530 กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ทำการศึกษาเบื้องต้นโครงการโขง-ชี-มูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสูบน้ำจากแม่น้ำโขงมาเสริมในลุ่มน้ำชีและมูล การศึกษาดังกล่าวได้ข้อสรุปว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในทางวิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์ ดังนั้น กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานจึงได้เสนอโครงการโขง-ชี-มูล ในแผนงานของโครงการน้ำพระทัยจากในหลวง เพื่อการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวพระราชดำริ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2531

กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอโครงการโขง-ชี-มูล ต่อคณะรัฐมนตรี (ครม.) ในคราวประชุมสัญจรที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2532 ซึ่งครม. ได้มีมติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดำเนินโครงการโขง-ชี-มูล โดยให้ดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จเป็นรูปธรรมภายใน 3 ปี ในวงเงิน 18,000 ล้านบาท

3.2 แผนการพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล

3.2.1 แผนการพัฒนา (เดิม) โครงการโขง-ชี-มูล

จากรายงานการศึกษาความเหมาะสมของโครงการซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อปี 2535 ปรากฏว่าโครงการโขง-ชี-มูล มีศักยภาพทางเทคนิคสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่การเกษตรได้ประมาณ 4.98 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 15 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เลย อุดรธานี หนองคาย สกลนคร นครพนม มุกดาหาร ชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ ใช้เวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 42 ปี รายละเอียด ดังนี้

➤ ระยะพัฒนาที่ 1

ใช้เวลาในการพัฒนา 9 ปี นับตั้งแต่ปี 2535 พัฒนาพื้นที่ชลประทานได้ 2.323 ล้านไร่ (รวมพื้นที่ชลประทานเดิม 0.305 ล้านไร่) มีองค์ประกอบโครงการ คือ ระบบการนำน้ำจากแม่น้ำโขง 2 โครงการ ระบบผันน้ำบนลำน้ำชี 6 ฝ่าย บนลำน้ำมูล 5 ฝ่าย และระบบการกระจายน้ำและส่งน้ำจากลำน้ำชีและลำน้ำมูลไปยังลำน้ำสาขา รวม 8 ฝ่าย การพัฒนาในระยะที่ 1 นี้จะแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 พื้นฟูบูรณะและปรับปรุงระบบชลประทานปัจจุบัน โดยทำการปรับปรุงระบบชลประทานเดิมของโครงการชลประทานลำปาว จำนวน 305,000 ไร่ เพื่อรองรับการขยายพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง โดยเมื่อสิ้นสุดโครงการการดำเนินโครงการของแผนระยะที่ 1 ในปี 2544 แล้วพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้งของโครงการลำปาวจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด

ขั้นที่ 2 พัฒนาพื้นที่ชลประทานโดยใช้น้ำในประเทศ โดยการสร้างฝายและระบบชลประทานบนลำน้ำชี มูล และลำน้ำสาขา จำนวน 13 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ จำนวน 403,390 ไร่ มีรายละเอียดโครงการดังตารางที่ 4

ขั้นที่ 3 พัฒนาพื้นที่ชลประทานโดยใช้น้ำจากแม่น้ำโขง โดยการก่อสร้างคลองผันน้ำสาย A และอ่างห้วยหลวงพร้อมสถานีสูบน้ำ น้ำจากแม่น้ำโขงจะถูกสูบลงเก็บน้ำที่ห้วยหลวง โดยมีอัตราการสูบน้ำสูงสุด 95 ลบ.ม./วินาที แล้วสูบท่อยผ่านคลองผันน้ำสาย A และหนองหานกุมภวาปี ไปยังอ่างเก็บน้ำลำปาว จากนั้นส่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำผ่านทางน้ำเดิม ลงลำน้ำลำปาวและลำน้ำชีไปยังพื้นที่ชลประทานในกลุ่มน้ำชีและกลุ่มน้ำมูลตอนล่าง รวมทั้งกลุ่มน้ำเซบายและเซบก จะครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1.615 ล้านไร่ โดยมีรายละเอียดประกอบดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 1 ขั้นที่ 2

รายละเอียดโครงการ	พื้นที่เป้าหมาย (ไร่)
1) ฝ่ายชนบทและระบบชลประทาน	16,370
2) ฝ่ายคูยเชียงและระบบชลประทาน	20,000
3) ฝ่ายวังยางและระบบชลประทาน	21,230
4) ฝ่ายคูฟ้าและระบบชลประทาน	61,000
5) ฝ่ายธาตุน้อยและระบบชลประทาน	72,600
6) ฝ่ายกุมภวาปีและระบบชลประทาน	20,000
7) ฝ่ายชุมพวงและระบบชลประทาน	9,000
8) ฝ่ายบ้านเขว้าและระบบชลประทาน	12,910
9) ฝ่ายบ้านตะลุงและระบบชลประทาน	11,500
10) ฝ่ายราชสีห์และระบบชลประทาน	34,420
11) ฝ่ายบ้านสะพานและระบบชลประทาน	20,000
12) ฝ่ายหัวนาและระบบชลประทาน	86,240
13) ฝ่ายหนองเป็ดและระบบชลประทาน	18,120
รวมพื้นที่ขั้นที่ 2	403,390

ที่มา : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545.

ตารางที่ 5 พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 1 ขั้นที่ 3

รายละเอียดโครงการ	พื้นที่เป้าหมาย (ไร่)
1) สร้างอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงโดยก่อสร้างอาคารบังคับน้ำที่บริเวณปากห้วยหลวง ขนาด 92 ลบ.ม./วินาที พร้อมระบบชลประทานรอบอ่าง	99,580
2) สร้างคลองชักน้ำจากอ่างห้วยหลวงไปยังสถานีสูบน้ำบ้านดอนม่วงและคลองผันน้ำ A ไปยังหนองหานกุมภวาปีพร้อมระบบชลประทาน	20,270
3) สร้างคลองผันน้ำจากหนองหานกุมภวาปีไปยังอ่างลำปาวพร้อมระบบชลประทาน	53,800

ตารางที่ 5. (ต่อ)

รายละเอียดโครงการ	ขนาดพื้นที่เป้าหมาย (ไร่)
4) สร้างฝายระบบชลประทานในกลุ่มน้ำชีตอนล่าง	
- ฝายกมลาไสยและระบบชลประทาน	54,560
- ฝายหนองเลิงและระบบชลประทาน	142,250
- ขยายระบบชลประทานระหว่างฝายธาตุน้อยและฝายหัวนา	299,480
- ขยายระบบชลประทานฝายกุมภวาปี	35,000
5) สร้างฝายและระบบชลประทานในกลุ่มน้ำชีและแม่น้ำมูลตอนล่าง ผ่านคลองผันน้ำคูฟ้า – ราสีไสล (ห้วยก้ากกัวัก)	
- สร้างคลองผันน้ำคูฟ้า – ราสีไสล ขนาดความจุ 45 ลบ.ม./วินาที พร้อมระบบชลประทาน	210,270
- ขยายระบบชลประทานฝายราสีไสล	108,840
- สร้างฝายขนาดใหญ่และระบบชลประทาน	55,440
- ขยายระบบชลประทานฝายหัวนา	111,020
6) สร้างฝายคลองผันน้ำและระบบชลประทานในกลุ่มน้ำเซบายและเซ บกประกอบด้วยโครงการย่อย ดังนี้	
- คลองผันน้ำคูฟ้า-เซบาย ความจุ 50 ลบ.ม./วินาที	-
- ฝายท่าวังหินและระบบชลประทาน	77,740
- ฝายปะอาวและระบบชลประทาน ไร่	85,720
- คลองผันน้ำลำเซบาย – ลำเซบก ขนาด 30 ลบ.ม./วินาที	-
- ฝายหนองแก้วและระบบชลประทาน	59,200
- ขยายระบบชลประทานของฝายหนองเป็ด	42,310
- ฝายหนองกงและระบบชลประทาน	159,040
รวมขั้นที่ 3	1,614,520

ที่มา : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545.

➤ **ระยะพัฒนาที่ 2**

ใช้เวลาในการพัฒนา 16 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2544 พัฒนาพื้นที่ชลประทานรวม 1,694 ล้านไร่ การที่ระยะนี้ใช้เวลานานเพราะว่ามีการก่อสร้างคลองผันน้ำสายสำคัญถึง 3 สาย คือ คลองผันน้ำสาย D และคลองผันน้ำสาย CM 8 และคลอง H1 และเป็นที่คาดหมายว่าโครงการเขื่อนผามองจะเริ่ม

ก่อสร้างในช่วงเวลาเดียวกันกับแผนพัฒนาระยะที่ 2 ของโครงการโฆง-ชี-มูล ซึ่งจะทำให้มีปริมาณน้ำท่ามีมากขึ้น รายละเอียดในการดำเนินการมีดังนี้

ตารางที่ 6 พื้นที่ชลประทานตามแผนพัฒนาโครงการโฆง-ชี-มูล ระยะพัฒนาที่ 2

รายละเอียดโครงการ	พื้นที่เป้าหมาย (ไร่)
ขั้นที่ 1	
1) ก่อสร้างสถานีสูบน้ำบ้านเวียงคุกและคลองผันน้ำสาย D เพื่อผันน้ำจากแม่น้ำโขง โดยมีอัตราสูบสูงสุด 215 ลบ.ม./วินาที มายังหนองหานกุมภวาปี	-
2) การปรับปรุงฝายกุมภวาปีและห้วยลำปาวจากท้ายน้ำของฝายกุมภวาปีถึงอ่างเก็บน้ำลำปาว	-
ขั้นที่ 2	
1) ก่อสร้างคลองผันน้ำสาย D และระบบชลประทาน	70,000
2) ขยายระบบชลประทานฝายชนบท	13,630
3) ขยายระบบชลประทานฝายคุยเชือก	49,110
4) ขยายระบบชลประทานฝายวังยาง	69,100
ขั้นที่ 3	
1) ก่อสร้างคลองสาย H ขนาด 42 ลบ.ม./วินาที และคลอง CM8 พร้อมบานประตูระบาย ขนาด 243 ลบ.ม./วินาที ลอดน้ำชีผ่านทุ่งกุลาร้องไห้ไปยังน้ำมูล พร้อมก่อสร้างคลอง CM8 (Est)	-
2) สร้างสถานีสูบน้ำบ้านหนองผัดพร้อมคลองขนาด 29 ลบ.ม./วินาที และระบบชลประทาน	40,000
3) สร้างสถานีสูบน้ำบ้านท่าจางพร้อมคลองขนาด 15 ลบ.ม./วินาที และระบบชลประทาน	12,970
ขั้นที่ 4	
1) ทำการก่อสร้างระบบชลประทานตามแนวคลอง CM 8	1,107,690
2) ฝายระบบชลประทานฝายชุมพวง	66,000
3) ขยายระบบชลประทานฝายตะลุง	105,030
4) พื้นฟูบูรณะและปรับปรุงระบบชลประทานโครงการทุ่งสัมฤทธิ์	160,000
รวมพื้นที่ในแผนพัฒนาระยะที่ 2	1,693,530

ที่มา : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545.

➤ ระยะพัฒนาที่ 3

เริ่มในปี 2560 และใช้เวลา 17 ปี โดยคาดว่าจะพัฒนาไปพร้อมกับการก่อสร้างเขื่อนเชียงคานบน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน 0.964 ล้านไร่ และต้องใช้เวลานานเนื่องจากระบบผันน้ำด้านตะวันตกมีความยาวมากและจำเป็นต้องสร้างเขื่อนที่ปากน้ำเลย รวมทั้งอุโมงค์ยาวถึง 10.6 กิโลเมตร และอ่างเก็บน้ำตามคลองผันน้ำอีก 7 แห่ง

3.2.2 แผนการพัฒนา (ใหม่) โครงการโขง-ชี-มูล

ต่อมากรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้เสนอผลการศึกษาให้คณะรัฐมนตรีเพื่อขออนุมัติ ทบทวนแผนการดำเนินงานในโครงการโขง-ชี-มูล ใหม่โดยจะดำเนินการเฉพาะในแผนพัฒนาระยะที่ 1 ทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1, 2 และ 3 รวม 32 โครงการย่อยในวงเงิน 39,508 ล้านบาท ซึ่งสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกได้รวม 2,323 ล้านไร่

หลังจากคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาผลการศึกษาก็ได้มีมติ วันที่ 11 มกราคม 2537 เห็นชอบในหลักการให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามแผนพัฒนาระยะที่ 1 เฉพาะขั้นที่ 2 ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้น้ำในประเทศ ประกอบด้วย การก่อสร้างฝายและระบบชลประทาน จำนวน 13 โครงการย่อย ในวงเงิน 9,996 ล้านบาท และโครงการระบบชลประทานอ่างห้วยหลวง เพื่อกักเก็บน้ำภายในประเทศอีก 1 โครงการ ในวงเงิน 350 ล้านบาท รวมเป็น 14 โครงการย่อย วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 10,346 ล้านบาท สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ 525,592 ล้านไร่ มีรายละเอียดดังตารางที่ 7

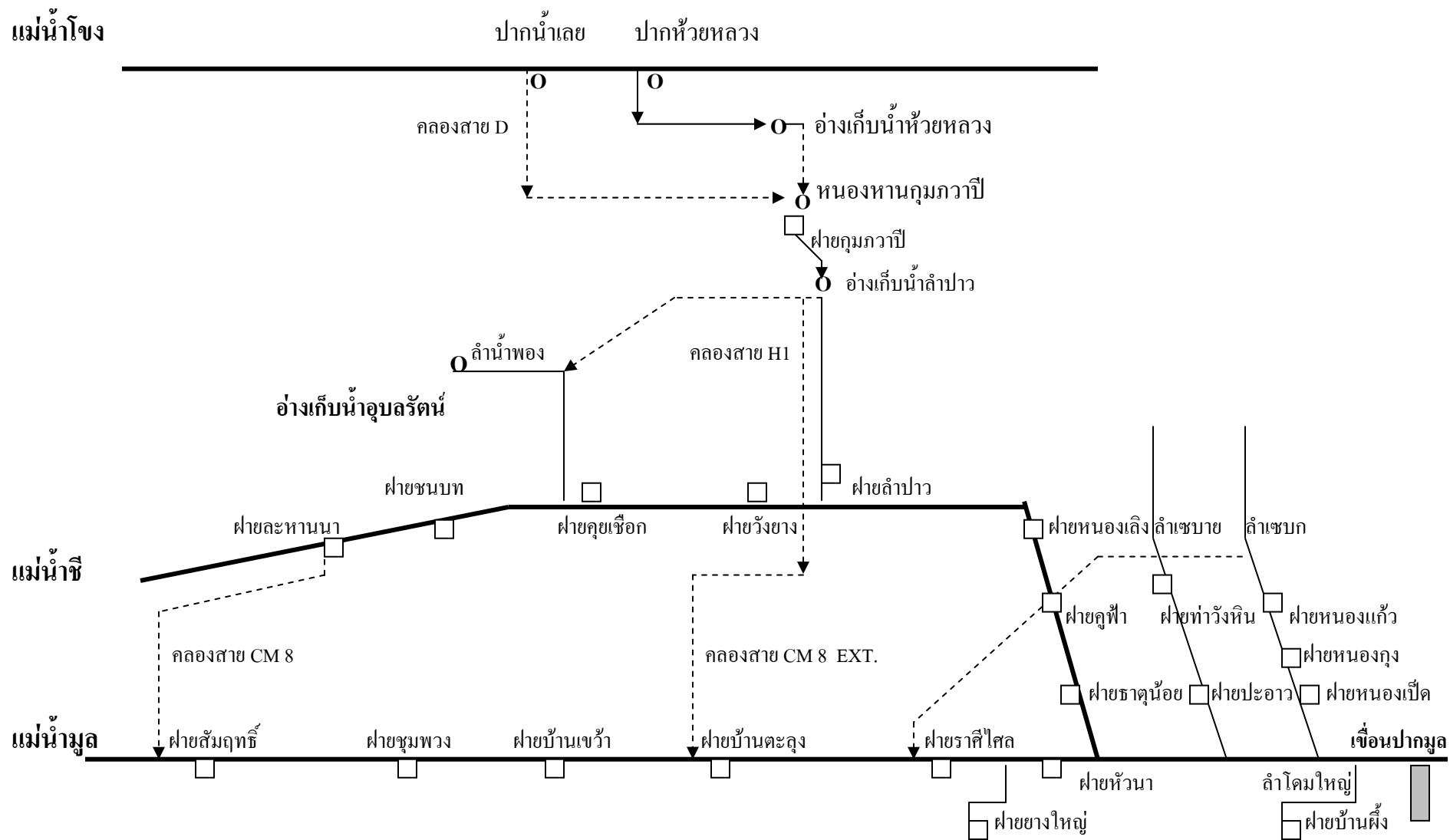
ส่วนแผนพัฒนาระยะที่ 1 ที่เหลือคือ ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการนำน้ำจากแม่น้ำโขงเข้ามาเพื่อพัฒนาพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติมจากส่วนที่เหลืออีก 1,813 ล้านไร่ กรม ได้มีมติให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานศึกษารายละเอียดและติดตามผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแผนงานป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อกรม. เพื่อพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

