

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาความพร้อมในด้านการจัดการฝายต้นน้ำของอบต.ในพื้นที่หน่วยศึกษการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง อำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

1. แบบสอบถามที่จัดทำขึ้น โดยดัดแปลงจากแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยใช้ในการเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้องนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย
2. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ และโปรแกรมคำนวณทางสถิติ
3. แผนที่สภาพภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ระบุว่า 5045 I, 5045 II, 5045 III, 5045 IV, 5145 III, 5145 IV

วิธีการ

1. กำหนดพื้นที่ในการศึกษาคือ อบต.ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่และรอบพื้นที่หน่วยศึกษการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง จำนวน 5 แห่ง คือ อบต. บ้านเวียง อบต.น้ำเลา อบต. ไผ่โทน อบต. แม่ทราย และอบต.ห้วยโรง
2. กำหนดประชากรเป้าหมายในการศึกษา คือ สมาชิก อบต. ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่และรอบพื้นที่หน่วยศึกษการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง อำเภอร่องวาง จังหวัดแพร่ รวมจำนวน 88 คน และ คณะกรรมการบริหาร อบต. จำนวน 20 คน จาก 5 อบต. (ตารางที่ 3) โดยทำการสอบถามหมดทุกคน
3. รวบรวมเอกสาร ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) และสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ และสภาพทั่วไปของหมู่บ้านในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ถาง และข้อมูลฝายต้นน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ถาง สำรวจข้อมูลทั่วไปของอบต. ที่อยู่ในพื้นที่หน่วย

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ให้ข้อมูลแยกตาม อบต. ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่และรอบพื้นที่หน่วยศึกษาการ
พัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง อำเภอวังทอง จังหวัดแพร่

ลำดับที่	ชื่อ อบต.	หมู่บ้าน	สมาชิก อบต. จำนวน(คน)	คณะกรรมการบริหาร อบต. จำนวน (คน)
1	ไผ่โพน	9	18	4
2	น้ำเลา	10	20	4
3	แม่ทราย	4	8	4
4	ห้วยโรง	7	14	4
5	บ้านเวียง	14	28	4
รวม	5	44	88	20

ที่มา : สำนักงานการปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดแพร่ (2547)

ศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง คือ อบต. บ้านเวียง อบต.น้ำเลา อบต.ไผ่โพน อบต. แม่
ทราย และอบต.ห้วยโรง

4. สร้างแบบสอบถามจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยปรึกษาผู้มีคุณวุฒิและมี
ประสบการณ์ เพื่อสอบถาม สมาชิก อบต. และ คณะกรรมการบริหาร อบต. โดยใช้แบบสอบถาม
ชุดเดียวกันซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน (ภาคผนวก ก) ได้แก่

ตอนที่ 1 ด้านศักยภาพในการจัดการฝายต้นน้ำ จากแนวคิดของ Downing and Thackrey
(1971) และ โกวิท (2539) ได้กำหนดเครื่องชี้บอกถึงประเด็นที่เชื่อมโยงในการวัดความพร้อมของ
การดำเนินงานขององค์กรชุมชนท้องถิ่นที่กล่าวถึงศักยภาพในการทำงาน เกี่ยวข้องกับระดับ
การศึกษาของสมาชิก อบต. ความรู้ ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำของสมาชิก อบต.
ประสบการณ์การฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำของสมาชิก อบต. จำนวนบุคลากรด้าน
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการ
ดำเนินงานด้านการจัดการฝายต้นน้ำ

ตอนที่ 2 ด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการฝายต้นน้ำ จากแนวคิดของ Downing and Thackrey (1971) และ โกวิทช์ (2539) ได้กำหนดเครื่องชี้บอกถึงประเด็นที่เชื่อมโยงในการวัดความพร้อมของการดำเนินงานขององค์กรชุมชนท้องถิ่นที่กล่าวถึงการมีส่วนร่วมในการทำงาน เกี่ยวข้องกับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หน่วย ฯ แม่ฮ่อง การการเสียดสละทรัพยากรจัดการฝายต้นน้ำ การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ และการเผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้กับชุมชน

ตอนที่ 3 ด้านความพร้อมในการจัดการฝายต้นน้ำ จากการศึกษาของ Downing and Thackrey (1971) ด้านองค์ประกอบของความพร้อมการศึกษาของโกวิทช์ (2539) เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของความพร้อมในการปกครองท้องถิ่นเกี่ยวข้องกับการมีความรู้ด้านการจัดการฝายต้นน้ำ ประสพการณ์ด้านการจัดการฝายต้นน้ำ การมีแผนการแก้ไขปัญหาระยะยาว การจัดสัดส่วนงบประมาณในการจัดการฝายต้นน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน

5. การทดสอบแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับสมาชิก อบต. และคณะกรรมการบริหาร อบต. นอกพื้นที่ที่ทำการศึกษารวม 30 ตัวอย่างเพื่อทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม คือ ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ และความยากง่ายของคำถาม จากนั้นจึงนำแบบสอบถามมาแก้ไข คัดเลือกคำถามที่มีคุณภาพดีและเนื้อหาครอบคลุมตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดและนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Alpha) ดังปรากฏในภาคผนวก ข ในส่วนของความรู้ความเข้าใจการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำเท่ากับ 0.83 (ตารางภาคผนวกที่ 1) และในส่วนของความพร้อมในการจัดการฝายต้นน้ำของอบต. เท่ากับ 0.85 (ตารางภาคผนวกที่ 2) ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้ จากนั้นนำแบบสอบถามแก้ไขในด้านความถูกต้องของภาษา และรายละเอียดของเนื้อหาให้เหมาะสมและมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

6. การเก็บข้อมูล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสอบถามที่แก้ไขถูกต้องแล้วนำไปให้เจ้าหน้าที่หน่วยศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ฮ่องทำการสัมภาษณ์ สมาชิก อบต. ทั้ง 5 อบต. คือ อบต.บ้านวียง อบต.น้ำเลา อบต.ไผ่โทน อบต.ห้วยโรง และอบต. แม่ทราย จำนวน 88 คน และสัมภาษณ์คณะกรรมการบริหาร อบต. จำนวน 20 คน รวมจำนวนตัวอย่าง 108 ตัวอย่าง (สำรวจ 100 เปอร์เซ็นต์)

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ด้านความพร้อมของ อบต. ในการจัดการฝายต้นน้ำว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยใดที่มีความสำคัญต่อการจัดการฝายต้นน้ำของ อบต. โดยใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่

7.1 ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อบรรยายข้อมูลทั่วไป

7.2 ค่าสถิติที่ใช้พิสูจน์สมมุติฐานคือ F – test และ t – test เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวกับตัวแปรตามโดยใช้สถิติทดสอบอนุมาน (Inferential Statistic) ได้แก่ t – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความพร้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการฝายต้นน้ำของตัวแปรที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว One – way ANOVA (F – test) เพื่อทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพร้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการฝายต้นน้ำของตัวแปรที่จำแนกตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวัดระดับความพร้อมของ อบต.

การจัดระดับความพร้อมโดยใช้เกณฑ์การแบ่งคะแนนในหัวข้อของแบบสอบถามในหมวดความพร้อมในการจัดการฝายต้นน้ำ โดยคำถามมีทั้งหมด 16 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ตอบถูกได้ 1 คะแนน ซึ่งได้แบ่งระดับความพร้อมออกเป็น 2 ระดับความพร้อมดังนี้

ระดับ	หลักเกณฑ์การแบ่งระดับ
น้อย	ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมในส่วนความพร้อมทั้งหมด
มาก	ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด

การคำนวณและการให้คะแนนตัวแปร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จัดกลุ่มของตัวแปรอิสระ (X) กำหนดให้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความพร้อมในการจัดการฝายต้นน้ำของ อบต. จำนวน 9 ตัวแปร ได้แก่ X_1 : ระดับการศึกษาของสมาชิก

อบต. X_2 : ความรู้ ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำของสมาชิก อบต. X_3 : ประสิทธิภาพการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำของสมาชิก อบต. X_4 : จำนวนบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม X_5 : สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการจัดการฝายต้นน้ำ X_6 : การติดต่อเจ้าหน้าที่หน่วย ฯ แม่ฮ่อง X_7 : การเสียสละทรัพยากรสิ้นและเวลาในการจัดการฝายต้นน้ำ X_8 : การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ และ X_9 : การเผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้กับชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระดับการศึกษาของสมาชิก อบต. (X_1) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 จบการศึกษาคณะบังคับ (ป.4 ป.6ป.7)

กลุ่มที่ 2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปวช., ปวส., ปวท.อนุปริญญาหรือเทียบเท่า

