

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตและดำเนินชีวิตของมนุษย์ ทั้งในการอุปโภคบริโภค การผลิตสาขาต่างๆ อาทิ การเกษตร การอุตสาหกรรมและการบริการ และอื่นๆ ทรัพยากรน้ำจึงเป็นที่ต้องการ ขณะเดียวกันด้วยสภาพเศรษฐกิจสังคมที่พัฒนาก้าวหน้ามากขึ้นและจำนวนประชากรที่ขยายตัวเติบโตเพิ่มขึ้น ประกอบกับทรัพยากรน้ำมีลักษณะเป็นทรัพย์สินเสรี (free good) และทรัพย์สินร่วม (common property) ที่ขาดการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2538) ส่งผลให้ความต้องการทรัพยากรน้ำเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก จนทำให้เกิดสถานการณ์ปัญหาทรัพยากรน้ำจำกัดหรือขาดแคลน ไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้ประโยชน์ได้เพียงพอ สภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำนี้ได้ปรากฏบ่อยครั้งขึ้นและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ดังเห็นได้จากปริมาณน้ำใช้การในเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ณ เดือนมกราคม ก่อนปี พ.ศ. 2535 มีภาวะน้ำน้อยเกิดขึ้นร้อยละ 25 หรือหนึ่งในสี่ปี และมีปริมาณน้ำน้อยเฉลี่ย 4,200 ล้านลบ.ม. แต่หลังจากนั้นเป็นต้นมา จำนวนปีที่เกิดภาวะน้ำน้อยได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 57 และมีปริมาณน้ำน้อยเฉลี่ยเพียง 3,810 ล้านลบ.ม. (กรมชลประทาน, 2541) ต่ำกว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ทำน้ำซึ่งมีความต้องการโดยเฉลี่ยประมาณ 5,000 ล้านลบ.ม. (TEAM consulting engineers co ltd, 1993) นำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างการอุปโภคบริโภคและการผลิตเกษตร

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจึงเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจให้ความสำคัญในการแก้ปัญหาความขาดแคลนน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้น้ำของภาคการเกษตรหรือการชลประทาน เพราะเป็นการใช้น้ำส่วนใหญ่ มีปริมาณถึง 68,939 ล้านลบ.ม. ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 77.73 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2541) ดังเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้งฉบับที่ 7 พ.ศ.2535-2539 และฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544 ที่ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรน้ำ ให้มุ่งเน้นประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งนี้ด้วยการนำมาตรการต่างๆทางการเงินการคลังมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ที่สำคัญได้แก่การเก็บค่าใช้น้ำชลประทานให้เหมาะสมตามปริมาณการใช้ และคำนึงถึงสิทธิการใช้น้ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540)

ขณะเดียวกันธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ซึ่งเป็นสถาบันการเงินในการพัฒนาระหว่างประเทศก็ได้ให้ความสำคัญต่อการเก็บค่าน้ำชลประทาน เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพ มีการใช้น้ำอย่างประหยัดตามความจำเป็นและเหมาะสม ทั้งนี้โดยได้กำหนดเป็นข้อเสนอแนะหรือเงื่อนไขในการกู้เงินเพื่อการพัฒนาภาคการเกษตรโดยรวม แต่การเก็บค่าน้ำควรดำเนินการในพื้นที่ที่เหมาะสม มีระบบการส่งน้ำให้แก่เกษตรกรได้อย่างทั่วถึง (ดวงฤทัย, 2542)

นอกจากการเก็บค่าน้ำชลประทานจะเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ เกิดการใช้น้ำอย่างประหยัดตามความจำเป็นและเหมาะสมข้างต้นแล้ว ยังช่วยลดปัญหาความไม่เป็นธรรมอีกด้วย เนื่องจากการชลประทานเป็นการลงทุนที่ใช้เงินเป็นจำนวนมาก จากภาษีของประชาชนโดยรวม (Howe, 1979) ดังเห็นได้จากปีงบประมาณ 2541 กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบด้านการชลประทาน มีงบประมาณค่าลงทุนดำเนินการก่อสร้างพัฒนาโครงการชลประทานเป็นเงิน 23,833 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.31 ของงบประมาณลงทุนรวมของประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2541) ในขณะที่ผู้รับประโยชน์และพื้นที่รับผลประโยชน์จำกัดในวงแคบๆ ในปี พ.ศ. 2540 มีพื้นที่ชลประทานรวมทั้งประเทศอันเป็นยอดสะสมของการลงทุนพัฒนาการชลประทานตลอดระยะเวลาเกือบ 40 ปี เพียงร้อยละ 22.24 ของพื้นที่การเกษตรเท่านั้น (กรมชลประทาน, 2541)