ตารางที่ 7 สถานที่ตั้งโครงการ โขง-ชี-มูลและพื้นที่รับประโยชน์ตามมติกรม. วันที่ 11 มกราคม 2537

ชื่อโครงการย่อย	สถานที่ตั้งโครงการ	พื้นที่รับประโยชน์
1) ฝ่ายกุมภวาปี	อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี	55,000 ไร่ ในเขต อ.กุมภวาปี กิ่งอ.ภูแก้ว จ.อุดรธานี
2) ฝ่ายชนบท	อ.ชนบท จ.ขอนแก่น	16,370 ไร่ ในเขต อ.ชนบท อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น
3) ฝ่ายมหาสารคาม (คุยเชือก)	อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	21,419 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ.ขอนแก่น อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม
4) ฝ่ายวังยาง	อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์	22,200 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ.มหาสารคาม อ.จังหาร จ.ร้อยเอ็ด อ.กมลาไสย จ.กาฬสินธุ์
5) ฝ่ายยโสธร-พนมไพร (คูฟ้า)	อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด	74,123 ไร่ อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด อ.มหาชนะชัย อ.ค้อวัง อ.เมือง จ.ยโสธร
6) ฝ่ายธาตุน้อย	อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	69,248 ไร่ ในเขตอ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี อ.มหาชนะชัย อ.ค้อวัง อ.เมือง จ.ยโสธร
7) ฝ่ายชุมพวง	อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา	9,200 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา
8) ฝ่ายบ้านเขว้า	อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์	12,910 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์
9) ฝ่ายตะลุง	อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์	9,383 ไร่ ในเขต อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์
10) ฝ่ายราษีไศล	อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ	31,448 ไร่ ในเขต อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ อ.บึงบูรพ์ อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ
11) ฝ่ายห้วยนา	อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ	77,300 ไร่ ในเขต อ.กันทรารมย์ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
12) ฝ่ายลำโดมใหญ่ (บ้านสะพานโดม)	อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	32,711 ไร่ อ.พิบูลมังสาหาร อ.วารินชำราบ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
13) ฝ่ายลำเซบก (หนองเป็ด)	กิ่งอ.คอนมดแดง จ.อุบลราชธานี	22,280 ไร่ กิ่งอ.คอนมดแดง อ.ตาลชุม อ.ตระการพิเศษ จ.อุบลราชธานี
14) ระบบชลประทานรอบอ่างห้วยหลวง	อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย	72,000 ไร่ อ.โพนพิสัย จ.หนองคาย อ.บ้านดุง อ.เพ็ญ อ.หนองหาน จ.อุดรธานี
รวมพื้นที่โครงการ		525,592 (ไร่)

ที่มา : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545 .

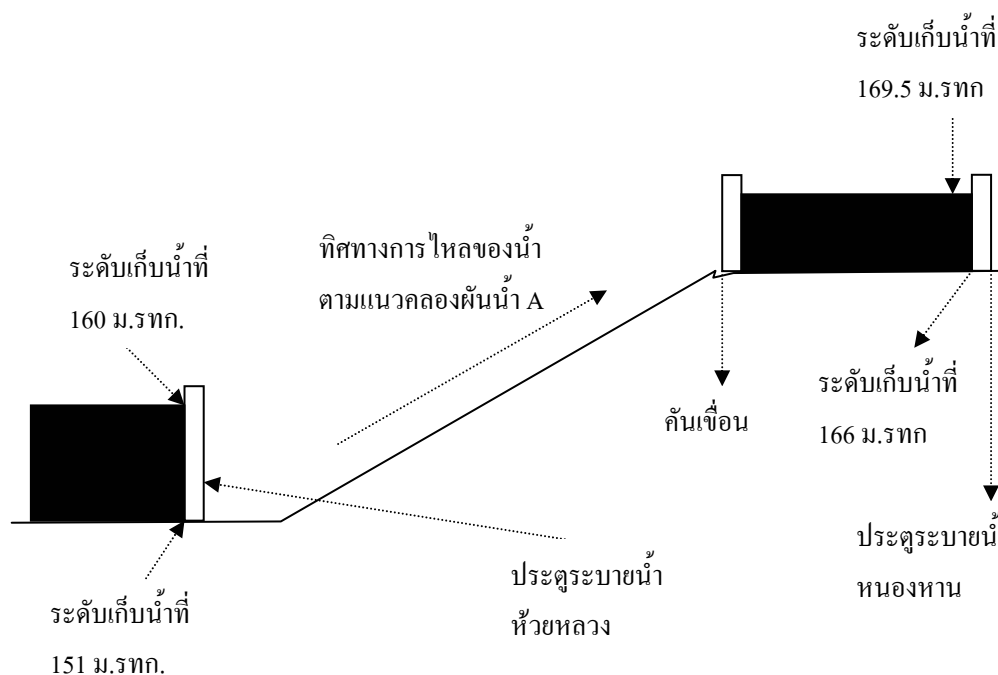
ภาพที่ 1 แผนที่โครงการโขง-ชี-มูล



ภาพที่ 2 แผนผังแสดงระบบของโครงการโงะชิมูต

ที่มา : วราลักษณ์ อธิธิพลไธพาร์, 2539.

ตามแผนพัฒนาระยะที่ 1 ขั้นที่ 2 มีวิธีการกักเก็บน้ำและสูบน้ำจากแม่น้ำโขงมาเก็บไว้ที่อ่างเก็บน้ำห้วยหลวง ซึ่งมีระดับท้องน้ำอยู่ที่ 151 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และมีระดับเก็บกักน้ำที่ 160 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีการสร้างประตูระบายน้ำปิดกั้นปากห้วยหลวง ห่างจากแม่น้ำโขงประมาณ 1 กิโลเมตร และสร้างสถานีสูบน้ำโขงห่างจากประตูระบายน้ำประมาณ 4.5 กิโลเมตร เพื่อสูบน้ำโขงเข้าอ่างเก็บน้ำห้วยหลวง แล้วผันน้ำเข้าคลองสาย A สู่อ่างเก็บน้ำหนองหานกุมภวาปี ด้วยการสูบน้ำที่มีระดับยกน้ำของสถานีสูบน้ำสูงมาก เนื่องจากที่ระดับท้องน้ำของอ่างเก็บน้ำหนองหานกุมภวาปีอยู่ที่ระดับประมาณ 166 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีความสูงกว่าระดับท้องน้ำและระดับเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงถึง 15 เมตร และ 6 เมตร ตามลำดับ (ธีรดา นามไผ่ และเลิศศักดิ์ คำคงศักดิ์, ม.ป.ป.)



ภาพที่ 3 กระบวนการสูบน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยหลวงไปยังอ่างเก็บน้ำหนองหานกุมภวาปี

และเพื่อเป็นการกักเก็บน้ำให้ได้ปริมาณมากที่สุดตามวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงได้มีการสร้างเขื่อนหรือฝายติดกัน มีตัวอย่างอยู่สองกรณี คือ โครงการรายีไสลและห้วยนาซึ่งทำน้ำของอ่างเก็บน้ำรายีไสลจะมาชนที่หน้าฝายตะลุง และทำน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยนาจะมาชนหน้าหน้าเขื่อนรายีไสล การชนกันของเขื่อนลักษณะนี้ได้ทำให้น้ำจากเขื่อนข้างบนไม่สามารถระบายไหลลงสู่ที่ต่ำได้เลย จึงเกิดการเอ่อท่วมนานกว่าปกติ

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานโครงการโขง-ชี-มูล

ในรายงานการศึกษานี้ได้ศึกษาเฉพาะผลการดำเนินงานของโครงการโขง-ชี-มูล ตั้งแต่
กรม. ได้มีมติอนุมัติโครงการในปี 2537 จนถึงปี 2545 โดยพิจารณาจากประสิทธิผลของโครงการ
ซึ่งได้มีการจำแนกตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ระบบงานก่อสร้างฝาย ระบบกระจายน้ำ การบริหารจัดการน้ำ
การเกษตร และการประมง มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระบบงานก่อสร้างฝาย

ระบบฝายตามแผนดำเนินงานสามารถก่อสร้างแล้วเสร็จจำนวน 13 แห่ง สามารถเก็บกักน้ำ
คิดเป็นปริมาณน้ำประมาณ 557.8 ล้านลูกบาศก์เมตร จากเป้าหมายทั้งหมด 14 แห่ง โดยที่ฝายห้วยนา
อยู่ระหว่างการก่อสร้างในปี 2545 สำหรับงานก่อสร้างเขื่อนดินกั้นลำน้ำเดิมยังไม่สามารถ
ดำเนินการก่อสร้างได้ เนื่องจากคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2543 เห็นชอบให้
ระงับการก่อสร้างไว้ก่อนเพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม ตามข้อเรียกร้องของสมาชิก
คนจน

4.2 ระบบกระจายน้ำ

จากตารางที่ 8 และ 9 พบว่าพื้นที่ชลประทานตามที่โครงการได้ตั้งเป้าหมายไว้ทั้งหมด
525,592 ไร่ กับพื้นที่ชลประทานภายหลังการดำเนินโครงการถึงปี 2545 ทั้งหมด 180,231 ไร่
หรือคิดเป็นร้อยละ 34.29 ของพื้นที่ชลประทานเป้าหมาย ซึ่งมีความสำเร็จในการสร้างระบบการ
กระจายน้ำน้อยมาก และบางโครงการดำเนินการสร้างฝายเสร็จเรียบร้อยแล้วแต่ยังไม่มีการสร้าง
ระบบการกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตรแต่อย่างใด

ฝายที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบการกระจายน้ำจำนวน 9 แห่ง มีดังนี้ โครงการฝาย
มหาสารคาม โครงการฝายวังยาง โครงการฝายยโสธร-พนมไพร(คูฟ้า) โครงการฝายธาตุน้อย
โครงการฝายบ้านเขว้า โครงการฝายตะลุง โครงการฝายห้วยนา และโครงการฝายลำโดมใหญ่

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบพื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมายกับพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ในปี 2545 ของโครงการ โขง-ชี-มูล

ชื่อโครงการย่อย	สถานที่ตั้งโครงการ	พื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมาย	พื้นที่รับประโยชน์จริง ในปี 2545	หมายเหตุ
1) ฝ่ายกุมภวาปี	อ.กุมภวาปี จ.อุดรธานี	55,000 ไร่ ในเขต อ.กุมภวาปี กิ่งอ.กู่แก้ว จ.อุดรธานี	55,000 ไร่ ในเขต อ.กุมภวาปี กิ่งอ.กู่แก้ว จ.อุดรธานี	ก่อสร้างแล้วเสร็จ 14 สถานี
2) ฝ่ายชนบท	อ.ชนบท จ.ขอนแก่น	16,370 ไร่ ในเขต อ.ชนบท อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น	-	-
3) ฝ่ายมหาสารคาม (คุยเขื่อน)	อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	21,419 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ.ขอนแก่น อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	15,993 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ.ขอนแก่น อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 1 สถานี
4) ฝ่ายวังยาง	อ.กมลไสย จ.กาฬสินธุ์	22,200 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ. มหาสารคาม อ.จังหาร จ.ร้อยเอ็ด อ.กมลไสย จ.กาฬสินธุ์	5,642 ไร่ ในเขต อ.เมือง จ.มหาสารคาม อ.จังหาร จ.ร้อยเอ็ด	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 1 สถานี
5) ฝ่ายยโสธร-พนม ไพร (คูฟ้า)	อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด	74,123 ไร่ อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด อ.มหาชนะชัย อ.ค้อวัง อ.เมือง จ.ยโสธร	31,789 ไร่ อ.มหาชนะชัย อ.ค้อวัง อ.เมือง จ.ยโสธร	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 2 สถานี

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบพื้นที่ที่รับประโยชน์ตามเป้าหมายกับพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ในปี 2545 ของโครงการ โงง-จี-มูล(ต่อ)

ชื่อโครงการย่อย	สถานที่ตั้งโครงการ	พื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมาย	พื้นที่รับประโยชน์จริง ในปี 2545	หมายเหตุ
6) ฝ่ายชาตุน้อย	อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	69,248 ไร่ ในเขตอ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี อ.มหาชนะชัย อ.ค้อวัง อ.เมือง จ.ยโสธร	-	-
7) ฝ่ายชุมพวง	อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา	9,200 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา	9,200 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง อ.พิมาย จ.นครราชสีมา	ก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 สถานี
8) ฝ่ายบ้านเขว้า	อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์	12,910 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์	6,592 ไร่ ในเขต อ.ชุมพวง จ.นครราชสีมา อ.คูเมือง จ.บุรีรัมย์	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 1 สถานี
9) ฝ่ายตะลุง	อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์	9,383 ไร่ ในเขต อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์	3,166 ไร่ ในเขต อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 1 สถานี
10) ฝ่ายราษีไศล	อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ	31,448 ไร่ ในเขต อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ อ.บึงบูรพ์ อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ	10,460 ไร่ ในเขต อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ อ.บึงบูรพ์ อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 2 สถานี

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบพื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมายกับพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ในปี 2545 ของโครงการโจง-จี-มูล (ต่อ)

ชื่อโครงการย่อย	สถานที่ตั้งโครงการ	พื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมาย	พื้นที่รับประโยชน์จริง ในปี 2545	หมายเหตุ
11) ฝ่ายหัวนา	อ.กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ	77,300 ไร่ ในเขต อ.กันทรารมย์ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	28,800 ไร่ ในเขต อ.กันทรารมย์ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	ก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 สถานี
12) ฝ่ายลำโดมใหญ่ (บ้านสะพานโดม)	อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี	32,711 ไร่ อ.พิบูลมังสาหาร อ.วารินชำราบ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	-	-
13) ฝ่ายลำเซบก (หนองเป็ด)	กิ่งอ.คอนมดแดง จ.อุบลราชธานี	22,280 ไร่ กิ่งอ.คอนมดแดง อ.ตาลชุม อ.ตระการพิชผล จ.อุบลราชธานี	13,589 ไร่ อ.ตาลชุม อ.ตระการพิชผล จ.อุบลราชธานี	ก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ และคลองส่งน้ำบางส่วนแล้ว เสร็จ 1 สถานี
14) ระบบชลประทาน รอบอ่างห้วยหลวง	อ.โพธิ์ชัย จ.หนองคาย	72,000 ไร่ อ.โพธิ์ชัย จ.หนองคาย อ.บ้านดุง อ.เพ็ญ อ.หนองหาน จ.อุดรธานี	-	-
รวม		525,592 ไร่	180,231 ไร่	-

ที่มา : กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2545.

