

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้คือ

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม
2. โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดน่าน
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดของการตรวจเอกสารมีดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม

ความหมายของการมีส่วนร่วม

ยูวัฒน์ วุฒิเมธี(2526) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชน ได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณา ตัดสินใจการร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชนเอง มนุษย์ทุกคนต่างมีความปรารถนาที่จะอยู่กับผู้อื่นอย่างมีความสุข ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น และพร้อมที่จะอุทิศเพื่อกิจกรรมของชุมชน ขณะเดียวกันมนุษย์สามารถพัฒนาได้ถ้ามีโอกาส และได้รับการชี้แนะอย่างถูกต้อง

ไพรัตน์ เดชะรัตน์ (2527) ให้ความหมายการมีส่วนร่วมว่าหมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องรวมกัน

สุริย์ ตันท์ศรีสุวรรณ (2531) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมว่าเป็นการร่วมมือร่วมปฏิบัติและร่วมรับผิดชอบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นของปัจเจกบุคคลหรือของกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ต้องการ และเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี (2536) กล่าวว่าในการมีส่วนร่วม หมายถึง การร่วมคิดแก้ไขปัญหา การดำเนินการและกิจกรรมในชุมชน ร่วมวางแผน วางโครงการ ร่วมปฏิบัติงานในรูปแบบของการเสียดสแรงงาน การบริจาคเงิน วัสดุสิ่งของ และร่วมคิดตามผลงานบำรุงรักษาสาธารณสุข ประโยชน์ในหมู่บ้าน ทั้งนี้การแสดงออกในการมีส่วนร่วมอาจเป็นการแสดงออกของบุคคลโดยตรง หรือผ่านตัวแทนองค์กรประชาชนในชุมชนนั้นๆ

สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนคือ การที่ประชาชนที่อยู่ร่วมกันได้ร่วมมือกันแก้ไขปัญหาโดยการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา การวางแผน การปฏิบัติตามแผน รวมทั้งการติดตามและประเมินผล และการจัดสรรประโยชน์อย่างยุติธรรม

ลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วม

ลักษณะและขั้นตอนการมีส่วนร่วม มีผู้เสนอแนวความคิดต่างๆ ดังนี้

Cohen and Uphoff (1977) ได้แบ่งชนิดของการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (decision making) ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติการ
2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (implementation) ประกอบด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหาร และการประสานความร่วมมือ
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (benefits) ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัสดุ ผลประโยชน์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (evaluation)

อคิน รพีรัตน์ (2527) ได้สรุปการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาไว้ 4 ขั้นตอนดังนี้
คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการ
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุน และการปฏิบัติงาน
4. การมีส่วนร่วมในการติดตาม และประเมินผล

ปกรณ์ ปรียากร (2530) กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของประชาชน
ซึ่งกระทำได้ 4 ลักษณะ คือ

1. ประชาชนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่าอะไรคือ ความจำเป็นขั้นพื้นฐานของ
ชุมชน
2. ประชาชนเป็นผู้ระดมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนองตอบความจำเป็นพื้นฐาน
3. ประชาชนเป็นผู้มีบทบาทในการปรับปรุงวิธีการกระจายสินค้า และบริการให้สมบูรณ์
ขึ้น
4. ประชาชนเป็นผู้ที่ได้รับความพึงพอใจและเกิดแรงจูงใจที่จะสร้างกระบวนการพัฒนา
อย่างต่อเนื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นทั้งแนวทางและจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยตัวของมันเอง
ในแง่ที่ว่าประชาชนทุกคน ต่างมีจิตปรารถนา และเกิดความรู้สึกพึงพอใจอย่างล้นหลาม ในการที่ได้เข้า

ไปมีบทบาทในการตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติงานที่เกี่ยวเนื่องต่อการตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของตน

ปรัชญา เวสารัชช์ (2530) กล่าวถึงลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าประกอบด้วย การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมสละทรัพยากร วัสดุ ร่วมสละแรงกาย ทั้งนี้ Chapin (1977) ได้เสนอเครื่องชี้วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนทางสังคม โดยกำหนดระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมกิจกรรมของสมาชิกในองค์กรชุมชน ดังนี้

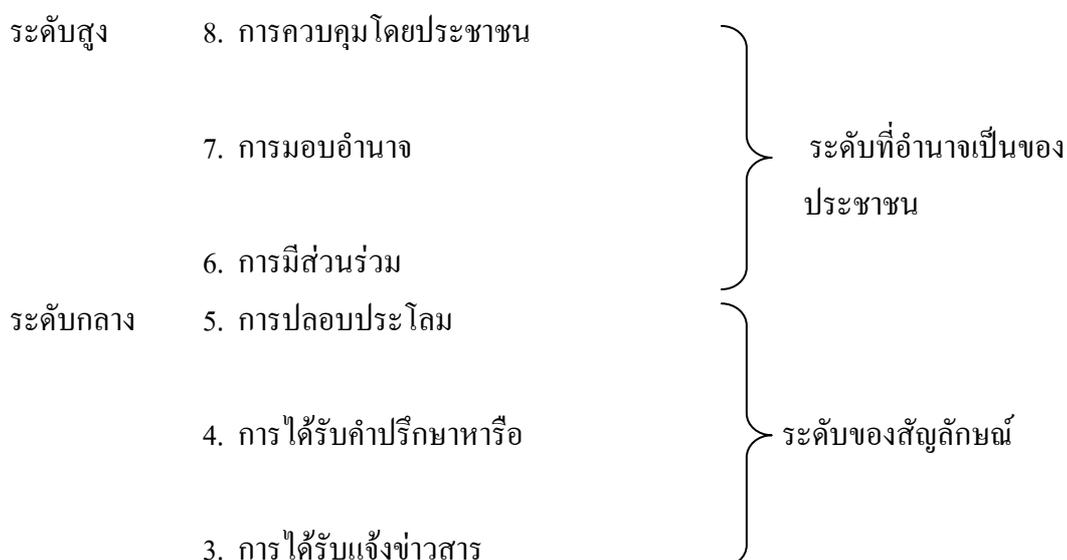
1. มีความสนใจ และร่วมประชุม ได้แก่ การให้ความสนใจติดตามข่าวสารต่างๆ ของส่วนรวม และเข้าร่วมประชุม เสนอแนะต่างๆ ในที่ประชุมในกิจกรรมของส่วนรวม
2. การให้มีการสนับสนุนช่วยเหลือ ได้แก่ การอุทิศเงิน เวลา ให้แก่ส่วนรวม
3. การเป็นสมาชิกและกรรมการ ได้แก่ การอุทิศแรงงานในการทำกิจกรรมของส่วนรวม โดยการสมัครเป็นสมาชิก
4. การเป็นเจ้าของหน้าที่ ได้แก่ การยอมรับใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสั่งการ

World Health Organization (1978 อังโน ไชยชนะ สุทธิวรชัย, 2536) ได้เสนอรูปแบบของการมีส่วนร่วมที่แท้จริง จะต้องประกอบด้วยขบวนการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนของการวางแผน การดำเนินกิจกรรม การใช้ประโยชน์ และการได้รับประโยชน์ โดยสอดคล้องกับ เจมส์ค็อกซ์ ปิ่นทอง (2526), สุวรรณี คงทอง (2536) และไพรัตน์ เฉชะรินทร์(2527) ซึ่งเสนอขั้นตอนของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมตลอดจนความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดสร้างแบบ และวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชนให้ลดลง หรือเพื่อสร้างสรรพสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน

3. ร่วมวางแผน นโยบายหรือแผนงาน โครงการ กิจกรรม เพื่อจัดและแก้ไขปัญหาเพื่อสนองความต้องการของชุมชน
4. ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชน
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล
6. ร่วมลงทุนในกิจกรรมของโครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้
8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผลและร่วมบำรุงรักษาโครงการ และกิจกรรมที่ได้ทำไว้ โดยเอกชน และรัฐบาล ให้ได้ประโยชน์ได้ตลอดเวลา

Arnstein (อ้างใน ไชยชนะ สุทธิวรชัย, 2536) ได้เสนอมาตรวัดการมีส่วนร่วมในรูปแบบที่เรียกว่า “บันได 8 ขั้น ของการมีส่วนร่วม” เป็นการช่วยลดความสับสนของการมีส่วนร่วม ระดับชั้นบันไดทั้ง 8 นี้ยังแยกได้เป็น



ระดับล่าง	2. การถูกบำบัดรักษา	} ระดับที่ไม่ถือเป็นการมีส่วนร่วม ร่วม
	1. การถูกจัดการ	

ไชยชนะ สุทธิวรชัย (2536) ได้เสนอเงื่อนไขการมีส่วนร่วมที่จะก่อให้เกิดการพัฒนา มี 3 ประการ คือ