อย่างไรก็ตามการเก็บค่าน้ำชลประทานเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและมีความยุ่งยากในการดำเนินงาน โดยมีประเด็นปัญหาสำคัญประการแรกคือ การกำหนดอัตราค่าน้ำชลประทานต้องเป็นไปอย่างเหมาะสมทั้งในด้านผลประโยชน์ ตลอดจนจนความสามารถและความเต็มใจในการจ่ายค่าน้ำชลประทานของเกษตรกรด้วย ดังนั้นการศึกษาการกำหนดอัตราค่าน้ำชลประทานจึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาคำเนินการเก็บค่าน้ำชลประทานให้เป็นไปตามแนวนโยบายที่ได้กำหนดและเงื่อนไขของธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย รวมถึงเหตุผลในด้านความเป็นธรรม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโครงการชลประทานที่ก่อสร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเกษตร มีระบบการส่งน้ำที่สมบูรณ์สามารถจัดสรรน้ำให้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง และมีปริมาณน้ำต้นทุนมีเพียงพอแก่ความต้องการของเกษตรกร ประกอบกับข้อจำกัดงบประมาณและความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษา จึงเลือกพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนเป็นพื้นที่ศึกษาครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์ในท้ายที่สุด เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณากำหนด อัตราค่าน้ำชลประทานในภาคเกษตรกรรมตามนโยบายที่กำหนด ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยๆ ดังนี้

1. เพื่อทราบรายละเอียดโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน อันได้แก่ ค่าลงทุน ระบบชลประทาน การบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการ และอื่นๆ
2. เพื่อทราบสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ตลอดจนทัศนคติความคิดเห็นต่อการจัดการน้ำ การบำรุงรักษาระบบและค่าน้ำชลประทาน
3. เพื่อทราบถึงการผลิตเกษตร และต้นทุน ผลตอบแทนและผลตอบแทนสุทธิการผลิตเกษตรจากการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการฯ
4. เพื่อทราบถึงอัตราค่าน้ำชลประทานตามผลตอบแทนในการผลิตเกษตรจากน้ำชลประทาน ตามความสามารถที่จะจ่าย และตามความเต็มใจที่จะจ่ายค่าน้ำชลประทานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ถึงผลตอบแทนในการผลิตเกษตรจากน้ำชลประทาน สภาพเศรษฐกิจสังคม และทัศนคติความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการจัดการน้ำ การบำรุงรักษาระบบชลประทานและค่าน้ำชลประทาน และอัตราค่าน้ำชลประทานที่เหมาะสม โดยสอดคล้องหรือเป็นไปตามผลตอบแทนในการผลิตเกษตรจากน้ำชลประทาน ตามความสามารถที่จะจ่าย และตามความเต็มใจที่จะจ่ายค่าน้ำชลประทานของเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีข้อมูลพื้นฐานหรือเบื้องต้นนำไปประกอบในการพิจารณากำหนดอัตราค่าน้ำชลประทานในภาคการเกษตรและการดำเนินงานต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาการกำหนดอัตราค่าน้ำชลประทานนี้ได้จำกัดพื้นที่ทำการศึกษ เฉพาะพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ และอาศัยข้อมูลการผลิตเกษตรในปีการเพาะปลูก 2541/42 (ฤดูแล้ง ปี 2541/42 และ ฤดูฝน ปี 2542) เฉพาะพืชอายุสั้นเป็นสำคัญ

1.5 ข้อมูลและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการศึกษครั้งนี้ได้แก่ ความเป็นมาและรายละเอียดของโครงการฯ ทั้งในด้านค่าลงทุน ระบบชลประทาน การบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการระบบชลประทาน สถิติการเพาะปลูกและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้ศึกษาและรวบรวมโดยสำนักงานชลประทานเชียงใหม่และหน่วยงานอื่นๆในกรมชลประทาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในรูปของสถิติ รูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ เอกสาร และรายงานการศึกษาวิจัย เป็นต้น