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบพื้นที่รับประโยชน์ตามเป้าหมายกับพื้นที่รับประโยชน์จริง ในปี 2545 จำแนกรายโครงการ

ชื่อโครงการย่อย	เป้าหมาย พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์จริงใน ปี 2545 (ไร่)	ร้อยละความครอบคลุมพื้นที่รับประโยชน์จริง กับเป้าหมายพื้นที่รับประโยชน์
1) ฝ่ายกุมภวาปี	55,000	55,000	100.00
2) ฝ่ายชนบท	16,370	-	0.00
3) ฝ่ายมหาสารคาม (คุยเขือก)	21,419	15,993	74.67
4) ฝ่ายวังยาง	22,200	5,642	25.41
5) ฝ่ายยโสธร-พนมไพร (ภูฟ้า)	74,123	31,789	42.88
6) ฝ่ายธาตุน้อย	69,248	-	0.00
7) ฝ่ายชุมพวง	9,200	9,200	100.00
8) ฝ่ายบ้านเขว้า	12,910	6,592	51.06
9) ฝ่ายตะลุง	9,383	3,166	33.74
10) ฝ่ายราษีไศล	31,448	10,460	33.26
11) ฝ่ายห้วยนา	77,300	28,800	37.26
12) ฝ่ายลำโดมใหญ่ (บ้านสะพานโดม)	32,711	-	0.00
13) ฝ่ายลำเซบก (หนองเป็ด)	22,280	13,589	60.99
14) ระบบชลประทานรอบอ่างห้วยหลวง	72,000	-	0.00
รวม	525,592	180,231	34.29

4.3 การบริหารจัดการน้ำ

เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ครอบคลุมเกือบทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้มีหน่วยงานของรัฐได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งน้ำอยู่แล้วหรืออยู่ระหว่างดำเนินการ เช่น กรมชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กรมการปกครอง รวมทั้งการบริหารจัดการน้ำโดยภาคประชาชน แต่เนื่องจากในรายงานศึกษาความเหมาะสมของโครงการโขง-ชี-มูล ไม่ได้กล่าวถึงรายละเอียดในการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบและการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างชุมชน เช่น

กรณีฝ่ายคุยเชือก อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม เป็นฝ่ายที่กั้นแม่น้ำชีได้จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำชีกับแม่น้ำพองประมาณ 1 กิโลเมตร เกือบกักน้ำตามลำน้ำพองยาว 40 กิโลเมตร ตามลำน้ำชียาว 76 กิโลเมตร มีปริมาณกักเก็บน้ำ 35 ล้านลบ.ม. ได้พื้นที่เพาะปลูกตลอดปี 58,500 ไร่ และส่งเสริมการเพาะปลูกในระหว่างฝนทิ้งช่วง พื้นที่รวม 117,500 ไร่

ในปี 2536 น้ำที่เก็บในฝ่ายคุยเชือกสูงมากทำให้เอ่อล้นเข้าลำน้ำชีและลำน้ำพอง ประตุระบายน้ำของโครงการชลประทานหนองหวายไม่สามารถระบายน้ำได้ถึง 13 แห่ง รวมทั้งได้ท่วมคลองชลประทานและพื้นที่ชลประทานในที่ลุ่มอีกหลายแห่ง นอกจากนั้นชาวบ้านยังได้ร้องเรียนว่าการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำของฝ่ายคุยเชือก หนองหวาย (ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน) และเขื่อนอุบลรัตน์ (ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) ไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงเกิดปัญหาระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มกับพื้นที่ดอน (วรลักษณ์ อธิธิโอพาร, 2539)

4.4 การเกษตร

ประพาส ปิ่นตบแต่ง และคณะ (2545) ได้ทำการศึกษาความคุ้มค่าทางการเกษตรที่ได้จากโครงการฝ่ายราษฎร์ไศล พบว่าเกษตรกรสามารถสูบน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้ในการเกษตรได้ง่ายขึ้นแต่ผลประโยชน์เหล่านี้ไม่ได้ถึงมือประชาชนเป็นส่วนใหญ่ เช่นที่หมู่บ้านสี่ มีพื้นที่นาปีประมาณ 3,000 ไร่ แต่มีที่นาดีคลองส่งน้ำที่สามารถทำนาปรังได้เพียง 200 ไร่เศษ หรือจำนวน 30 กว่าครัวเรือนจากชุมชนทั้งหมดที่มีกว่า 200 ครัวเรือน

และในการนำน้ำจากโครงการมาใช้ต้องมีการรวมกลุ่มประมาณ 8 – 10 คนในการยื่นเรื่องขอใช้น้ำ ส่วนในช่วงประมาณเดือนมีนาคมและเดือนเมษายน ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้ ที่สำคัญต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำคิดเป็นชั่วโมงละประมาณ 75 บาท นอกจากนั้นน้ำที่ได้ยังมีปริมาณและคุณภาพไม่ดีพอ เนื่องจากคลองส่งน้ำบางบริเวณชำรุดเสียหายไม่มีการซ่อมแซม น้ำที่ได้จากการสูบบางรายไม่สามารถใช้ได้ต้องใช้ควบคู่กับน้ำฝนเพื่อละลายความเค็มของเกลือ

เนื่องจากพื้นที่ในเขตจังหวัดสุรินทร์ ร้อยเอ็ด และศรีสะเกษ มีฝนตกเฉลี่ยต่อปี 1,200 – 1,300 มม. ทำให้ชาวบ้านไม่มีความจำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการเกษตรในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งชาวลุ่มน้ำมูลส่วนใหญ่จะทำนาและเพาะปลูกในพื้นที่ที่ท่วมหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ จึงไม่ต้องเสียค่าสูบน้ำ และจากการเปรียบเทียบรายได้จากการทำนาในพื้นที่ชลประทานที่สูบน้ำด้วยไฟฟ้ากับพื้นที่ที่ท่วม พบว่าการทำนาในพื้นที่ที่ท่วมให้ผลตอบแทนสูงกว่าประมาณ 1,605 บาทต่อไร่

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบการทำนาในพื้นที่ชลประทานที่สูบน้ำด้วยไฟฟ้ากับพื้นที่ที่ท่วม

ปี 2538 – 2539

รายละเอียด	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่ที่ท่วม
1.การลงทุน		
- ค่าจ้างไถหว่าน	100 บาท/ไร่	(ค่าจ้างถาง) 100 บาท/ไร่
- ค่าจ้างไถแปร	130 บาท/ไร่	ไม่ต้องไถ
- ค่าปุ๋ย	275 บาท/ไร่	ไม่ต้องใส่
- ค่าจ้างดำ	500 บาท/ไร่	500 บาท/ไร่
- ค่าจ้างเกี่ยว	400 บาท/ไร่	400 บาท/ไร่
- ค่าจ้างนวด	40 บาท/ไร่	40 บาท/ไร่
- ค่าจ้างขน	20 บาท/ไร่	20 บาท/ไร่
- ค่าแรง (ค่าแรงขั้นต่ำ)	700 บาท/ไร่	700 บาท/ไร่
- ค่านิยามาหว่าน	100 บาท/ไร่	ไม่ต้องนิย
- ค่านิยามาแมลง	100 บาท/ไร่	ไม่ต้องนิย
รวมการลงทุน	2,365 บาท/ไร่	1,760 บาท/ไร่
- ค่าสูบน้ำ	600 บาท/ไร่	-
- ค่าบริการ/บำรุงกลุ่ม	100 บาท/ไร่	-
รวมลงทุนกรณีใช้เครื่องสูบน้ำ	3,065 บาท/ไร่	-
2.ผลผลิต (เฉลี่ย)	50 ถัง/ไร่	80 ถัง/ไร่
3.รายได้	(ก.ก. ละ 5 บาท) 2,500 บาท/ไร่	(ก.ก. ละ 3.50 บาท) 2,800 บาท/ไร่
4.กำไร	- 565 บาท/ไร่	1,040 บาท/ไร่

ที่มา : วราลักษณ์ อธิธิโอฬาร, 2539.

4.5 การประมง

จากรายงานการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ระบุถึงผลประโยชน์ของโครงการในด้านการประมงว่า “ผลผลิตของปลาจะเพิ่มขึ้นประมาณ 27 ตันหรือมีมูลค่าประมาณ 4.0 ล้านบาท ทำให้ชาวประมงมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ส่วนอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กหากมีการบริหารจัดการที่ดีก็ควรจะมีผลผลิตปลาประมาณไร่ละ 15 – 20 กก. หรือสูงกว่านี้จะช่วยให้เกษตรกรมีอาชีพเสริม” (เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2535)

แต่จากการศึกษาของประภาส ปันตบแต่งและคณะ (2545) พบว่าในความเป็นจริงปริมาณปลาอาจจะเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่ได้หมายความว่าจับปลาได้เพิ่มขึ้นด้วยเพราะลักษณะการประมงของชาวบ้านเป็นการทำประมงตามธรรมชาติไม่คุ้นเคยกับการทำประมงน้ำลึกละนี้ นอกจากนั้นอุปกรณ์ประมงที่สามารถทำประมงน้ำลึกได้ต้องมีการลงทุนที่สูงกว่าอุปกรณ์ประมงพื้นบ้านซึ่งชาวบ้านทั่วไปไม่สามารถลงทุนได้ รวมทั้งความสามารถในการจับปลาของเด็กและสตรีจะลดลงเนื่องจากแม่น้ำมีความลึกเพิ่มขึ้นต้องพายเรือออกไปกลางแม่น้ำจึงจะสามารถจับปลาได้

บทที่ 5

ผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล ต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

จากการรวบรวมเอกสารที่ได้เคยมีผู้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล ทางด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวข้องหลากหลายประเด็น คณะผู้ศึกษาได้สังเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) และสรุปจำแนกประเด็นผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล ทางด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่สำคัญ ดังนี้

- 5.1)ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม
- 5.2)ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ
- 5.3)ผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการถูกอพยพ
- 5.4)ลำดับเหตุการณ์การเรียกร้องของประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล
- 5.5)ผลกระทบต่อสุขภาพ

5.1 ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม

จากรายงานการศึกษาของวรลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) ได้อ้างถึงเอกสารสรุปความคิดเห็นเบื้องต้นต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโขง-ชี-มูล โดยคณะผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานผลกระทบด้านพัฒนาแหล่งน้ำ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2536) ซึ่งเป็นข้อประเด็นพิจารณาเรื่องความเค็มของชั้นเกลือใต้ดินที่จะแพร่กระจายและความเค็มที่เกิดจากการซึมของน้ำในคลองชลประทานที่กระจายสู่พื้นที่ใกล้เคียง โดยคณะผู้ชำนาญการได้สรุปถึงผลกระทบด้านการแพร่กระจายของดินเค็ม ดังนี้

- ผลกระทบของโครงการต่อปัญหาความเค็มของน้ำ
 - ผลกระทบของการกักเก็บน้ำในอ่าง การเก็บน้ำในอ่างอาจทำให้เกิดปัญหาด้านความเค็มของน้ำคือ การละลายของชั้นเกลือทำให้ความเค็มของน้ำในอ่างเก็บน้ำสูงขึ้น
 - ผลกระทบของการสร้างคลอง ถนนคันดิน ตัดแนวระบายน้ำธรรมชาติ ทำให้เกิดการสะสมของเกลือ โดยเฉพาะแนวด้านเหนือของคลองและแนวด้านใต้ของถนนเนื่องจากคลองและคันดินสร้างกีดกันการระบายน้ำปกติ ดังนั้นเมื่อมีการชะล้างดินเค็มในช่วงต้นฤดูฝน – ปลายฤดูฝน ความเค็มของน้ำในทางระบายน้ำและทางน้ำสายหลักก็จะเพิ่มขึ้น

- ผลกระทบของระบบชลประทาน การระบายน้ำของพื้นที่ชลประทานหลายแห่งเป็นพื้นที่ที่มีความเค็มสูง ดังนั้นจะมีการชะล้างเกลือออกมามาก ความเค็มของน้ำที่ระบายออกมาจากพื้นที่เหล่านี้จะสูงกว่าปกติ ซึ่งความเค็มจากการชะล้างออกมาของพื้นที่ดังกล่าวจะไม่สามารถแก้ไขให้ความเค็มลดลงได้
- ผลกระทบของโครงการโขงชีมูลต่อปัญหาดินเค็ม
 - ผลกระทบจากคลองส่งน้ำ คลองส่งน้ำทุกสายจะผ่านพื้นที่ซึ่งรองรับด้วยหินชุดมหาสารคาม หากไม่ได้คาดการณ์ด้วยคอนกรีตให้ดีแล้ว มีโอกาสที่น้ำจะซึมเข้าละลายชั้นดินได้ นอกจากจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของดินเค็มแล้ว หากน้ำละลายชั้นเกลือมากจะทำให้เกิดการถล่มของชั้นดินได้ด้วย
 - ผลกระทบจากการเก็บกักน้ำ การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ที่มีปัญหาดินเค็ม การยกระดับน้ำได้ดินจะทำให้การแผ่ขยายพื้นที่ในการละลายความเค็มจากดินชั้นล่างขึ้นมากกว้างขวางขึ้น
 - ผลกระทบจากการก่อสร้างคลองและถนนขวางแนวการระบายน้ำธรรมชาติ การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวกับระบบชลประทานหรือคลองส่งน้ำในพื้นที่โครงการจะทำให้เกิดปัญหาดินเค็ม เพราะความเค็มที่เกิดจากการชะล้างตามธรรมชาติ และที่เกิดจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน จะไหลมายังแนวสิ่งก่อสร้างแต่ถูกกั้นไว้ไม่สามารถระบายตามธรรมชาติได้เกิดการสะสมมากขึ้น
 - ผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน การพัฒนาชลประทานในพื้นที่ดินเค็มจะทำให้เกิดปัญหาดินเค็มเพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน เนื่องจากการระบายน้ำในพื้นที่ชลประทานเป็นการละลายเกลือและพัดพาเกลือไปสะสมในพื้นที่ต่างๆ

จากการรวบรวมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประเด็นเรื่องการแพร่กระจายของดินเค็ม ของ วราลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) ระบุว่าพื้นที่ภาคอีสานมีแอ่งกระทะ 2 แอ่ง คือ แอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร ลีกลงไปได้พื้นที่แอ่งทั้งสองประมาณว่ามีหินเกลือถึง 4,700 ล้านตัน ทำให้ภาคอีสานมีดินเค็มถึง 17.8 ล้านไร่ โดยมีบริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือมาก 1.5 ล้านไร่ บริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือปานกลาง 3.7 ล้านไร่ บริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือน้อย 12.6 ล้านไร่ บริเวณที่ราบสูงประกอบด้วยหินที่มีเกลือ 19.4 ล้านไร่ บริเวณที่ไม่มีเกลือเลย 67.4 ล้านไร่ จากรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่ชลประทานหลายแห่งเป็นบริเวณที่มีความเค็มสูง เช่น พื้นที่ชลประทานตามแนวผันน้ำสายลำปาว-ชี-มูล บริเวณลำเสียวใหญ่และลำพลับพลา เป็นต้น

โครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ โดยอีโวน่า วิชาวิสกี้ ทำการศึกษาในพื้นที่ของเขื่อนราษีไศล และฝ่ายหนองหานกุมภวาปี ที่เป็นส่วนหนึ่งในโครงการโขง-ชี-มูล ในด้านผลกระทบจากดินเค็มมีรายละเอียดดังนี้

➤ กรณีศึกษาของเขื่อนราษีไศล

ความเป็นมาของเขื่อนราษีไศล เมื่อปี 2535 กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานได้ทำการก่อสร้างเขื่อนราษีไศล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในโครงการโขง-ชี-มูล ตัวเขื่อนสร้างกั้นลำน้ำมูล ที่อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ ห่างจากเขื่อนปากมูลประมาณ 150 กิโลเมตร ลักษณะโครงสร้างเป็นเขื่อนคอนกรีตสูง 9 เมตร มีบานประตูเปิดปิด 7 บาน อ่างเก็บน้ำมีขนาดยาว 120 กิโลเมตร ท่วมพื้นที่ริมฝั่งน้ำกว้างประมาณ 5,000 ไร่ โดยต่อมาได้มีการสร้างคันเขื่อนกันเป็นบริเวณกว้างเพื่อลดพื้นที่การเกษตรที่ถูกน้ำท่วม นอกจากนั้นยังได้วางแผนชลประทานใน 6 พื้นที่ตลอดแนวลำน้ำมูลและลำน้ำเสียว รวมทั้งห้วยเจียว รวมพื้นที่ชลประทาน 261,863 ไร่

