

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ความต้องการใช้น้ำของประเทศเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการเพิ่มขึ้นของประชากรที่เพิ่มขึ้น ด้วยทรัพยากรน้ำตามธรรมชาติที่มีปริมาณอยู่อย่างจำกัดจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่น้อยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันประเทศไทยมีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับน้ำประมาณ 30 หน่วยงาน ซึ่งจำแนกประเภทของงานที่เกี่ยวข้องโดยสรุป คือ การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการน้ำเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า การป้องกันน้ำเน่าเสีย ฯลฯ รวมทั้งหน่วยงานและสถานศึกษาที่ทำการศึกษาวิเคราะห์วิจัยเกี่ยวกับเรื่องน้ำ ในปีหนึ่ง ๆ รัฐบาลต้องเสียงบประมาณในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำเป็นจำนวนหลายหมื่นล้านบาท เพื่อดำเนินการแก้ปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ทำหน้าที่วางแผนหลักในการจัดการเรื่องน้ำโดยตรงในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาจากลักษณะของทรัพยากรน้ำที่มีปริมาณจำกัด ประกอบกับเมื่อระบบเศรษฐกิจและจำนวนประชากรที่ขยายตัวขึ้น ความต้องการน้ำก็เพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร การอุตสาหกรรม การอุปโภค-บริโภค และการท่องเที่ยว สำหรับประเทศไทยสถานการณ์ทรัพยากรน้ำเมื่อปี พ.ศ. 2490 ซึ่งมีจำนวนประชากร 17.8 ล้านคน มีปริมาณน้ำเฉลี่ย 11,000 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2540 ที่ผ่านมาซึ่งมีประชากรกว่า 60 ล้านคน จะมีปริมาณน้ำที่สามารถใช้ได้โดยเฉลี่ยเพียง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปีเท่านั้น ปริมาณดังกล่าวถือเป็นตัวเลขที่ต่ำกว่าตัวเลขเฉลี่ยของทรัพยากรน้ำในภูมิภาคเอเชียที่ธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) ประมาณไว้ว่า จะมีปริมาณน้ำที่ใช้ต่อคนต่อปีไว้ที่ปริมาณ 4,300 ลูกบาศก์เมตร และต่ำกว่าประเทศลาวที่มีปริมาณน้ำใช้ต่อคนต่อปีมากถึง 6,000 ลูกบาศก์เมตร (ปราโมทย์ ไม้กัณฑ์, 2540) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการที่ประเทศไทยเคยภูมิใจว่าเป็นประเทศที่อุดมสมบูรณ์ "ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว" อาจจะต้องทบทวนใหม่ เพื่อให้สะท้อนความเป็นจริงมากขึ้น

การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นวิทยาการอย่างหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้เป้าหมายของความพยายามในการเพิ่มผลผลิตให้ประสบความสำเร็จ การปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพลมฟ้าอากาศ สภาพดิน ชนิดพืช และปริมาณน้ำ

ต้นทุนที่มีอยู่เป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ย่ำยาก เพราะมีปัจจัยสำคัญต่าง ๆ จำนวนมากที่จะต้องนำมาพิจารณา ปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญหลายอย่างมักจะแปรผันไปตามอิทธิพลของธรรมชาติ ซึ่งบางครั้งก็สามารถควบคุมได้ บางครั้งก็ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาวะความแห้งแล้งหรืออุทกภัย ซึ่งมักจะผันแปรไปตามธรรมชาติและเป็นเรื่องยากที่จะพยากรณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด และจะมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด อิทธิพลธรรมชาติดังกล่าวย่อมเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความสูญเสียต่อการผลิต และพลอยทำให้กระทบกระเทือนต่อฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องพึ่งผลผลิตทางการเกษตรเป็นสำคัญ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับที่ผ่านมาได้พยายามให้มีการพัฒนาด้านการเกษตรให้มีความก้าวหน้า รัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายที่จะเชื่อมโยงพื้นที่เพาะปลูกกับระบบชลประทาน เพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมและมีศักยภาพในการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชลประทานที่รัฐได้ลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานในหลาย ๆ พื้นที่สมควรเร่งรัดพัฒนาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และมีการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการผลิตหน่วยงานต่าง ๆ จะต้องมีมาตรการดำเนินงานร่วมกันให้เหมาะสม ไม่ให้มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้จากเดิมพื้นที่โครงการชลประทานจะมีเฉพาะเรื่องของการก่อสร้างแหล่งน้ำ การพัฒนา และการจัดหาทรัพยากรน้ำมาเพิ่มเติมเท่านั้น แต่ยังคงขาดระบบการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ที่ต่อเนื่อง หากได้มีการพัฒนาให้ครบวงจรตั้งแต่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การผลิต การตลาด และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในพื้นที่แล้วจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทำให้เกษตรกรมีรายได้มั่นคงและคุณภาพที่ดีขึ้น

