

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์ สัตว์ และพืชต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมนุษย์ ซึ่งมีการใช้น้ำเป็นปัจจัยหลักในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การอุปโภค การบริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม การชลประทาน การคมนาคมขนส่ง การกีฬา และด้านอื่น ๆ ตั้งแต่อดีตกาล มนุษย์มักตั้งถิ่นฐานอยู่ในแถบลุ่มแม่น้ำหรือในบริเวณที่มีแหล่งน้ำ ทำให้มีแหล่งอารยธรรมตามเขตลุ่มน้ำต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าน้ำมีความสำคัญอย่างมากต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติมีปริมาณมากเพียงพอ และมีความสะอาด โดยมีสิ่งเจือปนอยู่บ้าง ซึ่งมีคุณลักษณะแปรเปลี่ยนไปตามแหล่ง และลักษณะของสิ่งแวดล้อมของแหล่งน้ำนั้น แต่เมื่อกาลเวลาผ่านไป โลกของเรามีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว อันเป็นผลทำให้มีการใช้ประโยชน์จากน้ำในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเพิ่มขึ้นตามไปด้วยอย่างมากมาย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นผลทำให้น้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ ถูกปนเปื้อนด้วยสารเจือปนหลากหลายชนิดและหลายประเภท ในปริมาณที่ต่าง ๆ กัน ซึ่งเป็นสารที่มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์นั่นเอง โดยเฉพาะในแหล่งชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และมีแหล่งประกอบอุตสาหกรรม ดังนั้นในปัจจุบันน้ำในแหล่งน้ำจึงมีคุณภาพที่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของการใช้งาน และของเสียหรือสิ่งเจือปนที่ปนเปื้อนลงไปในน้ำทิ้งที่มาจากน้ำทิ้งชุมชน น้ำทิ้งจากการประกอบการอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากการประกอบการเกษตรกรรม ทำให้เกิดปัญหาทางด้านมลพิษทางน้ำ (Water Pollution)

ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำบาดาล ทั้งที่เป็นแหล่งธรรมชาติ และที่สร้างขึ้นเอง มีความเสื่อมโทรมลง และมีปัญหาคุณภาพน้ำ อันเนื่องมาจากการใช้และการจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำโดยปราศจากการคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพลุ่มน้ำ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ส่งผลให้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่เสื่อมโทรมลง รวมทั้งความสามารถหรือประสิทธิภาพในการเก็บกักน้ำลดลง จึงจำเป็นต้องหาวิธีที่จะต้องได้รับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูสภาพให้ดีขึ้นโดยเร่งด่วนต่อไป

“กว๊านพะเยา” เป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติประเภทน้ำผิวดิน เป็นแหล่งน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศ รองจากหนองหานในจังหวัดสกลนคร และบึงบรเพ็ดในจังหวัดนครสวรรค์ และเป็นแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อดีตเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ ต่อมากรมประมงได้ปิดกั้นลำน้ำอิง ซึ่งเป็นลำน้ำหลักที่ไหลลงสู่กว๊านพะเยาเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และอยู่ในความรับผิดชอบของกรมประมงตั้งแต่

พ.ศ.2481 เป็นต้นมา โดยพื้นที่ที่กัวนพะเยาตามหนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงมีจำนวน 12,831 ไร่ เป็นพื้นที่ที่เป็นน้ำ จำนวน 11,387.50 ไร่ มีลำน้ำสาขารวม 12 คู่มน้ำ ที่ไหลลงสู่กัวนพะเยา คือ ลำน้ำอิง ลำน้ำแม่ปืม ลำน้ำแม่เหยียน ลำน้ำแม่ต้า ลำน้ำแม่คุ้ม ลำน้ำแม่ต้อม ลำน้ำแม่ตุน ลำน้ำแม่เนาเรือ ลำน้ำแม่ต้า ลำน้ำแม่ใส ลำน้ำแม่ร่องขุย และลำน้ำแม่ร่องปอ

เนื่องจากกัวนพะเยาเป็นแหล่งน้ำแหล่งใหญ่และสำคัญที่สุดของจังหวัดพะเยา จึงได้มีการใช้ประโยชน์จากกัวนในหลายวัตถุประสงค์ ได้แก่ เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในบริเวณอำเภอเมืองพะเยาและโดยรอบ เป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดพะเยา เป็นแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของประชาชนทั่วไปในเขตอำเภอเมืองพะเยา เป็นแหล่งทรัพยากรประมง แหล่งผสมพันธุ์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ รวมทั้งเป็นแหล่งศึกษาวิจัยด้านทรัพยากรประมงของสถานศึกษาและสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดพะเยา เป็นแหล่งน้ำสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณโดยรอบกัวนพะเยา เป็นแหล่งรองรับน้ำเสียของชุมชนจากเทศบาลเมืองพะเยาและชุมชนโดยรอบกัวน และเป็นแหล่งท่องเที่ยวและนันทนาการ

นอกจากจะมีการใช้ประโยชน์จากกัวนดังกล่าวแล้ว ยังมีการใช้ประโยชน์จากที่ดินบริเวณโดยรอบกัวนพะเยาทั้ง 2 ฝั่ง ได้แก่ ฝั่งตะวันออกซึ่งติดกับชุมชนเขตตำบลเวียงในเขตเทศบาลเมืองพะเยา โดยใช้เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม โรงสีข้าว ร้านอาหาร ปั้มน้ำมัน โรงแรม และสถานประกอบการอื่น ๆ ส่วนฝั่งตะวันตกมีชุมชนที่อยู่รอบกัวนพะเยา ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลรวม 7 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านต้อม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านต้า องค์การบริหารส่วนตำบลสันป่าม่วง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตุน องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านสา องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ใส และองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เนาเรือ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร (ทำนา) และที่อยู่อาศัย

การใช้ประโยชน์จากกัวนพะเยามีหลากหลายวัตถุประสงค์ ทำให้คุณภาพน้ำในกัวนพะเยาปัจจุบันเสื่อมโทรมลง ปริมาณสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำลดลงเนื่องจากกัวนพะเยาได้ถูกใช้ประโยชน์จากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ทั้งเพื่อการอุปโภค - บริโภค การเกษตรกรรม การประมง การท่องเที่ยว และอื่น ๆ โดยไม่มีการวางแผนการจัดการที่ดี ผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดกับกัวนพะเยาพอสรุปได้ดังนี้

(1) ความสามารถในการกักเก็บน้ำลดลง สาเหตุจากตะกอนดินจากลำน้ำอิง และลำน้ำโดยรอบที่พัดพามาทับถมภายในกัวนพะเยา ปริมาณตะกอนที่น้ำพัดพามาจากอดีตจนถึงปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มขึ้น เนื่องจากการตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน (Erosion) ลงสู่แหล่งน้ำส่งผลให้ความสามารถในการกักเก็บน้ำของกัวนพะเยาลดลงมากในปัจจุบัน

(2) คุณภาพน้ำต่ำลง กัวนพะเยานอกจากจะเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคแล้ว ยังเป็นแหล่งรองรับน้ำเสียจากชุมชนและพื้นที่เกษตร โดยรอบ ในปัจจุบันชุมชนโดยรอบกัวนพะเยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเทศบาลเมืองพะเยามีการขยายตัวอย่างมากรวมถึงการเพิ่มขึ้นของประชาชน

และกิจกรรมต่าง ๆ ให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นและระบายลงสู่กว๊านพะเยามีปริมาณมากขึ้น ประกอบกับปริมาณน้ำในกว๊านพะเยามีปริมาณน้อยลง เนื่องจากความสามารถในการกักเก็บน้ำที่ลดลง ทำให้ปริมาณน้ำที่สามารถเจือจางความสกปรกในกว๊านพะเยาลงลงด้วย

(3) การบุกรุกพื้นที่ ปัจจุบันพบว่า บริเวณริมกว๊านพะเยาด้านทิศตะวันตก มีประชาชนบุกรุกเข้ามาทำประโยชน์และยึดครองพื้นที่เพื่อใช้ทำการเกษตรกรรม ที่อยู่อาศัยและถมที่ดินเพิ่มเติม

(4) ปริมาณสัตว์น้ำลดลง เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลปริมาณสัตว์น้ำในกว๊านพะเยา จากอดีตถึงปัจจุบัน พบว่าลดลงทั้งชนิด จำนวน และปริมาณ ซึ่งมีสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การจับปลาด้วยอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

(5) การขยายตัวของวัชพืชน้ำมากเกินไป วัชพืชน้ำที่มีอยู่ในกว๊านพะเยา ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสีย สำหรับผลดี คือเป็นอาหาร ที่พักอาศัย และที่วางไข่ของสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ รวมทั้งมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำ ซึ่งผลดีนี้จะคงอยู่ หากในแหล่งน้ำมีปริมาณพืชน้ำอยู่อย่างเหมาะสม แต่หากพืชน้ำมีการขยายตัวมากเกินไปจะทำให้เกิดผลเสียคือ บดบังแสงและอากาศที่ผ่านลงสู่ผิวน้ำ และเมื่อวัชพืชน้ำขยายตัวขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อตายและเน่าเสียจะจมลงทับถมกันบริเวณก้นแหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขินและอาจก่อให้เกิดการเน่าเสียของแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังทำลายทัศนียภาพของกว๊านพะเยาอีกด้วย

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นที่เกิดกับกว๊านพะเยา แม้ว่าจะได้มีการดำเนินการหาแนวทางและมีการแก้ไขปัญหาและพัฒนากว๊านพะเยา จากหน่วยงานของรัฐและองค์กรเอกชนมาโดยตลอดแล้วก็ตาม แต่สภาพปัญหาและความเสื่อมโทรมของกว๊านพะเยา ยังคงมีปรากฏให้เห็นอยู่ และดูเหมือนว่าจะยิ่งเพิ่มความรุนแรงขึ้น ทั้งนี้มีสาเหตุจากการที่มีการใช้ประโยชน์จากกว๊านพะเยาจนเกินความสามารถที่จะรองรับ และขาดหลักการอนุรักษ์ ฉะนั้นการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบจึงจำเป็นต้องให้ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์จากกว๊านพะเยา ได้มีส่วนร่วมในการจัดการฟื้นฟู พัฒนา และรักษา เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง

ด้วยเหตุนี้จึงต้องการศึกษาเพื่อให้ทราบว่า ลักษณะการใช้ประโยชน์และการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐ ประชาชน และประชาสังคมเป็นอย่างไร ประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา มีรูปแบบในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบอย่างไร มีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา มีความแตกต่างกัน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการเสนอแนะแนวทางการสร้างรูปแบบที่เหมาะสมในการมีส่วนร่วมของรัฐ ประชาชน และประชาสังคมต่อการใช้ประโยชน์และการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบ รวมทั้งปรับปรุงแผนงาน และนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของจังหวัดพะเยา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาถึงลักษณะการใช้ประโยชน์และการจัดการกว๊านพะเยา และพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐ ประชาชน และประชาสังคม
- 2) เพื่อศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกว๊านพะเยา และพื้นที่โดยรอบ
- 3) เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยา และพื้นที่โดยรอบระหว่างประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

- 1) ประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา มีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบในระดับน้อย
- 2) ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนแตกต่างกัน โดยจำแนกตัวแปร ดังนี้
 - 2.1 ลักษณะส่วนบุคคลที่ต่างกันในด้านอายุ การศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ ระยะเวลาในการตั้งครัวเรือน และระยะห่างของครัวเรือนจากกว๊าน ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนแตกต่างกัน
 - 2.2 การมองภาพลักษณ์ของกว๊านพะเยาที่ต่างกัน ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนแตกต่างกัน
 - 2.3 การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกว๊านพะเยาที่ต่างกัน ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนแตกต่างกัน
 - 2.4 การได้รับประโยชน์จากกว๊านพะเยาที่ต่างกัน ทำให้รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตการศึกษา

- 1) ขอบเขตด้านพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ มีพื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา แยกเป็น

1.1 พื้นที่ของรัฐ ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐในจังหวัดพะเยา

1.2 พื้นที่ของประชาชน ได้แก่

- ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา รวม 2 ตำบล คือ ตำบลเวียงและตำบล

แม่ต้า

- ประชาชนนอกเขตเทศบาลเมืองพะเยาที่อยู่รอบ ๆ กว๊าน รวม 5 ตำบล

ประกอบด้วย ตำบลแม่ต๋อม ตำบลบ้านต๋อน ตำบลบ้านสาง ตำบลแม่ใส และตำบลสันป่าม่วง

1.3 พื้นที่ของประชาสังคม ได้แก่

- องค์กรชาวบ้านในเขตพื้นที่องค์กรบริหารส่วนตำบล จำนวน 7 ตำบล
- องค์กรเอกชนในจังหวัดพะเยา

2) ขอบเขตด้านประชากร ในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา แยกเป็น

2.1 ผู้บริหารภาครัฐในจังหวัดพะเยา

2.2 หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลได้ รวม 7 ตำบล จำนวน 16,302 ครัวเรือน

2.3 ผู้นำองค์กรชาวบ้านในเขตพื้นที่องค์กรบริหารส่วนตำบล รวม 7 ตำบลและผู้นำองค์กรเอกชนในจังหวัดพะเยา

3) ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาถึง ลักษณะการใช้ประโยชน์และการจัดการกว๊านพะเยา และพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐ ประชาชน และประชาสังคม รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบของประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา โดยมีเนื้อหา ดังนี้

3.1 การใช้ประโยชน์จากกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐและประชาชน ที่เป็นการใช้ประโยชน์ทั้งเพื่อส่วนรวมและเฉพาะตัว เพื่อให้ได้ข้อมูลของปัญหาที่ทำให้กว๊านพะเยาเกิดความเสื่อมโทรม

3.2 การจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐ และประชาสังคม เกี่ยวกับลักษณะการจัดการ เพื่อการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมในการมีส่วนร่วม

3.3 ลักษณะส่วนบุคคล การมองภาพลักษณ์ของกว๊าน การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกว๊าน และการได้รับประโยชน์จากกว๊านของประชาชน เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกว๊านพะเยา

3.4 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษากว๊านพะเยา เพื่อให้การจัดการกว๊านพะเยาเป็นไปในแนวทางที่เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.5 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ เพื่อการวางแผนและการดำเนินการจัดการกว๊านพะเยา และพื้นที่โดยรอบ

3.6 รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการฟื้นฟู พัฒนา และรักษา เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ และการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.5 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบของการศึกษา

1) แนวคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของทรัพยากร

มนัส สุวรรณ (2539) กล่าวว่า ทรัพยากร (Resources) คือสิ่งสำคัญต่อการดำรงชีวิตซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ และมีคุณค่าต่อชีวิตมนุษย์ โดยแบ่งประเภทของทรัพยากรตามลักษณะที่สำคัญ 3 ลักษณะคือ

1.1 แบ่งตามลักษณะการเกิด ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource) และทรัพยากรที่มนุษย์เข้าไปมีส่วนตัดแปลงหรือสร้างเสริมขึ้นมา (Man- Related Resources)

1.2 แบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ได้แก่ ทรัพยากรที่สามารถสร้างทดแทนขึ้นมาใหม่ได้ (Renewable Resources) และทรัพยากรที่ไม่สามารถสร้างทดแทนขึ้นมาใหม่ได้ (Non-Renewable Resources)

1.3 แบ่งตามหลักเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ทรัพยากรที่มีคุณค่าและมีวันเสื่อมสูญ (Valuable & Exhaustable Resources) ทรัพยากรที่มีคุณค่า และไม่มีวันเสื่อมสูญ (Valuable & Non - Exhaustable Resources) และทรัพยากรที่ไม่มีคุณค่า และไม่มีวันเสื่อมสูญ (Non- Valuable & Non-Exhaustable Resources)

ทรัพยากรที่สร้างทดแทนได้ คือ ทรัพยากรที่สามารถคงสภาพหรือสามารถฟื้นสภาพขึ้นมาได้อย่างต่อเนื่อง หากได้มีการจัดการอย่างฉลาด แต่หากปราศจากการจัดการที่ดีแล้ว ทรัพยากรที่สามารถสร้างทดแทนขึ้นมาใหม่ได้ก็จะถูกทำลาย ซึ่งการถูกทำลายดังกล่าวไม่ได้หมายถึงการทำให้สูญสิ้นไป แต่หมายถึงการที่ทรัพยากรถูกทำให้เสื่อมคุณภาพลง

2) แนวคิดเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของทรัพยากร

ต้นตอและสาเหตุของความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ส่วนหนึ่งมาจากการขาดจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม และไม่ได้คำนึงถึงทุนธรรมชาติ ที่ว่าการหมดไปของทรัพยากรที่ไม่อาจฟื้นฟูตัวเองได้ และการเกิดมลภาวะ

นักนิเวศวิทยาเตือนว่า เราควรเรียนรู้และรู้จักธรรมชาติ ซึ่งมีกระบวนการสร้างสมดุลในตัวเองที่สลับซับซ้อน เราจะต้องยอมรับความจริงทางนิเวศว่า ในโลกนี้ไม่มีสิ่งใดมาทดแทนทุนธรรมชาติและกระบวนการทางธรรมชาติได้ วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุด คือ เราต้องดูแล และพิทักษ์รักษาระบบนิเวศให้อยู่ในสภาพมั่นคง และยั่งยืนยาวนานที่สุด

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากมนุษย์ที่สร้างปัญหาให้เกิดแก่ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยปกติปัญหาสิ่งแวดล้อม หากเกิดขึ้นตามสภาพการณ์ หรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ จะมีการปรับฟื้นคืนสภาพได้เอง โดยมนุษย์ไม่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง และใช้เวลาค่อนข้างสั้น ตรงกันข้าม สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำโดยน้ำมือของมนุษย์

มักจะเป็นปัญหาที่มีความรุนแรง การบำบัดฟื้นฟูก็ทำได้ยาก และโดยปกติจะใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูให้คืนสภาพดั้งเดิมได้ค่อนข้างยาวนาน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง (มนัส สุวรรณ, 2526)

3) แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรส่วนรวม (Common – Pool Resources)

จากแนวคิดของ Garrett Hardin (1968) ซึ่งเขียนไว้ในบทความเรื่อง “The Tragedy of the Commons” เกี่ยวกับทรัพยากรส่วนรวมที่ถือเป็นกรรมสิทธิ์ส่วนรวม มิใช่สมบัติของทุกคน และไม่มีใครเป็นเจ้าของแต่ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์ได้ ทำให้เห็นว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าประโยชน์ส่วนรวมนั้น จะนำไปสู่ปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับทรัพยากรส่วนรวมนั้นในที่สุด

ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมมักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากในทรัพยากรประเภทที่ใช้ร่วมกัน หรือบางครั้งก็เรียกว่า ทรัพยากรส่วนรวม ซึ่งมีคุณสมบัติที่ไม่สามารถแบ่งแยกการใช้ได้อย่างชัดเจน ได้แก่ บรรยากาศ ระบบแม่น้ำลำคลอง และป่าไม้ การกระทำหรือการใช้ของคนใดคนหนึ่ง ย่อมมีผลกระทบไปยังคนอื่น ๆ ด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากความเห็นแก่ตัวหรือการคิดแต่ผลประโยชน์เฉพาะตัวของผู้นั้น ทางออกทางหนึ่งก็คือ การช่วยกันสร้างจิตสำนึกให้คนนึกถึงประโยชน์ส่วนรวมและลูกหลานในอนาคตที่จะต้องมาประสบปัญหาจากการกระทำของคนในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม หนทางออกอีกทางอาจมีได้ แม้ผู้นั้นจะยังคิดถึงประโยชน์เฉพาะตนอยู่ก็ตาม หากมีเงื่อนไขที่เหมาะสมที่ทำให้พวกเขาเห็นว่าประโยชน์ที่ได้จากการร่วมมือกันนั้น สูงกว่าที่จะได้จากการตัดดวงประโยชน์เฉพาะตนเท่านั้น ในเรื่องการจัดการทรัพยากรประเภทที่ใช้ร่วมกัน โดยไม่ให้เป็นที่ไปในทางทำลาย แต่ให้เกิดความร่วมมือกัน จำเป็นต้องมีเงื่อนไขที่เหมาะสม เนื่องจากทรัพยากรส่วนรมนี้นี้มักจะง่ายที่จะเกิดปัญหานำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร หากทรัพยากรดังกล่าวไม่มีการจัดการที่ดี โดยเฉพาะถ้ารูปแบบของสิทธิ (Property Regime) ไม่ได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างชัดเจน และเหมาะสมแล้ว ทรัพยากรส่วนรวมมักจะกลายไปอยู่ในสภาพของทรัพยากรที่ใคร ๆ ก็เข้ามาตัดดวงใช้ได้ (สุธาวัลย์ เสถียรไทย, 2538)

ชูศักดิ์ วิทยาภัก (2538) กล่าวว่า ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่จัดการโดยระบบกรรมสิทธิ์ร่วม อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในชุมชน ในกรณีเช่นนี้ การใช้ทรัพยากรของสมาชิกของชุมชนจะเกินขีดจำกัดการฟื้นคืนสภาพตามธรรมชาติ (Replenishment)

ระบบกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพยากร จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกกลุ่มหรือชุมชนตกลงร่วมกันที่จะจำกัดสิทธิการใช้ทรัพยากรอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ สมาชิกแต่ละคนก็ต้องกระทำอย่างเดียวกันตาม กฎ ข้อบังคับ หรือข้อตกลง ที่มีร่วมกันนั้น

แนวคิดเกี่ยวกับระบบกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรที่สำคัญของชุมชน ตั้งอยู่บนหลักการของสิทธิการใช้ทรัพยากรที่มีระบบการจัดการ โดยกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งจะกำหนดกฎเกณฑ์ว่า ใครบ้างมีสิทธิใช้ ใครบ้างไม่มีสิทธิใช้ และควรใช้อย่างไร ทรัพย์สินส่วนรวม (Common Property) แบบหนึ่ง

แต่ก็ต่างจากทรัพย์สินส่วนรวมแบบอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สินสาธารณะก็ดี (Open- Access Common Property) เพราะทรัพย์สินแบบนี้ ทุกคนมีสิทธิ์ใช้อย่างไม่มีกฎเกณฑ์

ระบบกรรมสิทธิ์ร่วมกันของชุมชน (Communal Property System) มีชุมชนเป็นทั้งผู้ใช้และผู้จัดการ ซึ่งมักจะเป็นวัฒนธรรมประเพณีที่มีประวัติความเป็นมาอย่างยาวนานของชุมชนท้องถิ่นทั่วโลก และมีความพยายามศึกษา เพื่อทำความเข้าใจระบบการจัดการทรัพยากร ที่ใช้ระบบทรัพย์สินดังกล่าวในการจัดการทรัพยากรหลายประเภท ในภาคเหนือก็มีระบบทรัพย์สินทำนองเดียวกันนี้ เรียกว่า สิทธิหน้าห่ม แต่มักจะถูกรัฐในปัจจุบัน ที่มุ่งเน้นการปกครองตามกฎหมาย เพราะกฎหมายของรัฐ จะยอมรับเฉพาะระบบกรรมสิทธิ์เกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนบุคคลเท่านั้น ทำให้เกิดการมีระบบกรรมสิทธิ์ซ้อนบนพื้นที่เดียวกันหลายระบบ การละเลยดังกล่าวของรัฐ จึงมักจะกลายเป็นชนวนของความขัดแย้งมากมาย ในการแย่งชิงทรัพยากรในปัจจุบัน (กรมป่าไม้, 2541)

ในการจัดการทรัพยากรส่วนร่วมนั้น จำเป็นต้องมีเงื่อนไขที่เหมาะสม ที่จะทำให้เห็นว่ประโยชน์ที่จะได้จากความร่วมมือกันนั้นสูงกว่าประโยชน์ที่ได้จากการตัดวงเฉพาะตนและเนื่องจากทรัพยากรส่วนรวม มีคุณสมบัติที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นทรัพยากรที่ยากแก่การที่จะกีดกันการใช้ประโยชน์ (Excludability) และประการที่สอง เป็นทรัพยากรที่มีการใช้แล้วหมดไปได้ (Subtractability) หากทรัพยากรดังกล่าวไม่มีการจัดการที่ดี โดยเฉพาะรูปแบบของสิทธิ (Property Regime) ไม่ได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างชัดเจนแล้ว ทรัพยากรนั้นก็มักจะหายไปอยู่ในสภาพของทรัพย์สินสาธารณะ

รูปแบบของการกำหนดสิทธิในทรัพยากร (Property Rights Regime) มี 4 ประเภท คือ

- (1) การกำหนดสิทธิแบบส่วนบุคคล (Private Property Regime)
- (2) การกำหนดสิทธิโดยรัฐ (State Property Regime)
- (3) การกำหนดสิทธิโดยส่วนรวม (Common Property Regime) ซึ่งความเป็นเจ้าของทรัพยากรจะเป็นของกลุ่มร่วมกัน
- (4) การไม่มีสิทธิในทรัพยากร (Non - Property Regime หรือ Open - Access)

รูปแบบการกำหนดสิทธิโดยส่วนรวมของกลุ่มคน โดยเฉพาะชาวบ้านในท้องถิ่นมีวิวัฒนาการเกิดขึ้นมานาน ในการจัดสรรการใช้และดูแลรักษาทรัพยากรประเภททรัพยากรส่วนรวม โดยไม่เกิดการแย่งชิงกันตัดวงผลประโยชน์เหมือนกรณีทรัพย์สินสาธารณะ กรณีนี้แสดงให้เห็นว่าการร่วมมือกันนั้น มีเงื่อนไขบางอย่างที่ทำให้ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการร่วมมือกันต้องสูงกว่าที่จะไม่ร่วมมือกัน ปัญหาของทรัพยากร อาจเป็นไปได้ว่าเงื่อนไขที่เกิดขึ้นหากไม่มีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งร่วมมือกันแล้ว ทั้งคู่ก็อาจจะสูญเสียทรัพยากรนั้นไป เช่น กรณีปัญหาป่าไม้ในบางพื้นที่ หากชาวบ้านส่วนหนึ่งไม่ยอมออกมาร่วมมือกันแสดงพลังก่อตั้งเป็นกลุ่มอนุรักษ์ป่าขึ้นมา บางครั้งอาจถูกกรมป่าไม้ หรือบุคคลภายนอกเข้ามายึดพื้นที่นั้นไปเลยก็ได้

การเรียกร้องสิทธิในทรัพยากรส่วนรวม โดยแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือในการใช้และการจัดการในรูปแบบของสิทธิโดยส่วนรวม ซึ่งมีความเป็นไปได้ในการที่ชุมชนได้ดูแล จัดการ รักษาทรัพยากรนั้นอย่างเป็นผลสำเร็จจริง ๆ หากสิทธิตามนิติบัญญัติ (Dejur Rights) ไม่ยอมรับสิทธิโดยพฤตินัย (De Facto Rights) ที่ได้ผลนั้นก็อาจเป็นการทำลายเงื่อนไขสำคัญ ที่ทำให้เกิดการร่วมมือในการจัดการ ดูแลรักษาทรัพยากร และนำไปสู่การทำลายในที่สุด ถ้ารัฐยอมรับสิทธิในทรัพยากรของชุมชน โดยมีเงื่อนไขของการอนุรักษ์ ก็อาจเป็นแรงกระตุ้นให้ชุมชน สามารถดูแลจัดการรักษาทรัพยากรเหล่านั้นได้

โดยทั่วไปรูปแบบการกำหนดสิทธิในทรัพยากร จะกำหนดความเป็นเจ้าของและการมีสิทธิในทรัพยากร แต่ในทางทฤษฎีสหสิทธิในทรัพยากร อาจแบ่งได้เป็น 2 ระดับใหญ่ ๆ คือ

(1) ระดับปฏิบัติการ (Operational Level) หมายถึงสิทธิในการใช้ประโยชน์

(2) ระดับวางนโยบายและการจัดการ (Collective Choice Level) จะรวมสิทธิในการจัดการ สิทธิในการจำกัดผู้ใช้ประโยชน์ และสิทธิในการถ่ายโอนผลประโยชน์และถ่ายโอนสิทธิในทรัพยากรด้วย