1. ความช่วยเหลือจากภายนอก ซึ่งอาจจะเป็นองค์กรพัฒนาของรัฐ องค์กรเอกชน นักวิชาการ และนักพัฒนาในรูปของการช่วยเหลือทางการเงิน การเมือง และความรู้เทคนิค
2. ความพร้อมภายใน เช่น ผู้นำ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และกายภาพ ช่องโอกาส การเข้าร่วม วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น
3. การบำรุงรักษา เช่น ในรูปของสิ่งจูงใจ การบริหาร และการจัดการองค์กร และกิจกรรม ตลอดจนการแทรกแซงจากภายนอกจากแนวความคิดเกี่ยวข้องกับลักษณะ และขั้นตอนการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น

จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แล้วจะมีลักษณะและขั้นตอนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ในการศึกษาครั้งนี้ ได้สรุปรวมแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะ และขั้นตอนการมีส่วนร่วม เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้ คือ

ลักษณะและขั้นตอนของการมีส่วนร่วม ได้แก่

1. การที่ประชาชนได้ร่วมประชุมวางแผนดำเนินการ โดยการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์จากปัญหาที่ประสบในพื้นที่
2. ได้ร่วมดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้
3. การควบคุมติดตามประเมินผลและการจัดสรรประโยชน์อย่างยุติธรรม

4. การร่วมประเมนผลคูปัญหาที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วม ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้ คือ

กาญจนา แก้วเทพและ กนกศักดิ์ แก้วเทพ (2530) ได้กล่าวว่าปัจจัยของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท ขึ้นอยู่กับ

1. ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ที่ว่าสามารถที่จะช่วยตนเองพร้อมกับการช่วยเหลือผู้อื่นได้ และจะต้องแสดงศักยภาพจะเข้าร่วมต่อการพัฒนา

2. โครงการเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีเงื่อนไขแบบเศรษฐกิจ เป็นข้อเรียกร้องเบื้องต้นจะทำให้คนจนไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมและกลุ่มคนยากจนในหมู่บ้านและวิธีการแสดงออกในรูปแบบตามประเพณีมาใช้ในการพัฒนา (สุวรรณณี คงทอง, 2536) ได้รวบรวมแนวคิดความคิดของ Hay เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วมทางสังคมของบุคคลนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ สถานภาพทางสังคม สถานภาพทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางอาชีพ และที่อยู่อาศัย โดยบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจสูงจะเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนมากกว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจต่ำ

3. หน่วยครอบครัวมีความเข้าใจในเรื่องของการมีส่วนร่วม จะมีผลต่อการมีส่วนร่วมและการควบคุมจากเบื้องล่าง (Control from below) มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก็คือพลังทางสังคม อันได้แก่ มาตรการทางสังคม วัฒนธรรม ศาสนา

4. การให้อิสระแก่กลุ่มชาวบ้านที่จะร่วมตัดสินใจด้วยกันในกิจกรรมต่างๆ จะสร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพ ที่มีในตัวเองให้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน

5. การตัดสินใจรวมกลุ่ม ไม่ได้เป็นหลักการเหตุผลของการตั้งกำไร ผลประโยชน์สูงสุดทางวัตถุ หากแต่ตัดสินใจเข้าร่วมบนพื้นฐานคุณค่าอย่างอื่น ผลประโยชน์ทางวัตถุเป็นสิ่งที่ตามมา

ประเวศ วะสี (2532) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าเป็นความริเริ่มของท้องถิ่นในการทำให้เกิดการจัดองค์กรและเกิดการปรากฏขึ้นของผู้นำตามธรรมชาติ ผู้นำของชุมชน ผู้นำที่ทางราชการแต่งตั้ง และผู้ที่ชาวบ้านยอมรับนับถือเป็นผู้นำทางธรรมชาติ อาจเป็นชาวบ้านหรือครู เป็นต้น

ปัญญา ณะสัมบัญ (2535) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการพัฒนาชนบทและชุมชน พบว่า ปัจจัยที่มีผลอย่างชัดเจนต่อการมีส่วนร่วมคือ รายได้ การติดต่อพบปะผู้นำท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ของรัฐ ตลอดจนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และความคาดหวังผลประโยชน์จากโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับ นิตราภรณ์ วิวัฒน์วานิช (2537) ที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ถึงการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน คือ การคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับต่อชุมชน ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง และการรับฟังข่าวสารในด้านการอนุรักษ์ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ คือ ความเชื่อถือในตัวผู้นำ ความรู้ความเข้าใจไม่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชูเกียรติ ภัยลี (2536) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมไว้ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านการติดต่อสื่อสาร

World Health Organization (1978 อ้างใน เกียรติศักดิ์ เรือนทองดี, 2536) ได้เสนอปัจจัยของการมีส่วนร่วม 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจ หมายถึง การที่ประชาชนจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมใดๆ นั้น จะมีเหตุผลที่สำคัญคือ ประการแรกมองเห็นว่าตนจะได้ผลตอบแทนในสิ่งที่ทำไป และประการที่สองคือการได้รับการบอกกล่าวหรือได้รับการชักชวนจากบุคคลอื่นให้เข้าร่วมโดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ

2. ปัจจัยโครงสร้างของโอกาสหรือช่องทางในการเข้าร่วม หมายถึง การมองเห็นช่องทางในการมีส่วนร่วม และมองเห็นประโยชน์ที่ได้รับหลังการมีส่วนร่วม ดังนั้นพื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางการมีส่วนร่วมจึงควรมีลักษณะดังนี้คือ ประการแรกเปิดโอกาสให้ทุกๆ คนในชุมชนมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ประการที่สองมีการ

กำหนดเวลาที่ชัดเจนแน่นอน เพื่อผู้ที่เข้าไปมีส่วนร่วมจะได้สามารถกำหนดเงื่อนไขตามสภาพเป็นจริงของตนได้ และประการที่สามมีการกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอนว่าจะทำอะไร

3. ปัจจัยด้านอำนาจ ในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม หมายถึงการที่ประชาชนสามารถกำหนดเป้าหมาย วิธีการ และผลประโยชน์ของกิจกรรมได้นั้น จะขึ้นอยู่กับ การกำหนดและการจัดสรรของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งไม่อาจจะก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่แท้จริงได้

จากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทั้งด้านบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม ปัจจัยของสิ่งจูงใจ ปัจจัยโครงสร้าง โอกาส และปัจจัยด้านอำนาจ ต่างเป็นปัจจัยที่มีส่วนผลักดันให้เกิดการมีส่วนร่วมทางสังคมของประชาชน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีส่วนผลักดันทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนอีกปัจจัยหนึ่ง คือปัจจัยทางด้าน การรับสื่อสาร เพราะการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนาบุคคล ต่อการสร้างกลุ่ม และทำให้กลุ่มคงอยู่ต่อไป (เมตดา กฤตวิทย์, และคณะ 2532)

จะเห็นได้ว่าจากแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยของการมีส่วนร่วมสามารถนำมาสรุปได้ว่า ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมคือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยทางการสื่อสาร

โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน จังหวัดน่าน

ประวัติความเป็นมาของจังหวัดน่าน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ก)

น่านเป็นเมืองประวัติศาสตร์เมืองหนึ่งในภูมิภาคล้านนาร่วมยุคสมัยเดียวกันกับอาณาจักรเชียงแสน และอาณาจักรสุโขทัย มีวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมจารีตประเพณี เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเองมาแต่โบราณกาล เมืองน่านมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “นันทบุรี” ซึ่งเป็นนามที่ตั้งขึ้นใหม่ในสมัยที่ล้านนาตื่นตัวในการศึกษาภาษาบาลี แม้เมืองน่านจะได้นามใหม่ว่า นันทบุรี แต่ก็ยังมีได้ทั้งนามเดิม คงเรียกคู่กันมาว่า “นันทบุรีศรีนครน่าน” แต่ชาวบ้านนิยมเรียกสั้นๆว่า เมืองน่าน หรือ จังหวัดน่านสืบมาช้านาน

จากข้อมูลหลักฐานซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติของน่าน ได้รับความบันทึกไว้ในหนังสือเรื่อง “ช้าง” สร้างโดยชาวต่างประเทศในปี พ.ศ. 2471 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงสภาพป่าที่ยังคงหนาแน่นอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยสัตว์ป่านานาชนิด รวมทั้งโขลงช้างจำนวนมาก กำลังข้ามลำน้ำน่านและตอนหนึ่งในบทนำของภาพยนตร์เรื่องนี้เขียนไว้ว่า “เริ่มต้นก็เห็นแต่ป่าและป่าตลอดไปจนจบสิ้นกาลเวลา แต่ปัจจุบันข้อความนี้ไม่เป็นจริงอีกต่อไปแล้ว เพราะป่าและสัตว์ป่าได้หายไปเกือบหมดสิ้น เริ่มจากการสัมปทานทำไม้ โดยเฉพาะในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2520-2525 การทำไม้ในจังหวัดน่านครอบคลุมพื้นที่สูงถึง 9 แสนกว่าไร่และปัญหาด้านไฟป่าซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ป่าถูกทำลาย รวมทั้งความต้องการพื้นที่เกษตรของประชากรในปัจจุบัน

อย่างไรก็ดี กระบวนการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน (พ.ศ. 2546) (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546) โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบนเป็นโครงการหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์ที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติโดยเน้นให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่บริเวณฝั่งขวาตอนบนของกลุ่มน้ำน่าน