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งที่ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเป็นการทำการเกษตรที่อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ และอาศัยน้ำจากอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ ที่รัฐได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งได้จากการพัฒนาภูมิน้ำที่มีศักยภาพในการเก็บกักและสามารถกระจายน้ำไปให้ทั่วพื้นที่เพาะปลูก

อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เป็นอำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดลำปาง สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ที่มีภูเขาสลับซับซ้อนและมีที่ราบอยู่ระหว่างหุบเขา ลักษณะภูมิอากาศแบ่งเป็นช่วงแล้งและฝนอย่างชัดเจน ดังนั้นในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณฝนตกค่อนข้างมากและในช่วงฤดูแล้งจะมีความแห้งแล้งให้เห็นอย่างชัดเจน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อให้สามารถเก็บกักน้ำในฤดูฝนเพื่อเก็บไว้ใช้ในฤดูแล้งจึงมีความจำเป็น

อ่างเก็บน้ำแม่ยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เป็นโครงการพระราชดำริที่ได้ก่อสร้างขึ้น โดยสำนักชลประทานที่ 2 กรมชลประทาน ในปี พ.ศ. 2533 สามารถเก็บกักน้ำได้ 3,840,000 ลูกบาศก์เมตร โดยมีจุดประสงค์ในการจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในการเกษตร การอุปโภค-

ปรีโถก และเลี้ยงสัตว์ของราษฎร จำนวน 6 หมู่บ้าน ในเขตตำบลแม่สตัน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านป่าเพียง หมู่ที่ 2 บ้านลุ่มกลาง หมู่ที่ 3 บ้านหัวทุ่ง และตำบลเมืองยาว ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเวียงเหนือ หมู่ที่ 2 บ้านเวียงใต้ หมู่ที่ 10 บ้านเหล่า อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง รวมพื้นที่เพาะปลูก ประมาณ 6,000 ไร่ในฤดูฝน 800 ไร่ในฤดูแล้ง และเพื่อให้ระบบการกระจายน้ำสามารถส่งน้ำ ให้พื้นที่เพาะปลูกอย่างทั่วถึง มีการใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำได้อย่างเต็มที่จึงได้มีการก่อสร้าง ระบบส่งน้ำเป็นคลองส่งน้ำขึ้น ในปี พ.ศ. 2541

ดังนั้นการที่มีอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำ แต่เกษตรกรยังไม่มีความเข้าใจในการบริหาร การส่งน้ำที่เหมาะสมทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง อีกทั้งลักษณะการปลูกพืชของ เกษตรกรยังไม่ถูกวิธี คือ เกษตรกรมักทำการปลูกพืชที่ต้องการน้ำมากในช่วงฤดูแล้ง เช่น อ้อย ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดโดยไม่คำนึงถึงปริมาณน้ำที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำ ดังนั้นการขาด ความรู้ความเข้าใจในระบบการบริหารงานด้านการส่งน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำที่ถูกต้องและต่อเนื่อง โดยให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของระบบพื้นที่ชลประทาน ปริมาณน้ำต้นทุน รูปแบบการทำ เกษตร การใช้ที่ดิน การรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มีอยู่ และการตลาด รวมทั้งการส่งเสริมจาก หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การจัดสรรน้ำมีการควบคุมปริมาณการปิด-เปิดน้ำให้เหมาะสมพอดีกับ ชนิดของพืชและตามความต้องการของเกษตรกรอย่างทั่วถึง มีความแน่นอน และมีประสิทธิภาพ