อย่างไรก็ดี รูปแบบการกำหนดสิทธิในทรัพยากรประเภทส่วนรวม ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะที่เป็นเจ้าของทรัพยากรเสมอไป แต่อาจเป็นผู้มีสิทธิครอบครองในการใช้ การจัดการและการจำกัดการใช้ ในกรณีนี้รัฐก็ยังคงเป็นเจ้าของทรัพยากรอยู่ แต่ถ่ายโอนสิทธิ 3 ประเภทดังกล่าวไปให้กลุ่มคน หรือชุมชนที่อยู่กับทรัพยากรนั้น ทั้งนี้ ชุมชนมักมีแนวโน้มที่จะจัดการใช้และมีการจัดการได้ดีกว่า เนื่องจากชุมชนมีความเข้าใจถึงสภาพปัญหา และมีข้อมูลในพื้นที่ดีกว่ารัฐ ฉะนั้น ในขณะที่ทรัพยากรอาจจะยังคงเป็นของรัฐอยู่ แต่สิทธิในการใช้ การดูแล และการจัดการ อาจโอนให้กับชุมชนได้ โดยให้มีเงื่อนไขของการใช้ และดูแลรักษาทรัพยากรที่เหมาะสมที่สุด เช่น ในกรณีที่ชุมชนได้มีระบบดั้งเดิมที่คืออยู่แล้ว รัฐก็ควรจะยอมรับสิทธิโดยพฤตินัยของชุมชนนั้น แต่หากของเดิมไม่มี ก็อาจพยายามสร้างเงื่อนไขขึ้นมา โดยขั้นแรก ควรให้สิทธิซึ่งเป็นกรอบขั้นพื้นฐานที่จำเป็น แต่ทั้งนี้ต้องตั้งอยู่บนเงื่อนไขของการดูแลรักษาทรัพยากร ต่อจากนั้นจึงสร้างเงื่อนไขที่มีความจำเป็นอื่น ๆ ต่อไป

4) การสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน (ประชาสังคม)

Declaration from the 7th ICEA World Conference (อ้างใน สีสถาภรณ์ นาครทรรพ, 2538) ได้สรุปองค์ประกอบความเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง จากคำประกาศปฏิญญาในการประชุมครั้งนี้ว่า องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยต่อการสร้างองค์กรชุมชนเข้มแข็ง คือ Spirituality Learning Management มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

ประการแรก การพัฒนาด้านธรรมะ (Spiritual Development) ธรรมะคือความดี ความถูกต้อง การไม่เอารัดเอาเปรียบ ไม่เห็นแก่ตัว ธรรมะจึงดึงให้คนอยู่ร่วมกันอย่างแข็งขัน

ประการที่สองการเรียนรู้โดยการกระทำร่วมกัน (Participatory Action Learning)

ประการที่สาม มีการจัดการ ในการรวมตัวกันจะเกิดผู้นำโดยธรรมชาติ ซึ่งเป็นผู้นำที่แท้จริงและผู้นำประเภทนี้มีคุณสมบัติที่สำคัญ 4 ข้อ คือ ข้อแรก เป็นคนฉลาด ข้อที่สอง เห็นแก่ส่วนรวม ข้อที่สาม สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ได้รู้เรื่อง ข้อที่สี่ ผู้คนยอมรับ ที่มาของผู้นำจึงไม่ใช่มาจากการแต่งตั้ง หรือจากการเลือกตั้ง แต่เกิดจากความยินดีที่จะอาสาสมัครมาร่วมงานกัน ในการชักชวนคนมาทำงานร่วมกันนั้นต้องอาศัยความอดทน ให้เกียรติและให้ความสำคัญซึ่งกันและกัน

คณะกรรมการนโยบายสังคมแห่งชาติ ได้มุ่งส่งเสริมการปฏิรูปสังคมให้เกิดลักษณะประชาสังคม ที่มีการพัฒนาแบบองค์รวม (Holistic Development) โดยมุ่งเอาคนเป็นศูนย์กลางตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 มุ่งเน้นศักยภาพของท้องถิ่น ให้ปกครองตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม ใช้ฐานความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อลดผลกระทบทางสังคมและสร้างกระบวนการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป และให้ส่วนราชการร่วมมือในการสร้างเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยปรับเปลี่ยนความคิด ทำที่ จากเคยเป็นผู้ที่มีบทบาทดำเนินการเองทุกอย่าง มาเป็นผู้กระตุ้นสนับสนุน ร่วมคิด ร่วมมือ ร่วมใจ พัฒนาขีดความสามารถในการทำงานร่วมกับภาคีทุกฝ่าย เพื่อสร้างเสริมชุมชนให้เข้มแข็ง

5) การมีส่วนร่วมของประชาชน

ได้มีผู้ศึกษากรณีการมีส่วนร่วมของประชาชนกันอย่างมากมายและกว้างขวาง ทั้งนี้เพราะการจัดการและการพัฒนาใด ๆ ก็ตาม หากประชาชนไม่ได้รู้สึกว่าเป็นเจ้าของ และมีส่วนร่วมในการลงมือจัดการด้วยแล้ว การจัดการนั้นก็ไม้อาจสำเร็จและยั่งยืนอยู่ได้

แอนดรู เพียร์ส และ มาเทียส สไตเฟล (Andrew Pearse and Mathias Stiefel) (อ้างใน นพพร นิลณรงค์, 2535) ได้ให้คำจำกัดความของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า “การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่กลุ่มประชาชนหรือขบวนการ ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาเป็นผู้อยู่วงนอก ได้เพิ่มความสามารถในการควบคุมทรัพยากร และสถาบันต่าง ๆ ตามสถานะสังคมที่เป็นอยู่”

วิลเลียม ดับบลิว รีคเดอร์ (William W. Reeder) (อ้างใน วิบูลย์ ตรีถัน, 2539) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า “การปะทะสังสรรค์ทางสังคมของกลุ่มประชาชนในการควบคุมทรัพยากร และสถาบันต่าง ๆ ตามภาวะสังคมที่เป็นอยู่ ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลด้วยเช่นกัน”

ในกระบวนการพัฒนาและจัดการแบบมีส่วนร่วม จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดความต้องการของตนเอง ตัดสินใจในการใช้ทรัพยากร โดย WHO/UNICEF (1978) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนก่อให้เกิดกระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนในชนบทสามารถที่จะแสดงออกซึ่งความต้องการของตน การจัดอันดับความสำคัญการเข้าร่วมในการพัฒนา และได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น โดยเน้นการให้อำนาจการตัดสินใจแก่ประชาชนในชนบท

แพตริเซีย ลันดี้ (Patricia Lundy) (อ้างใน ปารีชาติ วัลย์เสถียร, 2543) กล่าวว่า การให้โอกาสประชาชนเป็นฝ่ายตัดสินใจกำหนดความต้องการของตนเอง เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ประชาชนระดมขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากร การตัดสินใจและควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าที่จะเป็นฝ่ายตั้งรับ

การมีส่วนร่วมในความหมายที่เป็นนัยทางการเมือง สายทิพย์ สุกคพันธ์ (2534) ได้กล่าวว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงกลไกในการพัฒนาจากการพัฒนาโดยรัฐ มาเป็นการพัฒนาที่ประชาชนมีบทบาทหลัก การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงหมายถึง การคืนอำนาจ (Empowerment) ในการกำหนดการพัฒนาให้แก่ประชาชน อย่างน้อยที่สุดประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการริเริ่มวางแผน และดำเนินการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่ และอนาคตของเขา

ในส่วนของ ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527) กล่าวว่า การที่ประชาชนหรือชุมชน พัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการ ควบคุมการใช้ และกระจายทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ประชาชนได้พัฒนาการรับรู้ และภูมิปัญญาซึ่งแสดงออกในรูปการตัดสินใจในการกำหนดชีวิตของตน โดยภาครัฐจะต้องคืนอำนาจในการกำหนดการพัฒนาให้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสในการแสดงความต้องการ แสวงหาทางเลือก หรือเสนอข้อเรียกร้องเพื่อปกป้องผลประโยชน์ร่วมของกลุ่ม

Cohen and Uphoff (1980) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

(1) การมีส่วนร่วมตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วยการริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ

(2) การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วยการสนับสนุนทรัพยากร การบริหาร การประสานความร่วมมือ

(3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วยผลประโยชน์ด้านวัสดุ ด้านสังคม และส่วนบุคคล

(4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน โดยมีนักพัฒนาหรือนักวิชาการจากภายนอกเป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนในด้านต่าง ๆ เช่น ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยี นอกจากนี้ เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2526) กล่าวว่า โดยส่วนใหญ่กระบวนการมีส่วนร่วมจะเริ่มจากการค้นหาปัญหาและสาเหตุ การวางแผนดำเนินกิจกรรม แก้ไขปัญหา การปฏิบัติงาน การร่วมรับผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผล โดยมีความสอดคล้องกับที่ อติพร รพีพัฒน์ (2531) ได้กล่าวถึง กระบวนการมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการพัฒนา ซึ่งมี 5 ระดับคือ

(1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

- (2) การมีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุของปัญหา
- (3) การมีส่วนร่วมในการค้นหา และพิจารณาแนวทางวิธีการในการแก้ปัญหา
- (4) การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหา
- (5) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลของกิจกรรม

6) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

นิวัตติ เรื่องพานิช (2531) กล่าวว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์แก่มหาชนโดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้จะต้องเข้าใจว่า การอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่จะต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ ให้ถูกต้องเหมาะสมตามกาลเทศะ และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วย

เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2528) กล่าวว่า การอนุรักษ์ คือการจัดการของมนุษย์ในการใช้ชีวิตรวม (Biosphere) เพื่อที่จะให้ได้ผลประโยชน์ที่ดีที่สุด และยั่งยืนแก่ชนรุ่นปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันก็เป็นของชนรุ่นต่อไปในอนาคต ดังนั้น การอนุรักษ์ คือการสร้างสรรค์ การรวบรวม การสงวน การรักษาไว้ การใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน การทดแทน และการส่งเสริมสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ทั้งนี้การอนุรักษ์เกี่ยวข้องกับทั้งทรัพยากรที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต

1.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) แผนอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กว๊านพะเยา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2535) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและผลกระทบที่มีความสำคัญของกว๊านพะเยา เพื่อจัดทำแผนการพัฒนาและฟื้นฟูกว๊านพะเยา ซึ่งพบว่า บทบาทสำคัญของกว๊านพะเยาก็คือ เป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาและเป็นแหล่งน้ำเพื่อการประมง ส่วนในด้านการเกษตรนั้นมีการนำน้ำจากกว๊านพะเยากลับขึ้นไปใช้จำนวนมาก ในแง่ของทางท่องเที่ยว กว๊านพะเยาก็ยังไม่ได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับศักยภาพ ดังนั้นบทบาทของกว๊านพะเยาในด้านนี้จึงยังไม่เด่นชัดและยังไม่ก่อให้เกิดผลดีแก่ประชาชนและท้องถิ่นเท่าที่ควร โดยได้สรุปปัญหาของกว๊านไว้ดังนี้