จังหวัดน่าน เป็นจังหวัดชายแดนด้านตะวันออกของภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือและทิศตะวันออก	ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีความยาวตามแนวชายแดนประมาณ 27 กิโลเมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดพะเยา
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดแพร่และจังหวัดอุตรดิตถ์

จังหวัดน่าน แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 14 อำเภอ กับอีก 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองน่าน อำเภอเวียงสา อำเภอนาน้อย อำเภอท่าวังผา อำเภอปัว อำเภอเชียงกลาง อำเภอทุ่งช้าง อำเภอแม่จริม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอบ้านหลวง อำเภอนาหมื่น อำเภอสันติสุข อำเภอบ่อเกลือ อำเภอสองแคว และกิ่งอำเภอภูเพียง

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดน่าน มีเนื้อที่ประมาณ 11,472 ตารางกิโลเมตร หรือ 7.17 ล้านไร่ ส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขา และป่าไม้ ซึ่งมีความลาดชันเกินกว่า 30 องศา ลักษณะเป็นภูเขาลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชัน พื้นที่ราบลุ่มมีเป็นส่วนน้อย ส่วนใหญ่อยู่บริเวณเขตชายแดนติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ภูเขาที่สำคัญได้แก่ ภูเวก ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของ อำเภอปัว เป็นต้น กำเนิดของแม่น้ำน่าน ภูเขาที่สูงที่สุดของจังหวัดน่านคือ ดอยภูคา มีความสูง 1,980 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ปานกลาง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในเขตท้องที่อำเภอปัว เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงและป่าไม้ จึงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญหลายสาขา เช่น แม่น้ำน่าน น้ำสา น้ำว้า น้ำสมุน น้ำปัว น้ำกอน น้ำย่าง น้ำยาว น้ำขัวง น้ำงาว เป็นต้น(โครงการจัดการลุ่มน้ำน่าน ตอนบน, 2546ก)

ลักษณะประชากร

จังหวัดน่านมีประชากรทั้งสิ้น 477,616 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2549) ประกอบไปด้วยชนเผ่าต่างๆ ที่สำคัญจำนวน 5 เผ่า รวมทั้งคนไทยพื้นเมืองและคนไทยลื้อ ซึ่งอยู่ในที่ลุ่ม ประชากรบนที่สูงได้แก่ชนเผ่า ถิ่น ลัวะ ม้ง เมี่ยน และขมุ มีประมาณ 80,000 คน คิดเป็นอัตราส่วนต่อประชากรทั้งจังหวัดได้ร้อยละ 15 ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มปลูกข้าวนาดี และข้าวไร่บนเชิงเขา ในช่วงระยะเดียวกันนี้ จังหวัดน่านถูกระบุว่าเป็นเขตยากจนของภาคเหนือซึ่งครัวเรือนเกษตรกรกว่าครึ่งหนึ่ง มีพื้นที่ทำกินไม่เกิน 6 ไร่ แม้ในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อคน ต่อปี รายได้เฉลี่ยของประชากรในจังหวัดน่านยังอยู่ในอันดับค่อนข้างต่ำ (ลำดับที่ 58) ด้วยรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเพียง 29,022 บาท เกือบ 1 ใน 4 ของรายได้นี้มาจากภาคเกษตรกรรมและการเลี้ยงสัตว์

สภาพป่า

จังหวัดน่าน มีพื้นที่ป่าเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่จังหวัด หรือประมาณ 5.74 ล้านไร่ หรือ 9,177 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ราบซึ่งมีอยู่เป็นส่วนน้อย จะอยู่บริเวณที่ราบลุ่มน้ำต่างๆ ที่

สำคัญ คือ บริเวณลุ่มแม่น้ำน่าน ซึ่งไหลผ่านอำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอท่าวังผา อำเภอเมืองน่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดพิจิตร ไปบรรจบกับแม่น้ำปิง ที่จังหวัดนครสวรรค์ มีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 770 กิโลเมตร (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ก)

ในปี พ.ศ. 2519 จังหวัดน่านมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณร้อยละ 74 ของพื้นที่จังหวัด และลดลงเหลือร้อยละ 48 ในปี พ.ศ. 2525 และในช่วง 10 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2531 – 2541 พื้นที่ป่าของจังหวัดได้ลดลงกว่า 2 แสนไร่ จาก 3.2 ล้านไร่ ในปี 2531 เหลือประมาณ 2.99 ล้านไร่ในปี 2541 หรือประมาณร้อยละ 41 (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ก)

อย่างไรก็ดีจากเอกสารสถิติของกรมป่าไม้ (พ.ศ.2545) พื้นที่ป่าไม้ได้เพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 48 ของพื้นที่จังหวัด และพื้นที่ป่าไม้เหล่านี้ได้รับการประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติรวม 16 ป่า เป็นเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 6.5 ล้านไร่ จากพื้นที่จังหวัดทั้งหมด 7.17 ล้านไร่ (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ก)

ป่าสงวนแห่งชาติ น้ำยาว – น้ำสวด เป็นหนึ่งใน 16 ป่าสงวนแห่งชาติ และเป็นพื้นที่ดำเนินงานโครงการฯ โดยได้ถูกประกาศในปี พ.ศ. 2531 ในขณะเดียวกันในพื้นที่ป่าดังกล่าว ชุมชนส่วนมากได้ตั้งถิ่นที่อยู่อาศัยมาก่อนการประกาศเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในส่วนของพื้นที่อนุรักษ์จากการสำรวจเพื่อจำแนกพื้นที่ป่าสงวนตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปี พ.ศ. 2539 ได้แบ่งพื้นที่ออกได้ดังนี้

- พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตป่าอนุรักษ์ (โซน C) มีพื้นที่ประมาณ 5.7 ล้านไร่
- พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (โซน E) อยู่ที่ 733,564 ไร่
- พื้นที่เหมาะสมกับการเกษตร (โซน A) กันไว้ประมาณ 25,000 ไร่

ความเป็นมาโครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ก)

โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลเดนมาร์ก โดยสำนักความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาแห่งประเทศเดนมาร์ก (DANCED) ปัจจุบันปรับองค์กรเป็น DANIDA ฝ่ายรัฐบาลไทย รับผิดชอบการดำเนินงานโดย ส่วน

อนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้(เดิม) แต่ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างราชการเป็นสำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ตั้งแต่วันที่ 9 ตุลาคม 2545 โดยเริ่มดำเนินงานในปี พ.ศ. 2539 รวมระยะเวลาดำเนินงาน ทั้งสิ้น 7 ปี (พ.ศ. 2539 - 2546) แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ใช้เวลา 4 ปี (พ.ศ. 2539 - 2543) และระยะที่ 2 ใช้เวลา 3 ปี (พ.ศ. 2543 - 2546)

พื้นที่ดำเนินงานโครงการฯ ตั้งอยู่บริเวณฝั่งขวาตอนบนของกลุ่มน้ำน่าน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดน่าน ในท้องที่บางส่วนของอำเภอท่าวังผา และอำเภอสองแคว พื้นที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 1,007 ตารางกิโลเมตร หรือ 629,375 ไร่ มีระดับความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 220 – 1,720 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ครอบคลุมหน่วยจัดการต้นน้ำ รวม 6 หน่วย ประกอบด้วย

1. หน่วยจัดการต้นน้ำขุนน้ำพริก	มีพื้นที่	164	ตารางกิโลเมตร
2. หน่วยจัดการต้นน้ำห้วยยอด	มีพื้นที่	132	ตารางกิโลเมตร
3. หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำยาว	มีพื้นที่	130	ตารางกิโลเมตร
4. หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำหุ่ย	มีพื้นที่	284	ตารางกิโลเมตร
5. หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหน	มีพื้นที่	191	ตารางกิโลเมตร
6. หน่วยจัดการต้นน้ำสบสาย	มีพื้นที่	106	ตารางกิโลเมตร

วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ภายในปี พ.ศ. 2553 บริเวณฝั่งขวาของกลุ่มน้ำน่านตอนบน จะได้รับการปรับปรุงอย่างมากในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน โดยการเพิ่มความสามารถของชุมชนท้องถิ่น และหน่วยงานของรัฐบาล โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. โครงสร้างองค์กรแบบยั่งยืน และฐานะทางการเงินในการป้องกันรักษาป่าไม้ และอนุรักษ์ดินและน้ำ หลังจากพ้นช่วงโครงการฯ ไปแล้วจะถูกจัดตั้งขึ้นในหมู่บ้านเป้าหมายโครงการฯ และที่หน่วยงานของรัฐบาลในท้องถิ่น

2. พื้นที่และคุณภาพการปกคลุมของป่าไม้ในพื้นที่โครงการฯ เพิ่มขึ้นภายในปี พ.ศ. 2546 โดยการวางแผนการใช้ที่ดิน การปรับปรุงการเกษตรและการควบคุมไฟที่คืบขึ้น

3. ระบบการใช้ที่ดินแบบ HOLISTIC ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อม และผลผลิตที่สมบูรณ์ และเพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิต จัดทำโดยผู้มีส่วนร่วมฝ่ายต่างๆ และนำไปประยุกต์ใช้โดยผู้ใช้ที่ดินส่วนใหญ่