สำหรับประเด็นที่ผู้ศึกษามีความสนใจคือ การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โครงการชลประทานที่รัฐได้เข้ามาก่อสร้างแต่ยังไม่มีการจัดระบบบริหารงาน ส่งน้ำที่เหมาะสมกับทรัพยากรน้ำในภาวะการขาดแคลนหรือความแห้งแล้งของน้ำเพื่อการเกษตร โดยจะทำการศึกษาถึงลักษณะ โครงการชลประทานที่มีอยู่ ปริมาณน้ำต้นทุน การใช้น้ำเพื่อการเกษตร รูปแบบการจัดสรรน้ำ แผนการใช้น้ำ ตารางการส่งน้ำเป็นรอบเวร ชนิดของพืชที่ปลูก การใช้ ที่ดินเพื่อการเกษตร แผนการปลูกพืชประจำปี การส่งเสริมการเกษตรจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้ง การรวมกลุ่มของเกษตรกรในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสภาพการใช้น้ำเพื่อการ เกษตรของเกษตรกร รวมทั้งทราบปัญหา/อุปสรรคต่างๆของการใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำ ของเกษตรกร ในพื้นที่ และจะได้เสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหา/อุปสรรคต่อไป

ดังนั้นประโยชน์ของการศึกษาครั้งนี้เป็นการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะการขาดแคลนหรือความแห้งแล้งของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งมีปริมาณ น้ำต้นทุนอยู่อย่างจำกัด ในเขตพื้นที่ส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่ยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นโครงการชลประทานที่รัฐได้จัดสร้างขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางในการประสานความร่วมมือ ระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐในการพัฒนาการเกษตรให้มีความยั่งยืนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา
- 2) เพื่อศึกษาปัญหา/อุปสรรค ต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

## 1.3 คำจำกัดความ (Operation definition)

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร หมายถึง การจัดการทรัพยากรน้ำให้มีความถูกต้อง เหมาะสม สำหรับโครงการชลประทานที่สร้างแล้วเสร็จ โดยจะสามารถบรรเทาความเดือดร้อนในเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในยามขาดแคลน

โครงการชลประทานที่รัฐสร้างให้ หมายถึง โครงการชลประทานที่รัฐได้ดำเนินการจัดสร้างหรือมีการปรับปรุง โดยมีอาคารชลประทาน และระบบส่งน้ำ เป็นต้น

ปริมาณน้ำต้นทุน (Water Supply) หมายถึง ปริมาณน้ำที่ทำการเก็บกักไว้ในฤดูฝน จำพวกอ่างเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร

รูปแบบการทำการเกษตร หมายถึง ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร การเตรียมแปลง ลักษณะการปลูกพืช

แผนการปลูกพืช (Crop Pattern) หมายถึง แผนงานในการปลูกพืชในแต่ละเดือนในหนึ่งปี โดยให้มีความเหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุนและเหมาะสมกับรูปแบบการทำการเกษตร

สภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตร หมายถึง สถานการณ์การใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกร ได้แก่ ปริมาณความต้องการในการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ปริมาณน้ำที่มีในแหล่งน้ำต่าง ๆ ปัญหา/อุปสรรคในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกร

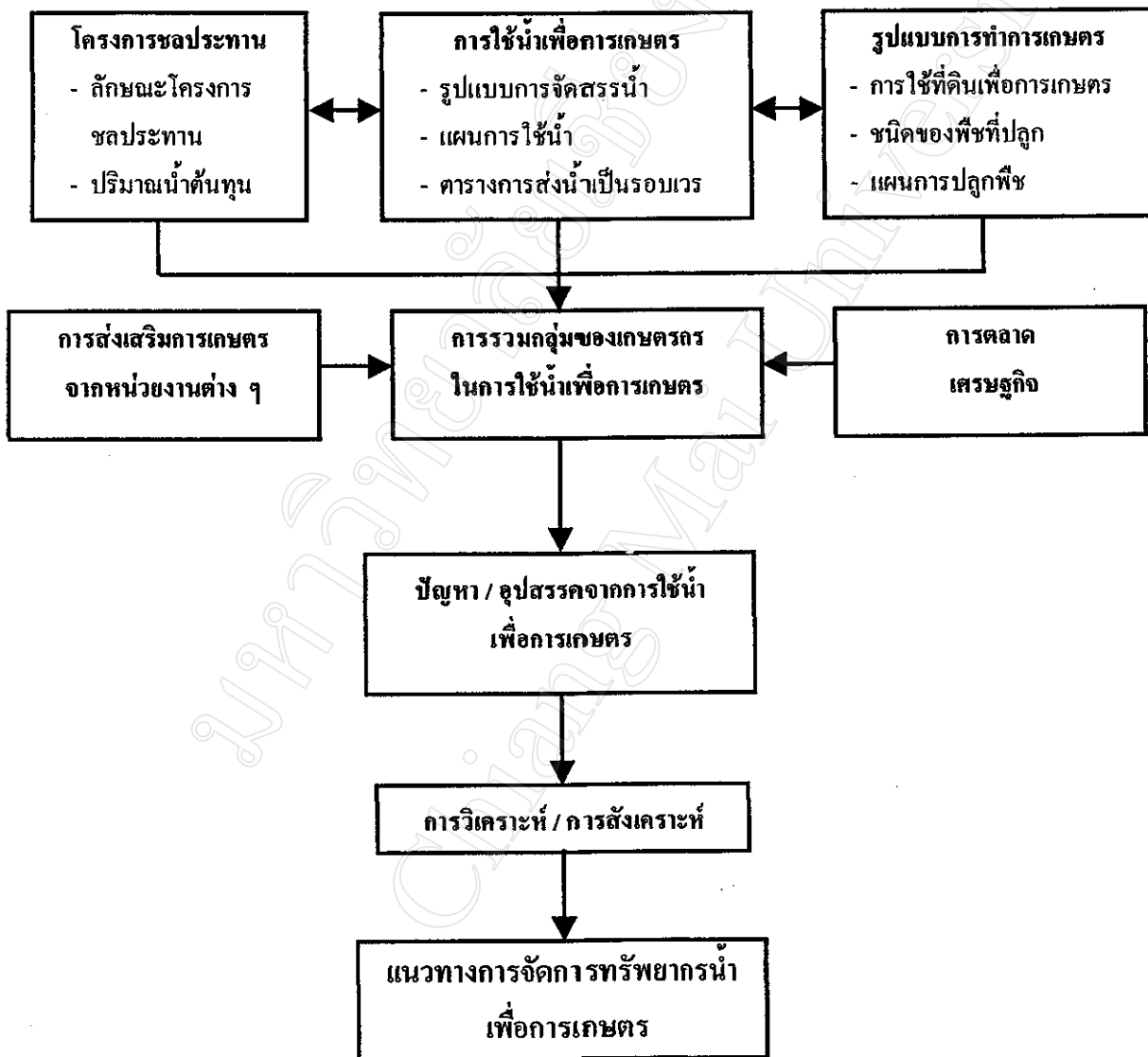
รูปแบบการจัดสรรน้ำ หมายถึง การจัดส่งน้ำเพื่อไปยังแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อความประหยัดและเหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุน และเหมาะสมกับรูปแบบการทำการเกษตร โดยคำนึงถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นระหว่างการส่งน้ำ โดยสามารถแยกออกได้ 3 วิธีหลัก ๆ คือ

