

ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขต  
แบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

**Socio-economic Factors Affecting Farmer Participation in the Demarcation  
between Cultivation and Forest Lands in Maetum Watershed, Phayao Province**

คำนำ

ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณต้นน้ำลำธารโดยชุมชนที่เป็นเกษตรกรจริง ๆ ในลักษณะรุกคืบ หรือการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ขนาดใหญ่ของนายทุน ผู้มีอิทธิพลโดยใช้ชุมชนเป็นแนวหน้าเกิดขึ้นได้ เนื่องจากไม่มีแนวเขตที่แบ่งชัดเจนว่าพื้นที่ใดเป็นพื้นที่ป่าไม้หรือพื้นที่เกษตร ดังนั้นการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกับพื้นที่ป่าไม้ให้ชัดเจน โดยชุมชนและเจ้าหน้าที่ยอมรับสภาพเป็นจริงปัจจุบัน ย่อมเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจปัญหาดังกล่าวได้ และเป็นที่ยอมรับแล้วว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดใหญ่หรือพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็ก ย่อมหลีกเลี่ยงชุมชนที่ตั้งหมู่บ้านอาศัยและทำการเกษตรอยู่ภายในลุ่มน้ำไม่ได้ ดังนั้นปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าของชุมชน ย่อมเกิดขึ้นตลอดเวลา ถ้าไม่หาทางแก้ไข ในปัจจุบันความสำเร็จและความสัมฤทธิ์ผลของการบริหารจัดการลุ่มน้ำใด ๆ ก็คือ การที่ลุ่มน้ำนั้นสามารถอำนวยน้ำที่มีคุณภาพดี ปริมาณที่พอเหมาะ และมีอัตราการไหลที่สม่ำเสมอ แต่การจะดูความสัมฤทธิ์ผลดังกล่าวได้จะต้องให้ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำเข้ามามีส่วนร่วม รับรู้ ยอมรับ ร่วมดำเนินการด้วย นอกจากนั้นจะต้องมีข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (attribute data) ภายในลุ่มน้ำให้มากที่สุด เพื่อวางแผนบริหารจัดการได้ถูกต้อง เช่น ข้อมูลพื้นที่ป่า พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตร ข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคม ฯลฯ ซึ่งข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ถูกต้องส่วนหนึ่งจะได้มาจากการทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกับป่าไม้ โดยชุมชนและเจ้าหน้าที่ยอมรับนั่นเอง

ลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นลุ่มน้ำขนาดเล็ก มีอ่างเก็บน้ำแม่ต้า ซึ่งเป็นอ่างขนาดเล็กอยู่ตอนล่างของลุ่มน้ำ สถานการณ์ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต้า ได้ถูกบุกรุกลักษณะรุกคืบเพื่อขยายพื้นที่ทำการเกษตรโดยการปลูกข้าวโพดเป็นบริเวณกว้าง ทำให้พื้นที่ป่าถูกทำลายลง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ลดความอุดมสมบูรณ์ลง ถ้าสถานการณ์ยังคงดำเนินอย่างนี้ต่อไป มีแนวโน้มที่พื้นที่ป่าจะถูกบุกรุก

ทำลายสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะทำให้ยากต่อการควบคุมการบุกรุก จึงเป็นสิ่งที่ทำให้สนใจว่าการจัดทำ  
แนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ราษฎรจะเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างไรบ้าง และมีปัจจัย  
ทางเศรษฐกิจและสังคมอะไรบ้างที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม การศึกษานี้ใช้กระบวนการมีส่วนร่วม  
ของภาคประชาชนในการร่วมกัน จัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ที่เป็นที่ยอมรับ  
ของทุกฝ่าย โดยศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน  
เพื่อให้เกิดเป้าหมายในการบริหารจัดการในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นสัมฤทธิ์ผลที่ต้องการได้อย่างราบรื่น  
กล่าวคือปราศจากการขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่กับชุมชน ชุมชนจะไม่รุกร้าเข้าไปในพื้นที่ป่าไม้เพื่อ  
ทำการเกษตร จะมีเพียงการใช้สอยจากป่า โดยมีกฎระเบียบกติกาสังคมของชุมชนเป็นตัวบังคับเป็นสิ่ง  
พิสูจน์ที่แสดงให้เห็นว่าชุมชนสามารถอยู่กับป่าต้นน้ำภายในลุ่มน้ำได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของราษฎรในท้องที่ตำบลหนองหล่ม ตำบลบ้านปินและตำบล  
คือเวียง อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ที่มีต่อการจัดทำแนวเขต แบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่  
ป่าไม้
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของราษฎรใน  
การจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้

### นิยามศัพท์

1. เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่คำและมี  
ที่ดินทำกินอยู่ติดกับพื้นที่ป่าไม้ ในท้องที่ตำบลหนองหล่ม, ตำบลบ้านปินและตำบลคือเวียง อำเภอ  
ดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
2. พื้นที่เกษตรกรรม หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรของสมาชิกครัวเรือน ที่เข้าไปใช้  
ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ลุ่มน้ำแม่คำ ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่คำเฉพาะที่อยู่ติดกับพื้นที่ป่าไม้
3. พื้นที่ป่าไม้ หมายถึง พื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่เกษตรกรรมที่ยังคงเป็นสภาพป่าสมบูรณ์  
ตามธรรมชาติและรวมถึงไร่ร้างเก่าที่มีได้ทำเกษตรกรรม

4. การแบ่งแนวเขต หมายถึง การทำเครื่องหมายแนวเขตเพื่อเป็นการแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ออกจากกัน
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน หมายถึง การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำกิจกรรมเฉพาะด้านเกษตรกรรม ได้แก่ การทำไร่ การทำสวน
6. อาชีพรอง หมายถึง อาชีพที่ใช้ระยะเวลาในการประกอบอาชีพในรอบปีน้อยกว่าเวลาที่ใช้ในการประกอบอาชีพหลัก
7. ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาสูงสุดของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ได้รับจากสถานศึกษา
8. รายได้ของครัวเรือน รายได้ที่คิดเป็นต้นทุนที่เกิดจากการประกอบอาชีพหลักและอาชีพรอง
9. การได้รับข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้ฟัง การได้อ่าน การได้ชมรายการหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
10. ระยะเวลาการอยู่อาศัย หมายถึง จำนวนเดือนหรือปี ที่เข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่ตำบลหนองหล่ม, ตำบลบ้านปินและตำบลคือเวียง
11. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม หมายถึง การที่หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนได้เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
12. ดินน้ำ หมายถึง พื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำที่มีป่าไม้ปกคลุมบริเวณที่มีภูเขาสูงชัน มีการกักชะพังทลายของหน้าดินได้ง่าย เป็นพื้นที่รับน้ำฝน ควบคุมปริมาณและคุณภาพของน้ำทำให้การระบายน้ำลงสู่ลำธารสายย่อย แล้วรวมกันเป็นลำธารสายหลักในกลุ่มน้ำต่อไป

13. ขนาดพื้นที่ถือครองทำกิน หมายถึง จำนวนพื้นที่ที่มีอยู่ของครัวเรือนเพื่อประกอบอาชีพหรือทำกิน ไม่รวมพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาจเป็นพื้นที่ที่มีเอกสารสิทธิ์และไม่มีเอกสารสิทธิ์ มีหน่วยนับเป็นไร่

14. กลุ่มน้ำ หมายถึง หน่วยของพื้นที่ ซึ่งล้อมรอบด้วยสันปันน้ำ เป็นพื้นที่รับน้ำฝนของแม่น้ำสายหลักในกลุ่มน้ำ นั้น ๆ เมื่อฝนตกลงมาในพื้นที่กลุ่มน้ำ น้ำจะไหลออกสู่ลำธารสายย่อย (sub order) แล้วรวมกันออกสู่ลำธารสายใหญ่ และรวมกันออกสู่แม่น้ำสายหลัก (main stream) จนไหลออกปากน้ำ (outlet) ในที่สุด

15. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขต หมายถึง พฤติกรรมของประชากรกลุ่มเป้าหมายแสดงออกในการร่วมดำเนินกิจกรรมการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กับหน่วยจัดการต้นน้ำแม่ต๋ำ

## การตรวจเอกสาร

### แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น

ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งอาจแสดงออกด้วยการพูด การปฏิบัติหรือการเขียน ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายและทฤษฎีของการดำเนินการมีส่วนร่วมและการแสดงความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

ปกรณ (2520) ให้ความหมายการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของประชาชน คือ การที่ประชาชนจะเข้ามามีบทบาทในการร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไข และร่วมมีผลประโยชน์ ซึ่งกระทำได้ 4 ลักษณะ คือ

1. เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่าอะไรคือความจำเป็นพื้นฐานของชุมชน
2. เป็นผู้ระดมทรัพยากรต่างๆ เพื่อสนองตอบความจำเป็นพื้นฐาน
3. เป็นผู้ที่มีบทบาทในการปรับปรุงวิธีการกระจายสินค้าและบริการให้สมบูรณ์
4. เป็นผู้ได้รับความพึงพอใจและเกิดแรงจูงใจที่จะสร้างกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นแนวทางและจุดหมายปลายทาง โดยตัวของมันเอง ในทางที่ว่า ประชาชนทุกคนต่างมีจิตปรารถนาและเกิดความรู้สึกร่วมกันอย่างลึกในการที่ได้เข้าไปมีบทบาทในการตัดสินใจ และร่วมปฏิบัติงานที่เกื้อหนุนต่อการตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานของตนเอง

จำเนียร (2540) กล่าวถึงแนวคิดของ Kasperson , R.E. และ Breitbandm ที่ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่า เป็นการที่ประชาชนจะทำตนเป็นผู้กระทำในกิจกรรมที่สร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนา ซึ่งจะก่อให้เกิดผล 2 ด้าน คือ

1. ประชาชนจะสามารถแสดงบทบาทที่สร้างสรรค์ได้
2. ผลของกิจกรรมที่ประชาชนได้ทำไปจะต้องสะท้อนกลับสู่พวกเขาเหล่านั้น

นอกจากนี้ จำเนียร (2540) ได้สรุปแนวคิดของ Wertheim , W.F. ต่อไป ว่าการมีส่วนร่วม คือ การที่ประชาชนจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในระดับต่างๆ ทางการบริหารจัดการ และ ทางการเมืองด้วยการต่างๆ เพื่อ

1. กำหนดความต้องการในชุมชนของตน
2. กำหนดชีวิตการทำงานและความเป็นอยู่ของตน

ในขณะที่ United Nations, Department of International and Social (อ้างใน; จำเนียร, 2540) ได้ให้ความเห็นของไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนก่อให้เกิด กระบวนการและโครงสร้างที่ประชาชนในชนบทสามารถที่จะแสดงออกซึ่งความต้องการของตน การวัดอันดับความสำคัญ การเข้าร่วมการพัฒนาและได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น โดยการเน้น ที่การให้อำนาจการตัดสินใจแก่ประชาชนในชนบท

จำเนียร (2540) ได้สรุปแนวคิดว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาควรมีรูปแบบ ดังนี้

1. การเน้นคุณค่าของการวางแผนระดับท้องถิ่น
2. การใช้เทคโนโลยี และทรัพยากรที่จะหาได้ในท้องถิ่น
3. การฝึกอบรมที่จะเน้นให้ประชาชน สามารถดำเนินการพัฒนาตนเองได้
4. การแก้ปัญหาตามความต้องการพื้นฐาน โดยสมาชิกของชุมชน
5. การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตามแบบประเพณีดั้งเดิม
6. การใช้วัฒนธรรม และการสื่อสารที่สอดคล้องกับการพัฒนา

ไพรัตน์ (2527) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบท ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้าปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมตลอดถึง ความต้องการของชุมชน

2. ร่วมคิด สร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนา เพื่อแก้และลดปัญหาของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน
3. ร่วมวางแผน นโยบาย แผนงาน โครงการหรือกิจกรรม เพื่อขจัดและแก้ไขปัญหา และสนองความต้องการของชุมชน
4. ร่วมการตัดสินใจ การใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบ การบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
6. ร่วมลงทุนในกิจกรรม โครงการของชุมชนตามขีดความสามารถของตนเองและหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการและกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
8. เร่งควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการหรือกิจกรรมที่ได้ทำไว้ โดยเอกชน และรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

ณรงค์และคุดิต (2534) ได้กล่าวถึง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อองค์กรประชาชน ในท้องถิ่น 7 ระดับ จากน้อยไปมาก ดังนี้

ระดับที่ 1 ไม่มีส่วนร่วมเลย ประชาชนเข้าร่วมโครงการเพราะถูกบังคับ

ระดับที่ 2 มีส่วนร่วมน้อยมาก ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยการถูกล่อใจด้วยผลประโยชน์บางอย่าง

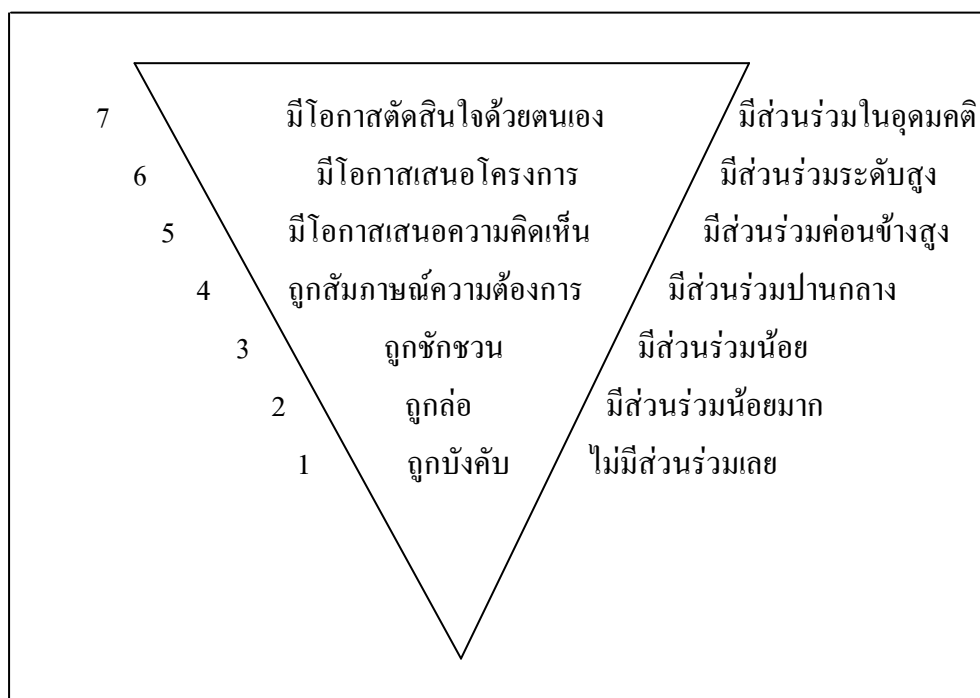
ระดับที่ 3 มีส่วนร่วมน้อย ประชาชนจะถูกชักชวนให้ความร่วมมือเพราะการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งพยายามชี้ให้เห็นถึงความดีของโครงการให้ประชาชนหลงเชื่อจนให้ความร่วมมือ

ระดับที่ 4 มีส่วนร่วมปานกลาง ประชาชนจะถูกเรียกประชุมแล้วสอบถาม หรือ สัมภาษณ์ว่า มีปัญหาความต้องการอะไร และทางราชการจะเป็นผู้หาทางแก้ไข วางแผนการ ปฏิบัติการให้

ระดับที่ 5 มีส่วนร่วมค่อนข้างสูง ประชาชนเริ่มเข้าไปมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผน และการดำเนินการบ้างแต่การตัดสินใจยังเป็นของส่วนราชการ

ระดับที่ 6 มีส่วนร่วมสูง ประชาชนมีโอกาสในการให้คำปรึกษาหารืออย่างใกล้ชิด มีโอกาสในการตัดสินใจปัญหา และหาทางแก้ไขด้วยตนเองจนกระทั่งมีสิทธิเสนอโครงการ และเข้าร่วมปฏิบัติการด้วย

ระดับที่ 7 มีส่วนร่วมในอุดมคติ ประชาชนจะเป็นหลักสำคัญของการตัดสินใจในทุกเรื่อง ตั้งแต่การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การประเมินโครงการ



ภาพที่ 1 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่มา: ณรงค์และคูสิต, 2534

จากภาพที่ 1 สรุประดับการมีส่วนร่วมของประชาชนระดับต่าง ๆ ณรงค์และคุสิต (2534)

ระดับ 1-3 เริ่มจากไม่มีส่วนร่วมเลย จนถึงมีส่วนร่วมน้อย

ระดับ 4-6 มีส่วนร่วมปานกลาง จนถึงระดับสูง

ระดับ 7 เป็นการมีส่วนร่วมในอุดมคติ ถ้าประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับองค์กรประชาชนจนถึงระดับนี้ การดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ย่อมจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้โดยง่าย

สมศักดิ์ (2532) ได้กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับโครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนาชนบท โครงการที่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนจะเป็นโครงการที่ได้ผลยืนนาน โครงการที่ประสบผลสำเร็จจะต้องใช้แนวทางที่เรียกว่า “พัฒนาร่วมกับประชาชน” คือ ให้ประชาชน มีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย โดยหลักของการมีส่วนร่วม คือ

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
2. การมีส่วนร่วมในการลงมือทำเอง
3. การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

ซึ่งทุกขั้นตอนนั้น เจ้าหน้าที่ของรัฐจะต้องให้การสนับสนุนด้านวิชาการ

สรุปได้ว่า จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดว่าการที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร จะต้องมียุทธศาสตร์สำคัญเกี่ยวกับประชากรที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามีปัจจัยสำคัญหลายปัจจัย เช่น เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ระยะเวลาในการอยู่อาศัย การได้รับข่าวสาร และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ดังนั้นในการศึกษารังนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร โดยอาศัยปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม และลักษณะขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สถานการณ์ของสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอยู่ในภาวะที่จะก้าวไปสู่ขั้นวิกฤตจำเป็นต้องมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ซึ่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม ได้ทราบและตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่ในขณะนี้ จึงพยายามที่จะเสนอแนวความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาและให้สิ่งแวดล้อมได้รับการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแนวความคิดของนักวิชาการสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ที่รวบรวมได้มีดังนี้