เป้าหมายการดำเนินงาน

1. พัฒนาการบริหารและการจัดการองค์กร โดยเน้นวิธีการแบบมีส่วนร่วม และการประสานงานในการจัดการลุ่มน้ำ

2. กิจกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านเริ่มจากบุคคลรวมกันเป็นกลุ่ม ช่วยเหลือตนเองในด้านการบริหารและการจัดการ โดยได้รับการสนับสนุนจากโครงการฯ บนพื้นฐานแบบยั่งยืน

3. การวางแผนการดำเนินงาน และการติดตามผลกิจกรรมของโครงการฯ โดยองค์กร ชุมชนและเจ้าหน้าที่โครงการฯ

4. ฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ในโครงการฯ โดยปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ จำนวน 100,000 ไร่ ภายในปี พ.ศ. 2546

5. เพิ่มพื้นที่และคุณภาพของป่าไม้ โดยการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ 100,000 ไร่ ภายในปี พ.ศ. 2546

6. ดำเนินการลดการเกิดไฟป่าให้ได้ 50% ภายในปี พ.ศ. 2546 โดยการป้องกัน และควบคุมไฟป่าในพื้นที่ 100,000 ไร่ โดยชาวบ้านและคณะกรรมการของโครงการฯ

7. เพิ่มความรู้ที่เป็นประโยชน์ทางเทคนิคในการเลือก/การแก้ไขปัญหา และการปรับปรุงระบบการทำงานเกษตรให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ ให้ได้อย่างน้อย 15% ของเกษตรกรภายในปี พ.ศ. 2546

8. ลดการทำไร่เลื่อนลอยลง 35% ลดการเพาะปลูกบนพื้นที่ลาดชันลง 50% และเปลี่ยนวิธีการทำการเกษตรแบบเดิม และการทำไร่เลื่อนลอยให้เป็นการเกษตรแบบยั่งยืน

9. เผยแพร่บทเรียนของโครงการฯ

10. ความสำเร็จของผลการดำเนินงานโครงการฯ จะมีความยั่งยืน

ลักษณะประชากร

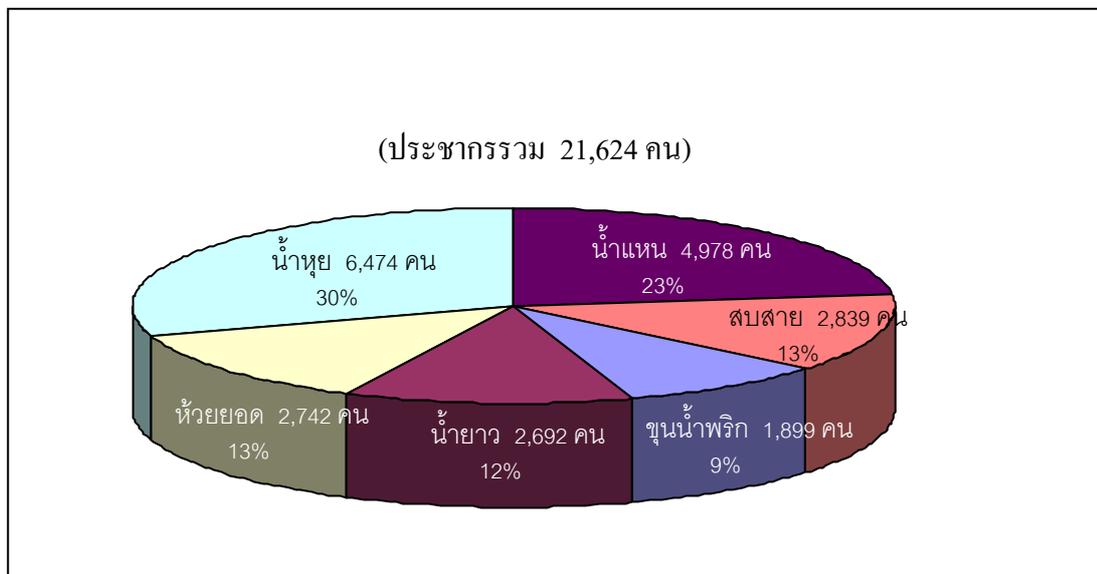
ในพื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน มีหมู่บ้านทั้งสิ้น 45 หมู่บ้าน ประชากรจำนวน 4,490 ครัวเรือน 21,624 คน เป็นชาย 10,974 คน หญิง 10,650 คน (ตารางที่ 1) ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่าขมุ ถิ่น ลาว ไทยลื้อ เข่า ม้ง และชาวไทยพื้นเมือง (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

ตารางที่ 1 ประชากรในพื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน

หน่วยจัดการต้นน้ำ	ประชากร				ร้อยละ
	ครัวเรือน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	
1. ชุนน้ำพริก	437	1,035	864	1,899	9
2. น้ำยาว	631	1,325	1,367	2,692	12
3. ห้วยยอด	605	1,397	1,345	2,742	13
4. น้ำหุ่ย	1,080	3,309	3,165	6,474	30
5. น้ำแหน	1,029	2,552	2,426	4,978	23
6. สบสาย	708	1,356	1,483	2,839	13
รวม	4,490	10,974	10,650	21,624	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่มา: โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน (2546ก)



ภาพที่ 1 สัดส่วนประชากรในพื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน โดยแบ่งตามหน่วยฯ

ที่มา: โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน (2546ก)

อาชีพของประชากร

ประชากร ส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำไร่ ทำสวน นาข้าว และ เลี้ยงสัตว์ อาชีพรับจ้าง ค้าขาย ประชากรส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก แต่อาชีพนอกภาคเกษตรก็มีความสำคัญอย่างมากเช่นกัน ซึ่งจะมีส่วนสัมพันธ์กับการอพยพแรงงานไปทำงานนอกเขตพื้นที่จังหวัดน่านสูงเช่นเดียวกัน แต่ การอพยพขายแรงงานเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นฤดูกาล ดังนั้น ผู้อพยพบางส่วนจะกลับบ้านเมื่อ ถึงฤดูกาลปลูก หรือเก็บเกี่ยว หรือด้วยภาระครอบครัว

สภาพการศึกษาของประชากร

การศึกษาของประชากรในพื้นที่โครงการฯ มีโรงเรียนสังกัดการประถมศึกษา ดำรงจ
 ะระเวนชายแดน และการศึกษาออกโรงเรียน ส่วนใหญ่ประชากรรุ่นใหม่ จะมีความรู้สามารถ
 สื่อสาร โดยการพูด อ่าน เขียนภาษาไทยได้ดี

หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหน โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน
 ท้องที่อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ที่ตั้งและอาณาเขต

หน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหน ตั้งอยู่ที่ทางหลวงหมายเลข 1148 อยู่ห่างจากอำเภอท่า
 วังผา ที่หลักกิโลเมตรที่ 8 บ้านแหน 2 เดินทางต่อตามเส้นทางถนนของ ร.พ.ช. เส้นทางบ้านแหน –
 บ้านน้ำเป่ง ปริมาณหลักกิโลเมตรที่ 3 เป็นที่ตั้งของหน่วยงานและอยู่ห่างจากตัวอำเภอท่าวังผา
 ระยะทางประมาณ 11 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดน่านระยะทางประมาณ 53 กิโลเมตร ตั้งอยู่
 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติน้ำยาว – น้ำสวด มีลำน้ำยาวเป็นลำน้ำหลัก ลำน้ำสาขาได้แก่ ลำน้ำริม
 ลำน้ำกิ ลำน้ำเป่งและลำน้ำแหน มีพื้นที่รับผิดชอบประมาณ 190 ตร.กม. หรือปริมาณ 118,750
 ไร่ พื้นที่รับผิดชอบอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำน่านตอนบนเป็นบริเวณลุ่มน้ำตอนเหนือของเขื่อนสิริกิติ์ ซึ่ง
 ตั้งอยู่ฝั่งขวาของลำน้ำยาว ที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 19 องศา 05 ลิปดา 10 วิลิปดา ถึง 19 องศา
 14 ลิปดา 29 วิลิปดาเหนือและเส้นแวงที่ 100 องศา 37 ลิปดา 02 วิลิปดา ถึง 100 องศา 48
 ลิปดา 20 วิลิปดาตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้(โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

ทิศเหนือ	จรดคอยภูหลวง สันปันน้ำของห้วยน้ำลึกหรือพื้นที่รับผิดชอบ ของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำหุย
ทิศใต้	จรดคอยวาว สันปันน้ำห้วยสบสายและสันปันน้ำค้ำะ พื้นที่รับผิดชอบของหน่วยจัดการต้นน้ำสบสาย
ทิศตะวันออก	จรดลำน้ำยาว
ทิศตะวันตก	จรดคอยขุนสะละ คอยกาดและคอยวาว แนวเขตแบ่งจังหวัด

พะเยา – น่าน หรือเขตอำเภอปงจังหวัดพะเยากับอำเภอ ท่าวังผา
จังหวัดน่าน

สมบัติทางกายภาพของกลุ่มน้ำ (Physical property of Watershed)