ปัญหาความเค็มของดินและน้ำไม่ใช่ว่าปรากฏการณ์ใหม่ของชาวราษีไศล และความเค็มดังกล่าวไม่ได้มาจากการสร้างเขื่อน แต่ความเค็มของดินก่อนการสร้างเขื่อนอยู่ในระดับปานกลาง ไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของข้าว สาเหตุเพราะในฤดูฝน น้ำฝนที่หลากเข้ามาจะพัดพาเอาเกลือออกไปจากหน้าดิน ดินจึงถูกปรับสภาพไม่ให้มีสภาพเสื่อมโทรม นอกจากนั้นภาวะความเค็มในพื้นที่บึงทามยังถือเป็นเรื่องปกติซึ่งมีน้ำท่วมหลากตามฤดูกาลเช่นกัน นอกจากนั้นยังมีการทำเกลือจากพื้นที่บึง โดยมีการนำเกลือที่ได้ไปขายตามตลาดท้องถิ่นและใช้ทำปลาร้า

ในเดือนเมษายน 2545 ชาวบ้านในชุมชนได้ร่วมมือกับโครงการฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติสำรวจระดับน้ำและความเค็มของบ่อน้ำเค็มและน้ำใช้ 38 บ่อ ใน 15 หมู่บ้านซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีผลประโยชน์แตกต่างกัน 3 ลักษณะ

- พื้นที่แรก คือ บ้านเหล่าข้าวและหมู่บ้านอื่นๆทางเหนือของแม่น้ำมูลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีดินไผ่ยืนแห้งตายจำนวนมากและมีคูส่งน้ำชลประทานที่ไม่ได้ใช้อีกแล้ว รวมทั้งมีดินเค็มจัด
- พื้นที่สองและสาม คือ พื้นที่ชลประทานที่มีการวางแผนไว้ RSP-8 (ตามฝั่งลำน้ำเสียวด้านตะวันตก) และ RSP-22 (ทางด้านใต้ของลำน้ำมูล)

สาเหตุที่วัดในเดือนเมษายนเนื่องจากเป็นเดือนที่มีความแห้งแล้งสูงสุดในฤดูแล้ง เพื่อต้องการอธิบายสถานะเงื่อนไขของการชลประทานในฤดูแล้ง ผลที่ได้จากการสำรวจดังตารางที่ 11 ซึ่งแสดงให้เห็นระดับน้ำใต้ดินที่สามารถสร้างความเสียหายต่อระบบชลประทาน รวมทั้งปริมาณความเค็มของน้ำใต้ดิน ที่มีช่วงห่างจากน้ำที่ไม่เค็มเลย คือ น้ำจืด ($32\mu\text{S}/\text{cm}$) จนถึงเค็มเล็กน้อย ($3,000\mu\text{S}/\text{cm}$)

บ่อน้ำทั้งหมดที่ทำการศึกษาก่อนเป็นบ่อที่ขุดเพื่อใช้ในครัวเรือน บางบ่อสามารถใช้ดื่มได้แต่ส่วนมากจะใช้ดื่มไม่ได้ จากการสังเกตในช่วงที่มีการกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำก่อนหน้าปี 2543 ที่มีการเปิดเขื่อน พบว่าชาวบ้านสามารถขุดสระในฤดูแล้งสำหรับเลี้ยงปลาได้ ซึ่งเป็นที่ยืนยันได้ว่าปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำมีผลต่อปริมาณน้ำใต้ดิน แต่ข้อน่าเป็นห่วงคือว่า พื้นที่ส่วนมากของระบบชลประทานเขื่อนราษีไศล อยู่บนพื้นที่แหล่งน้ำเค็มใต้ดิน เพราะมีเสาหินเกลือจำนวนมาก

ตารางที่ 11 ระดับน้ำใต้ดินและการวัดความเค็มจากน้ำในบ่อน้ำตื้นของหมู่บ้านต่างๆ

พื้นที่ศึกษา	สถิติระดับน้ำในบ่อน้ำของหมู่บ้าน (เมตร)		ความเค็มของน้ำใต้ดิน ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	
	ช่วง (Range)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ช่วง (Range)	ค่าเฉลี่ย (Mean)
บ้านเหล่าข้าว	0.80 – 2.65	1.76	540 – 3,500	2,135
พื้นที่ชลประทาน RSP-8	1.05 – 3.45	2.24	100 – 2,200	814
พื้นที่ชลประทาน RSP-22	1.75 – 3.85	2.73	32 – 3,000	555

ที่มา : อีโวน่า วิชาวิสกี้, ม.ป.ป.

วรลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) ได้สัมภาษณ์ผู้ได้รับผลกระทบปัญหาดินเค็ม จากฝ่ายราษีไศล อำเภอรามัญไศล จังหวัดศรีสะเกษ

นายหมื่น สุปรีชา อายุ 48 ปี บ้านฝิ่งหมู่ 4 ตำบลหนองแคว อำเภอรามัญไศล จังหวัดศรีสะเกษ กล่าวว่า “ในอดีตชาวบ้านฝิ่งและบ้านใกล้เคียงเคยดื่มเกลือกินในพื้นที่ใกล้มูล ชาวบ้านใช้เป็นบ่อเกลือขุดเกลือหน้าดินมาต้มกิน ในแถบนี้มีเป็นร้อยบ่อ และจากประสบการณ์การสร้างคลองชลประทานสูบน้ำจากมูลขึ้นมาใช้ในหน้าแล้งที่ผ่านมาไม่ได้ผลเพราะมูลหน้าแล้งมันเค็ม สูบขึ้นมารดพืชผักก็บ่เป็นผล ชาวบ้านฝิ่งเคยสูบเส็ดหน้าปรัง เพราะฮอดปีหลังดินในที่นาก็เกิดคราบเกลือขึ้น ชาวบ้านแถบนี้จึงเลิกใช้ปล่อยให้เป็นคลองลม ปล่อยทิ้งไว้ซื่อๆ ชาวบ้านก็สงสัยว่าถ้าตันเขื่อนแล้วน้ำจะเค็มเหมือนก่อน แต่ทางเจ้าหน้าที่ฝ่ายพื้นว่าตะกอนน้ำมันน้อยเลยเค็ม ถ้าตันเขื่อนน้ำหลายชั้นเกลือก็จะเจือจางเหมือนเราเอาน้ำใส่แก้วละลายเกลือ ถ้าใส่น้ำหลายๆน้ำก็บ่เค็ม แต่พอตันเขื่อนแล้วมันบ่เป็นดังพื้นว่า นาของพ่อติดมูล เนินไหนที่ถูกน้ำท่วมแล้วน้ำลดลงปล่อยทิ้งไว้บ่ถึงมือ แดดส่องมาเห็นคราบเกลือขึ้นขาวจางพาน(ขาวไปทั่ว) สังเกตได้เลยว่าหลังจากเขื่อนตันน้ำมา น้ำท่วม

ถึงหมองได้เกลือแร่ไปหมองนั้น(น้ำท่วมที่ไหนเกลือแร่ไปถึงนั้น) และเบี่ยงจากคันแฉน(คันนา) ตะกั่วก็ขึ้นหลายเดือนนี้คันนาที่ตื้นน้ำท่วมหญ้าเหลืองตายหมด”

➤ กรณีศึกษาหนองหานกุมภวาปี

หนองหานกุมภวาปีเป็นที่รองรับน้ำจากลำห้วยและสายน้ำเล็กที่จะระบายน้ำออกไปทางใต้ยังแม่น้ำลำปาว ตั้งอยู่ที่อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ผิวน้ำประมาณ 1,760 เฮกตาร์ ล้อมรอบด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความกว้างประมาณ 2,360 เฮกตาร์ อยู่ชายขอบของหนองหานกุมภวาปี ซึ่งจากชายขอบจรดชายป่าชุ่มน้ำมีความกว้างถึง 1.5 กิโลเมตร

ผลกระทบหลังจากการพัฒนาฝาย ภายหลังการสร้างคันเขื่อน ซึ่งเป็นการปิดกั้นทางไหลของน้ำเข้าสู่หนองหาน ได้ส่งผลกระทบที่สำคัญสองส่วน คือ

- การไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนที่มีน้ำหลากท่วมนาข้าว ต้องใช้เวลานานขึ้นกว่าน้ำจะไหลออกไปจากพื้นที่นาที่เป็นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งแต่เดิมจะมีน้ำท่วมนาทุกปีแต่ไม่ใช้เวลาในการระบายน้ำนานเท่าปัจจุบัน ทำให้ข้าวในนาแช่น้ำเสียหาย

- การแข่งขันของน้ำในพื้นที่ด้านนอกของคันเขื่อนส่งผลให้เกิดปัญหาดินเค็มเพิ่มมากขึ้น

จากความเสียหายที่ได้รับในช่วงฤดูฝนทำให้ชาวบ้านต้องหันมาทำนาในฤดูแล้งซึ่งต้องใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงมากกว่าฤดูฝน และผลผลิตที่ได้ยังด้อยคุณภาพกว่า

สภาพทางธรณีวิทยาและดิน มีการพบร่องรอยขนาดใหญ่ว่าพื้นที่ดินรอบหนองหานกุมภวาปีเกิดดินเค็มอย่างรุนแรง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงว่ามีเกลือปนอยู่มากในดิน (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน DEDP 1997, อ้างใน อีโวน่า) น้ำเค็มได้ดินถูกคั่นพบต่ำลงไปจากหนองหานกุมภวาปี และพื้นที่การเกษตรที่อยู่รอบๆลงไปเพียง 5 เมตร (DEDP 1999, อ้างใน อีโวน่า) การเปลี่ยนแปลงสมดุลของน้ำหลังจากที่อ่างเก็บน้ำมีปริมาตรน้ำมากขึ้น จึงมีศักยภาพที่จะทำให้เกิดน้ำเค็มได้ดินไหลออกมาจากหนองหานกุมภวาปี และพื้นที่รอบๆขึ้นมายังผิวดิน

น้ำได้ดินในระดับดินและความเค็ม ลักษณะของระดับน้ำได้ดินที่อยู่ไม่ลึกจากผิวดินในพื้นที่ดังกล่าวเนื่องจากมีชั้นดินจากผิวดินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านและมีดินลูกรังที่พบได้ในความลึกที่ไม่มากนักในหลายพื้นที่ ซึ่งมีรายงานว่าระดับน้ำได้ดินในฤดูแล้งส่วนมากจะมีความลึกระหว่าง 1.0 – 2.5 เมตร และพบว่ามีความเค็มระหว่าง 72 – 1,477 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (DEDP 1999, อ้างใน อีโวน่า)

การชลประทาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน จัดให้มีสถานีสูบน้ำจำนวน 15 แห่งรอบๆอ่างเก็บน้ำซึ่งเป็นตัวจ่ายน้ำไปยังคลองส่งน้ำตามคำร้องขอของชาวบ้าน โดยที่ข้าวเป็นพืชหลักของการจ่ายน้ำแต่มีความพยายามในการปลูกพืชพาณิชย์อื่นๆ เช่น ข้าวโพด เพื่อให้มีความหลากหลายมากขึ้น แต่มีเพียง เกษตรกรที่มีที่ดินติดคลองชลประทานหลักเท่านั้นที่ได้รับประโยชน์เนื่องจากคลองส่งน้ำย่อยอยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน แต่โครงการโขง-ชี-มูลอยู่ใน

ความรับผิดชอบของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ส่วนการทำชลประทานในฤดูแล้งพบว่า ชาวนาไม่ยอมเสี่ยงลงทุนปลูกข้าวเนื่องจากต้องใช้ต้นทุนที่สูงกว่าการปลูกข้าวในฤดูฝน แต่ ชาวนา ที่อยู่ในที่ดอนจะได้ผลประโยชน์จากโครงการมากกว่าเพราะไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมในฤดู ฝนและได้รับน้ำในฤดูแล้ง

การทำชลประทานโดยที่ไม่มีกระบวนการน้ำทำให้น้ำเหลือใช้จากการเกษตรไหลระบายลงสู่ ชั้นน้ำใต้ดินในระดับตื้น ประกอบกับคุณภาพดินในท้องถิ่นที่มีการระบายน้ำต่ำจึงทำให้น้ำส่วนเกิน นี้ระบายออกทางด้านข้างได้ลำบาก และนำไปสู่การเพิ่มระดับน้ำใต้ดินที่สูงขึ้น

ความเค็มของแม่น้ำและอ่างเก็บน้ำ สายน้ำที่ไหลลงหนองหานได้นำเกลือจำนวนมากลงสู่ หนองหานด้วย เกิดเกลือจะกระจายอยู่อย่างกว้างขวาง สังเกตได้จากคราบเกลือบริเวณริมฝั่งลำ ห้วยในช่วงหน้าแล้ง ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าน้ำเกลือจากใต้ดินกำลังซึมผ่านมายังผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำ ต่างๆมากขึ้น และชี้ให้เห็นถึงความไม่ยั่งยืนของการใช้น้ำในอ่างเก็บน้ำในอนาคต

และจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระบบชลประทานของรัฐไม่มีความตระหนักในผลกระทบที่ เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับน้ำใต้ดินที่สูงและภูเขาเกลือที่น้ำใต้ดินเหล่านี้จะชะล้างขึ้นมายังผิวดิน การส่งเสริมการเกษตรและการให้ความรู้หรือการศึกษาก็ไม่เคยเอ่ยถึงผลเสียที่เกิดขึ้นเลย ในขณะที่ทุ่มงบประมาณจำนวนมหาศาลลงไป โครงการสร้างฝาย คันเขื่อนและระบบ ชลประทาน

แม้ในปัจจุบันพื้นที่ในระบบชลประทานยังไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ส่วนใหญ่ แต่ก็ปรากฏอย่างชัดเจนว่าในช่วง 5 - 10 ปีที่ผ่านมาได้เกิดการรั่วซึมของเกลือตลอดแนว ชลประทาน สภาพน้ำขังแม้แต่ในพื้นที่ดินที่ไม่ได้รับระบบชลประทาน ความสูงของระดับน้ำใต้ดิน และการเพาะปลูกที่ให้ผลผลิตน้อยมากในฤดูแล้ง เกิดจากความเค็มของดิน ล้วนแต่ชี้ให้เห็นถึง ปัญหาที่มีแต่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต

5.2 ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ

ภูมิฐานของแม่น้ำอีสานมีทั้งเป็นแก่งหิน วังน้ำลึก หรือบริเวณบึงตาม ซึ่งลักษณะเหล่านี้ เป็นระบบธรรมชาติที่มีความเชื่อมโยงกันและกัน มีระบบหมุนเวียนธาตุอาหารตามวงจรธรรมชาติ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล โครงการโขง-ชี-มูลไม่ได้เห็นความสัมพันธ์เหล่านี้แต่อย่างใด ดังนั้นจึงมีการตัดสายน้ำออกเป็นตอน ๆ นอกจากทำลายระบบหมุนเวียนตามธรรมชาติและยัง ทำลายแหล่งทำมาหากินของคนและสัตว์อีกมหาศาลนั่นคือ ป่าทามสองฝั่งลำน้ำถูกทำลาย ปลาไม่มี ที่เพาะพันธุ์ (ธีรดา นามไ, ม.ป.ป.)