เกษม (2527) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ สิ่งแวดล้อม ” ว่าหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา อาจเกิดขึ้นโดยธรรมชาติเรียกว่า สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ (natural environment) เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า ดิน น้ำ มนุษย์ ฯลฯ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น (man-made environment) ได้แก่ บ้านเรือน เมือง ถนน ศาสนา ประเพณี ฯลฯ

สำหรับความหมายของคำว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 (อ้างถึงใน นาท และพูนทรัพย์, 2526) สรุปว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง คุณภาพของธรรมชาติ อันได้แก่ สัตว์ พืช และทรัพยากร ธรรมชาติต่าง ๆ และสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้นทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชากร และ ความสมบูรณ์สืบไปของมนุษย์และธรรมชาติ

ปัญญา (2530) กล่าวว่า คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาวะของสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข และสมบูรณ์สืบไปของธรรมชาติ และกล่าวถึง การพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้นให้อยู่ในคุณภาพธรรมชาติ ที่มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์การดำรงชีพได้อย่างปกติสุขตลอดไป

นิวัติ (2524) กล่าวไว้ว่า ทรัพยากรธรรมชาตินับวันจะถูกทำลายไปให้สูญสิ้นตราบไต่ที่มนุษย์ยังต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติมาบำรุงความสุขในการดำรงชีวิตก็เชื่อแน่ว่า สักวันหนึ่ง ทรัพยากรธรรมชาตินั้น จะต้องหมดไป หรือไม่ก็ต้องเสื่อมถอยลง ในเรื่องของคุณภาพจึงจำเป็นที่มนุษย์จะต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทุกอย่างให้สามารถอำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์มากที่สุด

ชุมพล (2529) ให้ความเห็นว่าสิ่งใด ๆ ก็ตามในธรรมชาติก็ย่อมมีความสามารถอันจำกัด ณ จุดใดจุดหนึ่งเท่านั้น ถ้ามากเกินไปจนเลยขีดก็ย่อมจะบังเกิดผลอันไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงก็เนื่องจากการไม่คำนึงถึงประสิทธิภาพและความสามารถอันจำกัดของสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่นั้นๆ トラบใดก็ตามถ้าสามารถทราบขีดความสามารถจำกัดของทรัพยากรแล้ว ปัญหาที่ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ก็จะไม่เกิดขึ้น

สมนึก (2519) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรเป็นเรื่องสำคัญซึ่ง จะสำเร็จลงได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย การที่จะได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายจะเกิดได้ด้วยวิธีการให้การศึกษา และความรู้ ตลอดจนสร้างเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแก่ประชาชนทุกคนให้มีความรัก ความหวงแหน เห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ

จิรพล (2528) มีแนวความคิดเกี่ยวกับของการอนุรักษ์ว่า จะต้องเผยแพร่ให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้างขวางในทุกระดับ เพื่อให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้น ได้ อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ ซึ่งนอกจากจะให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์น้อย เพราะไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับโดยตรงยังเชื่อว่าคุณประโยชน์นั้นจะไม่ตกแก่คนในรุ่นลูก หลานของตนอีกด้วย

เกษม (2530) กล่าวว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ประโยชน์อย่างมีเหตุผล (to use rationally) และมีการสร้างสรรค์ (build up) ซึ่งได้ให้หลักการอนุรักษ์ไว้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ

1) ต้องใช้อย่างฉลาด คือ ในการที่จะใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างนั้น ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลได้ผลเสีย ความขาดแคลนหรือความหายากในอนาคต อีกทั้งพิจารณาอย่างหลัก เศรษฐศาสตร์อย่างถี่ถ้วน

2) ประหยัด (เก็บ รักษา สงวน) ของที่หายาก หมายถึง ทรัพยากรใดที่มีน้อยหรือหายาก ควรอย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาไว้ มิให้สูญไป บางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ก็ต้องใช้อย่างประหยัด อย่าฟุ่มเฟือย

3) หาวิธีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น กล่าวคือ ทรัพยากรใดก็ตามมีสภาพล่อแหลมต่อการสูญเปล่าหรือจะหมดไป ถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องตามหลักวิชา ควรอย่างยิ่งที่จะได้หาทางปรับปรุงให้อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้น

นิวัติ (2533) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฉลาด และประหยัดโดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์ให้แก่มหาชนโดยทั่วถึงกันด้วยทั้งนี้จะต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้ หมายถึง การเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่จะต้องทะนุบำรุง และนำทรัพยากรใช้ได้ถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะและพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

เกษม และประพันธ์ (2525) ได้เน้นเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล เพื่อที่จะเอื้ออำนวยให้คุณภาพสูงสุดตลอดไปในการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์โดยเน้นหนักในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพื่อการมีชีวิตอยู่ของมนุษย์นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้ตลอดไป มิใช่เน้นการใช้ในช่วงระยะเวลาสั้นรวมทั้งการใช้ที่ ขบวนการใช้จะต้องไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรนั้น และทรัพยากรที่อยู่รอบ ๆ ด้าน ทั้งนี้ทั้งนั้นการใช้จำเป็นต้องเป็นการใช้เพื่อผลยั่งยืน (sustained yield)

สุขุม (2529) กล่าวว่าทรัพยากรธรรมชาตินั้นจะต้องมีการนำมาใช้ประโยชน์กับสังคมหลักในการอนุรักษ์จึงต้องมุ่งไปในข้อที่ว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้ทรัพยากรถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสูญเปล่าน้อยที่สุด

พุทธมนต์ (2536) ได้ให้หลักการโดยทั่วไปในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบ่งออกเป็น 2 วิธีการใหญ่ ๆ คือ

### 1) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง

1.1) การประหยัดโดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้สูญเปล่าน้อยที่สุด ให้เป็นประโยชน์แก่คนมากที่สุด

1.2) การถนอม โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบคอบ เพื่อที่จะมี  
ทรัพยากรธรรมชาติไว้ใช้ได้นาน ๆ

1.3) การบูรณะฟื้นตัว เป็นการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมคุณภาพแล้ว ให้มี  
คุณภาพเหมือนเดิม

1.4) การปรับปรุงให้มีสภาพดีกว่าธรรมชาติ โดยการใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อเพิ่ม  
คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีอยู่ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

1.5) การใช้สิ่งอื่นทดแทน โดยการจัดการทรัพยากรที่มีราคาสูงและหาบ่าใช้ทดแทน  
ทรัพยากรธรรมชาติที่มีราคาแพงหรือหายาก หรือการใช้วัสดุสังเคราะห์แทนทรัพยากรธรรมชาติ  
ที่หมดสิ้นไป

2) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยทางความร่วมมือจากสังคมการอนุรักษ์ทรัพยากร  
ธรรมชาตินี้ เป็นการร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย ในสังคมที่ได้ตระหนักถึงประโยชน์และความจำเป็น  
จะต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างกว้างขวางทั้งในปัจจุบันและ  
อนาคต ซึ่งพึงกระทำได้ดังต่อไปนี้

2.1) การให้การศึกษากี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการปลูกฝังให้เห็น  
ความสำคัญรัก ห่วงแหนในทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษานี้ ควรให้การศึกษอบรมตั้งแต่เด็กทั้งใน  
ระบบครอบครัวและโรงเรียนเพื่อให้เห็นถึงคุณประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติที่หล่อเลี้ยงชีวิต  
มนุษย์

2.2) การให้ความร่วมมือต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยทุกคนร่วมมือกันไม่  
ตัดต้นไม้ทำลายป่า การล่าสัตว์ การทำลายแหล่งน้ำ

2.3) การให้ความร่วมมือกันเพื่อเป็นกลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีการการตั้ง  
เป็นชมรมเพื่อปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในรูปของชมรมคุ้มครองสัตว์ป่า  
ชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติ ฯลฯ

2.4) การตราพระราชบัญญัติเพื่อการควบคุม ป้องกัน และปราบปรามการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จะต้องมีการปรับปรุงประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น กรมป่าไม้ กรมประมง กรมพัฒนาที่ดิน ฯลฯ และหน่วยงานเอกชน มูลนิธิ ชมรมต่าง ๆ เพื่อการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

### การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน

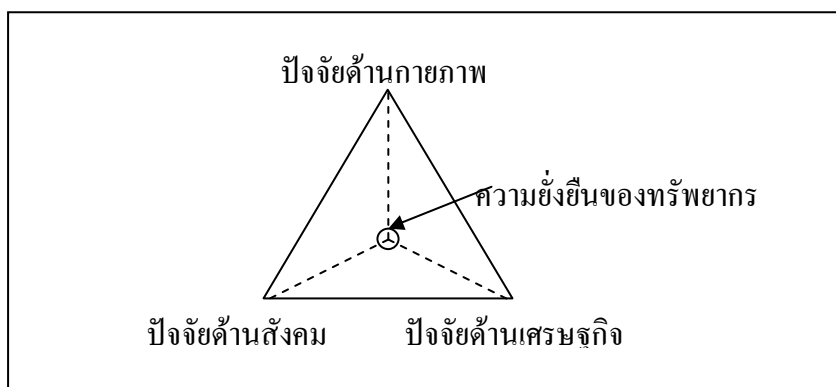
#### 1. นิยามและความหมาย

การจำแนกที่ดิน หมายถึง การจัดหมวดหมู่ทรัพยากรที่ดินอย่างมีระบบและเป็นระเบียบ โดยอาศัยสมบัติที่คล้ายคลึงกันของที่ดินเป็นเกณฑ์ การจัดหมวดหมู่นี้อาจใช้สมบัติทางชีวภาพของดินเพียงประการเดียวหรือใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินพิจารณาร่วมในการจำแนก (ดรธรณี, 2531) โดยหลักของการจำแนกที่ดินนั้นจะดำเนินการไปใน 2 แนวทางด้วยกัน คือ

1. การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ (physical classification of land) ซึ่งจะเป็นการจำแนกตามลักษณะทางกายภาพของที่ดิน เช่น จำแนกดินตามลักษณะของดิน จำแนกที่ดินตามลักษณะต้นฐานของดิน (landform) หรือลักษณะธรณีสัณฐาน (geomorphology) จำแนกตามลักษณะของพืชพรรณ (life form) เป็นต้น

2. การจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ (use classification of land) เป็นการจำแนกที่ดินโดยอาศัยการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นเป้าหมายสำคัญในการจำแนก เช่น การจำแนกการใช้ที่ดินในปัจจุบัน (present use classification) การจำแนกตามสมรรถนะของที่ดินในการใช้ประโยชน์ (use-capability classification) และจำแนกตามความเหมาะสมของที่ดิน (suitability classification)

การกำหนดการใช้ที่ดินนั้นได้ถูกกำหนดให้เป็นไปตามปัจจัยตัวกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และศักยภาพของดิน โดยแยกเป็น 3 กลุ่มปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการใช้ที่ดิน ดังแสดงในภาพที่ 2 ได้แก่



## ภาพที่ 2 มิติของความสมดุลของการใช้ที่ดิน

ที่มา: ครรชนี (2531)

1) ปัจจัยด้านกายภาพของพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของที่ดินที่มีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศและลักษณะทางธรณี ความลาดชันของพื้นที่ สมบัติของดิน น้ำ ลักษณะทางอุตุ-อุทกวิทยาของดิน ลักษณะดังกล่าวนี้จะมีอิทธิพลต่อขีดจำกัดของสมรรถนะการรองรับในการใช้ที่ดิน

2) ปัจจัยด้านสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์และความเป็นไปของระบบสังคม บางส่วนเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และขีดจำกัดในด้านการขยายพื้นที่ ที่ทำให้เกิดการผันเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ที่ดินจากระบบง่าย ๆ เป็นการพัฒนากการใช้ที่ดินอย่างเข้มข้น มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาผสานกับกิจกรรม ตัวแปรที่สำคัญในด้านสังคม ได้แก่ ขนาดของประชากร รูปแบบการตั้งถิ่นฐาน เทคโนโลยีและวิทยาการในการใช้ที่ดิน ความซับซ้อนขององค์ประกอบของสังคม และ ปัจจัยด้านทัศนคติและการรับรู้

3) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เป็นเป้าหมายของการใช้ที่ดินที่เกิดจากการตอบสนองความต้องการอย่างไม่สิ้นสุดของมนุษย์ ทั้งปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยองค์ประกอบ ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนขึ้น ทำให้ปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน โดยปัจจัยหลัก ๆ ได้แก่ ต้นทุนในการผลิต รายได้ รายจ่าย กลไกตลาด การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น

ส่วนในด้านการจำแนกที่ดินนั้น ในประเทศไทยได้มีการจำแนก หรือกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือเขตความเหมาะสมในการใช้ที่ดิน ในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น

1) การจำแนกลักษณะพื้นที่ โดยทั่วไปประเทศไทยจำแนกลักษณะพื้นที่ออกเป็น 3 เขตด้วยกันคือ

1.1) ที่ลุ่ม หมายถึง พื้นที่ที่ราบในระดับต่ำ สามารถใช้ทำการเกษตรได้ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะการเกษตรใช้น้ำมาก เช่น นาข้าว

1.2) ที่ดอน หมายถึง พื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกิน 20 องศา หรือประมาณ 45 เปอร์เซ็นต์ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 700 เมตร สามารถทำการเกษตรได้แต่ต้องมีมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

1.3) ที่สูง หมายถึง พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 700 เมตร ขึ้นไป ซึ่งมักมีความลาดชันมากกว่า 20 องศา ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร

2) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ เป็นการจำแนกที่ดินในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน โดยการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นการจัดหมวดหมู่ของที่ดินตามความเหมาะสมของดินเมื่อนำมาปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมของดินมาพิจารณาได้แก่

2.1) การจำแนกความเหมาะสมของที่ดิน ประกอบด้วยลักษณะเนื้อดิน ความลึก ความสามารถในการซึมน้ำ ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน ชนิดของแร่ ดินเหนียว โครงสร้างของดินชั้นล่าง ความลาดเทของพื้นที่ และการชะล้างพังทลายของดิน

2.2) จะจำแนกที่ดินตามความรุนแรงของข้อจำกัด หรืออัตราการเสี่ยงต่อความเสียหาย ถ้านำมาปลูกพืชที่ระบุไว้

2.3) ไม่ใช้การระบุอัตราการให้ผลผลิตของพืชแต่ละชนิด ทั้งนี้การให้ผลผลิตต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วย อาทิ เช่น ชนิดพันธุ์ โรค แมลง สภาพภูมิอากาศ

2.4) จะใช้คุณสมบัติของดินในช่วงฤดูฝนมาพิจารณาเป็นหลักเพราะถือเป็นการปลูกพืชปกติ

2.5) ดินแต่ละชนิดไม่จำเป็นต้องอยู่ในชั้นความเหมาะสมเดิมตลอดไป หากมีมาตรการจัดการปรับปรุงดิน หรือมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

2.6) ข้อจำกัดที่นำมาพิจารณาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเมื่อข้อมูลของดินหรือวิทยาการทันสมัยมากขึ้น

2.7) ดินที่เหมาะสมกับพืชชนิดหนึ่งอาจไม่มีความเหมาะสมกับพืชชนิดอื่นก็ได้

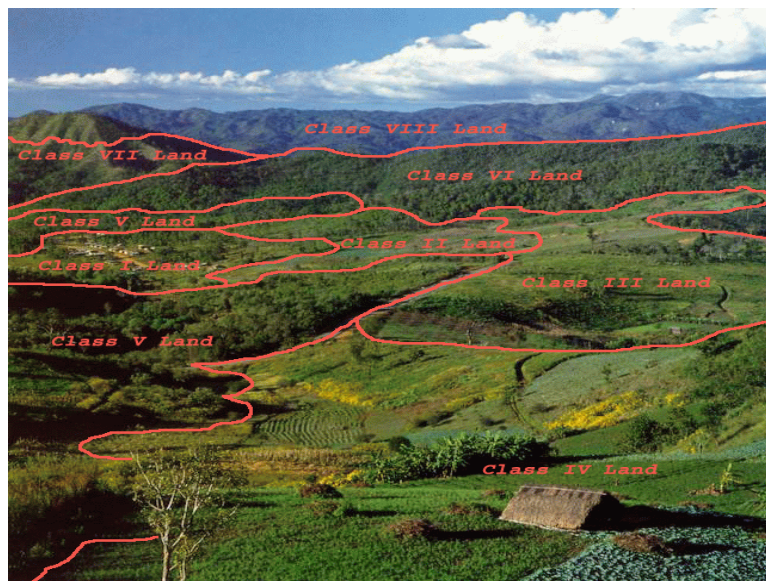
2.8) สภาพภูมิอากาศไม่ได้นำมาพิจารณาในการจัดจำแนก

2.9) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนปัจจัยสาธารณูปโภคต่าง ๆ ไม่ได้นำมาพิจารณา

## 2. การจำแนกสมรรถนะและความเหมาะสมของที่ดิน

สมรรถนะของที่ดิน คือ ความสามารถของดินในการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ เช่น สมรรถนะทางการเกษตร หมายถึง ความสามารถของที่ดินในการรองรับการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรเป็นหลัก ที่ดินที่มีสมรรถนะสูงจะสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายประเภท มีขีดจำกัดในการใช้ที่ดินน้อย (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547)

การจำแนกสมรรถนะของที่ดิน เป็นการจำแนกแจกแจงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับที่ดินอย่างมีระบบ และเป็นระเบียบตามระดับความสามารถในการใช้ที่ดิน โดยอาศัยคุณสมบัติของดิน ลักษณะทางกายภาพของดิน และสภาพแวดล้อมของที่ดิน ในการบอกระดับความสามารถในการอำนวยความสะดวกและขีดจำกัดในการใช้ อันจะนำมาซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนขีดจำกัดของดิน เป็นลักษณะของที่ดินที่จำกัดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อสมรรถนะของที่ดินในการใช้ประโยชน์ได้น้อยลง ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะด้วยกันคือ ขีดจำกัดถาวร และขีดจำกัดชั่วคราว ในปัจจุบันนี้มีการจัดจำแนกสมรรถนะที่ดิน(land capability classification) ตามหลักสากลของ U.S.D.A., (1954) ซึ่งจะแบ่งสมรรถนะที่ดินออกเป็นระดับ class, subclass และระดับ unit ดังแสดงในภาพที่ 3