พื้นที่รับผิชอบของหน่วยงานประกอบด้วย กลุ่มน้ำ 3 กลุ่มน้ำย่อย ตั้งอยู่ในพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำน่านรูปร่างของพื้นที่กลุ่มน้ำเป็นแบบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่เกิดจากกลุ่มน้ำย่อยรูสี่เหลี่ยมผืนผ้า 3 รูปมารวมกัน มีระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 215 เมตร ที่ระดับน้ำทะเลบริเวณบ้านนาเดา จนถึงระดับสูงสุดที่ 1,674 เมตร บริเวณยอดคอกของเทือกเขาคอยาว มีการกระจายของพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระดับความสูงระหว่าง 300-600 เมตรหรือประมาณ 57.08 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด และมีพื้นที่ที่อยู่ระดับความสูงมากกว่า 800 เมตร ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำที่สำคัญเป็นเนื้อที่ประมาณ 19.0 เปอร์เซ็นต์ หรือเท่ากับเนื้อที่ประมาณ 36.01 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ลาดไปทางทิศตะวันออก ลักษณะการระบายน้ำของพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ดีโดยน้ำฝนจะระบายลงสู่ลำธารซึ่งมีอยู่มาก โดยระบายได้เร็วและไหลลงไปรวมกันในลำธารสายใหญ่ได้เร็วทำให้น้ำขึ้นและลงในลำธารได้ในช่วงระยะเวลาที่รวดเร็ว

ด้านอุทกนิยามวิทยาของกลุ่มน้ำ (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

จากสถานีอำเภอท่าวังผา

- อุณหภูมิของอากาศรายเดือนเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 19.6 – 28.5 องศาเซลเซียสเดือนที่อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ในเดือนเมษายน (42 องศาเซลเซียส) และเดือนที่อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม (15 องศาเซลเซียส) โดยมีค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิรวมทั้งปีเฉลี่ยเท่ากับ 24.7 องศาเซลเซียส
- ความชื้นสัมพัทธ์รายเดือนเฉลี่ย มีค่าอยู่ระหว่าง 69 – 86 เปอร์เซ็นต์ เฉลี่ยมีค่าประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ในขณะที่เดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด

- ปริมาณน้ำระเหยรายเดือนเฉลี่ย มีปริมาณค่อนข้างสูง ระหว่าง 87.7 – 171.1 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำระเหยรวมทั้งปีเฉลี่ยเท่ากับ 148.6 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำระเหยสูงสุดพบในเดือนเมษายน และเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีค่าปริมาณน้ำระเหยรายเดือนต่ำสุด
- ปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-435 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในเดือนสิงหาคม 435 มิลลิเมตร เดือนที่ต่ำสุดคือเดือนมกราคม 10 มิลลิเมตร ส่วนค่าปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,943 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตกอยู่ระหว่าง 1.5-19 วัน/เดือน เฉลี่ยรวมทั้งปีมีฝนตกเท่ากับ 150 วัน

สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้

สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ของหน่วยงานอยู่ในระดับที่กล่าวได้ว่าระวางภัย คือ มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบบางส่วนของป่าจนทำให้หน้าที่ของป่าเปลี่ยนแปลงไป โดยการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ป่าธรรมชาติไปเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านชนิด ปริมาณ สัดส่วน และการกระจาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของป่าไม้รวมทั้งก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านอื่นตามมา แต่ถ้าได้รับการปรับปรุงสภาพ โดยถูกต้องตามหลักวิชาการก็จะสามารถคืนสภาพได้ในระยะเวลาไม่นาน โดยกิจกรรมของ การฟื้นฟูสภาพป่าโดยการปลูกป่าทดแทนในรูปแบบใหม่คือการปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำโดยปลูก ต้นไม้คละกันไม่เป็นแถวเป็นแนวอย่างน้อย 25 ต้น/ไร่ อีกทั้งพื้นที่ป่า ธรรมชาติเดิมยังคงมีอยู่ พอสมควรถ้ามีการป้องกันระวางไฟป่าอย่างดีพอจะทำให้พื้นที่ป่าชั้นรอง มีการฟื้นคืนสภาพของป่า ธรรมชาติมาได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่ง

สภาพของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้ (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

การบุกรุกแผ้วถางป่าเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่การเกษตรกรรมแหล่งชุมชน ปัญหาที่มีมานานแล้ว เนื่องจากในบริเวณพื้นที่สูงของจังหวัดน่านส่วนใหญ่จะมีชุมชนชาวเขาตั้งอยู่ และชุมชนเหล่านี้ต้องการใช้พื้นที่เพื่อทำการเกษตรจนเกิดพื้นที่ไร่เลื่อนลอยอย่างมากมาย เพราะชาวเขามักมีพื้นที่เกษตรกรรมหลายแห่งในแต่ละครอบครัวการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าทั้งจากชาวเขาและ

ชาวพื้นราบ การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่า เช่นการเก็บหาของป่า การหาไม้ฟืน ไฟไหม้ป่า ส่วนใหญ่เป็นไฟที่เกิดจากการเผาป่า การล่าสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการล่าเพื่อเป็นอาหาร

ปัญหาทั้งหมดเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ ย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างอื่น ๆ ตามมา ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ ปัญหาเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น

ปี พ.ศ. 2546 มีป่าสมบูรณ์ (ป่าเบญจพรรณและป่าดงดิบ) เหลืออยู่ประมาณร้อยละ 15-20 หรือคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 23,750 ไร่ พบบริเวณยอดเขาสูงคิดเป็นเนื้อที่ที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 80 กลายสภาพเป็นที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรประมาณร้อยละ 20 หรือประมาณ 30,000 ไร่ อีกประมาณร้อยละ 60 หรือคิดเป็นเนื้อที่ 65,000 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ถูกแผ้วถางและใช้เปลี่ยนแปลงหมุนเวียนในการทำการเกษตรหรือทิ้งไว้เป็นไร่ร้าง (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

สถานภาพสัตว์ป่า (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

ในส่วนของสัตว์ป่าที่อยู่ในลุ่มน้ำ มีการศึกษาสภาพของสัตว์ป่า ซึ่งมีหลงเหลือบริเวณตอนบน อันเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของพื้นที่หน่วยงาน พบว่ามีสัตว์ป่าอาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 90 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 10 ชนิด นก 66 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 9 ชนิดและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด โดยพบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมากเพียง 1 ชนิด คือนกกินแมลงอกเหลือง (*Macronous gularis*) ชุกชุมปานกลาง 7 ชนิดเป็นกลุ่มนกทั้งหมด ได้แก่ นกกระเจี๊ยบหน้าอกเทา (*Prinia hodgsonii*) และนกยางเขนดง (*Copsychus malabaricus*) เป็นต้น สัตว์ป่าส่วนใหญ่มีความชุกชุมน้อย จำนวน 82 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 10 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*Cynopterus sphinx*) และกวางป่า (*Cervus unicolor*) เป็นต้น นก 58 ชนิด ได้แก่ นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) และนกกระเด็นออกขาว (*Halcyon smyrnensis*) สัตว์เลื้อยคลาน 9 ชนิดเช่น กิ้งก่าเขาเล็ก (*Acanthosaura lepidogaster*) เป็นต้น และจิ้งเหลนหลากลาย (*Mabuaya macularia*) เป็นต้น และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด เช่น ปาดลายหินเมืองเหนือ (*Amolops afghanus*) และกบหนอง (*Rana limnochari*) เป็นต้น

สถานภาพของสัตว์ป่าอาศัยความตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แบ่งเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครองมีการจัดสถานภาพของสัตว์ป่าตามบัญชีรายชื่อ

สัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในประเทศไทย โดย Humphrey และ Bain (1990) จากผลการศึกษาไม่พบว่าสัตว์ป่าสงวนมีในพื้นที่นี้ได้พบเฉพาะสัตว์ป่าคุ้มครอง ซึ่งพบในพื้นที่ทั้งหมด 63 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด คือ หมีควาย (*Ursus thibetanus*) กวางป่า (*Elanus caeruleus*) และไก่ป่า (*Gallus gallus*) และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด คือ กิ้งก่าเขาเล็ก (*Acanthosaura lepidogaster*) และกิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) โดยพบสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์ 2 ชนิด คือ หมีควาย และไก่ฟ้าหลังขาว (*Lophura nycthemera*) แต่ไม่พบสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์

ลักษณะของดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

ดินในบริเวณนี้มีต้นกำเนิดมาจากหินดินดานและฟิลโลไฟ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ใช้ปลูกพืชไร่จำพวกข้าวไร่ ข้าวโพด ฝ้าย และปลูกไม้ผลได้แก่ลิ้นจี่ ลำไย และมะม่วง ค่าความหนาแน่นของดินบริเวณนี้โดยทั่วไปพบว่าดินในพื้นที่ป่าธรรมชาติมีค่าความหนาแน่นสูงกว่าดินในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม โดยค่าความหนาแน่นของดินบนและดินล่างบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติเท่ากับ 1.42 และ 1.47 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตรตามลำดับ ส่วนบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมดินบนมีค่าความหนาแน่นเท่ากับ 1.21 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร และดินล่างมีค่าเท่ากับ 1.39 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร เนื้อดินบริเวณที่เป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติเป็นดินดินเหนียวปนทรายแป้ง ส่วนพื้นที่บริเวณที่ทำการเกษตรกรรมจะเป็นดินเหนียว

ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วในดินชั้นบน โดยมีค่าการซึมซาบของน้ำเท่ากับ 61.14 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง ส่วนดินชั้นล่างมีค่าเท่ากับ 28.52 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง ดินบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง โดยมีค่าเท่ากับ 11.41 มิลลิเมตรต่อชั่วโมงในดินชั้นบนและในดินชั้นล่างเท่ากับ 6.36 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

คุณสมบัติของดินและการสูญเสียหน้าดิน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

ดินบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีความเป็นกรดมากกว่าดินบริเวณพื้นที่การเกษตรกรรมทั้งสองระดับชั้นดิน โดยระดับดินบนพื้นที่ป่าธรรมชาติมีค่า pH เท่ากับ 4.3 บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีค่า pH เท่ากับ 5.9 และระดับดินล่างบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีค่า pH เท่ากับ 4.8 บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีค่า pH เท่ากับ 5.1

ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีอินทรีย์วัตถุอยู่ในปริมาณสูงกว่าดินบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติทั้งสองระดับ โดยดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดินบนมีค่าอินทรีย์วัตถุร้อยละ 3.42 และร้อยละ 1.17 ในดินชั้นล่างส่วนดินบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีอินทรีย์วัตถุในดินบนและดินล่างเท่ากับร้อยละ 2.65 และร้อยละ 0.94 ตามลำดับ

ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน ดินทั้งสองประเภทมีค่าดังนี้คือ ดินชั้นบนในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีค่าเท่ากับ 8.4 เซนติเมตรต่อดิน 1 กิโลกรัมและมีค่าเท่ากับ 4.9 เซนติเมตรต่อดิน 1 กิโลกรัมในดินชั้นล่าง ส่วนบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีค่าใกล้เคียงกับพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีค่าเท่ากับ 8.1 และ 4.8 เซนติเมตรต่อดิน 1 กิโลกรัม ในดินชั้นบนและดินชั้นล่างตามลำดับ

ค่าความอิ่มตัวด้วยด่างในดินพบว่า ดินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีค่าสูงกว่าบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติทั้งดินชั้นบนและดินล่าง โดยดินในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ดินชั้นบนมีค่าเท่ากับร้อยละ 87.04 และเท่ากับร้อยละ 13.41 ในดินชั้นล่าง ส่วนบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติค่าความอิ่มตัวด้วยด่างในดินมีค่าในระดับใกล้เคียงกันในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง คือ มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.52 และ 4.10 ในดินชั้นบนและดินชั้นล่างตามลำดับ

ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดิน ดินชั้นบนบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมมีค่าเท่ากับ 0.17 กรัมต่อกิโลกรัม ดินล่างมีค่าเท่ากับ 0.06 กรัมต่อกิโลกรัม สำหรับบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติดินชั้นบนมีค่าเท่ากับ 0.13 กรัมต่อกิโลกรัม และดินชั้นล่างมีค่าเท่ากับ 0.05 กรัมต่อกิโลกรัม

การสูญเสียหน้าดินพบว่าบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติมีความลาดชันอยู่ระหว่าง 45-65 เปอร์เซ็นต์ มีค่าการสูญเสียระหว่าง 4.83 – 7.24 ตัน/ไร่/ปี มีระดับความรุนแรงที่น้อย ส่วน

บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม มีความลาดชันอยู่ระหว่าง 20-40 เปอร์เซ็นต์ มีค่าการสูญเสียดินระหว่าง 9.65 - 14.48 ตัน/ไร่/ปี มีระดับความรุนแรงที่ปานกลาง ค่าความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน (K) ในบริเวณลุ่มน้ำเท่ากับ 0.21 ค่าอิทธิพลของฝนต่อการชะล้างพังทลาย (R) ในบริเวณลุ่มน้ำเท่ากับ 534.90 ปัจจัยของสภาพภูมิประเทศมีค่าอยู่ระหว่าง 1.28 – 8.55 ได้มีการศึกษาของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติงเซอร์วิส จำกัด 2540. พบว่าดินในลุ่มน้ำมีค่าศักยภาพของการชะล้างพังทลายอยู่ระหว่าง 23.00 – 153.67 ตัน/ไร่/ปี พื้นที่ของหน่วยงานมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ (C) มีบางส่วนเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (E) และพื้นที่เกษตรกรรม (A) พื้นที่ของหน่วยงานอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาว-น้ำสวด จังหวัดน่าน แต่พื้นที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบุกรุกทำลายป่า การลักลอบล่าสัตว์ การแผ้วถางป่าเพื่อทำเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นปัญหาใหญ่ในบริเวณหน่วยงานนี้มาก เนื่องจากพื้นที่ของหน่วยงานมีพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ถึง 190 ตร.กม. หรือคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 118,750 ไร่ ปัญหาของการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณนี้มีมากเพื่อใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ทำสวนลิ้นจี่ สวนลำไย และทำไร่ ได้แก่ ข้าวโพด, ข้าวไร่, ฝ้าย เป็นต้น การปราบปรามและนโยบายทางกฎหมายยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร เพราะขาดอัตราค่าจ้าง ในการสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติน่าจะใช้ได้ผลและก่อให้เกิดผลที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการปราบปรามโดยใช้กฎหมาย

ลักษณะของชุมชน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546)

พื้นที่ในหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำเหวนครอบคลุม 11 หมู่บ้าน ประชากรประกอบด้วยกลุ่มชาติพันธุ์ 3 กลุ่ม คือ ไทย เมี่ยนและขมุ ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักรองลงมาคืออาชีพรับจ้าง รายได้จากสัตว์หรือปศุสัตว์ มีมูลค่าเพียงประมาณ 9 แสนบาท รายได้จากการขายของป่า, สัตว์เลี้ยง ได้แก่ วัว, ควายและหมู ที่ก่อให้เกิดรายได้ ส่วนไก่และเป็ดเลี้ยงไว้เพื่อบริโภค หมู่บ้านคนไทยจะมีการเลี้ยงหมูวัว,และควาย มากกว่าหมู่บ้านคนเมี่ยน

ลักษณะพื้นที่เพาะปลูก การถือครองที่ดินและประชาชนในพื้นที่

พื้นที่เพาะปลูกและขนาดถือครองที่ดิน (โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

พื้นที่ถือครองของครัวเรือน มีจำนวนเนื้อที่ประมาณ 13,728 ไร่ ประมาณร้อยละ 74 (ประมาณ 10,800 ไร่) ของพื้นที่ถือครองทั้งหมดใช้ในเพาะปลูก อีกประมาณร้อยละ 26 หรือประมาณ 4,400 ไร่ คือพื้นที่ป่าเหล่า

ลักษณะการครอบครอง มีที่ดินที่ผ่านการปฏิรูปที่ดินและได้รับเอกสารสิทธิ สปก.4-01 นอกเหนือจากโฉนด น.ส.3 และ น.ส.2 ได้แก่บ้านวังผาง, บ้านแหน, บ้านสันติสุข, บ้านพ่อ, บ้านฮวก, บ้านห้วยม่วงและบ้านนาทราย หมู่บ้านที่อยู่ในเขตอนุรักษ์และชาวบ้านครอบครองโดยไม่มีเอกสารสิทธิใดๆ เช่น บ้านน้ำกิ, บ้านน้ำเป้ง, และบ้านน้ำไคร้ เป็นต้น

การปกครองระบบประชาธิปไตย นับถือศาสนาพุทธและนับถือผีในหมู่บ้านชนชาวเขา การศึกษามีโรงเรียนระดับมัธยมตอนต้น 2 โรงเรียน ระดับประถมมีเกือบทุกหมู่บ้านแม้กระทั่งหมู่บ้านของชาวเขาที่อาศัยบนพื้นที่สูงก็ตาม มีโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่อำเภอท่าวัง ผา การสาธารณสุขมีอนามัยตำบลผาทอง ตำบลแสนทอง ตำบลผาตอ(โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

การดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตพื้นที่ของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหน

ตามโครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน (2546ข) มีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานมีดังนี้คือ

1. การปลูกป่าภายใต้ระบบปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำให้มีการปลูกไม้คละกันไม่น้อยกว่า 5 ชนิด ไม่เป็นแถวเป็นแนว ปลูกอย่างน้อย 25 ต้นต่อไร่ แยกเป็นรายปีคือ

- ปี พ.ศ. 2539 ปลูกไม้มะค่าโมง, ก้างจืด, ประดู่ป่า, สีเสียดแก่นและสัก ปลูก 25 ต้น/ไร่ เนื้อที่ปลูกรวม 400 ไร่

- ปี พ.ศ. 2540 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ก้างจี้มอด, ประดู่ป่า, สักและสีเสียดแก่น ปลุก 30 ต้น/ไร่ เนื้อที่ปลูกรวม 4,300 ไร่