พื้นที่ป่าบุ่งป่าทามในภาคอีสานถือเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนึ่ง จากการสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคอีสานพบว่าพื้นที่ชุ่มน้ำประมาณ 600,000 ไร่ และมีมากที่สุดในลุ่มน้ำมูลจำนวน 337,500 ไร่ (จิระ จินตบุญ, 2536, อ้างใน วราลักษณ์ อธิธิโอพาร, 2539) ความสำคัญของป่าบุ่งป่าทามในด้านนิเวศวิทยาจัดเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของพรรณพืชและสัตว์ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวถูกน้ำท่วมถึงในฤดูน้ำหลากทุกปีในราวเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์สูง เป็นแหล่งอาหาร เพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำและสัตว์ปีก มีพันธุ์พืชกว่า 100 ชนิด และพันธุ์ปลากว่า 70 ชนิด นอกจากนั้นยังช่วยป้องกันการพังทลายของตลิ่งและป้องกันน้ำท่วมเฉียบพลันในชุมชนที่อยู่รอบบริเวณที่ลุ่มแม่น้ำ

ผลจากการกักเก็บน้ำตามโครงการ โขง-ชี-มูล ที่ได้ท่วมพื้นที่ป่าบุ่งป่าทามทำให้พืชในป่าทามจำนวนมากต้องเน่าตายในน้ำ ส่งผลต่อปลาที่เคยอาศัยเพาะพันธุ์ตามรากและโพรงพุ่มไม้ไม่มีที่เพาะพันธุ์ นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังได้กล่าวว่า “การสร้างฝายปิดปากห้วยหลวงหรือสร้างเขื่อนปากมูล (บริเวณปากแม่น้ำ) ทำให้ปลาจากแม่น้ำโขงไม่สามารถอพยพขึ้นมาวางไข่หรือหาอาหารได้ และปลาจากแม่น้ำมูลหรือชีไม่สามารถว่ายไปยังแม่น้ำโขงได้เช่นเดียวกัน”

ประกาศ ปันตบแต่ง และคณะ (2545) ได้ศึกษาถึงผลกระทบของฝายราษีไศลต่อสัตว์น้ำในแม่น้ำมูลว่ามีลักษณะของผลกระทบ 2 ลักษณะคือ

➤ ปัญหาเชิงปริมาณ ชาวชุมชนลุ่มน้ำมูลส่วนใหญ่กล่าวว่าปริมาณสัตว์น้ำโดยรวมเฉพาะปลาลดลงทั้งๆที่ปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้น จะจับได้มากเฉพาะตอนที่ฝายปล่อยน้ำเท่านั้น ช้างยังจับยากลำบากมากขึ้นเนื่องจากต้องใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ต่างๆราคาแพง เรือเล็กก็ออกจากฝั่งไม่ได้ เพราะบางครั้งคลื่นลมแรง และปลาที่เคยวางไข่ตามป่าบุ่งป่าทาม เช่น ปลากด ปลาแขยง ปลาลาดสูญพันธุ์ไป ขณะที่หอยเชอรี่ที่เป็นศัตรูข้าวกลับเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้เดิมที่ชุมชนเคยมีอาชีพหลักด้านการประมงต้องเปลี่ยนอาชีพ อพยพย้ายถิ่น หรือประกอบอาชีพประมงเป็นแค่อาชีพเสริม

➤ ปัญหาเชิงคุณภาพ พบว่าปลาตายเร็วขึ้นภายหลังถูกจับได้ เช่น ปลาตะเพียนติดตาข่ายหลังจากนำขึ้นมาเพียง 1 ชั่วโมง จะตายและส่งกลิ่นเน่าเหม็นเร็วมาก โดยเฉพาะกลิ่นเหม็นที่ติดอยู่กับตัวปลา ขณะเดียวกันก็เกิดแมลงกินปลาหรือเรียกว่าหนอนสมอ (มีลักษณะคล้ายหนอน ตัวสีขาว) เกาะอยู่ตามครีบและเกล็ดปลา คุดเลือดจากตัวปลาจนหมดเกลี้ยง ชาวบ้านเหล่าโดนและบ้านฝิ่งเล่าว่าปลาปักเป้ามีพิษ รับประทานเข้าไปแล้วจะอาเจียน ซึ่งได้สันนิษฐานว่าน่าจะเกิดจากสารเคมีที่ขังอยู่ในน้ำที่ไม่ไหล เมื่อปลารับเข้าไปก็ตกค้างอยู่ในปลา นอกจากนั้นยังส่งผลให้ปลาจากแม่น้ำมูลยังมีรสชาติที่เปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ได้มีปรากฏอยู่ในงานศึกษาความเหมาะสมโครงการ โขง-ชี-มูล รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ในรายงานได้กล่าวถึงการระบาดของโรคที่มีปลาและหอยเป็นพาหะ เช่น ตัวอ่อนของหอยที่เป็นพาหะของพยาธิใบไม้เลือด และตัว

อ่อนของปลาและหอยที่เป็นพาหะของพยาธิใบไม้ ในตับ โดยระบุว่าพาหะของโรคมีอยู่แล้วในแม่น้ำมูล แม่น้ำชี และแม่น้ำโขง และเป็นโรคประจำถิ่น โครงการโขง-ชี-มูล ไม่ได้เป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของโรค แต่เป็นด้วยพฤติกรรมการบริโภคของคนที่ไม่ปรุงอาหารให้สุกก่อนการบริโภค ทำให้มาตรการป้องกันของโครงการโขง-ชี-มูล เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคอาหารให้หันมาบริโภคอาหารที่สุก โดยไม่ได้กล่าวถึงผลกระทบที่เพิ่มขึ้นจากโครงการโขง-ชี-มูลแต่อย่างใด

5.3 ผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการถูกอพยพ

ในงานศึกษาความเหมาะสม โครงการโขง-ชี-มูล รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้มีการเสนอมาตรการแก้ไขปัญหากินที่ถูกน้ำท่วมจากโครงการโขง-ชี-มูล โดยให้มีการจ่ายค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สินที่เสียหาย รวมเป็นเงินประมาณ 8,150 ล้านบาท แต่เมื่อดำเนินโครงการไปแล้วกลับพบว่าปัญหากินของชาวบ้านได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยไม่มีการจ่ายค่าชดเชยเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านกฎหมาย พื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สาธารณะ หรือเป็นพื้นที่ไม่มีเอกสารสิทธิแต่มีการใช้ประโยชน์โดยชาวบ้าน เช่น พื้นที่ในป่าบุ่งป่าทาม และโครงการย่อยบางโครงการได้ทำให้เกิดน้ำท่วมนอกเหนือการคาดการณ์ เช่น ที่หนองหานกุมภวาปี ได้เกิดน้ำท่วมรอบโครงการภายหลังการสร้างคันเขื่อนเนื่องจากโครงการต้องการเก็บน้ำไว้ในหนองหาน แต่ไม่ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากการสร้างคันเขื่อนต่อพื้นที่รอบๆโครงการโขง-ชี-มูล ผลกระทบที่ได้รับสามารถจำแนกได้ดังนี้

➤ ปัญหาที่ทำกินที่มีเอกสารสิทธิ วรลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) ได้สัมภาษณ์นายเสริม สาอุคัม บ้านดงแดง อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ “การสร้างคันเขื่อนของโครงการฝายราษีไศล ได้ทับที่ทำกินของชาวบ้านและการขุดดินของชาวบ้านที่กำลังอยู่ระหว่างข้าวในนาออกรวง ชาวบ้านได้ขอร้องให้มีการเก็บเกี่ยวก่อน แต่เจ้าหน้าที่ไม่ยอม และมีการบังคับให้ชาวบ้านเซ็นชื่อเพื่อรับค่าชดเชย แต่จนถึงบัดนี้ยังไม่ได้รับค่าชดเชยกลับถูกตอบกลับว่าได้เซ็นชื่อขอมียอมยกที่ดินให้แล้ว” และวิธีการดังกล่าวได้เกิดกับชาวบ้านที่หนองหานกุมภวาปี จ.อุดรธานี และที่ อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ โครงการโขง-ชี-มูลได้มีการคาดการณ์ประชากรที่ต้องอพยพเนื่องจากการก่อสร้างของโครงการรวม 149,924 คน โดยที่ไม่ได้พิจารณาถึงแหล่งพื้นที่ทำกินใหม่ที่ต้องจัดสรรให้ชาวบ้าน นอกจากนั้นกฎหมายยังได้ระบุว่าจ่ายค่าชดเชยเฉพาะคลองขนาดใหญ่ที่มีความกว้างเกิน 12 เมตร ถ้าเล็กกว่านั้นจะ ไม่มีการจ่ายค่าชดเชย

➤ ปัญหาที่ทำกินที่ไม่มีเอกสารสิทธิ พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมจากโครงการโขง-ชี-มูลบางส่วนเป็นพื้นที่ที่ชาวบ้านเข้าไปใช้ประโยชน์ในการทำนาทาม เป็นแหล่งอาหาร เชื้อเพลิง และป่าชุมชน

ซึ่งโครงการโขง-ชี-มูลไม่ได้หาแนวทางการแก้ไขเนื่องจากมองว่าเป็นพื้นที่สาธารณะไม่มีเจ้าของ เช่นที่ อ.กุมภวาปี ชาวบ้านจะได้รับค่าชดเชยเฉพาะพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ แต่พื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิจะไม่ได้รับค่าชดเชย ทำให้สูญเสียที่ดิน รายได้ และอาชีพ (วรลักษณ์ อธิธิโอพาร, 2539) หรือที่ฝ่ายรายไสล พื้นที่อ่างเก็บน้ำของโครงการโขง-ชี-มูลได้ท่วมพื้นที่ที่เป็นป่าตามของชาวชุมชนลุ่มน้ำมูลประมาณ 11,485 ไร่ 3 งาน จากรายการจำนวน 1,156 รายใน 48 หมู่บ้าน 3 อำเภอ (รายไสล รัตนบุรี โพนทราย) ของจังหวัดศรีสะเกษ สุรินทร์ และร้อยเอ็ด และจากการสำรวจวันที่ 1 กันยายน 2542 ชุมชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากพื้นที่ป่าตามถูกน้ำท่วมสูงถึง 145 หมู่บ้าน 8 อำเภอ ของ 3 จังหวัดข้างต้น (ประภาส ปิ่นตบแต่ง และคณะ, 2545)

➤ ปัญหาที่เกิดจากคันเขื่อน คันเขื่อนที่สร้างเพื่อลดพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมจากอ่างเก็บน้ำ ได้ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในบริเวณที่ตามปกติจะเป็นทางระบายน้ำลงสู่แม่น้ำเสียวและแม่น้ำมูล ผลผลิตข้าวที่เคยได้ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบลดลงทันทีร้อยละ 41 (SRI 2002, อ้างใน อีโวน่า วิชนิสกี) ส่วนที่หนองหานเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ที่รองรับน้ำจากทุกทิศทางจากลำห้วยและสายน้ำ ทั้งที่ไหลเข้ามาตามพื้นดินและไหลเข้ามาเป็นตาน้ำใต้ดินคัน คันเขื่อนระบายน้ำที่สร้างไว้เพียง 10 ช่องทางผ่านคันเขื่อนดินและต่อไปยังลำห้วยสายหลักๆเท่านั้น ดังนั้นคันเขื่อนจึงทำหน้าที่เหมือนกำแพงกั้นน้ำที่เคยไหลลงหนองหาน จึงเกิดการท่วมขังโดยเฉพาะพื้นที่นานอกเขตอ่างเก็บน้ำ ส่งผลให้ชาวนาไม่สามารถทำนาได้ จำต้องกู้หนี้ยืมสินมาใช้จ่าย ในปี 2543 เกิดน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรกว้างใหญ่ประมาณ 10,000 ไร่ นานหลายสัปดาห์ ชาวบ้านต้องรวมตัวกันขุดเจาะคันเขื่อนในหลายพื้นที่ เพื่อระบายน้ำที่ท่วมเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ บางกรณีชาวบ้านสองตำบลคือ ตำบลเชียงแหวและอุ่มจาน ต้องระดมเงินจำนวน 30,000 บาทเพื่อให้สูบน้ำออกจากบริเวณที่น้ำท่วมจากด้านหลังคันเขื่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ เนื่องจากกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานปฏิเสธที่จะจัดการแก้ปัญหาให้ชาวบ้าน คันเขื่อนจึงไม่ได้รองรับเหตุผลทางด้านอุทกวิทยาแต่เป็นการใช้คันเขื่อนเพื่ออิทธิพลทางการเมืองปกครอง กล่าวคือ เป็นการป้องกันการบุกรุกของประชาชนในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่หนองหาน ทั้งๆที่ประชาชนได้ใช้เป็นแหล่งการประมงของชุมชนและเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติมานานหลายชั่วอายุคน นอกจากนั้นการพัฒนาเพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ถูกหีบขยมาเป็นประเด็นด้วย เพื่อที่จะสร้างความชอบธรรมของคณะทำงานจัดการพัฒนาแผนเพื่อปรับปรุงระบบการระบายน้ำ (อีโวน่า วิชนิสกี, ม.ป.ป.)

5.4 ลำดับเหตุการณ์การเรียกร้องของประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล

หลังจากการดำเนินโครงการโขง-ชี-มูล ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่โครงการโขง-ชี-มูล อย่างต่อเนื่องซึ่งผลกระทบที่ได้รับอาจมีทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยที่ผู้

ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในด้านลบ ได้มีการเรียกร้องขอความเป็นธรรมจากหน่วยงานของรัฐทั้งระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากโครงการโงง-ชี-มูล วราลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) ได้รวบรวมตัวอย่างการเรียกร้องของผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการโงง-ชี-มูล 3 กรณีด้วยกันคือ

➤ **สถานการณ์ปัญหาและความเคลื่อนไหวของชาวบ้าน : กรณีตัวอย่างฝ่ายรามีสไล**

พฤษภาคม 2535 มีการสร้างคันดินอ้อมแม่น้ำมูลผ่านที่ดินทำกินของชาวบ้านและไถที่นาทิ้งผู้ใหญ่บ้านประกาศให้ชาวบ้านที่ถูกไถที่นามาเซ็นชื่อเพื่อขอค่าชดเชย

มิถุนายน – ตุลาคม 2537 น้ำในแม่น้ำมูลสูงขึ้นเรื่อยๆ และท่วมที่ดินทำกิน ชาวบ้านไปร้องเรียนที่ฝ่ายและทางราชการหลายครั้งหลายหนแต่ไม่ได้รับการแก้ไข

16 พฤศจิกายน 2537 กลุ่มชาวบ้านทำหนังสือร้องเรียนถึงนายอำเภอรามีสไลให้เร่งแก้ปัญหา

มกราคม 2538 กำนัน ผู้ใหญ่บ้านประกาศจะนำชาวบ้านผู้เดือดร้อนไปพบผู้ว่าฯ เพื่อให้แก้ปัญหาแต่เมื่อไปถึงกลับร้องเรียนให้ผู้ว่าฯ ไล่นักศึกษาและกลุ่มครูออกจากพื้นที่

24 มกราคม 2538 กลุ่มชาวบ้านผู้เดือดร้อนยื่นหนังสือร้องเรียนนายอำเภอรามีสไลอีกครั้ง

6 มีนาคม 2538 กลุ่มชาวบ้านผู้เดือดร้อนยื่นหนังสือถึงผู้ว่าฯ อีกครั้ง

28 เมษายน 2538 ตัวแทนชาวบ้านผู้เดือดร้อนเข้ายื่นหนังสือร้องเรียนถึง นายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล และถึงคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมที่รัฐสภา

4 มิถุนายน 2538 ตัวแทนชาวบ้านผู้เดือดร้อนยื่นหนังสือร้องเรียนถึงรมว. กระทรวงวิทย์ฯ และนายประเทศ สุตะบุตร อธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

5 กรกฎาคม 2538 ตัวแทนชาวบ้าน 200 คน เข้าพบหัวหน้าฝ่ายรามีสไลให้เร่งแก้ปัญหา หัวหน้าฝ่ายฯ รับปากจะเชิญประชุมผู้เกี่ยวข้องภายใน 3 วัน

4 สิงหาคม 2538 มีการประชุมเจรจา ผลการประชุมเสนอให้ตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลกระทบจากโครงการฝ่ายรามีสไลประกอบด้วยฝ่ายกระทรวงวิทย์ฯ/ฝ่ายราชการ/ฝ่ายชาวบ้านผู้เดือดร้อนในสัดส่วนฝ่ายละ 10 คน เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ชาวบ้านร้องเรียน

19 ตุลาคม 2538 ชาวบ้าน 300 คน ชุมนุมที่ศาลากลางจังหวัดศรีสะเกษ เรียกร้องให้เร่งแก้ไขปัญหาและปรับสัดส่วนของฝ่ายราชการที่เดิมมา 21 คน ให้เป็นไปตามที่ตกลงกันไว้คือ 10 คน