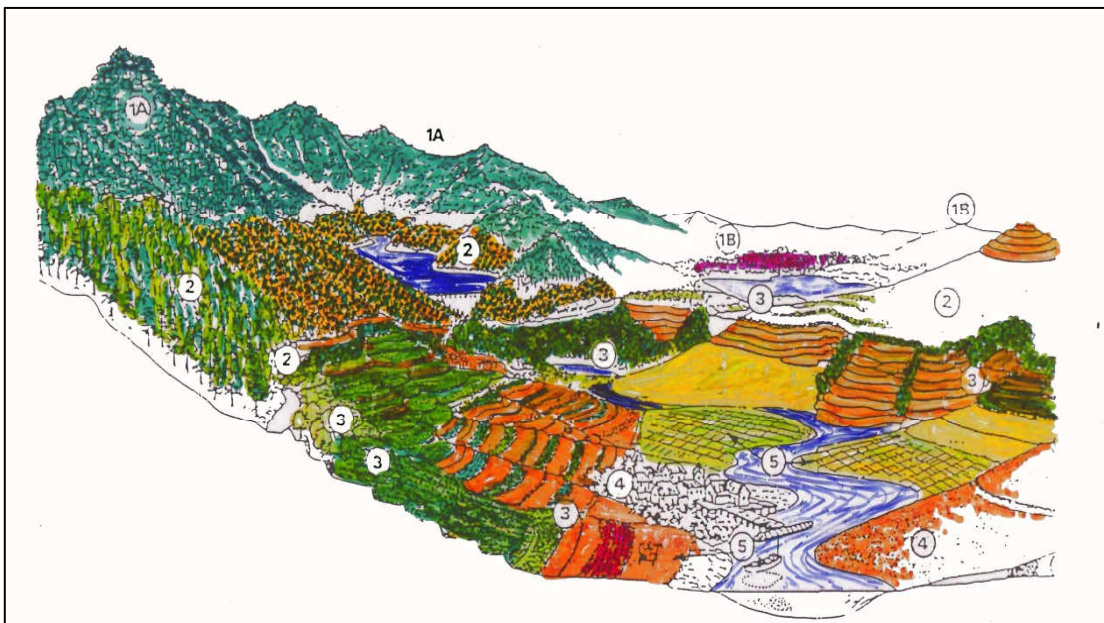


ภาพที่ 3 รูปแบบของการกระจายสมรรถนะที่ดินในชั้นต่าง ๆ

ที่มา: U.S.D.A., (1954) อ้างใน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547)

การจำแนกที่ดินตามความเหมาะสมของที่ดิน (land suitability classification) ซึ่งได้พิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น หน่วยของที่ดิน (land unit) ลักษณะของดิน (land characteristic) คุณภาพของที่ดิน (land quality) ประเภทของการใช้ที่ดินหลัก (major kinds of land use) ชนิดของการใช้ที่ดิน (land utilization type) ปัจจัยจำเป็นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน (land use requirements) และศักยภาพของที่ดิน (land use potential) เป็นต้น

นอกจากนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547) ได้มีการจัดจำแนกที่ดินตามความเหมาะสมของดินในการตอบสนองต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม หรือที่เรียกว่า การจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (watershed classification) ซึ่งเป็นการจัดจำแนกชั้นความสำคัญของที่ดินในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำโดยใช้ปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวกำหนด เช่น สภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วย ความสูง ความลาดชัน ลักษณะหิน ดิน และลักษณะพื้นที่ เช่น สภาพป่าไม้ เป็นปัจจัยหลักในการกำหนด โดยใช้สมการเฉพาะที่ในแต่ละภาคของประเทศไทยมาหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงในการประเมิน ดังแสดงในตัวอย่างภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบของการจำแนกที่ดินตามหลักการจัดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2547)

ซึ่งในแต่ละลุ่มน้ำได้กำหนดลักษณะและเงื่อนไขในการใช้ประโยชน์ที่ดินสรุปได้ดังนี้

(1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A พื้นที่ภายในลุ่มน้ำมีศักยภาพเหมาะสมเป็นพื้นที่ต้นน้ำ โดยเฉพาะมีความลาดชันสูง ตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ดินมีสมรรถนะการพังทลายสูง มีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้ ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นที่ป่าไม้เป็นรูปแบบอื่นอย่างเด็ดขาด เพื่อรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างแท้จริง

(2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B พื้นที่ภายในลุ่มน้ำมีศักยภาพเหมาะสมเป็นพื้นที่ต้นน้ำ สภาพป่าส่วนใหญ่ในพื้นที่ถูกทำลายตัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น มีความลาดชันสูง ตั้งแต่ 50 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ดินมีสมรรถนะการพังทลายสูง มีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้ หากมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใดๆ ในพื้นที่ที่จะต้องดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ ในลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาคุณภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ กรณีต้องมีการก่อสร้างถนนผ่านเข้าไปในพื้นที่ลุ่มน้ำ หรือให้มีการทำประโยชน์เหมือนแร่ หน่วยงานที่รับผิดชอบในโครงการฯ จะต้องดำเนินการปฏิบัติงานใน

ระหว่างดำเนินการและภายหลังเสร็จสิ้นโครงการฯ เพื่อให้ปริมาณตะกอนลงสู่แหล่งน้ำจนทำให้เกิดอันตรายแก่สัตว์น้ำและไม่สามารถนำมาและอุปโภคบริโภคได้

(3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 พื้นที่ภายในลุ่มน้ำมีศักยภาพเหมาะสม ในการเป็นต้นน้ำ ลำธาร และสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อกิจการที่สำคัญได้ เช่น การทำไม้และเหมืองแร่ได้ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลาดเขาที่มีแนวยาวปานกลาง ลักษณะร่องน้ำค่อนข้างกว้าง สภาพป่าเป็นป่าดงดิบ หรือป่าเสื่อมโทรม ความลาดชันอยู่ระหว่าง 35-50 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณีประกอบด้วยหินที่ให้กำเนิดดิน ง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลาย ดินต้นถึงปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง และมีสมรรถนะการพังทลายสูง มาตรการการใช้ที่ดิน มีดังนี้ การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ และเหมืองแร่ ควรอนุญาตได้ แต่จะต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดและเป็นไปตามระเบียบราชการ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ต้นน้ำลำธารและพื้นที่ตอนล่างอย่างเด็ดขาด ส่วนการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมด้านการเกษตรควรหลีกเลี่ยงอย่างเด็ดขาด และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ที่ถูกทำลาย

(4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งกิจกรรมทำไม้และเหมืองแร่ และปลูกไม้ยืนต้น พื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชันระหว่าง 25-35 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะทางธรณีที่ประกอบด้วยหิน หรือตะกอนที่ทับถมจากแรงโน้มถ่วงของโลกที่ให้กำเนิดดินค่อนข้างยากต่อการถูกชะล้างพังทลาย ความลึกของดินปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง สมรรถนะการพังทลายปานกลาง โดยมีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้ การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ การเกษตร หรือกิจกรรมอื่นๆ อนุญาตให้ได้แต่ต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวดและเป็นไปตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ ในกรณีใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรนั้น บริเวณที่ดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ให้ใช้เป็นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ได้ตามความเหมาะสม และบริเวณที่ดินมีความลึกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ซึ่งไม่เหมาะสมกับกิจกรรมทางการเกษตร ควรใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

(5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 สภาพพื้นที่เป็นสภาพป่าถูกบุกรุกแผ้วถาง เพื่อการเกษตรกรรมประเภทพืชไร่เป็นส่วนมาก มีความลาดชันระหว่าง 6-25 เปอร์เซ็นต์ มีลักษณะทางธรณีประกอบด้วยหินอัคนีหรือตะกอนที่ให้กำเนิดดิน ยากต่อการพังทลาย ดินค่อนข้างลึกถึงลึกมาก ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง มีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้ การใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่ ป่าไม้และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ โดยต้องปฏิบัติตามระเบียบของราชการอย่างเคร่งครัด ส่วนการใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรมบริเวณที่มีความลาดชัน 18-25 เปอร์เซ็นต์ และดินลึกน้อยกว่า 50

เซนติเมตรสมควรเป็นพื้นที่ป่าไม้และปลูกไม้ผล สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันระหว่าง 6-18 เปอร์เซ็นต์เหมาะสมใช้เพาะปลูกพืชไร่ นา โดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(6) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีสภาพเป็นที่ราบถึงที่ราบลุ่มหรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกรบกวนแล้วทางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนา การทำกิจกรรมใดๆ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนมาตรการการใช้ที่ดินเพื่อกิจการเหมืองแร่ การเกษตรป่าไม้ และกิจกรรมอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ การใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจะต้องปฏิบัติ ดังนี้ บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่า ไม้ผลและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ บริเวณดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นที่ปลูกข้าว และพืชไร่ และจะต้องระมัดระวังดูแลการใช้ที่ดินอย่างสม่ำเสมอในกรณีที่ใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพนี้เพื่อการอุตสาหกรรม ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้ศึกษามีแนวคิดที่จะทำการรวบรวมและประมวลผลเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตพื้นที่ป่าไม้กับพื้นที่เกษตรกรรมดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะและขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ดังนี้

1.1 การร่วมประชุมวางแผนดำเนินการ โดยการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งตัดสินใจในการวางแผน

1.2 การร่วมดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ เช่นการปลูกต้นไม้การดูแลรักษาป่าต้นน้ำ การปลูกซ่อมบำรุงป่า การประชาสัมพันธ์ด้านการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร และการประสานงานกับหน่วยงานราชการหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งการเข้าร่วมในการดำเนินงานนั้นอาจจะร่วมในลักษณะการบริจาคเงินทองวัสดุสิ่งของ และการเสียสละเวลา แรงงานและการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ เป็นต้น

1.3 การร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ คือ การเข้าร่วมในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่จากการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่

1.4 การร่วมในการติดตามผลงาน คือ การพิจารณาตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมที่ดำเนินการไปแล้วว่ามีปัญหาอย่างไรมีประโยชน์อย่างไรเพื่อทำให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนา กิจกรรมต่อไป

## 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร

2.1 เพศ โดยมีแนวความคิดว่าเพศชายและเพศหญิงมีโอกาสที่จะเข้ามามีบทบาทต่างกัน โดยที่สังคมไทยมีค่านิยมที่ว่าผู้ชายต้องเป็นผู้นำ ผู้หญิงต้องเป็นผู้ตาม กิจกรรมเพื่อส่วนรวมมักเป็นเรื่องของผู้ชาย ดังนั้นการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำปัจจัยด้านเพศจึงมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

2.2 อายุ บุคคลที่มีอายุแตกต่างกันย่อมมีประสบการณ์และความสามารถแตกต่างกัน ในสังคมไทยเชื่อว่าคนที่มียุมากกว่าหรืออาวุโสกว่ามักจะเป็นผู้มีประสบการณ์ความรู้ความชำนาญมากกว่า และเป็นที่เชื่อฟังของผู้ด้อยอาวุโสกว่า จึงได้รับการยอมรับให้มีบทบาทหน้าที่ และมีโอกาสร่วมทำกิจกรรมทางสังคมมากกว่า

2.3 อาชีพรอง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตและการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในชนบท จะมีการประกอบอาชีพรองหลายๆ อย่างแต่ทุกอาชีพต่างก็ต้องพึ่งพาป่าทั้งสิ้น ไม่ว่าจะป็น โดยทางตรงหรือทางอ้อม

2.4 ระดับการศึกษา การศึกษามีส่วนให้คนเกิดความคิด รู้จักตนเองรู้จักชีวิต เข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อม คนในชนบทมักยกย่องคนที่มีความรู้และยอมปฏิบัติตาม เพราะคนที่มีการศึกษาสูงย่อมมีประสบการณ์ต่างๆ มากด้วย ซึ่งเขาอาจจะคาดการณ์ต่างๆ ได้กว้างกว่าคนที่มีการศึกษาน้อย ซึ่งระดับการศึกษานี้ อาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร

2.5 รายได้ เป็นสิ่งกำหนดฐานะทางเศรษฐกิจได้ดีตัวหนึ่ง คือ รายได้ดังกล่าวคือ คนที่มีรายได้หรือมีรายได้ค่อนข้างสูงย่อมมีอำนาจที่จะทำอะไรๆ ได้มากกว่าคนจนซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องปากท้องเสียก่อน เรื่องการมีส่วนร่วมเป็นสิ่งที่ต้องมาทีหลัง ดังนั้น รายได้ อาจจะเป็นตัวกำหนดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธารของประชาชนก็เป็นได้

2.6 ระยะเวลาในการอยู่อาศัย เป็นสิ่งหนึ่งที่มีบทบาทในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร เพราะที่อาศัยอยู่เป็นเวลานานย่อมจะเห็นความสำคัญของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมดีกว่าคนที่เพิ่งเข้ามาอยู่อาศัยใหม่ๆ ดังนั้นระยะเวลาจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร

2.7 การได้รับข่าวสารในเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร การได้รับข่าวสารและการสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตมนุษย์เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมมีความจำเป็นต้อง ติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความต้องการของตน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความเข้าใจซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เพราะข่าวสารนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจของมนุษย์ ดังนั้นจึงนับได้ว่าข่าวสารเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอันเป็นบ่อเกิดของความรู้ทั้งหมด ประชาชนที่ได้รับข่าวสารเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธารมากย่อมมีความรู้ความเข้าใจจะเข้ามามีบทบาทมากกว่าคนที่ไม่ได้รับ ข่าวสาร

2.8 การเป็นสมาชิกกลุ่มในสังคม เป็นสิ่งหนึ่งที่มีบทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมของประชาชน เพราะการเป็นสมาชิกกลุ่มนั้นได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ ทำให้เกิดการกระทำในกิจกรรมต่างๆ ที่กลุ่มดำเนินการอยู่จึงทำให้มีโอกาสเข้าไปมีบทบาทได้มากกว่าคนที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม

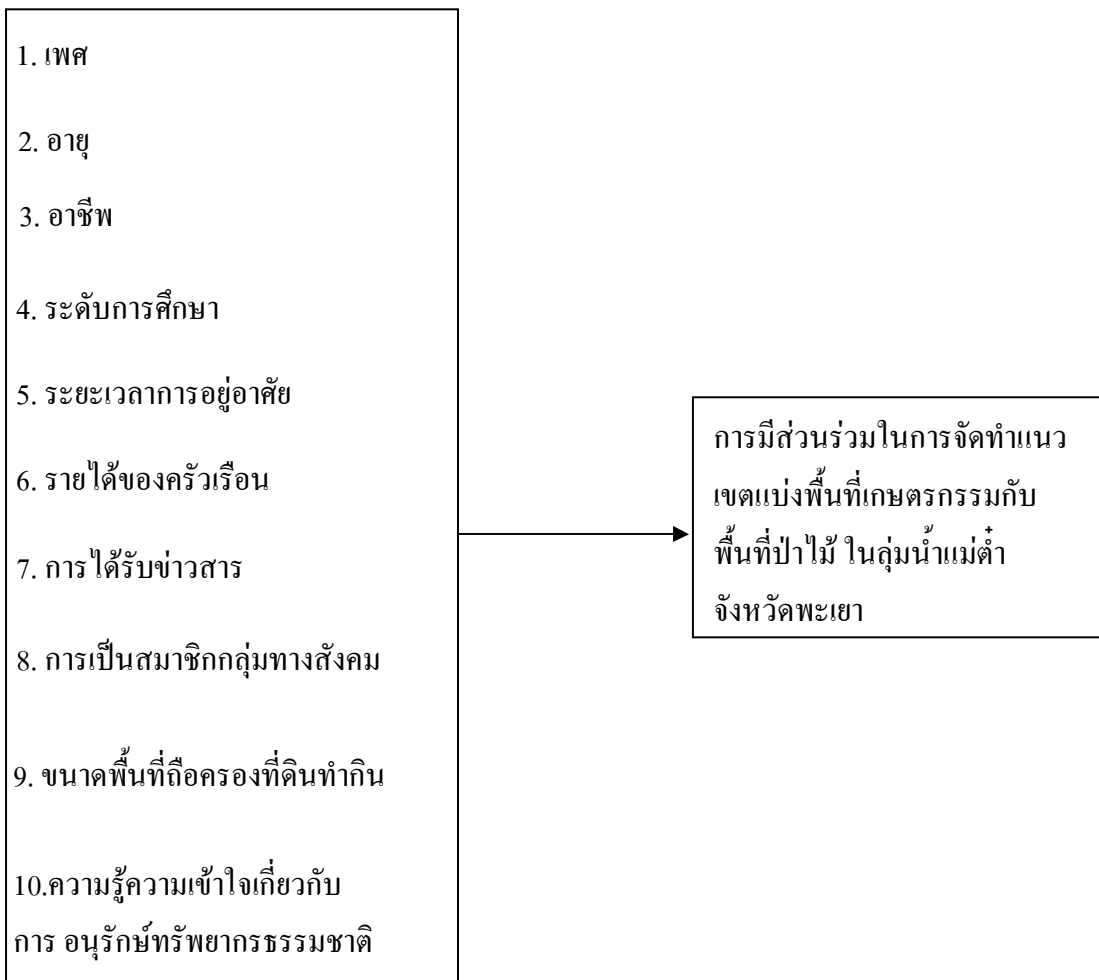
2.9 ขนาดของพื้นที่ถือครองที่ดินที่แตกต่างกันทำให้การเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำ

2.10 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งจำเป็นต่อการมีบทบาทของประชาชน ซึ่งความรู้ความเข้าใจเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความสนใจและสามารถเลือกหาช่องทางในการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม

ผู้ศึกษาได้กำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของราษฎรที่มีต่อการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ดังแสดงไว้ในภาพที่ 5

ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

ตัวแปรตาม (Dependent variable)



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

3. สมมติฐานของการวิจัยนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิด และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ผู้ศึกษาตั้งสมมติฐานสำหรับการวิจัยนี้ไว้ 10 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เพศ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 2 อายุ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 3 อาชีพรอง มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 4 ระดับการศึกษา มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 5 ระยะเวลาการอยู่อาศัย มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 6 รายได้ของครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 7 การได้รับข่าวสาร มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 8 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคม มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 9 การมีขนาดพื้นที่ถือครองที่ดินทำกิน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