- ปี พ.ศ. 2541 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ก้างจี้มอด, ประดู่ป่า, สัก, สีเสียดแก่นและสะเดา ปลุก 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ปลูกรวม 2,200 ไร่

- ปี พ.ศ. 2542 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ประดู่ป่า, สัก, สะเดาและสีเสียดแก่น ปลุก 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ปลูกรวม 1,700 ไร่

- ปี พ.ศ. 2543 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ประดู่ป่า, สัก, สีเสียดแก่น, ก้างจี้มอด ปลุกต้นไม้อันจำนวน 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ปลุก 1,800 ไร่

- ปี พ.ศ. 2544 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ประดู่ป่า, สัก, สีเสียดแก่นและมะแหน ปลุกต้นไม้อันจำนวน 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ 1,750 ไร่

- ปี พ.ศ. 2545 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ประดู่ป่า, ไม้พยอม, ไม้มะแหน และไม้ตะเคียนทอง ปลุกต้นไม้อันจำนวน 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ 1,750 ไร่

- ปี พ.ศ. 2546 ปลูกลำไ้มะค่าโมง, ประดู่ป่า, ตะเคียนทอง, ไม้ยางนา และไม้พยอม ปลุกต้นไม้อันเฉลี่ย 45 ต้น/ไร่ เนื้อที่ 1,800 ไร่

2. ป้องกันไฟในพื้นที่ป่าธรรมชาติ พื้นที่ 25,000 ไร่ เพื่อช่วยให้มีการทดแทนพื้นที่ป่าธรรมชาติ โดยการป้องกันไฟในพื้นที่ที่พร้อมจะมีการฟื้นฟูป่าด้วยตนเอง ในพื้นที่ที่มีการทำแนวกันไฟรอบพื้นที่ป่าที่จะฟื้นฟูตัวเองได้ และมีการลาดตระเวนป้องกันไฟป่าของ ชุมชนเองในพื้นที่ป่าชุมชนของหมู่บ้าน ซึ่งทางหน่วยงานกันพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติที่พร้อมจะฟื้นฟูตัวเองได้ พื้นที่ลักษณะนี้ทั้งโครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน มีเป้าหมายเนื้อที่ 100,000 ไร่ ซึ่งเป็นโครงการจัดการลุ่มน้ำโดยเน้นชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

3. จัดสร้างฝายต้นน้ำแบบผสมผสานและฝายกึ่งถาวร เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินบริเวณพื้นที่สวนป่าและป่าปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ พร้อมกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรของเกษตรกร และกิจกรรมของหน่วยงาน ในปี พ.ศ.2545 ก่อสร้างฝายกึ่งถาวร จำนวน 3 แห่ง

4. บำรุงรักษาสวนเดิมอายุ 2-6 ปี และอายุ 7-10 ปี ดำเนินการแผ้วถางวัชพืชปีละ 2 ครั้ง ทำแนวกันไฟและทางตรวจการ ลาดตระเวนป้องกันไฟป่า ปลูกซ่อม ในพื้นที่ของหน่วยงาน รวมทั้งสิ้น 9,857 ไร่ ได้รับงบประมาณดำเนินการในพื้นที่แปลงบำรุงสวนเดิมอายุ 7-10 ปี เนื้อที่ 450 ไร่ โดยกิจกรรมที่ดำเนินการได้แก่ การทำแนวกันไฟ ระยะทาง 5 กิโลเมตร บำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 7-10 ปี เนื้อที่ 450 ไร่ และได้รับงบประมาณบำรุงรักษาสวนเดิมอายุ 2-6 ปี (ปลูกป่าประชาอาสา) 92 ไร่ ดำเนินการเตรียมกล้าไม้ระยะปลูก 2x2 เมตร ปลูกไร่ละ 400 ต้น ปลูกแบบประชาอาสาในวันสำคัญต่างๆ

5. ผลการดำเนินการฝึกอบรมของชุมชนของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหนด อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ต่อปีงบประมาณ มีดังนี้

5.1 งานวางแผนและติดตามผล ประกอบด้วย

- ทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของหมู่บ้าน จำนวน 45 หมู่บ้าน
- รวบรวมทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของโครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน
จำนวน 1 โครงการ
- ทำเอกสารประกอบการประชุม และรายงานการประชุมคณะกรรมการระดับอำเภอ
จำนวน 2 ครั้ง/70 เล่ม
- ทำเอกสารประกอบการประชุม และรายงานการประชุมคณะกรรมการระดับ
จังหวัด จำนวน 1 ครั้ง/20 เล่ม
- ทำเอกสารประกอบการประชุม และรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร
โครงการฯ (Project Steering Committee) จำนวน 1 ครั้ง/40 เล่ม
- ติดตามผลความก้าวหน้าโครงการฯ โดยคณะกรรมการโครงการฯ จำนวน 18 ครั้ง 6
หน่วยจัดการต้นน้ำ
- ทำเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี จำนวน 35 เล่ม
- การประสานแผนงานร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จำนวน 8 อบต.
- รายงานการติดตามผลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2543 – 2544

5.2 งานสร้างจิตสำนึก และส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน ประกอบด้วย

- ร่วมประชุมคณะกรรมการระดับจังหวัดน่าน 1 ครั้ง จำนวน 20 คน
- ร่วมประชุมคณะกรรมการระดับอำเภอ 1 ครั้ง จำนวน 70 คน
- ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการคณะกรรมการระดับอำเภอเพื่อสรุปผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2544 และจัดแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2545 จำนวน 1 ครั้ง
- ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการคณะกรรมการระดับอำเภอเพื่อสรุปผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2545 และจัดแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2546 ณ เขื่อนสิริกิติ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 ครั้ง
 - การประชุมสัมมนา และศึกษาดูงานต่างประเทศ คณะเจ้าหน้าที่โครงการฯ คณะทำงาน และคณะกรรมการบริหาร โครงการฯ จำนวน 3 ครั้ง
 - ไปร่วมประชุมสัมมนา International Symposium on “Biodiversity Management and Sustainable Development in the Lancang-Mekong River Basin” ระหว่างวันที่ 4-7 ธันวาคม 2544 ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อเผยแพร่บทเรียนให้กับนานาชาติ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในบทบาทที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน
 - การศึกษาดูงานของคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและตัวแทนชุมชนที่ปฏิบัติงาน พื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดย ชุมชนมีส่วนร่วม ณ มณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 26 – 31 มกราคม 2545 จำนวน 26 คน
 - การศึกษาดูงานของคณะผู้บริหารโครงการฯ ระดับสูง ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนมีส่วนร่วม ณ ประเทศเวียดนาม ระหว่างวันที่ 8 – 12 กันยายน 2545 จำนวน 15 คน
 - การศึกษาดูงาน คณะทำงานและเจ้าหน้าที่โครงการฯ เรื่อง “การจัดการทรัพยากร- ธรรมชาติพื้นที่ป่าตะวันตก (กาญจนบุรี) และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชนมีส่วนร่วมพื้นที่ป่าพะโต๊ะ (ชุมพร) การจัดการแหล่งต้นน้ำลำธารพื้นที่เกาะสมุย (สุราษฎร์ธานี)” 1 ครั้ง จำนวน 40 คน
 - จัดศึกษาดูงานคณะกรรมการเครือข่ายลุ่มน้ำ 4 เครือข่าย
 - จัดประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ เพื่อรณรงค์สร้างจิตสำนึกการควบคุมไฟป่า
 - จัดเวทีชาวบ้าน จำนวน 45 หมู่บ้าน / 540 ครั้ง
 - จัดฝึกอบรมคณะกรรมการกองทุน เพื่อทบทวนบทบาทและการบริหารงานกองทุน จำนวน 45 หมู่บ้าน

- ฝึกอบรมเยาวชนหลักสูตร บทบาทของเยาวชนในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 2 รุ่น 120 คน

- ฝึกอบรมบทบาทสตรีในพื้นที่โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน หลักสูตร
“บทบาทสตรีในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศลุ่มน้ำ” จำนวน 2 รุ่น
80 คน

6. ผลการดำเนินการฝึกอบรมของหน่วยจัดการต้นน้ำน้ำแหน อำเภอน้ำแหว่งผา

จังหวัดน่าน ต่อปีงบประมาณ มีดังนี้(โครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน, 2546ข)

- 6.1 ประชุมประจำเดือนคณะทำงานและเจ้าหน้าที่โครงการฯ
- 6.2 ประชุมคณะกรรมการระดับอำเภอ
- 6.3 ประชุมคณะกรรมการระดับจังหวัด
- 6.4 ประชุมสรุปบทเรียนโครงการฯ
- 6.5 ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการฯ
- 6.6 ประชุมคณะกรรมการระดับอำเภอน้ำแหว่งผา
- 6.7 ประชุมคณะกรรมการระดับจังหวัด
- 6.8 ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการฯ
- 6.9 ประชุมเชิงปฏิบัติการสรุปผลการดำเนินงานของโครงการจัดการลุ่มน้ำน่านตอนบน
จัดฝึกอบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ
เยาวชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ
- 6.10 จัดฝึกอบรมหลักสูตร การเกษตรแบบยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศลุ่มน้ำ
- 6.11 จัดฝึกอบรมหลักสูตร บทบาทสตรีในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
และระบบนิเวศลุ่มน้ำ
- 6.12 จัดฝึกอบรมหลักสูตรบทบาท อบต.กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม
- 6.13 การฝึกอบรมในหมู่บ้าน
 - บ้านสันเจริญ อบรมหลักสูตร การทำไวน์ผลไม้
 - บ้านน้ำกิเหนือ อบรมหลักสูตร การทำไวน์ผลไม้
 - บ้านน้ำกิ อบรมหลักสูตร การทำไวน์ผลไม้