16 มกราคม 2539 ตัวแทนชาวบ้านผู้เดือดร้อน จาก อำเภอรามีสไล จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอโพธิ์ทราย จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอรันบุรี จังหวัดสุรินทร์ เข้าร่วมยื่นหนังสือถึงนายกรัฐมนตรี ให้เร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 1 เดือน

8 กุมภาพันธ์ 2539 ชาวบ้านผู้เดือดร้อนจาก อำเภอรามัญไพร จังหวัดศรีสะเกษ อำเภอโพธิ์ทราย จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอรันบุรี จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 500 คน เดินทางไปชุมนุมที่ฝ่ายรามัญไพร เรียกร้องให้ฝ่ายเร่งแก้ปัญหาโดยด่วนภายใน 7 วัน

➤ **สถานการณ์ปัญหาและความเคลื่อนไหวของชาวบ้าน : กรณีตัวอย่างฝ่ายกุมภวาปี**

พฤษภาคม 2535 มีการสร้างคันดินอ้อมหนองหานกุมภวาปี โดยได้ไถนาข้าวของชาวบ้านที่ถูกสร้างคันดินทับ ชาวบ้านเข้าร้องเรียนกับฝ่ายฯหลายครั้ง

ปี 2536 ราษฎรผู้เดือดร้อนจึงรวมตัวกันเข้ายื่นหนังสือร้องเรียนต่อนายอำเภอ และผู้ว่าราชการจังหวัดแต่ไม่ได้รับการแก้ไข

ปี 2537 ฝ่ายกุมภวาปีดำเนินการก่อสร้างเสร็จ พร้อมกับส่งผลกระทบต่อน้ำท่วมพื้นที่ไร่นาของราษฎร เนื่องจากน้ำไม่สามารถระบายลงหนองหานได้ตามธรรมชาติ ทำให้ราษฎรเดือดร้อนไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

มีนาคม 2537 ราษฎรได้เดินทางไปชุมนุมเพื่อเรียกร้องค่าตอบแทนบริเวณที่ทำการฝ่ายฯ ทางฝ่ายอ้างว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ชาวบ้านจึงชุมนุมร้องเรียนทางอำเภอให้ยืนยันสิทธิในที่ดินทำกิน เนื่องจากที่ดินดังกล่าวได้ถือครองทำกินมานาน ตั้งแต่ปี 2498 มีการแจ้งการถือครองที่ดินอย่างถูกต้อง และบางแห่งมีเอกสารสิทธิแล้ว

เมษายน 2537 มีการประชุมราษฎรและสภาตำบลเพื่อให้ทางการยกเลิกทะเบียนที่สาธารณะที่ประกาศทับที่ดินทำกินของราษฎร

มิถุนายน – กันยายน 2537 ราษฎรได้เดินทางไปติดต่อและร้องเรียนให้ทางราชการแก้ไขปัญหาเรื่องที่ดินทำกินและค่าชดเชยมาโดยตลอด แต่ไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา

8 กุมภาพันธ์ 2538 ราษฎรได้ชุมนุมร้องเรียนที่อำเภอกุมภวาปี เรียกร้องให้ชดเชยค่าเสียหายทางผู้ว่าราชการจังหวัด รับปากจะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง

22 เมษายน 2538 ราษฎรได้รวมตัวกันชุมนุมเรียกร้องที่อำเภอกุมภวาปี โดยให้เร่งแก้ไขปัญหาภายใน 7 วัน

29 เมษายน 2538 ตัวแทนชาวบ้านผู้เดือดร้อนได้เข้ายื่นหนังสือถึง นายประจวบ ไชยสาส์น และคณะกรรมการสิทธิมนุษยชน โดยเรียกร้องค่าชดเชยที่ดินทำกินถูกคันดินและคลองทับที่ จำนวนไร่ละ 30,000 บาท และพื้นที่น้ำท่วมชดเชยไร่ละ 1,500 บาท/ปี และให้มีมาตรการในการแก้ไขปัญหาในระยะยาวอย่างชัดเจน โดยนายประจวบ ไชยสาส์น รับปากว่าจะเร่งแก้ไขปัญหาค่าชดเชยให้

23 ธันวาคม 2538 ตัวแทนชาวบ้านผู้เดือดร้อนได้เข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดให้เร่งแก้ไข ปัญหาและชดเชยค่าเสียหายจากการสูญเสียที่ดินทำกินและผลผลิตถูกน้ำท่วมในปีที่ผ่านมาโดย เร่งด่วน

➤ **สถานการณ์ปัญหาและความเคลื่อนไหวของชาวบ้าน : กรณีตัวอย่างเขื่อนห้วยนา**

กรกฎาคม พ.ศ.2541-2542 (องค์กรชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อน, 2542 : อ้างใน วราลักษณ์ อธิโอพาร, 2539)

2 กรกฎาคม 2541 ชาวบ้านจำนวนประมาณ 3,100 คน จาก อำเภอรามิไสล อำเภอกันทรารมย์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ สมาชิกสมัชชาลุ่มแม่น้ำมูล ได้ไปชุมนุมที่สนามหน้าที่ว่าการ อำเภอรามิไสล เนื่องจากได้รับความเดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนา

6 กรกฎาคม 2541 ได้ส่งหนังสือไปที่ นายพรเทพ เตชะไพบูลย์ รัฐมนตรีช่วยว่าการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ให้ตรวจสอบพื้นที่ผลกระทบเขื่อนห้วยนา พร้อมข้อเรียกร้อง 4 ข้อ โดยแนบรายชื่อราษฎรผู้เดือดร้อน 31,000 คนไปด้วย

14 กรกฎาคม 2541 ชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนาจำนวนประมาณ 600 คน รอรับฟังการเปิดเผยข้อมูลการก่อสร้างเขื่อนห้วยนา จากนายพรเทพ เตชะไพบูลย์ รรมช. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นช่วงที่นายพรเทพ ตรวจราชการที่ จังหวัด สุรินทร์

19 สิงหาคม 2541 ชาวบ้านผู้เดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนาและสมัชชาลุ่มน้ำมูล ได้ยื่นหนังสือไปที่ประธานคณะกรรมการยุติธรรมและสิทธิมนุษยชนสภาผู้แทนราษฎร เพื่อให้เร่งรัดการแก้ไขปัญหาเขื่อนห้วยนา

22 กันยายน 2541 เวลาประมาณ 9.00 น.ชาวบ้านได้มาชุมนุมที่หน้าศาลากลางจังหวัดศรีสะเกษ โดยมีกลุ่มชาวบ้านสมัชชาคนจน (สจ.) ซึ่งได้รับค่าชดเชยไปแล้ว กลุ่มสมัชชาลุ่มน้ำมูล (สลม.) ซึ่งประกอบด้วยชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนา และตอนหลังมีสมาชิกสมัชชาเกษตรกรภาคอีสานมาร่วมด้วย โดยประเด็นที่มาชุมนุมร่วมกันนั้นเพื่อเรียกร้องความเป็นธรรมจากสาธารณชนกรณีที่บ้าน สจ. ถูกโจมตีและกล่าวหาว่าทุจริต ส่วนชาวบ้านห้วยนาได้ร่วมชุมนุมให้กำลังใจชาวบ้านเขื่อนราษีไศล

27 ตุลาคม 2541 ตัวแทนชาวบ้านผู้ได้รับความเดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนา ได้ยื่นหนังสือให้มีการตรวจสอบพื้นที่พร้อมทั้งเร่งรัดการแก้ไขปัญหา เนื่องจากผ่านระยะเวลามา 4 เดือนแล้ว

2 ธันวาคม 2541 ตัวแทนชาวบ้านจากศูนย์ประสานงานความเดือดร้อนเขื่อนห้วยนา ได้ยื่นหนังสือถึงผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ นายศุภวิทย์ เปี่ยมพงษ์สานต์ เรียกร้องขอให้มีการศึกษาผลกระทบเขื่อนห้วยนาก่อนมีการกักเก็บน้ำ และชาวบ้านได้ยื่นหนังสือที่ กรมพัฒนาและ

ส่งเสริมพลังงาน ถึงอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน เพื่อขอข้อมูลความเหมาะสมและแผนการก่อสร้างเขื่อนห้วยนา

4 ธันวาคม 2541 ตัวแทนชาวบ้านจากศูนย์ประสานงานกลุ่มผู้เดือดร้อนเขื่อนห้วยนา ได้ยื่นหนังสือถึงเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อขอทราบผลการพิจารณารายงานการศึกษาความเหมาะสมของฝายห้วยนา

5 มกราคม 2542 ชาวบ้านจาก ตำบลหนองอึ่ง ตำบลบัวหุ่ง ตำบลเมืองคง ตำบลหนองแค ตำบลส้มป่อย อำเภอราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งได้รับความเดือดร้อนจากกรณีที่ดินกระทรพมหาดไทยได้ยื่นหนังสือที่ทำเนียบรัฐบาล เพื่อขอความช่วยเหลือจากนายกรัฐมนตรี

8 เมษายน 2542 ตัวแทนชาวบ้านจากศูนย์ประสานงานกลุ่มผู้เดือดร้อนเขื่อนห้วยนา ได้ยื่นหนังสือถึงท่านรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ขอให้ระงับการก่อสร้างเขื่อนห้วยนา

14 มิถุนายน 2542 ตัวแทนชาวบ้านเดือดร้อนจากเขื่อนห้วยนาจำนวน 30 คน ได้ยื่นหนังสือต่อท่านผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษ นายพจน์ ไฉม่น เรื่องขอให้มีการจัดทำเวทีชี้แจงข้อมูลเขื่อนห้วยนาต่อประชาชน

5.5 ผลกระทบต่อสุขภาพ

เดชรัตน์ สุขกำเนิด และคณะ (2545) กล่าวว่า องค์การอนามัยโลกได้กำหนดนิยามคำว่า “สุขภาพ” คือ ภาวะที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 4 มิติ ดังนี้

สุขภาพที่สมบูรณ์ทางกาย หมายถึง ร่างกายที่สมบูรณ์ที่แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลัง ไม่เป็นโรค ไม่พิการ มีเศรษฐกิจหรือปัจจัยที่จำเป็นพอเพียง ไม่มีอุบัติเหตุอันตราย และมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

สุขภาพที่สมบูรณ์ทางจิต หมายถึง จิตใจที่มีความสุข รื่นเริง คล่องแคล่ว ไม่ติดขัด ไม่เครียด ไม่วิตกกังวล สามารถคิดการงาน และตอบสนองต่อพฤติกรรมกับผู้อื่นได้เป็นปกติ

สุขภาพที่สมบูรณ์ทางสังคม หมายถึง การอยู่ร่วมกันด้วยดี มีครอบครัวอันอบอุ่น ชุมชนมีความเข้มแข็ง สังคมมีความยุติธรรม มีความเสมอภาค มีภราดรภาพ มีสันติภาพ มีความเป็นประชาสังคม

สุขภาพที่สมบูรณ์ทางจิตวิญญาณ หมายถึง สุขภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อทำความดี หรือจิตสัมผัสกับสิ่งที่มีค่าอันสูงสุด หรือสิ่งสูงสุด เช่น การเสียสละ การมีความเมตตา กรุณา การเข้าถึงพระรัตนตรัย หรือการเข้าถึงพระเจ้าเป็นเจ้า เป็นต้น สุขภาพทางจิตวิญญาณเป็นความสุขที่ไม่ระคนกับความเห็นแก่ตัว แต่เป็นสุขภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อมนุษย์มีความหลุดพ้นจากความมีตัวตน (Self

transcending) จึงมีอิสรภาพ มีความผ่อนคลายอย่างยิ่ง จึงมีผลดีต่อสุขภาพทั้งทางกาย ทางจิต และทางสังคม

โครงการ โขง-ชี-มูล ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชาวอีสาน ดังนี้

5.5.1 ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม เช่น การเพิ่มขึ้นของดินเค็ม น้ำเค็ม ทำให้ไม่สามารถเพาะปลูกพืชในพื้นที่ที่เป็นดินเค็ม และใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ การเสียสมดุลของระบบนิเวศแม่น้ำ ทำให้ความมั่นคงทางอาหารลดลงเนื่องจากไม่สามารถเก็บพืชหรือจับปลาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนั้นสภาพน้ำท่วมที่ทำกินที่เกิดจากการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำจากโครงการ โขง-ชี-มูล ได้ทำให้พื้นที่การเกษตรลดลง การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพเหล่านี้ได้ทำให้สุขภาพทางกายของชาวอีสานได้รับผลกระทบด้านลบ

5.5.2 ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต จากสภาวะความกดดันทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่แย่ง ทำให้เกิดความเครียดในการดำรงชีวิตของชาวอีสานจนต้องมีการร้องเรียนไปยังหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ดังกรณีชาวบ้านฝายราษีไศล ฝายกุมภวาปี เขื่อนห้วยนา เป็นต้น

5.5.3 ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม การพัฒนาโครงการ โขง-ชี-มูล ย่อมมีทั้งผู้ที่ได้รับผลประโยชน์และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบ ทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในชุมชน เช่น กรณีฝายราษีไศล เมื่อเดือนมกราคม 2538 กำนันกับผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนชาวบ้านที่ร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากโครงการฯ ต่อผู้ว่าราชการจังหวัด เกิดความขัดแย้งกันเรื่องบทบาทของกลุ่มนักศึกษาและครูว่าควรจะให้ทำการรณรงค์ชุมชนต่อไปหรือไม่ แต่การรวมตัวของชาวบ้านในการแก้ไขปัญหาไม่ได้มีผลกระทบด้านลบดังตัวอย่างเท่านั้นผลกระทบด้านบวกที่เกิดกับสุขภาพทางสังคมคือการผนึกกำลังและร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาก่อให้เกิดความสามัคคีในชุมชนได้เช่นเดียวกัน

5.5.4 ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ จากผลกระทบด้านลบทั้งทางกาย จิต และสังคม ที่เกิดจากโครงการ โขง-ชี-มูล ดังที่ได้กล่าวแล้วทำให้ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตจากเดิมที่มีความรัก ความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เป็นสภาพสังคมที่ได้ปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ แต่ภายหลังการดำเนินการพัฒนาโครงการ โขง-ชี-มูล ได้ทำให้สิ่งเหล่านี้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางด้านลบ เช่น ความเข้าใจกันในชุมชน ความเสียสละที่ลดลงจากสภาพความกดดันทางเศรษฐกิจ เป็นต้น จึงทำให้จิตวิญญาณของชาวอีสานเปลี่ยนแปลงไปในทางที่แย่ง

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1 บทสรุป

ในอดีตรัฐภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ในการต่อต้านลัทธิคอมมิวนิสต์ โดยเฉพาะประเทศไทยที่เป็นศูนย์กลางของลัทธิเสรีที่ได้รับการสนับสนุนจากประเทศตะวันตก จึงได้มีความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกาในการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะด้านสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน

แผนพัฒนากลุ่มน้ำโขงเป็นข้อตกลงอันหนึ่งที่เกิดจากมูลเหตุจูงใจดังกล่าว ทำให้มีการสร้างถนนหนทางตลอดจนเขื่อนผลิตกระแสไฟฟ้าหลายโครงการ การสร้างเขื่อนในแม่น้ำโขงและลำน้ำสาขาในประเทศกลุ่มน้ำโขงตอนล่างเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนากลุ่มน้ำโขง โครงการโขง-ชี-มูล ได้ถือกำเนิดมาจากการต่อเนื่องกับแผนพัฒนากลุ่มน้ำโขง ด้วยความหวังว่าจะได้น้ำจากการผันน้ำโขงเข้ามาขยายพื้นที่ชลประทานในภาคอีสาน ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการน้ำที่รับมาจากประเทศตะวันตก

ปรัชญาของโครงการโขง-ชี-มูล คือ “ชาวอีสานต้องได้น้ำ” โดยมีวัตถุประสงค์หลัก มุ่งแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร วัตถุประสงค์รอง คือการสร้างงานในชนบทอันเป็นรายได้ทางอ้อมให้กับประชาชน เป็นการชะลอการย้ายถิ่นฐานและการอพยพแรงงานจากภาคอีสานไปสู่ภาคอื่นๆ

