

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก

Community Participation on Huai Mae Tho Watershed Management, Tak Province

กิติชัย รัตน์นะ¹

Kitichai Rattana¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรลุ่มน้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก โดยสำรวจประชากรตัวอย่างจำนวน 600 ตัวอย่าง ร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.2 รับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน การมีส่วนร่วมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำในระดับปานกลาง (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร และอุปโภคบริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน ข้อเสนอแนะต่อการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วม คือ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ การป้องกันไฟป่า รวมทั้งจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และการจัดการป่าชุมชน

ABSTRACT

The objectives of research were study the socio-economic and using of watershed resources utilizations. The factors effecting to community participation to watershed management in Huai Mae Tho, Tak province. The methodology of research is samples survey of 600 samples and participatory action research. The result found that the sample's knowledge watershed management are at high-level approximately 72.2 percent. The information perception accessed through community leader. Participation in watershed management activity is moderate. (Mean = 1.60) The factors effecting to participation of watershed management comprise of sex, age, community status, education, occupation, problem of water utilization for agriculture and consumption, knowledge of watershed management, information perception, and community potential and social capital. The suggestion for community involvement should promote to participate in watershed rehabilitation, forest fire protection, water user groups establishment and community forest management.

Keywords: Community Participation, Watershed Management

E-mail Address: kcr276@hotmail.com

¹ ภาควิชาอนุรักษวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Conservation, Faculty of Forestry Kasetsart University, BKK. 10900

คำนำ

ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ เป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำปิง มีพื้นที่ครอบคลุมอยู่ในอำเภอแม่ระมาด และอำเภอเมือง จังหวัดตาก มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 674 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 404,375 ไร่ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1, 2550) ครอบคลุมตำบลสามหมื่น ในอำเภอแม่ระมาด ตำบลปาม่วง ตำบลหนองบัวได้ และตำบลแม่ท้อใน ท้องที่อำเภอเมืองตาก สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพสูงชันและเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ร้อยละ 59.71 ของพื้นที่ลุ่ม น้ำเป็นป่าเบญจพรรณ พื้นที่ป่าไม้ส่วนใหญ่ครอบคลุมอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติตากสินมหาราช และอุทยาน แห่งชาติลานสาง

ประชากรที่ตั้งถิ่นฐานในลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อมีประมาณ 15,903 คน หรือ 4,143 ครัวเรือน คิดเป็น 3.84 คน ต่อครัวเรือน และคิดเป็นความหนาแน่นของประชากรประมาณ 24 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานทรัพยากร น้ำภาค 1, 2550) ในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อตอนบนเป็นชาวไทยกะเหรี่ยง ประกอบอาชีพปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด เป็น หลัก ขณะที่การทำนา และไม้ผลยืนต้น ทำเฉพาะในเขตลุ่มน้ำตอนล่าง สภาพปัญหาของพื้นที่ลุ่มน้ำประสบ ปัญหาความเสื่อมโทรมของลุ่มน้ำ อันเป็นผลมาจากใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่งผลต่อระบบนิเวศป่าต้นน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน และการตื่นเงินของลำห้วยธรรมชาติ การอนุรักษ์พื้นฟู ลุ่มน้ำต้องอาศัยการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน รวมทั้งการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วม และต้อง คำนึงถึงปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม

การวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายในทดสอบการวิจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วย แม่ท้อ จังหวัดตาก โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ควบคู่กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Whyte, 1991; Mills, 2000) โดยให้ความสำคัญกับหน่วยวิจัยระดับชุมชนที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ และประยุกต์ใช้การศึกษาชุมชนตามแนวคิดของปารีชาติ (2543) และการจัดการลุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วมตามแนวคิด ของ กิติชัย (2549); กิติชัย และชาญชัย (2548) เพื่อให้ผลการวิจัยนำไปสู่การวางแผนงานด้านการส่งเสริมและ จัดการลุ่มน้ำให้สอดคล้องกับบริบทชุมชนต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการผสมผสานการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลัก ควบคู่กับ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยกำหนดวิธีการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. กำหนดตัวแทนของชุมชนที่ใช้เป็นหน่วยศึกษาในระดับหมู่บ้านในลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ รวมจำนวน 20 หมู่บ้าน โดยจำแนกเป็นตัวแทนของพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำ พร้อมทั้งประเมินสภาพแวดล้อม ชุมชนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal: PRA) และการสนทนากลุ่มเจาะจงกับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ตามแนวคิดของ วิชา และกิติชัย (2547)

2. สำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในลุ่มน้ำ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่ง ผ่านการทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) และทดสอบก่อนเก็บข้อมูลจริง (Pre-test) จำนวน 30 ครัวเรือน ประชากรตัวอย่างกำหนดจากสูตร ของยามาเน (Yamane, 1973) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 ครัวเรือน สุ่ม ตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) กระจายไปตามชั้นขอบข้อมูลประชากรในแต่ละหมู่บ้าน เป้าหมาย และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ (1) สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่า

ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (2) สถิติวิเคราะห์ ใช้ค่า t- test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของการมีส่วนร่วมของชุมชนในกรณีที่เป็นตัวแปรอิสระจำแนกเป็น 2 กลุ่ม และการวิเคราะห์ความแปรปรวน F-test แบบ One-way ANOVA ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของการมีส่วนร่วมของชุมชนในกรณีที่เป็นตัวแปรอิสระจำแนกออกได้มากกว่า 2 กลุ่ม สอดคล้องตามแนวคิดของบุญธรรม (2531); สีน (2547); สุชาติ (2540)

3. คัดเลือกอาสาสมัครนักวิจัยชุมชนที่เป็นตัวแทนในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จำนวน 46 คน พร้อมทั้งประเมินความต้องการฝึกอบรม (Training Need) และการอบรมพัฒนาศักยภาพในการวางแผนพัฒนาลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อแบบมีส่วนร่วม และทดสอบและประเมินความรู้ก่อนและหลังผ่านการฝึกอบรม

4. ร่วมกระบวนการจัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนในบริหารจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อแบบมีส่วนร่วมของนักวิจัยชุมชน และริเริ่มกิจกรรมนำร่องของชุมชน และมีการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของชุมชนโดยใช้เทคนิคการประเมินผลหลังการปฏิบัติ (After Action Review: AAR)

ผลและวิจารณ์

การวิเคราะห์สภาพปัญหาของลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ

ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ มีลำน้ำห้วยแม่ท้อ เป็นลำน้ำสายหลัก โดยมีลำน้ำสายย่อยๆ จำนวน 5 สายคือ ห้วยปางอ้า ห้วยแม่อมยอม ห้วยแม่ลานสาง ห้วยตาล และห้วยนึ่ง โดยลำน้ำห้วยแม่ท้อไปรวมกับแม่น้ำปิงที่ตำบลปามะม่วง อำเภอเมืองตาก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,053.8 มิลลิเมตร (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 (2550) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรายปีน้อยกว่าปริมาณฝนของประเทศไทย (1,500 มิลลิเมตรต่อปี) พื้นที่ลุ่มน้ำตั้งอยู่ในเขตเงาฝน (Rain Shadow) สภาพลำน้ำธรรมชาติมีบางช่วงมีสภาพตื้นเขินจากการทับถมของตะกอนทรายที่ถูกชะล้างมาจากพื้นที่ต้นน้ำจากกิจกรรมการเกษตรกรรม ส่วนที่ราบเชิงเขาและที่ลุ่มปลายน้ำจะประสบปัญหาน้ำท่วมซึ่งเกิดการน้ำไหลป่าและน้ำเอ่อล้นตลิ่งเป็นประจำ พื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 เอ คิดเป็นร้อยละ 39.54 รองลงมาเป็นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 2 ร้อยละ 26.04 ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร แต่ในสภาพปัจจุบันพื้นที่บางส่วนได้ถูกบุกเบิกใช้ประโยชน์เพื่อในการปลูกพืชไร่ ทำให้พื้นที่มีสภาพเสื่อมโทรม พื้นที่ป่าไม้ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ ส่วนนอกเขตพื้นที่อนุรักษ์มีชุมชนตั้งถิ่นฐานและใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นหลัก

สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของชุมชน

ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 78.7 รองลงมาคือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 21.0 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน และร้อยละ 43.9 เป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน กลุ่มสตรี/กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกร เป็นต้น ระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในชั้นประถมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 80 เป็นคนที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่โดยกำเนิด ส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายออกจากชุมชน มีจำนวนที่ดินทำกินประมาณ 6-10 ไร่ อาชีพส่วนใหญ่ปลูกพืชไร่ของตนเอง และไม่มีอาชีพรองรายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 6,785 บาทซึ่งใกล้เคียงกับรายจ่าย

