

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ
ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม

The Promoting of The Sacred Forest Conservation (Don Pu Ta) Utilization in Ban NonSamran Community, Tambon Ban Whai, Ampor Wapi Pathum, Maha Sarakham

ศาสตรา ปัญญาวัณษ์

นิสิตปริญญาตรี วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)

สมบัติ อัมระภาและ พรนิภา ตุ่มโสม

อาจารย์สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ ก่อนและหลังการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ชาวบ้านบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งได้จากสมัครใจเข้าร่วมการส่งเสริม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ คู่มือการส่งเสริม แผ่นพับ แบบทดสอบวัดความรู้ และแบบวัดทัศนคติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐานใช้ Paired *t*-test ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การส่งเสริม การอนุรักษ์ ป่าดอนปู่ตา ความรู้ ทักษะ

Abstract

This research aimed to study and compare the knowledge, and attitudes before and after the promoting Don Pu Tha forest conservation for utilization in community. The sample were 30 villagers in Ban Non Samran community. Tambon Ban Whai, Ampor Wapi Pathum, Maha Sarakham. The research tools were manual, promoting, brochures, knowledge test, and attitude test. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation and Paired *t*-test. The finding were that before promoting villagers had knowledge score at good level after promoting had at very good level. When compared the average scores before and after the promoting the villagers had the average score of knowledge after the promotion higher than before with the level of statistical significance ($p < .05$). Before the promoting the villagers had the average score of overall attitude in strongly agree. When compared the average scores of attitude before and after the promoting the villagers had a better average score of attitude with the level of statistical significant at ($P < .05$)

Keywords: promoting, conservation, the sacred forest (Don Pu Ta), knowledge, attitude

บทนำ

โดยพื้นฐานสังคมชนบทไทยชาวบ้านล้วนอาศัยพึ่งพาป่าเพื่อปัจจัย 4 ซึ่งในการดำรงชีวิตได้แก่ แหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ที่มีความสำคัญต่อชีวิตมาเป็นเวลานานแล้ว นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้พึ่งพาน้ำที่มีต้นธารจากป่าเพื่อการเกษตร อาศัยผลผลิตจากป่าเป็นรายได้เสริมนอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม อีกทั้งป่ายังเป็นแหล่งที่มาของความเชื่อ ประเพณี ซึ่งเป็นรากฐานความสัมพันธ์ของชุมชน บทบาทของป่าต่อความอยู่รอดของชุมชนจึงมีมาเนิ่นนานและไม่สามารถแยกจากกันได้ ชุมชนพื้นเมืองหรือกลุ่มชนชาติพันธุ์ และชุมชนท้องถิ่นแทบทุกแห่งมีวัฒนธรรมและวิถีปฏิบัติในการจัดการและดูแลรักษาป่า เช่นความเชื่อเรื่องผีที่ดูแลป่า รักษาต้นน้ำ แบบแผนการใช้ทรัพยากรจากป่าอย่างรู้คุณค่า และมีกุศโลบายในการรักษาความสมบูรณ์ของป่าผ่านทางพิธีกรรมต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายไปตามภูมินิเวศและวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง แม้ว่าชุมชนท้องถิ่นและกลุ่มคนพื้นเมืองจะมีการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งรัฐเองก็มีนโยบายและกฎหมายในการหยุดการทำลายป่าก็ตาม แต่พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยยังมีการลดน้อยถอยลง และการทำลายป่ายังดำรงอยู่ ทั้งนี้ด้วยเหตุปัจจัยทั้งการปฏิบัติ นโยบายและกฎหมายที่ไม่เอื้อและมีความขัดแย้งในตวันโยบายเองและการปฏิบัติจริง ในขณะที่กรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้พยายามในการอนุรักษ์และจัดการป่าไม้ เพื่อรักษาขนาดและพื้นที่ของป่า แต่นโยบายในการส่งเสริมพืชเชิงเดี่ยวที่ต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่และความต้องการของตลาดมีการขยายตัวและมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตและกระบวนการของคนท้องถิ่น นอกจากนี้กฎหมายป่าไม้ที่

ไม่เอื้อและไม่ทันสมัยต่อสถานการณ์ถือเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่นำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์ ซึ่งสร้างผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชน และทรัพยากรป่าไม้ (สมหญิง สุนทรวงษ์, 2557: เว็บไซต์)

ในอดีตมนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย ไม้ฟืน ไม้ใช้สอย และใช้เป็นยาสมุนไพรรักษาโรค คนในแต่ละท้องถิ่นจึงต้องคุ้มครองรักษาและเสริมสร้างระบบนิเวศป่าไม้ของตนเองไว้ใช้ประโยชน์ กระบวนการคุ้มครองรักษาและเสริมสร้างระบบนิเวศจึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต และสิ่งเหล่านี้ก็พัฒนาเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา เช่น ป่าดอนปู่ตา จัดเป็นป่าวัฒนธรรมที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีพื้นที่เฉลี่ย 10-50 ไร่ เป็นป่าที่บรรพบุรุษได้กำหนดให้เป็นเขตหวงห้าม เป็นพื้นที่อนุรักษ์และเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญในชุมชน ความผูกพันระหว่างคน ธรรมชาติ และสิ่งที่เหนือธรรมชาติในชุมชนชนบทอีสานมีมาตั้งแต่ช้านาน เป็นบ่อเกิดของการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันอย่างเกื้อกูลคนพึ่งป่า ป่าพึ่งคน คนพึ่งวัฒนธรรมความเชื่ออยู่ด้วยกันอย่างสงบสุข ป่ามีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่เกี่ยวข้องโยงถึงการดำรงชีวิตพื้นฐาน ซึ่งมีผลทำให้มนุษย์ผูกพันอยู่กับธรรมชาติอย่างแน่นแฟ้น แม้ปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น แต่ทรัพยากรผลิตผลที่เก็บได้จากป่าจะยังมีคุณค่าเสมอทั้งผลิตผลในด้านพืชที่เป็นอาหาร พืชสมุนไพร สีย้อมผ้า เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์เครื่องใช้ในครัวเรือน เครื่องมือทางการเกษตรและวัสดุในการจับหรือดัก

สัตว์ เป็นต้น ป่าดอนปู่ตาเป็นสมบัติส่วนกลางที่ทุกคนเป็นเจ้าของ มีสิทธิในการเข้าไปเก็บผลิตผลป่ามาใช้ประโยชน์ได้ตามต้องการแต่ต้องไม่ทำลายเพื่อการค้า (สมบัติ อัมระกะ, 2558: เว็บไซต์)

ป่าดอนปู่ตา เป็นป่าสาธารณะที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์ร่วมกันอยู่ใกล้ชุมชน มีต้นไม้ขึ้นอยู่หนาแน่นทั่วไป ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ ที่บอกถึงอาณาบริเวณป่า มีการสร้างศาลพระภูมิหรือศาลปู่ตา เชิญผีเจ้าที่เจ้าทางมาอยู่ในศาล เพื่อช่วยในการปกป้องรักษาคนในบ้านให้อยู่เย็นเป็นสุขการเลือกทำเลที่ตั้งดอนปู่ตาชาวบ้านจะพิจารณาหาป่าที่ไม่มีผู้ใดถือครอง เป็นป่าสาธารณะ น้ำท่วมไม่ถึง มีต้นไม้ใหญ่อายุหลายสิบปี เมื่อได้แล้วชาวบ้านจะมาประชุมตกลงร่วมกันทำพิธีตั้งศาลปู่ตาหรือที่เรียกว่า “ตบ ” ไว้ในบริเวณต้นไม้ใหญ่ เพื่อให้ชาวบ้านได้กราบไหว้บูชา และประกาศเป็นเขตดอนปู่ตา โดยใช้วัฒนธรรมประเพณี ความเชื่อเข้ามาควบคุม ในบริเวณป่าดอนปู่ตาจึงเป็นเขตแห่งความศักดิ์สิทธิ์ใครจะเข้าไปบุกรุกที่ดินตัดไม้หรือทำการล่าสัตว์ไม่ได้ เป็นการลบหลู่ปู่ตา และเชื่อกันว่าใครจะละเมิดจะมีอันเป็นไปโดยล้มเจ็บหรือแม้กระทั่งเสียชีวิต และป่าดอนปู่ตาในทัศนะของชาวบ้านมิได้เป็นเพียงแหล่งอาหาร หรือที่อยู่อาศัยของสัตว์ พืช และแหล่งต้นน้ำลำธารเท่านั้น แต่ยังเป็นอาณาเขตของสัตว์ป่า ผี และอำนาจเหนือมนุษย์เมื่อคนต้องเข้าไปพึ่งป่าจึงถือเสมือนว่าไปให้ผีเลี้ยง ดังนั้นการบุกเบิกที่ดินทำกินและ สร้างชุมชนในป่า จึงต้องมีการขออนุญาตจากผีเจ้าป่าเขาเสียก่อน และต้องทำไปเพื่อเพียงพอแก่การยังชีพเท่านั้น ด้วยความเชื่อในเรื่องศักดิ์สิทธิ์ หรือผีที่คอยคุ้มครองดูแลรักษาป่าเขาก่อรูปเป็นระบบ การพึ่งพาอาศัย กันระหว่างคนกับป่าที่แสดงออกมาใน