1.1 คุณภาพของน้ำในกว๊านพะเยาลดลง ซึ่งพื้นที่ที่ทิ้งน้ำเสียลงสู่กว๊านพะเยาปริมาณมากที่สุด และรุนแรงที่สุดก็คือ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชากรและกิจกรรมต่าง ๆ รวมกันอยู่อย่างหนาแน่นมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ รอบกว๊าน ปริมาณน้ำเสียจะเพิ่มมากขึ้นควบคู่ไปกับการขยายตัวของประชากรและกิจกรรม

1.2 ความสามารถในการเก็บกักน้ำของกว๊านพะเยาลดลง สาเหตุประการสำคัญที่ทำให้ความสามารถในการเก็บกักน้ำของกว๊านพะเยาลดลง ก็คือ การตื้นเขินของกว๊าน ทั้งนี้เนื่องจากตะกอนที่น้ำได้พัดพามา และเนื่องจากซากวัชพืชที่ตายได้ทับถมกัน รวมทั้งการบุกรุกเข้าไปถมที่ภายในอาณาเขตของกว๊านพะเยา

1.3 พืชน้ำในกว๊านพะเยาขยายตัวขึ้นมากเกินไป พืชน้ำในกว๊านได้ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสีย ในแง่ของผลดี พืชน้ำเป็นอาหาร และให้ที่พักอาศัยแก่สัตว์น้ำ พืชน้ำบางประเภท เช่น ผักตบชวา ยังได้มีส่วนช่วยอนุรักษ์คุณภาพน้ำ แต่เมื่อพืชน้ำขยายตัวขึ้นมากเกินไปจนไม่สามารถควบคุมได้ ก็มีส่วนทำให้คุณภาพน้ำลดลง เพราะพืชน้ำจะตายและเน่าเสีย ซากพืชทับถมกันทำให้กว๊านตื้นเขินเร็วยิ่งขึ้น

1.4 ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณสัตว์น้ำในกว๊านลดลง สาเหตุที่สำคัญคือ การใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมและผิดกฎหมาย เช่น การใช้ตาข่ายตาเล็กเกินไปซึ่งขวางไว้ในน้ำเพื่อดักปลา ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลงอย่างรวดเร็ว

1.5 ปัญหาเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่กว๊าน มีประชาชนจำนวนหนึ่งได้บุกรุกเข้าไปทำประโยชน์ และยึดครองพื้นที่ริมกว๊านทั้งเพื่อการทำเกษตร การปลูกสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ทั้งถาวรและไม่ถาวร การถมดิน และล้อมรั้วเพื่อแสดงอาณาเขตครอบครอง การล้อมรั้วพื้นที่ในกว๊านพะเยาที่มีกอบัวเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของ และเก็บดอกบัว ฝักบัวขาย สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่กว๊าน คือ ที่ดินที่มีพื้นที่ติดกว๊านจะมีราคาแพงมาก โดยเฉพาะพื้นที่ใกล้น้ำจึงมีการซื้อขายกัน ทั้ง ๆ ที่ไม่มีสิทธิ จึงเกิดการเอาอย่างกัน และไม่เชื่อฟังเคารพกฎหมาย ทำให้มีการบุกรุกที่ดินมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ข้างต้น ได้มีการเสนอแนะแนวทางการพัฒนากว๊านพะเยา โดยมีแผนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกว๊านพะเยา รวม 11 แผน ประกอบด้วย แผนอนุรักษ์คุณภาพน้ำ แผนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในกว๊านพะเยา แผนการใช้ที่ดิน แผนเพิ่มความสามารถเก็บกักน้ำของกว๊านพะเยาและป้องกันน้ำท่วม แผนการใช้น้ำจากกว๊านพะเยา แผนแก้ปัญหาบุกรุกพื้นที่กว๊านพะเยา แผนพัฒนาหนองเล็งทราย แผนพัฒนาองค์กรแผนอนุรักษ์กว๊านพะเยาโดยการออกกฎหมาย แผนอนุรักษ์กว๊านพะเยาโดยการประชาสัมพันธ์ และแผนพัฒนาการท่องเที่ยวกว๊านพะเยา

2) การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนากว๊านพะเยา

บริษัท แอสติคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด (2542) ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนากว๊านพะเยาโดยเน้นประชาชนที่อาศัยอยู่รอบกว๊านพะเยาด้านทิศตะวันตกที่ในปัจจุบันยังคงสภาพเป็นชุมชนชนบทและเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการตามโครงการพัฒนากว๊านพะเยาอาจทำให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ โดยได้สรุปประเด็นหลักความคิดเห็น และความต้องการในการพัฒนากว๊านพะเยาในเบื้องต้นจากชาวบ้าน และผู้นำชุมชนไว้ดังนี้

2.1 ต้องการให้ริมกว๊านด้านทิศตะวันตกพัฒนา เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจทางธรรมชาติ

2.2 ไม่ต้องการให้มีการก่อสร้างถนน หรือคันดินโดยรอบกว๊านพะเยา เนื่องจากจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังมากขึ้น

2.3 ควรจะพัฒนากว๊านพะเยาควบคู่กับการพัฒนาลำน้ำสาขาที่ไหลลงสู่กว๊านพะเยา

2.4 ต้องการให้มีการขุดลอกกว๊านพะเยาและลำน้ำสาขาโดยรอบให้ลึก เพื่อจะได้ใช้น้ำในการเกษตรกรรม และการอุปโภค – บริโภค ได้อย่างเต็มที่

2.5 ต้องการให้มีการปรับปรุงฝาย และขุดบ่อกักเก็บน้ำในหมู่บ้าน เพื่อจะได้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง

2.6 ต้องการให้กว๊านพะเยา เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมมากกว่าในปัจจุบัน โดยพัฒนาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น แต่ต้องไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการทำมาหากินของประชาชน

2.7 ต้องการให้มีการปล่อยพันธุ์ปลา และสัตว์น้ำลงสู่กว๊าน เพื่อประชาชนจะได้ทำการประมงเพื่อยังชีพ และเป็นอาชีพเสริม

3) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน

นพพร นิลณรงค์ (2535) ได้ศึกษาถึงลักษณะของการมีส่วนร่วม ระดับการมีส่วนร่วม และปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน โดยอธิบายว่า

3.1 ลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนามี 3 ลักษณะ คือ ก) การมีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรม หรือโครงการที่เป็นกิจกรรมภายใน ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาภายในที่คนในชุมชนร่วมกันคิดขึ้น ข) การมีส่วนร่วมเข้าร่วมโดยอ้อมในกิจกรรมที่เป็นทางการ หรือกิจกรรมที่มาจากภายนอกชุมชน ที่ชาวบ้านประเมินว่าตนเองมีอำนาจการควบคุมและตัดสินใจน้อย และ ค) ลักษณะของการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน คือเป็นการเข้าร่วมโดยมีกลุ่มแกนกลางและวงแหวนรอบนอก (Core and Periphery) ที่ผลัดเปลี่ยนกันเข้าร่วมคิด และลงมือทำตามความสนใจในปัญหาที่เกิดขึ้น การมีส่วนร่วมในลักษณะ โดยตรงจะมีมากในกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมภายในชุมชน การมีส่วนร่วมโดยอ้อมจะมีมากในกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมที่จะต้องทำร่วมกับองค์กรภายนอกและส่วนราชการ แต่การมีส่วนร่วมมากที่สุดเป็นลักษณะผ่านกลุ่มแกนกลางที่สนใจในปัญหาของชุมชน

3.2 ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน จะมีมากและทุกขั้นตอนเมื่อกิจกรรมหรือโครงการ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาภายในของชุมชนที่สมาชิกประเมินแล้วว่าสามารถเข้าไปควบคุมและตัดสินใจได้ การมีส่วนร่วมจะน้อยและเข้าร่วมบางขั้นตอนเมื่อกิจกรรมหรือโครงการนั้น เป็นกิจกรรมที่คิดขึ้นจากภายนอกชุมชน และประเมินแล้วเห็นว่า ไม่สามารถเข้าไปควบคุมและตัดสินใจได้

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน พบว่า มีปัจจัยทั้งทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมวัฒนธรรมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม หรือโครงการที่จะเข้าร่วมในขณะนั้น ซึ่งปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกว๊านพะเยา พบว่า มีการศึกษาวิจัยในลักษณะของการพัฒนาพื้นที่พูกว๊านพะเยาเป็นส่วนใหญ่ ดังเช่นในปี พ.ศ. 2525 สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนอผลการศึกษาเรื่อง “Rehabilitation and Development of Kwan Phayao” โดยเสนอแนวทางในการพัฒนากว๊านพะเยาหลายประการ ได้แก่ การก่อสร้างระบบท่อค้ำน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย การขุดลอกกว๊านพะเยา การขยายพื้นที่ริมกว๊านเพื่อพัฒนาให้เป็นพื้นที่เปิดโล่งสาธารณะ เป็นที่ตั้งของกิจกรรมที่รองรับนักท่องเที่ยว และกิจกรรมสำหรับพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในท้องถิ่น