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในลุ่มน้ำ

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคมาจากน้ำประปาหมู่บ้าน ปัญหาการใช้ น้ำส่วนใหญ่มาจากการขาดแคลนน้ำ คิดเป็นร้อยละ 47.2 และส่วนใหญ่ของผู้ประสบปัญหาไม่มีการแก้ไขปัญหาน้ำ ใช้แต่อย่างใด ส่วนการใช้ประโยชน์น้ำเพื่อการเกษตรกรรมนั้น ใช้น้ำฝน ร้อยละ 62.0 รองลงมาใช้น้ำจากลำห้วย ธรรมชาติ ร้อยละ 15.2 สำหรับการใช้น้ำประปาจากป่านั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้น้ำประปาจาก ทรัพยากรธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 76.7 โดยใช้เพื่อเป็นแหล่งอาหาร เช่น เห็ด หน่อไม้มากที่สุด รองลงมาคือ ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น แหล่งเก็บหาเห็ด และเป็นแหล่งหาวัสดุเครื่องใช้ในการประกอบหัตถกรรม เช่น ไม้ไผ่ และมีส่วนน้อยเท่านั้นที่ใช้ ประโยชน์จากป่าเพื่อเป็นแหล่งสมุนไพร และเน้นการนำมาใช้ในครัวเรือนเท่านั้น

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำ

ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 72.2 และเป็นผู้มีความรู้ ในระดับน้อย ร้อยละ 27.8 โดยส่วนใหญ่มีความรู้ในคำถามเกี่ยวกับสาเหตุหลักของปัญหาความเสื่อมโทรมของ ทรัพยากรธรรมชาติ คือ การเพิ่มขึ้นของประชากร คิดเป็นร้อยละ 93.2 รองลงมาคือคำถามเกี่ยวกับการใช้สารเคมีใน การเกษตรมากๆ ทำให้พืชตกค้างและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้น้ำและสัตว์เลี้ยง คิดเป็นร้อยละ 91.0 คำถามเกี่ยวกับการ ฟื้นฟูป่าต้นน้ำมีบทบาทอย่างมากต่อการป้องกันปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากได้ คิดเป็นร้อยละ 90.2 และคำถามเกี่ยวกับการสร้างฝายต้นน้ำลำธาร เป็นรูปแบบหนึ่งของการอนุรักษ์และบริหารจัดการน้ำและป่าต้นน้ำ คิดเป็นร้อยละ 90.0 ส่วนความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างมีน้อยที่สุด คือคำถามเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางน้ำมีสาเหตุมาจาก โรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 46.0

อนึ่ง เมื่อพิจารณาถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการลุ่มน้ำ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.0 ได้รับข้อมูลข่าวสาร โดยที่มาของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาจากผู้นำชุมชน คือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านมากที่สุด รองลงมา จากโทรทัศน์ โดยมีความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเดือนละ 1-2 ครั้ง และกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าควรเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการบริหารจัดการลุ่มน้ำผ่านทางผู้นำชุมชนเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ

ในรอบปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำในด้านการปลูกป่า มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.7 รองลงมาคือการเก็บขยะในลำน้ำ คิดเป็นร้อยละ 28.2 นอกนั้นเป็นกิจกรรมการ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การทำประกอบพิธีกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ เช่น ทอดผ้าป่าพันธุปลูก การบวชป่า พิธีกรรมการเลี้ยงผีขุนน้ำ รวมถึงการสร้างฝายชะลอน้ำ เป็นต้น โดยกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ใน การร่วมกิจกรรมกับกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นหลัก

สำหรับการมีส่วนร่วมของประชากรตัวอย่างต่อการเข้าร่วมกิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำ พบว่า มีการ เข้าร่วมกิจกรรมทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินงาน และการติดตามและประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง คิด เป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 ส่วนของความถี่การมีส่วนร่วมนั้นอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกับ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.67 และรูปแบบการมีส่วนร่วมที่กลุ่มตัวอย่างมีระดับความต้องการมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วมแสดง ความคิดเห็นผ่านเวทีประชาคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75

ศักยภาพของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าลักษณะชุมชนอยู่ในระดับมีศักยภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 โดยข้อที่ มีค่าเฉลี่ยมาก ได้แก่ ความต้องการให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี มีจิตสำนึกรักท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจใน ท้องถิ่น มีสำนึกความเป็นเจ้าของทรัพยากร การศึกษาระดับปัญหาภายในชุมชน พบว่ามีปัญหาระดับปานกลาง