สมมติฐานที่ 10 การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า

## อุปกรณ์และวิธีการ

### อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. ยานพาหนะ
3. อุปกรณ์การบันทึกภาพ
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และบันทึกข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปประมวลผลทางสถิติ
5. แผนที่สภาพภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหารบก มาตรฐาน 1:50,000

### วิธีการ

#### 1. การรวบรวมเอกสาร

การรวบรวมเอกสาร โดยการค้นคว้าเอกสารข้อมูลด้านทุติยภูมิที่เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของราษฎรตำบลหนองหล่ม, ตำบลบ้านป็น และตำบลคือเวียง อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

#### 2. การสร้างแบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยนี้ผู้ศึกษามีวิธีการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยมีการพัฒนาแบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

### 3. การทดสอบแบบสอบถาม

หลังจากสร้างแบบสอบถามแล้ว ได้นำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้แก่ คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติศาสตรบัณฑิต และให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้องและความสอดคล้องของแบบสอบถาม แล้วจึงทำการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability test) ของแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด โดยการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างประชากรในพื้นที่ข้างเคียง คือ เกษตรกรในท้องที่ตำบลบ้านถ้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีสภาพความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพที่คล้ายคลึงกัน เพื่อหาค่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ ) เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง

ผลการทดสอบแบบสอบถาม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha) ในส่วนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ เท่ากับ 0.8411 นั่นคือ มีความเชื่อมั่นที่ระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 84.11 ของกลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจการตอบแบบสอบถามได้สอดคล้องกัน และในส่วนของความร่วมมือร่วมใจของกลุ่มประชากรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า เท่ากับ 0.8313 นั่นคือ มีความเชื่อมั่นที่ระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 83.13

### 4. การเก็บข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) โดยการสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้นเพื่อได้ทราบเกี่ยวกับสภาพโดยทั่วไปของประชาชนในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นสัมภาษณ์ครัวเรือนเป้าหมาย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้สูตรของ Yamane (1973) สมการที่ใช้คือ

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

เมื่อ	n	= จำนวนครัวเรือนที่ต้องการศึกษา (ครัวเรือน)
	N	= จำนวนครัวเรือนทั้งหมด (ครัวเรือน)
	e	= ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ) 0.05

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน เฉพาะเกษตรกรที่มีพื้นที่การเกษตรอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติในเขตลุ่มน้ำแม่ต้า ดังตารางที่ 1

- เมื่อ  $n_1$  หมายถึง จำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน  
 $n$  หมายถึง จำนวนตัวอย่างที่ต้องการทั้งหมด ซึ่งเท่ากับ 266 ครั้วเรือน  
 $N_1$  หมายถึง จำนวนครั้วเรือนของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน  
 $N$  หมายถึง จำนวนครั้วเรือนของประชากรในแต่ละตำบล ซึ่งเท่ากับ 338 172  
 และ 143 ครั้วเรือน รวมเท่ากับ 653 ครั้วเรือน

จากสมการและจำนวนประชากรซึ่งได้แก่เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ติดกับพื้นที่ป่าไม้ในป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ตำใน 3 ตำบล จำนวน 653 ครั้วเรือน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้สมการได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 266 ตัวอย่าง กระจายไปแต่ละตำบลและหมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนครั้วเรือนทั้งหมด และจำนวนครั้วเรือนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในแต่ละตำบลที่มีพื้นที่การเกษตรอยู่ ในลุ่มน้ำแม่ตำ

ชื่อตำบล	หมู่ที่	จำนวนครั้วเรือนทั้งหมดที่มีพื้นที่ทำกินอยู่ติดกับป่าไม้	จำนวนครั้วเรือนตัวอย่าง
หนองหล่ม	1	59	24
	2	42	17
	3	35	14
	4	46	19
	5	67	27
หนองหล่ม	7	48	19
	8	26	11
	9	15	6
รวม	-	338	137
บ้านป็น	1	21	9
	2	17	7
	3	23	9
	4	27	11
	5	21	9
	6	31	13

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อตำบล	หมู่ที่	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่มีที่ทำกินอยู่ติดกับป่าไม้	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง
	7	18	7
	8	6	2
	9	8	3
รวม	-	172	70
คือเวียง	1	12	5
	2	6	2
	3	31	13
	4	14	6
	5	4	2
	6	23	9
	7	17	7
	8	12	5
	9	24	10
รวม	-	143	59
รวมทั้งหมด		653	266

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม โดยการใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

### 5.1 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

(1) ค่าสถิติร้อยละ (percentage) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะข้อมูลทั่วไปของประชากรที่เกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพในครัวเรือน ภูมิถิ่นาเดิม ระดับการศึกษาสูงสุด จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การถือครองที่ดิน การประกอบอาชีพ รายได้และรายจ่าย

(2) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อใช้วิเคราะห์ระดับความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตของราษฎรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า

(3) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้การทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-square) ที่มีระดับของความเชื่อมั่นร้อยละ 95

## 5.2 เกณฑ์ในการวัดตัวแปร ประกอบด้วย

1) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่ลุ่มน้ำ มีการตั้งคำถามวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยการให้ค่าคะแนนจากการตอบคำถามว่าใช่หรือไม่ใช่ ดังนี้ ถ้าเป็นคำถาม เชิงบวก ตอบว่าใช่ ให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ใช่ ให้คะแนน 0 คะแนน และถ้าเป็นคำถาม เชิงลบ ตอบว่าใช่ ให้คะแนน 0 คะแนน ถ้าตอบว่าไม่ใช่ให้คะแนน 1 คะแนน เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ของข้อมูลแล้ว สามารถแบ่งระดับของความรู้ความเข้าใจ 3 ระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{20 - 0}{3} = 6.66$$

ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาและแปรความหมายทางสถิติของระดับความรู้ความเข้าใจ ได้ ดังนี้

ระดับของความรู้ความเข้าใจ	ระดับคะแนน	ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย
น้อย	0.00-6.66	0.00 – 0.33
ปานกลาง	6.67-13.34	0.34 – 0.66
มาก	13.35-20.00	0.67 – 1.00

2) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้าให้ค่าคะแนนตามความบ่อยครั้งในการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตการแบ่งพื้นที่ โดยให้ค่าคะแนนดังนี้ ถ้าปฏิบัติทุกครั้ง ให้คะแนน 3 คะแนน ถ้าปฏิบัติเป็นบางครั้งในการมีส่วนร่วม ให้คะแนน 2 คะแนน และถ้าไม่เคยปฏิบัติ ให้คะแนน 1 คะแนน เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ของข้อมูลแล้ว สามารถแบ่งระดับของการมีส่วนร่วมได้ 3 ระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{60 - 20}{3} = 13.33$$

ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาและแปลความหมายทางสถิติของระดับการมีส่วนร่วมได้ ดังนี้

ระดับของการมีส่วนร่วม	ระดับค่าคะแนน	ระดับค่าคะแนนเฉลี่ย
น้อย	20.00-33.33	1.00 – 1.66
ปานกลาง	>33.34-46.67	1.67 – 2.33
มาก	>46.67-60.00	2.34 – 3.00

## สถานที่ศึกษาวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในครั้งนี้ทำการศึกษากับราษฎรตำบลหนองหล่ม, ตำบลบ้านป็นและตำบลคือเวียง อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ที่มีพื้นที่การเกษตรอยู่ในขอบเขตลุ่มน้ำแม่ต้า ดังแสดงในภาพที่ 6 และภาพที่ 7

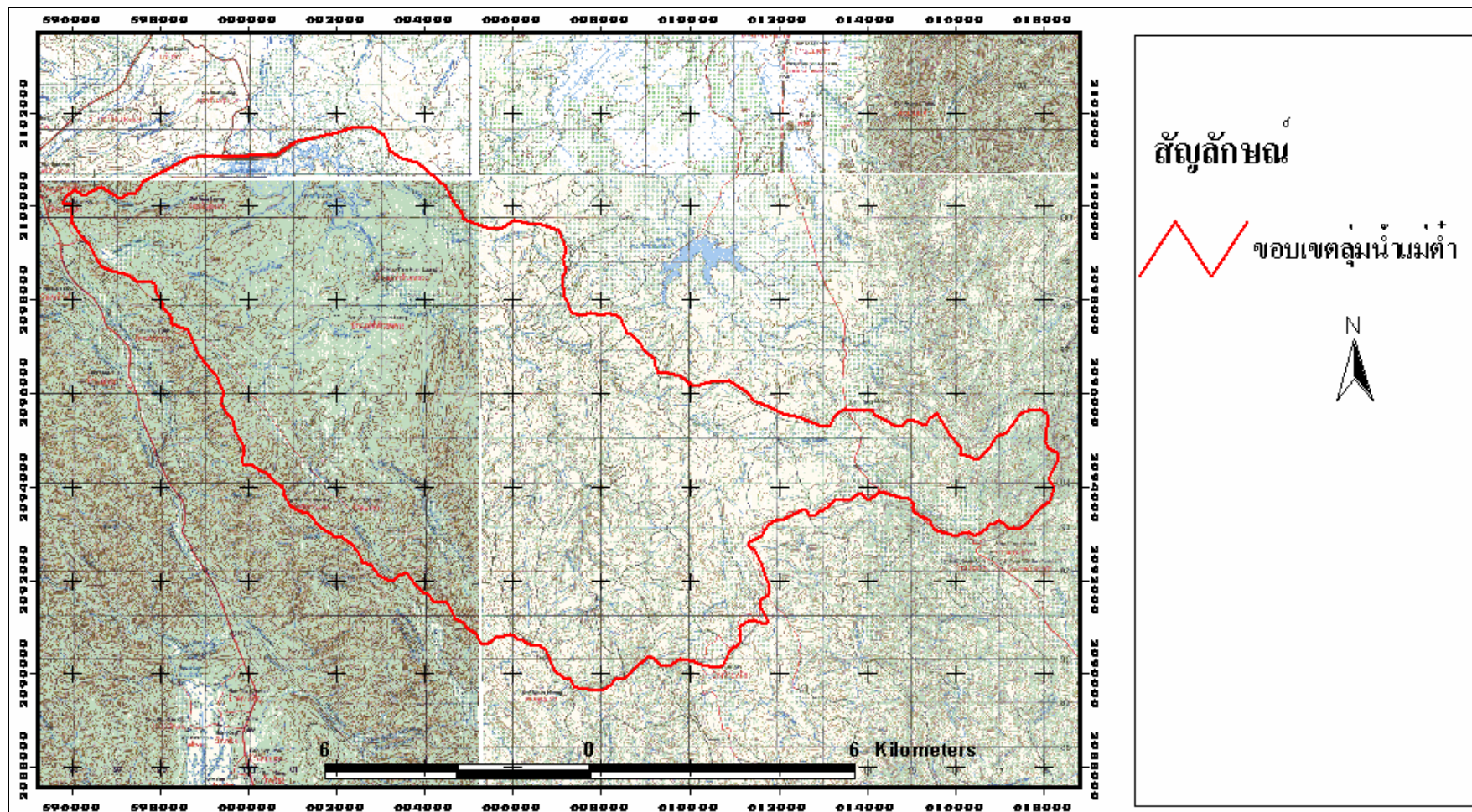
### 1. สภาพทั่วไป

ลุ่มน้ำแม่ต้า มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 115 ตารางกิโลเมตร หรือ 71,875 ไร่ พื้นที่ครอบคลุมท้องที่ตำบลหนองหล่ม, ตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้ และตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 18 องศา 54 ลิปดา – 19 องศา 2 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 55 ลิปดา – 100 องศา 7 ลิปดาตะวันออก ความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 400 – 940 เมตรจากระดับน้ำทะเล

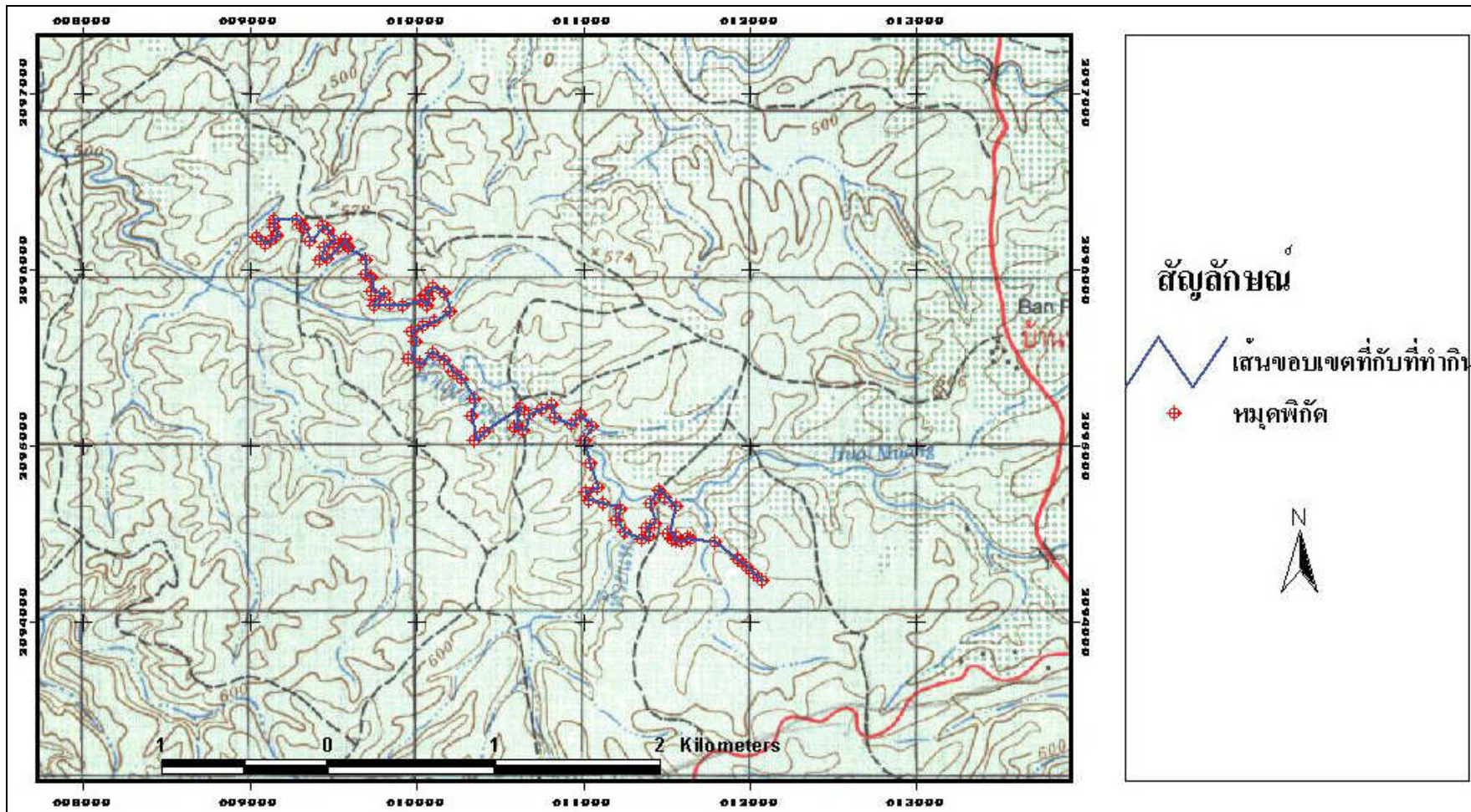
พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาไม่สูงมากนัก มีความลาดเทจากทิศใต้ไปทางทิศเหนือ จุดสูงสุดอยู่ทางด้านตะวันออกของพื้นที่คือคอยกานาง สูงประมาณ 940 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนตรงกลางของพื้นที่จะเป็นเทือกเขาทอดตัวจากทิศใต้ลงไปทางทิศเหนือ

#### อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	จรด	ตำบลบ้านป็น อำเภอดอกคำใต้และตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
ทิศใต้	จรด	อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
ทิศตะวันออก	จรด	คอยกานาง เขตอำเภอเชียงม่วน
ทิศตะวันตก	จรด	อำเภองาว จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 6 ขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา



ภาพที่ 7 แผนที่บริเวณที่ทำการศึกษ

## 2. การจำแนกพื้นที่ตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำแม่คำ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 115 ตารางกิโลเมตร หรือ 71,875 ไร่ ประกอบด้วยชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่าง ๆ ดังนี้

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 1A	มีพื้นที่ 8.24 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 7.33
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 1B	มีพื้นที่ 0.66 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.58
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 2	มีพื้นที่ 22.64 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.69
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 3	มีพื้นที่ 48.54 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 42.21
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 4	มีพื้นที่ 27.54 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 23.95
ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 5	มีพื้นที่ 7.17 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 6.24

## 3. การจำแนกพื้นที่ตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning)

พื้นที่ที่เหมาะสมกับการเกษตร (โซน A)	มีพื้นที่ 11 ตารางกิโลเมตร
พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (โซน E)	มีพื้นที่ 28 ตารางกิโลเมตร
พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (โซน C)	มีพื้นที่ 76 ตารางกิโลเมตร

## 4. ลักษณะทางพืชพรรณ

ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่คำประกอบด้วยประเภทของป่า 3 ประเภท ได้แก่

1. ป่าเต็งรัง (Dry Dipterocarp Forest) พื้นที่ป่าเต็งรังส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านเหนือของพื้นที่หน่วยฯ ในลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่คำน้อยและห้วยปุงซาน และบริเวณริมฝั่งน้ำแม่คำทั้งสองฝั่ง พันธุ์ไม้ที่สำคัญได้แก่ เต็ง รัง พลวง เหียง รกฟ้า กระบก และเป็นประเภทป่าที่มีมากที่สุดของลุ่มน้ำ

2. ป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) เป็นประเภทที่อยู่ในระดับความสูงถัดจากป่าเต็งรัง พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ประดู่ ตะแบก มะค่าโมง มะม่วงป่า สัก