1.5.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

1) ชนิดข้อมูล

สำหรับข้อมูลปฐมภูมิที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลของเกษตรกรในระดับครัวเรือนที่เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจสังคม อันได้แก่ สภาพทั่วไป การผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตรวมถึงน้ำชลประทานในการผลิตพืชทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ต้นทุน ผลตอบแทน และผลตอบแทนสุทธิจากการใช้น้ำชลประทานในการผลิตพืชและรายจ่ายครัวเรือน ทักษะคิดความคิดเห็นต่อการจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน อัตราค่าน้ำชลประทานและวิธีการเก็บค่าน้ำชลประทาน และอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (cross-section data) ในรายละเอียดของปีการเพาะปลูก 2541/42

2) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การจำแนกพื้นที่เหมืองฝายและการจัดทำกรอบประชากร

ด้วยประชากรที่ทำการศึกษาคือ ครัวเรือนที่ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักหรือครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ใน 3 ตำบลของ 2 อำเภอคือ ตำบลออนเหนือและตำบลออนกลางในกิ่งอำเภอแม่ออน และตำบลออนใต้บางส่วนในอำเภอสันกำแพง ประกอบด้วยหมู่บ้านรวมทั้งสิ้น 21 หมู่บ้าน และมี

ครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์จากโครงการทั้งสิ้น 678 ครัวเรือน โดยครัวเรือนเกษตรกรเหล่านี้ได้ถูกจัดทำขึ้นเป็นทะเบียนประชากรหรือกรอบประชากรในการสุ่มคัดเลือกครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างต่อไป

2. การสุ่มตัวอย่างและจำนวนตัวอย่าง

สำหรับการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง ได้ทำการสุ่มด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) และเพื่อให้ได้ครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างกระจายในพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อน้อยอย่างทั่วถึงและเป็นตัวแทนที่ดี โดยแบ่งการสุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ระดับคือ

2.1 การสุ่มคัดเลือกเหมืองฝาย

สำหรับเหมืองฝายในพื้นที่โครงการฯ ซึ่งมีทั้งสิ้นจำนวน 10 เหมืองฝายได้ทำการสุ่มคัดเลือกเหมืองฝายตัวอย่างในอัตราร้อยละ 60 หรือ 6 เหมืองฝาย เพื่อสุ่มเลือกครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างต่อไปและเพื่อให้การสุ่มเลือกเหมืองฝายกระจายอย่างทั่วถึงได้แบ่งพื้นที่โครงการฯ ออกเป็นพื้นที่ตอนต้นน้ำ ตอนกลางน้ำ และตอนท้ายน้ำ (ตาราง 1.1) เหมืองฝายที่สุ่มคัดเลือกได้ในพื้นที่แต่ละตอนได้แก่

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| - เหมืองฝายเบอร์ 3 และ 4 | ในพื้นที่ตอนต้นน้ำ |
| - เหมืองฝายเบอร์ 6 และ 7 | ในพื้นที่ตอนกลางน้ำ |
| - เหมืองฝายเบอร์ 8 และ 9 | ในพื้นที่ตอนท้ายน้ำ |

2.2 การสุ่มคัดเลือกเกษตรกรตัวอย่าง

จากเหมืองฝายตัวอย่างที่สุ่มคัดเลือกข้างต้น ได้ทำการสุ่มต่อเพื่อคัดเลือกเกษตรกรตัวอย่าง(ระดับครัวเรือน)ในอัตราร้อยละ 10 – 15 รวมมีครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 72 ตัวอย่าง เป็นเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ต้นคลองจำนวน 31 ครัวเรือน และเป็นเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ปลายคลองจำนวน 41 ครัวเรือน (ตาราง 1.2)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การออกแบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิตามที่ต้องการจากครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างได้ถูกจัดเตรียมโดยมีวิธีหรือกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้

ก. การยกร่างแบบสอบถาม

ร่างแบบสอบถามได้ถูกยกร่างขึ้น ประกอบด้วยคำถามปิดและคำถามเปิด แบ่งออกได้เป็นส่วนต่างๆดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน ขนาดแรงงานและการทำงาน การศึกษา การถือครองที่ดินและการใช้ที่ดิน และอื่นๆ

- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ อาชีพหลัก อาชีพรอง ทรัพย์สิน และมูลค่าทรัพย์สิน หนี้สินและสินเชื่อ รายได้ในและนอกภาคเกษตร รายจ่ายครัวเรือน และอื่นๆ

- ข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตเกษตร ได้แก่ ระบบการผลิต (พืชและสัตว์) การใช้ปัจจัยและต้นทุนการผลิต ผลผลิต การขาย รายได้และอื่นๆ

- สภาพและทัศนคติความคิดเห็นของเกษตรกร ได้แก่ สภาพการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน การใช้น้ำชลประทาน และกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับประเด็นข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดเก็บค่าบำรุงรักษาและค่าน้ำชลประทาน และอื่นๆ

ข. การทดสอบแบบสอบถาม

หลังจากร่างแบบสอบถามเสร็จแล้วได้ทำการทดสอบแบบสอบถาม เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ตอบคำถามที่มีต่อคำถาม ความเหมาะสมของคำถาม ลำดับคำถาม และความเข้าใจของผู้เก็บข้อมูล และทำการแก้ไขข้อบกพร่อง ก่อนนำไปใช้ในการทำการสำรวจ

ค. การจัดพิมพ์แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้สมบูรณ์แล้ว ได้ทำการจัดพิมพ์แบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการเพื่อนำไปใช้ในการสำรวจต่อไป

3.2 การสำรวจ : ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ได้แก่

1. การฝึกอบรมผู้ทำการสัมภาษณ์ข้อมูล ผู้สัมภาษณ์ข้อมูลจะได้รับคำชี้แจงรายละเอียดของการศึกษาและแบบสอบถามให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจน

2. การวางแผนการสำรวจและนัดหมาย แผนการสำรวจและนัดหมายเกษตรกรตัวอย่างจะถูกดำเนินการ เพื่อให้การทำการสำรวจดำเนินไปด้วยดีภายในระยะเวลาที่กำหนด

3. การสำรวจ แบบสอบถามจะถูกนำไปสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างไว้

4. การตรวจแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ได้รับการสัมภาษณ์
บันทึกข้อมูลแล้วทุกฉบับ จะทำการตรวจสอบความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือของข้อมูล หากพบ
ข้อผิดพลาดและข้อสงสัยจะทำการสำรวจซ่อมแบบสอบถามนั้นๆต่อไป

ตาราง 1.1 : ฝ่ายและฝ่ายตัวอย่างที่ได้รับเลือกโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

พื้นที่	จำนวน	ชื่อฝ่าย	ฝ่ายตัวอย่าง	
คันทันน้ำ	4	1. ฝ่ายศาลาด	2 (50.00)	
		2. ฝ่ายปางไม้ตะเคียน		
		3. ฝ่ายปางสัก		ฝ่ายปางสัก
		4. ฝ่ายหัวตาด		ฝ่ายหัวตาด
กลางน้ำ	3	5. ฝ่ายแม่นาเกิน	2 (66.67)	
		6. ฝ่ายป่าพลู (1,2)		ฝ่ายป่าพลู
		7. ฝ่ายกอกอก		ฝ่ายกอกอก
ท้ายน้ำ	3	8. ฝ่ายหลวง	2 (66.67)	
		9. ฝ่ายคอนทราย		ฝ่ายหลวง
		10. ฝ่ายแม่เลน		ฝ่ายคอนทราย
รวม 10 ฝ่าย			6 (60.00)	

ที่มา : สำนักงานชลประทานเชียงใหม่

หมายเหตุ : () ร้อยละของฝ่าย

ตาราง 1.2 : จำนวนเกษตรกรผู้ใช้น้ำและเกษตรกรตัวอย่างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

พื้นที่	จำนวนเกษตรกรผู้ใช้น้ำ (ครัวเรือน)	จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง (ราย)
ต้นคลอง	273	31 (11.36)
ปลายคลอง	405	41 (10.12)
รวม	678	72 (10.62)

ที่มา : สำนักงานชลประทานเชียงใหม่

หมายเหตุ : () ร้อยละของจำนวนเกษตรกรผู้ใช้น้ำหรือประชากร