

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง การร่วมกันผลิตและนโยบายความยั่งยืน: พหุกรณีศึกษาด้านนโยบายการจัดการน้ำ เป็นการศึกษาในรูปแบบรูปแบบการร่วมกันผลิตการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษาอย่างยั่งยืน และศึกษาปัจจัยของการร่วมกันผลิต (Co-production) ที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษาการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) แบบพหุกรณีศึกษา (Multiple-case study) โดยใช้เทคนิคการทำสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview), การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory observation) และการสนทนากลุ่ม (Focus group) และใช้การยืนยันข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ในการทดสอบความถูกต้องของข้อมูล เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) เมื่อได้ข้อมูลดิบแล้ว ข้อมูลได้รับการถอดความ (Transcribed) อยู่ในรูปแบบข้อความ (Text form) เพื่อนำไปวิเคราะห์เนื้อหาต่อไป (Content Analysis) โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 กรณีศึกษาและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ศึกษาตามวัตถุประสงค์

#### 3.1 กรณีศึกษาและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant)

เกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษา ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการเลือกโดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของหน่วยที่ต้องการศึกษาจากการศึกษาเอกสารต่างๆ (Document study) เช่น รายงานจากหน่วยงานต่างๆ หรือ การได้รับรางวัลการจัดการน้ำดีเด่น เป็นต้น โดยเลือกศึกษาสองกรณีศึกษาเพื่อให้มีการเปรียบเทียบ (comparison) และการยืนยันข้อมูลแบบสามเส้าได้ (triangulation) อีกประการหนึ่งคือ ลักษณะของกรณีศึกษาต้องมีลักษณะที่แสดงถึงการร่วมกันผลิต (Co-production) จากภาคส่วน

ต่างๆ ทั้งในส่วนของชุมชน ภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งนี้เพื่อต้องการศึกษารูปแบบการร่วมกันผลิตที่นำไปสู่ความยั่งยืน โดยผู้วิจัยได้ทำการยืนยันข้อมูลชุดนี้ผ่านการสำรวจเบื้องต้น (Preliminary survey) ว่ากรณีศึกษาที่สนใจนั้นมีลักษณะการร่วมกันผลิตการจัดการน้ำเกิดขึ้นจริง กรณีศึกษาที่เลือกมีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งในเชิงภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจและสังคม โดยผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ศึกษาคือ การจัดการน้ำชุมชนหมู่บ้านร่องแก อ.บัว จ.น่านและ การจัดการน้ำ ต.บ้านตุ่น อ. เมือง จ.พะเยา โดยรายละเอียดของกรณีจะได้อธิบายในบทที่ 4 ต่อไป

การเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) กระทำโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และใช้วิธีการลูกโซ่ (Snowballing) ผู้วิจัยเจาะจงเลือกที่มีส่วนร่วมโดยตรงในการบริหารจัดการน้ำในชุมชน เช่น คณะกรรมการจัดการน้ำหมู่บ้าน ผู้นำท้องถิ่น ชาวบ้าน เป็นต้น โดยให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคนแรกเป็นคนแนะนำผู้ให้ข้อมูลคนต่อไป โดยผู้วิจัยแบ่งทำการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้ใช้บริการสาธารณะและผู้ร่วมผลิตบริการสาธารณะอื่นๆ จำนวน 12 คน เพื่อเข้าร่วมการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)และการทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ในรายการกรณีศึกษา

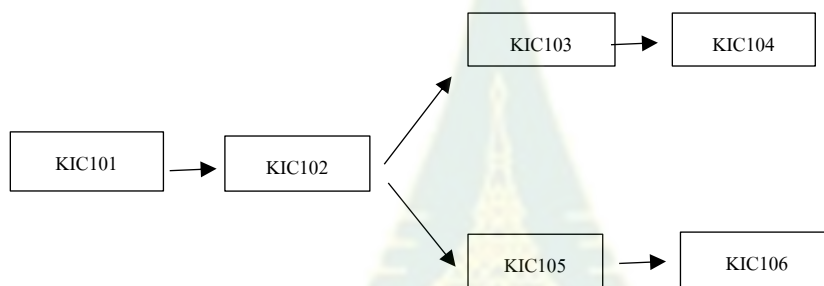
ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้วิจัยทำการประสานขอเข้าสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญและชี้แจงเอกสารการให้ความยินยอม (Consent form) ตามหลักจริยธรรมการวิจัย โดยจะไม่มีเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) หรือ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ปรากฏชื่อในรายงานการวิจัย (Anonymous) ผู้วิจัยกำหนดรหัสให้ผู้ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

ลำดับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant)	บ้านร่องแก อ.บัว จ. น่าน	ลุ่มน้ำบ้านตุ่น อ.เมือง จ. พะเยา
ลำดับที่ 1	KIC101	KIC201
ลำดับที่ 2	KIC102	KIC202
ลำดับที่ 3	KIC103	KIC203
ลำดับที่ 4	KIC104	KIC204
ลำดับที่ 5	KIC105	KIC205
ลำดับที่ 6	KIC106	KIC206

ตารางที่ 3.1 การลงรหัสผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

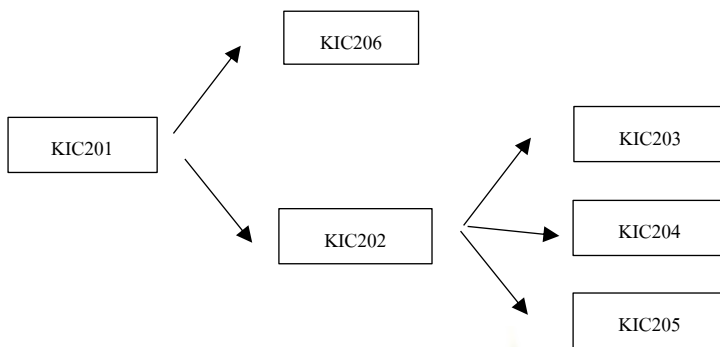
ในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และใช้วิธีการลูกโซ่ (Snowballing) โดยรูปแบบลูกโซ่ (Snowballing) ของแต่ละกรณีศึกษามีความแตกต่างกันเล็กน้อยโดยสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

กรณีศึกษาที่ 1 บ้านร่องแง อ.ปัว จ.น่าน ผู้วิจัยทำการนัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญท่านที่ 1 ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ปกครองท้องถิ่นของพื้นที่ที่ทำการศึกษา ข้อมูลสำคัญท่านที่ 1 แนะนำเครือข่ายชุมชน (KIC102) และผู้ให้ข้อมูลสำคัญท่านที่ 2 นี้ ได้แนะนำคณะกรรมการจัดการน้ำ (KIC103) และผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (KIC105) ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญรหัส (KIC103) แนะนำ (KIC104) และ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญรหัส (KIC105) แนะนำ (KIC106) ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 รูปแบบลูกโซ่ (Snowballing) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของกรณีศึกษาที่ 1 บ้านร่องแง อ.ปัว จ.น่าน

กรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มน้ำบ้านตุน อ.เมือง จ.พะเยา ผู้วิจัยทำการนัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญท่านที่ 1 ซึ่งเป็นผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ผู้ข้อมูลสำคัญท่านที่ 1 แนะนำเครือข่ายชุมชน (KIC202) และเจ้าหน้าที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบเรื่องการจัดการน้ำในกลุ่มน้ำโดยตรง (KIC206) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญท่านที่ 2 (KIC202) นี้ ได้แนะนำคณะกรรมการจัดการน้ำ (KIC203) เครือข่ายเยาวชน (KIC204) และ อดีตผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการน้ำ(KIC205) ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 3.2 รูปแบบลูกโซ่ (Snowballing) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญของกรณีศึกษาที่ 2 กลุ่มน้ำบ้านตุ่น อ. เมือง จ.พะเยา

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเรื่องความร่วมมือกันผลิตและนโยบายความยั่งยืน: พหุกรณีศึกษาด้านนโยบายการจัดการน้ำนี้มีพื้นฐานจากการทบทวนวรรณกรรมและการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview form) ในการทำการสัมภาษณ์เชิงลึกและผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์นำมาสร้างชุดคำถามในการสนทนากลุ่ม ซึ่งจะมีลักษณะกึ่งโครงสร้างเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลให้ข้อมูลสำคัญให้ได้มากที่สุด โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตัวเอง ชุดคำถามประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ความสัมพันธ์กับพื้นที่ และการตระหนักถึงปัญหาในเรื่องการจัดการน้ำในพื้นที่

ส่วนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์เพื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการผลิตบริการสาธารณะและนโยบายเรื่องการจัดการน้ำชุมชนในขั้นตอนการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ

เมื่อดำเนินการสัมภาษณ์เสร็จสิ้นแล้ว ผลจากการสัมภาษณ์จะนำไปใช้ยืนยันข้อมูลผ่านกระบวนการทำการสนทนากลุ่มต่อไป

ในด้านความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแนะนำจำนวน 2 ท่าน หากมีข้อถกเถียงโต้แย้งจะนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญท่านที่สามต่อไป ในกรณีไม่มีข้อโต้แย้งในด้านเนื้อหาของเครื่องมือ ผู้วิจัยจึงนำไปใช้และนำข้อมูล

คำถามของการทำการสนทนากลุ่มให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาก่อนดำเนินการ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์เพื่อดำเนินการตามหลักจริยธรรมการวิจัยเพื่อปกป้องข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) ผ่านคณะกรรมการสำนักงานการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยหนังสือรับรองลงวันที่ 16 กันยายน 2563 เลขที่ COE No. 047/62 คณะกรรมการได้พิจารณาเครื่องมือเพื่อสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัย