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.30 โดยปัญหาที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ขาดการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการบริหารจัดการลุ่มน้ำ ขาดการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ขาดความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยความต้องการให้มีการสนับสนุนปัจจัยการพัฒนาชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการในด้านการส่งเสริมให้ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การเพิ่มบทบาทชุมชนท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมถึงการพัฒนาแหล่งน้ำ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความคิดเห็นต่อลักษณะผู้นำชุมชนของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ

ผลจากทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ โดยใช้สถิติค่า t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน F-test แบบ One-way ANOVA พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีดังนี้

1. เพศ ($t = 2.041$; $\text{significance} = 0.042$) โดยเพศชายมีการมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.69 และ 1.53 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากเพศชายจะมีสถานภาพทางสังคมที่เด่นชัดมากกว่าเพศหญิง โดยเพศชายมีความน่าเชื่อถือและเป็นบุคคลที่มีบทบาทในการผลักดันกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนมากกว่าเพศหญิง

2. สถานภาพในชุมชน ($t = -8.794$; $\text{significance} = 0.000$) โดยกลุ่มที่เป็นผู้นำชุมชนมีระดับการมีส่วนร่วมมากกว่าลูกบ้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.48 และ 1.50 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานของชุมชนส่วนใหญ่ขึ้น ริเริ่มโดยผู้นำชุมชน และลูกบ้านส่วนใหญ่เชื่อฟังและให้ความเคารพต่อความคิดเห็นของผู้นำชุมชน รวมทั้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ส่งผ่านมายังผู้นำชุมชนก่อน ดังนั้นผู้ที่มีสถานภาพในชุมชนจึงมีการมีส่วนร่วมมากกว่าลูกบ้านหรือสมาชิกในชุมชน

3. ระดับการศึกษา ($F = 6.182$; $\text{significance} = 0.000$) โดยกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป มีส่วนร่วมมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีความรู้มากกว่าในสังคมของลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ ส่วนใหญ่แล้วมีบทบาทในการจัดการลุ่มน้ำมากกว่าและได้รับการยอมรับในการตัดสินใจและกำหนดแนวทางการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย

4. อาชีพหลัก ($t = -2.845$; $\text{significance} = 0.005$) โดยกลุ่มที่กลุ่มที่มีอาชีพในภาคเกษตรกรรมมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มนอกภาคเกษตรกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91 และ 1.61 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มที่มีอาชีพภาคเกษตรกรรมต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดินและที่ดินในทางตรงมากกว่าผู้ที่อยู่นอกภาคเกษตรกรรม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อยกว่า หรือไม่ได้ใช้เลย

5. ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ($t = -3.329$; $\text{significance} = 0.001$) โดยกลุ่มที่มีปัญหาด้านทรัพยากรน้ำมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 และ 1.52 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาห่วย่อมมีความห่วงกังวลใจต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการขาดแคลนน้ำโดยตรง จึงเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัญหาใดๆ

6. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำ ($t = -2.944$; $\text{significance} = 0.003$) โดยกลุ่มที่มีความรู้สูงมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่มีความรู้ต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 และ 1.50 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการลุ่มน้ำมากย่อมมีความรู้เรื่องผลกระทบจากการใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำที่ไม่ถูกต้องมากกว่าคนที่มีความรู้ต่ำ

7. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำ ($t = -8.535$; significance = 0.000) โดยกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการลุ่มน้ำมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.88 และ 1.28 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ทำให้รับทราบสถานการณ์ของทรัพยากรและประเด็นปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำ ย่อมมีความสนใจและตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหามากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับรู้ข่าวสาร

8. ศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน ($F = 3.167$; significance = 0.043) โดยกลุ่มที่มีศักยภาพมากมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางและกลุ่มที่มีศักยภาพน้อย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.73, 1.57 และ 1.51 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีศักยภาพสูงนั้น ย่อมมีจิตสำนึกรักท้องถิ่น และเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งมีจิตสำนึกของความเป็นเจ้าของทรัพยากรมากกว่ากลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางและต่ำ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มดังกล่าวมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำมากกว่า

บทบาทของนักวิจัยชุมชนในการมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ

ผลการทดสอบความรู้ของนักวิจัยชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อจำนวน 46 คน ทั้งก่อนและหลังการอบรมพัฒนาศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชน พบว่าค่าเฉลี่ยก่อนอบรมมีค่าเท่ากับ 8.82 (SD.1.26) และค่าเฉลี่ยหลังการอบรมมีค่าเท่ากับ 9.50 (SD.1.33) โดยค่า t ที่คำนวณได้ (2.37) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (1.703) ดังนั้น ค่าเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยก่อนฝึกอบรม สรุปได้ว่า ผลการอบรมทำให้นักวิจัยชุมชนมีความรู้เพิ่มขึ้น สำหรับความรู้ที่ได้ถ่ายทอดให้กับนักวิจัยชุมชน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และจัดการลุ่มน้ำ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และการประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ รวมตลอดจนการฝึกการจัดทำแผนปฏิบัติการชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อแบบมีส่วนร่วม และการเสริมทักษะในการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยชุมชนร่วมด้วย

สำหรับบทบาทของนักวิจัยชุมชนในการวางแผนจัดการลุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วมนั้น พบว่า นักวิจัยชุมชนส่วนใหญ่มีความเข้าใจในกระบวนการวางแผนจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำมากยิ่งขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานชุมชน การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ การประเมินศักยภาพและทุนทางสังคม การกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหา การสร้างแผนปฏิบัติการในการแก้ไข/จัดการ รวมทั้งการพัฒนา กลไกการนำแผนสู่การปฏิบัติ และการติดตามและประเมินผลแบบมีส่วนร่วม นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกิดการริเริ่มกิจกรรมนำร่องระดับชุมชน โดยกิจกรรมที่ชุมชนได้ดำเนินการร่วมกัน คือ กิจกรรมการฟื้นฟูแหล่งน้ำและการทำวังปลา กิจกรรมการทำฝายชะลอน้ำ และกิจกรรมการประกอบพิธีกรรมในการเลี้ยงผีขุนน้ำ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชน

วิจารณ์ผลได้ว่า พื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่าง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเกษม (2539) ที่เห็นว่าพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ เป็นพื้นที่ที่กำหนดให้มีมาตรการในการคุ้มครองและควบคุมกิจกรรมการใช้ประโยชน์อย่างเข้มงวดเพื่อลดความเสี่ยงจากการชะล้างพังทลายของดินและปัญหาด้านอุทกวิทยาลุ่มน้ำ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากลำน้ำธรรมชาติเพื่อการเกษตรกรรม บางส่วนพึ่งพาน้ำฝน ทำให้มีความจำเป็นต้องอนุรักษ์ฟื้นฟูลำน้ำมิให้เกิดการทับถมของดินตะกอนที่พัดพามากับน้ำฝน เพื่อป้องกันมิให้เกิดการตื่นเงินของลำน้ำธรรมชาติ สอดคล้องกับ กิติชัย (2549) กล่าวว่า แนวทางในการจัดการลุ่มน้ำ ควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและเพิ่มบทบาทของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรตามสภาพแวดล้อมชุมชน ขณะที่นั่นทวัฒน์ และแก้วคำ (2544) เห็นว่า ปัจจุบันด้วยนโยบายการกระจายอำนาจสู่

ท้องถิ่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นของตน โดยเฉพาะในด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ และการป้องกันไฟป่า รวมทั้งการส่งเสริม และพัฒนาบทบาทของผู้นำชุมชน การยกระดับทักษะและประสบการณ์ในการอนุรักษ์จะมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำมากยิ่งขึ้น และเป็นไปตามแนวคิดของ กิติชัย และชาญชัย (2548); สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 (2550)

ผลการทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ ได้แก่ ปัจจัยด้าน เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยของ วรารัตน์ (2553) ที่ได้วิจัยปัจจัยที่มีต่อบทบาทของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต้นน้ำ กรณีศึกษาชุมชนบ้านถ้ำผึ้ง ตำบลต้นยวน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยพบว่า ปัจจัยด้านการเป็นสมาชิกกลุ่ม ภูมิปัญญาเดิม และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มีความสัมพันธ์กับบทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต้นน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อย่างไรก็ตาม ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อส่วนใหญ่ บางส่วนเป็นชาวไทยกะเหรี่ยง ทำให้การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการปรับตัวด้านวิถีชีวิตและใช้ทรัพยากรลุ่มน้ำทำได้อย่างจำกัด