- 1) การส่งน้ำแบบตลอดเวลา (Continuous Irrigation)
- 2) การส่งน้ำแบบหมุนเวียนหรือตามรอบเวร (Rotation Irrigation)
- 3) การส่งน้ำตามความต้องการของผู้ใช้น้ำ (Demand Irrigation)

การรวมกลุ่มของเกษตรกร หมายถึง การรวมตัวกันของเกษตรกรเพื่อทำกิจกรรมใด ๆ เช่น กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง และกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ยาว เป็นต้น

กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง องค์กรที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำที่รวมตัวกันขึ้น โดยความยินยอมและสมัครใจของผู้ใช้น้ำเอง ซึ่งพิจารณาให้รวมกลุ่มขึ้นตามท่อหรือคลองส่งน้ำเดียวกันเพื่อจัดสรรแบ่งปันน้ำอย่างเป็นธรรม บำรุงรักษาซ่อมแซมระบบชลประทาน โดยมีหวังผลประโยชน์ทางธุรกิจใด ๆ และมีสัญญาถูกระเบียบของกลุ่ม ซึ่งสร้างขึ้นโดยสมาชิกเอง

#### 1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา



แผนภูมิที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาจะทำการศึกษาเชิงสำรวจ โดยทำการเก็บข้อมูลจากการออกแบบสอบถาม ร่วมกับการสังเกตกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ทำการปลูกพืชในพื้นที่ที่ได้รับน้ำ จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ยาว ในช่วงฤดูการเพาะปลูก ปี 2543/2544 ซึ่งประกอบด้วย ตำบลแม่ยาวและตำบลแม่สัน อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ทั้งนี้เมื่อมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำแล้ว ยังไม่มีการจัดระบบบริหารงานส่งน้ำที่เหมาะสมกับทรัพยากรน้ำในภาวะการขาดแคลนหรือความแห้งแล้งของน้ำเพื่อการเกษตร

### 1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ที่ทำการศึกษาเป็นพื้นที่ที่ได้รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ยาว ได้แก่ พื้นที่ในเขตตำบลแม่ยาวจำนวน 3 หมู่บ้าน และพื้นที่ในเขตตำบลแม่สัน จำนวน 3 หมู่บ้านอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

### 1.5.2 ขอบเขตด้านประชากร

การศึกษาจะเน้นถึงประชากรเป็นรายครัวเรือนของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ยาวในเขตตำบลแม่ยาวและตำบลแม่สัน จังหวัดลำปาง เฉพาะหัวหน้าครัวเรือนโดยไม่จำกัดเพศ โดยทำการสุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประกอบการสำรวจและการสังเกต จากนั้นนำข้อมูลได้มาคัดแยกออกเป็นกลุ่มตามลักษณะต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา

### 1.5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

- บริษัทของชุมชนเป็นข้อมูลพื้นฐานของประชากรกลุ่มตัวอย่างใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่ยาว ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว จำนวนถือครองที่ดิน
- ลักษณะโครงการชลประทาน ประกอบไปด้วย ประวัติความเป็นมา ปริมาณน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตร
- ลักษณะการใช้น้ำเพื่อการเกษตรประกอบไปด้วย รูปแบบการจัดสรรน้ำ แผนการใช้น้ำ ตารางการส่งน้ำเป็นรอบเวร
- รูปแบบการทำเกษตรประกอบไปด้วย การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ชนิดของพืชที่ปลูก และแผนการปลูกพืช
- การร่วมกลุ่มของเกษตรกรและความเข้มแข็งของชุมชน

- การส่งเสริมการเกษตรจากหน่วยงานต่าง ๆ
- การตลาดและเศรษฐกิจ

เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ศักยภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำของเกษตรกร และเสนอแนะรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสม โดยเกษตรกรในพื้นที่เป็นผู้จัดการทรัพยากรที่มีอยู่ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University