ต่อมา ในปี พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เสนอผลการศึกษาเพื่อหาแนวทางสำหรับแก้ปัญหาและพัฒนากว๊านพะเยา โดยมีแนวทางในการพัฒนาและพื้นที่พูกว๊านพะเยาในด้านการฟื้นฟูแหล่งต้นน้ำและการควบคุมการชะก้น้ำเข้าสู่กว๊านพะเยา การบูรณะและเสริมสร้างจิตความสามารถในการเก็บกักน้ำตลอดจนการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่บริเวณโดยรอบ การแก้ไขปัญหาระบบนิเวศน์ทางน้ำ ระบบการระบายน้ำของเทศบาลเมืองพะเยาและชุมชนที่อยู่รอบกว๊าน การพัฒนาการใช้ที่ดินบริเวณรอบกว๊าน และการพัฒนากว๊านพะเยาให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของจังหวัด

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2540 จังหวัดพะเยา ได้ว่าจ้างบริษัท แอสตีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด ทำการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนากว๊านพะเยา โดยศึกษาในเรื่องรูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนากว๊านพะเยา และพื้นที่ลุ่มน้ำโดยรอบ การพัฒนาลำน้ำแม่อิง การก่อสร้างระบบขนส่งน้ำและระบายน้ำ และศึกษาสภาพภูมิทัศน์เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนากว๊านพะเยา เพื่อเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตร การประมง การท่องเที่ยว

กล่าวโดยสรุป งานการศึกษาวิจัยกว๊านพะเยาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่พูกว๊านพะเยาเป็นสำคัญ การศึกษาวิจัยด้านการจัดการโดยประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมมีอยู่น้อยมาก ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นมุมมองหนึ่งที่เน้นในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนกับภาครัฐในการจัดการกว๊านพะเยา ทั้งนี้ แนวทางการจัดการทรัพยากรส่วนรวมในลักษณะของการถือกรรมสิทธิ์ร่วมกัน เกี่ยวกับระบบการจัดการที่จะดำรงอยู่ได้ก็ต่อเมื่อมีการจัดการสถาบันที่เข้มแข็ง ซึ่ง Ostrom (1990) ได้เสนอหลักการที่พึงประสงค์ (Design Principle) ของสถาบันในการจัดการทรัพยากรส่วนรวมไว้ 8 ประการ ดังนี้

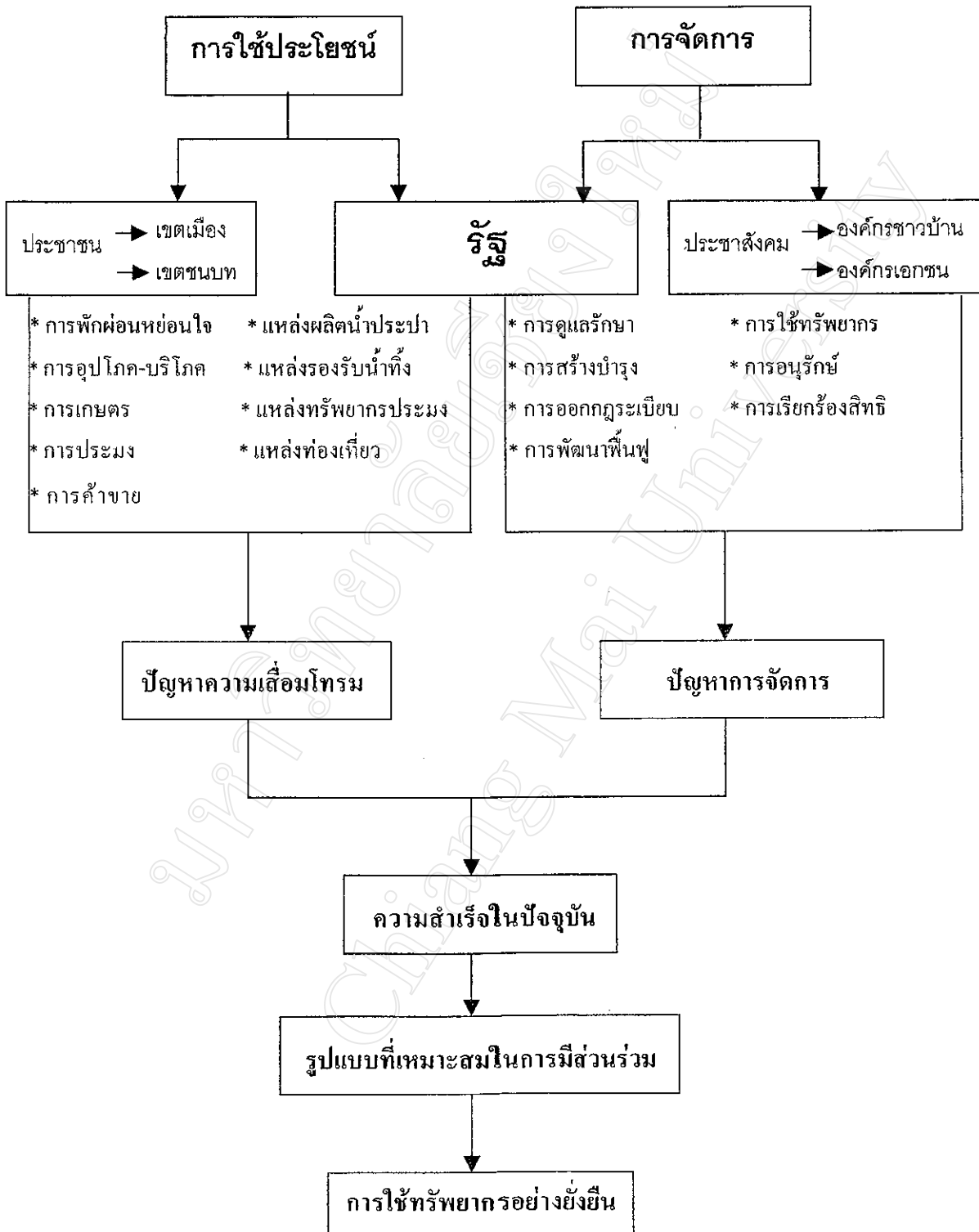
1. การกำหนดขอบเขตให้แน่ชัด (Clearly Defined Boundaries) ขอบเขตในที่นี้มี 2

ประการ คือประการแรกหมายถึง ขอบเขตทางกายภาพของพื้นที่ทรัพยากร ประการที่สองหมายถึง ขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากร หรือสมาชิกของชุมชนนั่นเอง ซึ่งต้องกำหนดให้แน่ชัดว่าใครเป็นผู้มีสิทธิใช้ทรัพยากรหลักการข้อนี้จะเป็นเครื่องชี้วัดความแตกต่างระหว่างทรัพยากรส่วนรวมชุมชนกับทรัพยากรเปิดเสรี