3. ป่าดงดิบ ( Hill Evergreen Forest ) มีอยู่ตามพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงซึ่งอยู่ทางด้านทิศ ตะวันออกของพื้นที่หน่วย ฯ บริเวณดอยภูนาง พันธุ์ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ยางแดง มะม่วงป่า จำปีป่า แดงดง เป็นชนิดป่าที่มีอยู่น้อยที่สุด

ส่วนสัตว์ป่าที่พบเป็นสัตว์ขนาดเล็ก เนื่องจากมีถนนผ่านกลางพื้นที่และมีราษฎรอาศัยอยู่ เป็นจุด ๆ ทั้งกลางพื้นที่และรอบพื้นที่สัตว์ป่าส่วนใหญ่จึงเป็นสัตว์เล็ก ชนิดสัตว์ป่าที่พบ ได้แก่ เก้ง หมูป่า ไก่ป่า เต่า อีเห็น ตะกวด งู และนกชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

### 5. ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศโดยทั่วไป ฝนตกตามฤดูกาล

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,080.91 มิลลิเมตร

ปริมาณน้ำฝนมากที่สุด เดือนมิถุนายน โดยเฉลี่ย 199.91 มิลลิเมตร

ปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด เดือนมกราคม โดยเฉลี่ย 3.02 มิลลิเมตร

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 25.93 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิสูงสุด เดือนเมษายน โดยเฉลี่ย 41.8 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิต่ำสุด เดือน มกราคม โดยเฉลี่ย 7.6 องศาเซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยรายปี 71.55 %

สูงสุดเดือน กันยายน โดยเฉลี่ย 85.04 %

ต่ำสุดเดือน เมษายน โดยเฉลี่ย 42.87 %

ที่มา: หน่วยจัดการต้นน้ำแม่ต้า

## ผลและวิจารณ์ผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา ได้ทำการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ตำบลหนองหล่ม , ตำบลบ้านปิน และตำบลคือเวียง อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา รวมจำนวน 266 ตัวอย่าง ได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา เป็นการสำรวจความบ่อยครั้งในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานของการศึกษาวิจัย

### 1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

ในส่วน of ข้อมูลประชากรที่ทำการศึกษานี้ได้แบ่งออกเป็น 5 ลักษณะข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาสรุปได้ดังนี้

#### 1) ลักษณะทางประชากรและสังคม

ข้อมูลพื้นฐานทางประชากรและสังคมของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพในครัวเรือน ภูมิลำเนาเดิม ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 266 ตัวอย่าง ได้ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 2 และสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

เพศ พบว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 76.7 เป็นเพศชาย ที่เหลืออีกร้อยละ 23.3 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 31-50 ปี ร้อยละ 67.7 น้อยที่สุดร้อยละ 3.0 ที่มีอายุตั้งแต่ 71 ปีขึ้นไป ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงานโดยมีอายุเฉลี่ยคือ 44.45 ปี

สถานภาพในครัวเรือน ของ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.3 มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน และน้อยที่สุดเป็นผู้อยู่อาศัย เช่น บุตร ลูกเขย ผู้อาศัย ร้อยละ 6.4 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน เนื่องจากหากขณะเข้าไปสอบถามถ้าหัวหน้าครัวเรือนอยู่หัวหน้าครัวเรือนจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามเอง

ภูมิลำเนาเดิม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 92.9 เป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม คืออยู่เกิน 10 ปีขึ้นไป ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 7.1 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดใกล้เคียง เนื่องจาก การโยกย้ายถิ่นมีน้อยและผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่นส่วนใหญ่จะเป็นบุตรเขยหรือบุตรสะใภ้

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 77.1 รองลงมา ร้อยละ 8.6 ไม่ได้รับการศึกษา และที่มีน้อยที่สุดคือสูงกว่าระดับอนุปริญญา ร้อยละ 0.4 เนื่องจากประชาชนทั้ง 3 ตำบลเป็นชุมชนชนบทจึงมีโอกาที่จะได้รับการศึกษาน้อย

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-5 คน คิดเป็นร้อยละ 84 และน้อยที่สุดร้อยละ 7.2 ที่มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 5 คน เนื่องจากปัจจุบันครอบครัวส่วนใหญ่จะคุมกำเนิดทำให้ส่วนใหญ่มีบุตรไม่เกิน 2 คน

ตารางที่ 2 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

n = 266

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
เพศ			
ชาย	204	76.7	
หญิง	62	23.3	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

n = 266			
ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
<b>อายุ</b>			
ต่ำกว่า 30 ปี	19	7.1	เฉลี่ย 44.45 ปี
31-50 ปี	180	67.7	น้อยที่สุด 15 ปี
51-70 ปี	59	22.2	มากที่สุด 77 ปี
71 ปีขึ้นไป	8	3.0	
<b>สถานภาพในครัวเรือน</b>			
หัวหน้าครัวเรือน	195	73.3	
คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	54	20.3	
ผู้อาศัย	17	6.4	
<b>ภูมิลำเนาเดิม</b>			
เป็นคนในท้องถิ่น ตั้งแต่กำเนิด	258	97.0	
ย้ายมาจากที่อื่น	8	3.0	
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>			
ไม่ได้รับการศึกษา	23	8.6	
ประถมศึกษา	205	77.1	
มัธยมศึกษาตอนต้น	19	7.1	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	18	6.8	
สูงกว่าอนุปริญญา	1	0.4	
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>			
ต่ำกว่า 3 คน	24	9.0	
3-5 คน	223	83.8	
มากกว่า 5 คน	19	7.2	

## 2. ลักษณะการถือครองที่ดินทำกินในครัวเรือน

ลักษณะการถือครองที่ดินทำกินในครัวเรือน ประกอบด้วยกรณีมีที่ดินที่เป็นของตนเอง กับกรณีเช่าที่ดิน พบว่า กลุ่มประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.3 มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองอยู่ระหว่าง 1- 20 ไร่ เฉลี่ย 13.19 ไร่ มากที่สุดคือ 41 ไร่ และร้อยละ 26.7 ไม่มีที่ดินทำกิน ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละด้านการถือครองที่ดินในครัวเรือน ของประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา

n = 261			
ลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
<b>การถือครองที่ดินทำกินในครัวเรือน</b>			
- กรณีถ้ามีการเช่าที่ดิน			
ไม่มีเช่าที่ดิน	-	-	
1-10 ไร่	227	85.3	เฉลี่ย 11.97 ไร่
11-20 ไร่	22	8.3	น้อยที่สุด 2 ไร่
21-30 ไร่	8	3.0	มากที่สุด 41 ไร่
31-40 ไร่	4	1.5	
มากกว่า 40 ไร่	5	1.9	
- กรณีถ้ามีที่ดินของตนเอง			
ไม่มีที่ดิน	5	1.9	เฉลี่ย 13.19 ไร่
1-20 ไร่	217	81.6	น้อยที่สุด 2 ไร่
21-40 ไร่	27	10.2	มากที่สุด 61 ไร่
41-60 ไร่	11	4.1	
มากกว่า 60 ไร่	6	2.2	

### 3. ลักษณะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การประกอบอาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ของครัวเรือน รายจ่ายของครัวเรือน ได้ผลการศึกษาริบายได้ดังนี้

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ของประชากรตัวอย่างประกอบอาชีพหลักทางการเกษตรถึง ร้อยละ 94.4 และประกอบอาชีพรับจ้าง ลูกจ้างและค้าขาย ในอัตราส่วนที่ที่เท่ากันคือ ร้อยละ 0.8 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก และมีเพียงบางส่วนของประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพรอง ดังตารางที่ 4

การประกอบอาชีพรอง พบว่าประกอบอาชีพรับจ้าง มากที่สุดถึงร้อยละ 80.1 ไม่ได้ประกอบอาชีพรองร้อยละ 13.2 ค้าขายร้อยละ 3.8 เก็บหาของป่าร้อยละ 2.6 นอกจากนั้นเป็นผู้ประกอบอาชีพบริการร้อยละ 0.4 สาเหตุที่ประกอบอาชีพรองรับจ้างมากที่สุดเนื่องจากเกษตรกรที่มีอาชีพหลักทางการเกษตรจะมีเวลาว่างหลังจากฤดูเกี่ยวผลผลิตและเป็นอาชีพที่ไม่ต้องลงทุนและสามารถมีรายได้วันต่อวัน ดังตารางที่ 4

ด้านรายได้ รายได้จากประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนต่อปี พบว่ามีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 41,389 บาทต่อปี โดยมีรายได้สูงสุดที่ 400,000 บาทต่อปี และรายได้ต่ำสุด 2,000 บาทต่อปี เมื่อพิจารณาจากช่วงรายได้ พบว่า รายได้อยู่ในช่วง 10,001 – 30,000 บาทต่อปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.9 และรายได้มากกว่า 100,000 บาทต่อปีมีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.0 ส่วนรายได้ไม่เกิน 10,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 10.9 ดังตารางที่ 4

รายได้จากอาชีพรองของครัวเรือนต่อปี พบว่ามีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 5,341 บาทต่อปี รายได้สูงสุดอยู่ที่ 80,000 บาทต่อปี ส่วนรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 500 บาทต่อปี เมื่อพิจารณาจากช่วงรายได้ พบว่า รายได้ไม่เกิน 10,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 89.8 รองลงมา มีรายได้ 10,001 - 30,000 บาทต่อปีคิดเป็นร้อยละ 9.0 และรายได้ 50,001 - 100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.4 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีผู้ที่มีรายได้มากกว่า 100,000 บาทต่อปี ดังตารางที่ 4

รายจ่ายของครัวเรือนพบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่มีรายจ่ายเฉลี่ย 29,443 บาทต่อปี รายจ่ายมากที่สุดเท่ากับ 300,000 บาทต่อปี ส่วนรายจ่ายน้อยที่สุดเท่ากับ 2,000 บาทต่อปี หาก

พิจารณาจากช่วงรายจ่าย พบว่าอยู่ในช่วง 10,001 – 30,000 บาทต่อปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 51.5 รองลงมา มีรายจ่าย 30,001 – 50,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.9 มีรายจ่ายน้อยกว่า 10,001 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 19.9 และมีรายจ่ายมากกว่า 100,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.8 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของลักษณะทางเศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

n = 266			
ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
<b>การประกอบอาชีพ</b>			
- อาชีพหลัก			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	9	3.4	
การเกษตร	251	94.4	
รับจ้าง	2	0.8	
ถูกจ้าง	2	0.8	
ค้าขาย	2	0.8	
- อาชีพรอง			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	35	13.2	
บริการ	1	0.4	
ค้าขาย	10	3.8	
รับจ้าง	213	80.1	
เก็บหาของป่า	7	2.6	
<b>รายได้ของครัวเรือน(บาท/ปี)</b>			
- อาชีพหลัก			
ไม่เกิน 10,000	29	10.9	เฉลี่ย 41,389 บาทต่อปี
10,001-30,000	114	42.9	น้อยสุด 2,000 บาทต่อปี
30,001-50,000	80	30.1	มากที่สุด 400,000 บาทต่อปี
50,001-100,000	35	13.2	
มากกว่า 100,000	8	3.0	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

n = 266

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
<b>- อาชีพพรอง</b>			
ไม่เกิน 10,000	239	89.8	เฉลี่ย 5,431 บาทต่อปี
10,001 - 30,000	24	9.0	น้อยสุด 500 บาทต่อปี
30,001 - 50,000	2	0.8	มากที่สุด 80,000 บาทต่อปี
50,001 - 100,000	1	0.4	
มากกว่า 100,000	-	-	
<b>รายจ่ายของครัวเรือน(บาท/ปี)</b>			
ไม่เกิน 10,000	53	19.9	เฉลี่ย 29,443 บาทต่อปี
10,001 - 30,000	137	51.5	น้อยสุด 2,000 บาทต่อปี
30,001 - 50,000	61	22.9	มากที่สุด 300,000 บาทต่อปี
50,001 - 100,000	13	4.9	
มากกว่า 100,000	2	0.8	

#### 4. ลักษณะการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนของกลุ่มตัวอย่าง

ตำแหน่งทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาพบว่าไม่มีตำแหน่งทางสังคม เช่น เป็นผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หรือกรรมการของสมาชิกใด ๆ เลย ร้อยละ 72.6 และมีตำแหน่งในสังคมอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย 1 อย่าง ร้อยละ 27.4

การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนที่ได้จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่า เป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน โดยเป็นสมาชิกสมาคมพานิชและสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ใกล้เคียงกัน ที่ร้อยละ 31.99 และร้อยละ 28.42 ตามลำดับ กลุ่มออมทรัพย์ ร้อยละ 22.92 กลุ่มผู้ใช้น้ำ ร้อยละ 13.54 กลุ่มอนุรักษ์ห้วยร่องช้าง ร้อยละ 2.81 และกลุ่มจักสานน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 0.32 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ลักษณะการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน

n = 266

ลักษณะการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
สมาชิกกลุ่มในชุมชน			
กลุ่มผู้ใช้น้ำ	36	13.54	
กลุ่มแม่บ้าน	76	28.42	
กลุ่มอนุรักษ์ห้วยร่องช้าง	7	2.81	
กลุ่มออมทรัพย์	61	22.92	
สมาคมฌาปนกิจ	85	31.99	
กลุ่มจักสาน	1	0.32	

## 5) ลักษณะการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่าง

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า พบว่ารูปแบบและกิจกรรมในการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.1 เคยเข้าไปใช้ประโยชน์ในการเก็บหาของป่ามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การถางป่าเพื่อทำไร่ ทำสวน ร้อยละ 73.7 นำไม้มาสร้างบ้านเรือน คิดเป็นร้อยละ 38.7 และตัดไม้เพื่อทำฟืนและทำถ่าน ร้อยละ 33.8 ถ้าตัดไม้ ร้อยละ 22.6 จะเห็นว่าการใช้ประโยชน์จากป่าส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ทางอ้อมในการเก็บหาของป่า แต่สิ่งที่น่าสนใจคือ มีกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 73.7 ที่เข้าไปใช้พื้นที่ป่าโดยการถางป่าเพื่อทำไร่ ทำสวน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ จึงจำเป็นต้องมีแนวทางที่ชัดเจนในการหยุดยั้งการถางป่าของชุมชนให้ได้ แนวทางหนึ่งก็คือการจัดทำแนวเขตที่ทำกินกับที่ป่าให้ชัดเจนและมีกติกาของชุมชนเป็นเครื่องมือในการควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 6

การดำเนินการกับพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า โดยให้ข้อเสนอแนะว่าควรรักษาป่าที่เหลืออยู่ให้คงสภาพต่อไป ร้อยละ 57.9 ควรรักษาป่าที่เหลืออยู่และปลูกป่าเพิ่มเติม ร้อยละ 32.7 และ ควรนำเอาพื้นที่ป่าไม้มาใช้ในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 9.0

ตารางที่ 6 รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

n = 266

รูปแบบการใช้ประโยชน์	เคย (ร้อยละ)	ไม่เคย (ร้อยละ)
1. ถางป่าเพื่อทำไร่ , ทำสวน	73.7	26.3
2. เก็บหาของป่า เช่น หน่อไม้ , เห็ด ฯลฯ	80.1	19.9
3. ตัดไม้นามาก่อสร้างบ้านเรือน	38.7	61.3
4. ตัดไม้เพื่อทำฟืน , ทำถ่าน	33.8	66.2
5. ต่าสัตว์	22.6	77.4

การได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.6 และไม่ได้รับร้อยละ 25.2 ที่เหลือได้รับน้อย โดยแหล่งที่มาของได้รับข้อมูลข่าวสารด้านป่าไม้มาจากหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน ร้อยละ 34.51 ผู้นำชุมชน ร้อยละ 25.14 เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ร้อยละ 19.11 เพื่อนบ้าน ร้อยละ 13.98 โทรทัศน์ ร้อยละ 4.05 วิทยุ ร้อยละ 2.31 และนอกจากนี้พบว่าได้รับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์น้อยที่สุดเพียง ร้อยละ 0.89 เท่านั้น

การเห็นด้วยกับการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้กับพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่กลุ่มน้ำแม่ต้าจากการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 94.0 เห็นด้วยกับการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม โดยเห็นด้วยกับการใช้รูปแบบที่ทำอยู่เดิม (จับพิกัดแล้วฝังหลักตามจุดพิกัด) ร้อยละ 57.1 ใช้รูปแบบการปลูกพืชเป็นแนวเขต ร้อยละ 22.2 ใช้วัดหนามกั้น ร้อยละ 2.6 ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2 ร้อยละ 17.7 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รูปแบบแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้

รูปแบบของแนวเขต	เห็นด้วย (ร้อยละ)	หมายเหตุ
1. รูปแบบที่ทำอยู่เดิม (จับพิกัดแล้วฝังหลักตามจุด พิกัด)	57.1	
2. รูปแบบการปลูกพืชเป็นแนวเขต	22.2	
3. ใช้รั้ววัดหนามกั้น	2.6	
4. ผสมผสานระหว่างรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2	17.7	

## 2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

การศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ได้ทำการสอบถามถึงความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีคำถามเชิงบวก จำนวน 12 ข้อ และคำถามเชิงลบ จำนวน 8 ข้อ เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ทำการตอบแบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้ทำการให้ค่าคะแนน คือ ในกรณีที่เป็นคำถามเชิงบวก หากตอบคำถามว่าใช่ ให้คะแนนเท่ากับ 1 และหากตอบคำถามว่าไม่ใช่ ให้คะแนนเท่ากับ 0 และหากเป็นคำถามเชิงลบ นั้น ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าใช่ให้คะแนนเท่ากับ 0 และหากตอบว่าไม่ใช่ให้คะแนน 1

จากการวิเคราะห์จากผลการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ สามารถแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ และแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้ความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับมีความรู้ความเข้าใจมาก มี 14 ข้อ ดังนี้

ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเรียงตามลำดับดังนี้ คือ ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารของชุมชนนี้ เช่น หน่อไม้ เห็ด ฯลฯ คือร้อยละ 99.25 ซึ่งเท่ากับ ป่าไม้เป็นแหล่งยารักษาโรค เช่น พืชสมุนไพร รongลงมา คือ การแก้ไขปัญหาพื้นที่ดินน้ำที่ถูกทำลายที่ดีที่สุดในขณะนี้ คือ หยุดถางป่าและช่วยกันปลูกต้นไม้ทดแทน แสดงว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลป้องกันรักษาป่าดี ฉะนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะเข้าสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนมีบทบาทมากขึ้น ดังตารางที่ 7

การปลูกพืชแบบอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นการรักษาป่าพื้นที่ดินน้ำอย่างหนึ่ง มีประชาชนเห็นด้วยมากถึงร้อยละ 98.50 และมีประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 97.74 ว่าการอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด ใช้ได้นานที่สุดและสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด ประชาชนมีความเห็นด้วยร้อยละ 97.37 ที่การดูแลรักษาป่าบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้ผลดีคือการให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมด้วย ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 96.62 ที่การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ช่วยลดการพังทลายของดิน ดังตารางที่ 7

ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 96.24 ที่การช่วยกันรักษาป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำไว้ เป็นการช่วยให้มีน้ำไหลตลอดปี ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 95.86 ที่การป้องกันไฟป่าโดยการทำแนวกันไฟเป็นการอนุรักษ์ป่าวิธีหนึ่ง ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 95.11 ที่สัตว์ป่าช่วยขยายพันธุ์พืชและรักษาสมดุลธรรมชาติ ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 90.23 ที่การตัดไม้ทำลายป่าเป็นสาเหตุให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ดังตารางที่ 7

ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 82.00 ที่การรักษาป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐเท่านั้น ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 69.20 ที่การเข้าไปจับจองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติสามารถทำได้ถ้าไม่มีที่ดินทำกิน ดังตารางที่ 7

ความรู้ความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับมีความรู้ความเข้าใจปานกลางมี 5 ข้อ ดังนี้

ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 63.20 ที่การปลูกป่าเป็นการกีดกันการทำมาหากินของชาวบ้าน ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 53.80 ที่ไฟป่าส่วนใหญ่เกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 52.60 ที่การสร้างฝาย เขื่อน ทำให้น้ำไหลตลอดปี โดยไม่ต้องปลูกป่าเพิ่ม ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 41.40 ที่การล่าสัตว์มาเป็นอาหารเพื่อยังชีพเป็นการประหยัดเงินของชาวบ้านวิธีหนึ่ง ประชาชนไม่เห็นด้วยร้อยละ 39.5 ที่การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าไม้บนพื้นที่สูงให้เป็นพื้นที่ทำการเกษตรจะทำให้มีน้ำไหลตามลำห้วยตลอดปี ดังตารางที่ 7

ความรู้ความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจระดับน้อยมี 1 ข้อ ดังนี้

ประชาชนเห็นด้วยร้อยละ 29.70 ที่การนำไม้มาใช้สอยเท่าที่จำเป็นของชาวบ้าน ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังตารางที่ 7

จากการให้คะแนนจากแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างตอบคำถามถูกน้อยที่สุด 10 คะแนน และมากที่สุด 19 คะแนน เฉลี่ย 15.65 คะแนน ซึ่งสรุปได้ว่าประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต๋ำ นั้นมีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต๋ำ จังหวัดพะเยา

(n=266)

ระดับคะแนน	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อย	2	0.75	
ปานกลาง	64	24.06	
มาก	200	75.19	
รวม	266	100	

### 3. ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต๋ำ จังหวัดพะเยา

เป็นการสำรวจความบ่อยครั้งในการเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกับพื้นที่ป่าไม้ รวมถึงกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ พบว่าการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย รายละเอียดแสดงในตารางที่ 9 และ 10

1) การเข้าร่วมการประชุมวางแผนในการอนุรักษ์ต้นน้ำ ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต๋ำ เคยเข้าประชุมวางแผนบางครั้งในการอนุรักษ์ต้นน้ำถึงร้อยละ 44.4 ไม่เคยเข้าประชุมร้อยละ 42.1 และเคยเข้าร่วมประชุมทุกครั้งมีเพียงร้อยละ 13.0 เท่านั้น ในขณะที่เคยร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต๋ำ ไม่เคยปฏิบัติมีมากที่สุดถึงร้อยละ 80.5 ปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 17.3 และร้อยละ 2.3 เท่านั้นที่เคยปฏิบัติทุกครั้ง จากตัวเลขที่ปรากฏจะเห็นว่าผู้ที่ร่วมเป็นกรรมการจะมีเพียงร้อยละ 2.3 เนื่องจากกรรมการจัดทำแนวเขตจะมีเพียง 2 ชุด จึงทำให้ผู้ที่ร่วมเป็นกรรมการมีน้อย

ตารางที่ 9 ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต๋ำ จังหวัดพะเยา

ข้อความ	ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้						เฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
	ปฏิบัติทุกครั้ง		ปฏิบัติบางครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เข้าร่วมการประชุมวางแผนในการอนุรักษ์ต้นน้ำ	36	13.53	118	44.36	112	42.11	1.71	ปานกลาง
2. การร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้	6	2.26	46	17.29	214	80.45	1.22	ปานกลาง
3. การเข้าร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำ ในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้	28	10.53	114	42.86	124	46.62	1.64	ปานกลาง
4. การร่วมเดินสำรวจหมายแนวเขต ปักหลัก และจับพิกัดแบ่งพื้นที่ทางเกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้	37	13.91	72	27.07	157	59.02	1.55	ปานกลาง
5. การร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาการจัดทำแนวเขต	20	7.52	95	35.71	151	56.77	1.51	ปานกลาง
6. การร่วมปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ เช่นวันเข้าพรรษา และวันสำคัญอื่นๆ	118	44.36	117	43.98	31	11.65	2.33	มาก

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้						เฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
	ปฏิบัติทุกครั้ง		ปฏิบัติบางครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
7.การร่วมประชุมเพื่อวางแผนป้องกันการบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดำ	7	2.63	83	31.20	176	66.17	1.36	ปานกลาง
8.ท่านเคยให้ยืมหรือบริจาควัสดุ เช่น มีด จอบ บัว หรือ ยานพาหนะในการปลูกป่าต้นน้ำ	6	2.26	59	22.18	201	75.56	1.27	ปานกลาง
9.การร่วมกันทำแนวกันไฟและดับไฟป่า	22	8.27	59	22.18	185	69.55	1.39	ปานกลาง
10.การจัดป้ายประชาสัมพันธ์ป้ายแนวเขตป่าต้นน้ำ และร่วมลาดตระเวนพื้นที่ป่าต้นน้ำ	3	1.13	16	6.02	247	92.86	1.08	ปานกลาง
11.การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยป่าไม้เพื่อการปลูกป่า	12	4.51	93	34.96	161	60.53	1.44	ปานกลาง
12.การเข้าร่วมในการติดตาม และประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ	3	1.13	34	12.78	229	86.09	1.15	ปานกลาง
13.การร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ	1	0.38	39	14.66	226	84.96	1.15	ปานกลาง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้						เฉลี่ย	ระดับการมีส่วนร่วม
	ปฏิบัติทุกครั้ง		ปฏิบัติบางครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
14.การเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูกป่าเสร็จสิ้นแล้ว	2	0.75	71	26.69	193	72.56	1.28	ปานกลาง
15.การเข้าร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในคณะกรรมการใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านท่าน	53	19.92	114	42.86	99	37.22	1.83	ปานกลาง
16.การเข้าร่วมกิจกรรมก่อสร้างฝายต้นน้ำ การปลูกหญ้าแฝก	40	15.04	52	19.55	174	65.41	1.50	ปานกลาง
17.การให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์	68	25.56	117	43.98	80	30.08	1.99	ปานกลาง
18. การรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้บุกรุกทำลายป่าไม้ ต้นน้ำลำธาร	2	0.75	21	7.89	243	91.35	1.09	ปานกลาง
19.การให้คำแนะนำแก่เพื่อนบ้านหรือชุมชนไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร	7	2.63	114	42.86	145	54.51	1.48	ปานกลาง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้						เฉลี่ย	การมีส่วนร่วม
	ปฏิบัติทุกครั้ง		ปฏิบัติบางครั้ง		ไม่เคยปฏิบัติ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
20. การเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้	5	1.88	98	36.84	163	61.28	1.406	ปานกลาง
เฉลี่ย	23.80	8.95	76.60	28.80	165.55	62.24	1.47	ปานกลาง

2) การเข้าร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำ ในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ พบว่าประชาชนในพื้นที่ไม่เคยปฏิบัติมากที่สุดร้อยละ 46.6 ปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 42.9 และปฏิบัติทุกครั้งร้อยละ 10.5 ในขณะที่การร่วมเดินสำรวจหมายแนวเขตป่าหลัก และจับพิกัดแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ไม่เคยปฏิบัติมากที่สุดถึงร้อยละ 59.0 รองลงมาคือเคยปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 27.1 และมีเพียงร้อยละ 13.9 เท่านั้นที่เคยปฏิบัติทุกครั้ง

3) การร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาการจัดการจัดทำแนวเขต ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ไม่เคยปฏิบัติมากที่สุดร้อยละ 56.8 รองลงมาคือเคยปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 35.7 และมีเพียงร้อยละ 7.5 เท่านั้นที่เคยปฏิบัติทุกครั้ง และร่วมปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา และวันสำคัญอื่นๆ ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า เคยเข้าร่วมเกือบทุกครั้งร้อยละ 44.4 รองลงมาคือเคยร่วมปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 44.0 และมีประชาชนที่ไม่เคยร่วมปฏิบัติมีร้อยละ 11.7

4) การร่วมประชุมเพื่อวางแผนป้องกันการบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้าประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ไม่เคยร่วมประชุมเพื่อวางแผนป้องกันการบุกรุกทำลายป่ามากที่สุดร้อยละ 66.9 รองลงมาคือเคยร่วมปฏิบัติบางครั้งร้อยละ 31.2 และมีประชาชนที่เคยเข้าร่วมประชุมทุกครั้งเพียงร้อยละ 1.9 ส่วนการมีส่วนร่วมเพื่อให้ยืมหรือบริจาควัสดุ เช่น มีด จอบ ฆ้อง หรือยานพาหนะในการปลูกป่าต้นน้ำ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ไม่เคยให้ยืมหรือบริจาควัสดุ มีมากที่สุดร้อยละ 75.6 รองลงมาคือเคยเคยให้ยืมหรือบริจาควัสดุบางครั้งร้อยละ 22.2 และมีประชาชนที่เคยให้ยืมหรือบริจาควัสดุนั้นมีทุกครั้งเพียงร้อยละ 2.3

5) การร่วมกันทำแนวกันไฟและดับไฟป่า พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยร่วมทำแนวกันไฟและดับไฟป่าถึงร้อยละ 69.5 รองลงมาคือ เคยเข้าร่วมทำแนวกันไฟและดับไฟป่าบางครั้งร้อยละ 22.2 และมีประชาชนที่เคยเข้าร่วมทำแนวกันไฟและดับไฟป่าทุกครั้งเพียงร้อยละ 8.3 ส่วนการจัดป้ายประชาสัมพันธ์, ป้ายแนวเขตป่าต้นน้ำ และร่วมลาดตระเวนพื้นที่ป่าต้นน้ำพบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยมีการจัดการป้ายประชาสัมพันธ์มากที่สุดร้อยละ 92.9 รองลงมาคือบางครั้งร้อยละ 6.0 และมีประชาชนทำการจัดการป้ายประชาสัมพันธ์, ป้ายแนวเขตป่าต้นน้ำ และร่วมลาดตระเวนพื้นที่ป่าต้นน้ำทุกครั้งเพียงร้อยละ 1.1

6) การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยป่าไม้เพื่อการปลูกป่า พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยป่าไม้เพื่อการปลูกป่าร้อยละ 60.5 รองลงมาคือเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยป่าไม้เพื่อการปลูกป่าบางครั้งมากที่สุดร้อยละ 35.0 และมีประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยป่าไม้เพื่อการปลูกป่าทุกครั้งเพียง ร้อยละ 4.5 ส่วนการเข้าร่วมในการติดตามและประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมในการติดตาม และประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำมากที่สุดร้อยละ 86.1 รองลงมาคือ เคยเข้าร่วมในการติดตาม และประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำบางครั้งร้อยละ 12.8 และมีประชาชนที่เข้าร่วมในการติดตามและประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำทุกครั้งเพียง ร้อยละ 1.1

7) การร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำมากที่สุดร้อยละ 85.0 รองลงมาคือ เคยร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำบางครั้งร้อยละ 14.7 และมีประชาชนที่เข้าร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำทุกครั้งเพียงร้อยละ 0.4 และมีส่วนในการเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูกป่าเสร็จสิ้นแล้ว พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูกป่าเสร็จสิ้นแล้ว มากที่สุดร้อยละ 73.3 รองลงมาคือ เคยเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูกป่าเสร็จสิ้นแล้ว บางครั้งร้อยละ 26.7 และไม่มีประชาชนเลยที่เสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูกป่าเสร็จสิ้นแล้ว

8) การเข้าร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในคณะกรรมการ การใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านท่าน พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่เคยเข้าการประชุมและเสนอความคิดเห็นในคณะกรรมการ การใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านท่าน บางครั้งมากที่สุดร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ ไม่เคยเข้าเป็นกรรมการ การใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านร้อยละ 38.0 และมีประชาชนที่เข้าเป็นกรรมการ การใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านทุกครั้งเพียงร้อยละ 19.2 ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมก่อสร้างฝายต้นน้ำ การปลูกหญ้าแฝก พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมก่อสร้างฝายต้นน้ำ การปลูกหญ้าแฝกเลย มากที่สุดร้อยละ 66.5 รองลงมาคือ เคยก่อสร้างฝายต้นน้ำ หรือปลูกหญ้าแฝกบางครั้งร้อยละ 19.5 และมีประชาชนที่เคยก่อสร้างฝายต้นน้ำ หรือปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งเพียงร้อยละ 13.9

ในขณะที่การให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ บางครั้งมากที่สุดร้อยละ 42.9 รองลงมา คือ ไม่เคยให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ร้อยละ 32.0 และมีประชาชนที่ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทุกครั้งเพียงร้อยละ 25.2

9) การรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้ปลุกฎุกทำลายป่าไม้ ดันน้ำลำธาร พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้ปลุกฎุกทำลายป่าไม้ ดันน้ำลำธารมากที่สุดร้อยละ 92.5 รองลงมาคือ เคยรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้ปลุกฎุกทำลายป่าไม้ ดันน้ำลำธาร บางครั้งร้อยละ 7.1 และมีประชาชนที่เคยรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้ปลุกฎุกทำลายป่าไม้ ดันน้ำลำธาร ทุกครั้งเพียงร้อยละ 0.4 ในขณะที่การให้คำแนะนำแก่เพื่อนบ้านหรือชุมชน ไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยให้คำแนะนำแก่เพื่อนบ้านหรือชุมชน ไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารมากที่สุด ร้อยละ 55.6 รองลงมา คือ เคยให้คำแนะนำแก่เพื่อนบ้านหรือชุมชน ไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร บางครั้งร้อยละ 42.1 และมีประชาชนที่เคยให้คำแนะนำแก่เพื่อนบ้านหรือชุมชน ไม่ให้เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ทุกครั้งเพียงร้อยละ 2.3

10) การเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ พบว่า ประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า ส่วนใหญ่ไม่เคยเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้มากที่สุด ร้อยละ 62.4 รองลงมา คือ เคยเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ บางครั้งร้อยละ 36.1 และมีประชาชนที่เคยเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ทุกครั้งเพียงร้อยละ 1.5

จากการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ พบว่าระดับการมีส่วนร่วมเฉลี่ยเท่ากับ 1.47 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย โดยพบว่ามีเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยถึงร้อยละ 75.2 มีส่วนร่วมระดับปานกลาง ร้อยละ 24.1 ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนหนึ่งยังมีความต้องการที่จะขยายพื้นที่ทำกินเพิ่มเติม จึงคิดว่าการทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้เป็นการกีดกันการทำมาหากินของชาวบ้านด้วย

ตารางที่ 10 สรุประดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา

(n = 266)

ระดับการมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ	หมายเหตุ
น้อย	200	75.2	
ปานกลาง	64	24.1	
มาก	2	0.7	

#### 4. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา เป็นการทดสอบโดยการนำเอาตัวแปรอิสระที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละปัจจัยมาทำการจัดกลุ่มไว้และนำมาหาความสัมพันธ์กับตัวแปรในแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติไคสแควในการวิเคราะห์ ตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ได้จัดแบ่งกลุ่มโดยใช้คุณลักษณะของตัวแปรที่สามารถแบ่งกลุ่มได้ชัดเจน เช่น เพศ แบ่งเป็นเพศชายและหญิง เป็นต้น

ผู้ศึกษาวิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มโดยใช้คะแนนเฉลี่ยของการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 29.34 ให้เป็นกลุ่มที่มีระดับการมีส่วนร่วมมาก และกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 29.34 ให้เป็นกลุ่มที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อย ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้จะใช้เพื่อการทดสอบสมมติฐานเท่านั้น ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อยก็ตาม และการทดสอบสมมติฐานปรากฏผลดังนี้

**สมมติฐานที่ 1 “เพศ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”**

การทดสอบสมมติฐาน ได้แบ่งเพศของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ชายร้อยละ 76.7 และหญิง ร้อยละ 23.3 โดยเฉลี่ยแล้วมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 5.131 จากการคำนวณพบว่ามีค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.359 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าเพศของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 11

สาเหตุที่ปัจจัยด้านเพศ ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมอาจจะเนื่องมาจากชุมชนทั้ง 3 ตำบลค่อนข้างเป็นชุมชนเมือง มีสิทธิเสรีภาพในการแสดงออกเท่าเทียมกันทำให้ไม่มีความแตกต่างกันเรื่องเพศในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

**ตารางที่ 11** ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

เพศ	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
ชาย	91 (46.6)	113 (55.4)	204 (100)
หญิง	29 (46.8))	33 (53.2)	62 (100)
รวม	120 (45.1)	146 (54.9)	266 (100)

Chi-Square = 5.131    Asymp. Sig. = 0.398    df = 1

**สมมติฐานที่ 2** “อายุ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐานได้แบ่งอายุของประชาชนของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า 30 ปี, 31-50 ปี, 51-70 ปี และ 71 ปีขึ้นไป จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 42.353 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.271 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าอายุของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 12

