บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง บทเรียนการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ของชุมชนในลุ่มน้ำ ปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน มีวิธีและขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ชุมชนที่ทำการศึกษา

ในการคัดเลือกชุมชนที่ทำการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกชุมชนที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ โดยเป็นตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ จาก 5 ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน รวม 15 ชุมชน (ตารางที่ 3.1) โดยมีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงที่มีการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำที่ดี มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1.1 เป็นชุมชนที่เคยประสบปัญหาภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1.2 เป็นชุมชนที่ผู้นำและสมาชิกให้ความร่วมมือ

1.3 เป็นชุมชนที่มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

1.4 เป็นชุมชนที่มีกลุ่ม กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ชัดเจน

1.5 เป็นชุมชนที่มีการประสานงานกับหน่วยงาน/ภาคีหรือเครือข่ายต่างๆ

1.6 เป็นชุมชนที่มีความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ

ตารางที่ 3.1 ชุมชนที่ทำการศึกษา จำนวน 15 ชุมชน

ลุ่มน้ำ	ปิง	วัง	ยม	น่าน	เจ้าพระยาตอนบน
ต้นน้ำ	ชุมชนเครือข่ายคลองแม่ข่า อ.เมือง จ.เชียงใหม่	กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยก้อด ต.ร่องเคาะ อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านดอนเงิน ต.ออย อ.ปง จ.พะเยา	องค์การบริหารส่วนตำบลคอรุม อ.พิชัย จ.อุตรดิตถ์	กลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงเสนาท อ.เมือง จ.นครสวรรค์
กลางน้ำ	กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายห้วยลานสาง ต.แม่ท้อ อ.เมือง จ.ตาก	กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านยางอ้อยใต้ ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สินเฉลิมพระเกียรติ ต.นาพูน อ.วังชิ้น จ.แพร่	กลุ่มผู้ใช้น้ำหมู่ที่ 4 ต.ชาติตระการ อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก	กลุ่มผู้ใช้น้ำบึงสายไหม-บึงระหุ่ง ต.บ้านมะเกลือ อ.เมือง จ.นครสวรรค์
ท้ายน้ำ	กลุ่มผู้ใช้น้ำฝายน้ำล้นท่าเสากระโดง ต.นาบ่อคำ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	กลุ่มผู้ใช้น้ำบ้านแม่ระวาน ต.ยกกระบัตร อ.สามเงา จ.ตาก	กลุ่มผู้ใช้น้ำ ต.ท่าทอง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	องค์การบริหารส่วนตำบลลำประดา อ.บางมูลนาก จ.พิจิตร	กลุ่มผู้ใช้น้ำ ต.หนองมะโมง อ.หนองมะโมง จ.ชัยนาท

2. วิธีดำเนินการ

คณะผู้วิจัยขอนำเสนอวิธีดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

2.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาบริบทของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน

2.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่ถูกคัดเลือกในพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ โดยเป็นตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนผู้นำชุมชน บุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล กำนัน และผู้ใหญ่บ้านภายในพื้นที่ จาก 5 ลุ่มน้ำ ปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน รวม 15 ชุมชน (ดังตารางที่ 3.1)

2.1.2 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก บริบทชุมชนของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของชุมชน สภาพภูมิศาสตร์อาณาเขต การประกอบอาชีพ และครัวเรือนและประชากร (ภาคผนวก ก)

2.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

1) ประชุมทีมวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยประสานหน่วยงานที่เป็นแหล่งข้อมูลในพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม

2) ทบทวนและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องพร้อมประสานหน่วยงานจากกรมทรัพยากรน้ำในพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ โดยลงพื้นที่ถอดบทเรียนบริบทชุมชน โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชนที่คัดเลือกในการลงพื้นที่ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7-22 มกราคม 2562 จำนวน 15 ชุมชน ของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ

3) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2562 จำนวน 15 ชุมชน ของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ได้ข้อมูลการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