รูปของพิธีกรรมและความเชื่อต่าง ๆ (พิมล มองจันทร์, 2553: เว็บไซต์)

ป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญตั้งอยู่บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ในอดีตมีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้ง 4 หมู่บ้าน ประกอบไปด้วยบ้านวังจาน บ้านวังใหม่ บ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า และบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย ปัจจุบันเมื่อประชากรเพิ่มสูงขึ้น ความต้องการใช้ที่ดินเพื่อปลูกสร้างที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ประกาศจากหน่วยงานภาครัฐมีนโยบายนำเอาพื้นที่สาธารณะมาเป็นสถานที่ก่อสร้างวัด ศาลาการเปรียญรวมถึงสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เป็นผลผลักดันให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าพื้นที่ป่าดอนปู่ตา ปัจจุบันเหลือเพียง 25 ไร่ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดกิจกรรมการส่งเสริมให้แก่ชาวบ้านได้รับความรู้และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนโดยให้ความรู้ด้านความหลากหลายพันธุ์พืชและสัตว์ เป็นการอนุรักษ์ป่าให้เป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนสืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนก่อนและหลังการส่งเสริม
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนก่อนและหลังการส่งเสริม

สมมติฐานการวิจัย

1. ชาวบ้านบ้านโนนสำราญมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

2. ชาวบ้านบ้านโนนสำราญมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์หลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม

วิธีการวิจัย

พื้นที่ทำการวิจัย คือ ชุมชนบ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตาและบริบทของป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญ

ระยะที่ 2 ออกแบบคุณภาพเครื่องมือและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด วันที่ 4 มกราคม 2559

ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อม วันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชาวบ้านบ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 496 คน เป็นเพศชาย 251 คน และเป็นเพศหญิง 245 คน

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชาวบ้านบ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มเจาะจงเข้ารับการส่งเสริม (Volunteer Sampling)

รูปแบบวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการส่งเสริม (One Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งเปรียบเทียบคะแนน ความรู้ และทัศนคติ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543: 109)

ตารางที่ 1 แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน ส่งเสริม	ส่งเสริม	สอบหลัง ส่งเสริม
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนวิจัย

E แทน กลุ่ม ตัว อย่าง (Experimental Group)

O₁ แทน การทดสอบความรู้และทัศนคติก่อนส่งเสริม (Pretest)

X แทน การส่งเสริม

O₂ แทน การทดสอบความรู้และทัศนคติหลังส่งเสริม (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม มีเครื่องมือในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. คู่มือ เรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน

2. แผ่นพับ เรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน

4. แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน

5. แบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตาและบริบทของป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญจากบริบทพื้นที่นำมาสรุปปัญหาพบว่า โดยทำการสัมภาษณ์ชาวบ้านบ้านโนนสำราญในประเด็นสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตา เพื่อนำปัญหาที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งนำมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางในดำเนินงานวิจัยต่อไป จากการศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญ พบว่า ป่าดอนปู่ตาบ้านโนนสำราญตั้งอยู่บ้านโนนสำราญ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ในอดีตมีพื้นที่ประมาณ 50 ไร่ ชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้ง 4 หมู่บ้าน ประกอบไปด้วยบ้านวังจาน บ้านวังใหม่ บ้านวังเหนือ ตำบลนาข่า อำเภอลำปลายมาศ และบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย โดยในวันพุธแรกของเดือน 6 จะมีพิธีกรรมเลี้ยงผีปู่ตาซึ่งเป็นประเพณีที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคน โดยชาวบ้านมีความเชื่อว่าผีปู่ตาเป็นผีที่คุ้มครองป่าและชุมชนแคล้วคลาดจากอันตรายทั้งปวง จึงต้องจัดทำพิธีเลี้ยงผีปู่ตาทุกๆ ปี ปัจจุบันป่าดอนปู่ตาเหลือเพียง 25 ไร่เท่านั้น เนื่องจากชาวบ้านได้ถางป่าดอนปู่ตาเพื่อ