นอกจากนี้ แนวทางในการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก สอดคล้องกับ ธนวรรณ (2552) ที่ได้วิจัยรูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรของชุมชนบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเปือตอนบน จังหวัดน่าน ให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการพื้นที่ต้นน้ำ คือ การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำอย่างชัดเจน กำหนดมาตรการอนุรักษ์/ฟื้นฟูระบบนิเวศต้นน้ำลำธาร การประสานหน่วยงานรัฐในการปฏิบัติงานในพื้นที่ลุ่มน้ำแบบบูรณาการ ส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน/เกษตรกรที่เหมาะสมกับสภาพชุมชน สร้างการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในการกำหนดรูปแบบการใช้ทรัพยากรให้เหมาะสม และการสร้างกติกการใช้ทรัพยากรเพื่อลดความขัดแย้ง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อได้เป็นอย่างดี

อนึ่ง ปัจจัยการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้นั้น ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับเงื่อนไขและปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ (1) ความเหมาะสมของระยะเวลาของการดำเนินงาน (2) ความหลากหลายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (3) ความต้องการของชุมชนต่อการแก้ไขปัญหา (4) ความเชื่อมโยงกับความเชื่อ/วัฒนธรรม/กลุ่มชาติพันธุ์ของชุมชน (5) ภูมิหลังของการจัดการทรัพยากรระหว่างรัฐกับชุมชนที่ผ่านมา (6) นโยบายของรัฐในการแก้ไขปัญหา (7) การให้ความร่วมมือของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (8) ความยากจนและการไม่รู้หนังสือ (9) สภาพแวดล้อมระหว่างการดำเนินงาน และ (10) รูปแบบและขั้นตอนของการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ ผู้ออกแบบกระบวนการมีส่วนร่วมต้องดำเนินการด้วยความละเอียดรอบคอบ

สรุป

ผลการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำห้วยแม่ท้อ จังหวัดตาก ยืนยันให้เห็นถึงความเสี่ยงของลุ่มน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในพื้นที่สูง ซึ่งเป็นต้นน้ำลำธาร แม้ว่าชุมชนจะมีความรู้ในการจัดการลุ่มน้ำในระดับมาก แต่ก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมการอนุรักษ์/ฟื้นฟูลุ่มน้ำไม่สูง

มากนัก ดังนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานภาครัฐต้องสนับสนุนให้เกิดการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับชุมชน และริเริ่มให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนำร่องขึ้น เช่น การปลูกฟื้นฟูป่า การทำฝายชะลอน้ำ การอนุรักษ์ดินและน้ำ การป้องกันไฟป่า การจัดการป่าชุมชน รวมทั้งการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำตามจารีตของชุมชนท้องถิ่น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการลุ่มน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค ความรู้ด้านการจัดการลุ่มน้ำ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งศักยภาพและทุนทางสังคมของชุมชน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับงานส่งเสริมศักยภาพของชุมชนโดยใช้ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ควบคู่กับการเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน เครือข่ายนักวิจัยชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- กิติชัย รัตนะ และชาญชัย งามเจริญ. 2548. **การบริหารจัดการลุ่มน้ำโดยชุมชนเป็นศูนย์กลาง**. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- กิติชัย รัตนะ. 2549. **การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ**. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2539. **หลักการจัดการลุ่มน้ำ**. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธนวรรธน์ ยุทธชัย. 2552. **รูปแบบการใช้ประโยชน์ทรัพยากรของชุมชนบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำเป็ดดอนบนจังหวัดน่าน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นันทวัฒน์ บรรมานันท์ และแก้วคำ ไกรสรพงษ์. 2544. **การปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. บริษัทโรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด, กรุงเทพฯ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. 2543. **กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.
- วราวัฒน์ วัฒนชนโนบล. 2553. **ปัจจัยที่มีต่อบทบาทของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต้นน้ำ กรณีศึกษาชุมชนบ้านถ้ำผึ้ง ตำบลต้นยวน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชา นิยม และกิติชัย รัตนะ. 2547. **การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ**. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สิน พันธุ์พินิจ. 2547. **เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. บริษัท จูนพับลิชชิ่ง จำกัด, กรุงเทพฯ.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2540. **ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์**. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1. 2550. **การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำสาขาห้วยแม่ท้อ**. กรม
ทรัพยากรน้ำ.

Mills, G. E. 2000. **Action Research: A Guide for the Teacher Researcher**. Prentice-Hall, Ohio.

Whyte, F. W. 1991. **Participatory Action Research**. Sag Publication, London.

Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis**. 3rd ed., Harper International Edition, Tokyo.