สาเหตุที่ปัจจัยด้านอายุ ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมอาจจะเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-50 ปี ถึงร้อยละ 67.67 ซึ่งอยู่ในวัยทำงาน จึงไม่มีความแตกต่างในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวม

**ตารางที่ 12** ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

อายุ	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
ไม่เกิน 30 ปี	10 (52.6)	9 (47.4)	19 (100)
31-50 ปี	79 (43.9)	101 (56.1)	180 (100)
51-70 ปี	28 (47.5)	31 (52.5)	59 (100)
71 ปีขึ้นไป	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100)
รวม	120 (45.1)	146 (54.9)	266 (100)

Chi-Square = 42.353    Asymp. Sig. = 0.271    df = 3

**สมมติฐานที่ 3** “อาชีพรอง มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐาน ได้แบ่งอาชีพรองของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น (1) บริการ (2) ค้าขาย (3) รับจ้าง (4) เกษตรของป่า และ(5) ไม่ได้ประกอบอาชีพ จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 5.320 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.015 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 และสอดคล้องกับสมมติฐานนี้ แสดงว่าอาชีพรองของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 13

สาเหตุที่ปัจจัยด้านอาชีพรอง มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ เนื่องมาจากอาชีพรองแต่ละประเภทใช้ระยะเวลาไม่เท่ากัน ทำให้มีเวลาที่ว่างไม่เท่ากัน

**ตารางที่ 13** ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพรองกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

อาชีพรอง	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
บริการ	1 (33.3)	2 (66.7)	3 (100)
ค้าขาย	5 (41.7)	7 (58.3)	12 (100)
รับจ้าง	102 (47.7)	112 (52.3)	214 (100)
เก็บหาของป่า	4 (57.1)	3 (42.9)	7 (100)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	8 (26.7)	22 (73.3)	30 (100)
รวม	120 (45.1)	146 (54.9)	266 (100)

Chi-Square = 5.320      Asymp. Sig. = 0.015      df = 4

**สมมติฐานที่ 4** “ระดับการศึกษา มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐานได้แบ่ง ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น ไม่ได้รับ การศึกษาและระดับประถมศึกษา, มัธยมศึกษาตอนต้น และ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและสูงกว่า จากการคำนวณพบว่าค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 6.923 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.217 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มน้ำแม่ต้า เป็น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ อย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 14

สาเหตุที่ปัจจัยด้านการศึกษา ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาที่ใกล้เคียงกันคือ ระดับประถมศึกษาถึงร้อยละ 76.7 ทำให้ไม่มีความแตกต่าง ในด้านการรับผิดชอบต่อส่วนรวม

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

ระดับการศึกษา	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
ไม่ได้รับการศึกษาและ ประถมศึกษา	107 (46.9)	121 (53.1)	228 (100)
มัธยมศึกษาตอนต้น	8 (42.1)	11 (57.9)	19 (100)
มัธยมศึกษาตอนปลายและสูงกว่า	5 (26.3)	14 (73.7)	19 (100)
รวม	120 (45.1)	146 (54.9)	266 (100)

Chi-Square = 6.923      Asymp. Sig. = 0.217      df = 3

สมมติฐานที่ 5 “ระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การวิเคราะห์สมมติฐานในส่วนนี้จะพิจารณาส่วนของกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งระยะเวลาการอยู่อาศัยเป็น 2 ระยะคือ ผู้ที่ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น ที่เข้ามาอาศัยในพื้นที่ลุ่มน้ำไม่นาน คือ 1-10 ปี และที่เป็นคนในท้องถิ่นดั้งเดิม คือมากกว่า 10 ปี ขึ้นไป จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 10.261 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.248 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชนของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 15

สาเหตุที่ปัจจัยเรื่องระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชน ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องจาก ชุมชนทั้ง 3 ตำบล เป็นชุมชนที่มีผู้นำที่เข้มแข็งและมีกฎระเบียบของชุมชนเป็นเครื่องมือในการทำกิจกรรมส่วนรวม

**ตารางที่ 15** ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการอยู่อาศัยกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

ระยะเวลาการอยู่อาศัย	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ฯ ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
นาน (เกิน 10 ปี)	117 (45.3)	141 (54.7)	258 (100)
ไม่นาน (1-10 ปี)	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100)
รวม	120 (45.1)	146(54.9)	266 (100)

Chi-Square = 10.261 Asymp. Sig. = 0 .248 df = 1

**สมมติฐานที่ 6** “รายได้ของครัวเรือน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐานได้แบ่ง รายได้ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วนคือ รายได้น้อย (ไม่เกิน 30,000 บาทต่อปี) และรายได้มาก (มากกว่า 30,000 บาทต่อปี) จากการคำนวณพบว่ามีความ Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 5.442 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.102 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่ารายได้ของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 16

สาเหตุที่ปัจจัยด้านรายได้ของครัวเรือน ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องมาจากรายได้ของแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน ทำให้ความร่วมมือในกิจกรรมส่วนรวมไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 16** ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

รายได้	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
รายได้น้อย (< 30,000 บาทต่อปี )	80 (56.7)	61 (43.3)	141 (100)
รายได้มาก (30,000 บาทต่อปีขึ้นไป)	66 (52.8)	59 (47.2)	125 (100)
รวม	146 (54.9)	120 (45.1)	266 (100)

Chi-Square = 5.442      Asymp. Sig. = 0.102      df = 1

**สมมติฐานที่ 7** “ การได้รับข่าวสาร มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐาน ได้แบ่งระดับของการได้รับข้อมูลข่าวสารออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ได้รับข้อมูลข่าวสาร และไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 8.146 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.002 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 และสอดคล้องกับสมมติฐานนี้ แสดงว่าการได้รับข่าวสารของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 17

สาเหตุที่ปัจจัยเรื่องการได้รับข้อมูลข่าวสาร มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องมาจาก การได้รับข่าวสารจากสื่อแต่ละประเภทมีการนำเสนอที่แตกต่างกัน การรับรู้จึงแตกต่างกัน ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 17** ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับข้อมูลข่าวสารกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

การได้รับข้อมูลข่าวสาร	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ฯในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
ได้รับข้อมูลข่าวสาร	106 (61.3)	67 (38.7)	173 (100)
ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	40 (43.0)	53 (57.0)	93 (100)
รวม	146 (54.9)	120 (45.1)	266 (100)

Chi-Square = 8.146      Asymp. Sig. = 0.002      df = 1

**สมมติฐานที่ 8** “การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐานได้แบ่งลักษณะการเป็นสมาชิกของกลุ่มในชุมชนออกเป็น 2 กลุ่มคือ มีตำแหน่ง และไม่มีตำแหน่งในชุมชน จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 7.258 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.323 ซึ่งสูงกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานนี้ แสดงว่าการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนของครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 18

สาเหตุที่ปัจจัยเรื่องการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมเนื่องมาจาก การเป็นสมาชิกกลุ่มเดียวกันเป็นส่วนใหญ่และกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่มีความแตกต่างกัน จึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 18** ความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นสมาชิกของกลุ่มในชุมชนกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

การเป็นสมาชิกของกลุ่มทาง	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ขในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	ตั้งคม	มาก	น้อย
มีตำแหน่งทางตั้งคม	38 (52.8)	34 (47.2)	72 (100)
ไม่มีตำแหน่งทางตั้งคม	108 (55.7)	86 (44.3)	194 (100)
รวม	146 (54.9)	120 (45.1)	266 (100)

Chi-Square = 7.258      Asymp. Sig. = 0.323      df = 2

**สมมติฐานที่ 9** “ขนาดพื้นที่ถือครอง มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐาน ได้แบ่ง ขนาดของพื้นที่ถือครองของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วนคือ มีพื้นที่ถือครองตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป และมีพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 10 ไร่ จากการคำนวณพบว่าค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 32.557 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.049 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 จึงสอดคล้องสมมติฐานนี้ แสดงว่าขนาดการถือครองที่ดินทำกินของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 19

สาเหตุที่ปัจจัยด้านขนาดการถือครองที่ดิน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องมาจากเกษตรกรบางส่วนยังคิดว่าการทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ เป็นการกีดกันการทำกินของชาวบ้าน ทำให้เกษตรกรที่ถือครองที่ดินน้อยอาจจะให้ความร่วมมือหรือมีส่วนร่วมน้อยกว่าเกษตรกรที่มีที่ดินมากกว่า

**ตารางที่ 19** ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่ถือครองกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำ  
แนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

ขนาดพื้นที่ถือครอง	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ฯ ในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
มาก (ตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป)	36 (19.2)	115 (80.8)	151 (100)
น้อย (< 10 ไร่)	46 (42.20)	63(57.80)	109 (100)
รวม	83 (31.80)	178 (68.20)	261 (100)

Chi-Square = 32.557      Asymp. Sig. = 0.049      df = 1

**สมมติฐานที่ 10** “ ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา”

การทดสอบสมมติฐานได้แบ่ง การมีความรู้ความเข้าใจของประชาชนของกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 3 ระดับคือ มีความรู้ระดับมาก มีความรู้ปานกลาง และมีความรู้ในระดับน้อย จากการคำนวณพบว่ามีค่า Chi-square ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 47.578 และค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.000 ซึ่งต่ำกว่า 0.05 จึงสอดคล้องสมมติฐานนี้ แสดงว่าความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างในลุ่มน้ำแม่ต้า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 20

สาเหตุที่ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจของประชาชน มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของประชาชนมีผลต่อการมีจิตสำนึกส่วนบุคคล จึงทำให้การมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา

ความรู้ความเข้าใจ	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการแบ่งเขตพื้นที่ฯในลุ่มน้ำแม่ต้า		
	มาก	น้อย	รวม
มีความรู้ในระดับสูง	105 (52.5)	95 (47.5)	200 (100)
มีความรู้ในระดับปานกลาง	24 (37.5)	40 (62.5)	64(100)
มีความรู้ในระดับน้อย	1 (50)	1 (50)	2 (100)
รวม	130 (48.9)	136 (51.1)	266 (100)

Chi-Square = 47.578      Asymp. Sig. = 0.000      df = 2

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของสมมติฐาน เพื่อศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ได้แก่ อาชีพรอง การได้รับข้อมูลข่าวสาร ขนาดการถือครองที่ดินทำกิน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย 10 ข้อ ของปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา

สมมติฐาน	df	Chi-square	Asymp.sig.	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1 เพศ				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 2 อายุ				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 3 อาชีพรอง				ยอมรับ
สมมติฐานที่ 4 ระดับการศึกษา				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 5 ระยะเวลาการอยู่อาศัย				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 6 รายได้ของครัวเรือน				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 7 การได้รับข่าวสาร				ยอมรับ
สมมติฐานที่ 8 การเป็นสมาชิกกลุ่ม				ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ 9 ขนาดพื้นที่ถือครอง				ยอมรับ
สมมติฐานที่ 10 ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ฯ				ยอมรับ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยทางด้านประชากรและสังคมด้านสถานภาพในครัวเรือน พบว่า มีประชากรเป็นเพศชายเป็นสัดส่วน 2 ต่อ 3 ของเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 – 50 ปี และมีบทบาทในการเป็นผู้นำครอบครัวถึงร้อยละ 73.3 การศึกษาอยู่ในส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาสามารถอ่านออกและเขียนได้ร้อยละ 76.7 และมีอาชีพภาคเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.4 จึงทำให้รายได้ในครัวเรือน อยู่ระหว่าง 10,001 – 30,000 บาท ต่อเดือน ร้อยละ 42.9 ซึ่งการที่ราษฎรส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำเนื่องจากการทำการเกษตรที่ไม่ได้นำความรู้ทางวิชาการเกษตรเข้ามาช่วย ทำให้รายได้ไม่พอเพียงกับการใช้จ่ายในครัวเรือน เป็นสาเหตุหนึ่งของการสูญเสียพื้นที่ป่า ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่คำ คือร้อยละ 73.7 ที่เคยเข้าไปถางป่าเพื่อทำไร่ ทำสวน เนื่องจากราษฎรต้องขยายพื้นที่ทำกินเพิ่มตลอดเวลา

2. จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 94.0 เห็นด้วยกับการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรม โดยเห็นด้วยกับการใช้รูปแบบที่ทำกินอยู่เดิม (จับพิกัดแล้วฝังหลักตามจุดพิกัด) ร้อยละ 57.1 ใช้รูปแบบการปลูกพืชเป็นแนวเขต ร้อยละ 22.2 ใช้ลวดหนามกั้น ร้อยละ 2.6 ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2 ร้อยละ 17.7 ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าสามารถที่จะนำแนวทางและรูปแบบการทำแนวเขตพื้นที่เกษตรกับพื้นที่ป่าไม้นี้ไปขยายผลและเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาพื้นที่ป่าไม้ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ หรือสมมติฐานในการวิจัยนี้มาพิจารณาประกอบในการทำแนวเขตต่อไป

3. ด้านการมีส่วนร่วม พบว่าประชาชนคนเข้าร่วมประชุมและปฏิบัติการในการร่วมกันวางแผนการจัดทำแนวเขต และแก้ไขปัญหาการจัดทำแนวเขต อยู่ในระดับปานกลาง คือ เข้าร่วมบางครั้ง ร้อยละ 44.4 นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนร่วมปฏิบัติกิจกรรมในการอนุรักษ์ในวันสำคัญบ่อยครั้ง ถึงร้อยละ 44.4

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัดพะเยา มีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์ต้นน้ำอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพการเกษตร โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ จึงมองเรื่องที่ดินเป็นสิ่งสำคัญลำดับแรก นอกจากนั้นการตั้งถิ่นฐานที่อยู่นอกเขตลุ่มน้ำ ทำให้ไม่คำนึงถึงผลเสียที่เกิดขึ้น เช่น ปริมาณน้ำในลำห้วย ภัยจากแผ่นดินถล่ม หรือภัยแล้ง เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบเรื่องน้ำจากผลของการทำลายป่าโดยตรง และการที่ราษฎรส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำเนื่องจากการทำการเกษตรที่ไม่ได้นำความรู้ทางวิชาการเกษตรเข้ามาช่วย ทำให้รายได้ไม่พอเพียงกับการใช้จ่ายในครัวเรือน เป็นสาเหตุหนึ่งของการสูญเสียพื้นที่ป่า เนื่องจากราษฎรต้องขยายพื้นที่ทำกินเพิ่มตลอดเวลา ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งเจ้าหน้าที่ป่าไม้ เจ้าหน้าที่ทางด้านเกษตร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการประกอบอาชีพของราษฎร จะต้องเข้าดำเนินการอย่างบูรณาการร่วมกัน ในการให้ความรู้ทางวิชาการเกษตร การนำเทคโนโลยีหรือระบบวนเกษตรเข้าไปช่วย การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ ความเข้าใจ และกระตุ้นเตือนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำ เพิ่มขึ้น รวมทั้งร่วมกันคิด ร่วมกันทำการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงการเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน

2) จากการศึกษาเรื่องความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาตินั้น กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลางถึงมาก ดังนั้นเรื่องที่ประชาชนมีความรู้ที่อยู่ในระดับมากก็ควรให้ข้อมูลและข่าวสารแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอต่อไป โดยเพิ่มเติมเรื่องที่มีความรู้ระดับปานกลางและเรื่องที่ประชาชนไม่มีความรู้หรือไม่เข้าใจจะต้องเข้าไปให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างเข้มข้น โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานป่าไม้โดยผ่านทางสื่อต่าง ๆ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มีโอกาสเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและสถานการณ์ปฏิบัติกับองค์กรชุมชน ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ

3) จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า ได้แก่ อาชีพรอง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ในกลุ่มน้ำแม่ต้า ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอยู่อาศัยในชุมชน รายได้ของครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมและขนาดถือครองพื้นที่ดินทำกิน ดังนั้นในการวางแผนการจัดการลุ่มน้ำให้เกิดความยั่งยืนนั้น จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย ซึ่งหากจะทำการวิจัยครั้งต่อไปควรจะศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมด้วย เช่น ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น

4) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 57.1 เห็นด้วยกับการทำแนวเขตรูปแบบที่ทำอยู่เดิม คือ จับพิกัดแล้วฝังหลักตามจุดพิกัด อาจจะเนื่องจากใช้งบประมาณในการดำเนินการน้อยและใช้เวลาดำเนินการไม่มาก จึงเป็นแนวทางที่จะใช้ในการทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในลักษณะรุกคืบได้

5) จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีมากถึงร้อยละ 73.7 ที่เคยเข้าไปกางป่าเพื่อทำไร่ ทำสวน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ เนื่องจากความสำคัญในการเป็นเจ้าของทรัพยากรยังมีน้อย แนวทางที่จะแก้ปัญหาคือการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ได้ทางหนึ่งคือการสร้างจิตสำนึกให้เกิดขึ้นกับชุมชนและการส่งเสริมการประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรเพื่อลดการใช้พื้นที่หรือไม่ให้มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติม

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- เกษม จันทร์แก้ว. 2524. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- \_\_\_\_\_. 2527. สิ่งแวดล้อม. โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัคราณา)
- \_\_\_\_\_. 2530. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เกษม จันทร์แก้ว และ ประพันธ์ โกยสมบูรณ์. 2525. หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมป่าไม้. 2535. การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- จิรพล ตินธูนา. 2528. ปัญหาสิ่งแวดล้อมในสายตาของสิ่งแวดล้อม. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- จำเนียร ศิลปอาษา. 2540. การมีส่วนร่วมของผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ในการป้องกันและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นอาน วุฑฒิกกรมรักษา. 2526. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการสร้างงานชนบท : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการที่ได้รับรางวัลดีเด่น ต.คุ้มพยอม อ.บ้านโป่ง จ. เพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ชุมพล งามส่องใส. 2529. สมรรถนะการยอมมีได้ในระบบสิ่งแวดล้อม. ใน เอกสารวิชาการ  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ดร.รชนี เอมพันธ์. 2531. หลักการใช้ที่ดินเบื้องต้น. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณรงค์ มหรรณพ และดุสิต เวชกิจ. 2534. องค์ประกอบประชาชนในการส่งเสริมการป่าไม้. ใน เอกสาร  
การสนทนาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการป่าไม้. หน่วยที่ 8-15 สาขาวิชา  
ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี
- นาท ตันฑวิรุพม์ และพูนทรัพย์ สมุทรสาคร. 2526. เทคโนโลยีด้านการอนุรักษ์และควบคุม  
สถานะแวดล้อม. ใน เทคโนโลยีเบื้องต้นในการพัฒนาชนบท. ภาควิชารัฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- นิวัติ เรืองพานิช. 2524. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. เฉลิมชาญการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- \_\_\_\_\_. 2528. การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม. เฉลิมชาญการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ปกรณ์ ปรีชากร. 2520. ทฤษฎีแนวคิดและกลยุทธ์เกี่ยวกับการพัฒนา. คณะรัฐประศาสนศาสตร์  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ปัญญา สุทธิบัติ. 2530. กฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ. สำนักพิมพ์  
รามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- พรชัย ปรีชาปัญญา. 2544. ภูมิปัญญาพื้นบ้าน เกี่ยวกับระบบนิเวศวนเกษตร บนแหล่งต้นน้ำ  
ลำธารในภาคเหนือ.