กลุ่มที่ 3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

2. ความรู้ ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำของสมาชิก อบต. (X_2) มีการประเมินระดับคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามที่ส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำของสมาชิก อบต.จำนวน 37 ข้อ โดยตอบถูกได้คะแนน 1 คะแนน และ ตอบผิดได้คะแนน 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 37 คะแนน และคิดค่าเฉลี่ยรวมของคำตอบที่ตอบถูก โดยแบ่งกลุ่มความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

ระดับ	หลักเกณฑ์การแบ่งระดับ
น้อย	ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมของทั้งหมด
มาก	ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด

3. ประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำของสมาชิก อบต. (X_3) ประเมินจากระดับคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการฝึกอบรม การศึกษาดูงานด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ โดยเคยมีประสบการณ์ในการฝึกอบรม หรือศึกษาดูงานด้านการอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ ได้คะแนน 1 คะแนน และไม่เคยมีประสบการณ์ได้ 0 คะแนน คะแนนสูงสุด คือ 4 คะแนน โดยนำคะแนนสูงสุดลบกับคะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนชั้นคือ 2 ชั้น แบ่งได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

ระดับ	คะแนน
น้อย	0 – 2
มาก	3 – 4

4. จำนวนบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ อบต. (X_4) ประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่ามีบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ อบต.หรือไม่ โดยแบ่งได้ 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 มีจำนวนบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
 กลุ่มที่ 2 ไม่มีจำนวนบุคลากรด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และ
 สิ่งแวดล้อม

5. สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการจัดการฝายต้นน้ำ (X_5) ประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่ามีสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการจัดการฝายต้นน้ำหรือไม่จำนวน 9 ข้อ โดยมีหรือมิใช่ ได้ 1 คะแนน และไม่มีหรือมิใช่แบบชั่วคราว ได้ 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 9 คะแนน โดยนำคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนขั้นที่แบ่ง คือ 2 ขั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

ระดับ	คะแนน
น้อย	0 – 5
มาก	6 – 9

6. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่หน่วยศึกษาการพัฒนาการอนุรักษ์ต้นน้ำแม่ถาง (X_6) ประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่าการประชุมติดต่อกับเจ้าหน้าที่หน่วยแม่ถางหรือไม่ จำนวน 2 ข้อ โดยเคยติดต่อ ได้ 1 คะแนน และไม่เคยติดต่อ ได้ 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 2 คะแนน โดยนำคะแนนสูงสุดลบกับคะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนขั้นคือ 2 แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

ระดับ	คะแนน
น้อย	น้อยกว่า 1
มาก	มากกว่า 1

7. การเสียสละทรัพย์สินและเวลาในการจัดการฝายต้นน้ำ (X_7) ประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่ามีการร่วมดำเนินงานและจัดสรรเงินหรืองบประมาณเพื่อการจัดการฝายต้นน้ำ โดยตอบเคย ได้ 1 คะแนน และไม่เคย ได้ 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 4 คะแนนโดยนำคะแนนสูงสุดลบกับคะแนนต่ำสุดแล้วหารด้วยจำนวนชั้นคือ 2 แบ่งได้เป็น 2 ระดับ ดังนี้

ระดับ	คะแนน
น้อย	0 – 2
มาก	3 – 4

8. การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ (X_8) โดยประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่ามีปัญหาเรื่องน้ำหรือไม่ โดยแบ่งได้ 2 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มีการรับรู้ปัญหาเรื่องน้ำ
- กลุ่มที่ 2 ไม่มีการรับรู้เกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ

9. การเผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้กับชุมชน (X_9) โดยประเมินจากการตอบแบบสอบถามว่ามีการเผยแพร่ปัญหาเรื่องน้ำหรือไม่ โดยแบ่งได้ 2 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มีการเผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้กับชุมชน
- กลุ่มที่ 2 ไม่มีการเผยแพร่ความรู้เรื่องน้ำให้กับชุมชน

การกำหนดระดับศักยภาพและการมีส่วนร่วมในการจัดการฝายต้นน้ำของอบต.

การจัดระดับศักยภาพและการมีส่วนร่วมในการจัดการฝายต้นน้ำของ อบต. โดยนำระดับค่าร้อยละของตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์ในด้านของศักยภาพและด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการฝายต้นน้ำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเปรียบเทียบกับระดับของศักยภาพและการมีส่วนร่วมที่กำหนดขึ้น ซึ่งกำหนดไว้ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ	ค่าร้อยละ
น้อย	น้อยกว่า 33
ปานกลาง	33 - 67
สูง	มากกว่า 67