แผนการพัฒนาของโครงการโขง-ชี-มูล ต้องการขยายพื้นที่การเกษตรประมาณ 4.98 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 15 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ เลย อุดรธานี หนองคาย สกลนคร นครพนม มุกดาหาร ชัยภูมิ ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี โดยแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 ใช้เวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 42 ปี แต่ต่อมาได้มีการปรับลดขนาดโครงการลงเหลือเฉพาะ ระยะพัฒนาที่ 1 ขั้นที่ 2 ซึ่งเป็นการพัฒนาการใช้น้ำในประเทศ รวมวงเงินประมาณ 10,346 ล้านบาท สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ 525,592 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 15 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการในช่วง 10 กว่าปี ได้ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากมาย ดังนี้

6.1.1 ประสิทธิภาพของโครงการโขง-ชี-มูล

6.1.1.1 ระบบงานก่อสร้างฝาย โครงการโขง-ชี-มูลสามารถสร้างฝายได้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เหลือเพียงการสร้างคันดินกั้นน้ำที่ต้องระงับการก่อสร้าง เนื่องจาก กรม. มีมติให้ศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคม ก่อนตามข้อเรียกร้องของสมัชชาคนจน

6.1.1.2 ระบบการกระจายน้ำ เป็นความล้มเหลวของโครงการโขง-ชี-มูลที่ไม่สามารถขยายพื้นที่ชลประทานได้หลังจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพราะตามแผนที่วางไว้ภายหลังสร้างอ่างเก็บน้ำจะต้องมีพื้นที่ชลประทานทั้งหมด 525,592 ไร่ แต่ในปี 2545 มีพื้นที่ชลประทานในโครงการโขง-ชี-มูลทั้งหมด 180,231 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 34.29 เท่านั้น

6.1.1.3 การบริหารจัดการน้ำ นโยบายในการจัดการน้ำของรัฐมีความซ้ำซ้อนกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ และแต่ละหน่วยงานก็มีวัตถุประสงค์ในการจัดการน้ำที่ต่างกันด้วย เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตต้องการน้ำเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า กรมชลประทานต้องการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน เป็นต้น ซึ่งในรายงานศึกษาความเหมาะสมของโครงการโขง-ชี-มูล ไม่ได้กล่าวถึงวิธีการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆของรัฐในการจัดสรรน้ำที่ได้จากโครงการโขง-ชี-มูล และไม่ได้กล่าวถึงบทบาทการจัดสรรน้ำของประชาชนในพื้นที่ของโครงการโขง-ชี-มูล จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

6.1.1.4 การเกษตร วัตถุประสงค์ข้อหนึ่งของโครงการโขง-ชี-มูล คือการจัดสรรน้ำเพื่อขยายพื้นที่การเกษตร โดยเน้นการเกษตรเชิงเดี่ยว ในปัจจุบันมีรายงานการศึกษามากมายที่พบว่าการเกษตรเชิงเดี่ยวมีผลกระทบต่อระบบวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน ทำให้เกิดหนี้สิน และต้องพึ่งพาระบบการตลาดที่อิงกับราคาพืชผลในตลาดโลก รัฐเองในปัจจุบันก็มีการสนับสนุนให้หันมาทำการเกษตรแบบพอเพียงเพื่อบรรเทาสถานการณ์ที่เกิดจากการพัฒนาที่ผิดพลาดในอดีต และจากการศึกษาของ วราลักษณ์ อธิธิโอพาร (2539) พบว่า การทำนาในพื้นที่ทามมีกำไรมากกว่าการทำนาในพื้นที่ชลประทานประมาณ 1,605 บาทต่อไร่

6.1.1.5 การประมง แม่น้ำมูล และแม่น้ำชี ถือว่าเป็นลุ่มน้ำเดียวกัน โดยมีแม่น้ำโขงเป็นแม่น้ำสายใหญ่ ปลาจากแม่น้ำทั้งสามสายมีการอพยพย้ายถิ่น วางไข่ ระหว่างกัน เมื่อมีการสร้างเขื่อนปิดกั้นเส้นทางอพยพของปลาทำให้ปริมาณปลาในลุ่มน้ำชีและมูลลดลง แม้วารัฐจะแก้ไขโดยมีการขยายพันธุ์ปลาในอ่างเก็บน้ำเพิ่มมากขึ้น แต่กลับพบว่าวิธีการหาปลาของชาวบ้านไม่สอดคล้องกับระบบนิเวศของน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากโครงการโขง-ชี-มูล เพราะเดิมชาวบ้านมีการใช้อุปกรณ์ประมงพื้นบ้านที่เหมาะสมกับน้ำที่ไม่ลึกมาก เมื่อต้องจับปลาในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ชาวบ้านต้องเปลี่ยนแปลงการใช้อุปกรณ์ประมง ซึ่งต้องมีต้นทุนในการเปลี่ยนแปลง แต่รัฐไม่ได้ให้การสนับสนุนแต่อย่างใด

6.1.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

6.1.2.1 ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม เกิดจากการกักเก็บน้ำในอ่าง การสร้างคลองชลประทาน หรือการสร้างคันดินกั้นน้ำกีดขวางเส้นทางการระบายน้ำตามธรรมชาติ ทำให้ปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้นซึมลงชั้นน้ำใต้ดิน ปริมาณน้ำใต้ดินจึงเพิ่มสูงขึ้นและไปละลายเกลือขึ้นมายังชั้นผิวดิน นอกจากนั้น โครงการโขง-ชี-มูล ยังไม่ได้มีการจัดเตรียมระบบการระบายน้ำจากการชลประทานทำให้น้ำที่เหลือจากการทำการเกษตร โดยเฉพาะน้ำที่เหลือจากการทำนาซึมลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน และในที่สุดจะทำให้เกิดภาวะดินเค็ม และจากข้อพิจารณาของคณะผู้ชำนาญการ ได้กล่าวถึงความเป็นไปได้ที่อาจเกิดเหตุการณ์ดินถล่มหรือทรุดเนื่องจากการละลายเกลือชั้นใต้ดินที่เป็นฐานของดินชั้นบน

6.1.2.2 ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ ระบบการจัดการน้ำของรัฐที่ให้คุณค่าของน้ำเป็นเพียงปัจจัยการผลิตในภาคการเกษตร ทำให้เกิดแนวคิดในการจัดการน้ำที่ไม่ได้มองถึงคุณค่าของน้ำที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เช่น น้ำในพื้นที่ป่าบึงป่าทามเป็นแหล่งกำเนิดของสิ่งมีชีวิต เป็นแหล่งอาหารของทั้งคนและสัตว์ เป็นต้น โครงการโขง-ชี-มูลจึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศของกลุ่มน้ำอย่างที่ไม่เคยเกิดมาก่อน น้ำได้ท่วมป่าบึงป่าทาม ปลาไม่สามารถว่ายขึ้นมาวางไข่

6.1.2.3 ผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการถูกอพยพ เนื่องมาจากโครงการโขง-ชี-มูลไม่ได้พิจารณาถึงค่าชดเชยในที่ดินทำกินที่ไม่มีเอกสารสิทธิของผู้ได้รับผลกระทบรวมทั้งพื้นที่ใช้ประโยชน์ (ที่สาธารณะ) ร่วมกันของชุมชนที่โครงการโขง-ชี-มูลไม่ได้จ่ายชดเชยให้ และการสร้างคันดินกั้นน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในอ่างกลับส่งผลกระทบต่อพื้นที่นอกอ่างเก็บกักน้ำเนื่องจากน้ำไม่สามารถระบายออกได้ตามปกติ นอกจากนั้นพื้นที่การเกษตรที่จัดหาให้กับผู้อพยพกลับเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร

6.1.2.4 การเรียกร้องของผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่โครงการโขง-ชี-มูล อย่างต่อเนื่องซึ่งผลกระทบที่ได้รับอาจมีทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยที่ผู้ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในด้านลบ ได้มีการเรียกร้องขอความเป็นธรรมจากหน่วยงานของรัฐทั้งระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากโครงการโขง-ชี-มูล ไม่ว่าจะเป็นการเรียกร้องค่าชดเชย การขอเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ การเรียกร้องให้ระงับโครงการโขง-ชี-มูลเพื่อศึกษาถึงผลกระทบด้านต่างๆ ให้ชัดเจนก่อน เป็นต้น ซึ่งข้อเรียกร้องทั้งหมดก็เพื่อต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วมในการ คิด รับรู้ และรับผลประโยชน์ ร่วมกัน

6.1.2.5 ผลกระทบต่อสุขภาพ สามารถจำแนกได้เป็น 4 มิติดังนี้

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย การเพิ่มขึ้นของดินเค็ม น้ำเค็ม การเสียสมดุลของระบบนิเวศแม่น้ำ สภาพน้ำท่วมที่ทำกินที่เกิดจากการสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำจากโครงการโขง-ชี-มูล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อสุขภาพเหล่านี้ จึงทำให้สุขภาพทางกายของชาวอีสานได้รับผลกระทบด้านลบ

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต จากความกดดันทางเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมที่แย่งทำให้เกิดความเครียดในการดำรงชีวิตของชาวอีสาน

ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม การพัฒนาโครงการโขง-ชี ทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในชุมชน แต่การรวมตัวของชาวบ้านในการแก้ไขปัญหาไม่ได้มีผลกระทบด้านลบเท่าที่นั้น ผลกระทบด้านบวกที่เกิดกับสุขภาพทางสังคมคือการฝึกกำลัง และร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาก่อให้เกิดความสามัคคีในชุมชน

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ จากผลกระทบด้านลบทั้งทางกาย จิต และสังคมที่เกิดจากโครงการโขง-ชี-มูล ทำให้ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีวิตจากสภาพสังคมที่ปรับให้เข้าสภาพธรรมชาติ มีความรักและความเอื้อเฟื้อให้แกกัน แต่ภายหลังการดำเนินการพัฒนาโครงการฯ ได้ทำให้สิ่งเหล่านี้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางด้านลบ จึงทำให้จิตวิญญาณของชาวอีสานเปลี่ยนแปลงไปในทางที่แย่ง

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะของชุมชน นักวิชาการ และส่วนราชการในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือต่อโครงการโขง-ชี-มูล ซึ่งสรุปจากการจัดประชุมสัมมนาสำคัญสองครั้ง ครั้งที่ 1 จากเวทีสมัชชาสุขภาพภาคอีสาน ระหว่างวันที่ 3-4 กรกฎาคม 2546 ณ จังหวัดสกลนคร ซึ่งจัดโดยสำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งการประชุมครั้งนี้ โครงการโขง-ชี-มูล ได้เป็นประเด็นหลักของการประชุมด้วย และครั้งที่ 2 จากการประชุมสัมมนา เรื่อง “นโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุข ของชาวอีสาน : กรณีโครงการโขง-ชี-มูล” ในวันที่ 27 สิงหาคม 2546 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งจัดโดย เครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.(รายละเอียดสรุปผลการประชุมในภาคผนวก) สรุปผลการประชุมทั้งสองครั้ง ได้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนานโยบายนำภาคตะวันออกเฉียงเหนือและต่อโครงการโขง-ชี-มูล ในอนาคต ดังนี้

6.2.1 ข้อเสนอแนะจากการประชุมสมัชชาสุขภาพภาคอีสาน

1. รัฐควรสนับสนุนให้องค์กรภาคประชาชนจัดทำโครงการ ในลักษณะการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้เรื่องน้ำในภาคอีสาน เน้นกระบวนการกระจายข้อมูลข่าวสารในระดับพื้นที่เชื่อมโยงเครือข่ายระดับท้องถิ่นและภูมิภาคต่างๆ
2. รัฐควรสนับสนุนการจัดทำงานวิจัยท้องถิ่น โดยเน้นการรวบรวมและพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการลุ่มน้ำภาคอีสาน
3. รัฐควรสร้างทางเลือกในการจัดการน้ำ โดยให้สิทธิการจัดการน้ำให้ภาคประชาชน มิใช่แต่ให้ภาครัฐเป็นผู้จัดการฝ่ายเดียว
4. การกำหนดนโยบายน้ำระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ต้องให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมกำหนดด้วย
5. รัฐควรสนับสนุนให้มีการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำภาคประชาชนทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ
6. โครงการพัฒนาการจัดการน้ำประเภทต่างๆ ของภาครัฐควรตอบสนองระบบการผลิตของชุมชนท้องถิ่น มีลักษณะสอดคล้องและเอื้อต่อสภาพความเป็นจริงของฐานทรัพยากรธรรมชาติท้องถิ่น
7. ให้ยกเลิกนโยบายใดๆ และร่าง พรบ.น้ำ ที่ตอบสนองระบบทุนนิยมและเกษตรเชิงเดี่ยวที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
8. รัฐควรสร้างกลไกเรื่องสิทธิชุมชนในการจัดการและฟื้นฟูฐานทรัพยากรน้ำ ทั้งในระดับลุ่มน้ำขนาดใหญ่และย่อย
9. รัฐต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนอย่างจริงจังในทุกระดับ

6.2.2 ข้อเสนอแนะจากประชุมสัมมนา เรื่อง “นโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุข ของชาวอีสาน : กรณีโครงการโขง-ชี-มูล”

1. ควรมีการศึกษาพิจารณา ทบทวนโครงการโขง-ชี-มูล ด้านวิศวกรรม ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และโครงสร้างองค์การจัดการน้ำในโครงการนี้
2. ควรมีการทบทวนแนวทางการพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ว่าในอนาคตควรมีทิศทางสนับสนุนหลักการใดระหว่างทุนนิยมหรือเศรษฐกิจพอเพียง จึงจะเกิดผลกระทบในทางบวกมากกว่าทางลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรได้มีการพิจารณาถึงผลกระทบต่อสุขภาพองค์รวมของประชาชนทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

3. ควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยผ่านกลไกคณะกรรมการลุ่มน้ำ และ/หรือ ผู้ว่าราชการจังหวัดแบบบูรณาการ
4. ควรมีการศึกษาองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับภาคอีสาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของประชาชน เพื่อนำมาบูรณาการกับองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนานโยบายสาธารณะที่เอื้อต่อสุขภาพสังคม
5. ควรมีการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำของคณะกรรมการลุ่มน้ำ ในแต่ละลุ่มน้ำ เนื่องจากแต่ละลุ่มน้ำมีลักษณะการใช้น้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน

6.2.3 ข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ

จากการประมวลผลข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งจากแหล่งเอกสาร ผลจากการประชุมสัมมนา และการสำรวจข้อมูลในระดับพื้นที่ จากการศึกษาถอดบทเรียนเฉพาะกรณี โครงการโขง-ชี-มูล คณะผู้จัดทำเอกสารวิชาการฉบับนี้ได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์ระดับชาติ ดังนี้

1. ควรมีการนำ “การประเมินผลกระทบเชิงยุทธศาสตร์” (Strategic Environmental Assessment-SEA) มาใช้ประกอบการจัดทำทั้งระดับนโยบายและแผนงานน้ำทั้งในระดับชาติและภูมิภาค ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านลบและเพิ่มผลกระทบด้านบวกตั้งแต่ในระยะตั้งแต่เริ่มต้นขั้นตอนกำหนดนโยบายหรือแผนงาน
2. ควรมีการนำ “ระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ” (Health Impact Assessment-HIA) มาใช้เป็น “เครื่องมือ” ในการประเมินผลกระทบทั้งก่อน-ระหว่าง-หลัง แผนงานและโครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ โดยการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ก่อน หรือในระหว่างการกำหนดนโยบาย แผนงาน และโครงการ พัฒนาแหล่งน้ำนั้นๆ จะเกิดผลดีชี้ให้เห็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นว่าจะเกิดขึ้นในประเด็นใด จะทำให้สามารถสร้างมาตรการขึ้นมารองรับได้ มีการแก้ปัญหาได้ ส่วนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ระหว่าง และหลัง นโยบาย แผนงาน และโครงการที่ดำเนินการแล้ว จะเกิดผลดีโดยชี้ให้เห็นช่องทางเทคนิคและวิธีการแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น
3. ควรมีการศึกษาทบทวนนโยบายน้ำระดับชาติใหม่ โดยนโยบายนั้นควร (1) ระบุกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการน้ำให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นนโยบายสาธารณะที่ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมกำหนด (2) คำนึงถึงปัจจัยความแตกต่างของสภาพภูมินิเวศของแต่ละท้องถิ่น (3) ควรคำนึงการเชื่อมโยงถึงกันระหว่างสายน้ำภายในและระหว่างลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำใหญ่ ซึ่งเป็นไปตามสภาพภูมิศาสตร์ (Eco-region) ซึ่งต่างไปจากสภาพเขตพื้นที่การปกครองที่แบ่งออกเป็นจังหวัด อำเภอ และ ตำบล (4) ควรมีการพัฒนา