สร้างวัด ศาลาการเปรียญ รวมถึงสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ การส่งเสริมให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากป่าดอนปู่ตา โดยเฉพาะการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ท้องถิ่นที่มีอยู่ในป่าให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทำให้ป่าดอนปู่ตายั่งยืนและคนรุ่นหลังได้เข้ามาใช้ประโยชน์ร่วมกัน

ระยะที่ 2 ออกแบบคุณภาพเครื่องมือและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตา ระยะที่ 1 จึงนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบในการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ โดยมีการส่งเสริมถ่ายทอดความรู้ ดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพทั่วไปของป่าดอนปู่ตามาประกอบการออกแบบคู่มือและแผ่นพับการส่งเสริมแบ่งออกเป็น 4 หน่วยการส่งเสริม คือ หน่วยที่ 1 ความสำคัญของป่าดอนปู่ตา หน่วยที่ 2 การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตา หน่วยที่ 3 ป่าดอนปู่ตาและหน่วยที่ 4 ประโยชน์ของป่าดอนปู่ตา และแบบทดสอบวัดความรู้และแบบวัดทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน

2. เตรียมกำหนดการตามวันเวลาที่กำหนดในการส่งเสริม 2 วัน มีการดำเนินงานการส่งเสริมเรื่องการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 14-15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 โดยมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ได้แก่ คู่มือ แผ่นพับ ปากกา กระดาษ อุปกรณ์ต่างๆ

ระยะที่ 3 กระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อม

1) ขั้นตอนการเตรียมการ

1.1) ติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน และชาวบ้าน เพื่อชี้แจงความเข้าใจเรื่อง การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ

1.2) การติดต่อประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเข้าร่วมการอบรม

2) ขั้นตอนการส่งเสริม

2.1) ขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อเข้ารับ การส่งเสริมและแนะนำตัว

2.2) กิจกรรมการส่งเสริมและการ บรรยาย เป็นวิธีการทำให้ชาวบ้านได้ทราบถึงการ อนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน เนื้อหาประกอบไปด้วย ความสำคัญของป่าดอนปู่ ตา การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตา ป่าดอนปู่ตาและ ประโยชน์ของป่าดอนปู่ตา

3) ขั้นตอนการวัดผลและประเมินผล

3.1) การทดสอบวัดความรู้และทัศนคติต่อ การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์บ้านโนน สำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอวาปีปทุม จังหวัด มหาสารคาม ก่อนและหลังการส่งเสริม (Posttest)

3.1.1) แจกแบบทดสอบวัดความรู้และแบบ วัดทัศนคติก่อนการส่งเสริม

3.1.2) แจกแบบทดสอบวัดความรู้และแบบ วัดทัศนคติหลังการส่งเสริม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ผลการวิจัย

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้าน หวาย อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

1. การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตา เพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เป็นชายจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีอายุ 30-40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 อายุ 40-50 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 และอายุ 50-60 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.70 ส่วนใหญ่ประกอบ อาชีพเกษตรกร จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 และประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 และการศึกษาส่วนใหญ่ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 21 คน คิดเป็น ร้อยละ 70.00 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00

2. ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนน เฉลี่ยความรู้ในระดับดี เท่ากับ 10.73 และหลัง การส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ใน ระดับดีมาก เท่ากับ 15.57 เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังการส่งเสริมสูง กว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.05

3. ก่อนการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนน เฉลี่ยทัศนคติอยู่ในระดับเห็นด้วยเท่ากับ 3.90 และ หลังการส่งเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติอยู่ ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง เท่ากับ 4.67 เมื่อ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติหลังการ ส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ.05