- บ้านวังนาง อบรมหลักสูตร การทำแชมพู-น้ำยาล้างจาน
- บ้านพ่อ อบรมหลักสูตร การทำไวน์ผลไม้
- บ้านน้ำเป้ง อบรมหลักสูตร การทำไวน์ผลไม้
- บ้านแหน1 อบรมหลักสูตร การปลูกดูแลไม้ผล-ปุยชีวภาพ
- บ้านฮวก อบรมหลักสูตร การปลูกดูแลไม้ผล-ปุยชีวภาพ
- บ้านสันติสุข อบรมหลักสูตร การทำแชมพู-น้ำยาล้างจาน
- บ้านน้ำไคร้ อบรมหลักสูตร การทำแชมพู-น้ำยาล้างจาน
- บ้านห้วยม่วง อบรมหลักสูตร การปลูกดูแลไม้ผล-ปุยชีวภาพ

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพย์ ตั้งคณานุกูล (2541) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาโครงการป่าชุมชนบ้านน้ำหრა อำเภอดงหลวง จังหวัดสกล

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ตั้งสมมุติฐานการศึกษาไว้ คือ ปัจจัยเรื่องระยะเวลาในการอยู่อาศัยของประชาชน ความเชื่อถือในตัวผู้นำ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรป่า การเป็นสมาชิกกลุ่ม ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่า และการคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมป่าชุมชนของประชาชน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าอย่างยั่งยืน

ผลการศึกษาพบว่า การได้รับข่าวสารของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าโดยข่าวสารที่ได้รับส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่ามากที่สุด รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์โครงการป่าชุมชน การจัดการป่า นโยบายของรัฐบาล ตามลำดับ แหล่งข่าวสารที่ได้รับมากที่สุดคือ โทรทัศน์ แต่แหล่งข่าวสารที่ได้รับมีส่วนร่วมผลักดันให้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุดคือ องค์กรพัฒนาเอกชน

ส่วนความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่ากรณีป่าชุมชน พบว่า ความหมายที่ประชาชนส่วนใหญ่มีความเข้าใจหมายถึง ป่าที่ซึ่งประชาชนหรือองค์กรในชุมชนนั้นได้ร่วมกันรักษาไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชนมากที่สุด สำหรับวัตถุประสงค์ของป่าชุมชนจากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนมีความคิดเห็นเรื่องวัตถุประสงค์ของป่าชุมชน เพื่อให้เป็นป่า

ชั้นน้ำมากที่สุด สำหรับการคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของโครงการป่าชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ในกิจกรรมการประชุมวางแผนประชาชนมีความคิดเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมประชุมวางแผน มากที่สุด คือ ทำให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น สำหรับความคิดเห็นในกิจกรรมส่งเสริมโครงการป่าชุมชน ประชาชนเห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับได้แก่ ทำให้เกิดความรัก ความสามัคคี และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ในด้านการดูแลรักษาปลูกซ่อมบำรุงป่าชุมชนนั้น พบว่าประชาชนจะคำนึงถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด คือ เห็นว่าจะทำให้สามารถรักษาสภาพป่าธรรมชาติที่มีอยู่ให้อยู่สภาพสมบูรณ์เป็นประโยชน์แก่ลูกหลานในอนาคต

ส่วนปัญหาอุปสรรคพบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากรัฐมากที่สุด ในประเด็นที่เจ้าหน้าที่บางคนไม่เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่ และรองลงมาพบว่า ประชาชนในพื้นที่ยังให้ความร่วมมือน้อย บางครัวเรือนวางตัวเฉยๆ แต่ไม่ขัดแย้ง ปัญหาอีกทั้งมีการลักลอบตัดไม้ให้กับนายทุนและมีการบุกรุกทำลายป่า นอกจากนี้ยังพบว่า แกนนำของโครงการไม่เข้มแข็งพอขาดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและขาดความร่วมมืออย่างจริงจัง

ยงยุทธ พึ่งวงศ์ญาติ (2542) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาหมู่บ้านที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาที่สำคัญมีดังนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนของการร่วมเป็นสมาชิก การร่วมประชุมเพื่อตัดสินใจดำเนินกิจกรรม และการร่วมประเมินผลการดำเนินกิจกรรม ประชาชน(มากกว่าร้อยละ 80) ไม่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนซึ่งสัดส่วนไม่แตกต่างกันมากนักทั้งกลุ่มที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ การดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนจะเป็นไปตามที่หน่วยงานของรัฐขอความร่วมมือเป็นครั้งคราวไม่ใช่เป็นกิจกรรมที่ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ปัจจัยระดับชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1. ปัจจัยระดับชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

1.1 นโยบายของรัฐที่สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามที่หน่วยงานของรัฐร้องขอเท่านั้นจึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมน้อย โดยเฉพาะการร่วมคิดร่วมประเมินผลการดำเนินงาน ประชาชนจะเข้าไปมีส่วนร่วมน้อยมาก เนื่องจากไม่ใช่เป็นกิจกรรมที่ประชาชนเป็นผู้ร่วมคิดร่วมทำอย่างแท้จริง

1.2 การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หน่วยงานมีการประสานการทำงานเพื่อดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ตามแผนการทำงานซึ่งพบว่าส่วนใหญ่เป็นการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐด้วยตนเอง แต่การประสานการทำงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและประชาชนเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้คิดและกำหนดกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้โดยประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมนั้นเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นกิจกรรมเฉพาะกิจระยะเวลาสั้น ไม่ต่อเนื่อง และมุ่งเน้นให้ประชาชนเข้าร่วมในการดำเนินกิจกรรมเท่านั้น นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าสภาพปัญหาของการใช้ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนปากช่อง ได้แก่ การไม่มีการกำหนดขอบเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ของชุมชนที่ชัดเจนการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกานอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ให้กับประชาชนยังมีไม่มากเท่าที่ควร การกำหนดคกกฎเกณฑ์สำหรับการใช้ทรัพยากรป่าไม้ในเชิงอนุรักษ์ยังเป็นปัญหาของท้องถิ่นที่ยังเป็นปัญหาที่ต้องการให้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ประสานการดำเนินการร่วมกับประชาชนร่วมกันแก้ไขปัญหาต่อไป

1.3 ความเข้มแข็งขององค์กรชุมชนจากการศึกษาพบว่าผู้นำของชุมชนคือ กำนันผู้ใหญ่บ้าน ทำหน้าที่ดูแลการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนตามบทบาทหน้าที่แต่การทำหน้าที่ดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่ของผู้นำชุมชนแต่ละคน และความไม่มั่นใจในการดำเนินการตามกฎหมายสำหรับบุคคลภายนอกบางกลุ่มซึ่งเป็นของจำกัดในการดูแลการอนุรักษ์ สาเหตุส่วนหนึ่งที่พบจากการศึกษาครั้งนี้คือการขาดความรู้ความเข้าใจในการร่วมมือกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนและสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจที่จะเป็นผู้นำในการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อย่างแท้จริง

2. ปัจจัยในระดับตัวบุคคล

2.1 ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชีวิตประจำวันและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้แก่ ความเชื่อกับวัฒนธรรมดั้งเดิม อาชีพ ความเพียงพอของรายได้ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

2.2 ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชีวิตประจำวัน แต่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ได้แก่ ลักษณะการถือครองที่ดินและการปลูกพืชเศรษฐกิจระยะสั้นในฤดูแล้ง

2.3 ปัจจัยที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ รายได้

จากผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้อย ทั้งการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในชีวิตประจำวันและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิด 2 ประเด็น คือการกระจายอำนาจจากรัฐ ไปสู่ประชาชนเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดสรรทรัพยากร ควบคุม และกำกับการใช้ทรัพยากรและความสามารถของประชาชนที่ร่วมคิด ปัจจัยที่น่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จึงอาจเป็นทั้งปัจจัยในระดับชุมชนและตัวบุคคล เหตุผลสำคัญที่กลุ่มตัวอย่างได้บอกว่าเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้น้อยเนื่องจากในหมู่บ้านไม่มีกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การขาดความรู้ความเข้าใจในการเข้าร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร และไม่มีเวลาว่างที่เข้าร่วมกิจกรรม

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และการได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆของประชาชนแตกต่างกันจะมีผลทำให้การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการวางแผนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และการได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆของประชาชนแตกต่างกันจะมีผลทำให้การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และการได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆของประชาชนแตกต่างกันจะมีผลทำให้การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผลแตกต่างกัน