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทำวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการศึกษาเอกสาร (Document Study) เกี่ยวกับกรณีศึกษาแต่ละพื้นที่ และทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ด้วยตนเองจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำสนทนากลุ่ม และใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ไปพร้อมกัน โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การศึกษากับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant)

#### 3.3.1 การศึกษาเอกสาร (Document Study)

ศึกษาทบทวนแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการร่วมกันผลิต (Co-production), นโยบายสาธารณะ, การมีส่วนร่วมของประชาชน, ความยั่งยืนของนโยบาย, ความยั่งยืนในการจัดการน้ำ, ฐานความรู้และขีดความสามารถ ตลอดจนรายงานของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่างๆ เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำโดยพหุกรณีศึกษา

#### 3.3.2 สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการทำงานภาคสนาม (Field study) โดยผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลที่พื้นที่ที่เป็นพหุกรณีศึกษา กล่าวคือ ในพื้นที่ บ้านร้องแง ต. วรนคร อ. บัว จ.น่าน และ พื้นที่ ต.บ้านต๋อน อ.เมือง จ.พะเยา การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมก่อนการสัมภาษณ์ประสานผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) การเตรียมความพร้อมด้านระบบบันทึกข้อมูลและการรักษาข้อมูลที่เป็นความส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) จริยธรรมการทำวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการนัดหมายล่วงหน้าเกี่ยวกับสถานที่และเวลาที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก รวมถึงแสดงข้อคำถามการวิจัยล่วงหน้า ในเวลานัดหมาย ผู้วิจัยมีการแนะนำตัวพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย พร้อมทั้งแนะนำขั้นตอนการทำสัมภาษณ์ โดยมีการแสดงข้อมูลและสาระของการวิจัย การแจ้งสิทธิของผู้ให้ข้อมูลตามหลักการการทำวิจัยในมนุษย์เพื่อขอคำยินยอมจาก



(Consent) และขออนุญาตในการบันทึกเสียงจากผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ได้ ข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ ตรงตามจุดมุ่งหมายและประเด็นที่ต้องการศึกษา

### 3.3.3 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory observation)

ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม การสังเกตมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการดำเนินการร่วมกันกับวิธีทำการวิจัยแบบการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยเลือกใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม กล่าวคือ เป็นการสังเกตจากสายตาของคนนอก (ชาย โพลีตา, 2556) ศึกษาปรากฏการณ์ที่ศึกษา กล่าวคือ การจัดการน้ำของชุมชน ที่ดำเนินไปโดยไม่เข้าไปรบกวนการดำเนินไปของธรรมชาติของเหตุการณ์ อีกทั้งใช้เป็นเครื่องมือประกอบการทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในการสังเกต อากัปกริยา แววตา น้ำเสียง ทักษะคิดและปฏิกิริยาตอบโต้ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) เพื่อใช้ในการตรวจสอบและยืนยันข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก

### 3.3.4 การสนทนากลุ่ม (Focus group)

เป็นการศึกษาที่ใช้ยืนยันข้อมูลและเน้นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 กล่าวคือ เพื่อศึกษาปัจจัยของการร่วมกันผลิต (Co-production) ที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษา โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดการประชุมสนทนากลุ่มทำการนัดหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) ในสถานที่และเวลาที่ได้เตรียมไว้ ดำเนินการบันทึกภาพและเสียงที่ได้ได้รับการอนุญาต ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม และผู้ช่วยนักวิจัยเป็นผู้ช่วยในการบันทึกภาพและเสียง

ในด้านสถานที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยเดินทางไปทำการศึกษาภาคสนามในส่วนของการทำการสัมภาษณ์เชิงลึกและการทำสนทนากลุ่ม ในพื้นที่ บ้านร่องแง ต. วรนคร อ. ปัว จ.น่าน และ พื้นที่ ต.บ้านต๋อน อ.เมือง จ.พะเยา ในการทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant) ทางโทรศัพท์เพื่อทำการนัดหมายเรื่องเวลาและสถานที่ โดยยึดหลักความสะดวกของให้ข้อมูลเป็นหลัก อีกทั้งยังได้คำนึงถึงการยืนยันข้อมูลด้วยวิธีสามเส้าในเชิงพื้นที่ ปรากฏว่า พื้นที่ในการเก็บข้อมูลไม่มีนัยสำคัญต่อชุดข้อมูลที่ได้จากการทำการสัมภาษณ์ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ให้ข้อมูลนั้นอยู่ในพื้นที่ที่ตนเองคุ้นชิน ไม่ว่าจะเป็นที่พักอาศัย สถานที่สาธารณะในพื้นที่ เช่น วัด หรือที่ทำการชุมชน, ที่ทำงานและพื้นที่ทำเกษตรกรรม ฯลฯ