อภิปรายผล

การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ตำบลบ้านหวาย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญ ก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากมีกระบวนการถ่ายทอดทางสิ่งแวดล้อมเรื่องการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนโดยมีการบรรยายและมีคู่มือและแผ่นพับประกอบการบรรยายให้ความรู้ ระยะเวลาในการส่งเสริม 2 วัน มีการวัดและประเมินผลด้านความรู้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะมีทั้งการถ่ายทอดความรู้ มีกลุ่มเป้าหมายคือ ชาวบ้านโนนสำราญมีการบรรยายให้ความรู้มีสื่อประกอบการบรรยายคือ คู่มือและแผ่นพับ สอดคล้องกับแนวคิดของ ประยูร วงศ์จันทร์ (2553: 6) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมศึกษามีเอกลักษณ์ อยู่ 4 ประเด็น คือ 1) องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ องค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งสิ่งแวดล้อมทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรม 2) กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมสู่คน (ประชาชน) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา 3) บุคคล กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้รับการถ่ายทอดหรือสื่อสารองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของ

สิ่งแวดล้อมศึกษา 4) การบรรลุวัตถุประสงค์ของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เพื่อให้เกิดความรู้ทางสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ทักษะคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมจากผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศตวรรษ สิทธิชัย (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกพืชกลับหัวชาวบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความรู้หลังการเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิกา สุขงาม (2556: 48) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกพืชสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอมือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความรู้หลังการเสริมชาวบ้านมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตภา ยิ้มแย้ม (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการปลูกขมิ้นชันเพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทยสำหรับโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความรู้หลังการเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพร นันทจันทร์ (2556: 63) พบว่า การส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนสำหรับประชาชน บ้านโคกก่อง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เมื่อ

เปรียบเทียบความรู้หลังการเสริมประชาชนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิเดช สมนาม (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการปลูกต้นสมอไทยเพื่อลดภาวะโลกร้อนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความรู้หลังการเสริมนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนมีการถ่ายทอดความรู้โดยใช้กระบวนการฝึกอบรม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ คือ คู่มือและแผ่นพับการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน จึงทำให้ชาวบ้านมีความรู้เพิ่มมากขึ้น

2. เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทัศนคติต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนบ้านโนนสำราญก่อนและหลังการส่งเสริม พบว่า ชาวบ้านมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ยหลังการส่งเสริมสูงกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจาก ผู้วิจัยใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดกิจกรรม เป็นกระบวนการที่เน้นกับชาวบ้านเป็นหลัก เพื่อให้ชาวบ้านที่เข้าร่วมการส่งเสริมมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้และมีแนวคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 13) ทัศนคติ (Attitude) หมายความว่าสภาพทางจิตของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ในการที่จะตอบสนองต่อบุคคลสิ่งของหรือเหตุการณ์เฉพาะ

อย่างใดอย่างหนึ่งในทำนองว่าชอบหรือไม่ชอบตามแบบและบุคคลจะต้องมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันเสมอซึ่งได้นักจิตวิทยาหรือกลุ่มผู้ที่ทำการศึกษารื่องทัศนคติให้ความหมายไว้หลายความหมายดังต่อไปนี้ 1) ทัศนคติเป็นการแสดงออกด้านผลรวมของความโน้มเอียงและความรู้สึกมีความมื่อคติความรู้สึกที่เกิดขึ้นอยู่ในใจมาก่อนความคิดความกลัวการบังคับขู่เข็ญและการลง ความเห็นของมนุษย์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งทัศนคติเป็นการผสมผสานหรือการจัดระเบียบความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวชี้แนะแนวทางของบุคคลทักษะปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบผลการเปรียบเทียบทัศนคติต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชน ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิรักษ์ ภูจอมดาว (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการทำแซมพูจากมะกรูด เพื่อเสริมสร้างรายได้ในครัวเรือนชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอมือง จังหวัด พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการส่งเสริม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ โลมไฉล จันคุนออก (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับชาวบ้านท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. พบว่า ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสรีภาพ มีวุฒิสม (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูปฐสภาพดินในโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผู้เข้า