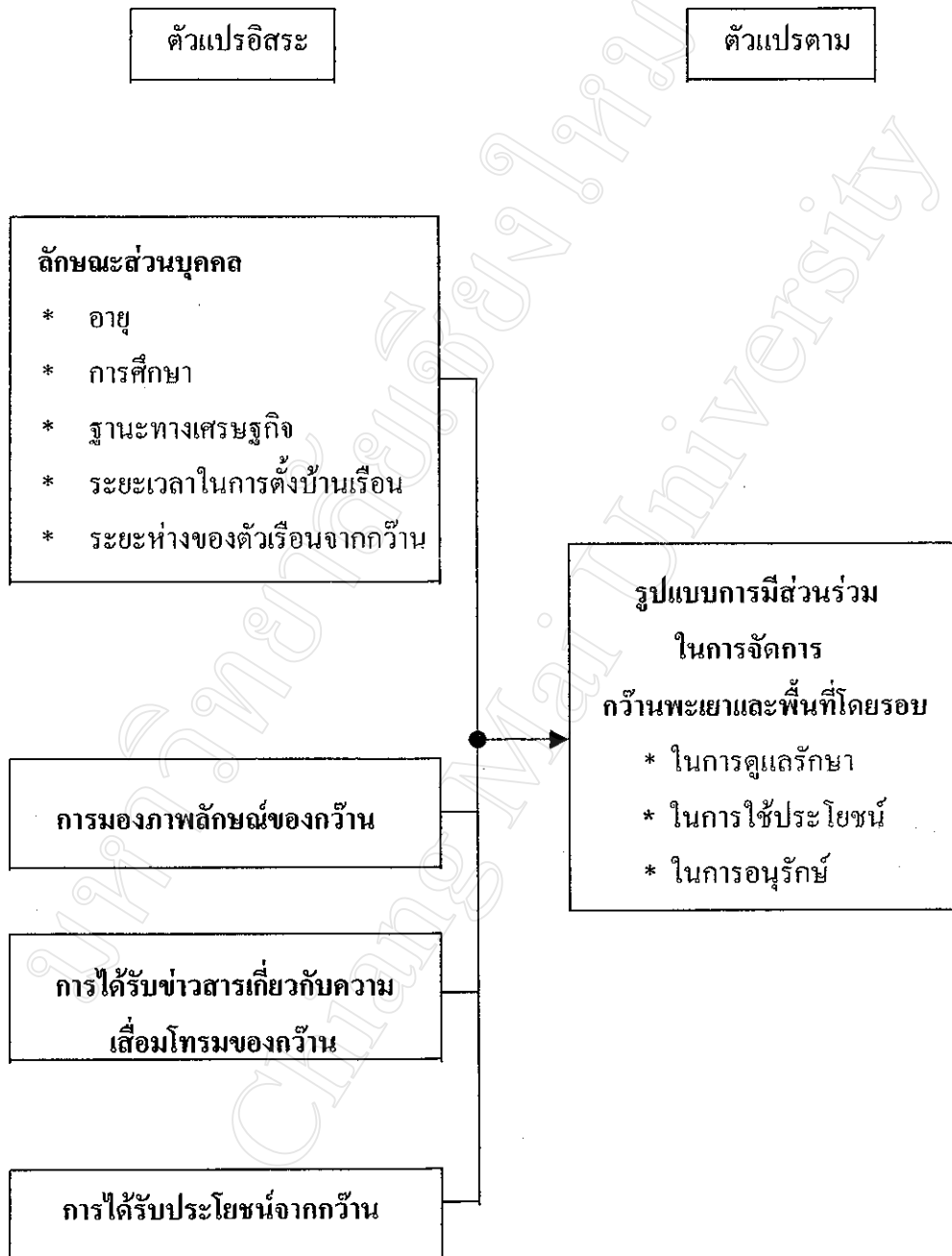
2. กฎ ระเบียบเกี่ยวกับการใช้ และดูแลรักษาทรัพยากรมีความเหมาะสม (Congruence) กับสภาพของท้องถิ่น สถาบันการจัดการทรัพยากรต้องสะท้อนสภาพทางชีวกายภาพของระบบทรัพยากร และมีความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในการจัดการเกี่ยวกับสถาบัน (Collective - Choice Arrangement) สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการออกกฎ ระเบียบ หรือปรับปรุงแก้ไข
4. มีการสอดส่องติดตามผล (Monitoring) โดยหลักการแล้ว สมาชิกทุกคนในชุมชนมีหน้าที่ในการสอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนอยู่แล้ว ซึ่งชุมชนอาจมีการตั้งองค์กรขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการละเมิดกฎ ระเบียบ
5. การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป (Graduated Sanction) การลงโทษบุคคลที่ทำผิดกฎ ระเบียบอาจจะมีทั้งอย่างเบาไปจนถึงโทษหนักขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิด ถ้าทำผิดกฎด้วยความจำเป็นในการดำรงชีพ หรือโดยไม่ตั้งใจ การลงโทษก็อาจจะเบา แต่ถ้าเจตนาทำผิดซ้ำแล้วซ้ำอีก ในลักษณะเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวคนก็อาจได้รับโทษหนัก
6. มีกลไกการแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution Mechanisms) ตามประเพณีแล้ว ผู้นำท้องถิ่นมักจะทำหน้าที่เสมือนลูกขุน หรือคนกลางในการไกล่เกลี่ยปัญหาความขัดแย้งในหมู่บ้าน โดยปกติเมื่อมีปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากร ชุมชนหมู่บ้านมักจะพยายามแก้ไขโดยใช้เวทีระดับชุมชนหมู่บ้าน (Community Arena) ถ้าไม่สำเร็จก็อาจจะต้องอาศัยบุคคลที่สาม (Third Party) หรืออำนาจภายนอกที่เหนือกว่า เช่น เจ้าหน้าที่ปกครอง หรือใช้มาตรการทางกฎหมาย
7. มีการแทรกแซงสิทธิของชุมชนน้อยที่สุด (Minimal Intervention) หมายถึงว่าสิทธิของชุมชนในการบัญญัติกฎ ระเบียบ และก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากรโดยไม่มีการแทรกแซงจากอำนาจภายนอกชุมชน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ รัฐให้การยอมรับสิทธิของชุมชน ในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น
8. สถาบันท้องถิ่น ส่วนหนึ่งของโครงสร้างระบบการตัดสินใจที่ใหญ่กว่า (Nested Enterprises) สถาบันการจัดการทรัพยากรระดับชุมชนอยู่ภายใต้โครงสร้างของเวทีการตัดสินใจที่ใหญ่กว่า เช่น ระดับภูมิภาคและระดับชาติ เพราะการออกกฎระเบียบหรือจัดตั้งองค์กรระดับท้องถิ่นโดยไม่อยู่ภายใต้โครงสร้างสถาบัน หรือไม่มีเวทีที่ใหญ่กว่าคอยคุ้มกัน มักจะขาดเสถียรภาพในระยะยาว

1.6 กรอบแนวคิดในการศึกษา

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ข้อ 1



แผนภูมิที่ 2 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 และข้อ 3



1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบ หมายถึง การจัดการใด ๆ เกี่ยวกับตัว กวี้นและพื้นที่โดยรอบที่มีอิทธิพล หรือมีการใช้ประโยชน์จากกวี้นพะเยา โดยมีการจัดการ อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านการดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนได้เรียนรู้และรับรู้อ บบาทหน้าที่ของตนเอง ตามที่กำหนดไว้ในสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มาตรา 46 และมาตรา 56 แล้วมีส่วนร่วมเข้าไปดูแลรักษา ใช้ประโยชน์ และอนุรักษ์ทรัพยากร เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน หมายถึง การใช้ประโยชน์จากกวี้นและพื้นที่โดยรอบ ของรัฐ และประชาชน ทั้งในลักษณะใช้ประโยชน์เพื่อส่วนรวมในส่วนของรัฐ ได้แก่ การใช้เป็น แหล่งน้ำดิบผลิตน้ำประปา แหล่งรองรับน้ำจากชุมชน แหล่งทรัพยากรประมง แหล่งท่องเที่ยว และในลักษณะใช้ประโยชน์เฉพาะตัวในส่วนของประชาชน ได้แก่ การพักผ่อนหย่อนใจ การ อุปโภค-บริโภค การเกษตร การประมง และการค้าขาย

การจัดการในปัจจุบัน หมายถึง การจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบของรัฐ และประชาสังคม โดยในส่วนของรัฐ เป็นการจัดการในลักษณะการดูแลรักษา ตรวจสอบ ก่อสร้างบำรุง การออกกฎระเบียบ การพัฒนาฟื้นฟู และในส่วนของประชาสังคม เป็นการจัดการ ในลักษณะการควบคุม การอนุรักษ์ และการเรียกร้องสิทธิ

ภาพลักษณ์ของกวี้น หมายถึง ลักษณะของกวี้นในมิติที่เกิดจากการมองเห็น การรับรู้ การเข้าใจ รวมทั้งการรับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของประชาชนในเขตอำเภอ เมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ที่แตกต่างกันออกไป ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ผลิตน้ำประปาของเมือง แหล่งรองรับของเสียจากเมืองและชุมชน แหล่งเลี้ยงชีพของชุมชน และ ความภาคภูมิใจของคนพะเยา

ทรัพยากรส่วนรวม หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันซึ่ง ไม่มีคนใดคนหนึ่งเป็นเจ้าของ แต่ทุกคนสามารถที่จะใช้ประโยชน์ได้ และเป็นการยากที่จะกีดกันมิให้คนอื่นมาใช้ประโยชน์ร่วม รวมทั้งเป็นทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้ว ให้เกิดการหมดเปลืองไปได้ ตัวอย่างทรัพยากรประเภทนี้ ได้แก่ พืชหญ้า ป่าไม้ ที่ดิน ระบบชลประทาน ทรัพยากรประมง ทรัพยากรลุ่มน้ำ เป็นต้น

ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร หมายถึง ความสามารถในการตอบสนองการใช้ ประโยชน์ลดน้อยลง ทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ

การจัดการโดยรัฐ หมายถึง บทบาทของรัฐในการควบคุม ดูแลและจัดการ โดยใช้ หลักเกณฑ์เงื่อนไขด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ เป็นตัวกำหนดการดำเนินการจัดการ

ประชาสังคม หมายถึง กลุ่มของบุคคลในสังคม ที่ร่วมกันกระทำกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่ง ในการจัดการสิ่งใด ๆ โดยไม่ต้องรอรัฐบาลหรือองค์กรเอกชน มีลักษณะสำคัญ คือ ความเป็นอาสาสมัคร มีความเป็นอิสระ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ด้วยกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม (Participatory Learning Process) มีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) และตกลงร่วมกันในทางยุทธศาสตร์ (Agreed Strategy)

องค์กรชาวบ้าน หมายถึง ผู้นำในชุมชนที่ทำกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการจัดการกัวนพะเยา และพื้นที่โดยรอบ ในด้านการควบคุมการใช้ทรัพยากร การอนุรักษ์ และการเรียกร้องสิทธิอัน เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากกัวน

องค์กรเอกชน หมายถึง หน่วยงานของเอกชนที่มีบทบาทในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการกัวนพะเยาและพื้นที่โดยรอบ ในด้านการอนุรักษ์ และการเรียกร้องสิทธิให้แก่ชุมชน

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกัวน หมายถึง การที่ประชาชนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกัวนจากแหล่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จากการรับรู้ด้วยตัวเอง และจากการเข้าร่วมประชุมฟังคำชี้แจงจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน

รูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการ หมายถึง รูปแบบที่เหมาะสมในการมีส่วนร่วม ของประชาชนในการดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์กัวนพะเยาและพื้นที่โดยรอบ ร่วมกับภาครัฐและประชาสังคม

การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน หมายถึง การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ โดยการจัดการทรัพยากรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ทรัพยากรนั้นไม่ สามารถตอบสนองความต้องการในอนาคตได้

การดูแลรักษา หมายถึง การจัดการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์ ทรัพยากร เพื่อให้สามารถตอบสนองการใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

การใช้ประโยชน์ หมายถึง สิ่งที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนต่อทรัพยากร ที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินส่วนรวมโดยคำนึงถึงการจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางด้าน สิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

การอนุรักษ์ หมายถึง อุทิศการณ์และการให้คุณค่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิด ความรู้สึกรัก ห่วงแหน และอยากเก็บรักษาไว้ให้คงอยู่ตลอดไป

1.8 ระเบียบวิธีการศึกษา

1.8.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1) ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 1 ได้แก่ การใช้ประโยชน์ และการจัดการกวี้นพะเยา และพื้นที่โดยรอบในปัจจุบันของรัฐ ประชาชน และประชาสังคม ข้อมูลดังกล่าวเก็บรวบรวมได้จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งรวบรวมจากผู้ถูกทำการศึกษ โดยตรง ได้แก่ กลุ่มประชากรเป้าหมายในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐในจังหวัดพะเยา ประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยาที่มีพื้นที่อยู่รอบกวี้นพะเยา จำนวน 7 ตำบล และองค์กรชาวบ้านในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล รวมทั้งองค์กรเอกชน ในจังหวัดพะเยา

2) ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 ได้แก่ รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกวี้นพะเยา และพื้นที่โดยรอบ เช่น การเข้าร่วมเป็นกรรมการ การวางแผน ระเบียบ ข้อบังคับ การดูแล การแสดงความคิดเห็น และข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ วัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 3 ได้แก่ การเปรียบเทียบรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการกวี้น พะเยาและพื้นที่โดยรอบ ระหว่างประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน เช่น อายุ การศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ ระยะเวลาในการตั้งครัวเรือน ระยะห่างของครัวเรือนจากกวี้น การมอง ภาพลักษณ์ของกวี้นพะเยา การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกวี้นพะเยา และการ ได้รับประโยชน์จากกวี้นพะเยา โดยเก็บรวบรวมได้จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิซึ่งรวบรวมจากผู้ถูก ทำการศึกษาโดยตรง ได้แก่ ประชากรในเขตเทศบาลเมืองพะเยาจำนวน 2 ตำบล และประชากรนอก เขตเทศบาลเมืองพะเยาจำนวน 5 ตำบล

นอกจากนี้ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้เก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นแหล่งอื่นนอกเหนือจากประชากรผู้ถูกศึกษา ได้แก่ แผนงาน งาน โครงการ ของหน่วยงานราชการในจังหวัดพะเยา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการพัฒนากวี้น

1.8.2 การวางแผนในการรวบรวมข้อมูล

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 1 ได้แก่หัวหน้า หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- หน่วยงานภาครัฐในจังหวัดพะเยา ที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับการ ใช้ประโยชน์และการจัดการกวี้นพะเยาและพื้นที่โดยรอบจำนวน 13 หน่วยงาน
- ประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา ซึ่งเป็นประชาชนในเขตเทศบาลเมือง พะเยา จำนวน 2 ตำบล และนอกเขตเทศบาลเมืองพะเยาจำนวน 5 ตำบล
- ประชาสังคมของจังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นองค์กรอิสระ ได้แก่ องค์กรชาวบ้าน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 7 ตำบล และองค์กรเอกชนในจังหวัดพะเยาจำนวน 5 องค์กร

ทั้งนี้ ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 ได้ทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 1

ประชากร	จำนวนราย
ผู้บริหารหน่วยงานภาครัฐ	13
ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลเมือง	2
ผู้นำชุมชนนอกเขตเทศบาลเมือง	5
ผู้น้องค์การบริหารส่วนตำบล	7
ผู้น้องค์กรเอกชน	5
รวม	32

2) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 และข้อ 3 ได้แก่ ประชาชนในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา จำนวน 16,302 ครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ใน 7 ตำบล ที่มีพื้นที่ติดกับกว๊านพะเยา ทั้งนี้เพราะต้องการประชากรที่มีความสัมพันธ์ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับกว๊านพะเยามากที่สุด ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 และข้อ 3

ประชากร	ตำบล	จำนวน	
		หมู่บ้าน	ครัวเรือน
ในเขตเทศบาล	เวียง	5	4,768
	แม่ต้า	9	2,928
นอกเขตเทศบาล	บ้านด้อม	15	3,590
	บ้านตุน	11	1,460
	บ้านสาาง	9	1,201
	แม่ใส	11	1,546
	สันป่าม่วง	8	809
รวมประชากร	7 ตำบล	68	16,302

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 391 ครัวเรือน จากจำนวน 16,302 ครัวเรือน (ครัวเรือนละ 1 คน) กำหนดการคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 กระจายตามสัดส่วนในแต่ละตำบล ตำบลละ 1 หมู่บ้าน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) ในขั้นตอนแรก สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มชั้น เลือกประชากรจากหมู่บ้านที่มีพื้นที่ติดกว๊านพะเยาจำนวน 5 หมู่บ้าน จากตำบลตัวอย่าง 4 ตำบล และเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีครัวเรือนติดกับกว๊านพะเยามากที่สุด

จากประชากรในเขตอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ตามข้อมูลสำรวจเบื้องต้นที่สำนักงานสถิติจังหวัดพะเยา เกี่ยวกับลักษณะของประชากรในตำบลที่มีพื้นที่ติดกว๊านพะเยา พบว่า ประชากรในตำบลดังกล่าว มีลักษณะพื้นฐานภายนอก เช่น การประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ และสภาพครัวเรือนไม่แตกต่างกันมากนัก จึงได้กำหนดตำบลตัวอย่างโดยเลือกตำบลที่อยู่ในเขตเมือง (เขตเทศบาลเมืองพะเยา) 1 ตำบล และตำบลที่อยู่ในเขตชนบท (นอกเขตเทศบาลเมืองพะเยา) 3 ตำบล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประชากรในตำบลตัวอย่างที่เลือก

ประชากร	ตำบล	จำนวน	
		หมู่บ้าน	ครัวเรือน
ในเขตเทศบาล	เวียง	5	4,768
นอกเขตเทศบาล	บ้านต๋อม	15	3,590
	บ้านดู่	11	1,460
	แม่ใส	11	1,546
รวมประชากร	4 ตำบล	42	11,364

เลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 หมู่บ้าน จากประชากรใน 4 ตำบล ที่กำหนดเป็นตำบลตัวอย่าง โดยประชากรในหมู่บ้านที่เลือกมีจำนวน 812 ครัวเรือน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประชากรในหมู่บ้านที่เลือก

ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
เวียง	ริมกว๊าน	250
	สันตันผึ่ง	123
บ้านต๋อม	สันหนองเหนียว	195
	สันกว๊าน	134
แม่ใส	ร่องไฮ	110
รวม 4 ตำบล	รวม 5 หมู่บ้าน	รวม 812 ครัวเรือน

ครัวเรือนจากหมู่บ้านที่เลือก รวม 5 หมู่บ้าน จำนวน 812 ครัวเรือน นำมาเทียบบัญชีได้ครัวเรือน 391 ครัวเรือน จากนั้นในขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 และข้อ 3

ตำบล	จำนวนประชากร		กลุ่มตัวอย่างที่เลือก	
	หมู่บ้าน	ครัวเรือน	หมู่บ้าน	ครัวเรือน
เวียง	5	4,768	ริมกว๊าน	164
บ้านด้อม	15	3,590	สันตันผึ่ง	48
			หนองเหนียว	76
บ้านดุ่น	11	1,460	สันกว๊าน	50
แม่ใส	11	1,546	ร่องไฮ	53
รวม		11,364		391

1.8.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสัมภาษณ์ สำหรับสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 1 โดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหารภาครัฐ ผู้นำชุมชน ผู้นำองค์กรบริหารส่วนตำบล และผู้นำองค์กรเอกชน จำนวน 32 ราย เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และการจัดการกว๊านพะเยาและพื้นที่โดยรอบในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของกว๊านและลักษณะการจัดการในปัจจุบัน เป็นลักษณะคำถามแบบปลายเปิด

2) แบบสอบถาม สำหรับสอบถามข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อ 2 และข้อ 3 โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเมืองจำนวน 164 ครัวเรือนและประชากรชนบทจำนวน 227 ครัวเรือน รวม 391 ครัวเรือน โดยแบบสอบถามมี 2 ตอน ตอนที่ 1 ใช้สอบถามประชากรเมือง ตอนที่ 2 ใช้สอบถามประชากรชนบทโดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานหรือตัวแปรอิสระของประชาชนที่เป็นลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ ระยะเวลาในการตั้งครัวเรือน ระยะห่างจากกว๊านพะเยาของครัวเรือน เป็นคำถามแบบปลายปิด โดยให้ผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการมองภาพลักษณ์ของกว๊าน เป็นคำถามแบบปลายเปิด มีสองตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของบ้าน และการได้รับประโยชน์จากบ้าน เป็นคำถามที่มีการกำหนดค่าคะแนนไว้ 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการบ้านพะเยาและพื้นที่โดยรอบ ในการดูแลรักษา การใช้ประโยชน์ และในการอนุรักษ์ เป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบตามที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม

3) การสังเกตการณ์ เพื่อทดสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มทดสอบในรายที่ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์และเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง การทดสอบเครื่องมือ ใช้วิธีทดสอบกับตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษา และตรวจสอบกับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ของกลุ่มตัวอย่าง

1.8.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ศึกษาสภาพของพื้นที่ก่อนเลือกพื้นที่ที่จะศึกษา
- 2) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าทำการศึกษาในพื้นที่ ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ
- 3) อธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา เครื่องมือ ข้อคำถามและสิ่งที่ต้องการคำตอบแก่ทีมงานที่จะช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลให้
- 4) วางแผนเกี่ยวกับระยะเวลาที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น โดยหลีกเลี่ยงการเก็บรวบรวมข้อมูลในฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว
- 5) จัดหาและเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ยานพาหนะ และอื่น ๆ

1.8.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล

- 1) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์แล้วประมวลผลโดยวิธีพรรณนา เพื่อผนวกเข้ากับข้อมูลจากแบบสอบถามในการอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เกิดความสมบูรณ์
- 2) นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม มาตรวจสอบความถูกต้องและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้พร้อมทั้งเปลี่ยนข้อมูลเป็นรหัสตัวเลขแล้วประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แยกวิเคราะห์ตามสมมติฐานของการศึกษา ดังนี้
 - ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการบ้านพะเยา และพื้นที่โดยรอบ ได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์แล้วประมวลผลโดยวิธีพรรณนา ผนวกเข้ากับข้อมูลจากแบบสอบถามที่นำมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

- ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล การมองภาพลักษณ์ของกวีาน การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของกวีาน และการได้รับประโยชน์จากกวีาน มีผลต่อรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการกวีานพะเยาและพื้นที่โดยรอบ โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) การทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ตารางไขว้ (Crosstabulation Analysis) สถิติทดสอบคือ ไค-สแควร์ (Chi-Square)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University