- พิชา พิทยขจรวุฒิ. 2529. การแบ่งเขต. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อการสื่อความหมายธรรมชาติและ การวางแผน ครั้งที่ 1. วันที่ 13-18 ตุลาคม 2529. กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ.
- พุทธมนต์ รัมภ์บริสุทธี. 2536. เจตคติของประชาชนรอบอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพรัตน์ เดชะรินทร์. 2527. นโยบายและกลวิธี การมีส่วนร่วมของชุมชนในยุทธศาสตร์การพัฒนาในปัจจุบัน. ใน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วัฒนา แก้วกำเนิด และ ทิพวรรณ ฉัตรชัยวัฒนา. 2536. แนวกันชนกับการคุ้มครองทรัพยากรในพื้นที่อนุรักษ์. การสัมมนาการจัดการชุมชน วันที่ 10-11 กรกฎาคม 2536. กรุงเทพฯ.
- สมนึก อ่องเอิบ. 2519. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนา, กรุงเทพฯ.
- สมศักดิ์ สุขวงษ์. 2532. หลักวนศาสตร์ชุมชน. ใน วนศาสตร์ชุมชนสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมป่าไม้. ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- โสภณ เดชมา. 2524. ทศนคติของนักศึกษาวิทยาลัยครูที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำ. 2544. รายงานการประชุมหัวหน้าหน่วยงานสนามประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545. กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. 2540. แนวคิด และทฤษฎีการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. 21 เซนจูรี่.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2547. โครงการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่ดิน : แนวทางการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินและ  
การอนุรักษ์ พื้นฟูทรัพยากรดินและที่ดินโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน.  
ดำเนินการ โดย ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

IUCN. 1986. **Managing Protected Areas in the Tropics**. Page Bros (Narwich) Limited, uk.

United Nation. 1975. **Popution Participation in Decision Making for Development**.  
New York: United Nations Publication.

U.S.D.A. 1954. **Abstracts of Resent Published Meterial on Soil and Water Conservation**.  
United States Department of Agriculture. Beltsville, M.D. No 1

**ภาคผนวก**

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติของแบบสอบถาม (Alpha)

ตารางผนวกที่ 1 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการ  
อนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับ  
พื้นที่ป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
T2P1	14.3333	6.9195	.7733	.8167
T2P2	14.3333	6.9195	.7733	.8167
T2P3	14.3000	7.6655	.3731	.8360
T2P4	14.3000	7.0448	.8500	.8167
T2P5	14.3000	7.0448	.8500	.8167
T2P6	15.1667	8.9023	-.4707	.8665
T2P7	14.3000	7.0448	.8500	.8167
T2P8	14.4667	8.1195	-.0206	.8640
T2P9	14.2667	7.7885	.4241	.8353
T2P10	14.3667	6.9989	.6208	.8234
T2P11	15.0000	7.3103	.3261	.8428
T2P12	15.1333	8.3954	-.1326	.8587
T2P13	14.3000	7.3897	.5800	.8278
T2P14	14.3333	7.4023	.4569	.8323
T2P15	14.2667	7.5126	.7074	.8272
T2P16	14.2667	7.5126	.7074	.8272
T2P17	14.2667	7.5126	.7074	.8272
T2P18	15.1000	8.5069	-.1847	.8646
T2P19	14.3333	7.1954	.5898	.8259
T2P20	14.3000	7.0448	.8500	.8167

Alpha = .8411

หมายเหตุ

T2P1.....T2P20 หมายถึง ตอนที่ 2 คำถามข้อที่ 1 - 20

ตารางผนวกที่ 2 สรุปผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการ  
จัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า จังหวัด  
พะเยา

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
P3P1	8.2000	25.8207	.7915	.7977
P3P2	8.5667	33.2195	-.0099	.8504
P3P3	8.4667	28.2575	.7001	.8076
P3P4	8.6667	29.9540	.4126	.8240
P3P5	8.8000	29.1310	.5703	.8150
P3P6	7.8667	29.9126	.5836	.8159
P3P7	8.9667	31.5506	.3332	.8271
P3P8	8.9333	30.8920	.5138	.8204
P3P9	9.0333	32.2402	.2358	.8308
P3P10	9.1667	32.4195	.2930	.8287
P3P11	8.8000	29.2690	.5502	.8161
P3P12	9.1667	32.5575	.3970	.8275
P3P13	9.1000	32.3690	.3261	.8279
P3P14	9.1333	33.1540	.1492	.8325
P3P15	8.6667	32.7126	.0770	.8413
P3P16	8.6667	27.4023	.6267	.8104
P3P17	8.3333	28.8506	.5330	.8169
P3P18	9.1667	33.4540	.0862	.8336
P3P19	8.9333	32.2023	.2555	.8299
P3P20	8.8000	29.6138	.7116	.8115
Alpha =	.8313			

หมายเหตุ

P3P1.....P3P20

หมายถึง ตอนที่ 3 คำถามข้อที่ 1 - 20

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบสอบถามหมายเลข.....วันที่ดำเนินการ.....  
 นินการ.....

### แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแนวเขต  
 แบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้ ในลุ่มน้ำแม่ตา จังหวัดพะเยา

โดย นายสว่าง สิทธิชยาพรกุล

นิติระดับปริญญาโท สาขาการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....  
 บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....  
 ชื่อผู้สัมภาษณ์.....วันที่สัมภาษณ์.....

\* คำแนะนำ : โปรดใส่เครื่องหมาย / ลง  หน้าข้อความที่ท่านต้องการตอบเพียงข้อเดียว  
 หรือมากกว่า 1 ข้อ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่เว้นให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

1. เพศ

1. ชาย  
 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพในครอบครัว

- 1.หัวหน้าครัวเรือน  
 2.คู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน  
 3.อื่นๆ ระบุ.....

## 4. ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

1. เป็นคนในท้องถิ่นนี้มาแต่กำเนิด อายุ.....ปี
2. ย้ายมาจากที่อื่น
- 2.1 จำนวนปีที่ย้ายมา.....ปี
- 2.2 สถานที่ที่ย้ายมา อำเภอ.....จังหวัด.....

## 5. ท่านจบการศึกษาสูงสุดระดับใด

1. ไม่ได้รับการศึกษา
2. ประถมศึกษา
3. มัธยมศึกษาตอนต้น
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย
5. อนุปริญญา
6. สูงกว่าอนุปริญญา

## 6. ท่านมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวรวมตัวท่านด้วยจำนวน.....คน ประกอบด้วย

เพศ	อายุ	การศึกษา	อาชีพหลัก	อาชีพเสริม
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

## 7. ขนาดการถือครองที่ดินทำกินของครัวเรือนของท่าน

1. ไม่มีที่ดินทำกิน (ถ้ามีการเช่าที่ดิน ระบุจำนวน .....ไร่)
2. มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน .....ไร่

## 8. อาชีพหลักของท่าน ได้แก่

1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ
2. การเกษตร กิจกรรมหลักได้แก่  21 ทำไร่  22 ทำนา  23 ทำสวน  
 24 เกษตรผสมผสาน  25 เลี้ยงสัตว์  
 26 อื่น ๆ ระบุ .....
3. รับจ้าง
4. ลูกจ้าง
5. ค้าขาย
6. รับราชการ
7. ประกอบธุรกิจส่วนตัว

## 9. อาชีพรองของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม  2. บริการ
3. ค้าขาย  4. รับจ้าง
5. ประกอบธุรกิจส่วนตัว  6. เก็บหาของป่า
6. อื่นๆ ระบุ.....

## 10. รายได้ของครัวเรือนท่านในรอบปี

รายได้จากอาชีพหลัก ..... บาท/ปี

รายได้จากอาชีพรอง ..... บาท/ปี

## 11. รายจ่ายของครัวเรือนท่านในรอบปี

รายจ่ายในการลงทุนประกอบอาชีพ ..... บาท/ปี

รายจ่ายในครัวเรือนอื่น ๆ ..... บาท/ปี

## 12. ท่านมีตำแหน่งทางสังคมในชุมชนหรือไม่

1. ไม่มี  2. มี
- กรณีมีตำแหน่งทางสังคมโปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง)
1. ผู้ใหญ่บ้าน  2. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
3. คณะกรรมการหมู่บ้าน  4. สมาชิก อบต.
5. อื่น ๆ .....  6. อื่นๆ ระบุ.....

13. สมาชิกในครัวเรือนของท่านเป็นสมาชิกกลุ่มใดบ้างในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1.กลุ่มผู้ใช้น้ำ            | <input type="checkbox"/> 2.กลุ่มแม่บ้าน    |
| <input type="checkbox"/> 3.กลุ่มอนุรักษ์ห้วยร่องช้าง | <input type="checkbox"/> 4.กลุ่มออสมทรัพย์ |
| <input type="checkbox"/> 5.สมาคมฌาปนกิจ              | <input type="checkbox"/> 6.กลุ่มจักสาน     |
| <input type="checkbox"/> 6.อื่นๆ ระบุ.....           |  |

14. ท่านเคยใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าลุ่มน้ำแม่คำ ในด้านใดบ้างดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                                     |                              |                                 |
|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1. ถางป่าเพื่อทำไร่,ทำสวน           | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
| 2. ตัดไม้เพื่อทำฟืน,เผาถ่าน         | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
| 3. ตัดไม้นามาก่อสร้างบ้านเรือน      | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
| 4. เก็บหาของป่าเช่นหน่อไม้,เห็ด ฯลฯ | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
| 5. ถ่าสัตว์                         | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
| 6. อื่นๆ ระบุ.....                  | <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |

15. ท่านคิดว่าควรจะดำเนินการกับพื้นที่ป่าไม้ของกลุ่มน้ำแม่คำต่อไปอย่างไร

1. ควรรักษาป่าที่เหลืออยู่ให้คงสภาพต่อไป
2. ควรรักษาป่าที่เหลืออยู่และปลูกป่าเพิ่มเติม
3. ควรนำเอาพื้นที่ป่ามาใช้ในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น
4. อื่นๆ ระบุ.....

16. ปัจจุบันท่านได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้หรือไม่

1. ไม่ได้รับ
2. ได้รับน้อย
3. ได้รับปานกลาง
4. ได้รับมาก
5. ได้รับมากที่สุด

กรณีได้รับข้อมูลข่าวสารด้านป่าไม้ ท่านได้รับจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. โทรทัศน์          | <input type="checkbox"/> 2. วิทยุ                   |
| <input type="checkbox"/> 3. หนังสือพิมพ์      | <input type="checkbox"/> 4. หอกระจายข่าวของหมู่บ้าน |
| <input type="checkbox"/> 5. เจ้าหน้าที่ป่าไม้ | <input type="checkbox"/> 6. ผู้นำชุมชน              |
| <input type="checkbox"/> 7. เพื่อนบ้าน        | <input type="checkbox"/> 8. อื่นๆ ระบุ.....         |

16. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่ป่าไม้กับพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ต้า

1. เห็นด้วย เพราะ.....
2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

17. ถ้าต้องมีการจัดทำแนวเขตท่านคิดว่าแนวเขตควรเป็นรูปแบบใด

1. รูปแบบที่ทำอยู่เดิม (จับพิกัดแล้วฝังหลักเขตตามจุดพิกัด)
2. ใช้รูปแบบการปลูกพืชเป็นแนวเขต
3. ใช้รั้วลวดหนามกั้น
4. ใช้วิธีการผสมผสานระหว่างรูปแบบที่ 1 กับรูปแบบที่ 2
5. ใช้รูปแบบอื่น ๆ ระบุ.....

## ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

โปรดกาเครื่องหมาย / ลงใน ช่องว่าง  ท้ายข้อความที่ตรงกับความรู้ของท่าน  
 ในเรื่อง การอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ โดยเลือกคำตอบให้ถือเกณฑ์ดังนี้

ใช่                    หมายถึง                    ท่านทราบว่าข้อความในประโยคนั้นถูกต้อง

ไม่ใช่                    หมายถึง                    ท่านทราบว่าข้อความในประโยคนั้นไม่ถูกต้อง

ที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1	ป่าไม้เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของชุมชน เช่น หน่อไม้,เห็ด ฯลฯ		
2	การอนุรักษ์ หมายถึง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด ใช้ได้นานที่สุดและสูญเสียทรัพยากร โดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด		
3	การช่วยกันรักษาป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำไว้ เป็นการช่วยให้มีน้ำไหลตลอดปี		
4	ไฟป่าส่วนใหญ่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ		
5	การป้องกันไฟป่าโดยทำแนวกันไฟเป็นการอนุรักษ์ป่าไม้วิธีหนึ่ง		
6	การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ป่าไม้บนพื้นที่สูงให้เป็นพื้นที่ทำการเกษตร จะทำให้มีน้ำไหลตามลำห้วยตลอดปี		
7	การรักษาป่าไม้ในพื้นที่ลุ่มน้ำเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐเท่านั้น		
8	การสร้างฝาย เขื่อน ทำให้มีน้ำใช้ตลอดปี โดยไม่ต้องปลูกป่าเพิ่ม		
9	สัตว์ป่าช่วยในการขยายพันธุ์พืช และรักษาความสมดุลธรรมชาติ		
10	การเข้าไปจับจองที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติสามารถทำได้ถ้าไม่มีที่ดินทำกิน		
11	ป่าไม้เป็นแหล่งยารักษาโรค เช่น พืชสมุนไพร		
12	การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ช่วยลดการพังทลายของดิน		
13	การปลูกป่าเป็นการกีดกันการทำมาหากินของชาวบ้าน		
14	การนำไม้มาใช้สอยเท่าที่จำเป็นของชาวบ้าน ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสภาพลุ่มน้ำ		
15	การดูแลรักษาป่าบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้ผลดี คือ การให้ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมด้วย		
16	การตัดไม้ทำลายป่าเป็นสาเหตุให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล		
17	การล่าสัตว์มาเป็นอาหารเพื่อยังชีพเป็นการประหยัดเงินของชาวบ้านวิธีหนึ่ง		

ที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
18	การแก้ไขปัญหาพื้นที่ต้นน้ำที่ถูกทำลายดีที่สุดที่สุดในขณะนี้คือ หยุคถางป่า และช่วยกันปลูกต้นไม้ขึ้นทดแทน		
19	การปลูกพืชแบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นการรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างหนึ่ง		
20	การเปิดพื้นที่ป่าเพื่อนำที่ดินมาใช้ทำการเกษตร ไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำในลำห้วย		

**ส่วนที่ 3** การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับ พื้นที่ป่าไม้  
ในกลุ่มน้ำแม่คำ จังหวัดพะเยา

โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง  ที่ท่านเห็นว่าเป็นข้อความที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ที่	ข้อความ	ปฏิบัติทุกครั้ง /เกือบทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1	เข้าร่วมการประชุมวางแผนในการอนุรักษ์ต้นน้ำ			
2	การร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้			
3	การเข้าร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่หน่วยจัดการต้นน้ำ ในการจัดทำแนวเขตแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้			
4	การร่วมเดินสำรวจหมายแนวเขต ปักหลักและจับพิกัดแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้			
5	การร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาการจัดทำแนวเขต			
6	การร่วมปลูกต้นไม้ในวันสำคัญ เช่น วันเข้าพรรษา และวันสำคัญอื่นๆ			
7	การร่วมประชุมเพื่อวางแผนป้องกันการบุกรุกทำลายป่าในพื้นที่กลุ่มน้ำแม่คำ			
8	ท่านเคยให้ยืมหรือบริจาควัสดุ เช่น มีด จอบ ฆ้อง หรือ ยานพาหนะในการปลูกป่าต้นน้ำ			
9	การร่วมกันทำแนวกันไฟและดับไฟป่า			
10	ร่วมการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ป้ายบอกแนวเขตป่าต้นน้ำ ร่วมลาดตระเวนพื้นที่ป่าต้นน้ำ			
11	การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานป่าไม้เพื่อการปลูกป่า			
12	การเข้าร่วมในการติดตาม และประเมินผลโครงการอนุรักษ์พื้นที่กลุ่มน้ำ			
13	การร่วมแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์พื้นที่กลุ่มน้ำ			

ที่	ข้อความ	ปฏิบัติทุก ครั้ง/เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
14	การเสนอแนะวิธีการบำรุงรักษาป่าไม้ต้นน้ำหลังจากได้ปลูก ป่าเสร็จสิ้นแล้ว			
15	การเข้าร่วมประชุมและเสนอความคิดเห็นในคณะกรรมการ การใช้น้ำสำหรับการเกษตรในหมู่บ้านของท่าน			
16	การเข้าร่วมกิจกรรมก่อสร้างฝายต้นน้ำ การปลูกหญ้าแฝก			
17	การให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้			
18	การรายงานเจ้าหน้าที่เมื่อมีผู้บุกรุกตัดไม้ทำลายป่า ต้นน้ำลำธาร			
19	การให้คำแนะนำ แก่เพื่อนบ้านหรือชุมชน ไม่ให้เข้าไปบุกรุก พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร			
20	การเสนอความคิดเห็นต่อที่ประชุมเมื่อมีการประชุมเกี่ยวกับ การจัดทำแนวแบ่งเขตพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่ป่าไม้			