รับการส่งเสริมมีทัศนคติต่อการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูสภาพดินมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร ช้องคำ (2557: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกต้นประดู่ป่าเพื่ออนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาชุมชนโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนมีทัศนคติหลังการส่งเสริมมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งบางส่วนสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรพล ไตรทิพย์ (2556: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบ้านกุดเป่ง ตำบลแก่งเลิงจาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ทัศนคติของชาวบ้านเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนโดยมี การใช้กระบวนการถ่ายทอดสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยการบรรยายประกอบกับคู่มือและแผ่นพับในการส่งเสริมสามารถทำให้ชาวบ้านเกิดความสนใจต่อสิ่งที่ตนกำลังได้รับจากการส่งเสริมเป็นรูปแบบที่จะทำให้ชาวบ้านมีความสนใจนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติไปในทางที่ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนในครั้งนี้ มีการสร้างเครื่องมือในการถ่ายทอดและการวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพ ควรนำไปส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เรียนรู้การอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตา เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ การทำกิจกรรม และการสืบสานประเพณีของชุมชน

2. ชาวบ้านควรมีการนำความรู้หลังจากได้รับการส่งเสริมไปใช้จริง ไม่ว่าจะเป็นการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาและการใช้ประโยชน์จากป่าดอนปู่ตาเพื่อให้คนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์จากป่าดอนปู่ตา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความต้องการรูปแบบของสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อให้ตรงกับความต้องการของชาวบ้านมากที่สุด

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาของชาวบ้านเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการส่งเสริมที่ครอบคลุมและมีความน่าสนใจมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิกา สุขงาม. (2556). การส่งเสริมการปลูกพืชสวนครัวโดยใช้ปุ๋ยชีวภาพเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนบ้านศรีวิสัย ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิตภา ยิ้มแย้ม. (2557). การส่งเสริมการปลูกขมิ้นชันเพื่ออนุรักษ์สมุนไพรไทยสำหรับ โรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ทศพร ช้องคำ. (2557). การส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่ออนุรักษ์ป่าดอนปู่ตาชุมชนโรงเรียนบ้านดอนหนอง ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). วิธีการทางสถิติสำหรับวิจัย. กรุงเทพฯ : สุริยาศาสตร์การพิมพ์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). ทศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย.(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- ประยูร วงศ์จันทร์. (2553). วิทยาการสิ่งแวดล้อมศึกษา. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
- พัชรพล ไตรทิพย์. (2556). การส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครัวเรือนเพื่อการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พิมล มองจันทร์. (2553). ความหมายของป่าดอนปู่ตา. [ออนไลน์]
ได้จาก: <https://www.gotoknow.org/posts/234389> [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เม.ย. 2559]
- โลมไฉล จันขุนอก. (2557). การส่งเสริมการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นสวนสมุนไพรสำหรับ ชาวบ้าน ท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรพร นันทจันทร์. (2556). การส่งเสริมการปลูกต้นกระถินเทพาเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนสำหรับ ประชาชนบ้านโคกก่อง ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศตวรรษ ลิทธิชัย. (2557). การส่งเสริมการปลูกพืชกลับหัวสำหรับชาวบ้าน. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมหญิง สุนทรวงษ์. (2557). **ป่าชุมชนกับสังคมไทย**. [ออนไลน์]
ได้จาก: <http://www.recoftc.org/country/thailand/basic-page/ป่าชุมชนกับสังคมไทย> [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เม.ย. 2559]
- สมบัติ อัมระภา. (2558) การอนุรักษ์และสืบสานประเพณีการเลี้ยงผีปู่ตาตามฮีตสิบสอง. [ออนไลน์]
ได้จาก: [http://kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_20_in_4.1.1_220\(2558\).pdf](http://kpi.msu.ac.th/upload/ag_tor_ref_byval/ag_20_in_4.1.1_220(2558).pdf) [สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เม.ย. 2559]
- เสรีภาพ มีวุฒิสม. (2557). การส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกเพื่อฟื้นฟูสภาพดินในโรงเรียนบ้านท่าขอนยาง. โครงการวิจัย สิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุทธิรักษ์ ภูจอมดาว. (2557). การส่งเสริมการทำหม่นพุงจากมะกรูด สำหรับชาวบ้านดอนบม ตำบลแวงน่าง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อภิเดช สมนาม. (2557). การส่งเสริมการปลูกต้นสมอไทยเพื่อลดภาวะโลกร้อนสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ตำบลนาสีนวน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. โครงการวิจัยสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.