### 3.3.5 วิธีการยืนยันข้อมูลแบบสามเส้า

การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า นั้น เป็นวิธีหนึ่งในการพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้ศึกษาหรือผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ ก่อนที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล

โดยส่วนใหญ่จะใช้กับการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยแบ่งการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Method triangulation) เป็นการตรวจสอบโดยพิจารณาจากการใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถาม พร้อมกับศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วย

2) การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation) เป็นการตรวจสอบโดยการเปลี่ยนตัวผู้สังเกตหรือสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูลว่าถ้าผู้สังเกตหรือสัมภาษณ์หรือเก็บข้อมูลเปลี่ยนไปแล้วข้อมูลจะเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่

3) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation) เป็นการตรวจสอบโดยการนำแนวคิดหรือทฤษฎีที่ต่างกันมาใช้ กล่าวคือ ถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิมจะทำให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

4) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data source triangulation) เป็นการตรวจสอบโดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่ต่างกัน กล่าวคือ ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ ประโยชน์ของการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า คือ เพื่อลดหรือจัดการกับอคติ (Bias) ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในงานศึกษาวิจัยได้ ไม่ว่าจะเป็นอคติจากการวัดค่า (Measurement bias) อคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling bias) หรืออคติจากกระบวนการ (Procedural bias) ศึกษาวิจัย (การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า, 2562)

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องเพียงพอและความเชื่อถือได้ของข้อมูลว่าจะสามารถตอบปัญหาของการศึกษาได้อย่างครบถ้วน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการ ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ซึ่งจะทำให้การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและตอบปัญหาการวิจัย โดยการตรวจสอบแหล่งข้อมูลพิจารณาใน แหล่งบุคคล หมายถึง ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ ในการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้การตรวจสอบจากแหล่ง

บุคคลมากที่สุด โดยการสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่ม ในคำถามเดียวกัน และจากกลุ่มตัวอย่างคนเดียวกันจากแหล่งบุคคลหลาย ๆ คน เพื่อเป็นการยืนยันในข้อมูลที่ได้รับว่ามีความถูกต้องตรงกันหรือไม่

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มด้วยการจำแนกและจัดระบบข้อมูล (typology and taxonomy) จากนั้นทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (inductive analysis) เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการร่วมกันผลิต (Co-production) ในการกำหนดนโยบายการนำนโยบายด้านความยั่งยืน (Sustainability policy) ในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษาและปัจจัยของการร่วมกันผลิต (Co-production) ที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษา ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ NVivo นำเสนอด้วยการใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) ซึ่งสามารถแสดงผลความสัมพันธ์ของกลุ่มเนื้อหา (Content) ที่มีความถี่ (Frequency) และความถ้อยคำที่ใกล้เคียงกัน (Word Similarity)

### 3.5 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ศึกษาตามวัตถุประสงค์

3.5.1 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เพื่อศึกษารูปแบบการร่วมกันผลิตในการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษาอย่างยั่งยืน

หลังจากผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview form) ที่ผ่านคณะกรรมการสำนักงานการวิจัยในมนุษย์แล้ว เพื่อได้มาซึ่งผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูลที่พื้นที่ที่เป็นพหุกรณีศึกษา กล่าวคือ ในพื้นที่ บ้านร่องแก่ง ต. วรนคร อ. ปัว จ.น่าน และ พื้นที่ ต.บ้านต๋อน อ.เมือง จ.พะเยา ร่วมกับการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participatory observation) หลังจากนั้นทำการถอดเทปและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มด้วยการจำแนกและจัดระบบข้อมูล (typology and taxonomy) จากนั้นทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และการวิเคราะห์สรุปอุปนัย (inductive analysis) เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบการร่วมกันผลิต (Co-production) ในการกำหนดนโยบายการนำนโยบายด้านความยั่งยืน (Sustainability policy)

3.5.2 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เพื่อศึกษาปัจจัยของการร่วมกันผลิต (Co-production) ที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของนโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในด้านการจัดการน้ำของพหุกรณีศึกษา



เมื่อผู้วิจัยได้ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่หนึ่งแล้ว ผู้วิจัยเตรียมบทสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือเพื่อการสนทนากลุ่ม (Focus group) เป็นการศึกษาที่ใช้ยืนยันข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และเน้นการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เมื่อทำการถอดเทปแล้วจึงทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ NVivo นำเสนอด้วยการใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) ซึ่งสามารถแสดงผลความสัมพันธ์ของกลุ่มเนื้อหา (Content) ที่มีความถี่ (Frequency) และความถ้อยคำที่ใกล้เคียงกัน ( Word Similarity)