นโยบายน้ำที่มีแนวทางความสัมพันธ์เกื้อกูลฐานทรัพยากรอื่น คือ ดิน ป่าไม้ และสัตว์เป็นต้น ไม่ควรเป็นนโยบายเชิงเดี่ยว เพราะฐานทรัพยากรอื่นต้องอาศัย “น้ำ” เป็นปัจจัยในการดำรงความอุดมสมบูรณ์ และ (5) ควรมีการพัฒนานโยบายที่เน้น “วิถีชีวิตคน” เป็นศูนย์กลางการตัดสินใจ มิใช่คำนึงเฉพาะผลตอบแทนมูลค่าทางเศรษฐกิจอย่างเดียว มิเช่นนั้นจะก่อให้เกิดผลกระทบเชิงคุณค่าในมิติของ วิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งประเด็นนี้เองก่อให้เกิดความขัดแย้งในสังคมไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. **สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย ปี 2001**. กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2544.
- _____. **มาตรฐานคุณภาพน้ำและเกณฑ์ระดับคุณภาพน้ำในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ, 2543.
- _____. มีนาคม 2545. <<http://www.pcd.go.th/WaterQuality/handbk/manualGEC2.html>> 1 กันยายน 2546.
- _____. <http://www.pcd.go.th/information/regulations/waterquality/surface_water_thai.htm> 20 สิงหาคม 2546.
- กรมชลประทาน. <<http://www.rid.go.th/main7.htm>> 3 กันยายน 2546.
- _____. <http://www.rid.go.th/index_IMS.htm> 25 สิงหาคม 2546.
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. **งานศึกษาความเหมาะสม โครงการโรงชีวมวล รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม**. บริษัทเอเชียนเอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด, บริษัทพอล คอนซัลแต้นท์ จำกัด, บริษัท SWHP LIMITED, บริษัท NIPPON KOEI CO.,LTD., 2535.
- _____. **โครงการโรงชีวมวล**. กรุงเทพฯ, ม.ป.พ. 2545.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **ตำราระบบบำบัดมลพิษน้ำ**. กรุงเทพฯ : สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2545.
- ชัยพันธ์ ประภาสวัด. **บทเรียนจากแม่ตาช้าง**. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์สันติภาพพรินท์, 2545.
- เดชรัด สุขกำเนิด วิชัย เอกพลากรและปัดพงษ์ เกษสมบูรณ์. **การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเพื่อการสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ : แนวคิด แนวทาง และแนวปฏิบัติ**. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2545.
- ธีรดา นามไผ่ และเลิศศักดิ์ คำคงศักดิ์. **“บททวนโครงการโรงชีวมวล ผลกระทบและความไม่คุ้มค่าที่เกิดขึ้น” เอกสารประกอบการสัมมนา ภาคประชาสังคมกับการจัดการน้ำในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง วันที่ 9 – 12 พ.ย. 2545**.
- ธีรดา นามไผ่. **นโยบายการจัดการน้ำกับการละเมิดสิทธิชุมชน**. โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ภาคอีสาน, ม.ป.ป. (ก)
- _____. **โขงชีวมวล : ผลกระทบต่อสุขภาพของชนอีสาน**. โครงการสิทธิชุมชนศึกษา ภาคอีสาน, ม.ป.ป. (ข)

ประกาศ ปิ่นตบแต่ง, ศยามล ไกยูรวงศ์ และกฤษฎา บุญชัย. นโยบายรัฐกับการละเมิดสิทธิชุมชน. ชุดโครงการวิจัยสิทธิชุมชนไทยในสถานการณ์สากล โดย ศาสตราจารย์ เสน่ห์ จามริก และคณะ, 2545.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. < http://www.kku.ac.th/drought/page5_7.htm > 3 กันยายน 2546.

มหาวิทยาลัยเที่ยงคืน. <<http://www.geocities.com/midfrontpage/newspage17.html>> 24 สิงหาคม 2546.

มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. **แนวนโยบายการจัดการน้ำ สำหรับประเทศไทย เล่ม 1.** เอกสารถ่ายสำเนา, 2544.

มูลนิธิฟื้นฟูชีวิตและธรรมชาติ. **ถอดรหัสสงครามแย่งชิงน้ำ.** นนทบุรี : นนทบุรีการพิมพ์, 2546.

ขรรยงค์ อินทร์ม่วง, นฤมล แสงประดับ และบุญชร แก้วส่อง. **ระบบเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในระดับชุมชนใกล้แม่น้ำพอง.** รายงานการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2543.

วรลักษณ์ อธิวิธยา. **ผลกระทบของโครงการโขงชีมูลกับแนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำอีสาน.** โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยาอินโดจีนและพม่า (TERRA), คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีสาน, ศูนย์ข้อมูล กป.อพช.อีสาน, 2539.

วิจารณ์ สิมาฉายา. “ธรรมชาติในการจัดการน้ำ,” **วารสารคุณภาพน้ำ คพ.** 2 (8) : 2-3 ; 2546.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงาน. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2535.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539).** 2534.

_____. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544).** 2539.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ, 2546.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544.** กรุงเทพฯ, 2545.

_____. **รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540.** กรุงเทพฯ, 2542.

อีโวน่า วิชนิวกี้. โครงการ โขง-ชี-มูล ผลกระทบของเขื่อนขนาดใหญ่และการพัฒนาระบบ
ชลประทานที่เสี่ยงกับการเกิดภาวะดินเค็มในภาคอีสานของไทย. โครงการฟื้นฟูชีวิตและ
ธรรมชาติ. ม.ป.ป.



สรุปผลการประชุมสัมมนา

เรื่อง “นโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุขของชาวอีสาน : กรณีโครงการโขง-ชี-มูล”

จัดโดย เครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

วันที่ 27 สิงหาคม 2546 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุม 2 อาคารวิทยุมอ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ (นพสน.) แผนงานวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HPP-HIA) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ร่วมกับเครือข่าย HPP-HIA ภาคอีสาน ซึ่งมีภารกิจสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ การสังเคราะห์องค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีเป้าหมายให้เกิดความสนใจในสังคม มุ่งศึกษาสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิจัย เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อรัฐบาลและสาธารณะ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพสังคม

โดยมีประเด็นในการประชุมครั้งนี้ 3 ประเด็น คือ

- แนวทางการวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ และระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
- ทบทวนผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล
- แสวงหาแนวทางนโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุขของชาวอีสาน จากกรณีโครงการโขง-ชี-มูล

1. แนวทางการวิจัยและพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ และระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

โดย รศ.อุไรวรรณ อินทร์ม่วง คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นรูปแบบหรือกระบวนการประเมินผลกระทบอย่างหนึ่ง ซึ่งมุ่งเน้นที่จะประมาณการณ์หรือคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสุขภาพของประชาชน จากการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อที่จะนำเสนอข้อมูล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะทั้งหลาย เข้าสู่กระบวนการเรียนรู้และกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน สำหรับผลักดันให้ผู้กำหนดนโยบายสาธารณะคำนึงและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและคุ้มครองสุขภาพของประชาชน

ผลลัพธ์ที่สำคัญของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพก็คือ ชุดของคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่มีข้อมูลหลักฐานยืนยัน ที่สะท้อนให้เห็นถึงแนวทางและคุณค่า หรือความสำคัญของ

การมีสุขภาวะที่ดีร่วมกันของสังคม เพื่อประกอบการตัดสินใจในเชิงนโยบาย โดยคำแนะนำเหล่านั้นต้องมุ่งสนับสนุนผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากข้อเสนอเชิงนโยบาย และมุ่งจัดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพ ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพมีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1.การพัฒนาแนวทางและเครื่องมือในการนำประเด็นข้อค้นพบ ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน เข้าสู่กระบวนการตัดสินใจในระดับต่างๆ ทั้งระดับชาติและท้องถิ่น

2.การพัฒนากระบวนการและเครื่องมือในการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในการวางแผน และลดความขัดแย้งในการกำหนดนโยบาย แผนงาน หรือโครงการ

3.เป็นกระบวนการในการเพิ่มขีดความสามารถของทุกส่วนในสังคมไทย ในการสร้างความตระหนัก รู้สำนึก และการปฏิบัติของประชาชนในการคุ้มครองและสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง ชุมชน และผู้อื่นในสังคม

2. ทบทวนผลกระทบจากโครงการโขง-ชี-มูล

โดย นายสมพร อุดมวินิจศิลป์ สมาคมพัฒนาชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

โครงการโขง-ชี-มูล เป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำโขง ที่ได้รับการสนับสนุนจากประเทศตะวันตกทั้งด้านงบประมาณและเทคนิคในการจัดการน้ำ โดยมีปรัชญาที่ต้องการให้ “ชาวอีสานต้องได้น้ำ” ซึ่งประกอบด้วยโครงการย่อย 14 โครงการ ใช้งบประมาณ 10,346 ล้านบาท สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกได้ 525,592 ไร่ คณะผู้วิจัยศึกษาทบทวนสังเคราะห์เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยได้แยกพิจารณาผลกระทบของโครงการออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1.ประสิทธิผลของโครงการฯ พิจารณาจาก

- ระบบการก่อสร้างฝาย ที่สามารถสร้างแล้วเสร็จทั้ง 14 โครงการ ยกเว้นการสร้างคันดินกั้นน้ำที่ต้องรอการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA)ก่อนตามข้อเรียกร้องของสมัชชาคนจน
- ระบบการระบายน้ำ ณ ปี 2545 สามารถสร้างระบบการระบายน้ำคิดเป็นร้อยละ 34.29 จากเป้าหมายทั้งหมด 525,592 ไร่
- การบริหารจัดการน้ำ พบว่ายังไม่มีระบบหรือวิธีการที่แน่ชัดในการประสานงานกับหน่วยงานอื่นของภาครัฐเองที่ได้มีการบริหารจัดการน้ำอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

- การเกษตร เนื่องจากไม่สามารถสร้างระบบการกระจายน้ำได้ตามเป้าหมายทำให้ผลประโยชน์ด้านการเกษตรน้อยกว่าที่คาดไว้ และมีการศึกษาพบว่าทำการเกษตรในพื้นที่ที่ตามจะได้กำไรสูงกว่าทำการเกษตรชลประทาน ประมาณ 1,605 บาท/ไร่
- การประมง พบว่าชาวประมงน้ำตื้นไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับลักษณะของน้ำที่มีความลึกเพิ่มขึ้นได้ และมีต้นทุนการเปลี่ยนเป็นชาวประมงน้ำลึกสูง แม้ว่าปริมาณปลาในอ่างเก็บน้ำจะเพิ่มขึ้นก็ตาม นอกจากนั้นการสร้างฝายยังปิดกั้นเส้นทางอพยพของปลา แต่ธุรกิจการเลี้ยงปลาในกระชังได้รับผลกระทบประโยชน์เพิ่มขึ้นจากโครงการฯ

2.ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

- ผลกระทบจากการแพร่กระจายของดินเค็ม โครงการขาดระบบระบายน้ำทิ้งจากการเกษตร และปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มจากการสร้างฝาย ทำให้น้ำใต้ดินเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้มีการละลายเกลือจากชั้นใต้ดินขึ้นสู่ชั้นผิวดิน
- ผลกระทบต่อระบบนิเวศแม่น้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ป่าบุ่งป่าทาม ที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของชาวอีสานได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำท่วมเนื่องจากการยกระดับของน้ำ และฝายบางแห่งสร้างอยู่ใกล้ตัวเมืองใหญ่ทำให้เป็นที่กักเก็บน้ำเสีย
- ผลกระทบจากน้ำท่วมที่ทำกินและการถูกอพยพ เป็นปัญหาในการชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ได้รับผลกระทบอย่างไม่เป็นธรรม โดยลืมนำถึงสิทธิตามจารีตประเพณีของชุมชน
- ผลกระทบจากการเรียกร้อง ผู้ได้รับผลกระทบได้มีการร้องเรียนผ่านหน่วยงานของรัฐ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับชาติ เพื่อต้องการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และร่วมวางแผนทางการพัฒนาต่อไปในอนาคต

3. แนวทางนโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุขของชาวอีสาน จากกรณีโครงการโขง-ชี-มูล

ที่ประชุมได้มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ โขง-ชี-มูล และนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำ หลายข้อด้วยกันซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะต่อโครงการโขง-ชี-มูล

- ควรมีการศึกษาพิจารณา ทบทวนโครงการโขง-ชี-มูล ด้านวิศวกรรม ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ก่อสร้าง และโครงสร้างองค์การจัดการน้ำในโครงการนี้

- ควรมีการทบทวนแนวทางการพัฒนาโครงการโขง-ชี-มูล ว่าในอนาคตควรมีทิศทางสนับสนุนหลักการใดระหว่างทุนนิยมหรือเศรษฐกิจพอเพียง จึงจะเกิดผลกระทบในทางบวกมากกว่าทางลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรได้มีการพิจารณาถึงผลกระทบต่อสุขภาพองค์รวมของประชาชนทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

ข้อเสนอแนะต่อนโยบายสาธารณะในการจัดการทรัพยากรน้ำ

- เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยผ่านคณะกรรมการลุ่มน้ำ และ/หรือ ผู้ว่าราชการจังหวัดแบบบูรณาการ
- ศึกษาองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ศึกษารูปแบบในการบริหารจัดการน้ำของคณะกรรมการลุ่มน้ำ เนื่องจากแต่ละลุ่มน้ำมีลักษณะการใช้น้ำและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

เรื่อง “นโยบายสาธารณะเพื่อความอยู่ดีมีสุขของชาวอีสาน : กรณีโครงการโขง-ชี-มูล”

จัดโดย เครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

วันที่ 27 สิงหาคม 2546 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุม 2 อาคารขวัญมอ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1.นายบุรินทร์ ตันไพฑูย์กุล	สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 6 กรมทรัพยากรน้ำ
2.นายกมล เปี่ยมไพศาล	สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน
3.นายธีระ วรพันธ์	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4.นายมงคล จุนนารัตน์	สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5.นายสนอง พรหมเทพ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 จังหวัดขอนแก่น
6.นางสาวธีรดา นามไผ่	โครงการสิทธิชุมชนศึกษาภาคอีสาน : กลุ่มน้ำชี
7.อาจารย์กนกพร รัตนสุธีระกุล	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
8.นางสาววิลาวรรณ ชาวคง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
9.นายจตุพร เทียรมา	สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
10.นางสาวสุภาพร ใจการุณ	ผู้ช่วยผู้ประสานงานเครือข่าย HPP-HIA ภาคอีสาน
11.นางสาวจริยา พิชัยคำ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
12.ผศ.ดร.ขรรชงค์ อินทร์ม่วง	ผู้ประสานงานเครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ
13.นางสร้อยญา โพธิ์ทอง	ผู้ช่วยผู้ประสานงานเครือข่ายสาขานโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำ
14.นายสมพร อุดมวินิจศิลป์	สมาคมพัฒนาชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน
15.รศ.อุไรวรรณ อินทร์ม่วง	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
16.รศ.วรางคณา สังสิทธิสวัสดิ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น