2.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

2.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

2.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่ถูกคัดเลือกในพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ โดยเป็นตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนผู้นำชุมชน บุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล กำนัน และผู้ใหญ่บ้านภายในพื้นที่ จาก 5 ลุ่มน้ำ ปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน รวม 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน (ดังตารางที่ 3.1)

2.2.2 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ประกอบด้วย (1) สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (2) บทบาทภาระหน้าที่ขององค์กรชุมชน และ (3) เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน (ภาคผนวก ข)

2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2562 จำนวน 15 ชุมชน ของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ได้ข้อมูลการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน และจัดนำเสนอผลการศึกษา พร้อมทั้งอภิปรายกลุ่มเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนให้ยั่งยืน เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2562 ณ ห้องลิลลี่ (รัตนาแกนด์คอนเวนชัน) โรงแรมรัตนาปาร์ค อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 150 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ ละ 10 คน เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรน้ำ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการวิเคราะห์ภูมิปัญญาในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำของชุมชน

2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

2.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

2.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่ถูกคัดเลือกในพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ โดยเป็นตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนผู้นำชุมชน บุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล กำนัน และผู้ใหญ่บ้านภายในพื้นที่จาก 5 ลุ่มน้ำ ปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน (ดังตารางที่ 3.1)

2.3.2 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ การสัมมนาแบบมีส่วนร่วม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน ได้แก่ (ภาคผนวก ค)

1) ปัจจัยภายใน (ตามหลักการของ 7s ของ McKinsey) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้นำและด้านสมาชิก ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ ทักษะ ภูมิปัญญาท้องถิ่น โครงสร้างของกลุ่มและชุมชนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ การกำหนดทิศทางและนโยบายของท้องถิ่นและชุมชน ลักษณะการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และค่านิยมความเชื่อของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

2) ปัจจัยภายนอก (โดยใช้หลักของ PESTEL Analysis) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ กฎเกณฑ์ต่างๆ ของภาครัฐและท้องถิ่น ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเทคโนโลยีภายนอก

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

1) จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2562 ณ ศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จังหวัดสุโขทัย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 190 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ ละ 10 คน เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรน้ำ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน และจัดทำร่างปัจจัยความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แล้วจึงทำการหนังสือเชิญผู้เกี่ยวข้องผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละพื้นที่ของชุมชนใน 15 ชุมชน จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2562 ณ ห้องประชุมเรือนธารา โรงแรมเรือนแพ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 40 คน ในจำนวนนี้ผู้แทนชุมชน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน และเจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรน้ำ

3) จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมพร้อมทั้งอภิปรายกลุ่มเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนให้ยั่งยืน เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2562 ณ ห้องลิลลี่ (รัตนาแกนด์คอนเวนชัน) โรงแรมรัตนาปาร์ค อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 150 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทน

ของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ ละ 10 คน เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรน้ำ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการวิเคราะห์ภูมิปัญญาในการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำของชุมชน

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

2.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 พัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน

2.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่ถูกคัดเลือกในพื้นที่ที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ โดยเป็นตัวแทนในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และท้ายน้ำ จาก 5 ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจากตัวแทนผู้นำชุมชน บุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละพื้นที่ 15 ชุมชน (ดังตารางที่ 3.1)

2.4.2 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ การสัมมนาแบบมีส่วนร่วม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน คู่มือการใช้โปรแกรม Google earth ร่วมกับโปรแกรม Microsoft excel

2.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการดังนี้

1) จัดประชุมชี้แจงการจัดทำฐานข้อมูลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเบื้องต้น เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2562 ณ ศูนย์วิทยพัฒนา มสธ. จังหวัดสุโขทัย โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 190 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ ละ 10 คน เจ้าหน้าที่ จากกรมทรัพยากรน้ำ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสัมมนาแบบมีส่วนร่วม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและความต้องการเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนเพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ

2) ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกในพื้นที่ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 2 มีนาคม 2562 จำนวน 15 ชุมชน ของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ได้ข้อมูลในการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการบริหารจัดการท้องถิ่น

3) จัดประชุมและอบรมการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชนโดยตัวแทนชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน จำนวน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน เมื่อวันที่ 28-29 มีนาคม 2562 ณ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำและภัยพิบัติด้านน้ำระดับชุมชนเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นและฝึกใช้ google earth และโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำชุมชน

4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดตาม และประเมินผลการจัดทำฐานข้อมูลผ่าน line กลุ่ม ของผู้ดูแลฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน ทำให้ได้ทราบความก้าวหน้าในการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน

5) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและติดตามประเมินผลการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน ทำให้ได้แผนที่ของชุมชนและแผนที่ทรัพยากรน้ำในชุมชน ด้วย google earth และโครงการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน โดยตัวแทนชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และ

เจ้าพระยาตอนบน จำนวน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน จำนวน 2 ครั้ง โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29-30 มิถุนายน 2562 ณ ห้องประชุมผาไท โรงแรมเวียงลคอร จังหวัดลำปาง โดยมีตัวแทนชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง พะเยา ตาก และแพร่ จำนวน 12 คน และการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1-2 กรกฎาคม 2562 ณ ห้องประชุม Meeting 2 โรงแรม 42 C The Chic Hotel จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีตัวแทนชุมชนในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ และชัยนาท จำนวน 17 คน และครั้งที่ 3 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในพื้นที่หมู่ที่ 9 ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมือง จังหวัดตาก เมื่อวันที่ 25-26 กรกฎาคม 2562 โดยมีจำนวนผู้เข้าอบรม 6 คน

2.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การจัดจำแนกจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล

สรุปแผนการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปแผนการดำเนินงานของโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์	ตัวแปร	ประชากร/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาบริบทของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน และเจ้าพระยาตอนบน	- ประวัติความเป็นมาของชุมชน - สภาพภูมิศาสตร์ - อาณาเขต - การประกอบอาชีพ - ครัวเรือนและประชากร	ผู้นำชุมชน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน รวม 30 คน	- แบบสัมภาษณ์เชิงลึก - แบบบันทึก	- ศึกษาเอกสารจากเทศบาล และอบต. - สัมภาษณ์เชิงลึก ● ลงพื้นที่ครั้งที่ 1 เดือนมกราคม 2562 ● ลงพื้นที่ครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2562	- วิเคราะห์เนื้อหา
2. เพื่อศึกษาการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน	- สภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย - บทบาทภาระหน้าที่ขององค์กรชุมชน - เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน	- ผู้นำชุมชน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน รวม 30 คน - ผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ 10 คน รวม 150 คน - เจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรน้ำ และเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- แบบสัมภาษณ์เชิงลึก - แบบบันทึก	- สัมภาษณ์เชิงลึก ลงพื้นที่ครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2562 - นำเสนอผลการศึกษา พร้อมทั้งอภิปรายกลุ่มเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนให้ยั่งยืน เดือนสิงหาคม 2562	- วิเคราะห์เนื้อหา
3. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการภัยพิบัติและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน	- ปัจจัยภายใน - ปัจจัยภายนอก	- ผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ 10 คน รวม 150 คน - ผู้นำชุมชน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน รวม 30 คน - ผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ 10 คน รวม 150 คน	- ประเด็นการสัมมนา - แบบบันทึก	- สัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เดือนมกราคม - สัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เดือนมิถุนายน - สัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เดือนสิงหาคม	- วิเคราะห์เนื้อหา

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวแปร	ประชากร/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ	วิธีการเก็บข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
4. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน	- การพัฒนาฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน	- ผู้แทนของพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำ ทั้ง 15 ชุมชนๆ 10 คน รวม 150 คน	- แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)	- สัมมนาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เดือนมกราคม	- วิเคราะห์เนื้อหา
		- ผู้นำชุมชน 15 ชุมชนๆ ละ 2 คน รวม 30 คน	- แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2)	- สัมภาษณ์เชิงลึก ลงพื้นที่ครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2562 - จัดประชุมและอบรมการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำของชุมชน เดือนมีนาคม มิถุนายน และกรกฎาคม	